



MAHAGROUP

# EUROSYSTEM V8

Программное обеспечение для диагностических линий

Руководство по эксплуатации

BAE13101-ru



BAE13101-ru  
2022-06-22

© МАНА Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG

На основании ISO 16016 мы заявляем:

Все права зарезервированы. Любое копирование этого документа, частичное или полное, допускается 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

#### Manufacturer

МАНА Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG  
Hoyen 20  
87490 Haldenwang  
Germany

Phone: +49 8374 585-0  
Fax: +49 8374 585-590  
Mail: [maha@maha.de](mailto:maha@maha.de)  
Web: [www.maha.de](http://www.maha.de)

#### ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В РОССИИ

**ООО «МАНА Руссия»**

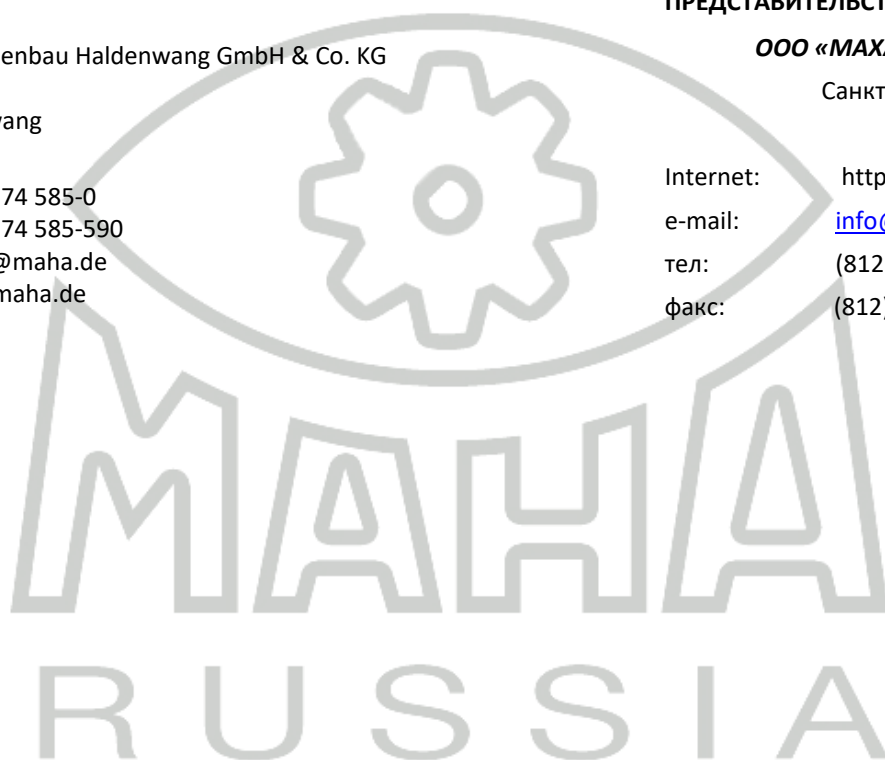
Санкт-Петербург

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

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

тел: (812)346-56-76

факс: (812)346-56-75



## Contents

1	Общие правила техники безопасности.....	7
1.1	Вступление.....	7
1.2	Символы и сигнальные слова.....	7
1.3	Что делать в случае дефектов или неисправностей.....	7
1.4	Что делать в случае аварии.....	8
1.5	Требования к оператору линии и обслуживающему персоналу.....	8
1.6	Соблюдение руководства по эксплуатации.....	9
1.7	Требования к установке.....	9
2	Установка и настройка.....	10
2.1	Установка с DVD.....	10
2.2	Скачать программное обеспечение.....	13
2.3	Автоматическая установка.....	14
2.4	Рекомендации и ограничения.....	15
3	Системные требования.....	15
4	Лицензирование.....	16
4.1	Тестовый период.....	16
4.2	Активация.....	16
4.3	Отзыв лицензии после изменения системного времени.....	17
4.4	Защита от копирования и лицензирование программного обеспечения.....	17
4.5	Главное меню и элементы экрана.....	18
4.6	Запуск и окончание программы.....	20
4.7	Виртуальный пульт дистанционного управления.....	21
5	Процедура измерения.....	22
5.1	Тест бокового увода (схождение - Side slip test).....	22
5.2	Тест амортизаторов.....	23
5.3	Испытание тормозов.....	24
5.3.1	Тест на овальность.....	25
5.3.2	Испытание тормозной эффективности.....	26
5.4	Выезд с диагностической линии или тормозного стенда.....	27
5.5	Вмешательство в автоматическую последовательность испытаний.....	28
6	Проведение визуального осмотра.....	29
6.1	Внесение и сохранение визуальных дефектов.....	29
6.2	Отображение перечисленных дефектов.....	31
7	Сохранение измерений.....	31
7.1	Назначение после теста.....	32
7.2	Назначение перед тестом.....	33
7.3	Подготовка новой процедуры диагностирования КТС.....	33
8	Управление клиентами и транспортными средствами.....	34
8.1	Спецификация файла.....	34
8.2	Загрузка мастер данных.....	34
8.3	Ввод комплектных данных.....	35
8.4	Удалить измерения.....	35
8.5	Повторное отображение измерений.....	35
9	Тест тормозов.....	36
9.1	Окончательная оценка тормозной эффективности.....	38
9.1.1	Если вес уже записан.....	38

9.1.2	Вес не записан.....	38
10	Тестирование амортизаторов .....	40
11	Боковой увод (схождение) .....	40
12	Тест без предопределения.....	41
13	Контроль безопасности (процедура для Германии!).....	44
14	Определение порядка автоматического измерения .....	45
15	Администрирование .....	46
15.1	База данных (Администратор) .....	46
15.2	Удалить измерения по отдельности.....	47
15.3	Удалить измерения по диапазону дат .....	47
15.4	Удалить измерения через диапазон ID-номеров.....	48
15.5	Удалить все открытые испытания.....	48
15.6	Резервное копирование базы данных .....	48
15.7	Восстановление баз данных .....	49
15.8	Перенос данных из внешнего РС.....	49
15.9	Экспорт / импорт / удаление таблицы .....	49
15.10	Оборудование линии (представление данных).....	50
15.11	Старые измерения .....	50
15.12	Экспорт измерений.....	51
15.13	Импорт измерений.....	51
15.14	Основные данные клиента .....	52
15.15	Основные данные автомобиля .....	52
15.16	Полные основные данные КТС .....	53
16	Пользователь.....	54
17	Настройки.....	54
18	Диагностика.....	56
19	Печать всех настроек.....	56
20	Управление версиями.....	57
21	Обзор системы ПК.....	57
22	Протокол процесса .....	57
23	LON bus система.....	58
24	SQL база данных .....	58
25	ДУ и педаметр.....	59
26	Весы.....	59
27	Проверки импульсов оборотов (RPM Pulses) .....	60
28	Проверка системы безопасности смотровой канавы.....	60
29	Калибровка.....	61
30	Стрелочный указатель .....	61
31	Дополнительные тесты .....	62
31.1	Поиск шумов .....	62
31.2	Симулятор нагрузки .....	64
31.2.1	Симулятор нагрузки не ослабляется?.....	67
31.3	Измерение в режиме 4WD / ASR / ASD тест.....	68
31.3.1	Проверка тормозных систем полноприводных автомобилей .....	70
31.3.2	Проверка ASR / ASD .....	72
31.3.3	Псевдо-полный привод .....	73

31.3.4	Drive Control Pro – простая процедура проверки.....	74
32	Настройка подключения к базе данных.....	75
33	Multi-user capability.....	76
34	Гибридная система (Hybrid system) .....	78
35	Функция автоматической передачи данных (Forward).....	79
36	Поиск неисправностей .....	81



**EUROSYSTEM** (краткое название: ESYS) \то защищенное наименование программного продукта компании MAXA, Германия.

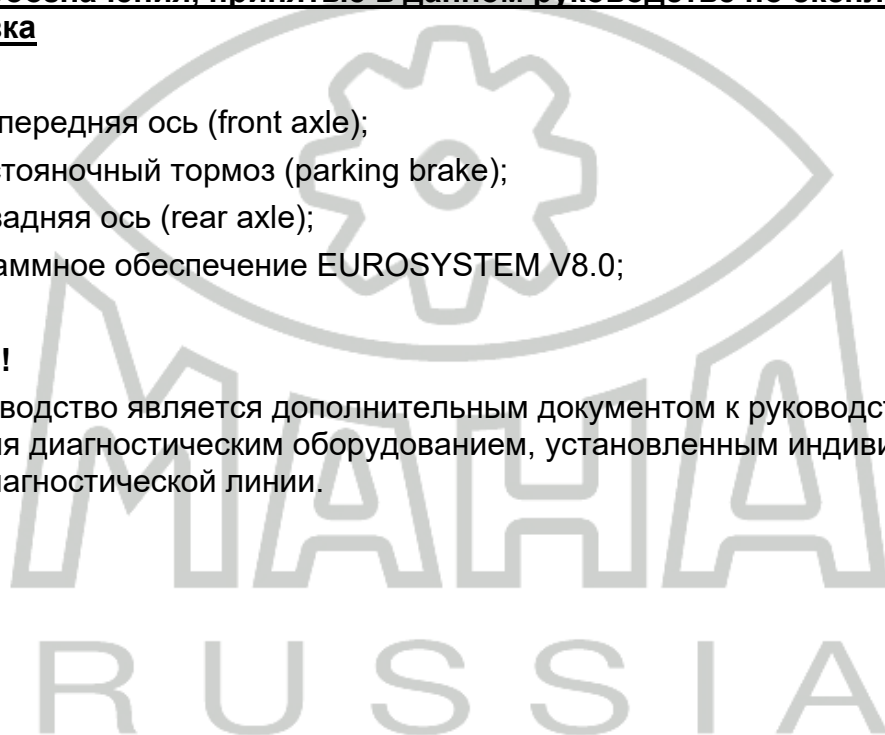
- Продукт предназначен для интегрирования диагностического оборудования и других измерительных устройств и позволяет организовать последовательность испытаний КТС при диагностировании и техническом осмотре.
- Диагностические стенды могут подключаться к управляющему компьютеру по шине LonWorks, посредством последовательного интерфейса или по Bluetooth.
- Данные сохраняются в базе данных (далее – БД) на основе Microsoft SQL Server.

**Условные обозначения, принятые в данном руководстве по эксплуатации, и их расшифровка**

- ПО (FA) – передняя ось (front axle);
- СТ (PB) – стояночный тормоз (parking brake);
- ЗО (RA) – задняя ось (rear axle);
- V8 – программное обеспечение EUROSYSTEM V8.0;

**ВНИМАНИЕ!**

Данное руководство является дополнительным документом к руководству пользователя диагностическим оборудованием, установленным индивидуально или в составе диагностической линии.



# 1 Общие правила техники безопасности

## 1.1 Вступление

- Пожалуйста, внимательно прочтите эту инструкцию по эксплуатации перед использованием программного обеспечения. Руководство по эксплуатации должно быть всегда доступно.
- Необходимо строго придерживаться перечисленных процедур и последовательностей.
- Печатную копию руководства по эксплуатации необходимо всегда хранить на месте использования.
- Необходимо соблюдать соответствующие предписания, касающиеся предотвращения несчастных случаев, а также здоровья и безопасности.
- На телесные повреждения, вызванные несоблюдением данного руководства по эксплуатации, не распространяется действие закона об ответственности за качество продукции.
- МАХА не несет ответственности за повреждение испытательного стенда, вызванное несоблюдением данного руководства по эксплуатации.
- Руководство по технике безопасности предупреждают об опасностях и помогают избежать травм и материального ущерба. Для вашей собственной безопасности необходимо соблюдать руководство по технике безопасности, приведенные в данном руководстве по эксплуатации.
- Применимые национальные и международные правила техники безопасности и охраны труда должны соблюдаться. Каждый оператор несет ответственность за соблюдение применимых к нему правил и должен прилагать собственные усилия для соблюдения действующих норм.

## 1.2 Символы и сигнальные слова



Обозначает важную информацию и примечания, которые указывают на более простое обращение и эксплуатацию или предупреждают от неправильной эксплуатации.

---

## 1.3 Что делать в случае дефектов или неисправностей

- В случае возникновения какой-либо опасности испытательный стенд и его периферийное оборудование должны быть отключены с помощью

главного выключателя (функция аварийного останова) на электрической / распределительной коробке.

- В случае каких-либо дефектов, например, деформации, утечки жидкости или дыма, немедленно выключите компьютер и испытательный стенд, отсоедините их от розетки и предохраните от дальнейшего использования.
- Обратитесь в сервисную службу.

#### 1.4 Что делать в случае аварии

- Сообщите лицам скорой помощи, службе скорой помощи и / или врачу неотложной помощи:
  - ⇒ Где произошла авария (адрес, мастерская ...)?
  - ⇒ Что случилось?
  - ⇒ Сколько ранено?
  - ⇒ Какие травмы произошли?
  - ⇒ Кто сообщает об аварии?
- Сохраняйте спокойствие и отвечайте на вопросы.

#### 1.5 Требования к оператору линии и обслуживающему персоналу

Все лица, участвующие в эксплуатации, сборке, демонтаже и утилизации оборудования, должны

- обладать умственными и физическими способностями для выполнения своей роли,
- 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.
- прочсть и понять руководство по эксплуатации и, в частности, инструкции по действиям в случае неисправности,
- продемонстрировать знания и опыт обращения с оборудованием и связанные с этим опасности.

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>

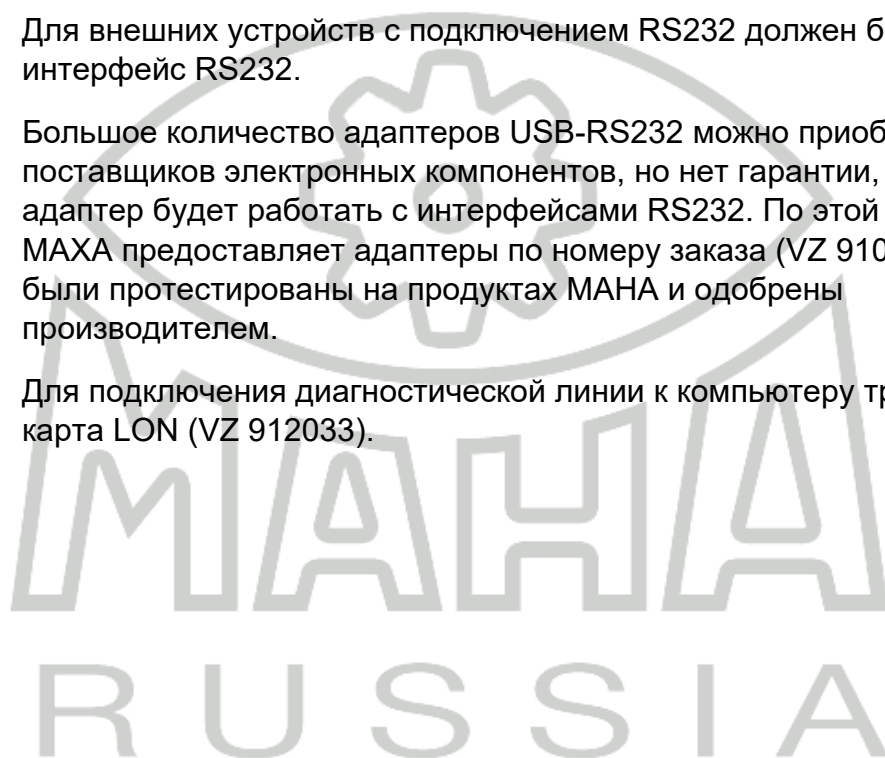


## 1.6 Соблюдение руководства по эксплуатации

Необходимо всегда полностью соблюдать руководство по эксплуатации. Кроме того, они должны быть переданы любым последующим владельцам системы.

## 1.7 Требования к установке

- Для установки необходимы все пароли и права администратора.
- Для многопостовых диагностических линий должна быть доступна сеть TCP / IP.
- Для внешних устройств с подключением RS232 должен быть доступен интерфейс RS232.
- Большое количество адаптеров USB-RS232 можно приобрести у поставщиков электронных компонентов, но нет гарантии, что каждый адаптер будет работать с интерфейсами RS232. По этой причине MAHA предоставляет адаптеры по номеру заказа (VZ 910140), которые были протестированы на продуктах MAHA и одобрены производителем.
- Для подключения диагностической линии к компьютеру требуется USB-карта LON (VZ 912033).



## 2 Установка и настройка

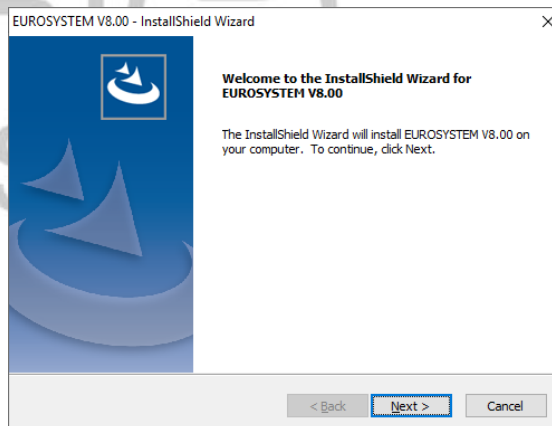
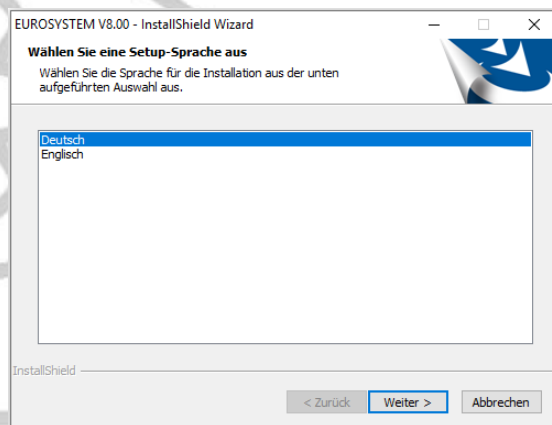
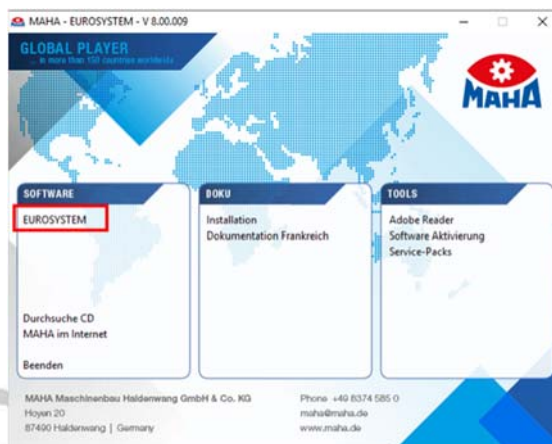
### 2.1 Установка с DVD

Вставьте DVD в привод. Установка начнется автоматически. Если это не так, запустите <Autorun.exe> или <EUROSYSTEM \ Setup.exe> двойным щелчком.

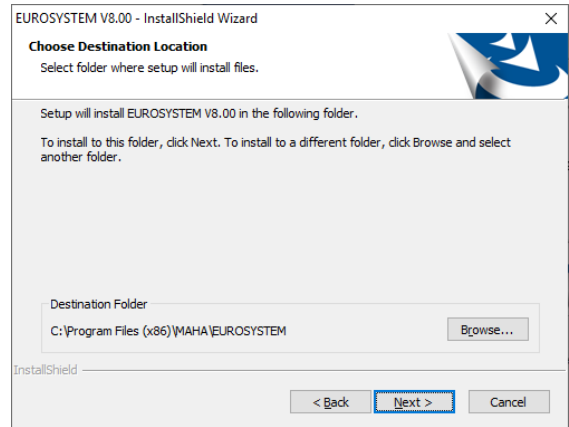
Чтобы начать процесс установки, щелкните <EUROSYSTEM>.

Выберите желаемый язык настройки. Затем подтвердите, нажав <Далее>.

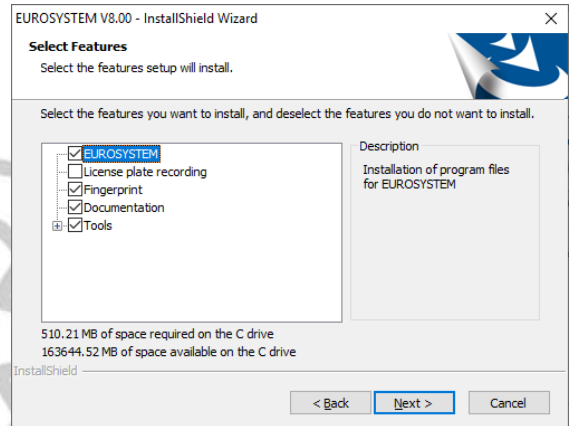
Теперь появляется мастер установки. Подтвердите здесь, нажав <Next>.



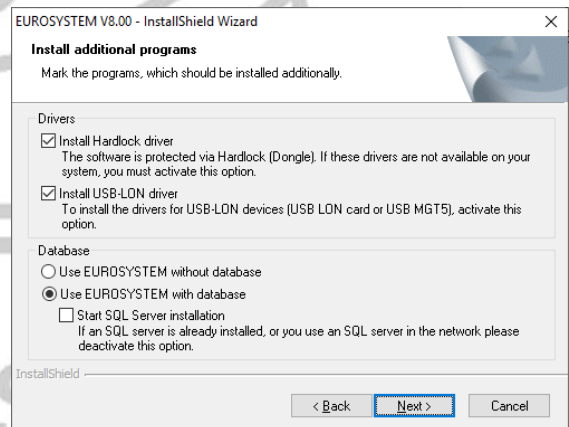
Выберите предложенный целевой каталог или щелкните <Browse>, чтобы выбрать другой каталог. Подтвердите, нажав <Далее>.



Установите флажки для функций, которые вы хотите установить. Затем подтвердите, нажав <Далее>.

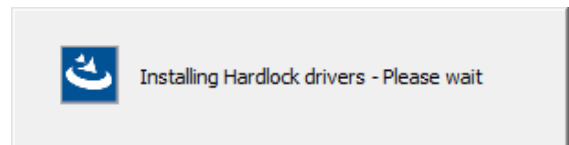
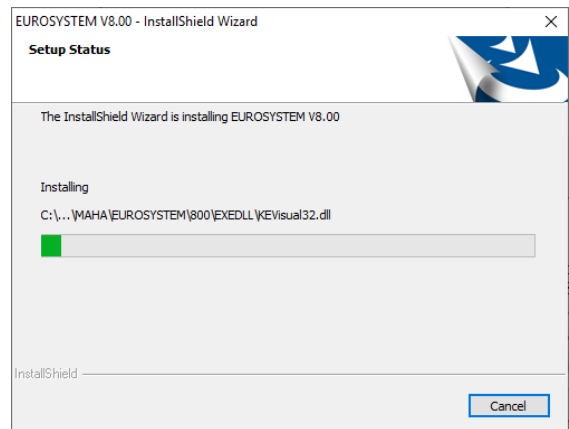


Установите флажки для функций, которые вы хотите установить. Затем подтвердите, нажав <Далее>.

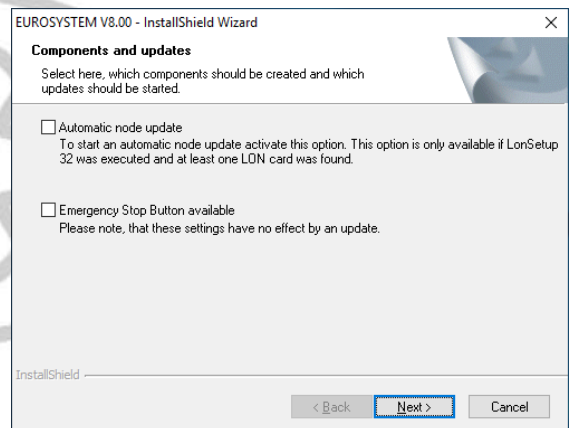


Если на вашем компьютере уже установлен SQL-сервер, опция <Начать установку SQL-сервера> автоматически отключается.

V8 и дополнительные выбранные программы теперь будут автоматически установлены в вашей системе.

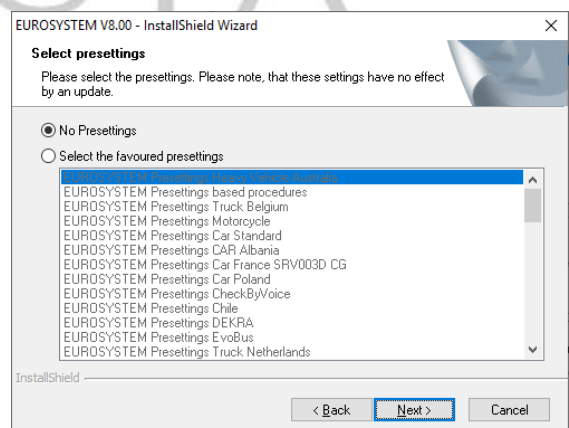


Выберите создание ярлыка автозапуска на рабочем столе и / или запуск автоматического обновления узла: подтвердите, нажав <Далее>.



Параметр <Автоматическое обновление узла> доступен только в том случае, если была выполнена Lon Setup-32 и была найдена хотя бы одна карта LON.

Теперь выберите желаемые предустановки SQL. Затем подтвердите, нажав <Далее>.





**Пакеты обновлений** - только изменение, например, исправленные ошибки, улучшения продукта или реализованные требования клиентов. Т.е. все остальные настроенные параметры останутся без изменений.

## 2.3 Автоматическая установка

### Вариант развертывания:

Установка V8 поддерживает так называемую «автоматическую настройку». Этот тип установки выполняется без каких-либо диалоговых окон, появляющихся во время установки, или без какого-либо другого вмешательства пользователя.

Автоматическая установка помогает системным администраторам развертывать программное обеспечение, например, с использованием технологий push. Сам пользователь не может ни отменить установку, ни каким-либо образом на нее повлиять.

### Создайте файл ответов:

Автоматическая установка считывает значения файла ответов, созданного на основе исходного ввода пользователя. Чтобы создать этот файл ответов, выполните следующий вызов из командной строки: `<Setup.exe -r>` Вы должны находиться в каталоге, в котором находится файл Setup.exe. Теперь установите EUROSYSYSTEM как обычно и выполните все настройки, которые должны быть выполнены позже во время автоматической установки.

После завершения установки вы найдете файл Setup.ISS в каталоге Windows. Скопируйте этот Setup.ISS в исходные файлы вашей EUROSYSYSTEM.

### Запуск автоматической установки:

Чтобы запустить автоматическую установку, выполните из командной строки следующий вызов: `<Setup.exe -s>`

Предполагается, что файл Setup.ISS находится в том же каталоге, что и файл Setup.EXE. Если файл Setup.ISS находится в другом каталоге, это можно указать с помощью параметра `<f1>`: `<Setup.exe -s -f1 "<path> \ Setup.ISS">`

После выполнения автоматической настройки создается файл журнала. Обычно он находится в каталоге, в котором находится файл Setup.ISS.

Если файл журнала должен быть создан в другом каталоге, для этого можно использовать параметр `-f2`:

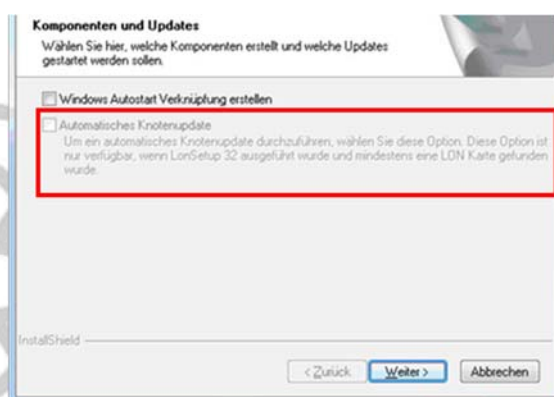
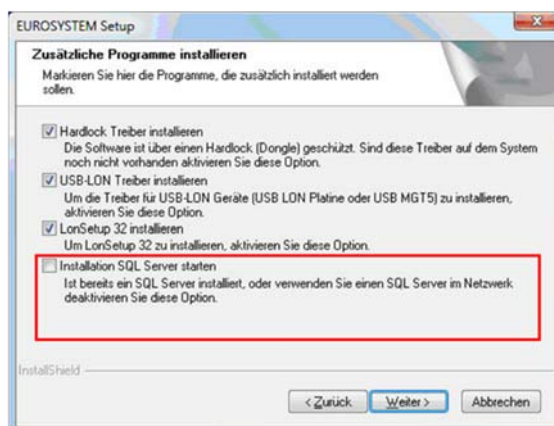
**`<Setup.exe -s -f1 "<путь> \ Setup.ISS" -f2 "<путь> \ Setup.LOG">`**

## 2.4 Рекомендации и ограничения

Если используется инструмент развертывания программного обеспечения, рекомендуется не устанавливать сервер Microsoft SQL вместе с V8, а вместо этого создать для этого отдельный «пакет распространения». Это единственный способ гарантировать, что установка SQL-сервера не будет запущена второй раз.

В случае автоматической установки необходимо деактивировать пункт «Автоматическое обновление узла».

Причина: этот параметр вызывает инструмент Lon-Manager 5, который выполняет автоматическое обновление узла. По соображениям безопасности во время этого обновления узла всегда отображаются диалоговые окна, которые мешают автоматической настройке.



## 3 Системные требования

### Совместимые операционные системы Microsoft :

- Windows 7
- Windows 8 и 8.1
- Windows 10 release < 2004/H2

### Hardware

CPU	HD space	RAM	USB ports	RS 232
2 GHz	20 GB	2 GB	4	optional

### Совместимый SQL server

- 2014
- 2016

### Примечание:

МАХА использует экспресс-версию SQL в V8. Это означает, что эта версия сама по себе не требует лицензии для клиента, но имеет следующие ограничения.

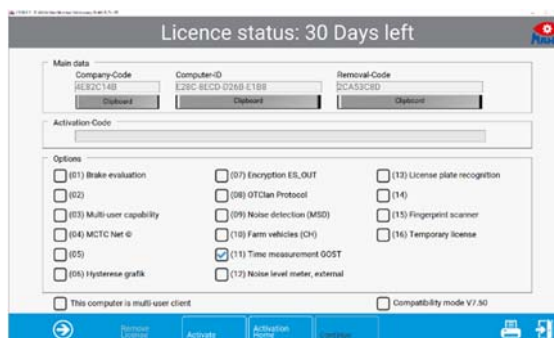
- Максимум. Емкость 10 ГБ
- Использование только одного процессора
- Использование основной памяти (ОЗУ) зафиксировано на уровне 1 ГБ.

## 4 Лицензирование

### 4.1 Тестовый период

Программное обеспечение не требует лицензии в течение 30 дней после установки и может использоваться в качестве полной пробной версии.

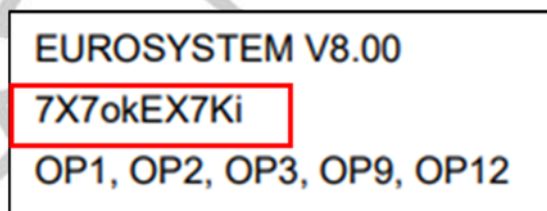
По истечении 30 дней программное обеспечение должно быть активировано, после чего оно будет доступно в течение неограниченного периода времени.



### 4.2 Активация

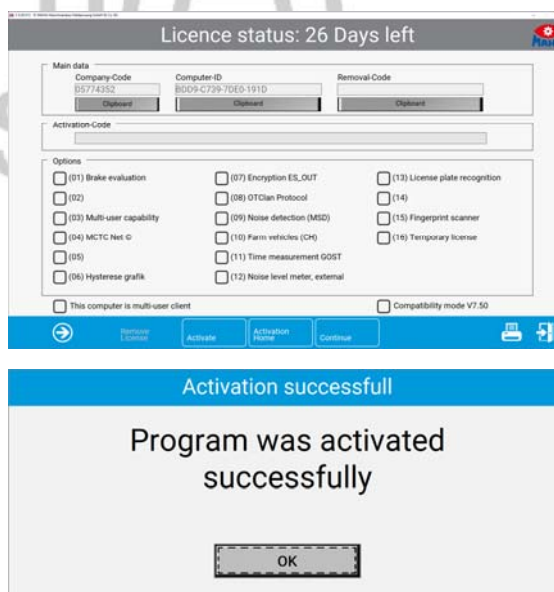
Для активации программного обеспечения и его опций необходим ПИН-код.

Это десятизначное число, включающее версию, а также выбранные параметры.



Если у вас нет ПИН-кода, то вам следует обратиться в Российское представительство компании МАХА – ООО «МАХА Россия».

После получения скопируйте код активации и вставьте его в интерфейс.



Затем подтвердите, нажав <Активировать>. (Идентификатор компьютера соответствует MAC-адресу).



### 4.3 Отзыв лицензии после изменения системного времени

В случае, если системное время (дата и время) в Windows чрезмерно изменено, лицензия отзывается программой. Предпосылкой для этой меры является то, что программное обеспечение подозревает возможное вмешательство.

Изменения системного времени могут быть внесены в диапазоне  $\pm 90$  минут без отзыва лицензии.

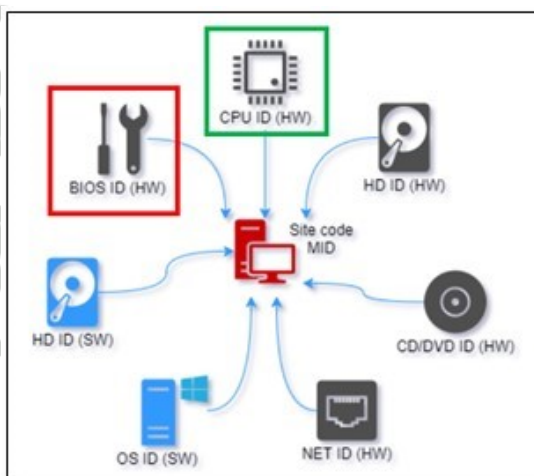
### 4.4 Защита от копирования и лицензирование программного обеспечения

Для предотвращения несанкционированного воспроизведения или незаконного использования для лицензирования EUROSYSTEM используется программное обеспечение "PC Guard".

В текущей конфигурации отслеживаются следующие системные параметры:

- a. **CPU ID**
- b. **BIOS ID** (только до версии 8.00.020 включительно)

В случае изменения одного из этих идентификаторов лицензия отзывается PC Guard.



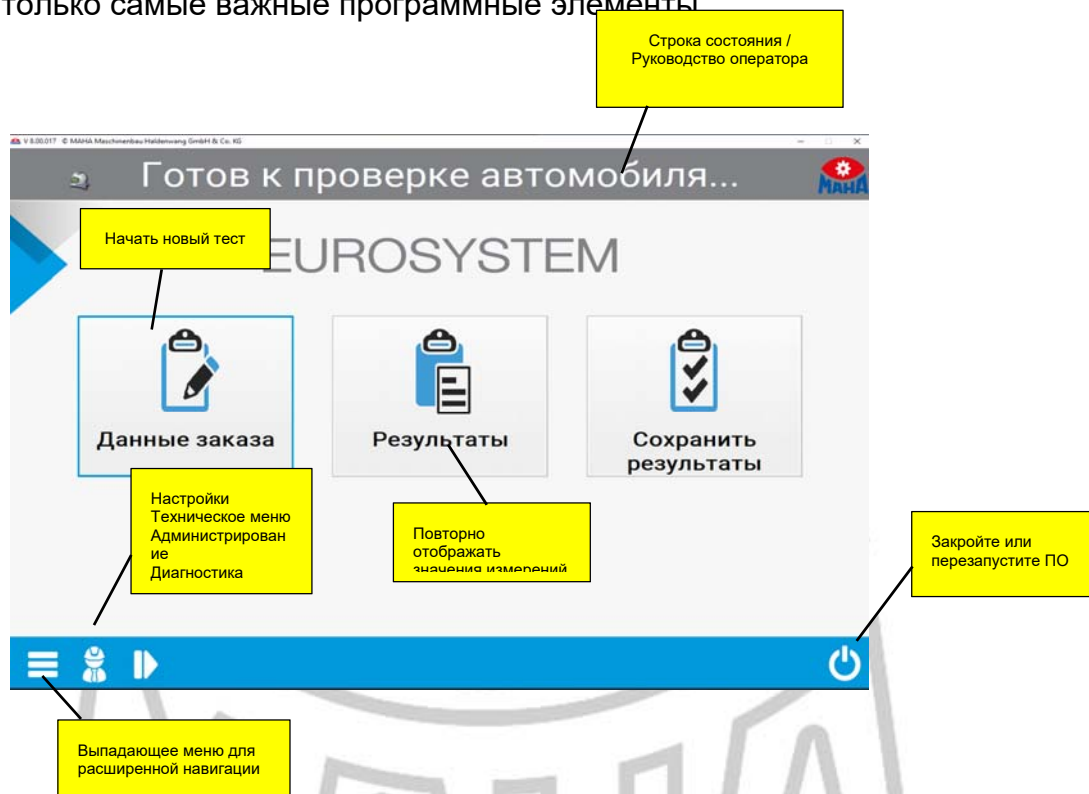
Важно:

- Начиная с версии 8.00.021, будет отслеживаться только идентификатор процессора. Это связано с тем, что специальные обновления могут вызвать изменения в идентификаторе BIOS, на которые пользователь не может повлиять.
- Изменения системного времени могут быть внесены в диапазоне  $\pm 90$  минут без отзыва лицензии (см. раздел "Отзыв лицензии после изменения системного времени").
- В EuroSy32.exe дополнительно контролируется. Изменения, внесенные в этот файл, также приведут к аннулированию лицензии.

## 4.5 Главное меню и элементы экрана

### Примечание:

Программное обеспечение V8 работает через меню и в значительной степени не требует пояснений и интуитивно понятно. Далее объясняются только самые важные программные элементы.



Как правило, все функции или кнопки на экранах можно выбрать с помощью курсора или клавиши табуляции и выбрать с помощью <Return> или <Enter>.

Вы также можете выбрать, щелкнув мышью или нажав кнопки на сенсорном экране.



Внешний вид экрана главного меню может незначительно отличаться в зависимости от номера раздела и / или выбранных настроек, браузера или опций.

## Элементы экрана

Желтый = обязательные поля

### Информационная строка

Первая строка экрана — это информационная строка. Уведомления, отображаемые здесь во время выполнения программы, относятся к следующему шагу и / или текущей деятельности программы.

### Поля ввода

Поля ввода появляются на экране в углублении. Записи можно делать с клавиатуры. Вы можете переключаться между полями ввода, нажимая клавишу табуляции (или клавиши курсора вверх / вниз, или клавишу возврата).

Внутри поля ввода вы перемещаетесь с помощью клавиш курсора вправо / влево. Включен режим перезаписи, т.е. ввод символа перезаписывает символ справа от курсора. Режим перезаписи можно отключить, нажав клавишу Ins.








Символы перед курсором можно удалить по отдельности с помощью клавиши Del (символы за курсором с помощью Backspace).

### Кнопки

Кнопки выделяются на экране как физическая кнопка. Как правило, кнопки можно активировать щелчком мыши и нажатием соответствующей функциональной клавиши на клавиатуре.

Мониторы с сенсорным экраном предлагают дополнительные возможности управления и удобство.

Не все кнопки, показанные здесь, всегда видны на экране. Их положение также меняется в зависимости от типа дисплея. Например, другие кнопки больше и имеют надписи. Таким образом, их функция очевидна по этикетке или символу.

Кнопка	Назначение
	Предыдущая страница
	Следующая страница
	Главное меню
	На один уровень выше
	На один уровень ниже
	Вызов отчета об испытаниях / начало распечатки
	Страница выхода

## 4.6 Запуск и окончание программы

### Запустить программу

Установите главный выключатель испытательного стенда в положение «ON».

Запустите Windows и запустите V8 двойным щелчком по значку на рабочем столе.

⇒Первым появится экран с логотипом МАНА. В нижней строке можно прочитать, какая это версия программы.

Инициализация. Пожалуйста, подождите.

Компоненты, перечисленные в разделе <Подключенные устройства>, установлены и готовы к работе.

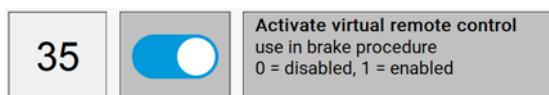
Подтвердите, нажав <Далее>.

Появляется <Пожалуйста, подождите ...>, а затем появляется главное меню пользовательского программного обеспечения.

## 4.7 Виртуальный пульт дистанционного управления

Это необходимо при использовании планшета для ввода данных клиента или автомобиля, если клавиатура не подключена.

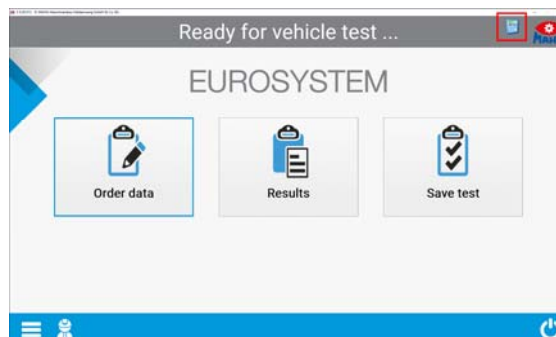
Активируйте soft dip 35 в **<Options>**  
(доступ через Меню монтажника)



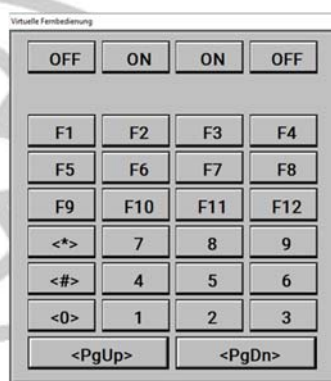
- 1 Чтобы вызвать виртуальный пульт дистанционного управления, щелкните этот



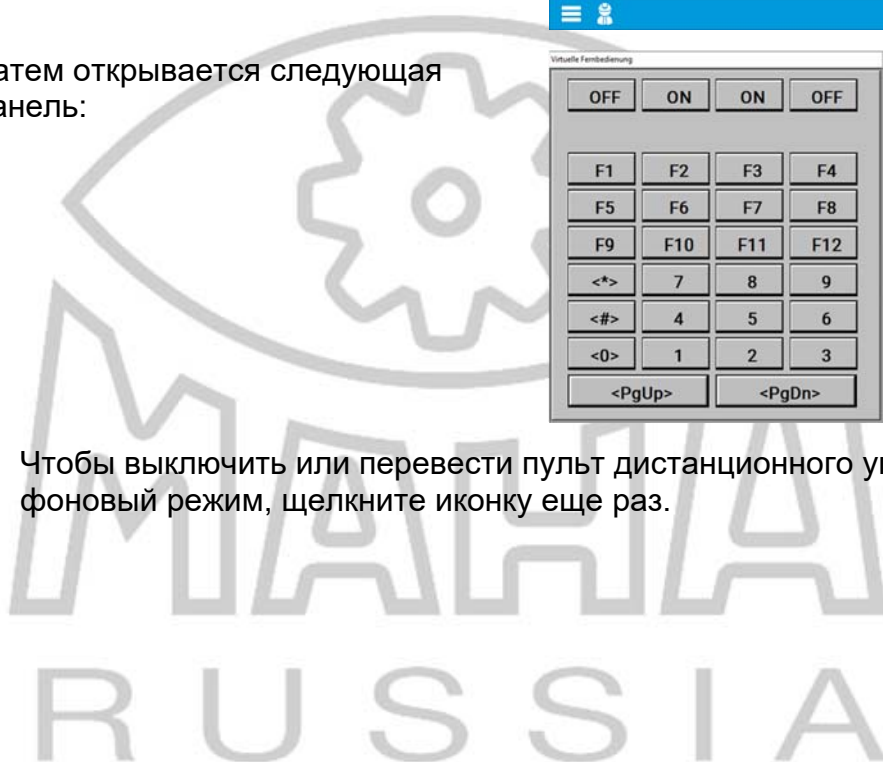
символ в информационной строке.



Затем открывается следующая панель:



- 2 Чтобы выключить или перевести пульт дистанционного управления в фоновый режим, щелкните иконку еще раз.



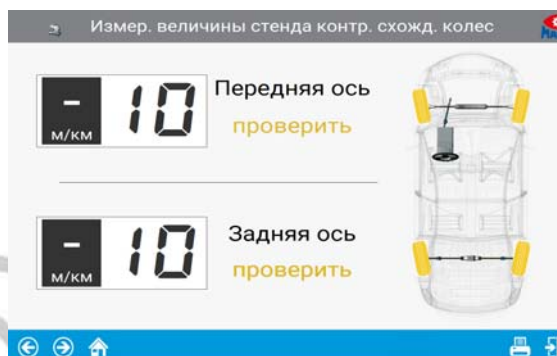
## 5 Процедура измерения

### 5.1 Тест бокового увода (схождение - Side slip test)

- 1 Проедьте передней осью автомобиля по пластине станда (скорость от 2,5 до 7,5 км / ч) бокового увода.

⇒ Тестер бокового скольжения активен

Этот экран появляется и отображает измеренное отклонение колеи для передней оси в м / км.



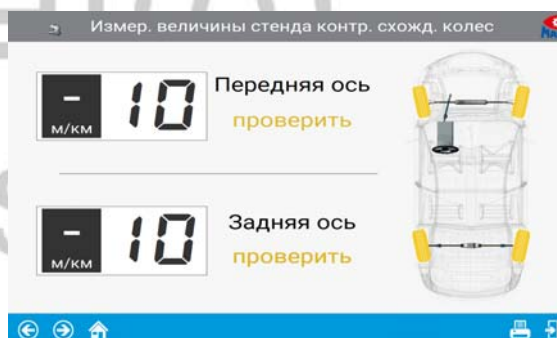
- 2 Если измеренные значения находятся в пределах допустимого диапазона, т. е. если тест на боковой увод прошел успешно, значения отображаются зеленым цветом (плохой результат теста бокового увода - красным).

- 3 Увод задней оси проверяется при проезде оси по пластине станда. Задний мост испытывается так же, как и передний мост.

⇒ Тестер бокового увода активен

Теперь измеренные значения добавлены на экран.

В этом примере измеренные значения выходят за пределы допустимого диапазона, т. е. тест на боковой увод показывает неудовлетворительные результаты.



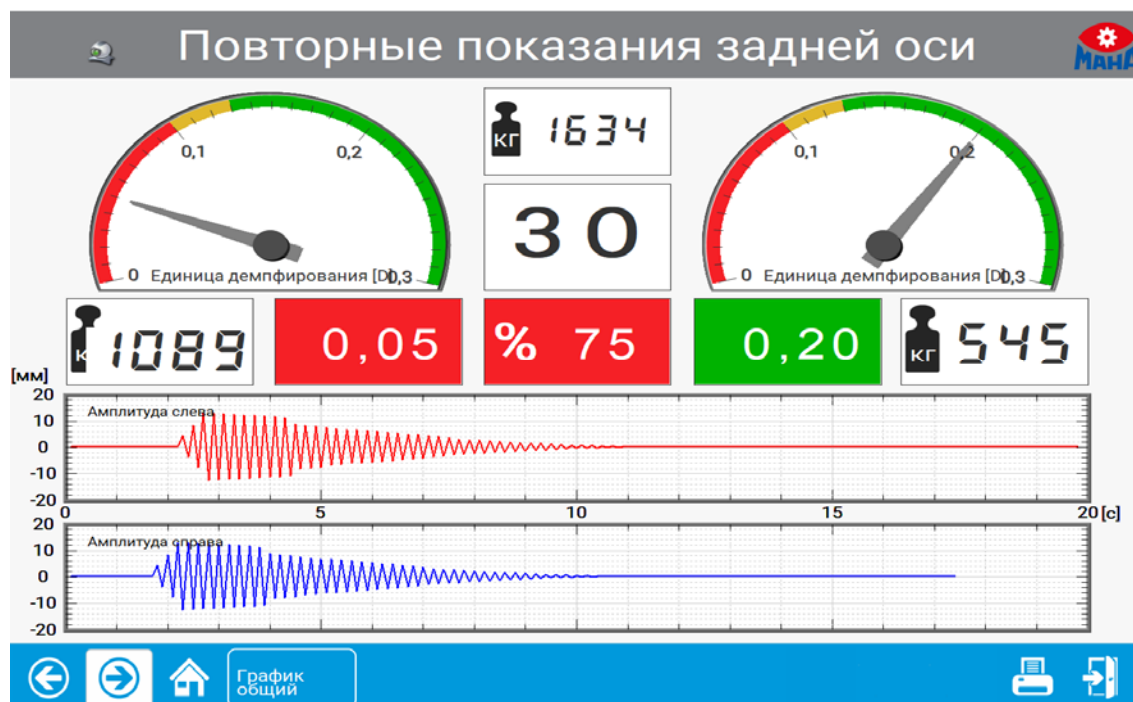
Первое измеренное значение, сохраненное во временной памяти, всегда является значением бокового увода передней оси. Этот порядок нельзя изменить.

При этом измерении вмешательство оператора в автоматическую последовательность испытаний невозможно. При повторении теста измеренные значения во временной памяти перезаписываются.

Измеренные значения можно сохранить и снова отобразить позже. Пожалуйста, прочтите подробное описание в главах «Сохранение измерения» и «Повторное отображение измерений».

## 5.2 Тест амортизаторов

- 1 Заведите автомобиль передней осью на пластины стенда. Колеса должны быть установлены по центру пластин в направлении движения прямо и не должны быть заблокированы передачей или заторможены.
  - ⇒ Испытательный стенд автоматически активируется, когда обе испытательные пластины загружены более 100 кг.
  - ⇒ Испытание проводится контролируемым образом в диапазоне 10 ... 5 Гц и выполняется одновременно для обеих сторон.
  - ⇒ По окончании измерения стенд автоматически выключается.
  - ⇒ Степень демпфирования  $D$  определяется и отображается на экране.



- 2 Проедьте вперед так, чтобы колеса задней оси автомобиля оказались на пластинах стенда.
  - ⇒ Измерение будет проведено так же, как и для передней оси
  - ⇒ При нажатии на кнопку <Единый график (**Single graph**)> графики показываются раздельно или с наложением.

График  
общий

Вы можете вмешаться в автоматическую последовательность испытаний, снова переместившись на площадки стенда. Убедитесь, что в поле вверху в центре отображается желаемая ось, при необходимости переключитесь на правильную ось с помощью кнопок навигации.

## 5.3 Испытание тормозов



Нет необходимости проводить испытание тормозов, чтобы доказать установленный законом тормозную эффективность вплоть до отсечки пробуксовки.

Отключение из-за достижения порога проскальзывания обычно следует понимать как защитное отключение (бережное отношение к шинам), а не как точку отсечки при испытании тормозов. \*

Преждевременное прекращение испытания тормозов на прибл. 90% возможного тормозного усилия вполне достаточно, и настоятельно рекомендуется избегать повреждения шин!

\* Пожалуйста, соблюдайте правила применения для определения тормозного эффекта.

---

Указанная последовательность испытаний тормозов (на примере легкового автомобиля):

- 1 Тест на овальность передней оси
- 2 Проверка эффективности торможения передней оси
- 3 Проверка эффективности стояночного тормоза
- 4 Тест на овальность задней оси
- 5 Проверка эффективности торможения задней оси



Полученные значения измерений сохраняются во временной памяти в этом порядке. Стенд не определяет автоматически, какой тормоз вы тестируете в данный момент.

Например, вы выполнили тест стояночного тормоза. Дисплей переходит к следующему тесту тормозов, т. е. к задней оси. Даже если вы сейчас повторите тест стояночного тормоза, измеренные значения все равно сохранятся как значения для задней оси.

---



Всегда обращайтесь внимание на указанный тормоз, подлежащий проверке - передний или задний мост. При необходимости используйте функциональные клавиши для переключения на желаемую ось.

Вмешательство в последовательность автоматического тестирования и правильный метод сохранения данных описываются после теста на овальность и теста эффективности торможения.

Заезжайте медленно и прямо в роликовый агрегат. Оба следящих ролика должны быть нажаты. Установите коробку передач в нейтральное положение и отпустите тормоз.

---



### 5.3.1 Тест на овальность

В поле посередине отображается <ПО (FA)> для передней оси.

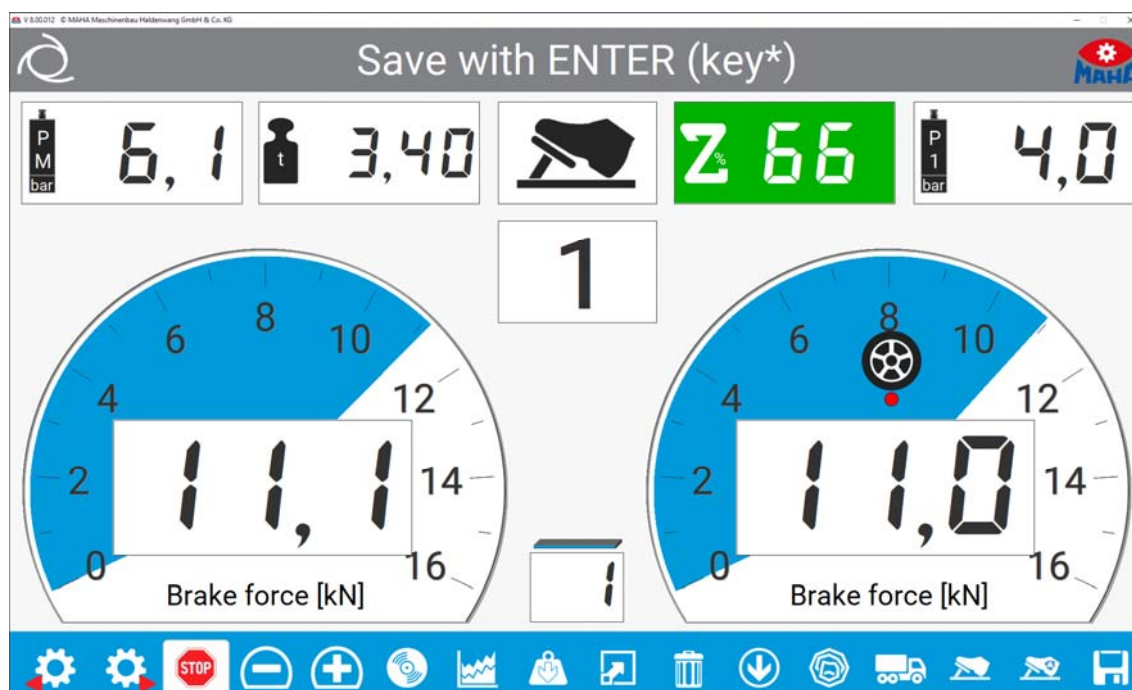
- 2 Желтый сектор для измерения овальности отображается на аналоговых дисплеях.
- 3 Теперь медленно тормозите, пока тормозное усилие не будет в желтых секторах, и удерживайте его там (держите постоянным усилие нажатия на педаль тормоза).
- 4 Теперь подождите, пока не истечет таймер. Значения овальности хранятся во временной памяти.



Настройки диапазона торможения для измерения овальности и таймера предварительно определены. Таймер отсчитывает время, соответствующее одному обороту колеса. Изменять эти настройки разрешается только сервисному центру MAHA или авторизованному представителю. Тест эффективности тормозов проводится сразу после теста на овальность.

### 5.3.2 Испытание тормозной эффективности

- 5 Медленно нажимайте педаль тормоза, пока не будет достигнуто примерно 90% возможного тормозного усилия. Торможение до отключения скольжения не требуется.
- 6 Двигатели остановятся. Измеренное максимальное тормозное усилие отображается на дисплее и сохраняется во временной памяти. Соответствующая кнопка теперь отображается зеленым цветом.
- 7 Немедленно отпустите педаль тормоза. Теперь испытательный стенд готов к следующему испытанию, и двигатели снова запускаются.
- 8 При работающем двигателе выведите тестируемое транспортное средство из роликового агрегата вперед.



(Активен автоматический режим)

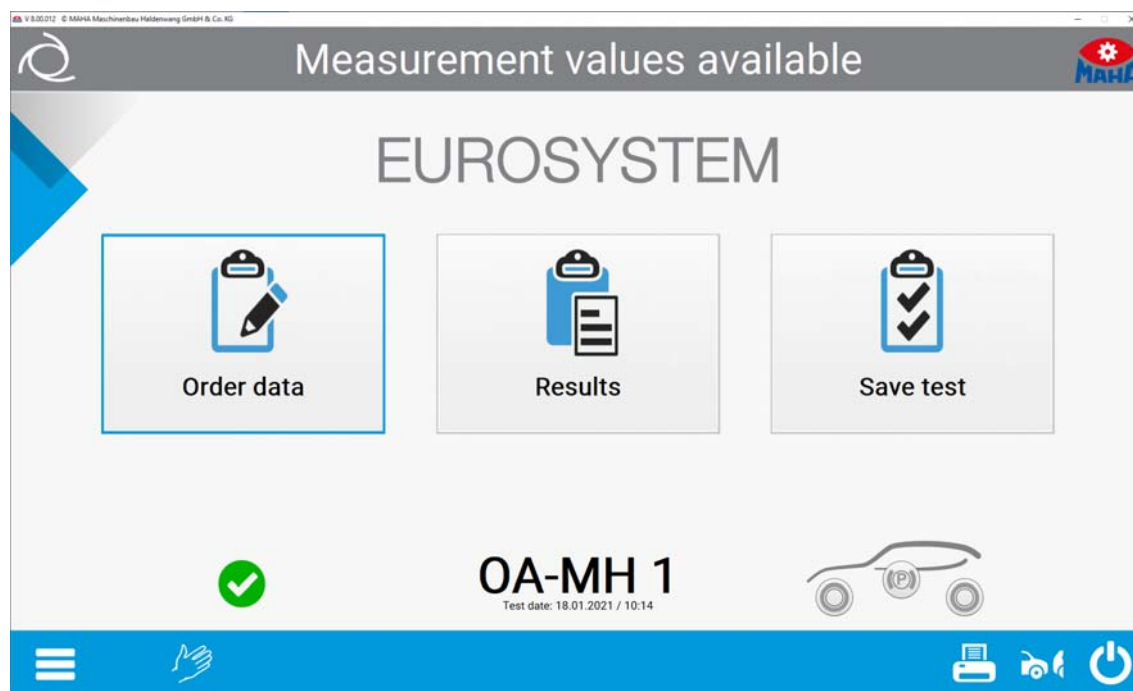
После проверки овальности и эффективности торможения передней оси проводят испытание на боковой увод и испытание амортизаторов задней оси. Затем заезжайте задней осью в роликовый агрегат.

Затем выполняется проверка эффективности стояночного тормоза <СТ (FB)>. Это происходит так же, как и проверка эффективности торможения передней оси. Выполните шаги 5 и 6. Наконец, проверяются овальность и эффективность торможения для задней оси <ЗО (RA)>. Процедура такая же, как и при проверке передней оси. Выполните шаги с 1 по 7.

## 5.4 Выезд с диагностической линии или тормозного стенда

На этом последовательность автоматического тестирования завершена. Дисплей вернется в главное меню.

- 9 Подождите, пока моторы тормозного стенда отключатся.
- 10 Если возможно, съезжайте с диагностической линии вперед, в противном случае быстро проезжайте по роликовому агрегату, амортизаторному стенду и тестеру бокового увода в обратном направлении.






(Активен ручной режим)

- 11 Сохраните измеренные значения. Описание в разделе «Сохранение измерения».

MAHARA  
RUSSIA

## 5.5 Вмешательство в автоматическую последовательность испытаний

Заезжайте медленно и прямо в роликовый агрегат. Оба следящих ролика должны быть нажаты. Установите коробку передач в нейтральное положение и отпустите тормоз.

- 1 Выберите кнопками <ПО (FA)>, <СТ (PB)>, <ЗО (RA)> (или ) соответственно переднюю ось, стояночный тормоз или заднюю ось.
- 2 Поле посередине показывает, для какого тормоза вы можете повторить испытание.
- 3 Тест на овальность повторяется с . Подождите, пока не истечет таймер..
- 4 Нажмите  удалить временную память..
- 5  устанавливает отображаемое измеренное значение как макс. измеренное значение, если, например, автомобиль не достигает заданного проскальзывания.
- 6  сохраняет отображаемое значение измерения для тормоза, которое отображается во временной памяти.



Изменение измеренных значений описанным выше способом возможно только до тех пор, пока измеренные значения все еще доступны во временной памяти.

Если измерения уже были сохранены с данными клиента и автомобиля после процедуры проверки (см. Раздел «Сохранение измерения»), последующие изменения невозможны. В этом случае запустите тест еще раз.

R U S S I A

## 6 Проведение визуального осмотра

### 6.1 Внесение и сохранение визуальных дефектов

Включение визуальных дефектов в оценку транспортного средства остается на усмотрение пользователя. Запись может быть сделана до или после тестовой последовательности. Даже если измеренные значения отобразятся снова, все равно можно ввести дефекты.

Каталог дефектов EUROSISTEM соответствует оценочному каталогу для испытания транспортного средства на пригодность к эксплуатации, как определено в § 29 Закона Германии о лицензировании дорожного движения (StVZO).

Во всплывающем меню на начальной странице выберите **<Выполнить визуальный осмотр>**.

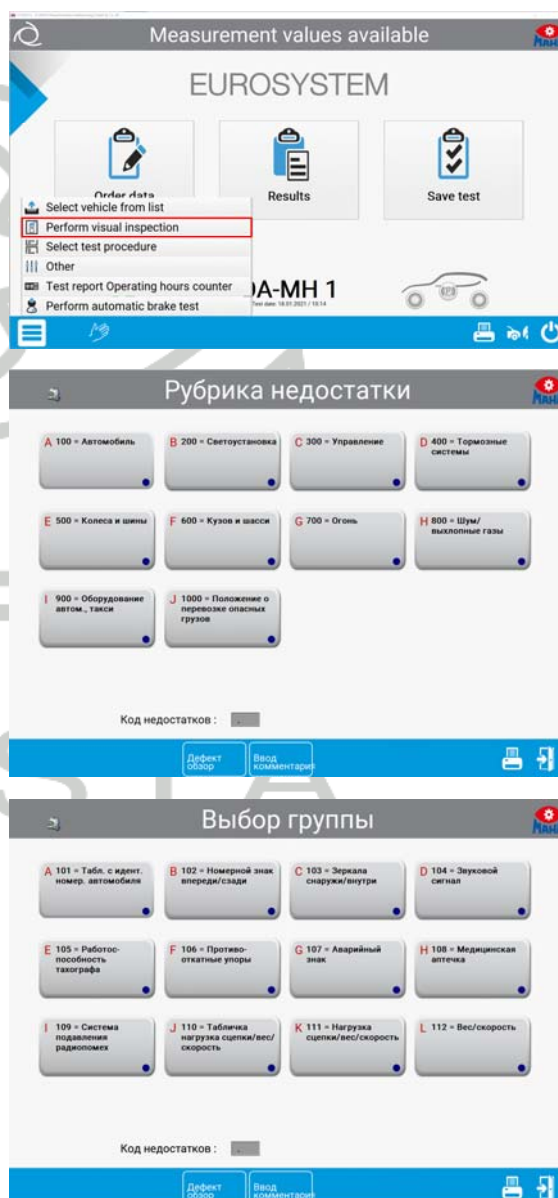
1 Появится каталог оценок.

⇒ Категория дефекта

2 Выберите категорию дефекта.

Затем появляются подразделения категории дефекта (здесь, например, «тормозная система»):

⇒ Выберите дефект



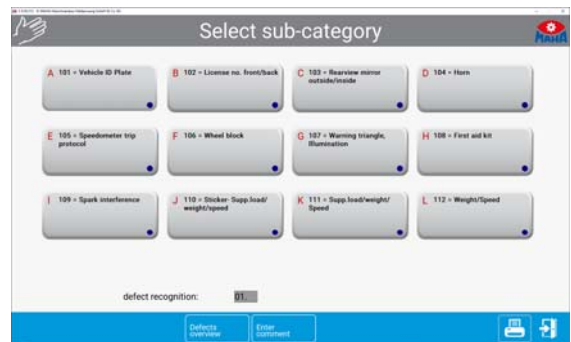
3 Выберите дефект.

Затем следует экран для определения местоположения и оценки дефекта (следующий экран).

Если группы дефектов состоят из нескольких страниц, их можно пролистывать с помощью Page down или Page up.

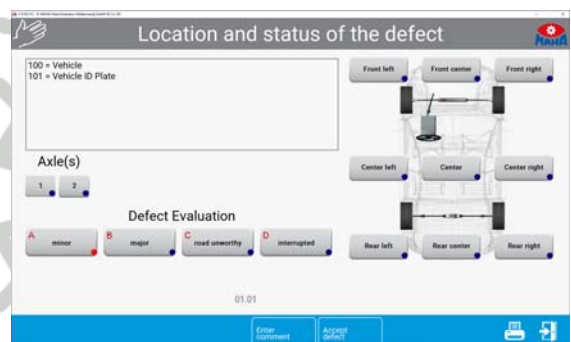
После выполнения шагов с 1 по 3 появится экран, показанный ниже.

⇒ Укажите место и оценку дефекта



4 Выберите место дефекта.

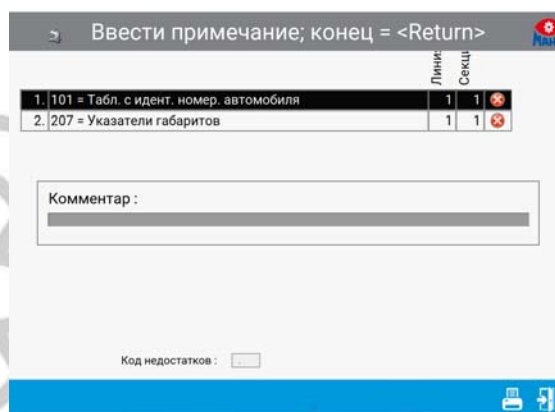
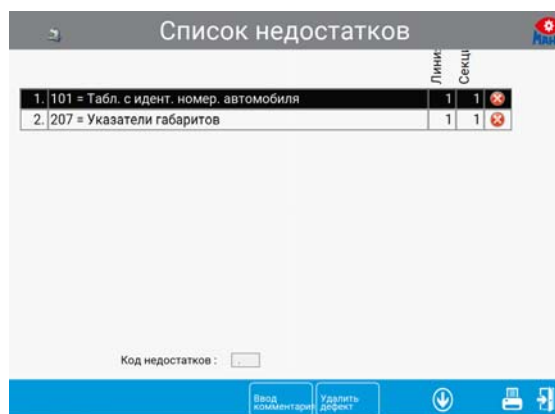
Синяя точка в правом нижнем углу соответствующей кнопки станет красной (дефект выбран). Повторным нажатием кнопки можно снова «выключить» маркировку.



- 5 Теперь оцените дефект (ы). После выбора и точного определения дефекта его необходимо сохранить с помощью **<Принять дефект>**, иначе ваши записи будут потеряны.
- 6 С кнопкой **<Введите комментарий>** к дефекту можно привязать отдельные комментарии.
- 7 Появится окно ввода, в котором дополнительные комментарии макс. можно ввести до 40 символов.
- 8 Нажмите **<Возвращаться>** принять запись
- 9 После принятия дефекта и комментариев дисплей автоматически возвращается к экрану с категориями дефектов. Теперь вы можете создать дополнительные дефекты, используя описанную процедуру.
- 10 Введите все другие дефекты описанным способом.

## 6.2 Отображение перечисленных дефектов

- 1 Чтобы отобразить обзор, нажмите кнопку в <Обзор дефектов> панель инструментов
- 2 Также можно делать или изменять примечания и комментарии позже в обзоре.
- 3 Для этого выберите нужный дефект, чтобы он был выделен.



## 7 Сохранение измерений

Чтобы сохранить все измерения, необходимо назначить соответствующего клиента с автомобилем. Сохраненные результаты измерений хранятся в базе данных измерений. Из этой базы данных измерения могут быть снова отображены в любое время.



Клиента или транспортное средство можно назначить и связать до или после проверки.

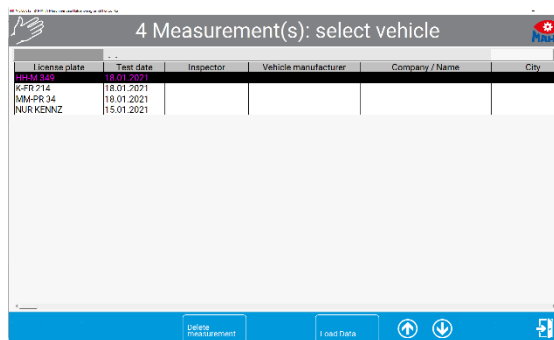
База данных измерений также включает клиентов, которые находятся в очереди на тестирование. Клиенты добавляются в очередь с помощью <Создать измерение>.

После завершения автоматической тестовой последовательности на экране снова появляется главное меню. Действуйте следующим образом:

Доступны измеренные значения (сохранить)

Для этого вы уже выехали с диагностической линии.

- 1 Пожалуйста выберите **<Сохранить тест>**. Если автомобиль был назначен до начала теста, выберите **<Выбрать автомобиль из списка>** в меню бургера. Появится выбор из базы данных измерений:

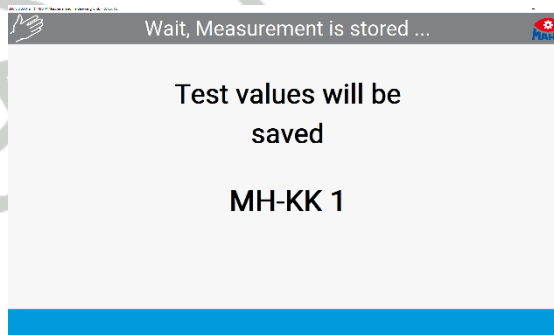


License plate	Test date	Inspector	Vehicle manufacturer	Company / Name	City
МН-М 349	18.01.2021				
К-ВВ 214	18.01.2021				
МН-ВВ 34	18.01.2021				
МН-КЕНЗ	15.01.2021				

- 2 Теперь можно назначить соответствующий автомобиль с помощью сенсорного дисплея или взаимодействия с мышью. Также можно фильтровать базу данных с поисковым термином / атрибутом (например, индикатором) в верхней строке.
- 3 Подтвердить с помощью **<Загрузить данные>**. В зависимости от назначения автомобиля до или после теста теперь происходит следующее:

## 7.1 Назначение после теста

Экран подтверждает, что полученные измеренные значения сохраняются как запись данных с назначенным клиентом / автомобилем. Это совпадает с завершением осмотра автомобиля, т. Е. Когда экран возвращается в главное меню через прикл. через три секунды система готова к новому измерению.





## 7.2 Назначение перед тестом

Вы выбрали автомобиль из очереди (открытый список), чтобы начать тестирование.

- 1 Появится главное меню, в котором отображается регистрационный номер автомобиля. Теперь система готова к получению измеренных значений для активного автомобиля.

⇒ Теперь система управления подает сигнал: «Осмотр автомобиля может начаться ...»  
Теперь можно выезжать на линию или стенд.



- 2 После завершения проверки автомобиля система управления отображает следующее сообщение: Доступны измеренные значения (сохранить) ...
- 3 Теперь у оператора есть две возможности:
  - а Выполнить дальнейшие тесты с активным автомобилем.
  - б Сохранить измеренные значения и завершить тест автомобиля.

## 7.3 Подготовка новой процедуры диагностирования КТС

Перед запуском новой тестовой последовательности убедитесь, что временная память пуста и что в руководстве оператора отображается сообщение «Готов к тесту».

### <Осмотр автомобиля можно начать>

После того, как тестовые значения были правильно сохранены, режим ожидания теста автоматически снова появляется в руководстве оператора. Тем не менее, сообщение, отличное от сообщения готовности, также может появиться в руководстве оператора, или что тест должен быть прерван и начат с самого начала.

- 1 Для этого нажмите **<Отменить измеренные значения и новый автомобиль>** в главном меню.



## 8 Управление клиентами и транспортными средствами

В управлении клиентами и транспортными средствами можно организовать сохраненные данные клиентов и транспортных средств. Информация о клиенте сохраняется в виде записи данных в связи с конкретным регистрационным номером транспортного средства.

После сохранения клиентов их можно вызывать снова и снова, чтобы присвоить им измеренные значения из проведенных тестов. Таким образом, например, можно сравнить тесты, проведенные в разное время.

### 8.1 Спецификация файла

Вы можете переключаться между полями ввода с помощью клавиши курсора или клавиши возврата, если сенсорный экран не используется. Ввод данных ограничен числовыми или буквенно-цифровыми записями для отдельных полей

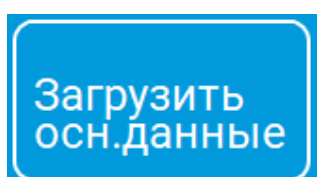
- 1 Для этого выберите **<Данные заказа>** из главного меню с помощью кнопки. Появится следующий экран.

- 2 При вводе данных обязательные поля, показанные желтым цветом, должны быть заполнены. Клиент может заполнить остальные поля.

- ⇒ Если цветные обязательные поля не заполнены, появляется это сообщение об ошибке:

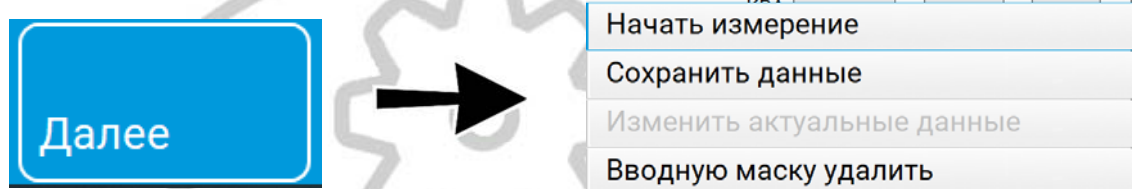
### 8.2 Загрузка мастер данных

Чтобы упростить ввод данных, существующие записи данных также можно загрузить в окно ввода:



- **<Загрузить клиента>** извлекает существующего клиента, и появляется база данных клиентов.
- **<Загрузить автомобиль>** назначает автомобиль клиенту, и появляется база данных автомобилей.
- **<Загрузка завершена набор данных>** загружает полный набор данных. Здесь данные об автомобиле и владельце, вкл. все измеренные значения.
- При **<Старое измерение без измеренных значений>** загружается прошлое измерение. Здесь вкл. все данные об автомобиле и владельце, но без измеренных значений.

### 8.3 Ввод комплектных данных



После завершения ввода данных доступны следующие опции:

- С помощью **<Начать измерение>** можно немедленно начать диагностику автомобиля. Система сразу переходит в главное меню. В инструкции для оператора сообщается: «Осмотр автомобиля может начаться ...»
- **<Сохранить данные>** сохраняет запись на сервере. Окно ввода очищается, и можно создавать новый автомобиль.
- С помощью **<Изменить текущие данные>** данные, перечисленные в данный момент, могут быть изменены или исправлены.
- С помощью **<Удалить маску ввода / новое>** все перечисленные входные данные и данные отбрасываются.

### 8.4 Удалить измерения

См. Раздел «Администрирование / База данных (администратор)».

### 8.5 Повторное отображение измерений

При повторном отображении измерений необходимо делать следующее различие:

- Отображение текущего измерения, т. Е. Соответствующего покупателя / транспортного средства все еще активен.

- Отображение измерения, получение которого уже было выполнено некоторое время назад, т.е. сначала необходимо загрузить желаемое измерение.

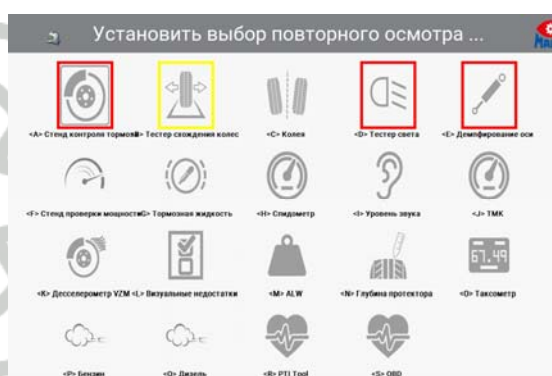
- 1 В главном меню выберите <Результаты>.

Появляется база данных измерений, из которой выбирается желаемое измерение:

Гос.регистрационный знак	Дата контроля	Эксперт	Изготовитель ТС	Фирма / Имя	Город
999666	01.06.2021				
TO-NW 779	20.04.2021		Nissan	MAN Top Trans	Dresden
T22	28.10.2020				
TECT2	30.07.2020				
TECT	30.07.2020				

Выберите автомобиль для осмотра, затем появится экран из б.)

- б После выполнения теста сразу же появляется обзор всех выполненных измерений:

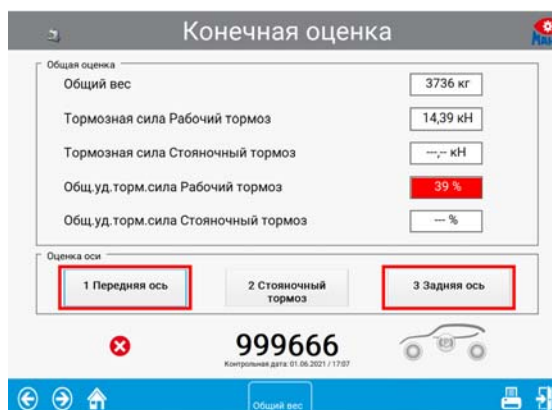


- 2 Выберите желаемое испытательное оборудование. Если тест пройден, на кнопках появляется зеленая рамка, иначе с красной рамкой.

## 9 Тест тормозов

Хотя на следующих рисунках показаны только значения, записанные для передней оси, описание процедуры повторного отображения теста тормозов в равной степени применимо к стояночному тормозу и задней оси.

- 1 Нажмите кнопку <Тормозной стенд>.
- 2 Здесь вы можете выбрать между передней осью, стояночным тормозом или задней осью, чтобы визуализировать соответствующие измеренные значения.

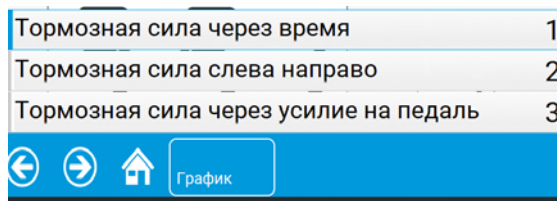


- 3 Точно так же журнал диагностики можно открыть на соответствующем дисплее. Это делается нажатием на символ принтера.

4 Затем вы можете перемещаться по отдельным осям в соответствующей графической оценке оси.



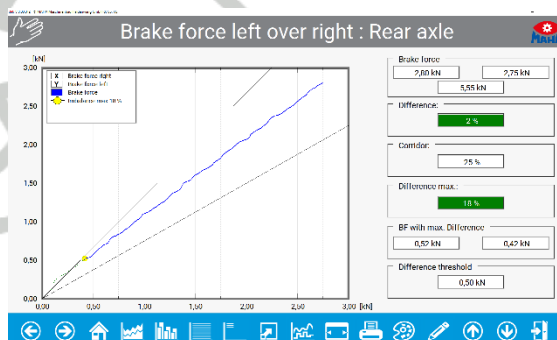
5 Кроме того, предлагаются различные графики в индивидуальном виде для подробной визуализации.



6 В примере показано <Сила торможения слева направо>.

Здесь сила торможения отображается слева направо. Значения указаны справа в кН, а их разницу можно прочесть в процентах.

Кривая должна находиться в пределах ограничивающих линий (коридора). Коридор можно изменить в списке переменных.



Для графических дисплеев доступны следующие кнопки:



Выбрать график



Показать / скрыть приложенное давление



Показать / скрыть сетку



Показать / скрыть обозначение осей



Постоянное (максимальное) масштабирование



Плавные огибающие



Показать график на всей странице / показать измеренные значения



Изменить цвет фона диаграммы

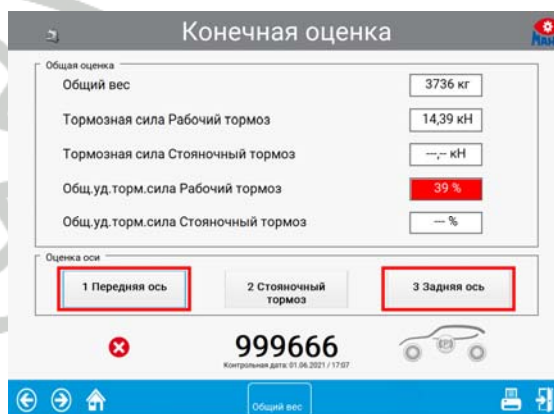


Change line thickness

## 9.1 Окончательная оценка тормозной эффективности

### 9.1.1 Если вес уже записан

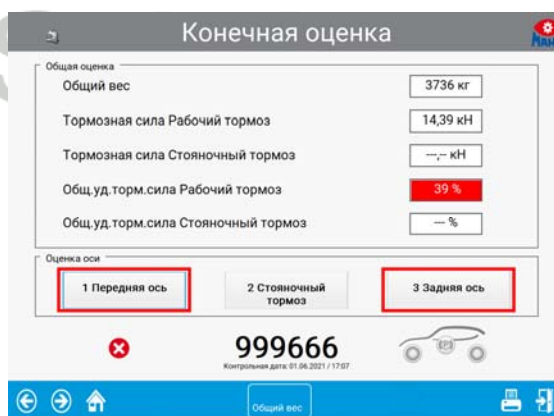
Отображаются все значения торможения и результирующее замедление.



### 9.1.2 Вес не записан

Например, испытание тормозов было единственным испытанием, проведенным на тормозном стенде.

- 1 Появится следующий экран. Здесь отображаются только измеренные тормозные силы, но это отображение дополняется символом <Вес> кнопка.



- 2 Когда <Вес> нажата кнопка, дисплей переходит к экрану ввода веса.



- 3 Теперь введите вес в кг (см. Регистрационный документ автомобиля) и подтвердите ввод. Впоследствии выдается окончательная оценка по весу.  
В качестве альтернативы вы также можете отказаться от ввода веса. После этого появится окончательная оценка без процентного замедления.

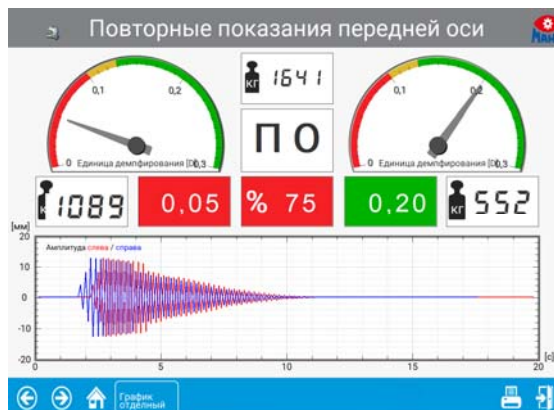


Обратите внимание, что в соответствии с ГОСТ 33997-2016 тормозные станды, произведенные после 01.01.2018 должны иметь собственную (встроенную) взвешивающую систему!

MAHNA  
RUSSIA

## 10 Тестирование амортизаторов

- 1 Выберите <Амортизатор (Axle damper)>
- 2 Вы можете переключаться между дисплеями передней и задней оси с помощью курсора или клавиши возврата, если вы не используете сенсорный экран

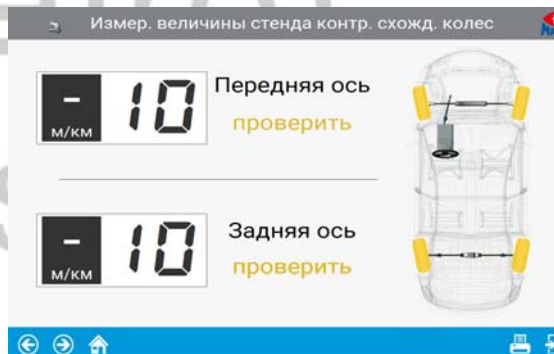


На испытательном стенде измеряется общее демпфирование оси, а не качество амортизаторов. Производитель не несет ответственности за любые расходы или ущерб, понесенные в результате неправильной оценки амортизаторов.

## 11 Боковой увод (схождение)

Выберите <Тестер бокового увода> для повторного отображения результатов измерения на стенде.

⇒ Появится дисплей для испытания на боковое скольжение, результаты которого уже известны из процедуры испытания. Измеренные значения за пределами указанных предельных значений отображаются красным цветом.

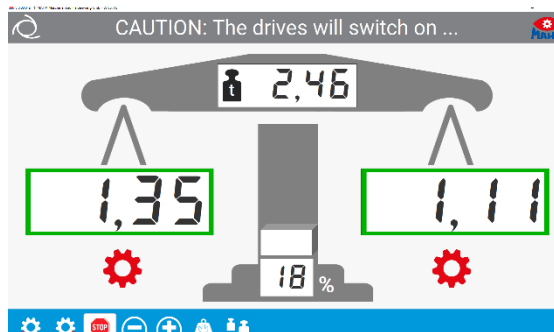




## 12 Тест без предопределения

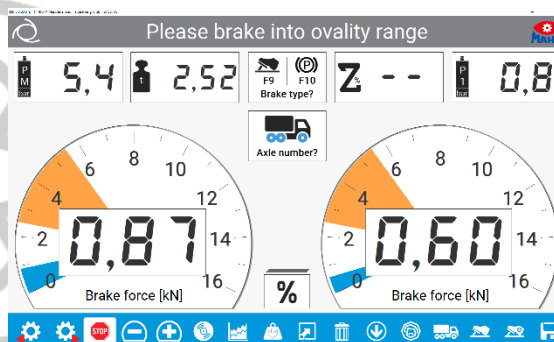
Чтобы запустить тестовую последовательность, на мониторе должно отображаться главное меню. Теперь линия готова к заезду.

- 1 После заезда на роликовый агрегат активируйте остановку стрелок нажатием кнопки <F8> на пульте ДУ FFB 3. (На один автомобиль требуется только однократное нажатие.)

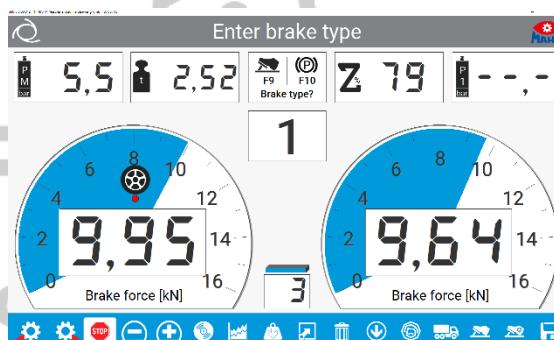


- 2 При появлении запроса нажмите на педаль тормоза.

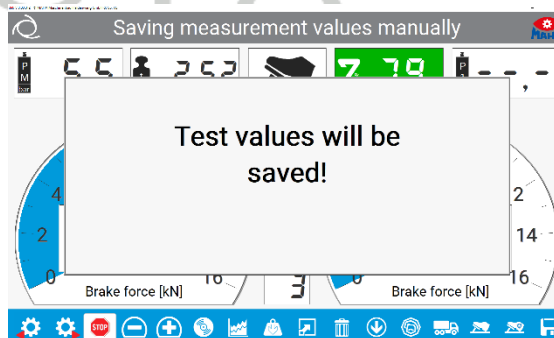
⇒ На дисплее отобразятся максимальные измеренные величины.



- 3 Введите номер оси и тип тормоза, нажмите кнопку <\*> на пульте дистанционного управления, чтобы сохранить измерение.

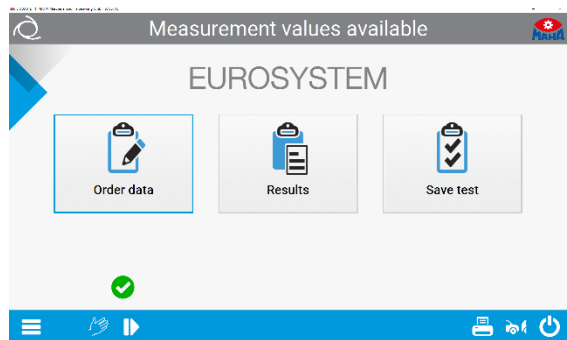


⇒ Измеренные значения сохраняются

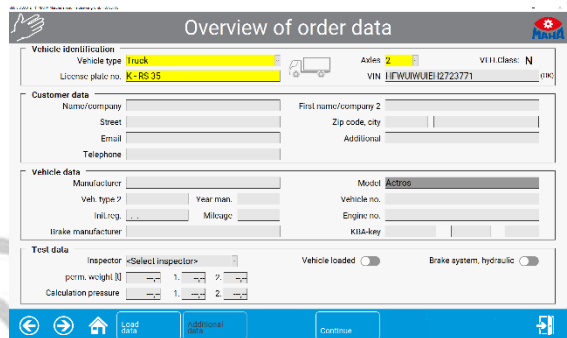


- 4 При необходимости замените ось и повторите процедуру для других тормозов.
- 5 Выезжайте с роликового агрегата

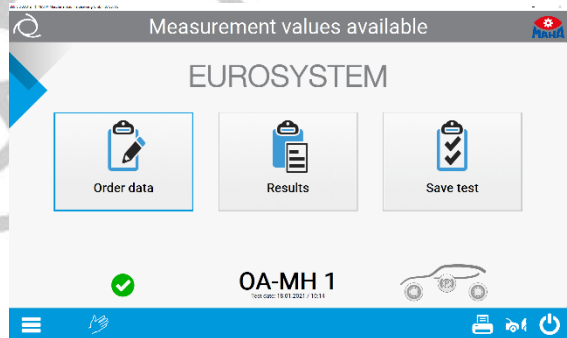
6 Нажмите **<Данные для заказа>**, чтобы открыть экран данных автомобиля / владельца.



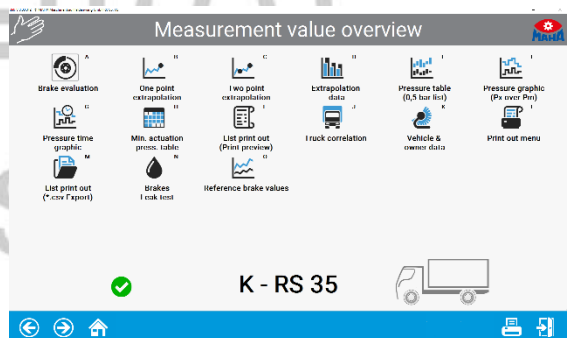
7 Введите данные (обязательные поля выделены **желтым**), затем подтвердите с помощью **→** или нажмите **<Далее>**.



⇒ Вновь созданный автомобиль появится на главном экране.



8 Для открытия обзора измеренных значений можно использовать кнопку **<Полученные результаты>** на главном экране.



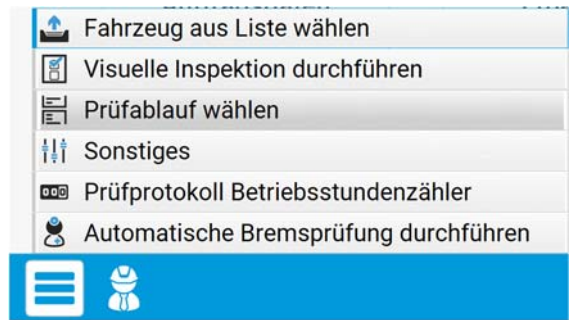
Оценка тормозов: можно выбрать и отобразить отдельные измеренные значения. Значок принтера можно использовать для открытия меню принтера для печати результатов.





# 13 Контроль безопасности (процедура для Германии!)

1 Во всплывающем меню перейдите к элементу **<Выбрать процедура проверки>** и подтвердите это.



2 Выберите здесь **<Контроль безопасности>**.



3 Затем выберите желаемую последовательность испытаний **<1 - 9>**.

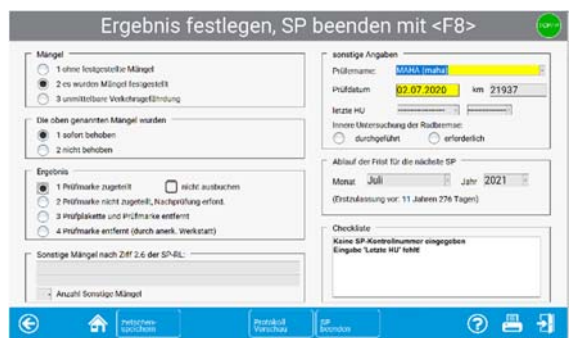


4 Введите данные или загрузите автомобиль соответственно.

5 Осмотрите автомобиль и при необходимости отметьте дефекты.

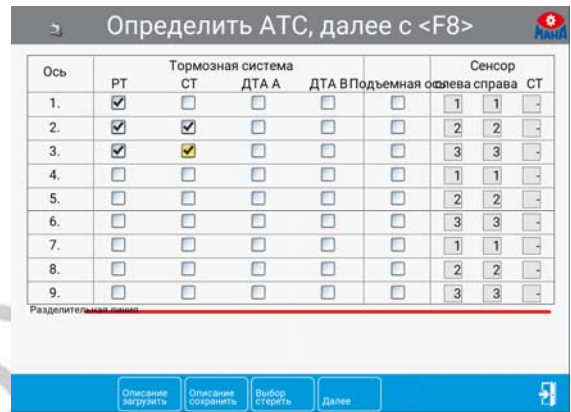


6 Наконец, определите результат проверки безопасности и завершите его. После этого изменения невозможны.



## 14 Определение порядка автоматического измерения

- 1 Во всплывающем меню перейдите к элементу **<Выполнить автоматическую проверку тормозов>** и подтвердите это
- 3 Определите транспортное средство вручную или определение нагрузки.



- 4 Заедьте на стенд, проведите измерение.



- 5 После завершения проверки измеренные значения могут быть скорректированы или транспортное средство может быть удалено.

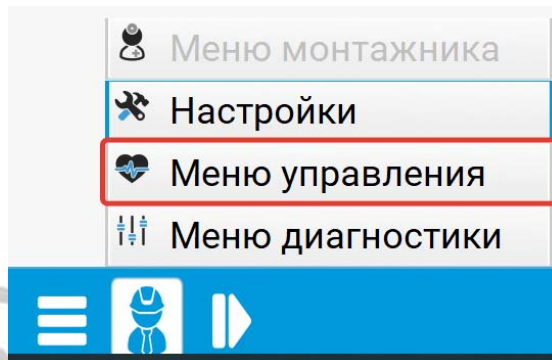


## 15 Администрирование



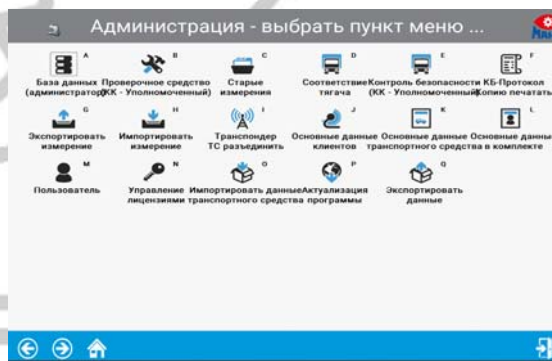
Ниже описаны только функции, которые применимы к пользователям без расширенных прав доступа

- 1 В разделе «Параметры», «Настройки» и «Администрирование» активируйте пункт меню **<Меню управления>**



### 15.1 База данных (Администратор)

Пункт меню **<База данных (администратор)>** может использоваться для удаления измерений и открытия тестов, а также для сохранения, экспорта и импорта данных.

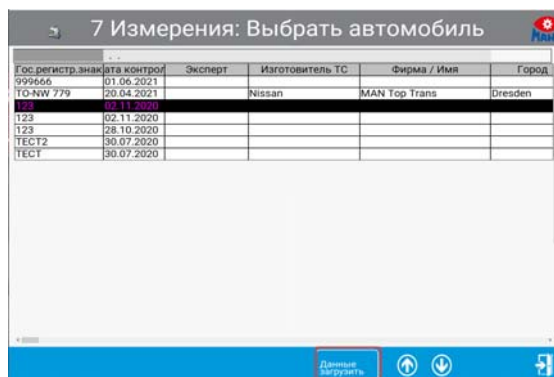


Для обслуживания базы данных доступны следующие параметры:

- Удалить индивидуально
- Удалить через диапазон дат
- Удалить через идентификаторы
- Удалить открытые тесты
- Резервное копирование
- Восстановить
- Передача данных из внешнего EDP
- Экспорт / импорт / удаление таблицы
- Изменить настройки
- Сохранить настройки
- Сжать базу данных

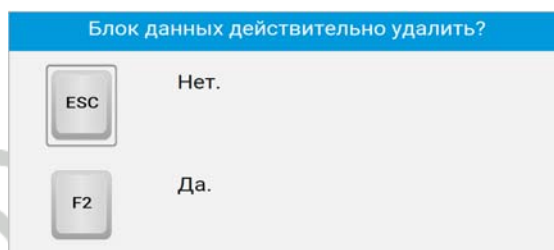
## 15.2 Удалить измерения по отдельности

- 1 В меню базы данных выберите **<Удалить индивидуально>**
- 2 Отметьте измерение, которое нужно удалить, в таблице.
- 3 Затем выберите **<Загрузить данные>**



№	№	Эксперт	Изготовитель ТС	Фирма / Имя	Город
999666	01.06.2021				
TO-NW 779	20.04.2021		Nissan	MAN Top Trans	Dresden
123	02.11.2020				
123	28.10.2020				
TECT2	30.07.2020				
TECT1	30.07.2020				

- ⇒ Перед удалением записи данных появляется запрос на подтверждение:



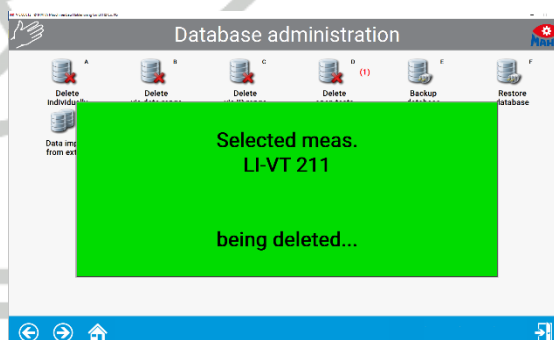
Блок данных действительно удалить?

ESC Нет.

F2 Да.

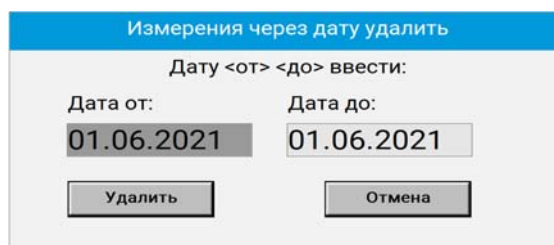
- 4 Выберите **<F2>**, чтобы удалить измерение, или выйдите из экрана с помощью **<ESC>**, если вы не хотите удалять запись.

- ⇒ После удаления снова появляется экран администрирования базы данных:



## 15.3 Удалить измерения по диапазону дат

- 1 меню базы данных выберите **<Удалить через блок даты>**
- 2 Введите желаемый период, за который следует удалить измерения, в два поля ввода.



Измерения через дату удалить

Дату <от> <до> ввести:

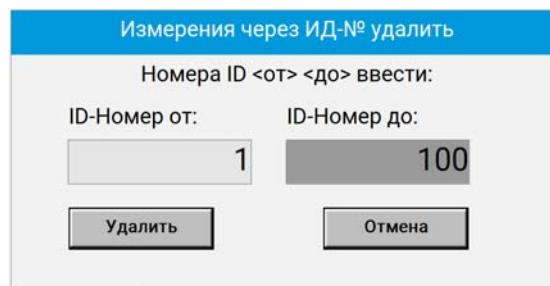
Дата от: 01.06.2021      Дата до: 01.06.2021

Удалить      Отмена

- 3 Выберите **<F2>**, чтобы удалить измерения, или выйдите из экрана с помощью **<ESC>**, если вы не хотите удалять.
- ⇒ После удаления снова появляется экран администрирования базы данных.

## 15.4 Удалить измерения через диапазон ID-номеров

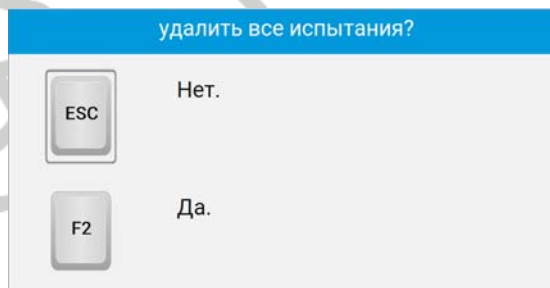
- 1 В меню базы данных выберите **<Удалить через ИД-№>**
- 2 Введите желаемый диапазон идентификационных номеров, измерения для которого должны быть удалены, в два поля ввода.



- 3 Выберите **<F2>**, чтобы удалить измерения, или выйдите из экрана с помощью **<ESC>**, если вы не хотите удалять.
- ⇒ После удаления снова появляется экран администрирования базы данных.

## 15.5 Удалить все открытые испытания

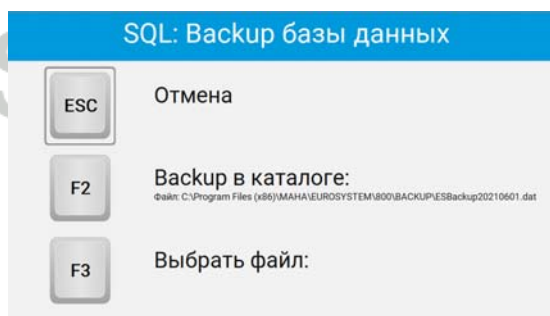
- 1 В меню базы данных выберите **<Открытые испытания удалить>**
- 2 Выберите **<F2>**, чтобы удалить открытые тесты, или выйдите из экрана с помощью **<ESC>**, если вы не хотите удалять.



- ⇒ После удаления снова появляется экран администрирования базы данных.

## 15.6 Резервное копирование базы данных

- 1 В меню базы данных выберите **<BACKUP (Сохранение)>**
- 2 Выберите **<F2>**, чтобы создать резервную копию в предложенном каталоге, или используйте **<F3>** для выбора самого файла резервной копии. Или выйдите из экрана с помощью **<ESC>**, если вы вообще не хотите создавать резервную копию.

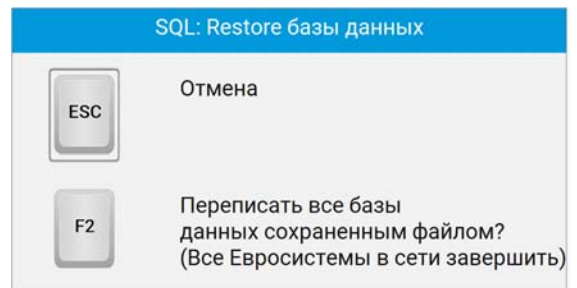


- ⇒ После резервного копирования снова появляется экран администрирования базы данных.



## 15.7 Восстановление баз данных

- 1 В меню базы данных выберите **<RESTORE (Восстановление)>**
- 2 Выберите **<F2>**, чтобы перезаписать все базы данных файлом резервной копии, или закройте экран, нажав **<ESC>**, если вы не хотите выполнять восстановление.



⇒ После восстановления снова появится экран администрирования базы данных.

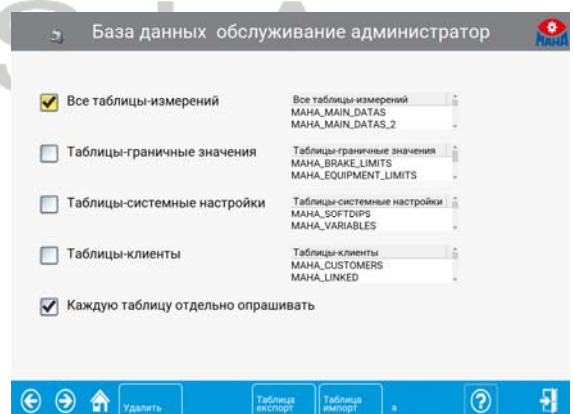
## 15.8 Перенос данных из внешнего PC

- 1 В меню базы данных выберите **<Перенятие данных от чужой ЭВМ>**
- ⇒ Файлы автоматически передаются из стороннего PC. Отображается количество считанных записей данных.
- ⇒ После переноса данных снова появляется экран администрирования базы данных.



## 15.9 Экспорт / импорт / удаление таблицы

- 1 В меню базы данных выберите **<таблицы экспорт / импорт / удалить>**.
- 2 Выберите нужные таблицы и затем **<Удалить>** или **<Экспорт таблицы>** или **<Импорт таблицы>**.
- 3 Подтвердите соответствующий запрос на подтверждение.



## 15.10 Оборудование линии (представление данных)

Через пункт меню **<Проверочное средство (КК – Уполномоченный)>** тестовое оборудование и периоды калибровки могут быть отображены, изменены и распечатаны.

1 Выберите меню администрирования **<Проверочное средство (КК – Уполномоченный)>**

⇒ Появится следующий экран:

2 Войдите в испытательное оборудование. Ввод названия испытательного оборудования является обязательным, все остальные поля ввода необязательны.

3 **<Загрузить осн. данные>** позволяет загружать уже созданные данные испытательного оборудования.

4 **<Калибр. = Изготовитель>** принимает спецификации производителя.

5 С **<Наряд-заказ>** для испытательного оборудования можно создать наряд на работу.

5 С **<Порядок работы>** для испытательного оборудования можно создать наряд на работу.

6 Нажмите **<Следующий>**, чтобы открыть это меню и выбрать пункт меню

Исходный блок данных сохранить

Исходный блок данных изменить

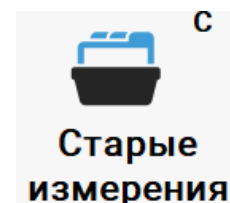
Вводная маска новая/удалить

Исходный блок данных удалить

## 15.11 Старые измерения

Любые измерения из базы данных измерений можно выбрать и загрузить через пункт меню «Старые измерения».

1 Выберите пункт меню **<Старые измерения>**.



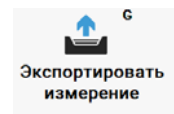
Появится следующий экран:

Гос.регистрационный знак	Дата контроля	Эксперт	Изготовитель ТС	Фирма / Имя	Город
10-4W 779	20.04.2021		Nissan	MAN Top Trans	Dresden
123	02.11.2020				
123	02.11.2020				
123	28.10.2020				
ТЕСТ2	30.07.2020				
ТЕСТ	30.07.2020				

- 2 Отметьте желаемое измерение в списке.
- 3 Выбрать **<Загрузить данные>**

## 15.12 Экспорт измерений

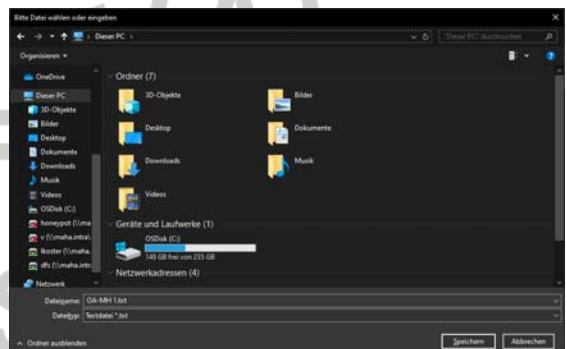
- 1 Выберите пункт меню **<Экспортировать измерение>**.



Появится следующий экран:

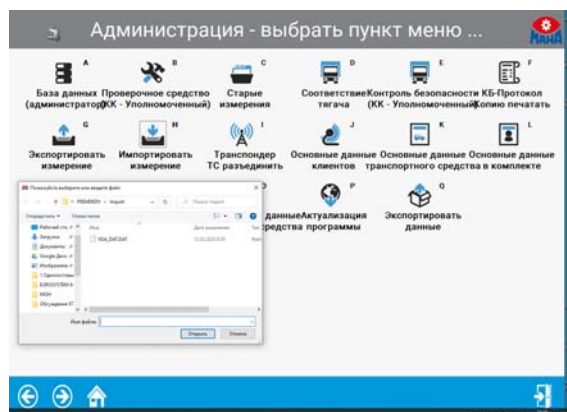
Гос.регистрационный знак	Дата контроля	Эксперт	Изготовитель ТС	Фирма / Имя	Город
10-4W 779	20.04.2021		Nissan	MAN Top Trans	Dresden
123	02.11.2020				
123	02.11.2020				
123	28.10.2020				
ТЕСТ2	30.07.2020				
ТЕСТ	30.07.2020				

- 2 Теперь отметьте здесь нужное измерение в списке.
- 3 Затем выберите **<Загрузить данные>**
- 4 Выберите желаемый каталог для экспорта в поле поиска файлов и подтвердите нажатием **<Сохранить>**

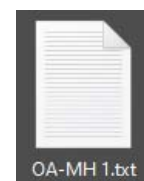


## 15.13 Импорт измерений

- 1 Выберите пункт меню **<Импортировать измерение >**



⇒ Выберите желаемый файл импорта в поле поиска файлов и подтвердите, нажав <Открыть>.



Файл передается в базу данных измерений.

## 15.14 Основные данные клиента

1 Выберите пункт меню <Основные данные клиента>.



Появится следующий экран:

2 Введите данные клиента. Цветные поля должны быть заполнены.

3 Используйте <Следующий>, чтобы открыть всплывающее меню и выбрать пункт меню.

## 15.15 Основные данные автомобиля

1 Выберите пункт меню <Основные данные транспортного средства>



Появится следующий экран:

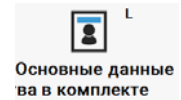
2 Введите данные клиента. Цветные поля должны быть заполнены.

- Используйте **<Далее>**, чтобы открыть всплывающее меню и выбрать пункт меню.

Исходный блок данных сохранить
Исходный блок данных изменить
Вводная маска новая/удалить
Исходный блок данных удалить

## 15.16 Полные основные данные КТС

- Выберите пункт меню **<Основные данные в комплекте>**



Появится следующий экран:

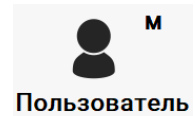
- Введите данные клиента и автомобиля. Поля с цветным фоном должны быть заполнены
- Используйте **<Следующий>**, чтобы открыть всплывающее меню и выбрать пункт меню.

Исходный блок данных сохранить
Исходный блок данных изменить
Вводная маска новая/удалить
Исходный блок данных удалить

## 16 Пользователь

Супервайзер может быть создан как администратор. Этот пользователь, в свою очередь, может создавать других пользователей и назначать права.

- 1 Выберите пункт меню **<Пользователь>**



Появится следующий экран:

- 2 Пожалуйста введите имя пользователя.
- 3 Установите один из флажков в соответствии с областью применения пользователя.
- 4 Заполните дополнительные поля ввода.

- 5 Используйте **<Далее>**, чтобы открыть всплывающее меню и выбрать пункт меню.

## 17 Настройки



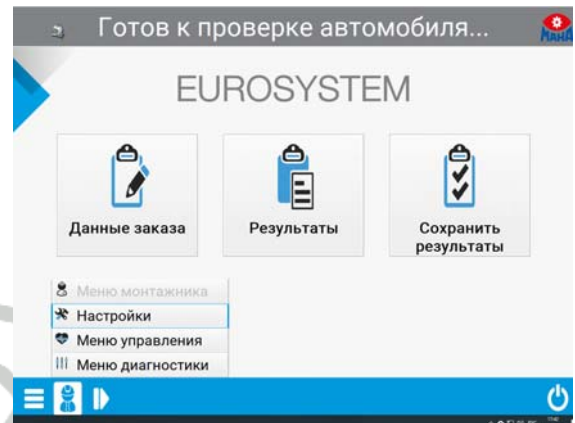
Обратите внимание, что неправильные модификации могут вызвать функциональные ошибки, на которые не распространяется гарантия.

Тем не менее, функции меню доступны для пользователя, но должны быть активированы только в соответствии с профессиональными инструкциями. Возможно, что средние и мелкие неисправности могут быть устранены

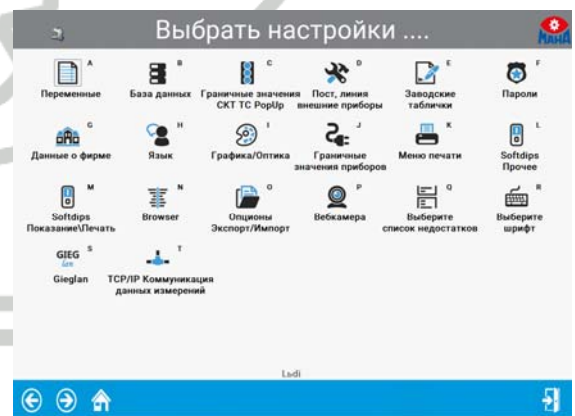
удаленным обслуживанием через Team-Viewer через наш сервисный центр.

Помимо системных настроек, здесь также можно выполнить настройку программного обеспечения для испытательных стендов и измерительных устройств, впоследствии интегрированных в диагностическую линию. Пользователь также может выбрать язык и дизайн интерфейса.

- 1 В главном меню перейдите к **<Настройки>**



- 2 Выберите **<Настройки>**
- 3 Появится меню настроек.

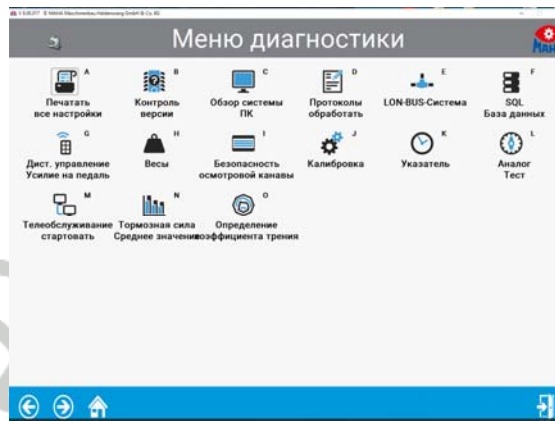


## 18 Диагностика

Меню диагностики предоставляет всю информацию о программе и системе. Подключенные устройства можно проверить на правильность работы.

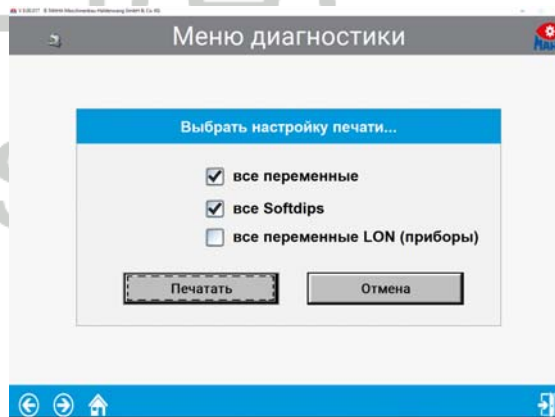
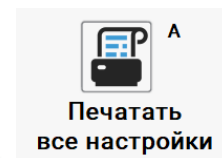
- 1 В главном меню перейдите к **<Диагностика>**
- 2 Теперь выберите **<Меню диагностики>**

Появится меню диагностики:



## 19 Печать всех настроек

- 1 Выберите пункт меню **<Печатать все настройки>**
- 2 Выберите желаемую категорию и начните распечатку.





## 20 Управление версиями

- 1 Выберите пункт меню **<Контроль версии>**.

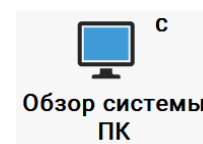
Конфигурация проверяется на актуальность путем сравнения фактической и целевой версий и оценивается соответствующим образом.



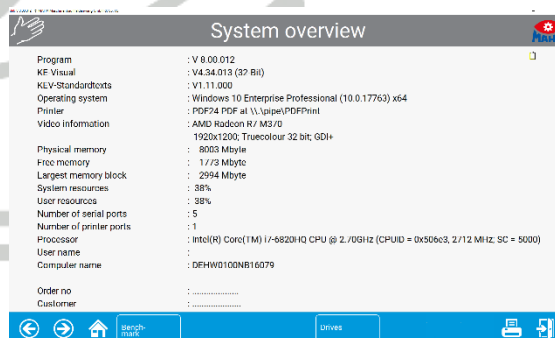
№: Конфигурация для:	Акт.	Должно	Состояние	Оценка
1 Дефекты	V 1.5	V 1.5	■■■■■■■■■■	Актуал. версия
2 Есистема	V 8.33	V 8.33	■■■■■■■■■■	Актуал. версия
3 Оптика	V 6.1	V 6.1	■■■■■■■■■■	Актуал. версия
4 Kienzle распечатка	V 1.1	V 1.1	■■■■■■■■■■	Актуал. версия
5 Инфо о графиках	V 1.8	V 1.8	■■■■■■■■■■	Актуал. версия
6 ES_IN инфо	V 2.30	V 2.30	■■■■■■■■■■	Актуал. версия
7 ES_OUT инфо	V 2.30	V 2.30	■■■■■■■■■■	Актуал. версия
8 Глуб. протектора	V 1.2	V 1.2	■■■■■■■■■■	Актуал. версия
9 Югославия	V 1.0	V 1.0	■■■■■■■■■■	Актуал. версия
10 Швеция	V 1.3	V 1.3	■■■■■■■■■■	Актуал. версия
11 Бельгия	V 1.5	V 1.5	■■■■■■■■■■	Актуал. версия
12 Нидерланды	V 1.6	V 1.6	■■■■■■■■■■	Актуал. версия
13 Банк данных	V 3.20	V 3.20	■■■■■■■■■■	Актуал. версия
14 Browser	V 2.0	V 2.0	■■■■■■■■■■	Актуал. версия
15 SQL	V 2.6	V 2.6	■■■■■■■■■■	Актуал. версия

## 21 Обзор системы ПК

- 1 Выберите пункт меню **<Обзор системы ПК>**



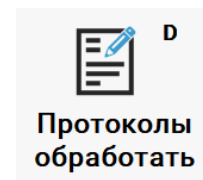
Появится обзор всех технических данных используемого компьютера:



System overview	
Program	: V 8.00.012
KF-Visual	: V4.34.013 (32 Bit)
KEY-Standardtexts	: V1.11.000
Operating system	: Windows 10 Enterprise Professional (10.0.17763) x64
Printer	: PDF24 PDF at \\.\pipe\PDFPrint
Video information	: AMD Radeon R7 M370 1920x1200, Truecolour 32 bit, GDI+
Physical memory	: 8003 Mbyte
Free memory	: 1773 Mbyte
Largest memory block	: 2994 Mbyte
System resources	: 88%
User resources	: 88%
Number of serial ports	: 5
Number of printer ports	: 1
Processor	: Intel(R) Core(TM) i7-6820HQ CPU @ 2.70GHz (CPUID = 0x506e3, 2/12 MHz, SC = 5000)
User name	:
Computer name	: DEHNW100NB16079
Order no	: .....
Customer	: .....

## 22 Протокол процесса

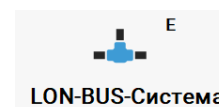
- 1 Выберите пункт меню **<Протоколы обработать>**



- 2 Из экрана можно снова выйти с помощью **<ESC>** без изменения существующих настроек.

## 23 LON bus система

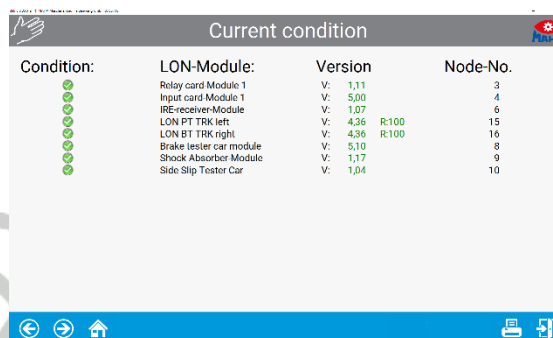
- 1 Выберите пункт меню <LON bus система>



Первый цикл запрашивает версии отдельных компонентов. В третьем столбце номера версий отображаются один за другим.

Последующие циклы запрашивают готовность компонентов.

В первом столбце отображается готовность с «OK» или «Не OK».

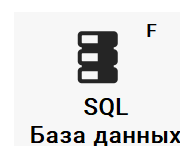


Condition:	LON-Module:	Version	Node-No.
OK	Relay card Module 1	V: 1,11	3
OK	Input card Module 1	V: 5,00	4
OK	IRE-receiver-Module	V: 1,07	6
OK	LON PT TRK left	V: 4,36 R:100	15
OK	LON BT TRK right	V: 4,36 R:100	16
OK	Brake tester car module	V: 5,10	8
OK	Shock Absorber Module	V: 1,17	9
OK	Side Slip Tester Car	V: 1,04	10

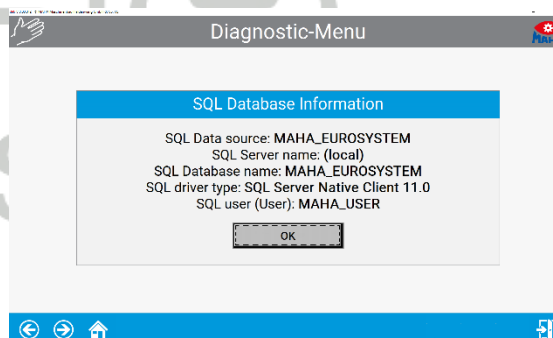
- 2 Нажмите <ESC>, чтобы завершить запрос и вернуться в меню диагностики.

## 24 SQL база данных

- 1 Выберите пункт меню <SQL база данных>



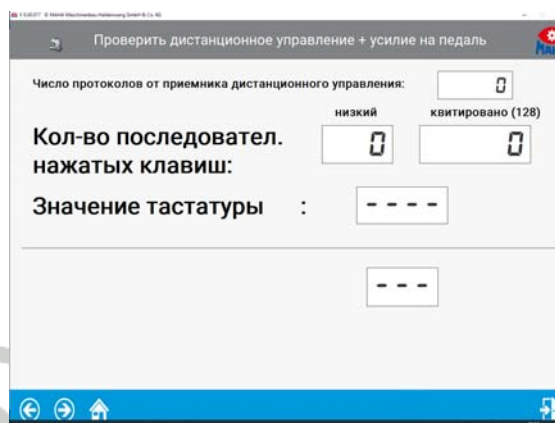
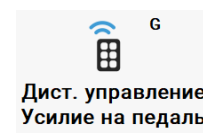
Появится информационное окно о базе данных SQL.



- 2 Подтвердите с помощью <OK>.
- 3 Из экрана можно снова выйти с помощью <ESC>.

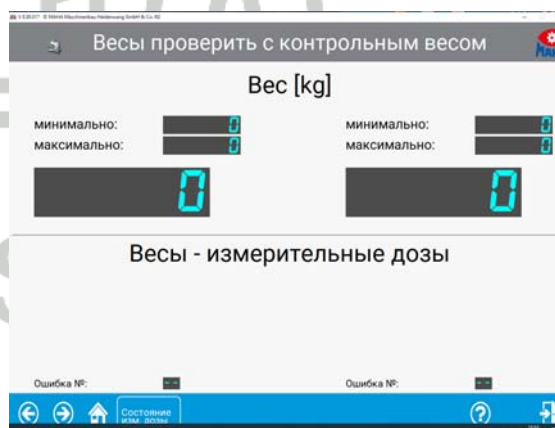
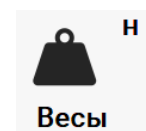
## 25 ДУ и педаметр

- 1 Выберите пункт меню <Дист.управление/ Усилие на педаль>.
- 2 Теперь здесь можно проверить дистанционное управление и / или педаметр.



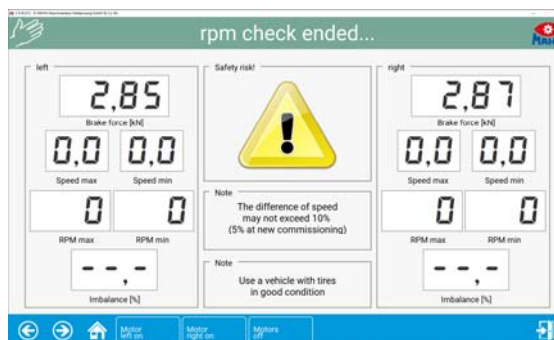
## 26 Весы

- 1 Выберите пункт меню <Весы>.
- 2 Весы можно проверить с помощью контрольного груза.



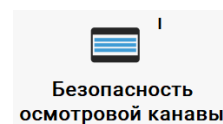
## 27 Проверки импульсов оборотов (RPM Pulses)

- 1 Выберите меню <Проверка импульсов оборотов> (<Check RPM pulses>).
- 2 Здесь можно проверить частоту вращения.



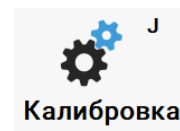
## 28 Проверка системы безопасности смотровой канавы

- 1 Выберите пункт меню <Безопасность осмотровой канавы>
- 2 Безопасность ямы можно проверить с помощью <F7>.

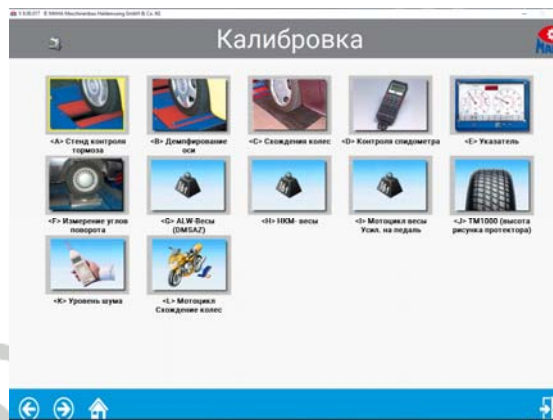


## 29 Калибровка

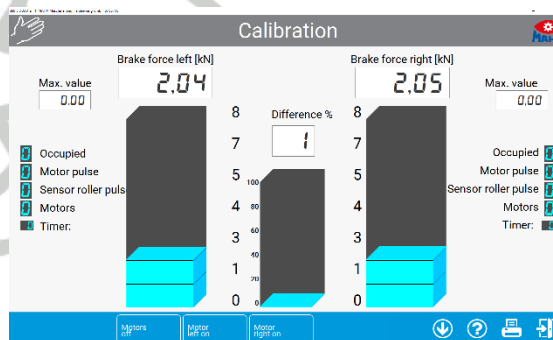
- 1 Выберите пункт меню <Калибровка>



- 2 Выберите испытательное оборудование для калибровки.

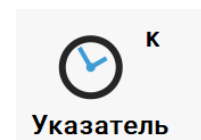


- ⇒ Пример: калибровка тормозных сил.



## 30 Стрелочный указатель

- 1 Выберите пункт меню <Указатель>



- 2 Здесь можно протестировать механику и оборудование (доступ только с правами установщика).

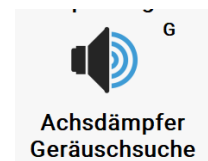


## 31 Дополнительные тесты

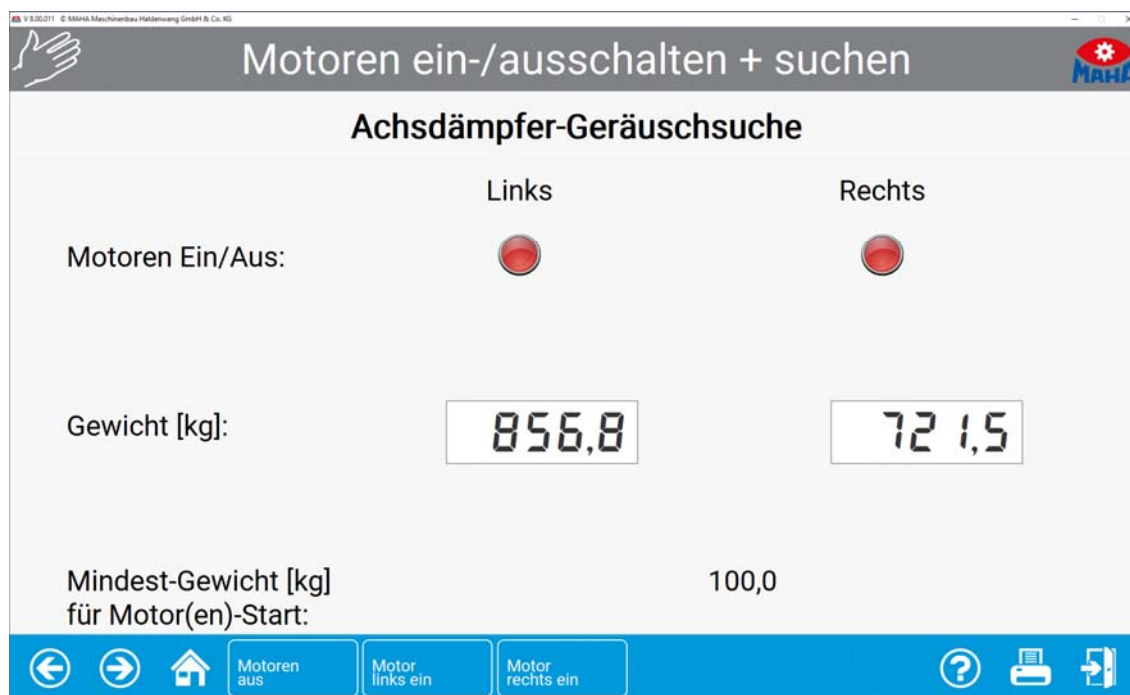
### 31.1 Поиск шумов



Опцию обнаружения шума можно включить через программное обеспечение (опция №8).

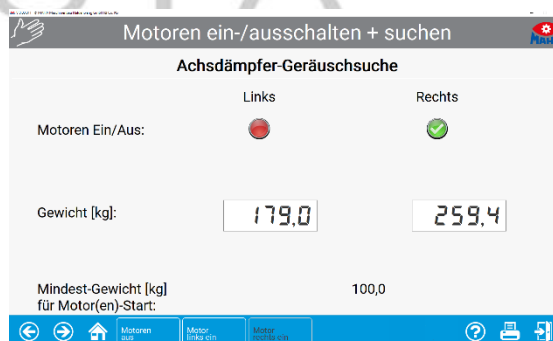


#### Выберите поиск шумов



#### Старт моторов

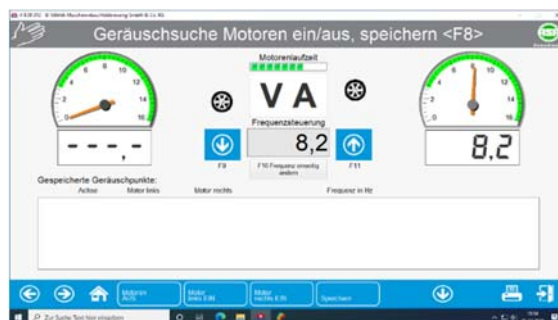
В меню навигации каждый двигатель можно запускать и выключать индивидуально.



## Изменение частоты

Нажмите <F9> или <F11>, чтобы уменьшить или увеличить частоту тестовых пластин.

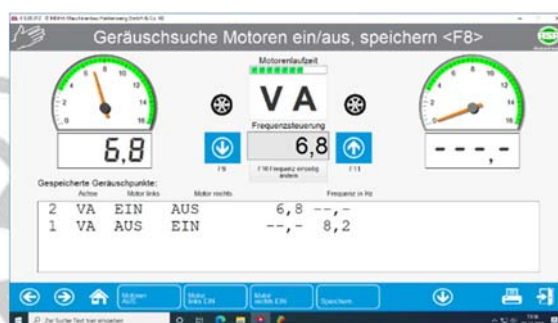
С помощью <Сохранить> можно изменить одну сторону.



## Сохранять точки

После установки частоты звуковую точку можно сохранить с помощью <Сохранить>.

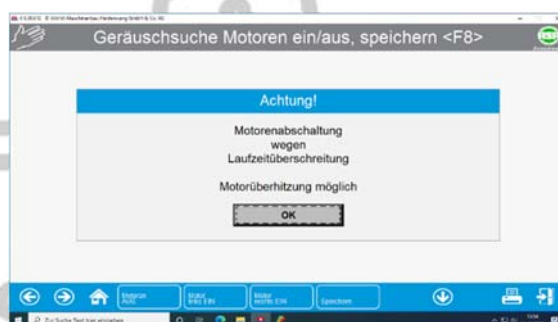
Отображается список сохраненных точек шума.



## Автоматическое отключение

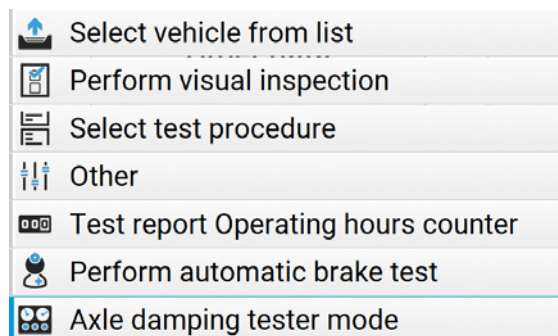
Для защиты от перегрева двигателя автоматически отключаются по истечении заданного времени работы.

⇒ Это сообщение отображается тестеру для подтверждения в случае перегрева.

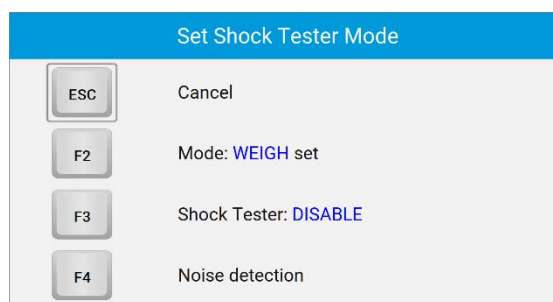


## Режим взвешивания

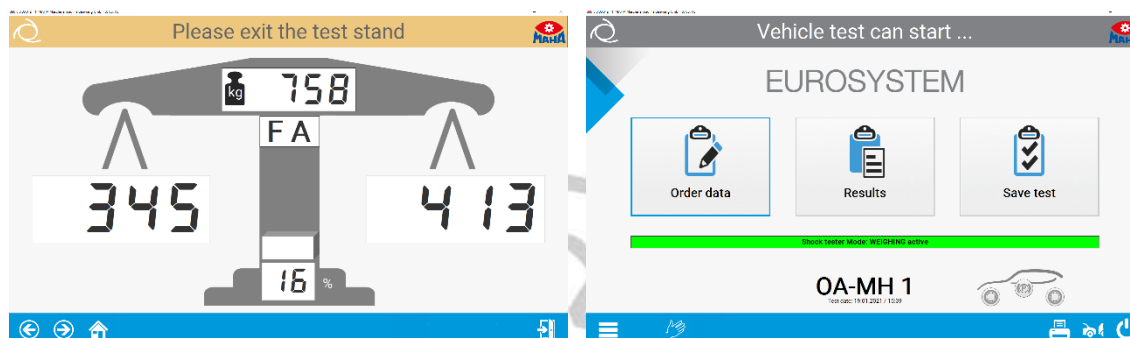
Выберите <Режим демпфера оси> в меню бургеров.



Появится следующее диалоговое окно:



Теперь вы можете выбирать между различными режимами тестирования. Отображаются вес слева и справа, а также общий вес оси.



### Безопасность смотровой канавы

Если тормозной тестер работает, предохранительное устройство ямы защищает всю яму или зону безопасности вокруг испытательного стенда. Если здесь регистрируется человек, объект или движение, стенд отключается системой безопасности прямка.

Если устройство защиты ямы сработало в состоянии привода, оно должно быть разблокировано после удаления триггерного объекта. Для этого нажмите кнопку на корпусе консоли.

## 31.2 Симулятор нагрузки

### Система нагружения с пропорциональным клапаном



Устройство нагружения активируется на измерительном экране после наезда на роликовый агрегат.

- 1 Заезжайте на испытательный стенд. Отображаются вес и сопротивление качению. Затем дисплей перейдет в экран измерения.
- 2 Активируйте режим нагружения с помощью **<Моделирование нагрузки>** значок ниже.



Двигатели тормозного стенда выключаются, и на экране отображается вес.

- 3 Притяните КТС вниз,



- a при помощи шкафа управления симулятором нагрузки, или
- b с дополнительной платой LON-TRAN с пультом дистанционного управления, используя клавиши «Вверх» или «Вниз», одновременно нажимая клавишу «Shift» до достижения желаемого веса.  
(Для вытяжного устройства необходимо соблюдать отдельное руководство пользователя)
- 4 Нажмите <ESC> ключ для отключения симулятора нагрузки. Экран веса закрывается. Появляется сообщение <<По возвращении двигателя снова включатся >>.
- 5 Нажмите кнопку <Назад>. Двигатели снова включаются. Экран измерений снова отображается на мониторе, и можно проводить тест автомобиля.

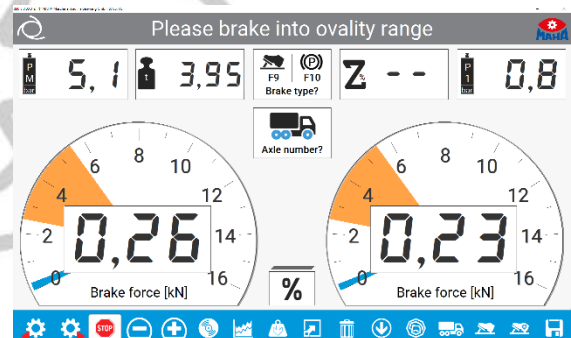
⇒ Когда появится экран проверки тормозов:

- 1 Откройте экран моделирования нагрузки с помощью следующего значка.



- 2 Прикрепите цепи/стропы к транспортному средству.

- 3 Введите нужный вес.



Вводимые значения, превышающие максимальную конечную нагрузку, которая была предварительно установлена с помощью переключателя с ключом на гидравлическом блоке, не принимаются.



Значения ключевого переключателя определены в переменных моделирования нагрузки.

Меню техника> Моделирование нагрузки:

Lastsimulations Variablen		
1	PSOPventil Steuerung maximales Niederzieh-Gewicht 1 Default: 8000 kg.	8000
2	PSOPventil Steuerung maximales Niederzieh-Gewicht 2 Default: 10000 kg.	10000
3	PSOPventil Steuerung maximales Niederzieh-Gewicht 3 Default: 12000 kg.	12000
4	PSOPventil Steuerung maximales Niederzieh-Gewicht 4 Default: 14000 kg.	14000
5	PSOPventil Steuerung maximales Niederzieh-Gewicht 5 Default: 20000 kg.	20000
6	Typ der Lastsimulation: 0 = Keine, 1 = Niederziehvorrichtung, 2 = automatische Rollenanzarhebung, 3 = automatische Niederziehvorrichtung, 4 = manuelle Rollenanzarhebung	0




При моделировании нагрузок 12/14/20 т необходимо выдерживать минимальное расстояние 1 м между цилиндрами.



- 4 Начать моделирование нагрузки с помощью кнопки <Начать тягу>
- 5 Как только целевой вес будет достигнут, нажмите <ESC>, чтобы вернуться к экрану проверки тормозов.
- 6 Подтвердите запрос с помощью <Enter>
- 7 Проведите тест тормозов.



- 8 После завершения проверки тормозов снова откройте экран моделирования нагрузки с помощью кнопки .
- 9 Отпустите цепи/стропы с помощью <Начать ослабление>.

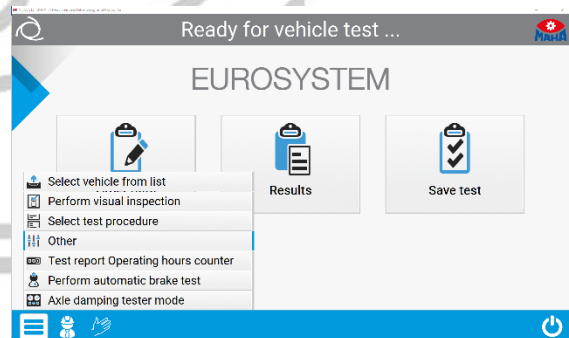
- ⇒ Время ослабления отображается в правом нижнем углу. Значение можно установить в списке переменных.



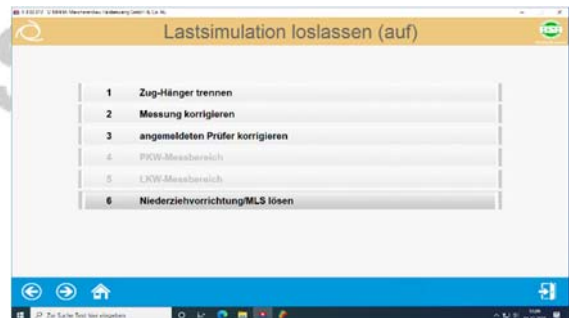
- 10 Снимите цепи/стропы с автомобиля.  
Если цепи/стропы все еще натянуты и не могут быть сняты, повторите процедуру с <Start Release>.
  - 11 Нажмите <ESC>, чтобы вернуться к экрану проверки тормозов.
  - 12 Подтвердите запрос с помощью <Enter>.
- ⇒ Двигатели включаются автоматически.
- 13 Смените ось или выезжайте с тормозного стенда.

### 31.2.1 Симулятор нагрузки не ослабляется?

- 1 Выберите кнопку <Прочее> во всплывающем меню.

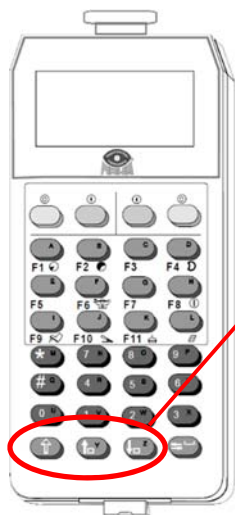


- 2 <Имитатор веса/MLS ослабить>.



### Подъемник роликового агрегата

- 1 Включите тестер тормозов.
- 2 Установите желаемую ось в роликовый агрегат.
- 3 Поднимите или опустите роликовый агрегат с помощью кнопок на пульте дистанционного управления:



Shift



Роликовый агрегат вверх (UP)



Роликовый агрегат вниз (DOWN)

Нажмите клавишу Shift (на дисплее появляется символ Shift)

Нажмите соответствующую клавишу со стрелкой

#### 4 Проведите тест тормозов.



Регулировка высоты роликового агрегата завершается отпусканием кнопок. Автоматического ограничителя хода нет.

	<b>HINWEIS</b> ZUR PRÜFUNG DER FESTSTELL- BREMSE MUSS DAS FAHRZEUG GEGEN WEGROLLEN GESICHERT/ FESTGEZURRT WERDEN.
	<b>NOTICE</b> VEHICLE MUST BE CHOCKED AND/OR SECURED FOR PARK BRAKE TEST.

При проведении этого теста обязательно подкладывать колодки под колеса осей, находящихся на фундаменте и/или включать стояночный тормоз

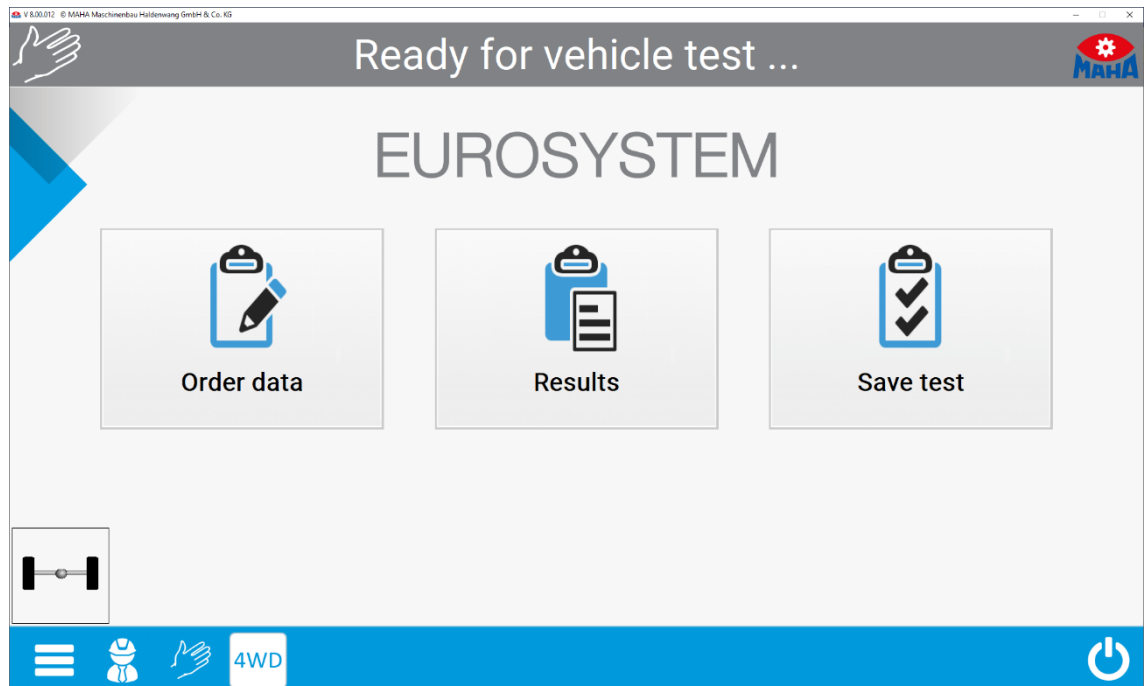
### 31.3 Измерение в режиме 4WD / ASR / ASD тест

Стенды проверки тормозов диагностических линий опционально могут быть оборудованы полноприводным режимом. Этот режим позволяет тестировать тормоза автомобилей с «жестким» или вязкостным полным приводом, а также тестировать ASR (система противоскольжения) и ASD (автоматический дифференциал повышенного трения).



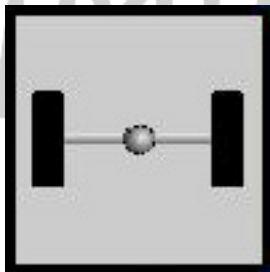
При испытаниях на торможение полноприводных транспортных средств следует различать «жесткое» и вязкое управление полным приводом. Вискомуфты можно разделить на жесткие и мягкие.

Перед выполнением проверки тормозов подсоедините кабель педаметра к пульту дистанционного управления и закрепите педаметр на педали тормоза или ноге (как кому удобнее).

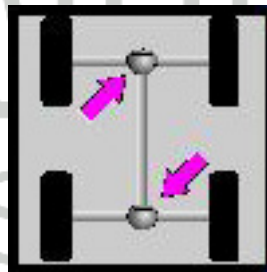


- 1 Используйте кнопку полного привода <4WD> для переключения между разными режимами

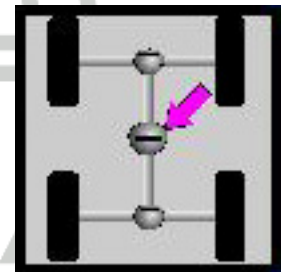
Различные режимы отображаются следующим образом:



Стандарт



Жесткий привод (Rigid)



Вискомуфта (Viscous)

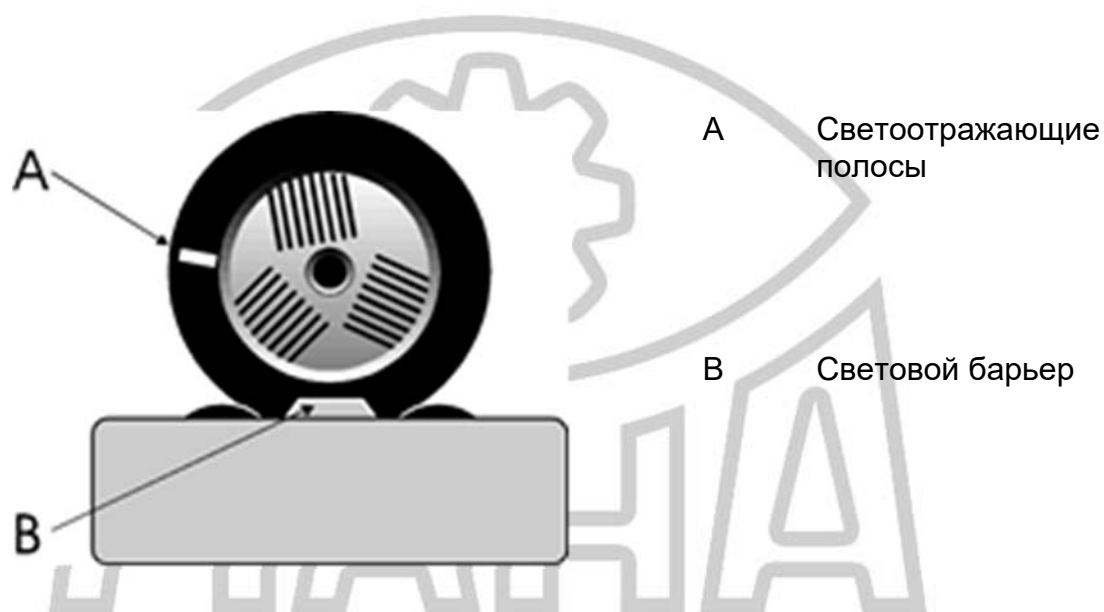
### 31.3.1 Проверка тормозных систем полноприводных автомобилей

При испытаниях на торможение полноприводных КТС следует различать «жесткое» и вязкостное управление полным приводом. Вязкостные органы управления полным приводом (вискомуфты) можно разделить на жесткие и мягкие.

Перед выполнением проверки тормозов подсоедините кабель педаметра к пульту дистанционного управления и а сам педаметр установите на педаль тормоза или закрепите на ноге.

Если испытываются транспортные средства с «жестким» или жестко вязким управлением всеми колесами, перед испытанием на шины транспортного средства должны быть прикреплены светоотражающие полосы.

Затем световой барьер, интегрированный в тормозной стенд, распознает ровно одно вращение колеса по светоотражающим полосам.



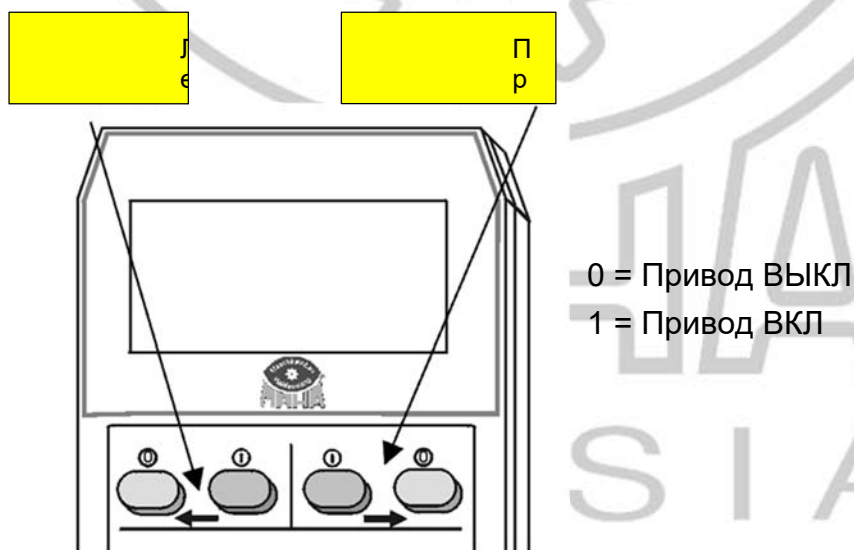
Система управления двигателем определяет точную скорость роликов, вращающихся вперед, и передает ее на ролики, вращающиеся в обратном направлении. Это позволяет избежать перераспределения моментов на вторую ось и крутящего момента на трансмиссию.

При испытании полного привода тормоза колес испытываются индивидуально:

- 1 Передняя ось, левое колесо
- 2 Передний мост, правое колесо
- 3 Задний мост, левое колесо
- 4 Задний мост, правое колесо

## Процедура измерения

- 1 Активировать режим ASR / ASD  
Выберите желаемый режим полного привода с помощью кнопки <4WD>.
- 2 Подготовить тест тормозов (при необходимости, наклеить светоотражающие полоски):
  - a Заехать на тормозной стенд передним мостом.  
Оба ролика следящих ролика должны быть прижаты.
  - б Отпустите тормоз.
  - с выключите сцепление или переведите коробку передач в нейтральное положение.  
Установите автоматическую коробку передач в нейтральное положение (N).
- 3 Проверка эффективности тормозов слева:
  - a Запустите левый роликовый агрегат, нажав кнопку включения двигателя на пульте дистанционного управления.  
⇒ Левый роликовый агрегат начинает движение вперед, правый роликовый агрегат - назад.



- b Тест на овальность (при необходимости) см. Раздел «Тест на овальность».
      - c Медленно нажимайте педаль тормоза до достижения приibl. 90% возможного тормозного усилия. Не тормозить до проскальзывания!  
⇒ Электропривод привод отключается.  
⇒ Максимальное значение торможения показано на левом указателе.
      - d Немедленно отпустите педаль тормоза.  
⇒ Максимальное измеренное тормозное усилие отображается на левом указателе.  
⇒ Правый указатель показывает ноль.
- 4 Проверка эффективности тормозов справа:

- a Запустите правый роликовый агрегат, нажав кнопку включения двигателя на пульте дистанционного управления.
- ⇒ Правый роликовый агрегат начинает движение вперед, левый роликовый агрегат - назад.
- b Медленно нажимайте педаль тормоза, пока не будет достигнуто отмеченное усилие на педали.
  - ⇒ Роликовый привод отключается.
  - ⇒ Максимальное измеренное тормозное усилие отображается на правом указателе
- c Немедленно отпустите педаль тормоза.
  - ⇒ Максимальное измеренное тормозное усилие отображается на правом указателе
  - ⇒ Левый указатель показывает тормозное усилие левой стороны.

#### 5 Сохранить измеренные значения

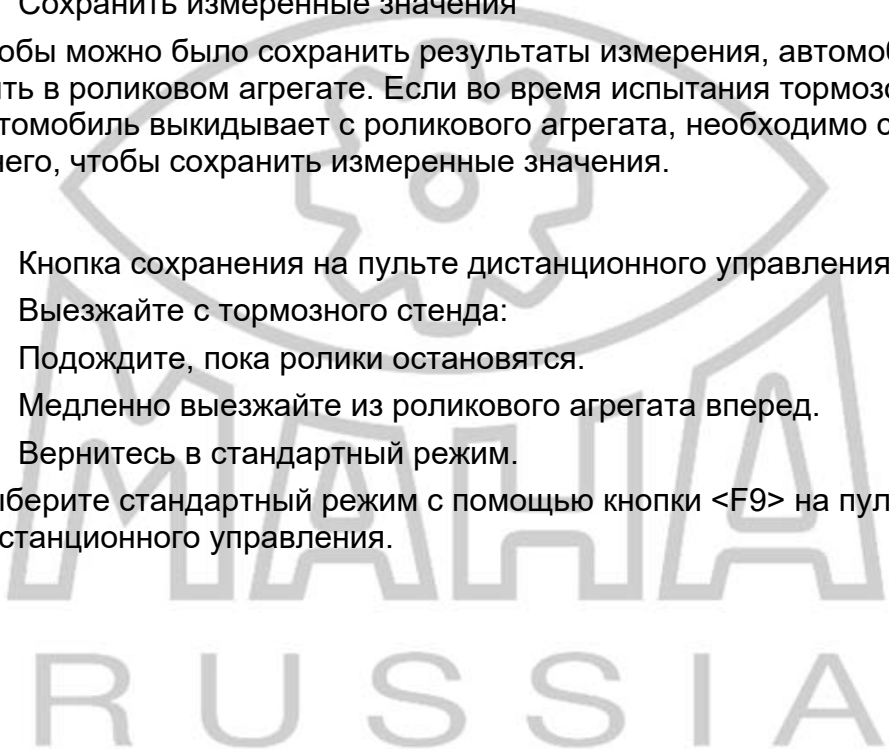
Чтобы можно было сохранить результаты измерения, автомобиль должен быть в роликовом агрегате. Если во время испытания тормозов автомобиль выкидывает с роликового агрегата, необходимо снова заехать в него, чтобы сохранить измеренные значения.

- ⇒ Кнопка сохранения на пульте дистанционного управления IFB3



- 6 Выезжайте с тормозного стенда:
  - a Подождите, пока ролики остановятся.
  - b Медленно выезжайте из роликового агрегата вперед.
- 7 Вернитесь в стандартный режим.

Выберите стандартный режим с помощью кнопки <F9> на пульте дистанционного управления.



### 31.3.2 Проверка ASR / ASD

При проверке ASR или ASD моделируется ситуация «схватывания» и вращения шины, например, когда автомобиль едет по сухой дороге с одной шиной и по обледенелой поверхности с другой.

Во время испытания ролики с одной стороны стенда блокируются (сухое дорожное покрытие), а с другой вращаются свободно (обледенелая поверхность). Если во время теста работает ASR (или ASD), можно съехать с испытательного стенда.

#### Процедура испытания

- 1 Активировать режим ASR / ASD  
Выберите желаемый режим полного привода с помощью кнопки <4WD>.
- 2 Подготовить функциональный тест:



- a Заехать на тормозной тестер с ведущей осью.  
Оба следящих ролика должны быть нажаты.
- b Нажмите на сцепление или переведите коробку передач в нейтральное положение.  
Установите автоматическую коробку передач в нейтральное положение (N).
- 3 Функциональный тест слева:
  - a Выберите левые ролики с помощью кнопки включения двигателя на пульте дистанционного управления.
  - ⇒ Выбранные (левые) ролики заблокированы.
  - b Включите передачу и медленно выезжайте из роликового агрегата.
    - ⇒ Когда ASR (или ASD) находится в рабочем состоянии, КТС может выехать со стенда.
    - ⇒ Блокировка снимается, когда следящие ролики больше не нажаты.



Существует опасность повреждения приводов стенда:  
Если ASR (или ASD) неисправен, свободно крутящиеся ролики ускоряются. Не превышайте скорость 11 км/ч.

### 31.3.3 Псевдо-полный привод

В этом режиме автомобиль тестируется в ручном режиме. Это означает, что при активации опции «Псевдо-полный привод» через softdip №31 тормозной стенд переходит в ручной режим измерения. Переход в автоматический режим здесь невозможен.



Во время теста (перед запуском моторов) можно активировать псевдо-полный режим измерения с помощью значка <4WD>.

Перед нажатием значка 4WD:



После нажатия значка 4WD и активации опции:



После повторного нажатия значка 4WD испытательный стенд снова находится в режиме автоматического измерения, а опция полного привода неактивна:



### 31.3.4 Drive Control Pro – простая процедура проверки

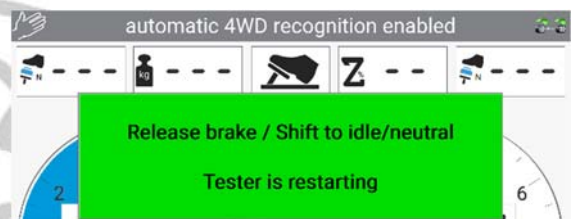
С этой опцией полноприводный тест проводится в автоматическом режиме.

- 1 Как только автомобиль заезжает на роликовый агрегат тормозного стенда, включается левый привод для определения – является ли данный автомобиль полноприводным.

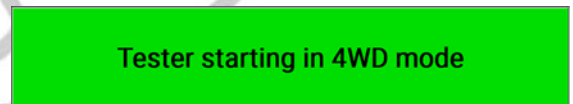
Это показывается оператору в строке состояния следующим образом:



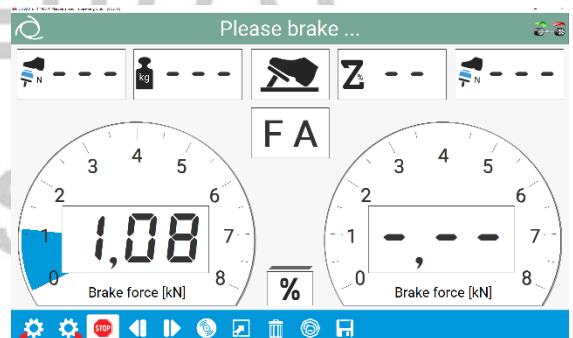
- 2 Теперь тормозной стенд будет повторно проводить тестирование для надежной идентификации полноприводного автомобиля.



- 3 Если такой же результат будет получен во время второй проверки сопротивления, испытательный стенд запускается в режиме полного привода.



- 4 Тест проводится в режиме одиночного колеса. Сначала проверяется переднее левое колесо в направлении движения вперед. Затем переднее правое колесо проверяется против направления движения до достижения порога проскальзывания.

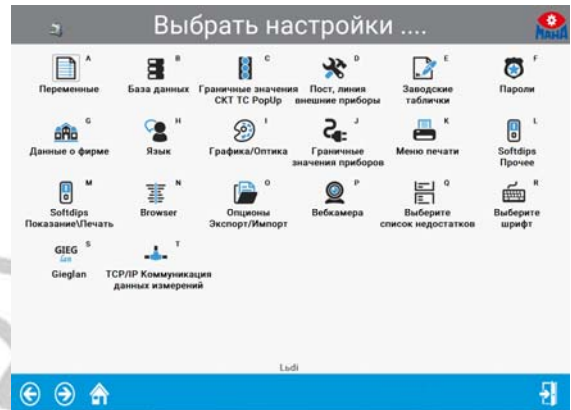


## 32 Настройка подключения к базе данных

EUROSYSTEM может быть связана с локальным сервером (рабочей станцией) или сервером, расположенным в сети.

Для этого необходимы следующие настройки:

- 1 Откройте меню монтажника в главном меню
- 2 Выберите кнопку < Настройки (Settings)>
- 3 Вызовите пункт меню <База данных (Database)>



EUROSYSTEM по умолчанию подключается к локальному серверу.

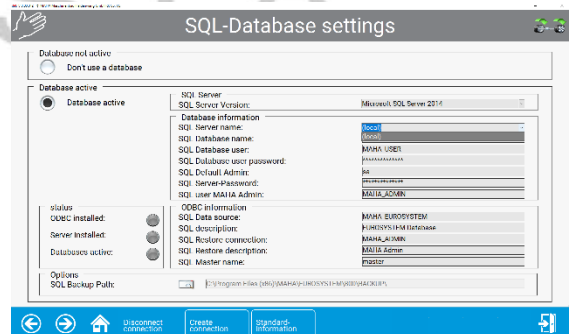


EUROSYSTEM необходимо запускать от имени администратора.

Для этого щелкните правой кнопкой мыши значок V8 на рабочем столе и выберите «Запуск от имени администратора» в открывшемся контекстном меню.



- 4 Отключите существующее соединение ODBC, нажав <Отключить (Disconnect)>.



Затем появляется следующее сообщение о состоянии:

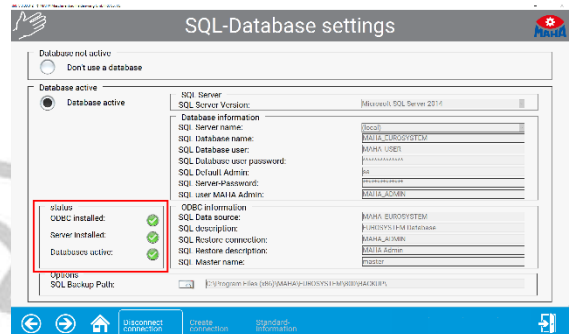


ODBC is deinstalled, wait ...

- Теперь вы можете выбрать сервер для подключения в раскрывающемся меню.



- В качестве последнего шага установите соединение ODBC с выбранным сервером.
- Все три статусных индикатора теперь должны указывать на то, что соединение в порядке.



- Выйдите из меню настроек и перезапустите программное обеспечение.

### 33 Multi-user capability

Многопользовательские возможности необходимы, если линия должна быть расширена до многопостовой. В противном случае в рассматриваемой диагностической линии возникнет узкое место. В большинстве случаев организуют трехпостовую диагностическую линию.

- Пост (Section) I: Экология и контроль головного света
- Пост (Section) II: боковой увод, стенд проверки амортизаторов и тормозной стенд
- Пост (Section) III: Визуальный осмотр

На схеме ниже показаны требования для этого:

- Три компьютера с установленным ПО EUROSYSTEM



На посту 1 требуется также наличие программного обеспечения для поста экологии MAHA EMISSION SOFTWARE (MES).

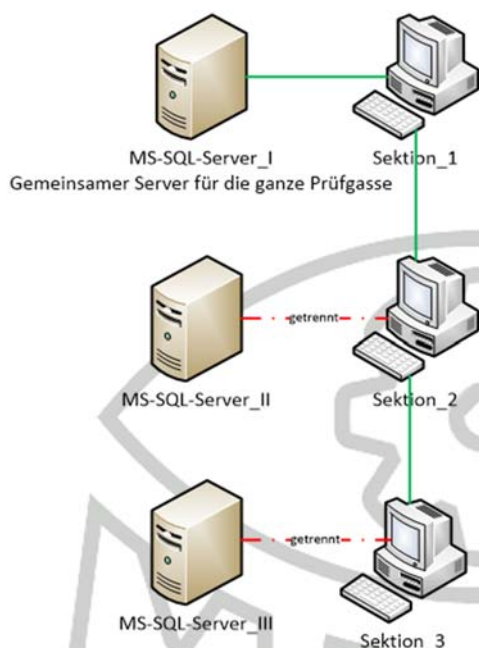
Опция #3: <Multi-user capability>

Пост (Section) 1:

- EUROSYSTEM V8 с лицензией [VZ911376]
- Option #3: Multi-user capability [VZ911276]

Пост (Section) 2:

- EUROSYSTEM V8 без лицензии [VZ911376]
- Подключение к центральному серверу
- SQL отключен или не установлен



Пост (Section) 3:

- EUROSYSTEM V8 без лицензии [VZ911376]
- Подключение к центральному серверу
- SQL отключен или не установлен

### Порядок изменения настроек:

- 1 Опция **<Multi-user capability>** активирована на компьютере поста (section) I. См.это в **«Меню администрирования (Administration menu)» > «Управление лицензиями (License management)»**.
- 2 SQL сервер активен на посту I. На постах II и III установка ПО выполнялась без установки сервера SQL или, в качестве альтернативы, он был отключен.
- 3 В секциях II и III активируется опция **<Multi-user client>**. Это можно найти в **«Меню администрирования (Administration menu)» > «Управление лицензиями (License management)»**.

(03) Multi-user capability

This computer is multi-user client

## 34 Гибридная система (Hybrid system)

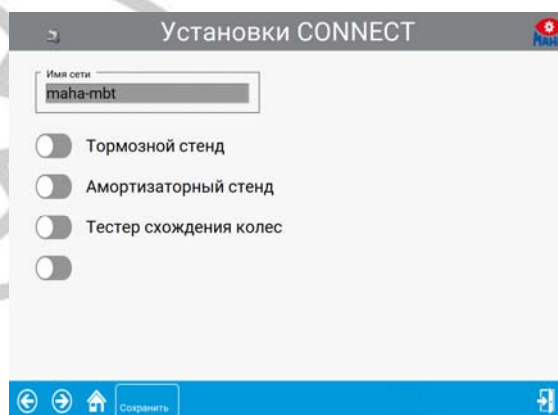
Гибридная система состоит из тормозного станда серии CONNECT и программного обеспечения V8. Обе системы работают вместе как гибридная система. V8 обменивается данными через веб-интерфейс тормозного станда. Чтобы подключить V8 к тормозному станду Connect, в V8 требуются следующие настройки:

- 1 В главном меню нажмите на иконку монтажника и выберите Меню монтажника.
- 2 В Меню монтажника в нижней строке есть значок <CONNECT>. Нажмите его.

A blue rectangular button with rounded corners and a thin white border. The word "CONNECT" is written in white, uppercase, sans-serif font in the center.

- 3 После этого откроется меню настроек системы CONNECT, показанное ниже.

- 4 В поле <Имя сети (Network)> введите SSID диагностического оборудования. Заводской адрес по умолчанию <maha-mbt>. Если уже назначен пользовательский адрес, такой как, например, <maha-mbt-138> или <teststand1>, укажите его здесь.



- 5 Наконец, активируйте программные переключатели (softdips), соответствующие текущей конфигурации диагностического станда (аотднльео стоящий, диагностическая линия и т. д.).



Диагностическая линия всегда имеет следующую конфигурацию: Тормозной станд (Brake tester) (C\_MBT), станд проверки демпфирующих свойств осей (axle damping tester) (MSD 3000), тестер бокового увода (side slip tester) (MINC).

- 6 Если все настройки были введены правильно, нажмите кнопку <Сохранить (Save)>, а затем перезапустите программное обеспечение.

## Функция автоматической передачи данных (Forward)

Функция Forward требуется для обеспечения обмена данными между отдельными постами (секциями) многопостовой диагностической линии, а также с внешней системой (станцией управления) через интерфейс ES\_IN / ES\_OUT. К этим данным относятся данные об автомобиле и владельце, а также результаты измерений и предельные значения. Обычно файл с исходными данными импортируется управляющей системой через ES\_IN в секцию I или секция Офис (0 = офис). После завершения процедуры измерений в секции (на посту) все соответствующие значения передаются в следующую секцию (пост), чтобы автоматизации процедуры тестирования автомобиля.

Теперь оператор (эксперт) может продолжить осмотр автомобиля в секции (на посту) II, не останавливаясь для ввода данных и т. д., что, несомненно, очень удобно.

### Порядок настроек:

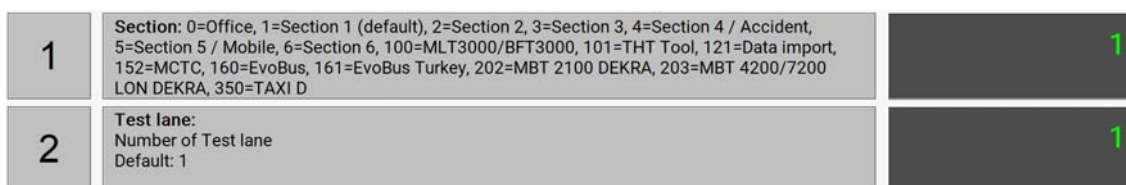
- 1 Связь между секциями (внутренняя) происходит через TCP / IP. Для этого установите переменную 1 - Передача данных измерений в значение «1» в **Настройки (Settings) > Обмен данными измерений TCP / IP (TCP/IP measurement data communication)** (= протокол МАНА активен).



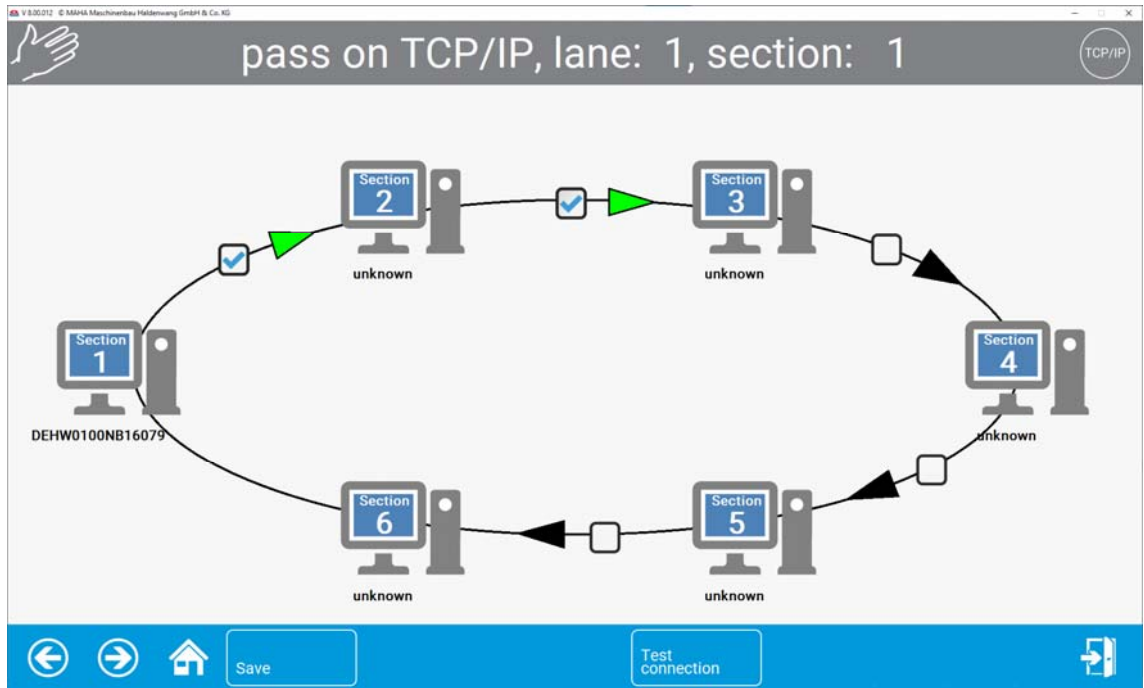
Если связь активна и работает без ошибок, в правом верхнем углу экрана появляется зеленый логотип TCP / IP.



- 2 Теперь назначьте соответствующую секцию и линию каждой секции (всем компьютерам). Для этого перейдите в соответствующую секцию в **Настройки > Пост, линия внешние приборы**. Теперь проверьте соответствующий пост (секцию), например, пост II, а также соответствующую линию, если в одной диагностической станции (пункте техосмотра) находятся несколько линий. Далее в примере показана линия 1, пост II – тормозной стенд:



- 3 Если теперь настройки по умолчанию сделаны верно, необходимо проверить настройки системы. Для этого перейдите **Настройки > Forward**.
- 4 Теперь выберите все активные посты (секции) и соедините их друг с другом. Пример показывает трехпостовую линию:



- 5 Чтобы проверить работоспособность схемы и правильность связи, нажмите кнопку **<Проверить соединение (Test connection)>**. В результате происходит обмен пакетами данных для подтверждения существующей связи.

receive message from PC:  
DEHW0100NB16079

Все соединения работают без ошибок, подключены и готовы к приему.



## 36 Поиск неисправностей

### • Случай 1

Вы получаете сообщение об ошибке, показанное напротив, при запуске V8.

После подтверждения сообщения отображаются дальнейшие сообщения об ошибках.



### Причина:

При первоначальном запуске V8 потребуются права администратора, чтобы иметь возможность создавать источники данных ODBC.

### Решение:

Пожалуйста, запустите V8, как описано в главе «Установка и конфигурация» Начать установку с DVD» с правами администратора.

### • Случай 2

Различные настройки сбрасываются после перезапуска V8 или становятся неактивными.

Причина:

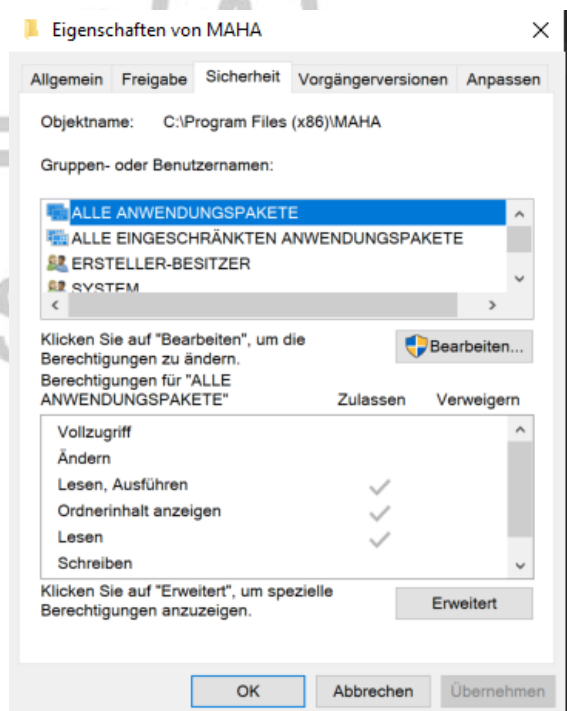
Недостаточно прав на системный каталог.

### Решение:

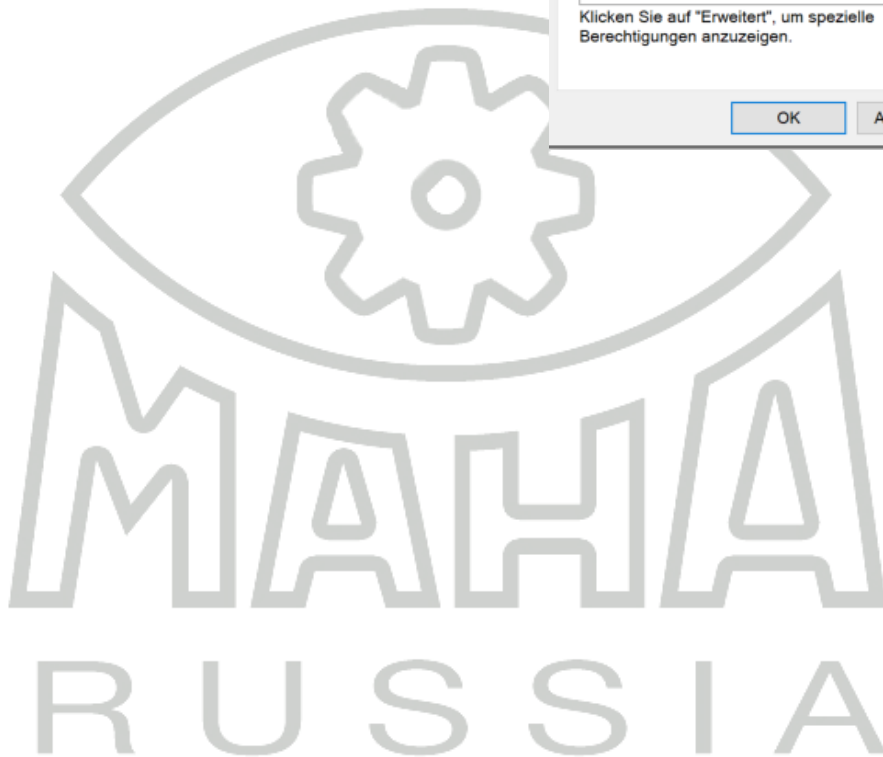
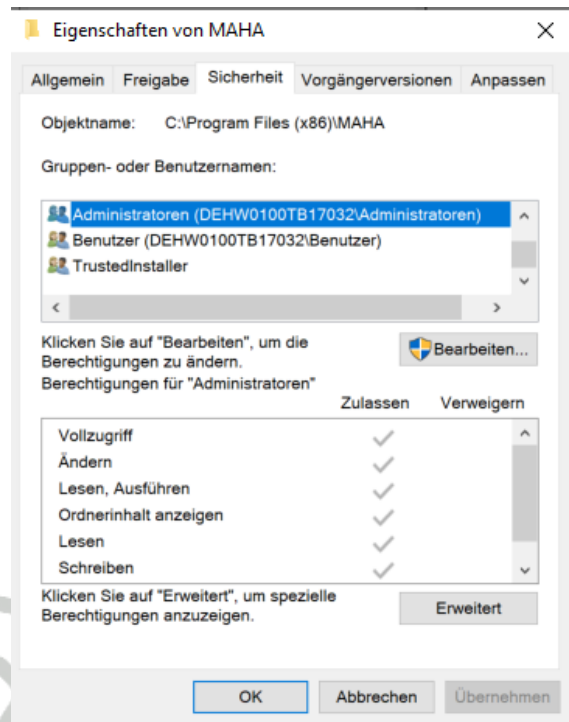
Назначьте необходимые права системному каталогу

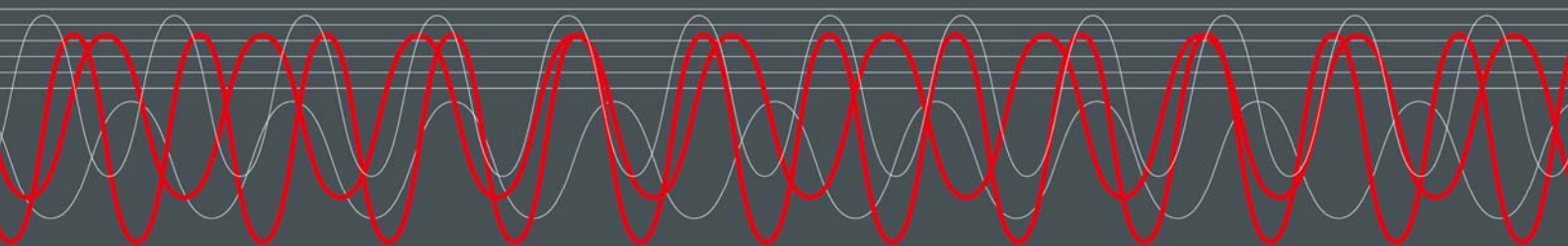
[C:\Program Files \(x86\)\MAHA](#).

Щелкните правой кнопкой мыши папку MAHA> Свойства> Безопасность.



Теперь назначьте необходимые разрешения на чтение и запись, как показано на следующем рисунке:





**MAHA MASCHINENBAU HALDENWANG GMBH & CO. KG**

Hoyen 20  
87490 Haldenwang  
Germany

☎ +49 8374 585 0  
✉ maha@maha.de  
🌐 maha.de