



# MSD 3000

Стенд проверки демпфирующих свойств подвесок автомобилей

## Руководство по эксплуатации

BA031701-ru



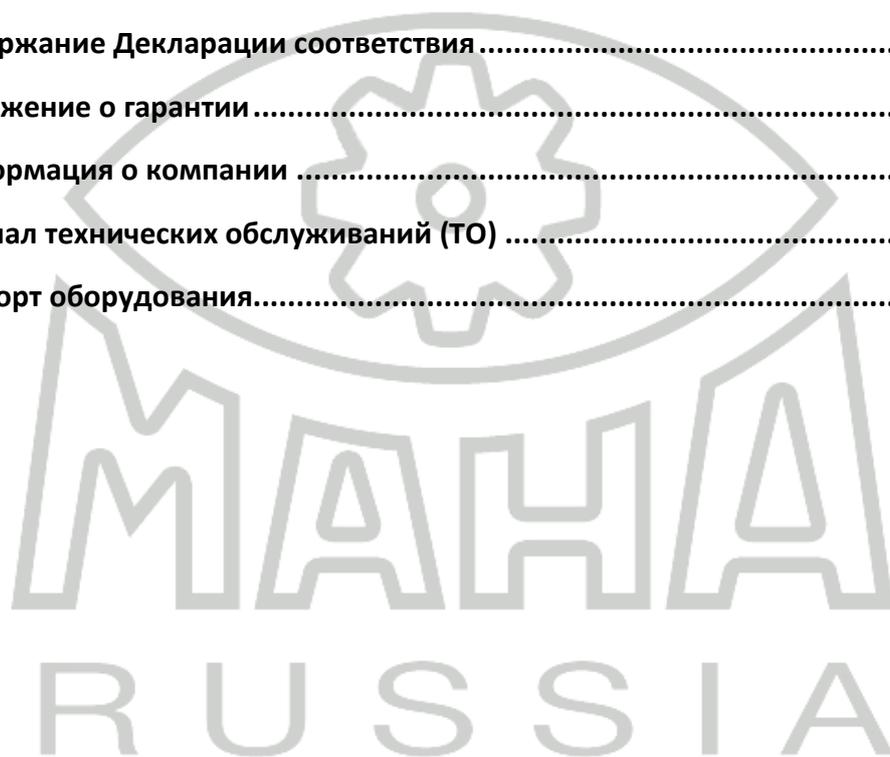
Заводской №

---

## Contents

<b>1</b>	<b>Безопасность</b> .....	<b>4</b>
1.1	Введение .....	4
1.2	Символы .....	4
1.3	Назначение .....	4
1.4	Транспортировка, упаковка, консервация и условия хранения .....	5
1.5	Назначенный срок хранения, срок службы .....	5
1.6	Требования к рабочему и обслуживающему персоналу .....	6
1.7	Правила техники безопасности при вводе в эксплуатацию .....	6
1.8	Правила техники безопасности в эксплуатации .....	7
1.9	Правила техники безопасности при проведении сервисных работ .....	7
1.10	Принадлежности .....	8
1.11	Что делать при инциденте .....	8
<b>2</b>	<b>Описание</b> .....	<b>9</b>
2.1	Технические характеристики .....	9
2.2	Монтаж .....	11
2.3	Уровень шума .....	11
<b>3</b>	<b>Работа</b> .....	<b>12</b>
3.1	Важная информация .....	12
3.2	Назначение кнопок .....	12
3.3	Процедура измерения .....	13
3.4	Граничные значения .....	14
3.4.2	Установка граничных значений .....	14
3.5	Повторное отображение результатов измерения .....	15
3.6	Дополнительные функции .....	16
3.6.1	Поиск шумов .....	16
3.6.2	Весы .....	18
3.7	Процедура измерения с IW/MBT LON стендом проверки тормозов .....	19
<b>4</b>	<b>Техническое обслуживание</b> .....	<b>21</b>
4.1	Ежегодная проверка .....	21

4.2	Обслуживание оператором .....	21
4.3	Поиск неисправностей.....	22
5	<b>Запасные части .....</b>	<b>22</b>
6	<b>Перечень критических отказов, возможные ошибочные действия персонала, которые приводят к инциденту или аварии.....</b>	<b>22</b>
7	<b>Меры по предотвращению использования после достижения назначенного срока службы .....</b>	<b>23</b>
8	<b>Утилизация .....</b>	<b>23</b>
9	<b>Сведения о декларировании и сертификации оборудования.....</b>	<b>23</b>
10	<b>Демонтаж.....</b>	<b>23</b>
11	<b>Содержание Декларации соответствия .....</b>	<b>23</b>
12	<b>Положение о гарантии .....</b>	<b>24</b>
13	<b>Информация о компании .....</b>	<b>25</b>
14	<b>Журнал технических обслуживаний (ТО) .....</b>	<b>26</b>
15	<b>Паспорт оборудования.....</b>	<b>27</b>



# Безопасность

## Введение

Настоящее руководство по эксплуатации (в дальнейшем - РЭ), объединённое с паспортом, предназначено для изучения устройства и принципа действия стенов проверки демпфирующих свойств подвесок MSD 3000 (далее – Оборудование) и содержит сведения, необходимые для его правильной эксплуатации и обслуживания.

РЭ рассчитано на обслуживающий персонал, прошедший специальную подготовку и владеющий базовыми знаниями и навыками проверки КТС в соответствии с ГОСТ 33997-2016 и другими нормативными документами.

Перед тем как приступить к эксплуатации прибора, пожалуйста, внимательно прочтите это руководство и выполняйте содержащиеся в ней указания. Руководство по эксплуатации должно храниться в месте, легкодоступном в любое время.

На травмы, полученные вследствие несоблюдения настоящей инструкции, Закон об ответственности за продукцию не распространяется.

Ущерб, полученный в случае несоответствующего руководству по эксплуатации использования стенов, не покрывается производителем.

## Символы



Это предостережение означает, что невыполнение или неточное выполнение указаний может создать угрозу для здоровья или причинить материальный ущерб.



Важная информация

## Назначение

Это оборудование должно использоваться исключительно для проверки демпфирующих свойств подвесок колесных транспортных средств (далее – КТС). Соблюдайте допустимую нагрузку на ось.

Оборудование не может быть модифицировано без согласия производителя. В случае нарушения данного пункта изготовитель снимает с себя любую ответственность за последующие события. Любое иное применение не допустимо.

## Транспортировка, упаковка, консервация и условия хранения

Проверьте упаковку, чтобы гарантировать соответствие заказу. Сообщите о любом транспортном повреждении перевозчику немедленно. Допускается только оригинальная заводская упаковка Оборудования для обеспечения сохранности при транспортировке, хранении на консервации.

Во время погрузки, разгрузки и транспортировки всегда используют подходящее подъемное оборудование, погрузочно-разгрузочное оборудование (например, подъемные краны, погрузчики и т.д.) и правильные строповочные приспособления. Всегда удостоверьтесь, что устройства, которые будут транспортированы, застроплены должным образом, чтобы они не могли упасть, принимая во внимание размер, вес и центр тяжести.

Оборудование не требует особых условий при консервации. Достаточно его упаковать в заводскую упаковку. При отсутствии упаковки Оборудование может храниться при консервации в своем рабочем положении, достаточно защитить его от загрязнения, завернув его в упаковочную пленку или накрыв его чехлом из любого подходящего материала.

Храните упаковку с Оборудованием в закрытом помещении, защищенном от прямого солнечного света.

Хранение должно осуществляться при следующих условиях:

- относительная влажность – не более 80 %,
- диапазон температур - 0... 40 °С.

Предпримите все меры, чтобы избежать повреждения Оборудования при его распаковке. Держитесь на безопасном расстоянии, разрезая стяжные ленты на упаковке, не позволяйте выпадать частям Оборудования из открываемой упаковки.

## Назначенный срок хранения, срок службы

В соответствии с ГОСТ\_27.002-89:

- назначенный срок хранения – календарная продолжительность хранения, при достижении которой хранение объекта должно быть прекращено независимо от его технического состояния;
- назначенный срок службы – календарная продолжительность эксплуатации, при достижении которой эксплуатация объекта должно быть прекращена независимо от его технического состояния.

Ввиду особенностей конструкции прибора он имеет неограниченные срок хранения и срок службы.

## Требования к рабочему и обслуживающему персоналу

Все сотрудники, допущенные к работе с Оборудованием, обслуживанию, монтажу, демонтажу и утилизации Оборудования должны:

- Быть старше 18 лет,
- Быть обучены и письменно проинструктированы,
- Прочсть и понять это руководство по эксплуатации
- Быть в списках сотрудников, прошедших инструктаж по технике безопасности.

## Правила техники безопасности при вводе в эксплуатацию

- Оборудование может вводиться в эксплуатацию только авторизованным сервисным персоналом. Обязательно спрашивайте действующий сертификат, выданный фирмой МАХА, Германия, или ООО «МАХА Руссия» на проведение работ по монтажу и запуску в эксплуатацию соответствующего оборудования производства фирмы МАХА, Германия. Перечень сертифицированных специалистов вы можете найти здесь <http://www.maha.ru>
- Все электрические части Оборудования должны быть защищены от влажности и сырости.
- Оборудование не может быть установлено и эксплуатироваться в опасных местах или моечных отделениях.
- Пользователь Оборудования должен предусмотреть дополнительные устройства безопасности (например, сигнальные лампы, барьеры и т.д.) в зависимости от местных особенностей эксплуатации.
- Применяйте защитную обувь и перчатки.
- Ограждайте Оборудование подходящим образом (например, цепным или веревочным ограждением).

## Правила техники безопасности в эксплуатации

- Электрооборудование должно быть защищено от влаги и сырости
- Стенд используется только для проверки демпфирующих свойств подвесок автомобилей и в пределах предусмотренных для него мощностей.
- Стенд может эксплуатироваться только квалифицированным персоналом.
- Всегда содержите стенд и рабочую зону в чистоте.
- Стенд всегда должен быть выключен, если он не используется.
- Никто не должен находиться в опасных зонах стенда, подвижные платформы могут быть опасны.
- Работающие двигатели представляют потенциальную опасность здоровью, поэтому компания, эксплуатирующая стенд отвечает за надлежащую вентиляцию помещения.
- Сервисные работы могут производиться только квалифицированными специалистами.
- Работа с электрическим оборудованием должна проводиться только квалифицированными электриками.
- Выключите стенд и закройте главный выключатель перед тем как проводить ремонт или работы по техобслуживанию.

## Правила техники безопасности при проведении сервисных работ

- Работы по сервисному обслуживанию могут производиться только авторизованным сервисным персоналом. Обязательно спрашивайте действующий сертификат, выданный фирмой MAHA, Германия, или ООО «MAHA Россия» на проведение работ по техническому обслуживанию соответствующего оборудования производства фирмы MAHA, Германия. Перечень сертифицированных специалистов вы можете найти здесь <http://www.maha.ru> .
- Все работы на электрических частях Оборудования могут производиться только обученными, квалифицированными электриками.
- При проведении работ по обслуживанию и ремонту Оборудования выключите главный выключатель и заблокируйте его в выключенном состоянии.
- Резиновая пыль от шин на роликовом агрегате пожароопасна. Периодически удаляйте ее. Перед сервисными работами удаляйте ее обязательно.

## Принадлежности

Оборудование должно работать только с принадлежностями, произведенными или одобренными фирмой MAHA, Германия.

## Что делать при инциденте

---



- Раненого необходимо вынести из опасной зоны. Вызовите неотложку.
  - Окажите первую помощь.
  - Немедленно сообщите в соответствующие службы об инциденте.
  - Окажите всю помощь для устранения проблемы.
- 



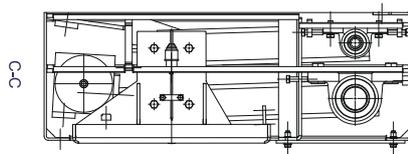
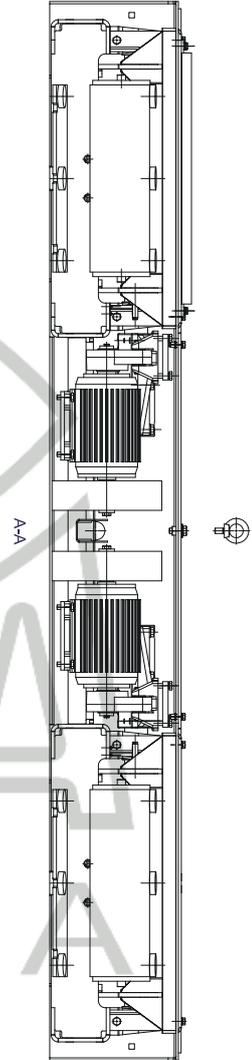
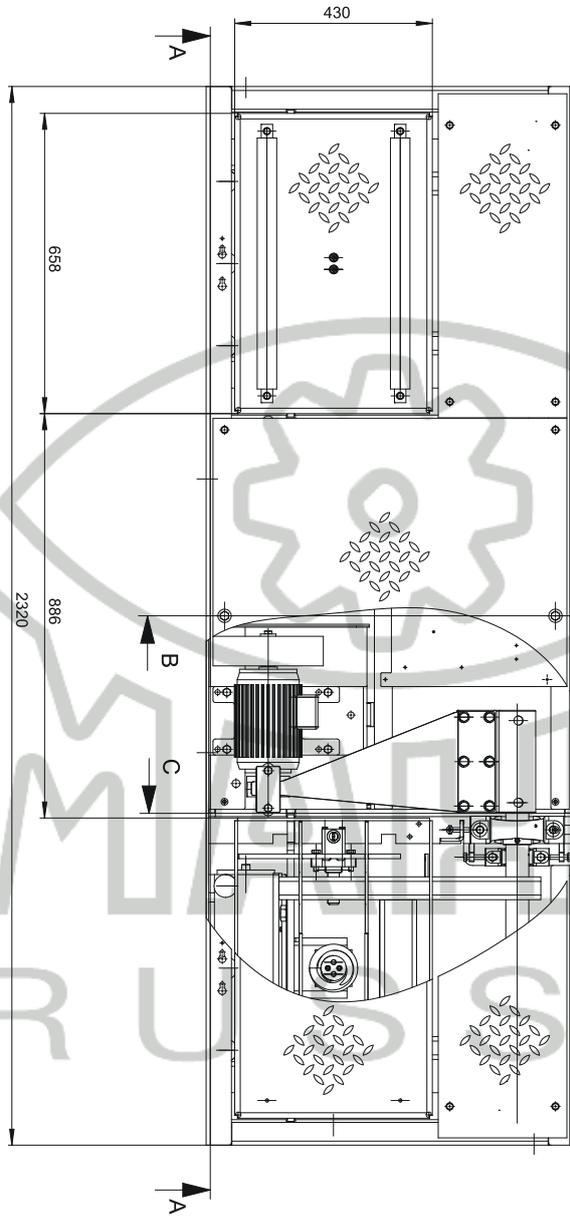
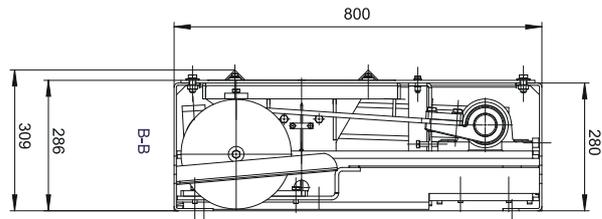
## Описание

### Технические характеристики

Колея (макс...мин)	мм	880...2200
Амплитуда возмущающих колебаний	мм	6.5
Частота возмущающих колебаний	Гц	2...10
Пределы измерения	мм	около 70
Точность индикации	%	2
Допустимый для измерения вес оси	кг	2200
Допустимый для проезда вес оси	кг	2500 (стандарт) / 13000 (опция)
Напряжение питания	В	1 x 230
Частота	Гц	50/60
Защита по току	А	16
Мощность электроприводов	кВт	2 x 1.1
Полный вес	кг	около 650
Размеры агрегата (Д x Ш x В)	мм	2320 x 800 x 280
Размеры упаковки (Д x Ш x В)	мм	2400 x 1000 x 700



Технические характеристики могут изменяться без предварительного уведомления



## Монтаж

- Оборудование может монтироваться только авторизованным сервисным персоналом. Обязательно спрашивайте действующий сертификат, выданный фирмой МАХА, Германия, или ООО «МАХА Руссия» на проведение работ по монтажу и запуску в эксплуатацию соответствующего оборудования производства фирмы МАХА, Германия. Перечень сертифицированных специалистов вы можете найти здесь <https://www.maha.ru/support/training.php/> . Должны выполняться инструкции фирмы МАХА, разработанные для монтажа и дооснащения оборудования ее производства.



Декларация производителя CE (Declaration of Conformity) становится недействительной при неавторизованном монтаже оборудования. Фирма МАХА снимает с себя всякую ответственность за повреждения, полученные из-за неквалифицированного, неавторизованного монтажа. Также, производитель не принимает на себя гарантийное обеспечение и гарантийную ответственность в таких случаях.

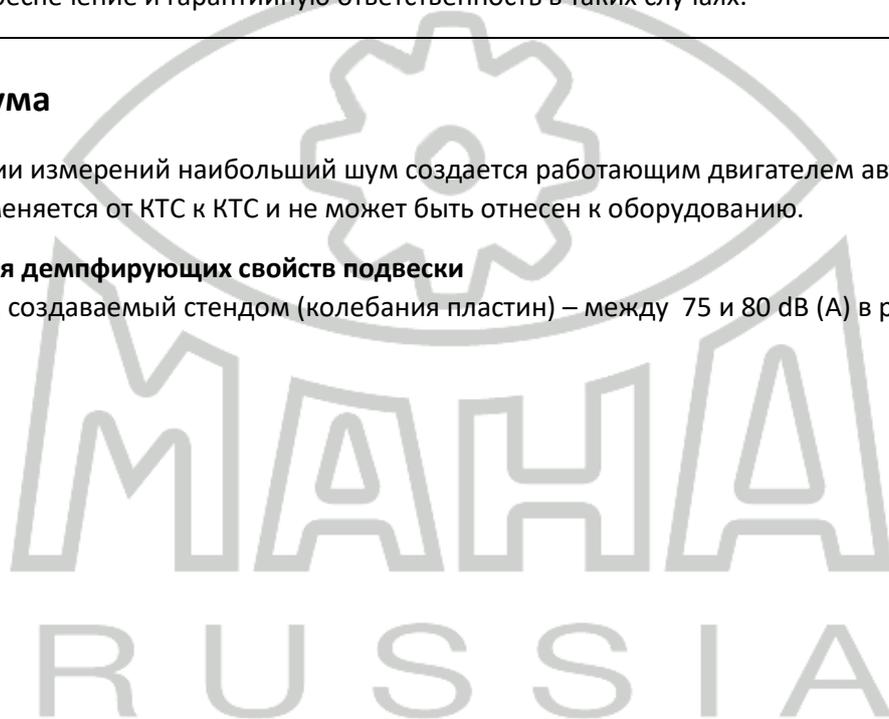
---

## Уровень шума

При проведении измерений наибольший шум создается работающим двигателем автомобиля. Уровень шума изменяется от КТС к КТС и не может быть отнесен к оборудованию.

### **Стенд контроля демпфирующих свойств подвески**

Уровень шума, создаваемый стендом (колебания пластин) – между 75 и 80 dB (A) в рабочей области оператора.



## 3 Работа

### 3.1 Важная информация



- Данный стенд работает под управлением программы EUROSYSYSTEM версии от 7.10
- Стенд показывает высшую точность при измерении величины  $D=0.1+/-0.01$
- Полностью работоспособные амортизаторы имеют несколько большее отклонение ( $D=0.25+/-0.03$ ) из-за их относительно малой амплитуды.
- Если автомобиль тестируется несколько раз подряд, то жидкость в амортизаторе нагревается и становится менее вязкой. Это может оказывать влияние на работоспособность амортизатора.
- При проведении испытания установите рычаг переключения передач/селектор АКПП в нейтральное положение, не нажимайте педаль сцепления и не задействуйте педали или стояночные тормоза.
- Стенд измеряет ПОЛНУЮ степень демпфирования оси, а не СОСТОЯНИЕ амортизатора.
- Производитель не несет ответственности за повреждения или затраты, вызванные неправильной оценкой состояния амортизатора.

### 3.2 Назначение кнопок

Кнопка	Назначение	Описание
	F2	Предыдущая страница
	F3	Следующая страница
	F4	К главному меню
	Page ↑	Наверх на один уровень
	Page ↓	Вниз на один уровень

Кнопка	Назначение	Описание
	F1	Запуск помощи
	F12	Начать печать
	Esc	Выход со страницы

### 3.3 Процедура измерения

1. Заведите автомобиль передней осью на пластины стэнда.

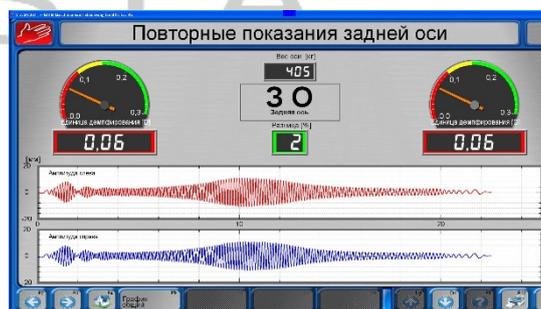
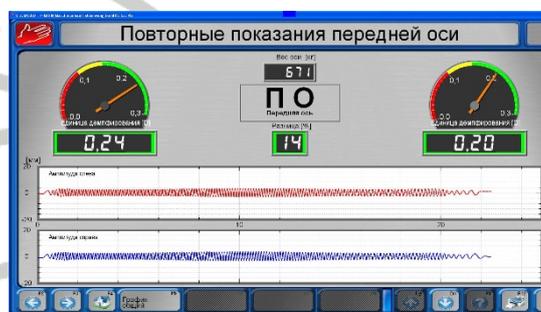
Колеса должны быть расположены строго по центру пластин и не должны быть заблокированы включенной передачей или тормозами.

- Стенд запускается автоматически, как только фиксируется вес на площадке более 100 кг.
- Стенд производит контролируемое измерение от 10 ... 5 Гц. Обе стороны измеряются одновременно.
- После завершения измерения стэнд автоматически отключается.
- Определяется и отображается на мониторе степень демпфирования D.

2. Заводите автомобиль второй осью на стэнд.

- тест повторяется в таком же порядке, как для передней оси

Для отображения амплитуд на отдельных диаграммах или одну под другой на одной диаграмме нажмите <F5>.



## 3.4 Граничные значения

### 3.4.1 Интерпретация результатов

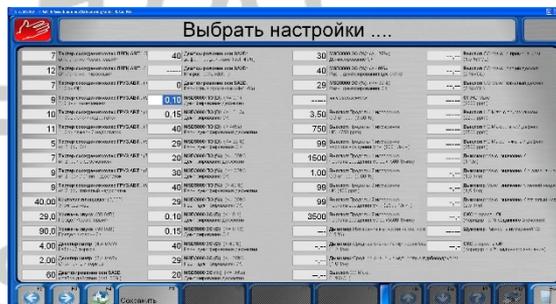
1-ое измерение	$D \geq 0.13$ и $\Delta D \leq 29\%$	$0.1 < D < 0.13$ и/или $29\% < \Delta D \leq 40\%$		$D \leq 0.1$ и/или $\Delta D > 40\%$	
Дисплей		желтый		красный	
2-ое измерение (автоматически, одиночное колесо)	↓	$D > 0.1$ и $\Delta D \leq 40\%$	$D \leq 0.1$ и/или $\Delta D > 40\%$	$D > 0.1$ и $\Delta D \leq 40\%$	$D \leq 0.1$ и/или $\Delta D > 40\%$
Интерпретация	OK	OK	Defective	OK	Defective



Референсная величина для новых автомобилей:  $D = 0.2...0.3$

### 3.4.2 Установка граничных значений

- 1 Из главного меню перейдите на третий уровень, используя кнопку  $\leftarrow Dn$ .
2.  $\langle F5 \rangle$  Система
3.  $\langle 2 \rangle$  Установки
4.  $\langle M \rangle$  граничные значения устройств.

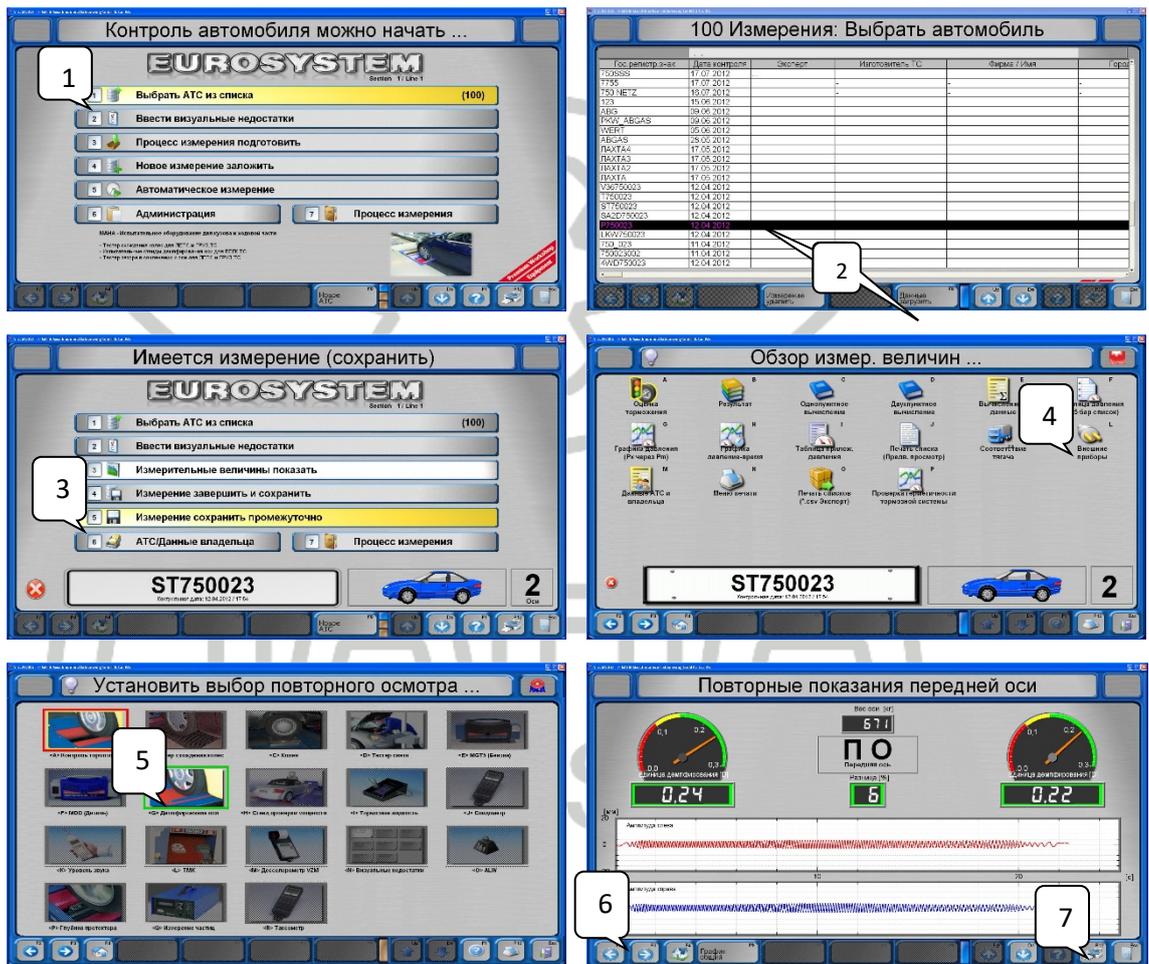


Могут быть установлены следующие граничные величины:

- D дефект
- D OK
- Разница D дефект
- Разница D OK

### 3.5 Повторное отображение результатов измерения

- 1 В главном меню: Пункт меню <1> Выбрать автомобиль.
- 2 Отметьте нужную строку и загрузите данные при помощи кнопки <F8>
- 3 <3> Обзор измеренных величин
- 4 <M> Внешнее оборудование
- 5 <G> стенд проверки демпфирующих свойств подвески
- 6 Используйте <F2> и <F3> для переключения между передней и задней осями.
7. Нажмите <F12> для печати.



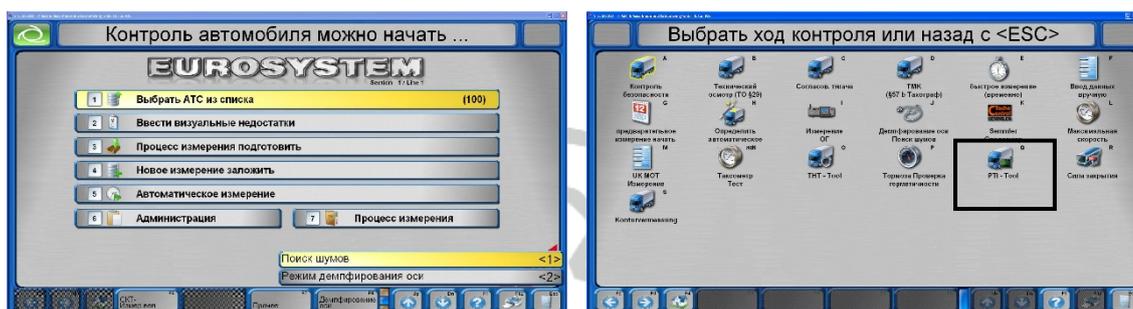
## 3.6 Дополнительные функции

### 3.6.1 Поиск шумов



Поиск шумов может быть активирован программно!

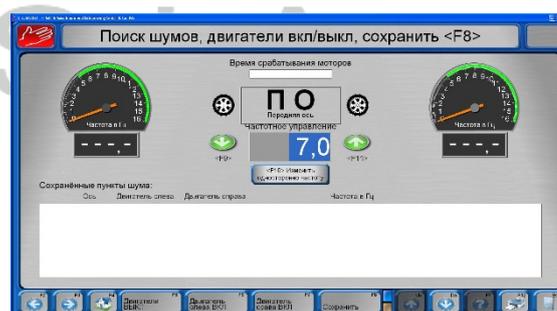
#### Выбор поиска шумов



- 1 Из главного меню перейдите на второй уровень при помощи <↓ Dn>.
  - 2 <F8> стенд проверки демпфирующих свойств подвески
  3. <1> поиск шумов
- Или
1. В главном меню выберите <7> Процедура тестирования
  2. <K> стенд проверки демпфирующих свойств подвески – поиск шумов

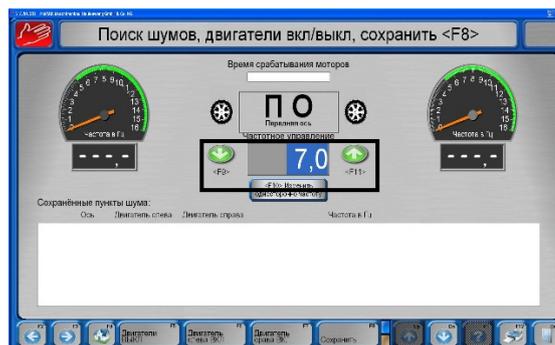
#### Запуск моторов

- Для запуска левого или правого мотора соответственно нажмите кнопку <F6> или <F7>
- Для остановки обоих моторов нажмите <F5>



## Изменение частоты

- Для снижения или увеличения частоты нажмите <F9> или <F11>
- Для того, чтобы изменялась только одна сторона, нажмите <F10>



## Сохранение точек шума

- После установки частоты точка шума может быть сохранена нажатием <F8>

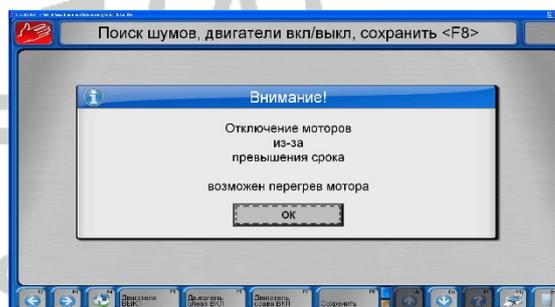
- список уже сохраненных точек шума появится на экране



## Автоматическое отключение

- Для предотвращения перегрева моторов после predeterminedного времени стенд отключается автоматически.

- Этот экран появляется для подтверждения.

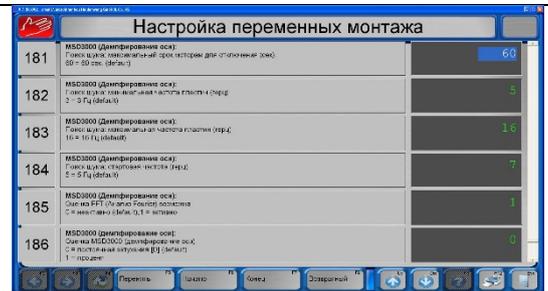


## Ввод установочных переменных



Доступ в этот раздел возможен только при помощи специального ключа..

1. Из главного меню перейдите на третий уровень при помощи <↓ Dn>.
- 2 <F5> Система
- 3 <1> LON Service
- 4 <F> установка переменных



Могут быть заданы следующие переменные для поиска шумов:

- 181 максимальное рабочее время моторов, сек
- 182 минимальная частота пластин, Гц
- 183 Максимальная частота пластин, Гц
- 184 Стартовая частота, Гц

### 3.6.2 Весы

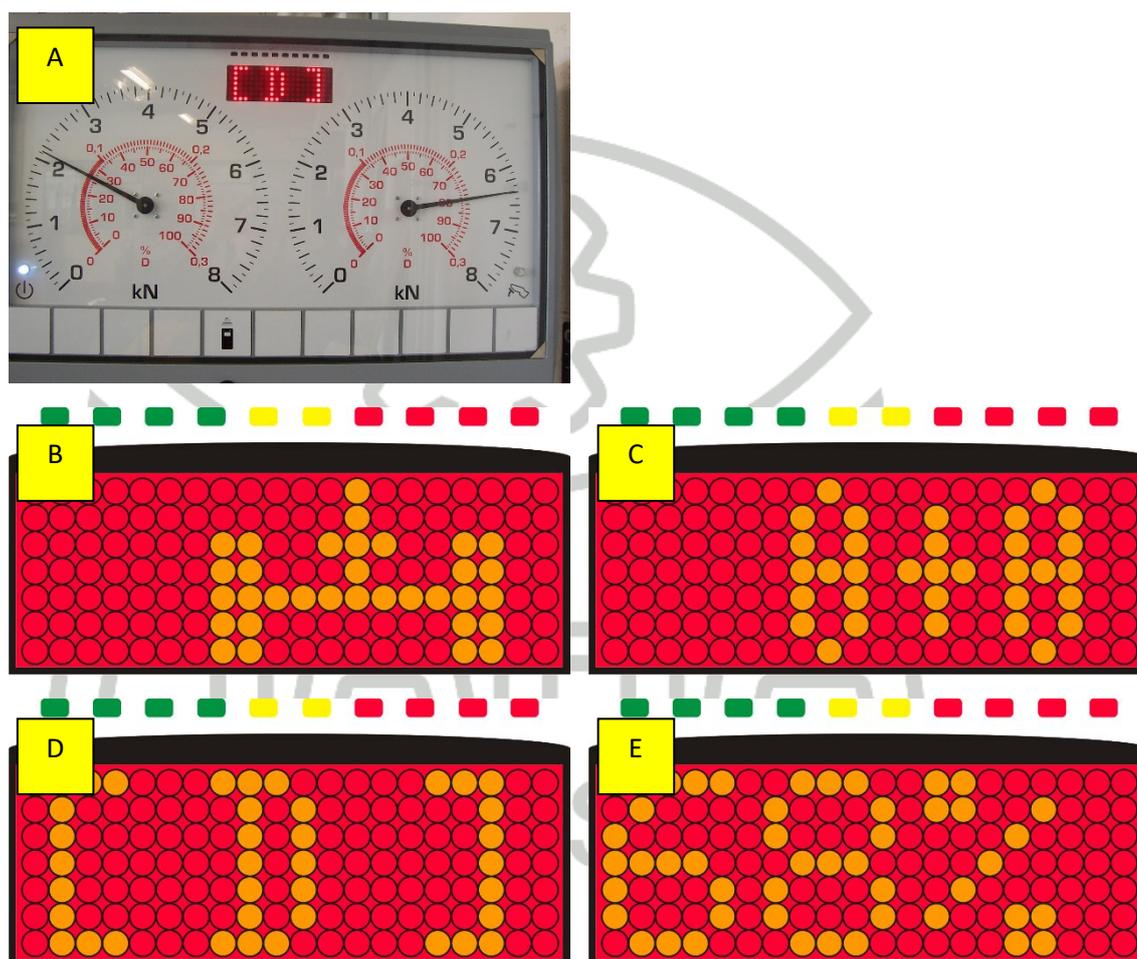
- 1 Из главного меню перейдите на второй уровень при помощи <↓ Dn>.
- 2 <F8> стенд проверки демпфирующих свойств подвески
3. <2> режим работы стенда проверки демпфирующих свойств подвески
4. <F9> Только взвесить, подтвердите с <F2>



→ Отображается вес слева, справа и вес оси.



### 3.7 Процедура измерения с IW/MBT LON стендом проверки тормозов



#### Измерение

- 1 Заезжайте на MSD (A). Измерение веса (B)!
- 2 Обе стороны запускаются одновременно (C).
- 3 После завершения измерения стрелки сдвинутся на значение от 0 до 0.3 D.  
Если значение измерения выше 0.3, стрелки слегка превысят значение 0.3 D.

Изображение на дисплее меняется между значением (D) и разницей (E) в % пока не будет совершен выход. Разность значений зависит от разницы левых и правых измерений.

Если значение измерения по колесу меньше 0.13 D, или если разница больше > 29%, тогда необходимо провести дополнительные измерения по каждому колесу в отдельности. Дисплей мигает во время проведения отдельных измерений (С).

4 Значения измерений автоматически сохраняются при отсутствии пульта ДУ.



С двумя дополнительными AN5-дисплеями вес колеса отображается во время процедуры измерения, значение измерения 0 – 0.3 отображается после полного измерения..

---

### Печать и повторное отображение измеряемых значений

(Повторное отображение измеряемых величин НЕ возможно при использовании пульта RECO)

- Печать запускается нажатием клавиши F7. Введите Program 1 и подтвердите звездочкой(\*). Последует печать.
- Повторное отображение данных проверки амортизаторов - нажать Shift + номер оси + кнопку F10.



Если имеется в наличии AN5, нажмите кнопку F10 снова, чтобы переключить на вес колеса

---

- Повторное отображение данных теста бокового увода - нажать Shift + номер оси + кнопку F9 если доступно.
- Новое ТС (NEW) нажать решетку # и звездочку \* (Будут удалены все значения).

## 4 Техническое обслуживание

---



Опасно! Опасность поражения электрическим током!

Перед проведением любого технического обслуживания выключите главный выключатель и заблокируйте его от несанкционированного включения.

---

### 4.1 Ежегодная проверка



- Интервал технического обслуживания, предписанный производителем, составляет 12 (двенадцать) месяцев.

- Этот интервал относится к нормальным условиям эксплуатации. Если оборудование эксплуатируется более интенсивно или находится в более жестких условиях эксплуатации (на открытом воздухе, в помещениях моек) то межсервисный интервал следует соответствующим образом сократить.



- Работы по обслуживанию подъемника могут производить только авторизованный и обученный сервисный персонал, имеющий сертификат фирмы-производителя МАХА или ее официального представителя на территории РФ – ООО МАХА Руссия.
  - В случае несоблюдения указанных требований оборудование лишается гарантии
- 

### 4.2 Обслуживание оператором

Каждые 200 часов работы или раз в год необходимо выполнить следующее:

- Очистите и смажьте стенд
  - Проверьте затяжку болтовых соединений
  - Визуально проверьте:
    - корректное отображение сети LON
    - функционирование пластин стенда
    - коррозию
    - повреждение кабелей
    - надежность заземления
-

### 4.3 Поиск неисправностей

Ошибка		Устранение
Стенд не запускается	На стенде находился автомобиль при его включении	Выключите стенд, уберите автомобиль, включите стенд

## 5 Запасные части

В целях обеспечения безопасности и правильного функционирования оборудования разрешается применять только оригинальные запасные части, поставляемые производителем оборудования.

## 6 Перечень критических отказов, возможные ошибочные действия персонала, которые приводят к инциденту или аварии

Критические отказы Оборудования могут быть вызваны только несоответствующими данному РЭ действиями персонала, а также несоответствия требованиям правил эксплуатации КТС.

Общие указания

При работе на Оборудовании могут возникнуть следующие экстремальные ситуации:

- опасность пожара (при несоблюдении правил пожарной безопасности);
- попадание посторонних предметов внутрь агрегата Оборудования;
- самопроизвольное перемещение КТС.

### 6.1 Действия при опасности пожара

При возникновении опасности пожара при включенной сети следует обесточить Оборудование, выключив главный выключатель на пульте управления Оборудованием.

После этого выполнять указания инструкции о действиях на пожаре.

### 6.2 Действия при попадании посторонних предметов

При попадании посторонних предметов внутрь агрегата Оборудования необходимо отключить оборудование, освободить Оборудование от посторонних предметов, проверить работоспособность Оборудования пробным включением.

### 6.3 Действия для защиты от самопроизвольного перемещения КТС

К самопроизвольному перемещению КТС на Оборудовании может привести неправильная установка оси КТС на агрегат Оборудования (несимметричный въезд, въезд только одним колесом). Необходимо применять противооткатные упоры для исключения произвольного съезда КТС с Оборудования.

## 7 Меры по предотвращению использования после достижения назначенного срока службы

Поскольку у Оборудования неограниченный назначенный срок службы, меры по предотвращению использования по истечению такого срока, не требуются.

## 8 Утилизация

Если Вы собираетесь утилизировать Оборудование, пожалуйста, свяжитесь с вашим региональным дилером МАХА.

## 9 Сведения о декларировании и сертификации оборудования

Актуальные сертификат и/или декларацию о соответствии на Оборудование вы всегда можете скачать здесь <https://www.maha.ru/informatsi/sertifikatsiya.php>

## 10 Демонтаж

Списание и демонтаж оборудования могут быть сделаны только специально обученным и допущенным персоналом от фирмы МАХА, Германия, или ее официального представителя на территории РФ – ООО МАХА Руссия.

## 11 Содержание Декларации соответствия

### МАНА Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG

настоящим заявляет как изготовитель и под свою собственную ответственность гарантирует, что ниженазванные продукты отвечают требованиям безопасности и охраны здоровья, и на стадии проектирования и при производстве, требуемым в соответствии с директивами ЕС.

Эта декларация становится недействительной, если в продукт внесены изменения, которые не были обсуждены и одобрены вышеназванной компанией заранее.

**Модель:** MSD 3000

**Описание:** Стенд проверки демпфирующих свойств подвесок автомобилей; допустимая нагрузка на ось до 2500 kg

**ЕС Директивы:** 2006/42/ЕС; 2014/30/EU

**Стандарты:** EN 12100-1/-2; EN 60204-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2

## 12 Положение о гарантии

Фирма МАХА, Германия, предоставляет гарантию при условии, что оборудование отремонтировано и/или установлено уполномоченным специалистом (представителем).

Гарантийное обслуживание и обеспечение гарантийными запасными частями производится силами организации, продавшей оборудование МАХА конечному потребителю, если прочее не оговорено в Договоре поставки оборудования.

Гарантийные обязательства имеют силу в случае:

-оборудование поставлено уполномоченным представителем МАХА, установлено и введено в эксплуатацию уполномоченными специалистами МАХА (или ее представителей). В данном случае уполномоченный специалист МАХА (или ее представителей) делает соответствующую запись в Паспорте оборудования.

-оборудование поставлено уполномоченным представителем МАХА, но установлено и введено в эксплуатацию специалистом заказчика. В этом случае специалист, производивший установку оборудования, и представитель заказчика обязаны заполнить второй экземпляр Паспорта оборудования. Один экземпляр после заполнения должен быть переслан в техотдел представительства МАХА в России или ее дилера.

Повреждения оборудования, вызванные:

- заменой деталей оборудования на неоригинальные
- вследствие небрежного обращения с оборудованием
- несоблюдением указаний данного Руководства по эксплуатации

**НЕ ПОКРЫВАЮТСЯ ГАРАНТИЕЙ!**

Настоящая гарантия не действительна в случаях, когда неисправности вызваны:

- неправильным использованием, износом, ремонтом и наладкой, если они произведены несертифицированным специалистом МАХА.
- установкой, адаптацией, модификацией или эксплуатацией оборудования с нарушением технических условий и требований безопасности.

Настоящая гарантия не распространяется на периодическое обслуживание, ремонт или замену частей в связи с их нормальным износом.

Настоящая гарантия не распространяется на оборудование с измененным, удаленным, стертým и т.п. серийным номером.

Действие настоящей гарантии не распространяется на детали, обладающие ограниченным сроком использования.

## 13 Информация о компании

© МАНА Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG

На основании ISO 16016 мы заявляем:

Все права зарезервированы. Любое копирование этого документа, частичное или полное, позволяется только с предварительного согласия МАНА GmbH & Co. KG или его российского представителя. Содержание этого издания было проверено с особой тщательностью. Тем не менее, ошибки не могут быть исключены полностью. Пожалуйста, сообщайте МАНА или его российскому представителю обо всех обнаруженных ошибках.

Эти инструкции предназначены для пользователей, имеющих опыт в работе с автомобильными подъемниками.

Оставляем право на внесение изменений технического и содержательного характера без уведомления

### Документ

Документ №: BA031701-ru

Дата ввода: 2019-01-14

- **ПРОИЗВОДИТЕЛЬ**

**МАНА Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG.**

Hoyen 20

D-87490 Haldenwang/Allgäu

Telephone: 08374 / 585-0

Telefax: 08374/ 585-499

Internet: <http://www.maha.de>

e-mail: [maha@maha.de](mailto:maha@maha.de)

- **ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В РОССИИ**

**ООО «МАХА Россия»**

Санкт-Петербург

Internet: <http://www.maha.ru>

e-mail: [info@maha.ru](mailto:info@maha.ru)

тел: (812)346-56-76

факс: (812)346-56-75



## 15 Паспорт оборудования

разработан в соответствии с ГОСТ 2.601-2013

Модель, наименование, модификация силового стенда проверки демпфирующих свойств подвесок	
Наличие опций	
Серийный (заводской) номер	
Дата изготовления Оборудования	
Декларация о соответствии или Сертификат ТР ТС*	
Номер в Госреестре СИ*.**	
Поставщик, номер договора поставки, дата продажи	
Организация, осуществившая монтаж/ввод в эксплуатацию	
Дата ввода в эксплуатацию	
Специалист, осуществивший монтаж/ввод в эксплуатацию (Ф.И.О., подпись)	
Владелец оборудования (руководитель, адрес организации)	
С руководством по эксплуатации ознакомлен (подпись)	

\* Впишите номер/дату регистрации действующей на дату выпуска прибора документа (Декларация о соответствии, Сертификат ТР ТС (Сертификат Соответствия, номер в Госреестре СИ – указан в Сертификате об утверждении Типа СИ)

\*\* Метрологические характеристики средства измерения (при наличии) указаны в Описании типа СИ (приложение к Сертификату СИ)

### 1. Гарантия изготовителя

Изготовитель гарантирует работоспособность стенда/прибора при соблюдении потребителем предписанных данным РЭ условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации, в зависимости от сроков хранения у потребителя, оговаривается при заключении договора поставки.

Дата продажи или отгрузки определяется по товарно-транспортной накладной. Гарантийный срок эксплуатации продлевается в соответствии с условиями договора поставки.

2. Сведения об основных технических характеристиках (свойствах) изделия приведены в разделе 2.1 РЭ ВА031701-RU
3. Утилизация изделия. Обратитесь к разделу 8 РЭ ВА031701- RU