

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



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

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

2214

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

24 декабря 2007 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании
положительных результатов государственных испытаний утвержден тип

**мотортестеры MOT,
концерна "Robert Bosch GmbH", Германия (DE),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений
под номером **РБ 03 19 1815 02** и допущен к применению в Республике
Беларусь.

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

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
20 января 2003 г.

*ЗНДРС № 10-2002 от 24.12.02г.
Д.В. Шенюкова*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра

Утверждаю

Директор
Белорусского Государственного института
метрологии


Н.А. Жагора
"8" января 2003 г.

Мотортестеры "МОТ"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь, прошедших государственные испытания Регистрационный № <u>РБ03 19 1815 02</u>
-------------------------------	---

Выпускаются по технической документации концерна "Robert Bosch GmbH", Германия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мотортестеры "МОТ" предназначены для измерения параметров и проверки технического состояния бензиновых двигателей внутреннего сгорания автотранспортных средств, их систем зажигания и электрооборудования.

Мотортестеры используются на автотранспортных предприятиях, станциях технического обслуживания, автомобильных заводах и диагностических центрах.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия мотортестера заключается в следующем: сигналы от работающего двигателя передаются на измерительные датчики и зажимы, которые вырабатывают электрические сигналы, пропорциональные измеряемым величинам. Сигналы с датчиков и измерительных зажимов обрабатываются процессором и результаты измеренных данных и осциллограмм выводятся на цифровой дисплей, а также могут быть распечатаны на принтере в наглядной и удобной для клиента форме в формате DIN A4. Режимы работы мотортестера задаются рабочей программой или оператором. Управление осуществляется при помощи семи клавиш с постоянными функциями (Hardkey) и шести функциональных клавиш с изменяющимися функциями (Softkey).

Конструктивно мотортестеры включают измерительную панель для подключения кабелей и датчиков, манитор с цифровым дисплеем, принтер, а также малогабаритную тележку.



Концерном "Robert Bosch GmbH" выпускаются следующие исполнения мотортестеров: "MOT 240", "MOT 250", "MOT 251". Мотортестер "MOT 240" имеет дисплей на жидких кристаллах и энергоснабжение от автомобильного аккумулятора. Мотортестеры "MOT 250" и "MOT 251" имеют матричный дисплей, а "MOT 251" выдвижную измерительную панель с подключенными кабелями и датчиками. Дополнительно в малогабаритной тележке могут быть размещены газоанализатор и дымомер.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица

1	2	3	4
Исполнения	"MOT 240"	"MOT 250"	"MOT 251"
Диапазон измерений напряжения постоянного тока, В	От 0 до 40	От 0 до 40	От 0 до 40
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений напряжения постоянного тока, %	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$
Диапазон измерений силы постоянного тока, А	От 0 до 1000	От 0 до 1000	От 0 до 1000
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений силы постоянного тока, %			
От 0,0 до 20,0 А включ.	$\pm 5,0$	$\pm 5,0$	$\pm 5,0$
От 20,1 до 100 А включ.	$\pm 4,0$	$\pm 4,0$	$\pm 4,0$
От 101 до 500 А включ.	$\pm 4,0$	$\pm 4,0$	$\pm 4,0$
От 501 до 1000 А включ.	$\pm 5,0$	$\pm 5,0$	$\pm 5,0$
Диапазон измерений электрического сопротивления постоянному току, Ом	От 0 до $1,99 \cdot 10^6$	От 0 до $1,99 \cdot 10^6$	От 0 до $1,99 \cdot 10^6$
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений электрического сопротивления постоянному току, %			
От 0,00 до 9,99 Ом включ.	$\pm 4,0$	$\pm 4,0$	$\pm 4,0$
От 10,0 до 99,9 Ом включ.	$\pm 4,0$	$\pm 4,0$	$\pm 4,0$
От 100 до 999 Ом включ.	$\pm 4,0$	$\pm 4,0$	$\pm 4,0$
От 1,00 до 9,99 кОм включ.	$\pm 4,0$	$\pm 4,0$	$\pm 4,0$
От 10,0 до 99,9 кОм включ.	$\pm 4,0$	$\pm 4,0$	$\pm 4,0$
От 100 до 999 кОм включ.	$\pm 4,0$	$\pm 4,0$	$\pm 4,0$
От 1,00 до 1,99 МОм включ.	$\pm 4,0$	$\pm 4,0$	$\pm 4,0$
Диапазон измерений частоты вращения коленчатого вала, мин ⁻¹	От 120 до 12000	От 120 до 12000	От 120 до 12000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты вращения коленчатого вала, мин ⁻¹	± 10	± 10	± 10



Продолжение таблицы

1	2	3	4
Диапазон измерений угла замкнутого состояния контактов прерывателя, град	От 0 до 90	От 0 до 90	От 0 до 90
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений угла замкнутого состояния контактов прерывателя, град	±0,5	±0,5	±0,5
Диапазон измерений угла опережения зажигания, град	От 0 до 60	От 0 до 60	От 0 до 60
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений угла опережения зажигания, град.	±0,6	±0,6	±0,6
Диапазон измерений амплитуды импульсного электрического напряжения, кВ	От 0,0 до 50,0	От 0,0 до 50,0	От 0,0 до 50,0
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений амплитуды импульсного электрического напряжения, %	±20,0	±20,0	±20,0
От 0,0 до 10,0 кВ включ.	±15,0	±15,0	±15,0
От 10,1 до 25,0 кВ включ.	±15,0	±15,0	±15,0
От 25,1 до 50,0 кВ включ.			
Параметры электропитания	Источник напряжения постоянного тока от 9 до 28 В	Двухфазная сеть переменного тока с напряжением от 100 до 240 В, частотой 50 или 60 Гц	
Потребляемая мощность, Вт, не более	23	80	
Температура окружающего воздуха при эксплуатации	от плюс 5 до 40°С		
Температура окружающего воздуха при хранении и транспортировании	От минус 20 до плюс 65°С		
Габаритные размеры, мм, не более	455x495x490	630x495x355	1540x630x630
Масса, кг, не более	11	24	99
Степень защиты оболочки	IP30		

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра средств измерений Республики Беларусь наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят мотортестер и принадлежности, в соответствии с заказом и комплектом технической документации.



ПОВЕРКА

Поверка мотортестеров "МОТ" осуществляется в соответствии с методикой поверки "Средства технической диагностики автомобилей мотортестеры и тахометрические стробоскопы", МП.МН 216-97.

Межповерочный интервал – 1 год

Основное оборудование, необходимое для поверки:

Генератор прямоугольных импульсов Г5-82;

Генератор прямоугольных импульсов Г5-75;

Частотомер ЧЗ-35А;

Осциллограф С1-120;

Вольтметр цифровой универсальный В7-40/5;

Стенд проверки датчиков высокого напряжения ПД ЕИРВ.468214.002 с коэфф. деления $k=0,9$ при $f=1$ кГц;

Токовая рамка с количеством витков $n=50$;

Магазин сопротивления МСР-63;

Дифференциальный вольтметр В1-12;

Контрольный автомобиль.

ПЛОМБИРОВАНИЕ

Схема пломбировки мотортестеров "МОТ" приводится в приложении А.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация концерна "Robert Bosch GmbH", Германия, ГОСТ 25176-82 "Средства диагностирования автомобилей, тракторов, строительных и дорожных машин. Классификация. Общие технические требования."

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мотортестеры "МОТ" соответствует требованиям технической документации фирмы-изготовителя, ГОСТ 25176-82.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: концерн "Robert Bosch GmbH", Германия, Frans-Oechsle-Strasse 4, D-73207 Plochingen.

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний СИ и техники



С.В. Курганский

Начальник сектора научно-исследовательского
центра испытаний СИ и техники



В.И. Белуш



Приложение А
(обязательное)

Схема пломбировки мотортестеров "МОТ"

Место нанесения клейма

