

## Диагностическая линия Eurosystem TRUCK

Для грузовых, легковых автомобилей, автобусов и прицепов к ним с допустимой нагрузкой на ось до 18 тонн



## Руководство по эксплуатации

Русский

D1 E201BA1-RU13

**Статус текущей версии**

Версия 13 Руководства по эксплуатации от 03.11.2004 г.

D1 E201BA1-RU13

Версия программного обеспечения 3.15

**© МАНА GmbH & Co. KG**

Все права охраняются. Любое воспроизведение данного Руководства по эксплуатации, частичная или полная, возможна только при предварительном согласии МАНА GmbH & Co. KG.

Все права охраняются в случаях выдачи патента или регистрации промышленного образца.

Содержание данной версии Руководства было тщательно проверено. Тем не менее ошибки невозможно полностью исключить. При обнаружении любого рода ошибок обратитесь, пожалуйста, в компанию МАНА, что позволит внести исправления в документацию.

Данные инструкции предназначены для пользователей, обладающих опытом и определенными знаниями в области технологии проверки и испытаний грузовых автомобилей, а также базовыми знаниями в области компьютерной техники и применения операционной системы MS-Windows.

Windows и Windows for Workgroups являются зарегистрированными товарными знаками Корпорации Майкрософт.

Данные инструкции следует сохранить для последующего к ним обращения за справками!

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ**

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

Hoyen 20

D-87490 Haldenwang/Allgäu

Telephone: 08374 / 585-0

Telefax: 08374/ 585-499

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

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

***Представительство в РОССИИ***

**ООО «МАХА Россия»**

г. Санкт-Петербург

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

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

тел: (812)346-56-76, 336-61-88

факс: (812)346-56-75

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1</b>	<b>Описание линии Eurosystem Truck</b>	<b>1</b>
1.1	Общая информация	1
1.2	Использование, диапазон и применение	3
1.3	Установка диагностической линии	3
1.4	Компоненты линии Eurosystem Truck	3
1.5	Возможности расширения	4
1.6	Технические данные	7
<b>2</b>	<b>Безопасность</b>	<b>10</b>
2.1	Введение	10
2.2	Тщательная проверка	11
2.3	Требования по технике безопасности при пуске в эксплуатацию	11
2.4	Требования по технике безопасности в процессе работы	11
2.5	Требования по технике безопасности в процессе обслуживания	11
2.6	Внимание	12
2.7	Дополнительная информация	12
2.8	Комбинация диагностической линии МАНА с принадлежностями	12
2.9	Замена деталей	12
2.10	Характеристики безопасности	13
<b>3</b>	<b>Программа ПК</b>	<b>14</b>
3.1	Общая информация	14
3.2	Введение	14
3.3	Секция Терминал	22
3.4	Окончание программы	22
<b>4</b>	<b>Ход контроля (только Список)</b>	<b>23</b>
4.1	Тест безопасности	24
4.2	Повтор теста безопасности	27
4.3	Основной осмотр по §29	28
4.4	Согласование тягача	30
4.5	Быстрое измерение	30
<b>5</b>	<b>Ход контроля</b>	<b>31</b>
5.1	Контроль безопасности	32
5.2	Повторение Теста безопасности	37
5.3	§57 b ТМК	38
5.4	Основной контроль по §29	41
5.5	Согласование тягача/прицепа	59
5.6	Быстрое измерение	59
5.7	Предварительно сообщенный контроль	59
5.8	Ручной ввод измеренных величин	60
5.9	Прочее	61
5.10	Внешние программы	65
5.11	Создание нового испытания (без процедуры испытания)	66
5.12	Автоматическое измерение	67
5.13	Тормозной стенд + Тестер бокового увода	71
<b>6</b>	<b>Администрация</b>	<b>76</b>
6.1	Банк данных измерений (Администратор)	77
6.2	Администрация исходных данных	82
6.3	Контрольные средства, сроки калибровки, сроки квалификации	92
6.4	<Старое измерение> загрузить /воспроизвести	95
6.5	Загрузка <Старого измерения> для согласования тягача	95
6.6	Контроль создать (без прохождения контроля)	95

<b>7</b>	<b>Тормозной стенд с вариантами комплектации</b>	<b>96</b>
7.1	Полноприводная версия стенда	96
7.2	Симулятор веса	100
7.3	Безопасность смотровой канавы	100
7.4	Стенд с внешним оборудованием	100
7.5	Изменение направления измерения	101
7.6	One-Sided Slip Monitoring	101
7.7	Мотоциклетная функция	101
7.8	Виртуальный пульт ДУ	102
<b>8</b>	<b>Меню настройки</b>	<b>104</b>
8.1	Пределы, Критерии оценки, Варианты приборов	104
8.2	Базы данных, контрольные средства, внешние приборы, TCP-IP	107
8.3	Выбор языка	112
8.4	Составить печать / Kienzle формуляр	112
8.5	Меню кода	114
8.6	Адрес фирмы/Реклама/Фирменные таблички	116
8.7	Настройки графики	117
<b>9</b>	<b>Меню диагностики</b>	<b>118</b>
9.1	Печать Softdips	119
9.2	Print Variables	119
9.3	Проверка конфигурации и версий	120
9.4	Инфо о ПК	120
9.5	TCP-IP / Настройки	121
9.6	Обработать файлы протокола	121
9.7	Механику + Hardware проверить	122
9.8	Инфо LON-система	125
9.9	Актуальные настройки стенда и системы	126
<b>10</b>	<b>Техническое обслуживание / устранение ошибок</b>	<b>126</b>
10.1	Общая информация	126
10.2	Характеристики безопасности	126
10.3	Проверки безопасности оборудования	127
10.4	Стенд проверки бокового увода колеса	127
10.5	Техническое обслуживание роликовых агрегатов <i>IW4 /IW7</i>	129
10.6	Сообщения об ошибках	130
10.7	Устранение ошибок	133
<b>11</b>	<b>Гарантия</b>	<b>133</b>
11.1	Условия предоставления гарантии	133
11.2	Статья о неприменимости гарантии	134
11.3	Лицензионное соглашение о программном обеспечении	134
<b>12</b>	<b>Переменные и программируемые переключатели</b>	<b>136</b>
12.1	Переменные граничных значений	136
12.2	ЕС – тормозная линия переменные	160
12.3	Клиенты-переменные (единицы, диапазоны измерений)	160
12.4	Программные переключатели	160

## 1. Описание линии Eurosystem Truck

### 1.1 Общая информация

Линия *Eurosystem Truck* компании МАНА представляет собой модульную систему тестирования, предназначенную для проверки и испытаний автомобилей, которая в своем основном варианте содержит:

- Систему управления, тип: *Eurosystem Truck*,
  - Роликовый комплект для испытания тормозов с максимальной нагрузкой на ось до 18 тонн (до 20 тонн в усиленном варианте) модели IW4- или IW7,
  - устройство проверки бокового увода колес модели MINC II с максимальной нагрузкой на ось до 13 тонн (до 15 тонн в усиленном варианте)
- и может быть поставлена с различными вариантами входящего в ее состав оборудования.

Линия *Eurosystem LKW* поставляется в различных вариантах исполнения; благодаря модульной структуре аппаратных и программных средств этого стенда имеется возможность его расширения до комплектной диагностической линии для проведения испытаний безопасности транспортных средств.

Дополнительно к системе могут быть подключены различные стенды, например, устройство проверки бокового увода колес, стенд проверки тахографов и другие устройства.

Помимо этого, имеется возможность подключения различного внешнего оборудования.

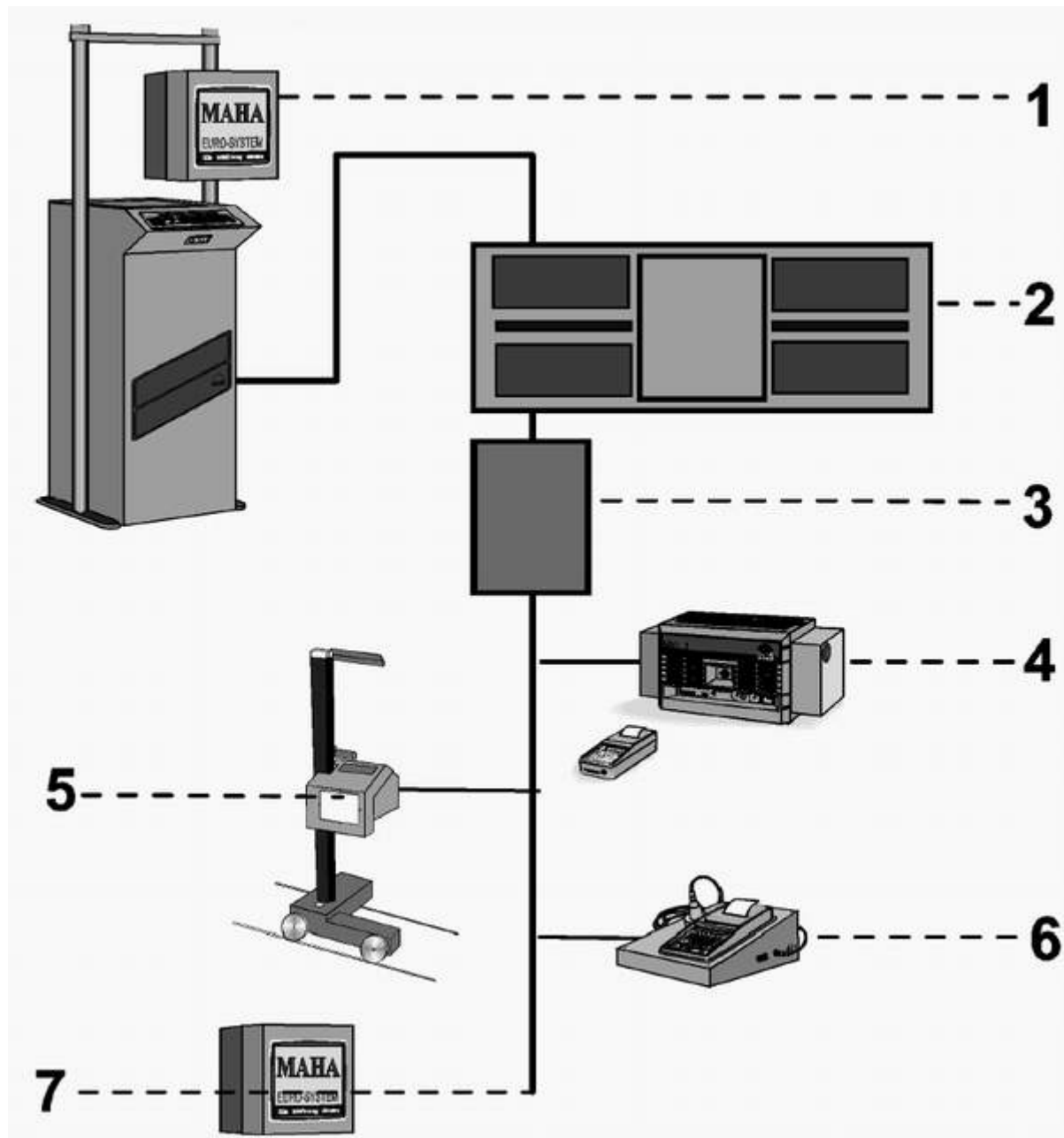
Все подключаемые стенды соединены вместе с помощью единой LON-сети (локальной рабочей сети). Управление отдельными компонентами диагностической линии осуществляется с помощью управляющего модуля, встроенного в систему управления.

С помощью этой локальной сети может быть подключено любое количество терминалов данных, что позволяет разделить линию тестирования на несколько секций и соединить их с находящимися в офисах терминалами.

Компьютерная система на основе операционной системы Windows обеспечивает максимальное удобство работы оператора, простоту управления в рамках программы, а также позволяет очень просто передавать данные к другим системам, находящимся за пределами *Eurosystem*.

Завершенные испытания, результаты и документация всех подключенных устройств отображаются на мониторе, большом экране или аналоговом дисплее – в зависимости от протяженности линии инструментального контроля. Все результаты испытаний хранятся в памяти и могут быть выведены на печать с помощью подключенного принтера.

## Варианты диагностической линии MAHA Eurosystem



- 1 – Коммуникационный пульт
- 2 – Тормозной стенд
- 3 – Устройство проверки бокового увода колес («схождения»)
- 4 – Дымомер для дизельных двигателей
- 5 – Устройство проверки фар
- 6 – Прибор проверки тормозной жидкости
- 7 – Офисное рабочее место

## 1.2 Использование, диапазон и применение

Диагностическая линия МАНА *Eurosystem Truck* используется для испытаний грузовых, легковых автомобилей, автобусов и прицепов к ним. В зависимости от версии могут быть проверены различные функции автомобиля, например, тормоза, геометрия колес, количество выбросов двигателя и т. д.

Возможные варианты представлены в текущем прейскуранте.

## 1.3 Установка диагностической линии

Установку и пуск в эксплуатацию диагностической линии должны выполнять только технические специалисты компании МАНА или уполномоченных ею обслуживающих организаций. При установке или расширении линии инструментального контроля необходимо следовать инструкциям компании МАНА.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Декларация предприятия-изготовителя о соответствии требованиям СЕ теряет силу, если установка линии не выполняется квалифицированными техническими специалистами. Компания МАНА не несет ответственности за повреждения, являющиеся следствием неквалифицированной установки, выполненной неуполномоченными на то лицами. При этом теряет силу и гарантия предприятия-изготовителя.

## 1.4 Компоненты линии Eurosystem Truck

### 1.4.1 Коммуникационный пульт

С коммуникационного пульта осуществляется центральное управление и управление данными испытательного оборудования линии инструментального контроля Eurosystem Truck, организация всех терминалов данных в сети, а также отображение и вывод на печать всех передаваемых данных измерения.

Коммуникационный пульт состоит из следующих компонентов:

- ПК, клавиатура, сетевой модуль для сети LON,
- Цветной монитор,
- Полка для клавиатуры и принтера
- Пакет программ МАНА *Eurosystem*, содержащий базы данных об автомобилях и пользователях.

### 1.4.2 Роликовый агрегат для испытания тормозов

Тормозной стенд используется для проверки эффективности тормозов транспортного средства. В качестве тормозного стенда линии МАНА *Eurosystem Truck* используются следующие роликовые агрегаты:

- Роликовый агрегат серии IW4 с нагрузкой на ось 13 т и мощность эл. привода 2 x 7,5 кВт,
- или
- Роликовый агрегат из серии IW7 с нагрузкой на ось 18 т и мощность эл. привода 2 x 9 кВт.

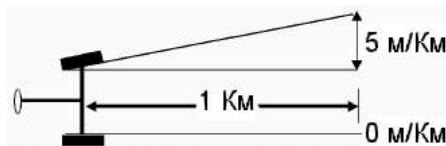
Для выбора вариантов обращайтесь к текущему прайс-листу МАНА!!!

### 1.4.3 Устройство проверки бокового увода колеса

Устройство проверки бокового увода колеса MINC II используется для проверки осевой геометрии легковых автомобилей и грузовиков с нагрузкой на ось до 13 т (до 15 т в усиленном варианте). Встроенная испытательная пластина перемещается в процессе проезда транспортного средства влево или вправо (в зависимости от бокового увода колеса), а измеренное значение отображается на экране.

Если наблюдается чрезмерный боковой увод колеса, то он свидетельствует о том, что необходимо проконтролировать углы установки управляемых колес.

В зависимости от бокового увода колеса испытательная пластина испытывает давление слева или справа. Отклонение указывается на экране в м/км.



Цветное кодирование облегчает оценку данных на экране.

#### Отображение данных измерения – устройство проверки бокового увода колеса

Цвет	Боковой увод колеса	Результат
Зеленый	0 – 12 м/км	ОК
Оранжевый	12 – 16 м/км	Проверьте положение колес
Красный	> 16 м/км	Плохо

**Официальное значение для предела бокового увода колеса отсутствует.**

**Поэтому интерпретация полученных значений входит в обязанности инспектора.**

Боковой увод колеса может быть отрицательным или положительным.

## 1.5 Возможности расширения

Компания Maschinenbau Haldenwang (MAHA) предлагает различные возможности расширения стандартной версии. Они перечислены в текущем прейскуранте компании.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Примеры оборудования, описание которых приведено на последующих страницах, не являются обязательными и могут изменяться. Принадлежности также указаны в прейскуранте.

### 1.5.1 Полноприводный режим

Тормозной стенд MAHA Eurosystem LKW может быть снабжен комплектом регулирования 4-колесного привода. Это позволяет проводить испытания тормозов автомобилей, снабженных полным приводом.

Дополнительно могут быть проверены ASR и ASD.

Испытание тормоза при полном приводе требует измерения усилия давления на педаль тормоза. Усилия торможения с правой и левой стороны автомобиля могут быть сопоставлены по отношению друг к другу только с использованием этого усилия. Данная операция возможна только в том случае, если тормозной стенд снабжен дистанционным управлением с подключенным измерителем усилия нажатия на педаль тормоза (далее – педаметр) (TELE-BPS или FFB 3).



### 1.5.2 Устройство имитации веса

Устройство имитации веса используется для имитации влияния нагрузки, благодаря чему удастся проверить поведение тормозов пустого автомобиля при имитации нагрузки. Используйте имитатор нагрузки для установки автомобиля на ролики и затем для нагрузки его осей.

### 1.5.3 Весы

роликовый агрегат может быть снабжен весами, что позволит определить вес, приходящийся на ось. В противном случае этот вес можно ввести вручную.

### 1.5.4 Внешнее оборудование

К линии *Eurosystem Truck* может быть подключено следующее внешнее оборудование:

- **Дымомер для дизельных двигателей *MDO2***
- **Тестер тормозной жидкости *BFT 2000*** (Устройство для измерения точки кипения тормозной жидкости),
- **Газоанализатор для бензиновых двигателей**
- **Тестер фар *LITE 3*** (Устройство для проверки установки и регулировки фар),
- **Электронные поворотные площадки** (Оборудование для проверки разности углов установки управляемых колес),
- **Устройство проверки уровня шума**

Обратитесь к текущему прайс-листу!

### 1.5.5 Дополнительные стенды

К *Eurosystem Truck* дополнительно могут быть подключены следующие стенды:

- **Стенд проверки амортизаторов/подвески *SA 2 / FWT 1 EURO***  
Тестер амортизаторов/тестер подвески для проверки качества амортизаторов в любом установленном состоянии (только для автомобилей с максимальной нагрузкой на ось в 2000 кг, однако по пластинам могут проходить автомобили с нагрузкой до 13 тонн).
- **Стенд проверки тахографов *TPS II***

### 1.5.6 Дистанционное управление

В качестве дополнительной возможности диагностическая линия может быть снабжена дистанционным управлением (ДУ). При использовании дистанционного управления все функции могут быть выполнены с помощью клавиатуры коммуникационного пульта. Наибольшее преимущество ДУ заключается в том, что все функции можно исполнять, сидя при этом в транспортном средстве, что имеет свои преимущества при сборе результатов измерения и при назначении усилий торможения отдельным осям. С помощью дистанционного управления можно выполнить и дополнительные функции, такие как печать результатов, пуск привода роликов и измерения овальности. ***Испытания полного привода могут быть проведены только при использовании дистанционного управления!***

**ПРИМЕЧАНИЕ** Для дистанционного управления можно получить отдельные руководства с инструкциями.

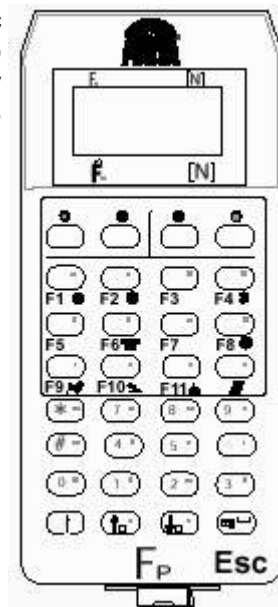
### 1.5.6.1 Инфракрасное дистанционное управление TELE-BPS II

С помощью дистанционного управления TELE-BPS II можно с большим удобством выполнить непосредственно из транспортного средства все функции линии инструментального контроля. К этому дистанционному управлению может быть подключен измеритель усилия педали, который отображает усилие педали на дисплее и передает его на испытательный стенд.

В качестве источника питания дистанционного управления TELE-BPS II используется аккумулятор напряжением 6 В.

Для заряда аккумулятора прилагается зарядное устройство.

Дальность связи равна приблизительно 15 м.



### 1.5.6.2 Дистанционное управление по радио FFB 3

Представляет собой то же самое, что и TELE-BPS II, но управление осуществляется по радио.

В качестве источника питания дистанционного управления RCF 30 используется аккумулятор напряжением 6 В.

Для заряда аккумулятора прилагается зарядное устройство.

Дальность связи равна приблизительно 200 м.

### 1.5.6.3 Инфракрасное дистанционное управление COMMANDER 2

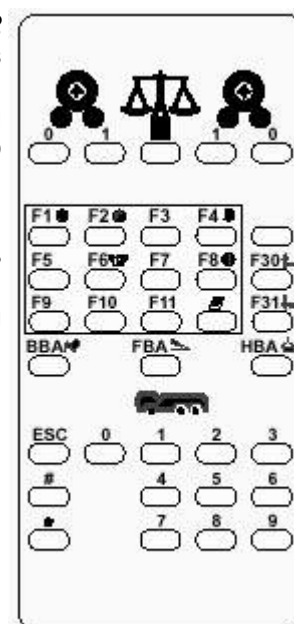
С помощью дистанционного управления COMMANDER 2 можно с большим удобством выполнить непосредственно из транспортного средства наиболее важные функции линии инструментального контроля Eurosystem Truck. При дистанционном управлении используются программные инструкции, с его помощью можно вызвать уже измеренные значения.

С помощью этого дистанционного управления могут быть выполнены только команды, исполняемые в процессе процедуры тестирования. Ввиду отсутствия возможности ввода букв нельзя вводить данные и визуальные дефекты.

Педаметр нельзя подключить.

В качестве источника питания дистанционного управления COMMANDER 2 используется аккумулятор напряжением 6 В.

Дальность связи равна приблизительно 5 м.



### 1.5.7 Принадлежности

#### Измеритель усилия на педали тормоза (педаметр)

Педаметр может быть подключен к дистанционному управлению TELE-BPS или FFB 3. Педаметр используется для измерения усилия нажатия на педаль тормоза. При нажатии педали измеритель автоматически определяет необходимое усилие и передает это значение по линии автоматического управления на испытательный стенд.

#### Преобразователь давления в приводе тормозов для преобразования давления тормозной системы в радиосигналы

В любой момент к транспортному средству может быть подключен преобразователь давления в приводе тормозов в радиосигналы, что позволяет получить полную картину давлений и их взаимосвязи в гидравлической и пневматической тормозной системе. В процессе испытания тормоза меню SENSORTTEST отображает все взаимосвязи регулятора, а также соответствующие контрольные давления.

#### Принтер

- Матричный черно-белый (только черно-белые распечатки, возможно графическое отображение),
- Матричный цветной (простой цветной принтер, возможно получение простых цветных распечаток, возможна графика),
- Струйный принтер (возможно получение подробных черно-белых и цветных распечаток, а также графики).

Обратитесь к действующему преискуртанту МАНА!

### 1.6 Технические данные

Технические изменения и/или изменения стандартного оборудования могут быть внесены без предупреждения!

Обратите внимание на перечни в действующем преискуртанте.

#### 1.6.1 Коммуникационный пульт

Размеры нижнего шкафа	700 x 1005 x 2025 мм
Размеры корпуса экрана (Д x Ш x В)	550 x 570 x 520 мм
Цветной экран, размер по диагонали	51 см
Параметры питания	50 Гц, 400 В (3 фазы), 63 А
Внешнее покрытие краской	серебряная, RAL 9006

#### 1.6.2 Роликовый агрегат IW4

Разделенный роликовый комплект.

Поверхность роликов покрыта гранулированным пластиком или наварная.

Покрытие синей краской RAL 5010.

##### Роликовый агрегат IW4 №1, электродвигатели сбоку

Размеры: Д x Ш x В (2005 x 765 x 280 мм)

##### Роликовый агрегат IW4 №2, электродвигатели под роликами

Размеры: Д x Ш x В (1236 x 765 x 550 мм)

**Роликовый агрегат IW4 №2, электродвигатели под роликами** (подготовлен для установки весов)

Размеры: Д x Ш x В (1236 x 1043 x 550 мм).

**Стандартный вариант**

Максимальная нагрузка на ось	13 т
Длина роликового	1000 мм
Диаметр роликов	202 мм
Расстояние между осями роликов	430 мм
Коэффициент сцепления, стальные ролики	сухой – ок. 0,9    влажный – ок. 0,7
Коэффициент сцепления, пластиковые ролики	сухой – ок. 0,9    влажный – ок. 0,8
Вес	около 1200 кг
Мощность электропривода	2 x 7,5 кВт
Скорость при испытании	2,3 км/час
Рабочая температура	от -10 <sup>0</sup> С до + 40 <sup>0</sup> С
Напряжение питания от сети	380 В
Предохранитель	35 А инерционный
Диапазон измерений	0 - 30 кН
Погрешность измерений	3% от максимального значения диапазона измерения, 2% - разница между левой и правой сторонами

**Другие варианты**

Усиленные электродвигатели приводов	2 x 9 кВт
Предохранитель	50 А инерционный
Усиленные электродвигатели приводов	2 x 11 кВт
Предохранитель	63 А инерционный
Усиленный комплект роликов	до 15 т

**1.6.3 Роликовый агрегат /W7**

Разделенный роликовый агрегат.

Поверхность роликов покрыта гранулированным пластиком или наварная.

Покрытие синей краской RAL 5010.

**Роликовый агрегат IW7 №1, электродвигатели сбоку**

Размеры: Д x Ш x В (2225 x 862 x 400 мм)

**Роликовый агрегат IW7 №2, электродвигатели под роликами**

Размеры: Д x Ш x В (1427 x 1142 x 700 мм)

**Роликовый агрегат IW7 №2, электродвигатели под роликами** (подготовлен для установки весов)

Размеры: Д x Ш x В (1427 x 1142 x 700 мм).

**Стандартный вариант**

Максимальная нагрузка на ось	18 т
Длина роликового	1150 мм
Диаметр роликов	265 мм
Расстояние между осями роликов	475 мм
Коэффициент сцепления, стальные ролики	сухой – ок. 0,9    влажный – ок. 0,7
Коэффициент сцепления, пластиковые ролики	сухой – ок. 0,9    влажный – ок. 0,8
Вес	около 2000 кг
Мощность электропривода	2 x 9 кВт
Скорость при испытании	3 км/час
Рабочая температура	от -10 <sup>0</sup> С до + 40 <sup>0</sup> С
Напряжение питания от сети	380 В
Предохранитель	50 А инерционный
Диапазон измерений	0 - 30 кН
Погрешность измерений	3% от максимального значения диапазона измерения, 2% - разница между левой и правой сторонами

**Другие варианты**

Усиленные электродвигатели приводов	2 x 11 кВт
Предохранитель	63 А инерционный
Усиленные электродвигатели приводов	2 x 16 кВт
Предохранитель	63 А инерционный
Усиленный комплект роликов	до 20 т

**1.6.4 Тестер бокового увода колеса MINC II**

Диапазон измерения	0 – ± 20 м/км
Точность отображения	1 м/км
Нагрузка на ось	15 т
Размеры пластины-накладки	1020 x 77 x 135 мм
Вес нетто	200 кг

**1.6.5 Уровень излучения шума**

Основным источником шума в процессе испытаний является двигатель машины. Уровень шума меняется от одного транспортного средства к другому и не может быть отнесен за счет испытательного стенда.

Тормозной стенд	менее 75 дБ
Устройство испытания бокового увода колеса	менее 70 дБ

## 2 Безопасность

### 2.1 Введение

Перед пуском оборудования в эксплуатацию внимательно прочитайте, пожалуйста, описание стандартных процедур работы и руководство пользователя, и следуйте всем приведенным в них указаниям. Руководство по эксплуатации всегда должно находиться в доступном месте.

Ранения персонала, вызванные несоблюдением данных инструкций по эксплуатации, не подпадают под действие законодательства об ответственности изготовителя оборудования.

Компания МАНА не несет ответственности за повреждение линии инструментального контроля и/или транспортного средства, возникшие вследствие несоблюдения данных инструкций по эксплуатации.

---

<b>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ</b>	<b>"Предостережение" означает, что несоблюдение или не полное соблюдение указаний может угрожать здоровью или жизни человека.</b>
------------------------	---

---



---

<b>ВНИМАНИЕ</b>	<b>"Внимание" означает, что несоблюдение или не полное соблюдение указаний может привести к повреждению оборудования.</b>
-----------------	---

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** В примечаниях приведена дополнительная информация.

#### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА СЛЕДУЮЩЕЕ:

- Информация по технике безопасности приведена с целью предостережения относительно опасных ситуаций и оказания помощи в деле предотвращения возможного ранения сотрудников или повреждения оборудования. В целях вашей собственной безопасности совершенно необходимо тщательное соблюдение всех указаний по технике безопасности, приведенных в данных инструкциях.
- Перед пуском в эксплуатацию необходимо целиком и внимательно прочесть руководство по эксплуатации линии инструментального контроля *Eurosystem TRUCK*.
- Тщательно следуйте всем федеральным и международным указаниям по обеспечению безопасности рабочего места.
- Каждый пользователь несет ответственность за соблюдение требований всех регламентирующих документов, которые касаются рабочего места, и обязан использовать любые новые документы, которые могут вступить в силу.

## 2.2 Тщательная проверка

При использовании тормозного стенда для проверки тормозов на основе § 27 StVZO (Официальные нормы и правила для немецких дорог) необходимо каждые 2 года проводить тщательную проверку этого устройства. Проверке подлежат точность измерений, выполняемых на испытательных стендах, и их безопасность.

## 2.3 Требования по технике безопасности при пуске в эксплуатацию

- Линия инструментального контроля MAHA Eurosystem TRUCK может быть запущена в эксплуатацию только техническими специалистами сервисной службы компании MAHA или специалистами той организации, которая официально уполномочена компанией MAHA выступать в качестве партнера по обслуживанию.

- Все электрические узлы тестирующего оборудования должны быть защищены от влаги.

- Линия инструментального контроля Eurosystem LKW не может быть установлена и не может эксплуатироваться в помещениях с повышенной взрывоопасностью или в помещениях с моечными установками.

## 2.4 Требования по технике безопасности в процессе работы

Испытательная линия MAHA Eurosystem TRUCK может использоваться и эксплуатироваться только по своему прямому назначению.

- Линия инструментального контроля MAHA Eurosystem TRUCK может эксплуатироваться только в рамках ее заданных характеристик.

- Линия инструментального контроля MAHA Eurosystem TRUCK может эксплуатироваться только обученным и допущенным к этой работе персоналом.

- Все электрические узлы тестирующего оборудования должны быть защищены от влаги.

- Линия инструментального контроля MAHA Eurosystem TRUCK и окружающая ее рабочая зона должны поддерживаться в чистоте.

- Линия инструментального контроля MAHA Eurosystem TRUCK в случае, когда она не используется, должна быть отключена и сетевой выключатель должен быть закрыт на замок для предотвращения несанкционированного его включения.

- В случае аварийной ситуации установите сетевой выключатель (выключатель EMERGENCY OFF) в положение 0.

- В опасной зоне линии инструментального контроля MAHA Eurosystem TRUCK не допускается нахождение каких-либо лиц. Вращающиеся или иные движущиеся части (например, ролики испытательного стенда) могут привести к ранениям!

- Работающие двигатели автомобилей являются потенциальным источником отравления окисью углерода. Оператор/владелец несет ответственность за обеспечение достаточного уровня вентиляции помещения.

## 2.5 Требования по технике безопасности в процессе обслуживания

- Работы по обслуживанию линии инструментального контроля MAHA Eurosystem TRUCK, такие как ее установка, техническое обслуживание и ремонт, могут выполняться только техническими специалистами сервисной службы компании MAHA или специалистами той организации, которая официально уполномочена компанией MAHA выступать в качестве партнера по обслуживанию.

- Все работы в электрических узлах оборудования должны проводиться обученными квалифицированными электротехниками.

- Перед выполнением любых работ по ремонту, техническому обслуживанию или настройке следует выключить главный сетевой выключатель и предотвратить возможность его случайного включения.

## 2.6 Внимание

- Когда транспортное средство ведущей осью находится на роликах тормозного стенда, то покидать их можно только при движущемся роликовом приводе. Если выехать со стенда при выключенном приводе, то это может привести к повреждению электродвигателей вследствие чрезмерного ускорения роликов.
- Тормозной стенд нельзя эксплуатировать без контроля пуска. Это может привести к повреждениям.
- Никогда не запускайте двигатель автомобиля с помощью тормозного стенда. Это может привести к повреждению.
- На стандартном тормозном стенде нельзя испытывать автомобили с жестким приводом на 4 колеса. Это может привести к повреждению как автомобиля, так и тормозного стенда. При возникновении вопросов обратитесь к представителю обслуживающей организации.

## 2.7 Дополнительная информация

- На стандартном тормозном стенде нельзя испытывать автомобили с приводом на 4 колеса. В результате будут получены ошибочные результаты испытаний. Для этой цели необходим специальный регулятор 4-колесного привода. За более подробной информацией обратитесь, пожалуйста, к представителю обслуживающей организации МАНА.
- Избегайте перегрузок транспортного средства и стенда.
- Заезжайте на испытательный стенд на малой скорости.
- Убедитесь в том, что у транспортного средства имеется достаточный дорожный просвет (клиренс), особенно при диагностировании низкосидящих легковых автомобилей !!!

## 2.8 Комбинация диагностической линии МАНА с принадлежностями

Линия инструментального контроля МАНА Eurosystem TRUCK может использоваться только с теми принадлежностями, которые предложены, одобрены и/или разрешены компанией МАНА. Особенно это касается любых принадлежностей, которые подключаются электрическим, электронным и/или механическим путем к МАНА Eurosystem TRUCK.

## 2.9 Замена деталей

Чтобы гарантировать нормальное функционирование линии инструментального контроля МАНА Eurosystem TRUCK и тем самым ее безопасность, необходимо использовать только запасные части компании МАНА. Запасные части изготавливаются компанией МАНА при соблюдении высоких стандартов качества как в отношении материалов, так и процесса их производства.



## 2.10 Характеристики безопасности

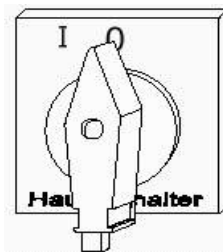
Характеристики безопасности должны проверяться уполномоченным техническим специалистом по обслуживанию через регулярные интервалы времени (рекомендуемый интервал – 12 месяцев). Постоянно необходимо следовать официальным инструкциям.

При пониженных характеристиках безопасности испытательный стенд **не следует** эксплуатировать!

### 2.10.1 Запираемый сетевой выключатель

Служит для включения и выключения питания линии инструментального контроля, а также в качестве АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ.

Выключатель может быть закрыт на замок для предотвращения его включения неуполномоченными лицами.



### 2.10.2 EMER-OFF (аварийный выключатель) - опция

Используется для быстрого отключения во время работы. Он отключает питание линии инструментального контроля MAHA Eurosystem TRUCK.



### 2.10.3 Контроль пускового момента

Контроль пускового момента предотвращает вращение роликов в случае блокировки по какой-либо причине одного или двух колес (блокировка колес вследствие заклинивания подшипников или тормозных колодок и т. д.). Эта характеристика предотвращает повреждение автомобиля и/или его шин.

### 2.10.4 Ролики - датчики

Величина проскальзывания (пробуксовки) определяется путем сравнения данных привода с числом оборотов в минуту ролика-датчика. Ролики-датчики используются для обнаружения пробуксовки и выработки сигнала "Occupied" (занят). Для пуска испытательного устройства тормозов необходимо прижать оба ролика-датчика (пусковой контроль).

### 2.10.5 Предупреждающие и информационные ярлыки

К линии инструментального контроля MAHA Eurosystem TRUCK прикреплены предупреждающие и информационные ярлыки. Эти ярлыки нельзя изменять или удалять. Испорченные предупреждающие и информационные ярлыки следует заменить!

### 2.10.6 Безопасность смотровой канавы

Световой барьер или инфракрасный датчик перемещения. Предотвращает пуск испытательного стенда при нахождении человека в смотровой канаве.

Если устройство испытания тормозов работает, то датчик безопасности зоны охраняет всю территорию вокруг испытательного стенда.

В случае регистрации человека, объекта или любого вида перемещения функция обеспечения безопасности зоны отключает испытательный стенд.

### 3 Программа ПК

#### 3.1 Общая информация

Это руководство пользователя составлено для программного обеспечения **EUROSYSTEM TRK Software V 3.15.**

Новая программа была улучшена и упрощена в ее применении. В дополнении к обязательным базам данных, например, типа транспортного средства и баз данных владельцев, оператор может работать и со специальными базами данных. Эти базы данных автоматически создаются и обновляются в течение процедура измерения. Уже не требуется специального менеджмента базами данных. Также в программу встроена администрация оборудования. Программа также предлагает обширное графическое измерение и возможности оценки.

Пользователь может составлять свои собственные протоколы измерений. Эти протоколы будут распечатаны на принтере.

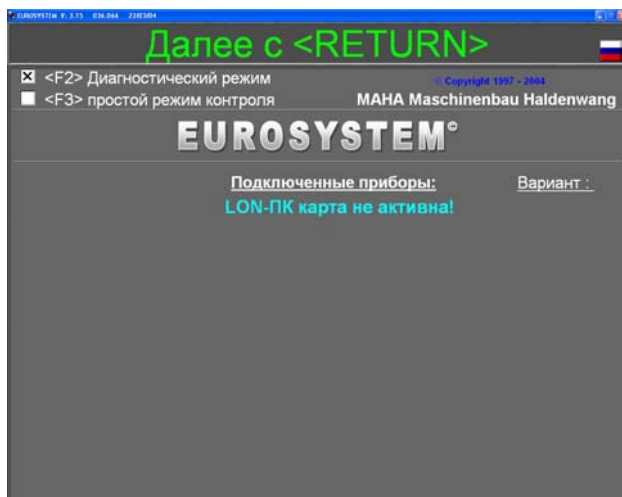
#### 3.2 Введение

##### 3.2.1 Пуск программы ПК



1. Переведите сетевой выключатель в положение "ON" (включено).

После загрузки ПК автоматически запускаются Windows и программа *Euro-system TRUCK*. На мониторе отображается пусковой экран с логотипом MAN. В нижней строке отображается версия программы.



2. Подождите, пока закончится инициализация.

Появится следующее экранное отображение, на котором перечислены все подключенные элементы оборудования, например:



3. Нажмите клавишу "Enter".

После подтверждения клавишей "Enter" высвобождаются отдельные компоненты испытательного стенда.

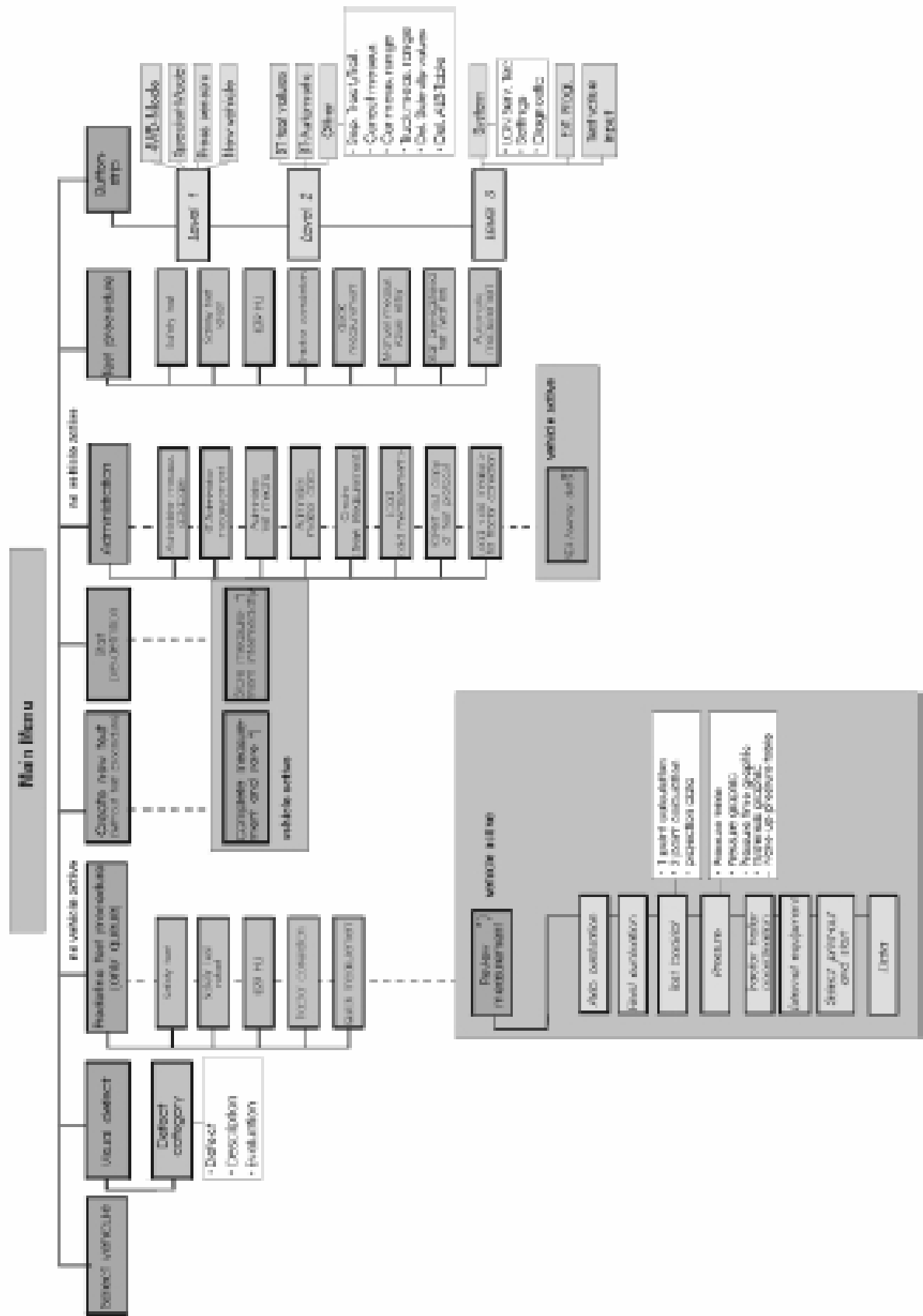
*Установите номер секции тестирования.*

Появляется экран главного меню.

Каждое измерение начинается именно с этого меню.

Испытательный стенд готов теперь к проведению испытаний. Подробное описание теста приведено в следующих разделах.

### 3.2.2 Структура программы ПК



### 3.2.3 Построение экранного отображения

Построение экранного отображения зависит от того, чем оборудована линия инструментального контроля, и поэтому может немного изменяться.

Принципиально экран разделен на следующие части:



→ *Строка состояния,*

→ *Основная маска,*

→ *Линейка кнопок.*

#### Строка состояния

Строка состояния соответствующего экрана постоянно информирует пользователя о текущем состоянии программы, указывает пользователю путь в программе с помощью коротких инструкций и предоставляет информацию о клавишах, которые должны быть использованы.

В общем случае на сообщения и инструкции в строке состояния следует обращать внимание!

Описания, которые следуют за сообщением в строке состояния, обозначены как <<Текст сообщения ...>>.

#### Основная маска

Здесь можно выбирать различные варианты или отображенные результаты измерений.

Рамки, отмеченные темным цветом, не активизированы!

#### Линейка кнопок

Здесь можно найти другие важные возможности выбора.

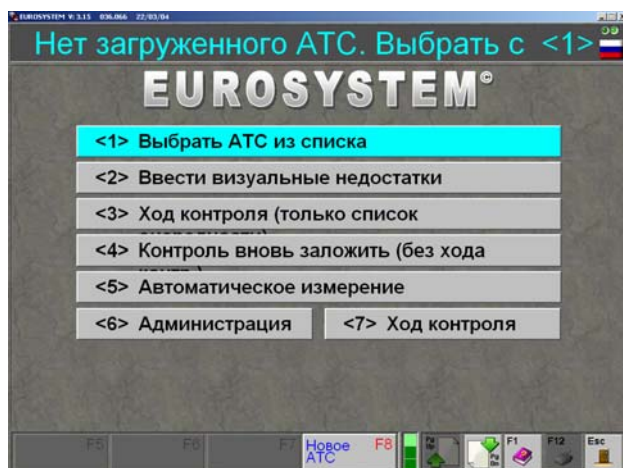
Назначение кнопок в линейке зависит от конкретного оборудования испытательной линии, а также от текущего активизированного экрана!

Поля, отображенные темным цветом, не активизированы!

### 3.2.4 Использование основной маски

Ниже представлена зона экрана, которая в дальнейших инструкциях будет называться *Основной маской*.

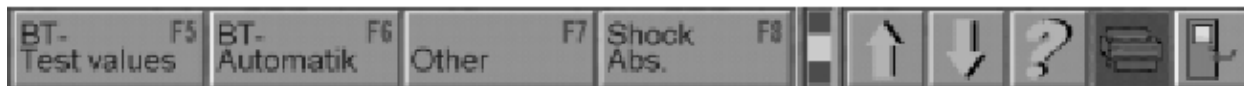
Имеются следующие возможности выбора вариантов (опций) из основной маски:



- 1 Выбор цифровой клавишей или буквой из требуемого пункта меню.
- 2 Выбор пункта меню с помощью клавиши курсора, подтверждение клавишей "Enter".
- 3 Использование левой клавиши мыши для щелчка на требуемом пункте меню.

### 3.2.5 Использование линейки кнопок

Ниже представлена зона экрана, которая в дальнейших инструкциях будет называться *Линейкой кнопок*, здесь для примера приведен второй уровень линейки кнопок.



Имеются следующие возможности использования линейки кнопок:

- 1 Использование функциональных ключей требуемых кнопок, или
- 2 Щелчок на требуемой кнопке левой клавишей мыши
- 3 С помощью кнопок со стрелками <Page Up> или <Page Down> можно переключаться вдоль линейки или перейти к другому экрану.
4. Если на кнопке имеется цифра или буква, то введите цифру или букву нужной кнопки.

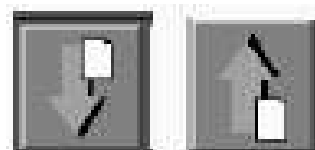
#### Кнопка SWITCH OVER (переключение)

Если представленная на рисунке картинка с высвеченным дисплеем (А) появляется перед кнопками со стрелками, то это означает, что линейка кнопок имеет иные функции и может быть "переключена" с помощью кнопок <Page Up> или <Page Down>, т. е. могут быть отображены другие уровни кнопок.



#### Кнопка ARROW (стрелка)

Если на кнопке со стрелкой появляется белая страничка, то с помощью кнопок <Page Up> или <Page Down> можно переключиться на другую страницу монитора, вперед или назад.



**Кнопка PRINT (печать)**

Если эта кнопка активизирована, то для пуска печати используйте клавишу <F12>.



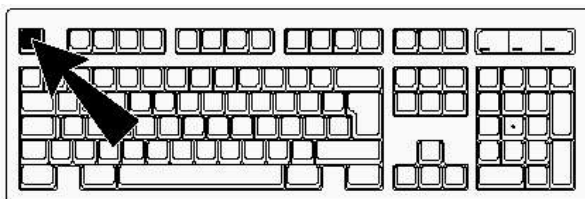
**ПРИМЕЧАНИЕ** Печать можно начать с любого экрана, на котором активизирована кнопка PRINT, для пуска печати используйте клавишу <F12>.

**Кнопка ESCAPE (выход)**

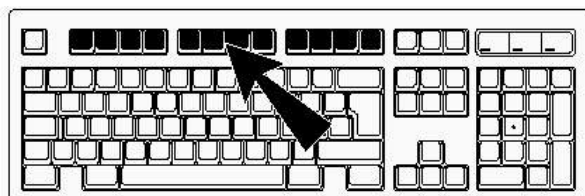
Для выхода из активной маски используйте клавишу <ESC>.

**3.2.6 Описание 102 клавишной клавиатуры**

Клавиатура используется для программных указаний, для ввода данных о конкретном пользователе, ввода дефектов и данных о транспортном средстве, а также для вызова уже измеренных данных о транспортном средстве. Ниже приведено описание наиболее важных клавиш, необходимых для управления линией *Euro-system TRUCK*.

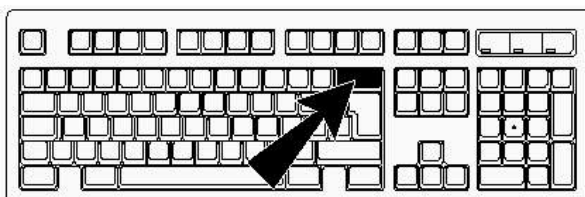
**Выход <ESC>**

- Прерывание функции без сохранения.
- Выход из подменю.

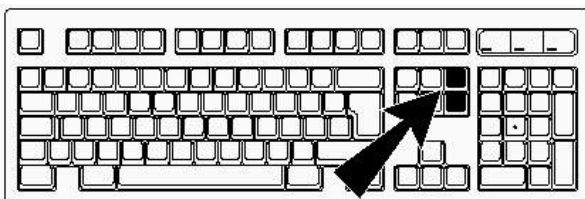
**Функциональные клавиши <F1> - <F12>**

Их функции зависят от использования.

За подробным описанием этих функциональных клавиш обратитесь к пункту 3.2.7.

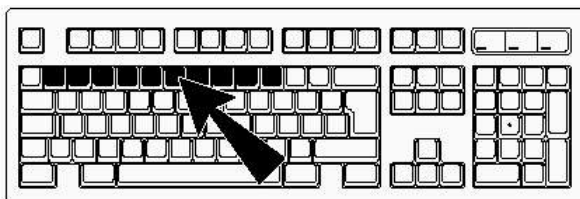
**Backspace (возврат на позицию)**

- Стирает последний введенный символ.
- Стирает промежуточные данные измерения в процессе измерения.

**Page up / Page down**

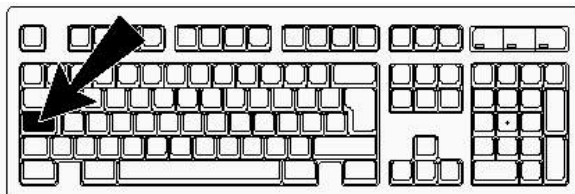
- Перелистывает страницы вперед и назад.

Операция возможна только в том случае, если имеется несколько страниц, которые можно перелистывать.

**Цифровые клавиши**

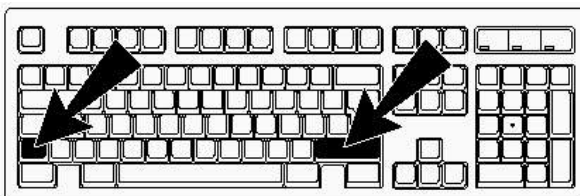
- Вводят цифры.
- Выбирают элементы меню.

Может быть использован также цифровой блок клавиатуры. При этом должна быть включена клавиша NUM Lock (светится индикатор над этой клавишей).

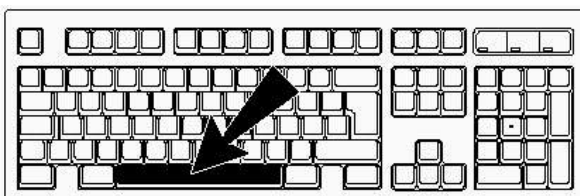
**Caps Lock (постоянное включение заглавных букв)**

- Переключает на заглавные буквы.

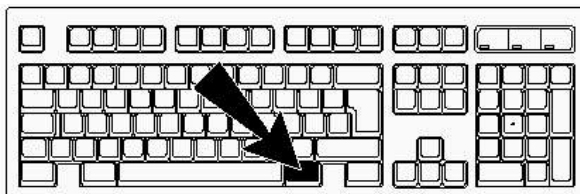
При повторном нажатии этой клавиши она деактивируется.

**Shift**

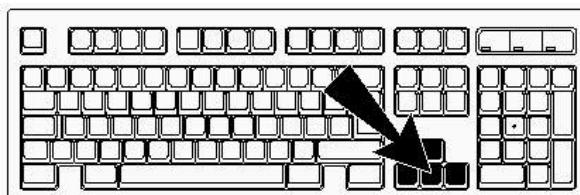
- Переключает со строчных букв на заглавные.
- Переключает между двойными назначениями клавиш. Активна только до тех пор, пока нажата одна из показанных на рисунке клавиш.

**Space (пробел)**

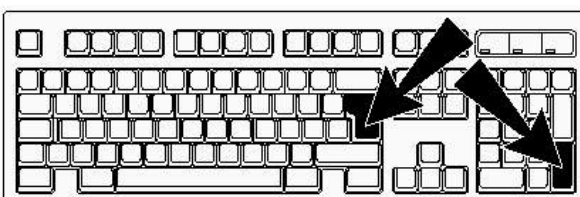
- Вводит пробел.

**Переключение для тройной функции (Alt)**

- Активирует третье назначение клавиши. При этом выбирается символ, обозначенный в правом нижнем углу клавиши.

**Привязка курсора**

Перемещение к различным опциям и/или пунктам меню.

**<Enter> (ввод)**

- Подтверждение вводов.
- Перемещение по пунктам меню.
- Эта клавиша соответствует клавише '\*' пульта дистанционного управления.



### 3.2.7 Назначение функциональных клавиш

Назначение функциональных клавиш зависит от того, какое оборудование используется в линии инструментального контроля и в какой позиции программы находится пользователь. На соответствующем экранном отображении будет показана информационная строка с объяснениями того, какая именно функциональная клавиша может быть использована в том или ином пункте.

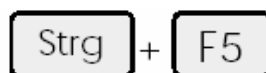
Ниже приведено краткое объяснение назначения клавиш.

КЛАВИША	ЗАНЯТА	НЕ ЗАНЯТА
F1	Переключает дисплей на малый диапазон измерения	Помощь
F2	Переключает дисплей на большой диапазон измерения	
F4	Запускает измерение овальности с временными данными	
F5		Линейка кнопок
F6	Активизирует имитатор веса	Линейка кнопок
F7		Линейка кнопок
F8	Активизирует останов указателя Отображает максимальное значение	Линейка кнопок
F9	Ножной тормоз	
F10	Стояночный тормоз	
F11	Вспомогательный тормоз А	
F12	Вспомогательный тормоз В	Печать

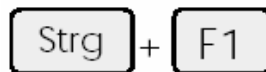
### 3.2.8 Функциональные клавиши для включения / выключения электродвигателей

Для включения и выключения электродвигателей испытательного стенда с помощью клавиатуры используйте следующие клавиши:

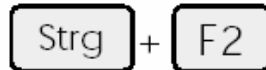
Оба электродвигателя выключить:



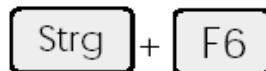
Левый электродвигатель выключить:



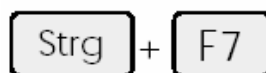
Правый электродвигатель выключить:



Левый электродвигатель включить:



Правый электродвигатель включить



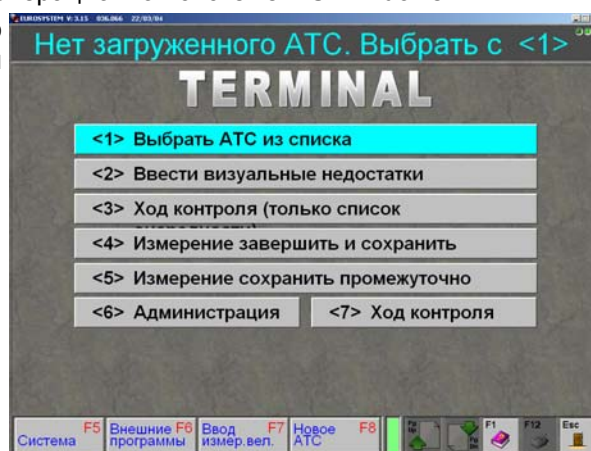
### 3.3 Секция Терминал

В разделе "Терминал" присутствуют те же экраны и та же структура программы, что и в разделах испытаний *Euro-system*. Однако этот раздел является в чистом виде программой управления данными. С помощью соответствующих экранов ввода можно вводить и управлять результатами измерений не подключенного тестового оборудования. Результаты измерений можно оценить с помощью программ ПК и отобразить с помощью пункта меню ВНЕШНИЕ ПРИБОРЫ. Если подключен принтер, то результаты измерений могут быть распечатаны.

Программа раздела "Терминал" содержит, как и в случае раздела испытаний *Euro-system*, базы данных измерений, заказчика, транспортного средства и номерного знака. Каждая база данных имеет экран ввода, с помощью которого данные соответствующей базы данных могут сохраняться, изменяться или удаляться. Введенные данные измерений, а также данные заказчика и транспортного средства, могут быть организованы в базы данных и связаны друг с другом.

Программа раздела "Терминал" обеспечивает наибольшее удобство для пользователя и проста в применении благодаря наличию в ее составе указаний для оператора. Программное обеспечение терминала *Euro-system* работает в операционной системе MS-Windows.

После запуска этого дополнительного терминала вместо главного меню отображается представленный на рисунке экран:



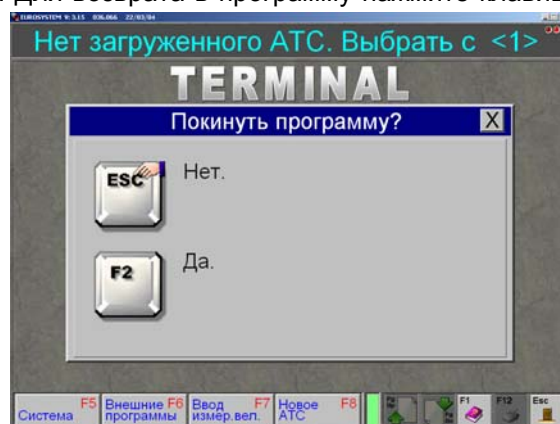
### 3.4 Окончание программы

Завершение работы программы ПК происходит согласно описанному ниже:

1 Для завершения программы в главной маске используйте клавишу <ESC>. На экране отображается вопрос о том, действительно ли вы хотите завершить работу программы. Для подтверждения завершения нажмите клавишу <F2>. Для возврата в программу нажмите клавишу <ESC>.

2 Для завершения программы нажмите клавишу <F2>. Программа завершается и на экране отображается окно Windows.

3 Закройте Windows и выключите систему. Имеется возможность автоматического завершения работы Windows после выхода из *Eurosystem*. Эта установка выполняется с помощью программируемых переключателей DIP. Обратитесь, пожалуйста, к техническому специалисту из сектора обслуживания компании МАНА!



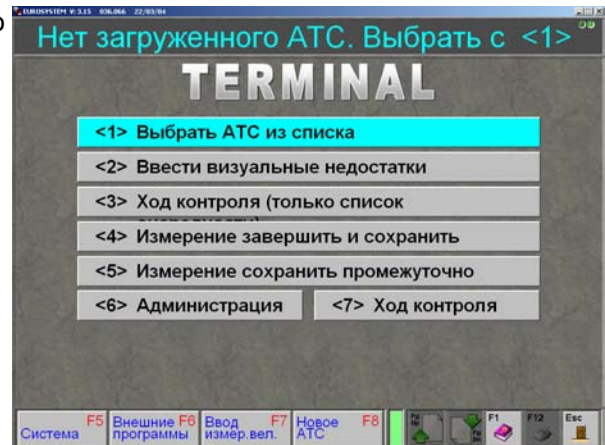
**ПРИМЕЧАНИЕ** Если нажать клавишу <ESC> для выхода из программы в то время, когда активизировано транспортное средство, то на экране появится сообщение о том, что результаты измерения являются доступными. Результаты измерения следует заранее сохранить в памяти, либо отбросить нажатием кнопки <F8> НОВОЕ ATC.

## 4 Ход контроля (только Список)

В этом пункте меню вводятся данные (клиент, транспортное средство, гос.номер) для создания очереди.

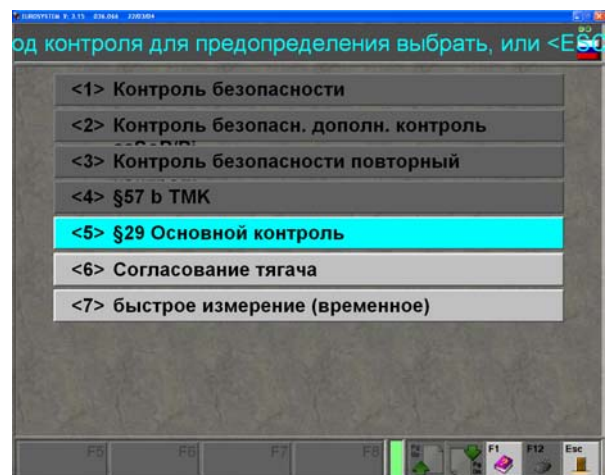
**Пункт меню Ход контроля (только Список) вызывается следующим образом:**

1. Нажмите кнопку <3> Ход контроля (только список):



Появится следующий экран:

2. Выберите желаемый тест



#### 4.1 Тест безопасности

Следующие шаги объясняют предопределение испытания безопасности.

1 Выберите пункт меню <1> Тест безопасности (SAFETY TEST). Появляется выпадающее меню.

2 Выберите желаемую процедуру для теста безопасности (ST).

Появляется следующий экран:

Здесь может быть введен  
уполномоченный инспектор.

Ввод номера инспектора необходим  
только, если не задано управление.

3 Используйте кнопку <F5> Список  
контролеров ВКЛ/ВЫКЛ (INSPECTOR LIST  
ON/OFF) для добавления к списку контролеров.  
Добавьте инспектора из списка или введите номер  
вручную.

4.Используйте кнопку <F8> Ввод данных  
теста безопасности (ST-DATA INPUT) для ввода данных.

5 Появляется маска ввода, в которой точно  
определяется АСТ.

Все желтые поля должны быть заполнены в маске  
ввода.

Введите данные вручную или введите данные из  
базы данных по <F9> или кликайте на светло-  
голубой прямоугольник ввода.

6 Используйте кнопку <F5> Мастер загрузки  
данных (LOAD MASTER DATA) если вы хотите  
загрузить эти данные.

Откроется всплывающее меню.

7 Выберите желаемую базу данных.

Customer address (master data)	<1>
Truck type (master data)	<2>
Car type (master data)	<3>
Complete dataset	<4>
Old measurements without values	<5>

8 Используйте кнопку <F7> Выбрать тип ATC (SELECT VEN TYPE).  
Откроется всплывающее меню с типами ATC.

9 Выберите нужный тип ATC из этого списка. Тип ATC затем появится в окне Тип ATC (VEH-type) и одновременно соответствующая классу ATC буква появится в окне Класс ATC (VEH-class) .  
(например: N для грузовика (TRK)).

Номерной знак	Грузовик	<1>
Имя/фирма	Легк. автом.	<2>
Улица	Седельный тягач	<3>
eMail	Прицеп грузовика	<4>
Телефон	Прицеп Легк. автом.	<5>
Год выпуска	Полуприцеп	<6>
Номер ATC	Автобус	<7>
№ VIN	Бетономешалка	<8>
Замечание	Спец. автотр. средство	<9>
Марка, модель:	Мотоцикл	<A>
Тип ATC 1	Трике	<B>
Изд. торм сист.	Quad	<C>
№ ключа 1-2-3	Специальный грузовик	<D>
№ двигателя		
Тип TC :	1 Гру	

10 Если вы хотите ввести расчетные данные по грузовику и/или величины по амортизаторам легкового автомобиля, используйте кнопку <F6> Ввод дополнительных данных (ENTER ADDITIONAL DATA).  
Откроется всплывающее меню.

11 Выберите требуемый пункт меню.

12 Заполните соответствующую маску ввода.

13 Используйте кнопку <F8> Продолжить (CONTINUE) для сохранения данных.

Номерной знак	111	Оси	3
Имя/фирма		Имя	
Улица		Индекс, Город	
eMail		Замечание	
Телефон		Телефакс	
Год выпуска		Последний ГО/ КБ	
Номер ATC		Км пробега	
№ VIN		Ид. № TC	
Замечание		СТ на оси:	2-устой X грузен
Марка, модель:	Расчет	Тип ATC	<1>
Тип ATC	Реальный вес ATC	Изд. торм сист.	<2>
Изд. торм сист.	Эталонные значения	№ ключа 1-2	<3>
№ ключа 1-2	Данные торм.щита	№ двигателя	<4>
№ двигателя	Определить автоматический	Тип TC	<5>
Тип TC		Sub-кл.:	

#### 4.1.1 Ввод расчетных данных

1 Используйте кнопку <F6> Ввод дополнительных данных (ENTER ADDITIONAL DATA).

2 Выберите пункт меню Проект (PROJECTION).

3 Введите вес и расчетные давления в окна ввода.

4 Используйте <F8> Продолжить (CONTINUE) для возврата к маске ввода.

Вес [т]		Расчетное давление [бар]:	
Общий (доп.)			
1. ось			Фактор Kv:
2. ось			1.00
3. ось			Фактор Kc:
			1.00
		Давление [бар]	
		(специально для TC)	
		0.40	

### 4.1.2 Ввод действительного веса автомобиля

Если тормозной стенд не оборудован весами, вес должен быть введен вручную, поскольку стенд может произвести окончательную оценку только при известном весе. (расчет общей удельной тормозной силы в %) Вес вводится следующим образом:

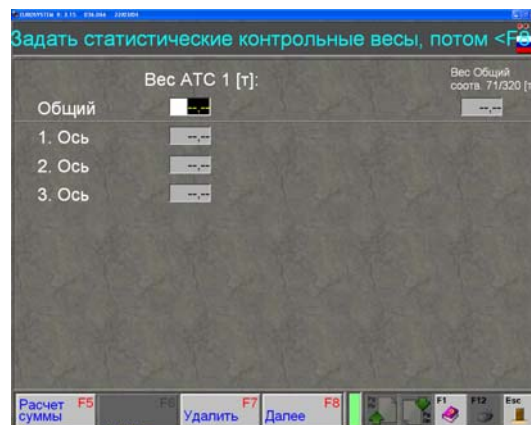
1 Используйте кнопку <F6> Ввод дополнительных данных (ENTER ADDITIONAL DATA).

2 Выберите пункт меню Действительный вес ATC (VEHICLE ACTUAL WEIGHT).

3 Введите вес оси в тоннах.

4 используйте кнопку <F5> Рассчитать сумму (CALCULATE SUM) для расчет а суммы весов всех осей.

5 Для выхода из маски нажмите кнопку <F8> Продолжить (CONTINUE).



### 4.1.3 Ввод эталонных значений

Специальные данные для тормозной системы могут быть введены в маску ввода для эталонных значений, например диаметр и тип цилиндра, а так же длина рычага. Эти данные появятся позже на распечатке. Ввод эталонных значений производится в маске ввода данных ATC или через маску ввода управления измерения.



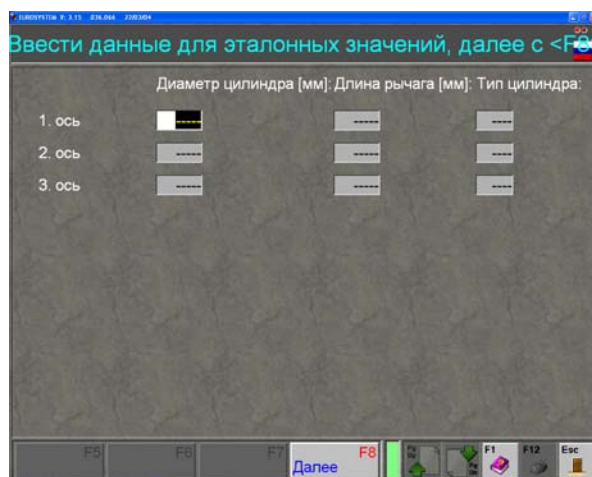
Softdip 21 DISPLAY + PRINT OUT + UNITS должен быть установлен в поз. '1'.

1 Используйте кнопку <F6> Ввод дополнительных данных (ENTER ADDITIONAL DATA).

2 Выберите пункт меню Эталонных значения (REFERENCE VALUE).

3 Введите рекомендованные величины в соотв. окна.

4 Используйте <F8> Продолжить (CONTINUE) для выхода из маски.



### 4.1.4 Определение Автоматического режима (Automatic Mode)

См. раздел « Автоматическое измерение» ("Automatic Measurement") в главе «Процедура измерения» "Test Procedure".



## 4.2 Повтор теста безопасности

Предопределение для безопасного испытательного переиспытания может быть сделано следующим образом:

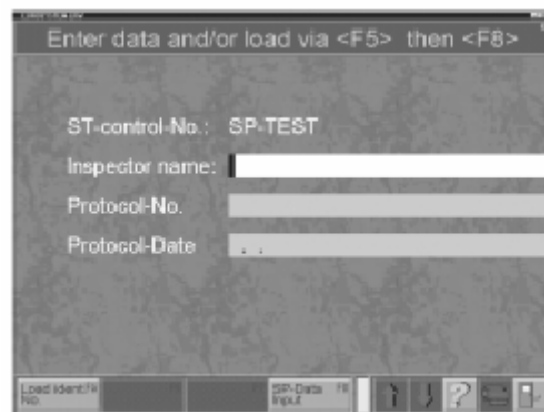
### SAFETY TEST RETEST d. aaSoP/Pi

1 Выберите пункт меню <2> Повтор теста безопасности (SAFETY TEST RETEST d. aaSoP/Pi).

2 Введите номер контролера в первую графу ввода или загрузите номер через кнопку <F5> Лист контролеров Вкл/Выкл (INSPECTOR LIST ON/OFF). Введите номер протокола и дату протокола в остальные графы.

3 Начните повтор теста безопасности (ST-retest) кнопкой <F8> Ввод данных теста безопасности (ST-DATA ENTRY).

4 Проведите ввод данных как описано в параграфе «Тест безопасности» ("Safety test").



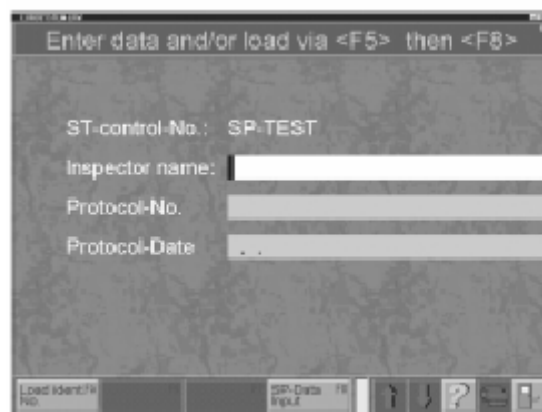
### SAFETY TEST RETEST для обозначенных предприятий

1 Выберите пункт меню <3> SAFETY TEST RETEST обозначенного предприятия.

2 Введите номер контролера в первую графу ввода или загрузите номер через кнопку <F5> Лист контролеров Вкл/Выкл (INSPECTOR LIST ON/OFF). Введите номер протокола и дату протокола в остальные графы.

3 Начните повтор теста безопасности (ST-retest) кнопкой <F8> Ввод данных теста безопасности (ST-DATA ENTRY).

4 Проведите ввод данных как описано в параграфе «Тест безопасности» ("Safety test").



### 4.3 Основной осмотр по §29

Следующие шаги объясняют предопределение главного осмотра.

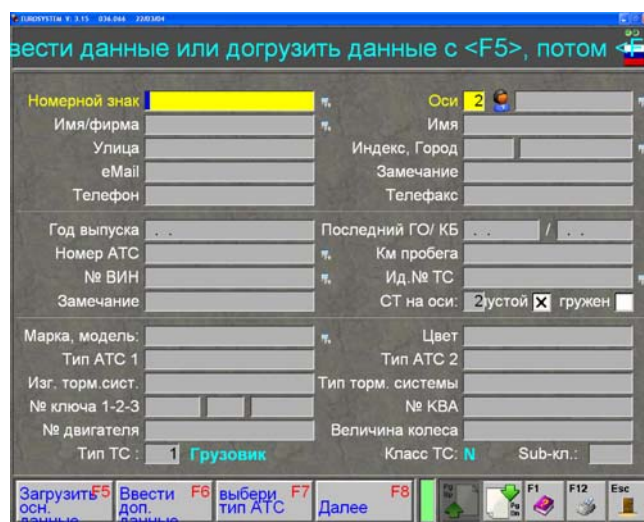
1 Выберите пункт меню <5> §29 Основной контроль (MAIN INSPECTION.)

Следующий экран появляется:

2 Для данных АТС и владельца выберите <1> для тягача или <A> для прицепа.



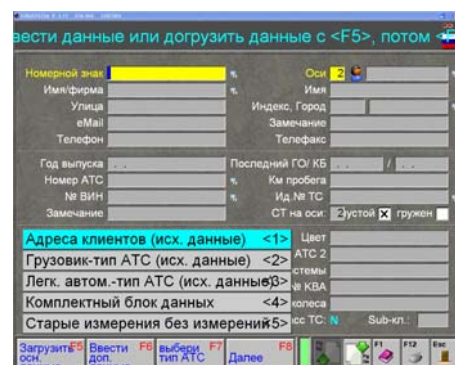
3 Маска входа появляется в которой транспортное средство точно определено. Все желтые поля ввода должны быть заполнены. Введите данные вручную или введите данные из базы данных по <F9> или кликайте на светло-голубой прямоугольник ввода



4 Используйте кнопку <F5> Мастер загрузки данных (LOAD MASTER DATA) если вы хотите загрузить эти данные.

Откроется всплывающее меню.

5 Выберите желаемую базу данных.





6 Используйте кнопку <F7> Выбрать тип ATC (SELECT VEN TYPE).  
Откроется всплывающее меню с типами ATC.

7 Выберите нужный тип ATC из этого списка.  
Тип ATC затем появится в окне Тип ATC (VEH-type) и одновременно соответствующая классу ATC буква появится в окне Класс ATC (VEH-class). (например: N для грузовика (TRK)).

Номерной знак	Грузовик	<1>	
Имя/фирма	Легк. автом.	<2>	
Улица	Седельный тягач	<3>	
eMail	Прицеп грузовика	<4>	
Телефон	Прицеп Легк. автом.	<5>	
Год выпуска	Полуприцеп	<6>	
Номер ATC	Автобус	<7>	
№ VIN	Бетономешалка	<8>	
Замечание	Спец. автотр. средство	<9>	
Марка, модель:	Мотоцикл	<A>	
Тип ATC 1	Трике	<B>	
Изг. торма сист.	Quad	<C>	
№ ключа 1-2-3			
№ двигателя			
Тип ТС:	1 Гры	Специальный грузовик	<D>

8 Если вы хотите ввести расчетные данные по грузовику и/или величины по амортизаторам легкового автомобиля, используйте кнопку <F6> Ввод дополнительных данных (ENTER ADDITIONAL DATA).  
Откроется всплывающее меню.

9 Выберите требуемый пункт меню.

10 Заполните соответствующую маску ввода.

11 Используйте кнопку <F8> Продолжить (CONTINUE) для сохранения данных

Номерной знак	111	Оси	3
Имя/фирма		Имя	
Улица		Индекс, Город	
eMail		Замечание	
Телефон		Телефакс	
Год выпуска		Последний ГО/ КБ	/
Номер ATC		Км пробега	
№ VIN		Ид № ТС	
Замечание		СТ на оси:	2 пустой X гружен
Марка, модель	Расчет		<1>
Тип ATC	Реальный вес ATC		<2>
Изг. торма сист.	Эталонные значения		<3>
№ ключа 1-2	Данные торма. щита		<4>
№ двигателя	Определить автоматический		<5>
Тип ТС		Sub-кл.:	

12 Используйте кнопку <F8> Продолжить (CONTINUE) в маске ввода

Следующий экран появляется:

13 Используйте <F5> Сохранить лист ожидания (STORE WAITING LIST) для сохранения этой процедуры испытания и может быть вызван лист ожидания.

Предопределить: Ввод(ы) данных провести, потом <F5>

определенный код контроля: ТО (\$29)

Данные собственника и ТС

контроль невозможен, только подготовка

После сохранения с <F5> этот ход контроля предопределен и его можно запросить в списке очеред.

111

2

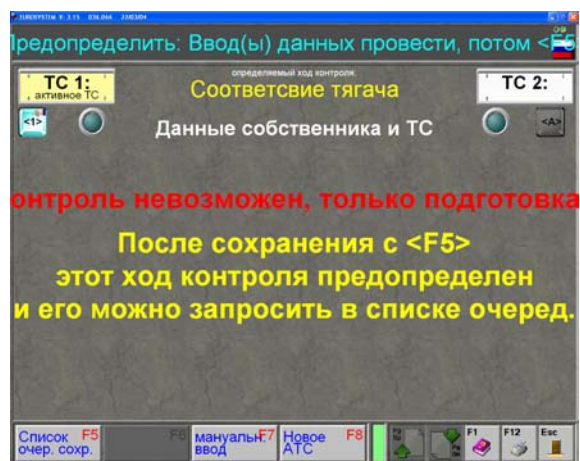
## 4.4 Согласование тягача (Tractor/Trailer Correlation)

1 Выберите пункт меню <6> Согласование тягача (TRACTOR/TRAILER CORRELATION).

Следующий экран появляется:

2 Для данных АТС и владельца выберите <1> для тягача или <A> для прицепа.

3 Введите данные как было объяснено в параграфе "Основной контроль по §29".



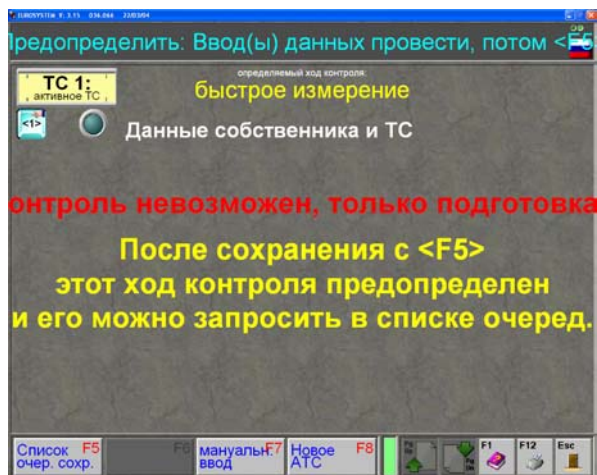
## 4.5 Быстрое измерение

1 Выберите пункт меню <7> Быстрое измерение.

Следующий экран появляется:

2 Для данных АТС и владельца выберите <1> для тягача или <A> для прицепа.

3 Введите данные как было объяснено в параграфе "Основной контроль по §29".

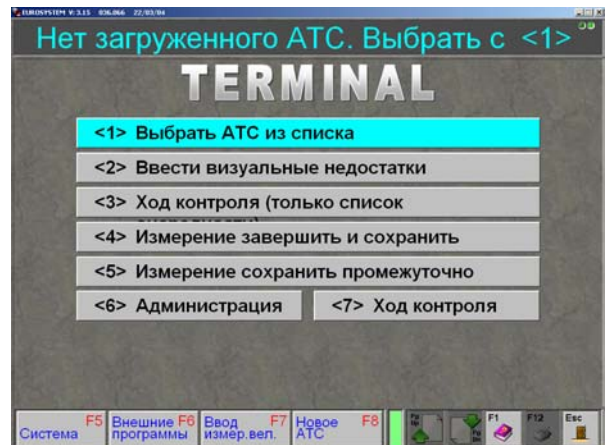


## 5 Ход контроля

В этом пункте меню выбирается ход контроля для проведения измерения.

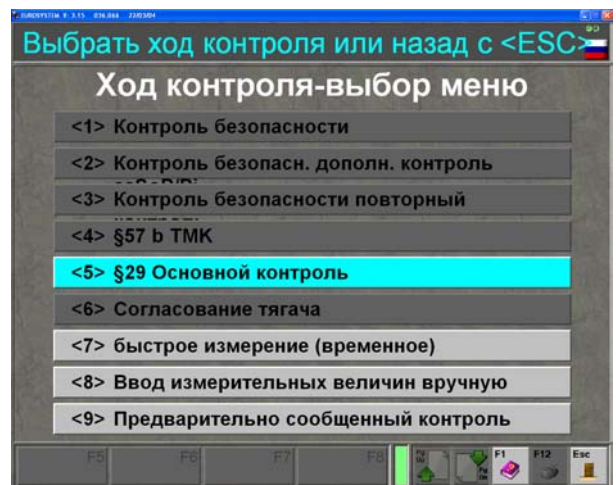
Пункт меню Ход контроля (TEST PROCEDURE) вызывается следующим образом:

- 1 Нажмите <7> Ход контроля в главном меню.



Появится следующий экран:

- 2 Выберите желаемый тип теста.



## 5.1 Контроль безопасности

Следующие шаги объясняют как производится контроль безопасности.

1 Выберите пункт меню <1> Контроль безопасности. Появляется всплывающее меню.

2 Выберите нужную процедуру для контроля безопасности.

Появляется следующий экран:

Здесь может быть введен  
уполномоченный инспектор.

Ввод номера инспектора необходим  
только, если не задано управление.

3 Используйте кнопку <F5> Список  
контролеров ВКЛ/ВЫКЛ (INSPECTOR  
LIST  
ON/OFF) для добавления к списку  
контролеров.

Добавьте инспектора из списка или  
введите номер вручную ( как минимум 3  
цифры).

4.Нажмите <F8> Далее

5 Появляется маска ввода, в которой  
точно определяется АСТ.  
Все желтые поля должны быть  
заполнены в маске ввода.  
Введите данные вручную или введите  
данные из базы данных по <F9> или  
кликайте на светло-голубой  
прямоугольник ввода.

6 Нажмите <F8> Далее

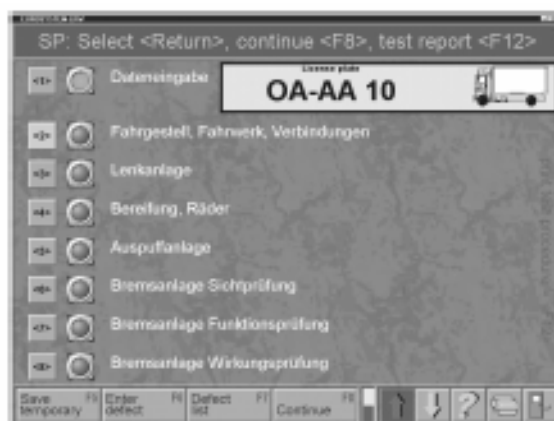
7 Распечатать результаты измерений можно нажатием кнопки Печать ( PRINT) или <F12>.

Do the inspection of the vehicle step by step based on this list and cross in any defects on the print out

Сделайте осмотр транспортного средства шаг за шагом по этому списку и отмечайте крестом любой дефекты на печати.

8 После того как АТС будет проверено, соответствующие дефекты могут быть введены с кнопкой <F6> Ввод дефектов (ENTER DEFECTS)

9 Нажмите <F8> Далее.



Проверенные участки подтверждаются в выборе зеленой и/или красной подсветкой как только дефект определяется и сохраняется. Таким образом все части АТС проверяются.

#### **<F6> Ввод дефектов:**

1 Введите код дефекта цифровыми клавишами и подтвердите нажатием <RETURN>.

2 Используйте <F5> Сохранить дефекты (SAVE DEFECTS) для сохранения всех введенных дефектов и появится экран со всеми проверенными участками.



#### **<F7> Список дефектов:**

1 Используйте <F7> для ввода комментариев.

2 Используйте <F8> для удаления выбранного дефекта.

3 Нажмите ESC для выхода из этого экрана.





Если не подключен никакой тормозной стенд  
Появится следующая маска ввода

10 Введите величины тормозного испытания цифровыми клавишами и введите вид тормозов в колонке 2, используя <F5> Вид тормоза (BRAKE TYPE.)  
Может быть введено до 20 измерений.

11 Нажмите <F8> Продолжить.

См.раздел Тормозной тест и «схождение» ("Brake test + Side slip test"), если подсоединен тормозной стенд.

#### **<F5> Вид тормоза:**

1 Используйте <F5> Вид тормоза (BRAKE TYPE) для открытия всплывающего меню.  
Выберите требуемый вид тормоза.

#### **<F6> Ввод данных по замедлению:**

1 используйте эту кнопку для ввода данных по замедлению рабочего и стояночного тормоза.

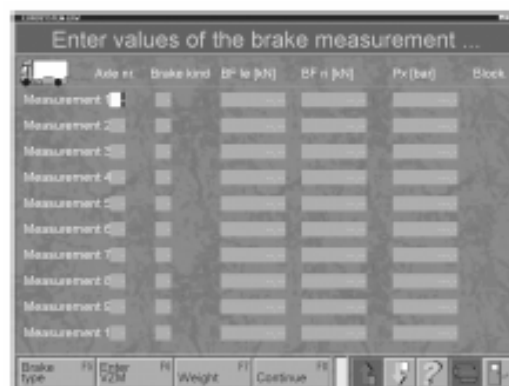
2 Нажмите <F8> Продолжить для выхода из этого экрана.

#### **<F7> Веса:**

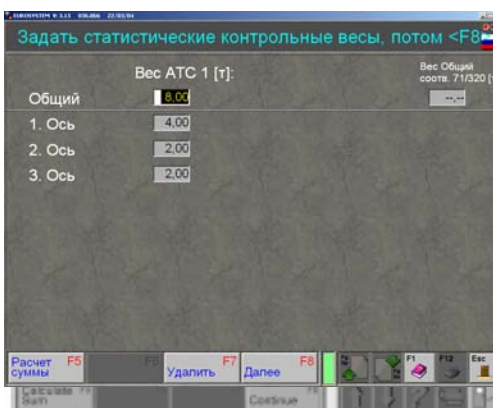
1 С этой кнопкой могут быть введены величины статического веса

2 Используйте <F5> Рассчитать сумму (CALCULATE SUM) для расчет а полного веса по весам осей.

3 Нажмите <F8> Продолжить для выхода из этого экрана.



SBA	<1>
PBA	<2>
EBA 1	<3>
EBA 2	<4>
PBA blocked = 9	<5>



12 Этот экран предлагает краткий обзор введенных величин по тормозам.

13 Нажмите <F8> Продолжить для выхода из этого экрана.

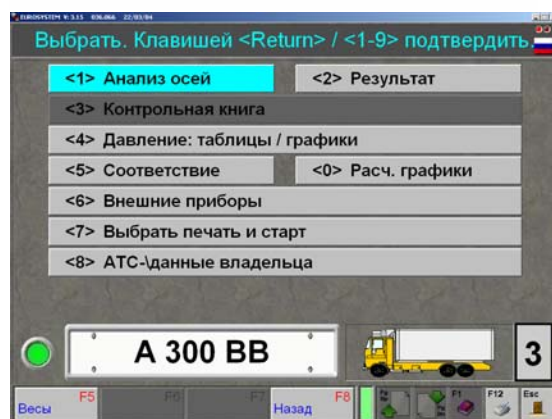


#### **<F5> Обзор измеренных величин:**

1 При использовании этой кнопки появляется экран выбора. Затем может быть вызвана требуемая оценка.

2 Выберите требуемую оценку. Появится экран измеренной величины.

3 Нажмите <F8> Продолжить для выхода из этого экрана



#### **<F6> Ввод данных по замедлению:**

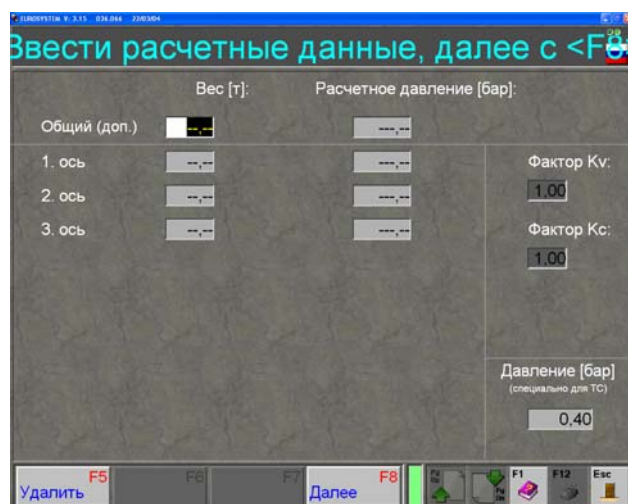
Этими кнопками вводятся величины замедления рабочего и стояночного тормоза

#### **<F7> Расчетные данные:**

1 Используйте эту кнопку для ввода расчетных данных.

2 Введите вес и расчетное давление в окна ввода.

3 Нажмите <F8> Продолжить для выхода из этого экрана.



14 Впоследствии появится следующий экран:

Пометьте здесь крестом - действительно ли обнаруженные дефекты были исправлены. If no defect

has been determined, cross in the option *defect immediately corrected*

Если никаких дефектов не обнаружено, отметьте окно *дефект немедленно исправлен*.

15 В нижней части отметьте, был ли выдан талон осмотра или нет, или был изъят или нет талон осмотра.

Не имеющие смысла комбинации не могут быть отмечены.

16 Завершите тест безопасности с <F8> Тест безопасности закончен (ST END) . В базу данных автоматически все запишется.

Более невозможны изменения в Тесте безопасности. Теперь автоматически стартует распечатка.

#### **<F6> Дальнейшая информация:**

1 С этой кнопкой можно ввести дальнейшую информацию Теста безопасности.

2 здесь вы можете ввести предельную дату следующего Теста безопасности, другие дефекты или номер заказа.

3 Нажмите <F8> Продолжить для выхода из этого экрана.



Если еще не создан год, то Тест безопасности не может быть проведен. (не может быть введена предельная дата следующего Теста безопасности). Перепишите год, который более не нужен. Смотрите раздел «Администрация талонов техосмотра» ("Test Seal Administration") в главе «Администрация» ("Administration").



## 5.2 Повторение Теста безопасности

Повтор Теста безопасности производится следующим образом:

- 1 Выберите необходимый для повтора тест кнопками  
<2> Контроль безопасности дополнительный контроль  
<3> Контроль безопасности повторный.

- 2 Введите определяющий номер инспектора в первое окно ввода или загрузите номер через кнопку <F5> Список инспекторов ВКЛ/ВЫКЛ . Введите номер протокола и дату протокола в остальные окна.

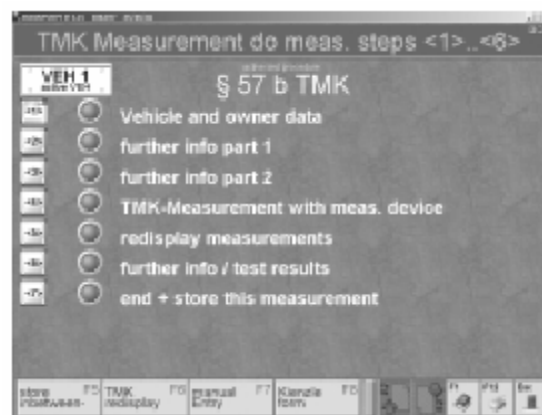
- 3 Начните повтор Теста безопасности с <F8> кнопкой продолжить.

- 4 Произведите повтор Теста безопасности как описано в разделе «Тест безопасности» ("Safety Test").

### 5.3 §57 b TMK

Следующие шаги объясняют процедуру измерения тахографа. (TMK с измерительным устройством Kienzle и TTW с измерителем Maha).

- 1 Выберите пункт меню <4> §57 b TMK.
- Появится следующий экран:
- 2 Сделайте шаги от 1 до 6.
- 3 Выберите <1> для данных автомобиля и владельца.



#### 5.3.1 Данные автомобиля и владельца

- 4 Маска ввода появляется, в которой транспортное средство точно определено. Все желтые окна должны быть заполнены в маске ввода.

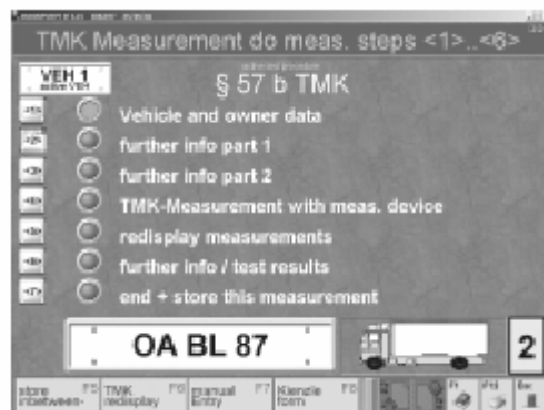
Введите данные вручную или выберите их из базы данных с <F9> или двойным кликом на светло голубые окна ввода.

Вести данные или догрузить данные с <F5>, потом <F6>

Номерной знак	Оси 2
Имя/фирма	Имя
Улица	Индекс, Город
eMail	Замечание
Телефон	Телефакс
Год выпуска	Последний ГО/ КБ
Номер АТС	Км пробега
№ VIN	Ид № ТС
Замечание	СТ на оси: 2-устой <input checked="" type="checkbox"/> гружен <input type="checkbox"/>
Марка, модель:	Цвет
Тип АТС 1	Тип АТС 2
Изг. торм.сист.	Тип торм. системы
№ ключа 1-2-3	№ КВА
№ двигателя	Величина колеса
Тип ТС: 1 Грузовик	Класс ТС: N Sub-кл.:

Загрузить F5 Ввести F6 выбрать F7 Далее F8

- 5 Используйте кнопку <F8> Далее в маске ввода. Появится следующий экран:



### 5.3.2 Дальнейшая информация Часть 1 и 2

1 Выберите <2> для дальнейшей информации Часть 1.

2 Появится маска ввода, в которой определяются данные тахографа.

3 Нажмите <F8> Далее для выхода из экрана.

4 Выберите <3> для дальнейшей информации Часть 2.

5 Появится маска ввода, в которой определяются дополнительные данные тахографа.

6 Нажмите <F8> Далее для выхода из экрана.

### 5.3.3 ТМК-измерение с тестовым устройством

1 Проведите ТМК-измерение с тестовым устройством.

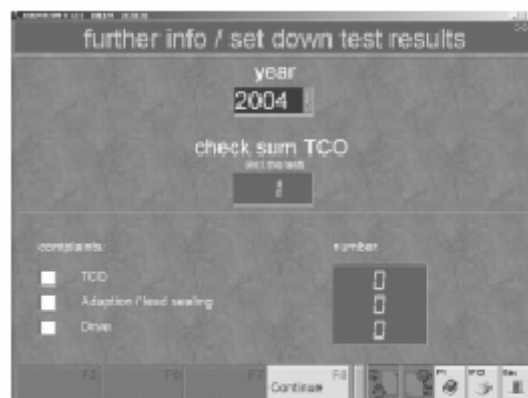
2 Передайте значения ТМК-измерения в Eurosystem (См. инструкцию по эксплуатации ТМК).



См. Разделы «Просмотр результатов измерений» ("redisplay measurement") и Измерение завершить и сохранить>("End + store measurement").

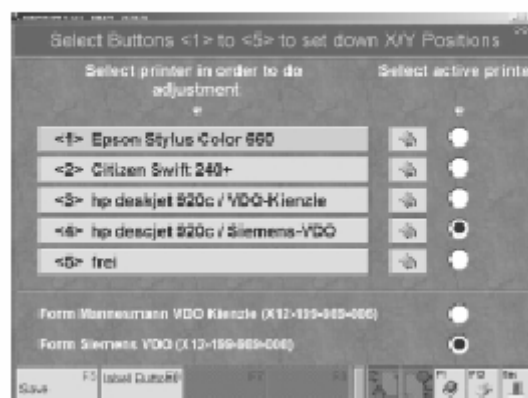
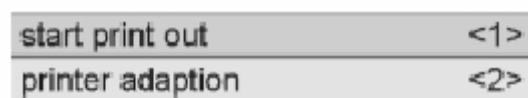
### 5.3.4 Дальнейшая информация / Результаты теста

- 1 Выберите <6> Дальнейшая информация / Результаты теста.
- Появится следующий экран
- 2 Выберите год.
- 3 Запишите результаты измерения.
- 4 Используйте кнопку Печать (PRINT) или <F12> для печати результатов, базированных на § 57d Немецких дорожных правил (German Road Regulations)



### 5.3.5 Форма Kienzle

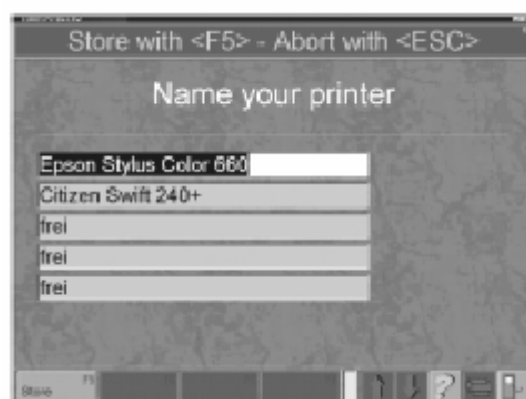
- 1 Выберите кнопку <F8> Форма KIENZLE.
- Откроется всплывающее меню.
- 2 Распечатка стартует с <1>
- 3 Используйте <2> для выбора принтера.
- Появится следующий экран:
- 4 Выберите нужный принтер и сохраните установки с <F5> Сохранить.



Рекомендуется настоятельно, чтобы установки принтера производил опытный пользователь!

### <F6> Наименование кнопок

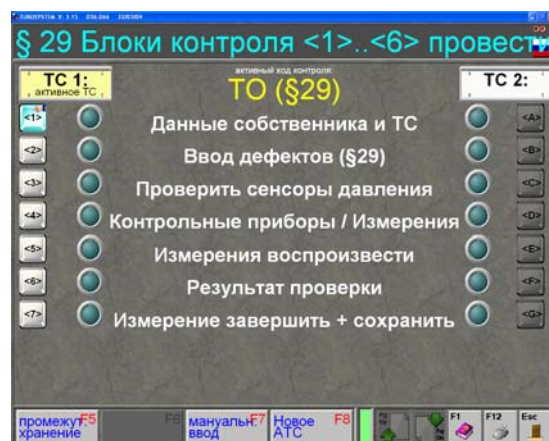
- 1 Используйте эту кнопку для определения принтера.
- 2 Используйте <F5> Сохранить для сохранения настроек.



## 5.4 Основной контроль по §29

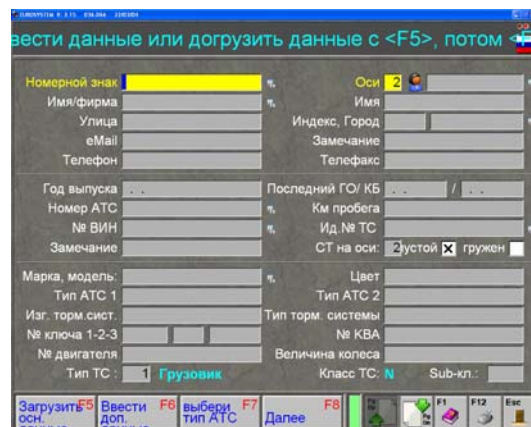
Следующие шаги объясняют процедуру проведения основного контроля.

- 1 Выберите пункт меню <5> §29 Основной контроль.  
Появится следующий экран:
- 2 Сделайте пункты 1-6 .
- 3 Для данных владельца и автомобиля выберите <1> для тягача или <A> для прицепа.



### 5.4.1 Данные автомобиля и владельца

- 4 Появится маска ввода, в которой точно определяется автомобиль.  
Желтые поля ввода заполняются обязательно.  
Введите данные вручную или выберите их из базы данных с <F9> или двойным кликом на светло голубые окна ввода.



См.раздел «Предопределение измерительной процедуры» ("Predefine test procedure"), главы "Основной контроль по§29" для данных автомобиля и владельца.

- 5 Используйте <F8> Далее в маске ввода.

Появится следующий экран:

- 6 Выберите <2> для тягача или <B> для прицепа для ввода дефектов.



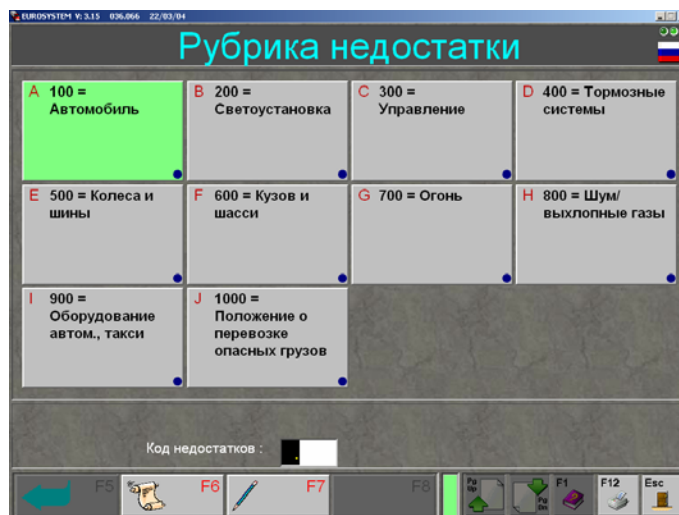
### 5.4.2. Ввод дефектов

Пользователь может включить визуальные дефекты в оценку транспортного средства. Дефекты транспортного средства могут быть выбраны с помощью экранов дефектов клавишами клавиатуры или пульт ДУ. Перечень дефектов программы соответствует каталогу по §29 StVZO.

1 Выберите <2> для тягача или <B> для прицепа для ввода дефектов. Появится следующий экран:

2 Выберите поле ввода дефекта. Выбранное поле после отметки становится голубым.

3 Откроется следующий экран с разделением выбранного дефекта. Выберите точное определение дефекта.



4 Выберите ось и место расположение дефекта. Как только дефект определен, голубая точка в поле дефекта становится красной. Поле, которое было ошибочно отмечено, может быть деактивировано снова, нажимая ключ <Enter>.

5 Выберите оценку (серьезность) дефекта. Как только дефект определен, голубая точка в поле дефекта становится красной. Поле, которое было ошибочно отмечено, может быть деактивировано снова, нажимая ключ <Enter>.



6 При необходимости, может быть введена дополнительная информация. Используйте кнопку <F7> для ввода дополнительного комментария в появившемся окне. Подтвердите ввод с <Enter>.

7 Сохраните ввод с <F8> . После сохранения программа автоматически переходит обратно на первый экран ввода дефектов.

8 Все остальные дефекты могут быть введены, как описано выше. Используйте <ESC> для выхода из пункта меню ввода дефектов и возврата в главное меню.



**Отображение списка дефектов:**

Список дефектов показывает краткий обзор отобранных дефектов. Любые дефекты, которые были ошибочно введены, могут быть удалены здесь.

1 Нажмите кнопку F6 для отображения и проверки списка дефектов.

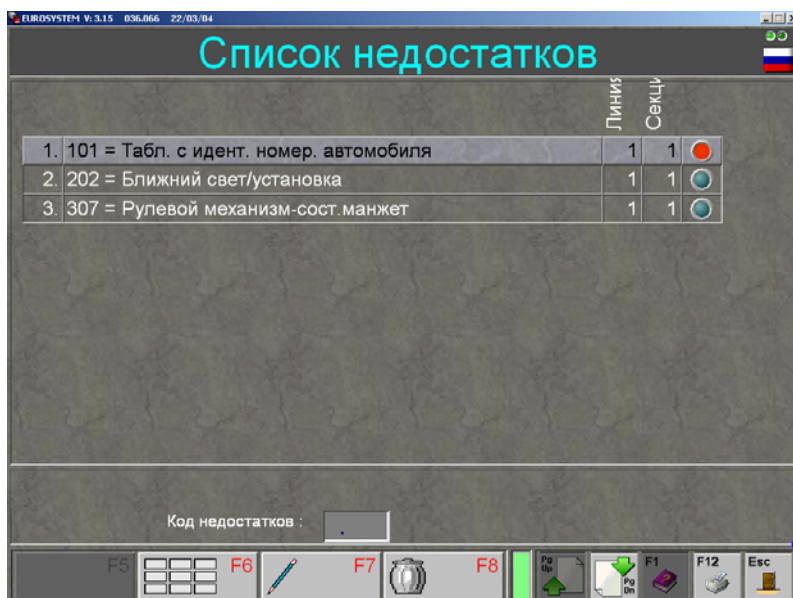


Появится следующий экран:  
2 Используйте курсорные клавиши для движения маркера вверх-вниз. Можно корректировать комментарии или вводить новые.

3 Отдельные дефекты можно удалить кнопкой <F8>.

4 Нажмите кнопку <F6> для возврата к обзору дефектов.

5 Используйте кнопку Печать (PRINT) или <F12> для распечатки введенных дефектов.



Для ввода других дефектов пользуйтесь вышеописанной процедурой.

### 5.4.3 Проверка датчиков давления

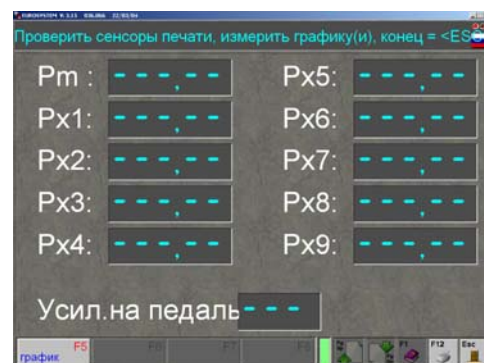
Текущие показания давления, функционирование клапана управления, работающего от веса оси, а также управление давлением и усилие на педали могут быть проверены в меню Проверка сенсоров (датчиков) давления» ( PRESSURE SENSORS .)

- 1 Подсоедините датчики давления.
- 2 Подсоедините педаметр (если необходимо) к пульту ДУ.
- 3 Выберите <3> для тягача или <C> для прицепа для проверки датчиков давления.

Появится следующий экран:

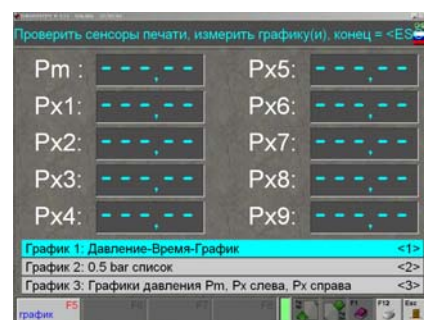
4 Нажмите тормозную педаль плавно. Текущие величины давлений Pm и Pxn в bar и текущее усилие на педали тормоза в N появятся на экране в зависимости от количества подсоединенных датчиков.

- 6 Нажмите <ESC> для возврата в главное меню



#### <F5> Graphic:

- 1 Нажмите <F5> График (GRAPHIC) для открытия всплывающего меню:
- 2 Выберите требуемый график.



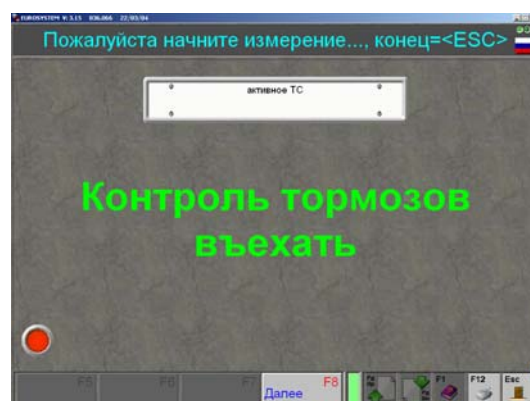
### 5.4.4 Контрольные приборы/Измерения

- 1 Выберите <4> для тягача или <D> для прицепа для теста эффективности тормозной системы.

Появится следующий экран:

См. раздел «Тормозной тест + тест схождения» ("Brake test + Side-slip test") при подсоединенном тормозном стенде.

- 2 Нажмите кнопку ESC для выхода из этого экрана.





### 5.4.5 Просмотр измерений

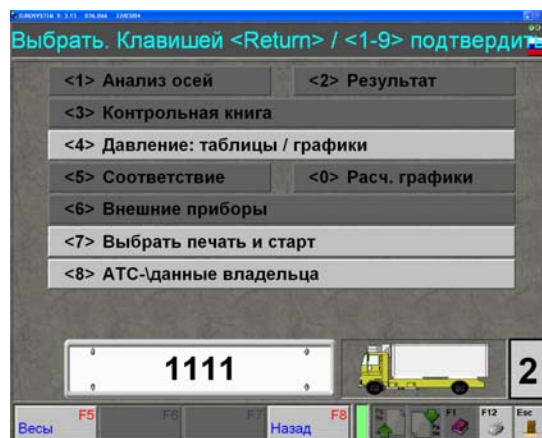
1 Выберите <5> для тягача или <E> для прицепа для просмотра измерений.

Появится следующий экран:

2 Выберите необходимую оценку или пункт меню.

Появится экран результатов измерения

3 Нажмите ESC для выхода из экрана.



#### 5.4.5.1 Анализ осей

Пункт меню Анализ осей (AXLE EVALUATION) делает возможным отображение результатов измерений по осям АТС. Также используйте этот пункт меню для просмотра и печати графических результатов измерений.

1 Войдите в пункт Анализ осей меню.

A definition screen appears first on which the number of axle with the predefined brake types are shown

Первым окажется экран определения, на котором показано число осей с определенными типами тормозов.

Подсветка показывает – превышен или нет заданный порог

(зеленый = результаты измерения ОК;  
красный = результаты измерения не ОК)



	Измерения без графика		Графические измерения с повышающимся давлением		Графические измерения с падающим давлением
--	-----------------------	--	--	--	--

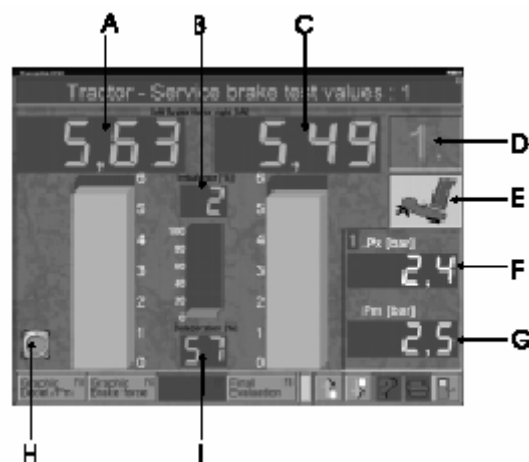
2 Выберите ось и тип тормоза.

Появится экран результатов измерения по выбранным данным.

Пример экрана:

На экране отображаются следующие результаты измерения по выбранному тормозу:

- A** максимальная тормозная сила слева
- B** Разность тормозных сил
- C** максимальная тормозная сила справа
- D** номер оси
- E** тип тормоза
- F** давление P<sub>x</sub> (осевое давление) с определенным номером соответствующего датчика давления
- G** давление P<sub>m</sub>
- H** цветовой дисплей (зеленый = результаты измерения ОК; красный = результаты измерения не ОК)
- I** Удельная тормозная сила оси



Вы можете менять показания по осям без выхода из этой маски. Введите цифровыми клавишами номер нужной оси, а функциональными – тип тормоза. Появится заданный экран.

Ввод номера оси:	цифровые клавиши
Ввод типа тормоза:	функциональные клавиши
Рабочий тормоз:	<F9>
Стояночный тормоз:	<F10>
Вспомогательный тормоз A:	<F11>
Вспомогательный тормоз B:	<F12>
Следующее измерение	<F2>
Предыдущее измерение	<F3>
=> Значения измерения введенных осей / Отображаются типы тормозов.	

Используйте кнопки



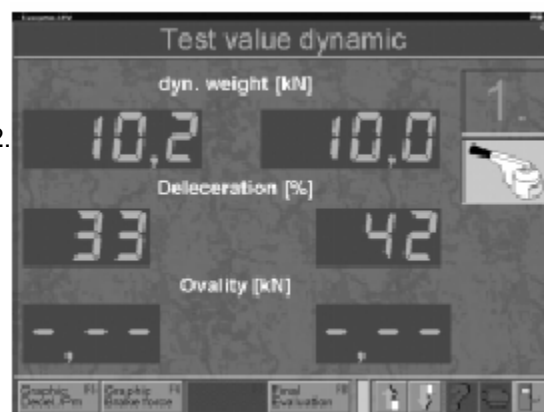
и



для

отображения обзора результатов измерения типа 1 и 2.  
Обзор результатов измерения типа 1:

Все результаты измерения



Обзор результатов измерения типа 2:

- Динамический вес
- Замедление
- Овальность

1.Axle: Service brake				
Brake force	Left	Right	Ave ges.	Difference
Roller resistance	0,03 kN	0,30 kN		
Max. Brake force	10,42 kN	10,10 kN	10,60 kN	2 %
Quality	1,4 kN	1,4 kN		0 %
Weight sta.	2,32 t	2,17 t	4,49 t	0 %
Weight dyn.	2,49 t	2,21 t	4,80 t	7 %
Deceleration	Left	Right	Ave ges.	Difference
Deceleration sta.	39 %	43 %	41 %	2 %
Deceleration dyn.		45 %		1 %
Pin force				
Pm	3,60 bar			
Px	3,60 bar			
Maximum occurring brake force difference				2 %

Лента кнопок экрана измерения:

<F5> График

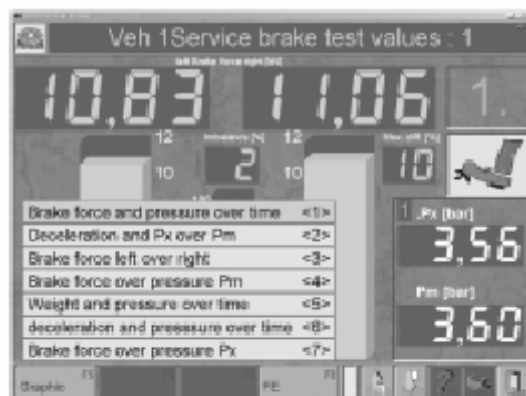
Показывает тормозные силы и давления, вес и давление или замедление и давление по времени, баланс тормозных сил, замедление и P<sub>x</sub> или тормозные силы в зависимости от P<sub>m</sub>, а также тормозные силы в зависимости от давления P<sub>x</sub>.

<F8> Конечная оценка (FE)

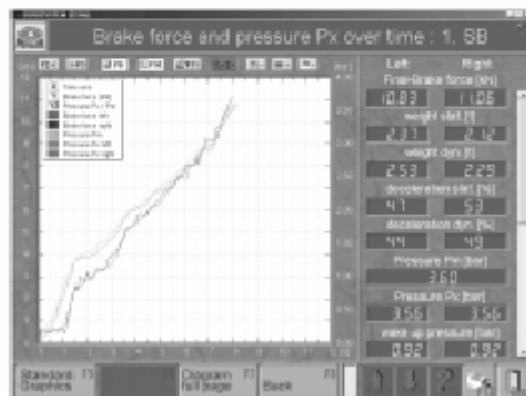
Показывает конечную оценку измеренного автомобиля, например, тормозные силы, разность тормозных сил, замедление динамическое и статическое, а также статический и динамический вес.

#### <F5> Graphic:

- 1 Используйте <F5> GRAPHIC для открытия всплывающего меню.
- 2 Выберите нужный график.



Example:



Описание символов:

Переход к предыдущей оси

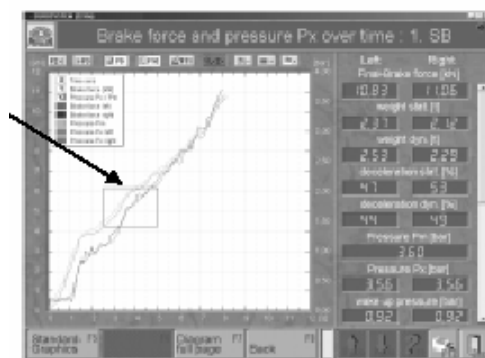


Переход к следующей оси

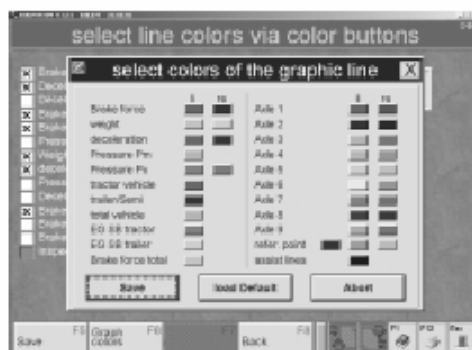
	Увеличение/уменьшение вспомогательных линий*		Увеличение/уменьшение легенды*
	Переключение между постоянным и переменным масштабированием ( макс. измеренная величина*)		Функция увеличения
	Выбор цвета подложки		Выбор толщины линий
	Выбор цвета кривых		
*) Эта функция влияет на распечатку <F12> в зависимости от установок!			
Описание ленты кнопок:			
	Выбор стандартных графиков		Переключение между полноразмерной картинкой и стандартным видом с таблицей измерений
	Возврат к обзору измеренных величин		Распечатка диаграммы. Распечатываются текущие установки

Функция увеличения:

- 1 Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши
  - 2 Обведите прямоугольником требуемую часть диаграммы.
  - 3 Отпустите левую кнопку мыши.
- Вырезка диаграммы увеличится.
- 4 Используйте кнопку ZOOM для возврата в исходный размер графика.

Выбор цвета кривых:

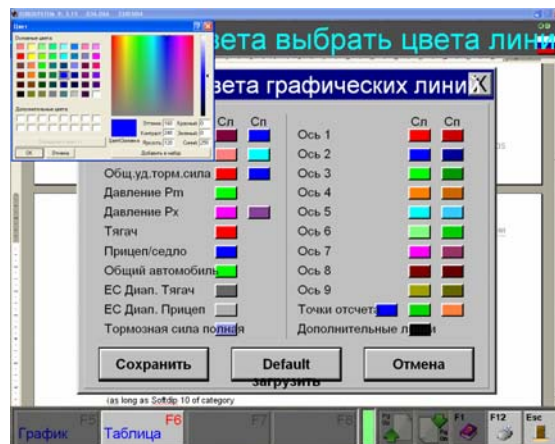
- 1 Нажмите кнопку
- Появится следующий экран:
- 2 Двойным кликом на нужный прямоугольник вызывается окно выбора цветов.
- Установки переписываются с помощью кнопки Сохранить (STORE)
- Предустановленные значения загружаются с кнопкой DEFAULT



Используйте кнопку Отмена (ABORT) для выхода из экрана без сохранения установок.

3 Выберите нужный цвет.

4 Подтвердите изменения с ОК.

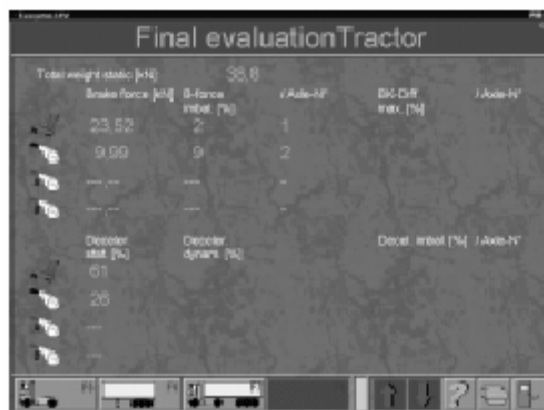


#### 5.4.5.2 Окончательная оценка

Рассмотрите заключительную оценку проверенного транспортного средства через это меню, распечатайте это, если есть принтер.

Отображаются следующие величины:

- Динамический и статический вес
- Тормозная сила соответствующая наибольшей неравномерности тормозных сил соответствующего типа тормоза и номера оси.
- Максимальная неравномерность тормозных сил + номер оси. (если Softdip 10 категории ОТОБРАЖЕНИЕ + ПЕЧАТЬ + ЕДИНИЦЫ установлен на '1' )
- Статическое и динамическое замедление
- Наибольшая случившаяся неравномерность замедления + Номер оси.



#### 5.4.5.3 Контрольная книга

Чтобы доказать, что официально требуемое минимальное замедление для разгруженного транспортного средства выполнено, необходим расчет.

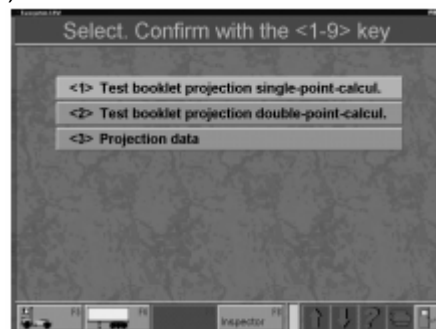
Данные расчета автоматически передаются в РС тормозным стендом, модели Eurosystem, оборудованным весами и датчиками давления. Если этого оборудования нет, то эти величины могут быть введены вручную.

Используйте этот пункт меню, чтобы вводить или изменять расчетные данные так же как возрастающее давление загруженного транспортного средства.

This is also possible if no vehicle data was entered or loaded before the measurement. The projection data can be entered before or after the measurement.

Это также возможно, если никакие данные транспортного средства не были введены или загружены перед измерением. Данные проектирования могут быть введены до или после измерения.

Выберите пункт меню КОНТРОЛЬНАЯ КНИГА (TEST BOOKLET.)  
Этот пункт меню делится на следующие подменю:



### Контрольная книга однотоочечного расчета (Test Booklet Single Point Projection):

Это меню состоит из страницы с таблицей и страницы с информацией о проверенном транспортном средстве, то есть типом и изготовителем системы тормоза, полным расчетным давлением системы, испытательного веса и т.д. После выбора этого пункта меню появляется следующий экран:

#### Страница 1:

Следующие величины показаны на этом экране:

- тормозные силы (справа/слева) рабочей тормозной системы тестируемой оси в [kN]
- давление  $P_x$  (справа/слева) рабочей тормозной системы тестируемой оси в [bar]
- Вес оси в [t]
- тормозная сила стояночного тормоза в [kN]
- Общая удельная тормозная сила в [%]
- Общая удельная тормозная сила при полной допустимой нагрузке на автомобиль в [%]
- Общая удельная тормозная сила стояночного тормоза при полной допустимой нагрузке на автомобиль в [%]
- Устойчивая эффективность правых и левых колесных тормозов в [%]

	Service brake system				P <sub>br</sub> in [bar]	P <sub>br</sub> in [kN]	Auto - load in [kN]
	l	re	Sum	Factor			
1. Auto	5.87	5.89	11.76	4.8	1.33	1.75	20.52
2. Auto	5.87	5.89	11.76	4.3	1.28	1.35	22.74
Sum			23.52				43.26

Deceleration in relation to test weight [%]: 0.1 %

Deceleration in relation to gross vehicle weight [%]: 0.1 %

Deceleration of PB in relation to the vehicle gross weight [%]: 0.1 %

Constant effectiveness of the wheel brakes 30 - 10 [%]: 0.1 %



Сообщение «Замедление стояночного тормоза относительно полной допустимой нагрузки на автомобиль» (*'Deceleration of the parking brake related to the permissible total weight'*)

Появляется только когда Softdip 5 категории ОТОБРАЖЕНИЕ+ПЕЧАТЬ +ЕДИНИЦЫ установлен в '1'.

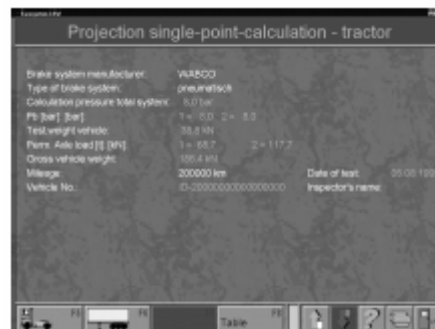
Если загруженное транспортное средство - комбинация тягача и прицепа, то в полосе кнопок показываются тягач и прицеп. Для просмотра нужной оценки используют соответствующую кнопку.

После использования курсорных кнопок или кнопки <F8> ДАННЫЕ (DATA) появится следующий экран:

### Страница 2 :

На этом экране показаны следующие данные (если они были введены):

- Производитель тормозной системы
- тип тормозной системы
- полное расчетное давление системы  $P_b$  [bar]
- Реальные вес автомобиля
- Допустимая осевая нагрузка
- Допустимый полный вес
- Пробег
- номер шасси
- Дата испытания
  - Данные инспектора



Если загруженное транспортное средство - комбинация тягача и прицепа, то в полосе кнопок показываются тягач и прицеп. Для просмотра нужной оценки используют соответствующую кнопку

### Контрольная книга двухточечного расчета (Главный осмотр) (Test Booklet Double Point Projection) (Main Inspection)

Используйте этот пункт меню, чтобы просмотреть и, по желанию, распечатать расчетные величины измерения для проверенного транспортного средства. Это меню состоит из двух страниц с таблицами и страницы с информацией о проверенном транспортном средстве, то есть типом и изготовителем системы тормоза, полным расчетным давлением системы, испытательного веса и т.д. После выбора этого пункта меню появляется следующий экран:

### Страница 1:

На этом экране показаны следующие данные:

- допустимая осевая нагрузка в [t]
- измеренная нагрузка на ось в [t]
- Тормозная сила  $F$  с  $P2i$  слева и справа в [kN]
- Тормозная сила  $F$  с  $P1i$  слева и справа в [kN]
- Блокирующее давление  $Pi2$  в [bar]
- Возрастающее давление  $Pi1$  в [bar]

Axis	perm. axle load [t]	measured axle load [t]	Brake force at P2i Left [kN]	Brake force at P2i Right [kN]	Press. P2i Brake press. [bar]	Brake force at P1i Left [kN]	Brake force at P1i Right [kN]	Press. P1i Brake up press. [bar]
1	55.7	18.8	5.87	5.89	0.8	5.78	5.79	0.8
2	117.2	19.4	9.82	9.84	0.5	9.70	9.70	0.4
3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-

### Страница 3:

На этом экране отображаются следующие величины:

- как на странице 2 одноточечного расчета,
- а также
- расчетное полное замедление рабочих тормозов в [%]
- Замедление по отношению к измеренному весу в [%]
- Замедление стояночного тормоза по отношению к допустимому полному весу в [%]
- Устойчивая эффективность правых и левых колесных тормозов в [%]

Brake system manufacturer	WABCO
Type of brake system	pneumatic
Mileage	200000
Date of test	05.08.1999
Time of test	10:27
Inspector's name	
Testing weight of the vehicle [kN]	38.8
Gross vehicle weight [kN]	100.4
Vehicle chassis no.	ID-2000000000000000
Projected total deceleration of the service brake:	
Deceleration in relation to the test weight	0.1 %
Decel. of the P2i in relation to the total perm. weight	0.0000000000000000
Even effectiveness of the wheel brakes	2 %

### Расчетные данные

Ввод расчетных данных производится в маске ввода данных АТС или в маске ввода администрации измерений.

1 Нажмите кнопку Расчетные данные (Projection data).

Откроется маска ввода расчетных данных.

2 введите вес и расчетное давление в окна ввода.

3 Используйте <F8> Нарастающее давление (WAKE UP PRESSURE) для ввода нарастающего давления (пневмо- или гидравлического)



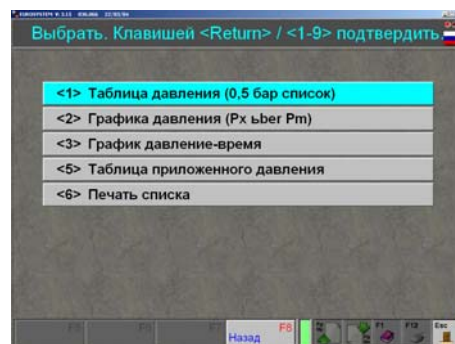
#### 5.4.5.4 Давление: Таблицы/графики

Пункт меню ДАВЛЕНИЕ может использоваться для отображения давления многими путями.

1 Нажмите кнопку ДАВЛЕНИЕ .

Откроется экран выбора.

2 Выберите нужный пункт.



#### 5.4.5.5 Корреляция тягач/прицеп

Используйте этот пункт меню, чтобы показать на экране график, который изображает замедление рабочих тормозов тягача/трейлера в зависимости от давления Рm.

Для тягачей, прицепом и полуприцепов существует фиксированный тормозной коридор, основанный на EG-Regulations (71/320//EWG) (для полностью груженого и порожнего состояния АТС), в пределах которого должно находиться замедление. Тормозной коридор варьируется для полуприцепов в зависимости от типа тягача.

Часть веса полуприцепа приходится на тягач, тормозная система должна быть адаптирована к индивидуальной ситуации.

EG-Regulations для полуприцепов предписывают базисный коридор, который должен быть адаптирован к конкретному АТС при помощи коррекционных факторов.



Лента кнопок:

<F5> ATC 1 ось за ось (VEHICLE 1 AXLE BY AXLE)  
Показывает графики отдельных осей.

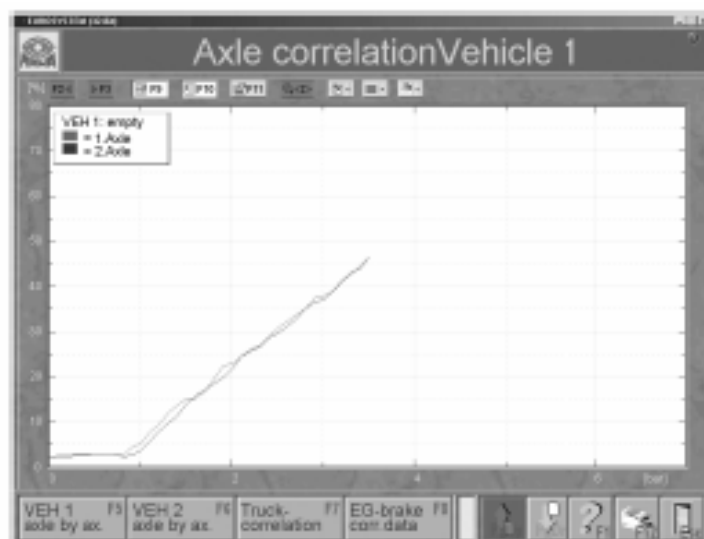
<F6> ATC 2 ось за ось (VEHICLE 2 AXLE BY AXLE)  
Показывает графики отдельных осей прицепа.

<F7> Корреляция тягача (TRUCK CORRELATION)  
Показывает графики всего автопоезда.

<F8> Данные коридора EG (EG-BRAKE CORRIDOR DATA)

нажатие *EG-SB Data* открывает маску ввода, в которой может быть введен тип ATC и его статус (пустой или груженный), а также коррекционные факторы для полуприцепа. На основании этих данных затем строится коридор.

Смесь *EG-SB Data* смешивает данные тормозного коридора.  
(может быть установлено через Softdip 17 категории ОПЦИИ + АКССУАРЫ)

Задание данных тормозного коридора EG:

1 используйте кнопку <F8> EG-SB DATA. Выберите опцию. *Enter EG-SB Data*. Откроется следующая маска ввода.  
2 Выберите статус ATC, порожний или груженный.  
Для полуприцепа, в конечном счете, будут необходимы коррекционные факторы.

Используйте кнопку <F8> Расчет факторов (CALCULATE-FACTOR).

Откроется следующая маска ввода:  
3 Введите соответствующий фактор, и используйте кнопку <F7> Рассчитать К-фактор.  
Коррекционный фактор автоматически не рассчитывается.  
4 Нажмите <ESC> для выхода из маски.

### 5.4.5.6 Внешнее оборудование

Программа ПК оценивает также результаты измерения на всем оборудовании, подключенном к линии *Eurosystem TRK*; эти результаты могут быть отображены с помощью пункта меню ВНЕШНЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ. Помимо этого могут быть отображены и распечатаны результаты измерения, которые выполнены на не подсоединенном оборудовании, но были введены через соответствующий экран ввода.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Имеются самостоятельные руководства для всего внешнего оборудования или испытательных стендов, которые могут быть подключены к линии *Eurosystem TRK*. В них содержатся более подробные сведения и процедуры! Приведенное ниже описание просто иллюстрирует экраны оборудования, которое может быть подключено.

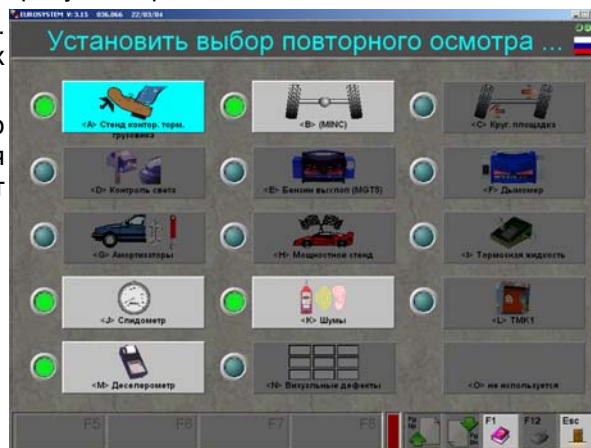
#### Процедура:

1 Выберите пункт меню ВНЕШНЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

При этом отображается приведенный на рисунке экран:

2 Выберите необходимое оборудование. Отдельные поля ввода описаны на следующих страницах.

3 Появляется экран измерений для выбранного оборудования. Световой символ появляется слева от поля, символизируя результат измерения:



**RED**

КРАСНЫЙ

= проверку не прошел<sup>1)</sup>



**GREEN**

ЗЕЛЕНый

= проверку прошел



**GRAY**

СЕРый

= не измерен

<sup>1)</sup> т. е. превышены предельные значения баз данных FNC или системных переменных.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Приведенное ниже применимо ко всем экранам измерений подключенного внешнего оборудования, которые могут быть вызваны через экраны выбора:

Для возврата к экрану выбора используйте клавишу <ESC>.

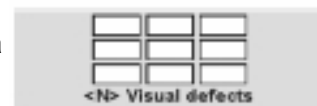
Для вывода на печать результатов измерения используйте клавишу ПЕЧАТЬ<F12>.

Объяснение полей:**Устройство измерения бокового увода колеса**

Для вызова результата измерения используйте клавишу <B>.  
Отображаются результаты измерения бокового увода колеса.

**Визуальные дефекты**

Вызов осуществляется клавишей <N>.  
Используйте эти поля для отображения или ввода последовательных видимых дефектов.

**Дымомер MDO 2 LON**

Для вызова результатов измерения используйте клавишу <F>.  
Отображаются результаты измерения выбросов дизеля.

**Устройство проверки фар LITE**

Для вызова результатов измерения используйте клавишу <D>.  
Отображаются результаты измерения устройства проверки фар.

**Газоанализатор**

Для вызова результата измерения используйте клавишу <E>.  
Отображаются результаты измерения тестера 4 газов.

**Тестер тормозной жидкости**

Для вызова результатов измерения используйте клавишу <I>.  
Отображаются результаты измерения тестера тормозной жидкости (не показаны).

**Тестер амортизатора/подвески**

Для вызова результата измерения используйте клавишу <G>.  
Отображаются результаты измерения тестера амортизатора/подвески.



**Мощностной стенд**

Для вызова результата измерения используйте клавишу <H>.

Отображаются результаты измерения стенда проверки характеристик.

**Устройство измерения разницы углов**

Для вызова результата измерения используйте клавишу <C>.

Отображаются результаты, полученные устройством измерения разницы углов поворотными площадками

**Тестер спидометра**

Для вызова результата измерения используйте клавишу <J>.

Отображаются результаты, полученные тестером спидометра.

**Шумомер**

Для вызова результата измерения используйте клавишу <K>.

Отображаются результаты, полученные измерителем шума (нет картинки).

**Стенд проверки тахографов ТМК**

Для вызова результатов измерения используйте клавишу <L>.

Отображаются результаты, полученные стендом проверки тахографов

**Деселерометр**

Для вызова результата измерения используйте клавишу <M>.

Отображаются результаты, полученные деселерометром

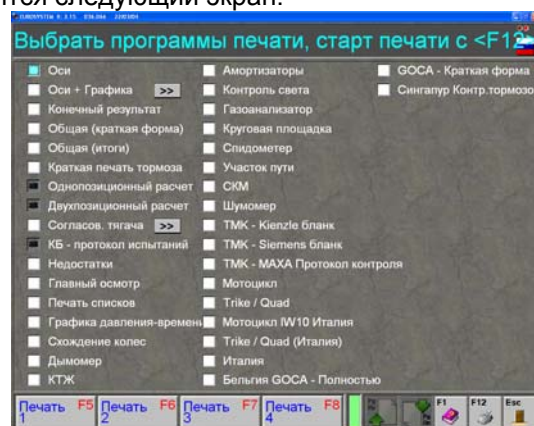


#### 5.4.5.7 Выбрать печать и старт

1 Выберите пункт меню **Выбрать печать и старт**. Появится следующий экран:

2 Выберите нужную опцию или предустановленную печать. Может быть выбрано столько вариантов, сколько нужно. Активированные варианты могут быть деактивированы снова, используя кнопку < Enter > или новым «кликом» клавиши мыши!

3 Как только выбраны все опции печати, начните печать с кнопкой < F12 > или с кнопкой ПЕЧАТЬ.



См.раздел «Диагностика» ("Diagnosis") для объяснения как сохранить различные варианты печати в меню установки. Эти варианты печати могут быть начаты лентой кнопок (печать 1 - 4) .

#### 5.4.5.7 АТС-/данные владельца

В этом пункте меню отображается маска ввода данных по АТС и его владельцу.

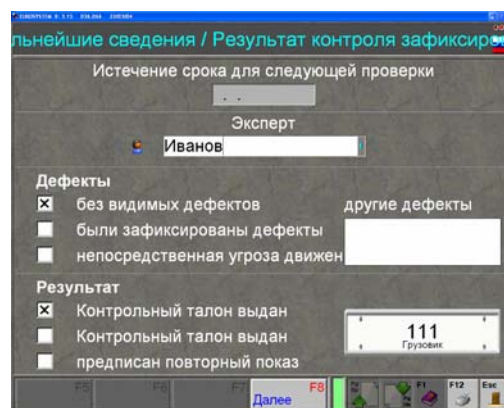
#### 5.4.6 Дальнейшая информация/Результат проверки

1 Используйте этот пункт меню для ввода дальнейшей информации.

2 Здесь Вы можете установить срок для следующего осмотра, ввести другие дефекты или результаты испытания.

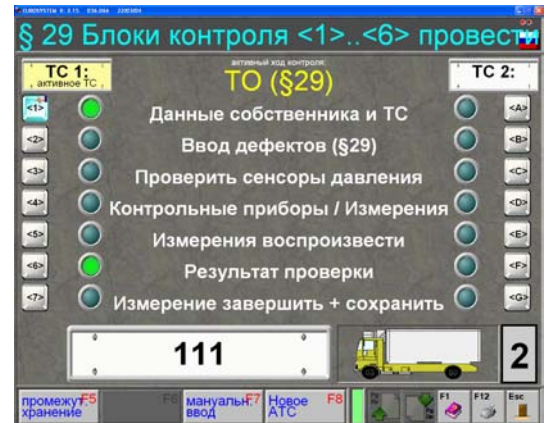
3 Используйте кнопку <F12> или кнопку ПЕЧАТЬ для старта специальной печати HU. (Основная проверка)

4 Нажмите <F8> Далее для выхода из экрана.



#### 5.4.6 Измерение завершить +сохранить

Выберите <6> для тягача или <G> для прицепа, чтобы сохранить и закончить измерение.

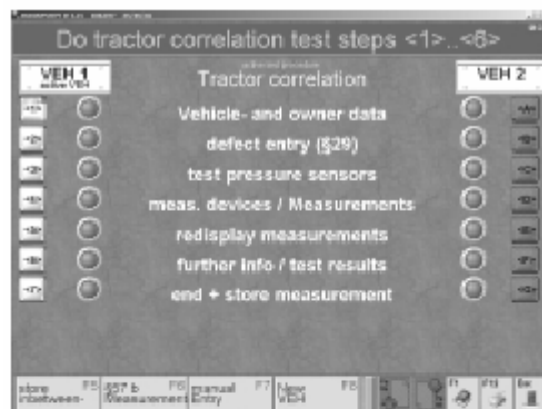


#### 5.4.7 <F7> Мануальный ввод

Используйте эту кнопку для ввода результатов измерения неподсоединенного оборудования. См.параграф «Ручной ввод результатов измерения» ("Manual Measurement value entry".)

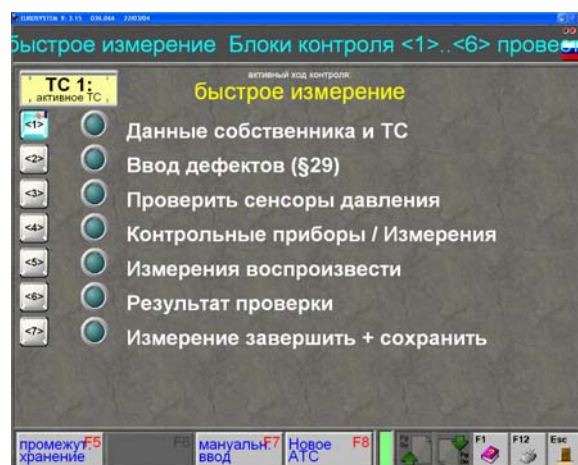
## 5.5 Согласование тягача/прицепа

- 1 Выберите в меню пункт <6> Согласование тягача/прицепа. Появится следующий экран:
- 2 Проведите процедуру измерения, как описано в разделе "Основная проверка по §29".



## 5.6 Быстрое измерение

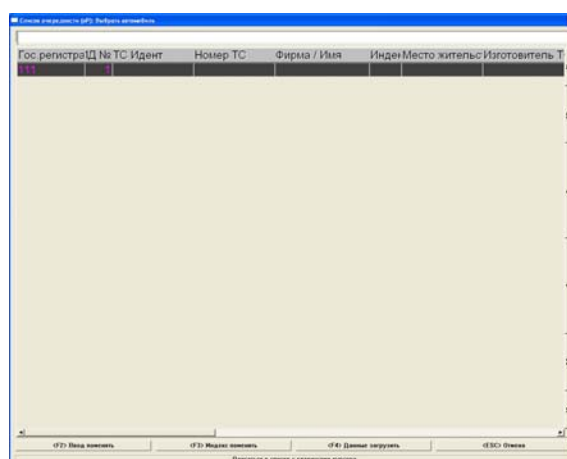
- 1 Выберите в меню пункт <7> Быстрое измерение. Появится следующий экран:
- 2 Проведите процедуру измерения, как описано в разделе "Основная проверка по §29".



## 5.7 Предварительно сообщенный контроль

Используя этот пункт меню, из списка ожидания вызываются АТС.

- 1 Используйте пункт <9> в главном меню Предварительно сообщенный контроль. Появится следующий экран:
- 2 Выберите нужное АТС с нужной процедурой испытания из очереди.
- 3 Проведите процедуру, как описано в предыдущем параграфе.



## 5.8 Ручной ввод измеренных величин

Результаты измерения неподключенного испытательного оборудования могут быть введены через соответствующий экран ввода.

Для ввода результатов измерения используйте пункт меню <8> ВВОД ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ВЕЛИЧИН ВРУЧНУЮ. Открывается экран выбора для ввода результатов измерения.



Тормозной стенд



Тестер «схождения»



Прибор проверки фар



Газоанализатор



Прибор проверки качества тормозной жидкости



Поворотные круги



Стенд проверки спидометров



Шумомер



Деселерометр



**Выберите индивидуальное окно следующим образом:**

- 1 Щелкните соответствующее окно левой кнопкой мыши.
- 2 Или выберите курсором и нажмите кнопку <Enter>.
- 3 Или введите букву или цифру, которые расположены в окне.  
например: B = Поворотные круги



Результаты измерений, которые были уже проведены на подсоединенном оборудовании, не могут быть введены или переписаны!



## 5.9 Прочее

Используйте это меню для разделения тягача/прицепа, корректировки измерения, выбора предела измерения для грузового или легкового автомобиля и т.д.

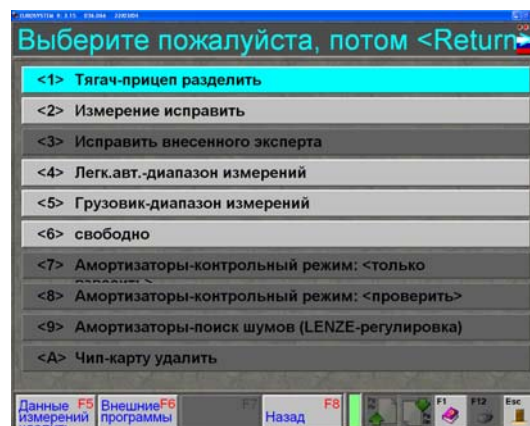
Пункт меню Прочее выбирается следующим образом:

1 Используйте кнопку <F7> ПРОЧЕЕ на ленте кнопок главного меню (2 уровень).



Появится следующий экран:

2 Выберите нужный пункт меню.



### 5.9.1 Тягач/прицеп разделить

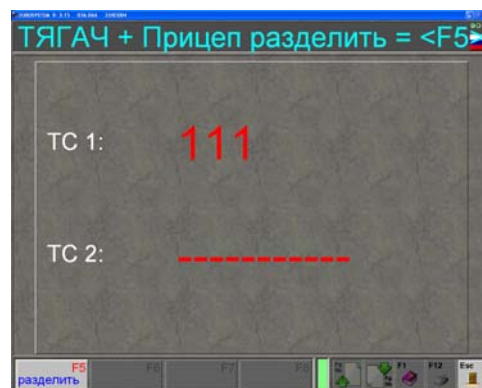
Сохраненная комбинация прицепа/трейлера может быть разделена в этом пункте меню.

1 Нажмите кнопку <F7> ПРОЧЕЕ в ленте кнопок главного меню (уровень 2).

2 Выберите опцию <1> ТЯГАЧ/ПРИЦЕП РАЗДЕЛИТЬ.

3 Откроется база данных. Загрузите нужные данные.

4 Для разделения комбинации нажмите <F5> РАЗДЕЛИТЬ.



### 5.9.2 Корректировка измерений

Части испытания тормоза, такие как тест оси или тип тормоза, могут быть впоследствии повторены или добавлены. Важно, чтобы это измерение находилось все еще в открытом списке измерений базы данных, то есть эти данные должны быть отмечены с **J** в колонке "Открытое Испытание"! Индивидуальные результаты измерения транспортного средства могут быть переписаны, например испытание типа тормоза/ось. Если тот же самый номер оси и тип тормоза сохранены как в предыдущем измерении, то эти величины будут переписаны новыми величинами. Величины измерения других типов осей/Тормоза остаются прежними.

Процедура:

- 1 Нажмите кнопку <F7> ПРОЧЕЕ в ленте кнопок главного меню (уровень 2).
- 2 Выберите здесь опцию <2> КОРРЕКТИРОВКА ИЗМЕРЕНИЙ.
- 3 Выберите необходимые данные из базы данных измерений.
- 4 Повторите измерение нужной оси/вида тормоза.
- 5 Сохраните измеренные величины оси/вида тормоза.

### 5.9.3 Легковой/Грузовой автомобиль – диапазон измерений

Если тормозной стенд оборудован весами, соответствующий диапазон измерения будет автоматически устанавливаться при въезде АТС на стенд.

АТС с весом оси до 1000 кг будут проверяться в малом диапазоне измерения. В малом диапазоне предел измерения тормозных сил 0 - 6 kN. АТС с весом оси более чем 1000 кг проверяется в **большом диапазоне измерения**.

Большой показ диапазона измерения начинается с показом 0 - 12 kN и автоматически увеличивается до 30 kN в зависимости от достигнутой тормозной силы тормоза.



Пороги веса установлены в переменных! Единицы измерения могут быть установлены через Softdips.







Как только сделана установка диапазона измерения, автоматически выбираются соответствующие величины для пускового контроля и контроля скольжения. Для легковых и грузовых автомобилей эти величины различаются.

Поэтому рекомендуется, чтобы на стендах без весов выбор диапазона измерения был сделан перед заездом легкового автомобиля на стенд с тем, чтобы избежать возможного повреждения шин. Если транспортное средство определено как **ЛЕГКОВОЙ АВТОМОБИЛЬ** перед измерением, автоматически активизируется маленький диапазон измерения при заезде АТС на стенд.

### 5.9.3.1 Диапазон измерения легкового автомобиля

Если испытательный стенд не оборудован внутренним устройством взвешивания, или если, например, ось легкого АТС должна быть проверена в маленьком диапазоне измерения, возможно изменить пороговый вес стенда.

Изменение диапазона измерения, имеет значение для следующих компонентов:

-  Масштабирование тормозных сил на дисплее во время проведения испытания.
-  Старт стенда без взвешивающей системы происходит без контроля запуска. Старт стендов с взвешивающей системой всегда происходит с контролем запуска.
-  Оцениваются минимальные тормозные усилия при наличии скольжения.
-  Устанавливаются тормозные усилия, при превышении которых активизируется указатель неравномерности тормозных сил.

Включение **Диапазона измерения легкового автомобиля перед заездом на стенд:**

- 1 Нажмите <F7> Прочее в ленте кнопок в основном меню (Уровень 2).
- 2 Выберите пункт меню <4> Легковой автомобиль – диапазон измерения.

В строке сообщений на экране появится следующее сообщение: <<Легк.автомобиль – малый диапазон измерений>>

Включение **Диапазона измерения легкового автомобиля после въезда на стенд:**

- 1 Нажмите кнопку <F1>.

В строке сообщений на экране появится следующее сообщение: <<Легк.автомобиль – малый диапазон измерений>>



**Диапазона измерения легкового автомобиля** должен быть заново активирован

перед каждым измерением!

**или:**

установите ручное изменение пределов измерения (если возможно) напротив стенда на требуемый предел измерения.



Предел измерения также может быть изменен сразу после запуска стенда!

### 5.9.3.2 Диапазон измерения грузового автомобиля

Изменение на **Диапазон измерения грузового автомобиля перед заездом на стенд:**

- 1 Нажмите <F7> Прочее в ленте кнопок в основном меню (Уровень 2).
  - 2 Выберите пункт меню <4> Грузовой автомобиль – диапазон измерения.
- В строке сообщений на экране появится следующее сообщение: <<Грузовик – большой диапазон измерений>>

Изменение на **Диапазон измерения грузового автомобиля после заезда на стенд:**

- 1 Нажмите кнопку <F2>.

В строке сообщений на экране появится следующее сообщение: <<Грузовик – большой диапазон измерений>>

**или:**

установите ручное изменение пределов измерения (если возможно) напротив стенда на требуемый предел измерения.



Предел измерения также может быть изменен сразу после запуска стенда!

### 5.9.4 Удаление результатов измерения

Используйте этот пункт меню, чтобы удалить индивидуальные значения измерения.

- a). нажмите <F5> Данные измерений удалить
- b). выберите нужный пункт меню.

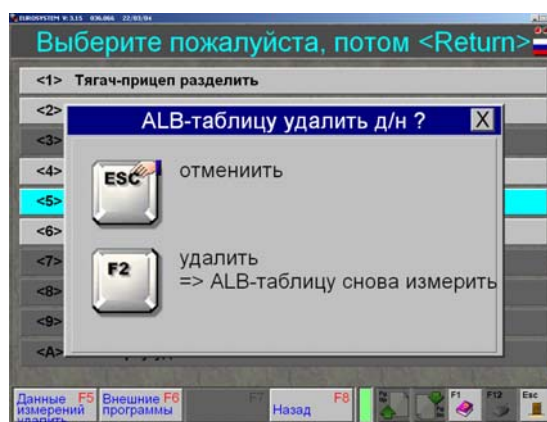
### 5.9.5 Удаление ALB –таблицы

ALB таблица удаляется через этот пункт меню.

Появляется запрос на подтверждение удаления.

Если ALB-таблицу действительно необходимо удалить, нажмите кнопку <F2>.

Если вы не хотите удалить ALB-таблицу  
Нажмите кнопку <ESC>.



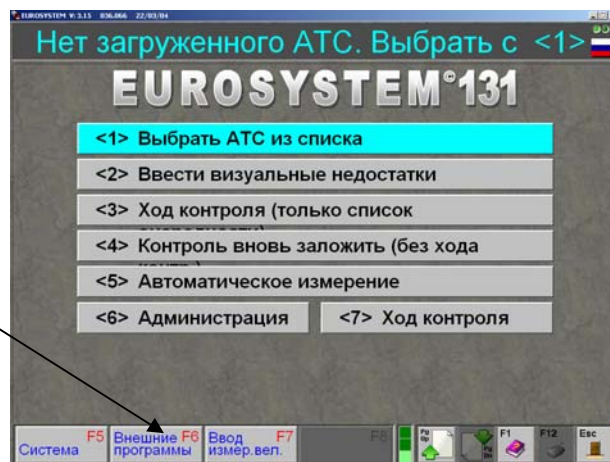
## 5.10 Внешние программы

Используйте этот пункт меню для создания линков на внешние программы. Затем эти программы могут быть комфортно запущены и могут использоваться параллельно с *Eurosystem* без закрытия ее.

Процедура:

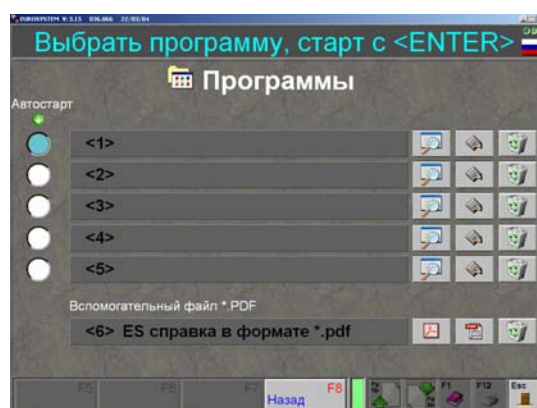
Пункт меню ВНЕШНИЕ ПРОГРАММЫ вызывается следующим образом:

1 Нажмите кнопку<F6> ВНЕШНИЕ ПРОГРАММЫ в ленте кнопок (Уровень 3)




Появится следующий экран:

2 Выберите нужную программу и нажмите кнопку<ENTER>.



### Задание кнопок:


1 Выберите окно, которое должно быть отмечено. Выбранное окно выдвигается на первый план.

2 Нажмите соответствующую  кнопку .

Появляется окно ввода.

3 Введите имя нужной программы и подтвердите с <OK>.

### Ввод пути к имени:

1 Нажмите соответствующую кнопку  . Откроется окно.

2 Здесь надо выбрать путь к имени (Program name.exe file) и подтвердить с <Открыть>.

3 Линк создается после корректного ввода пути. Окно тогда кажется выдвинутым на первый план.

## 5.11 Создание нового испытания (без процедуры испытания)

Используйте пункт меню КОНТРОЛЬ ВНОВЬ ЗАЛОЖИТЬ (БЕЗ ХОДА....) для проведения измерения без predetermined процедуры измерения (ST, MI, TMK) .

1 Выберите пункт меню КОНТРОЛЬ ВНОВЬ ЗАЛОЖИТЬ (БЕЗ ХОДА....).

Откроется маска ввода данных.

2 Введите данные номерного знака или используйте базу данных по <F9> или двойным кликом на окно ввода откройте соответствующую базу данных.

3 Используйте кнопку <F7> ВЫБЕРИ ТИП АТС.

Откроется всплывающее меню с типами АТС.

4 Выберите нужный тип АТС из этого списка. Выбранный тип АТС появится в окне Тип ТС.

5 Если вам нужно ввести расчетные данные по грузовику, нажмите кнопку <F6> ВВЕСТИ ДОП. ДАННЫЕ. Откроется всплывающее меню.

6. Выберите нужный пункт меню.

7 Заполните соответствующую маску ввода.

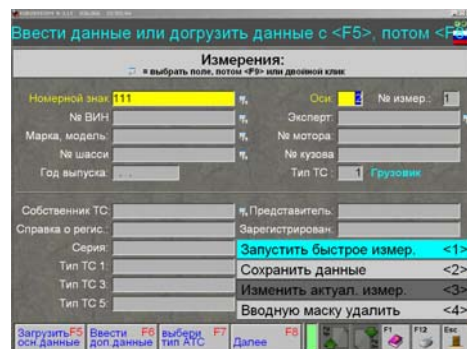
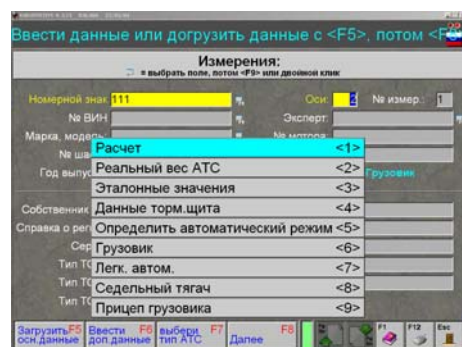
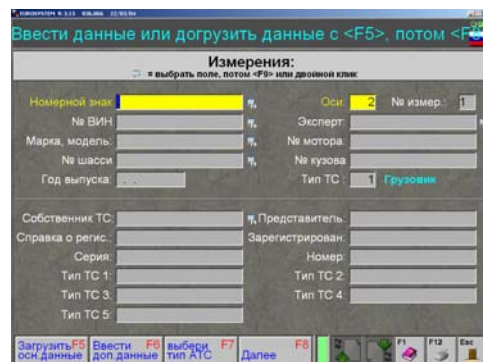
8. Нажмите кнопку <F8> ДАЛЕЕ.

9. Нажмите кнопку <F8> ДАЛЕЕ. Появится всплывающее меню

10 Выберите опцию ЗАПУСТИТЬ БЫСТРОЕ ИЗМЕРЕНИЕ для начала измерения.

Используйте СОХРАНИТЬ ДАННЫЕ для сохранения данных.

11 Проведите измерение и сохраните при желании.





## 5.12 Автоматическое измерение

Используя пункт меню АВТОМАТИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ может быть автоматически сделано измерение. (без пульта ДУ и без predetermined процедуры)

Если грузовик имеет подъемные оси, это должно быть определено.

Расчет в конечной оценке делается в таком случае один раз включая тормозные усилия и один раз без тормозных сил подъемных осей. Ввод подъемных осей делается через маску ввода Грузового автомобиля или через маску ввода администрации измерения.



Softdip 22 ОТОБРАЖЕНИЕ+ПЕЧАТЬ+ЕДИНИЦЫ должен быть установлен в '1'.

Определите автомобиль:

1 Используйте пункт меню <5> АВТОМАТИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ.

2 Определите автоматическое измерение.

3 Используя <Page Up / Down> установите разделительную линию Тягач/Прицеп.

4 Используйте <F5> ОПИСАНИЕ ЗАГРУЗИТЬ для выбора определенного автомобиля.

5 Используйте <F6> ОПИСАНИЕ СОХРАНИТЬ для сохранения описания автомобиля.

6 Используйте <F7> ВЫБОР ВОССТАНОВ. Для восстановления выбора автомобиля.

7 Нажмите <F8> ДАЛЕЕ для выхода из маски.



### Описание символов:



Рабочий тормоз



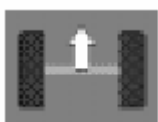
Стояночный тормоз



Вспомогательный тормоз А



Вспомогательный тормоз В



Подъемная ось

### Присоединение типов тормозов:

Используя <F11> и <F12> измерение может быть соединено со вспомогательными тормозами А или В.

Пример:

При измерении рабочих тормозов (или стояночных тормозов) также записываются данные для вспомогательных тормозов А или В.



**Описание символов:**

Рабочий тормоз и  
Вспомогательный  
тормоз А



Стояночный тормоз и  
Вспомогательный  
тормоз А



Рабочий тормоз и  
Вспомогательный  
тормоз В



Стояночный тормоз и  
Вспомогательный  
тормоз А

**<F6> Описание сохранить:**

1 Нажмите кнопку <F6> ОПИСАНИЕ  
СОХРАНИТЬ

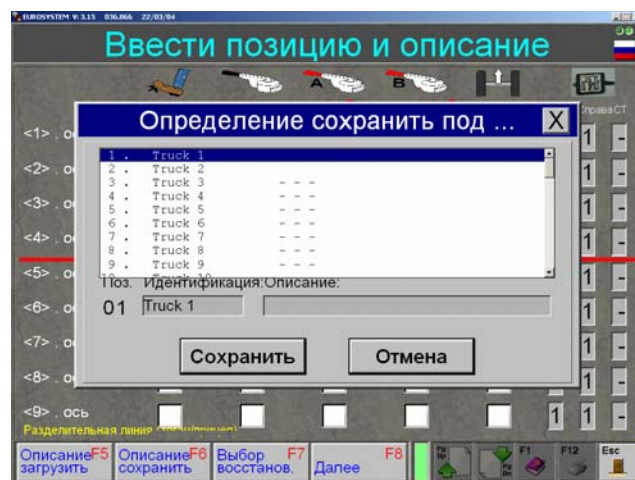
Появится следующий экран:

2 Выберите нужную позицию курсором и  
подтвердите с <Enter>.

3 Введите код, и подтвердите с <Enter>.

4 Введите описание и сохраните описание с  
<Store>.

До 50 транспортных средств может быть  
определено.

**Старт автоматического измерения:**

1 Нажмите пункт меню <5> АВТОМАТИЧЕСКОЕ  
ИЗМЕРЕНИЕ.

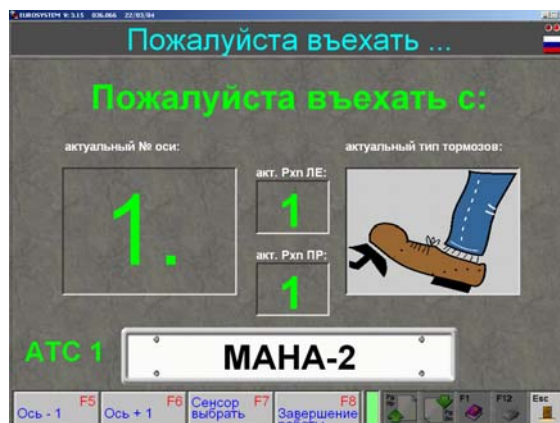
2 Определите автоматическое измерение  
или

выберите определенный автомобиль с <F5>  
ОПИСАНИЕ ЗАГРУЗИТЬ.





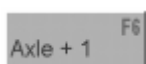
- 3 Нажмите <F8> Далее.  
 Появится следующий экран:  
 4 Заезжайте на стенд первой осью.



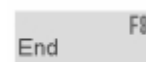
#### Описание в ленте кнопок:



Переход к  
предыдущему  
типу тормоза



Переход к  
следующему  
типу тормоза



Показать  
конечную  
оценку

- 1 Нажмите кнопку <F7> СЕНСОР ВЫБРАТЬ (SELECT SENSOR) .

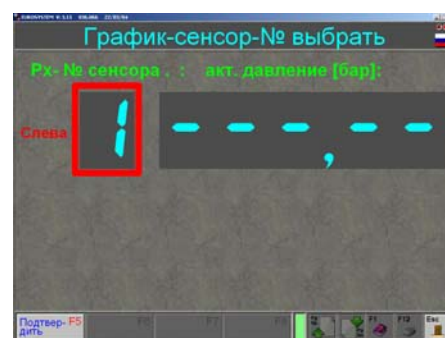


Появляется следующий экран:

- 2 Введите номер сенсора с цифровыми клавишами.

- 3 Используйте <Page Up / Down> для перехода от левого к правому номеру сенсора.

- 4 Используйте <F5> ПОДТВЕРДИТЬ для принятия установок.



Как только оба контрольных ролика будут нажаты,  
 электроприводы начинают автоматически вращаться.  
 На экране показаны вес о сопротивление вращению.



- После этого экран переключается на экран измерения.  
 5 Проведите тормозной тест.



**Старт измерения с графиком:**

6 Нажмите <F5> в экране измерения.

Появится следующий экран:

7 Выберите нужный график:

<RETURN>: Графическое измерение более чем 12 секунд (Тормозные силы, замедление, вес)

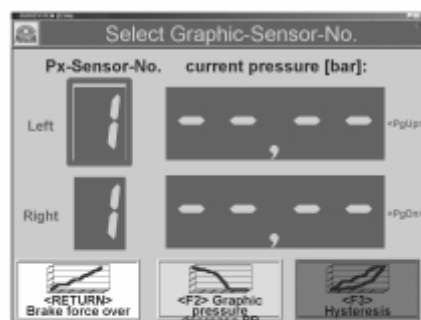
<F2>: стояночный тормоз и потери давления в системе пневмопривода

<F3>: График гистерезиса  
(В данный момент не активно)

Появится следующий экран:

8 Тормозите или используйте <F5> для старта графического измерения.

Графическое измерение записывается через период 12 секунд (Таймер расположен в правом верхнем углу экрана).



Если тест эффективности тормозов и графическое измерение проведены, то появляется следующий экран:

9 Выезжайте со стенда.



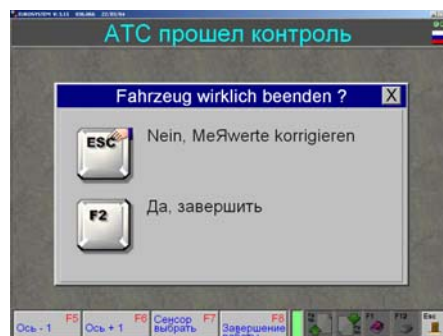
10 Проведите тест для всех остальных осей.



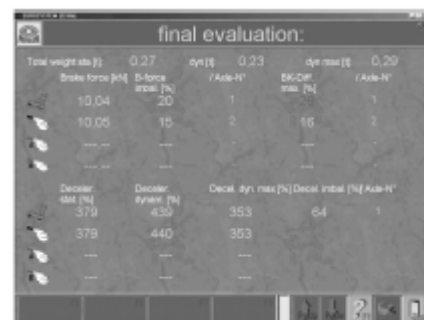
Если все оси проверены и со стенда автомобиль выехал, то появляется следующий экран.

Нажмите <F2> для завершения теста автомобиля.

Нажмите <ESC> для корректировки измеренных величин.



Появляется окончательная оценка автомобиля:  
См.раздел "Повторное показание измерений" и  
"Измерение завершить и сохранить".



## 5.13 Тормозной стенд + Тестер бокового увода

### 5.13.1 Определения

Ниже приведено объяснение выражений, которые постоянно употребляются при разговоре о тормозном стенде или об испытании тормозов.

#### Нажимные ролики (Ролики)

Левый и правый роликовые агрегаты тормозного стенда снабжены нажимными роликами. Как только транспортное средство размещается на комплекте роликов, эти ролики нажимаются, и они сигнализируют тормозному стенду о том, что комплект роликов занят. Для пуска тормозного стенда необходимо, чтобы были нажаты оба ролика. Кроме того, ролики используются для обнаружения скольжения и выключения электродвигателей привода роликовых агрегатов при наличии скольжения.

#### Скольжение

Когда роликовый агрегат занят, ролики, измеряющие вращение колес, оказываются нажатыми. Запускаются электродвигатели привода. Частота вращения роликов тормозного стенда сравнивается с частотой вращения роликов. Разность между этими двумя величинами показывает величину скольжения. Тормозные стенды компании МАНА автоматически отключают привод роликов стенда при скольжении порядка 25% (данная величина может быть установлена специалистом обслуживающей организации). Это защищает шины от повреждения. При испытании тормозов усилие торможения прикладывается настолько резко, что, по крайней мере, на одном сигнальном ролике наблюдается превышение 25% пробуксовки, в результате чего происходит автоматическое отключение электродвигателей привода.

#### Пусковой контроль

Пусковой контроль предотвращает пуск роликовых агрегатов, если заблокированы одно или оба колеса, предохраняя тем самым повреждение роликами как транспортного средства, так и его шин. Пусковой контроль активизируется в следующих случаях:

- Слишком рано нажата педаль тормоза,
- Слишком высокое сопротивление вращению ролика для одного или двух колес,
- Заклинивание подшипников,
- Зажатие тормозных колодок.

### Останов стрелки

Останов стрелки активизируется клавишей <F8>. Он используется таким образом, что на экране сохраняется отображение максимального достигнутого в процессе испытания значения вплоть до его записи в память или сброса. При определении транспортного средства останов стрелки активизируется автоматически.

**ПРИМЕЧАНИЕ** При временных измерениях без активного транспортного средства останов стрелки следует активизировать клавишей <F8>.

## 5.13.2 Подготовка

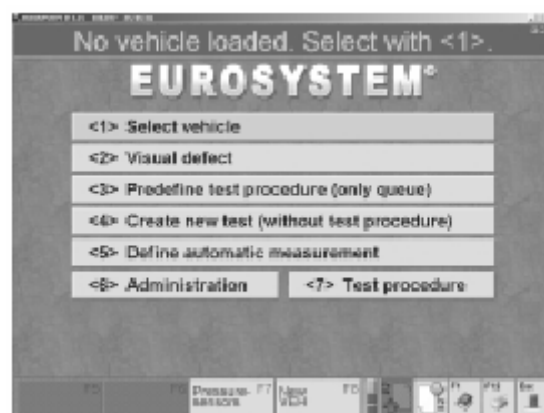
**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ** Вращающиеся ролики стенда представляют опасность. Если нажаты оба ролика-детектора при включенном сетевом выключателе, то оба комплекта роликов начнут вращаться.

**ВНИМАНИЕ** До включения диагностической линии на ней не должно находиться никаких транспортных средств!  
Обратите внимание на наличие достаточного клиренса транспортного средства.  
Транспортные средства с приводом на 4 колеса и с жестким приводом могут испытываться только на специальном полноприводном тормозном стенде. Управление приводом на 4 колеса не является стандартным оборудованием для диагностической линии.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Если тормозной стенд оборудован **устройством взвешивания**, то при включении на комплекте роликов не должно быть никакого веса, поскольку в этом случае электронное устройство взвешивания может зафиксировать этот вес как 0 кг.

### Процедуры:

- 1 Установите выключатель сети в положение "ON".
- 2 Запустите программу ПК.
- 3 Дождитесь окончания инициализации.
- 4 Переключатель одного колеса (если таковой имеется) должен быть установлен в положение "0". В этом положении проверяются обе стороны транспортного средства. В случае необходимости установите этот переключатель в положение "0".
- 5 В случае необходимости подключите датчики давления или измеритель усилия педали.





Правильность подключения датчиков давления можно проверить в главном меню с помощью кнопки ДАТЧИКИ ДАВЛЕНИЯ <F7>. Отображаются значения давления, которые изменяются при нажатии на педаль тормоза. Функцию измерителей усилия педали можно проверить в главном меню путем нажатия кнопки СИСТЕМА<F5> в меню диагностики, пункт меню Механика + проверка аппаратных средств.

### 5.13.3 Общая процедура испытаний

Здесь коротко описывается процедура измерения тормозов/ «схождения». The temporary storage must be empty before a test begins. If this is not the case, store the measurement values or throw out the values with NEW VEHICLE.



Перед началом измерения необходимо очистить временное хранение. Для этого данные, находящиеся на временном хранении или сохраняют или стирают нажатием кнопки НОВОЕ АТС.

1 Проезжайте первой осью транспортного средства пластину устройства проверки бокового увода колеса.



2 Медленно и прямо заезжайте подлежащей проверке осью транспортного средства на комплект роликов.

3 Отпустите тормоз и установите передачу в нейтральное положение. Установите автоматическую передачу в положение 0. Как только оба ролика-датчика оказываются прижатыми, начинается автоматическое движение роликового привода. Отображаются вес (если имеется устройство взвешивания) и сопротивление роликов. Затем отображение на экране меняется. Появляется сообщение <<Готово, Можно начать торможение...>>



**Вращающиеся ролики стенда представляют потенциальную опасность.**



Если электродвигатели немедленно отключаются, то это означает, что был активизирован пусковой контроль.

4 Для активизации останова стрелки нажмите кнопку <F8> на пульте дистанционного управления. В линии состояния появляется следующее сообщение: <<останов стрелки активизирован >> Останов стрелки автоматически активизируется при активизации транспортного средства.

5 Проведите **проверку овальности**, если она установлена и необходима. Непрерывно и не сильно нажимайте на педаль тормоза до тех пор, пока столбец усилия торможения не окажется в желтом диапазоне отображения.

Как только будет достигнут диапазон измерения овальности, он отобразится в белом цвете.

Удерживайте усилие торможения постоянным до тех пор, пока белые столбцы не прекратят отображаться белым цветом и появится сообщение << тормозите пожалуйста >> .

Если овальность не нужно измерять, то увеличивайте усилие торможения без остановки на линейках измерения овальности.

При необходимости, проведите **графическое измерение**.

6 Нажмите <F5> в экране измерения.

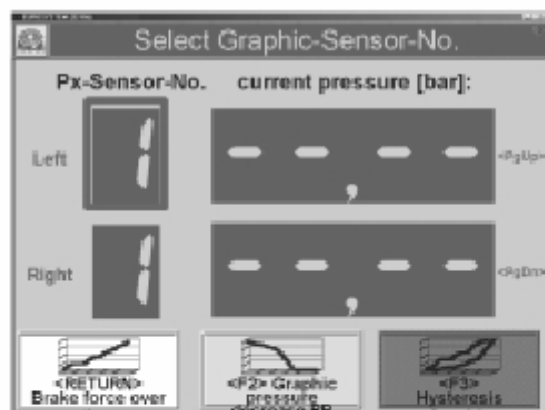
Появится следующий экран:

7 Выберите нужный график:

<RETURN>: Графическое измерение за 12 секунд (Тормозное усилие, замедление, вес, ...)

<F2>: Стояночный тормоз и падение давление по времени

<F3>: График гистерезиса  
(сейчас не активно)



Появится следующий экран:

8 Тормозите или нажмите <F5> для начала графического измерения.

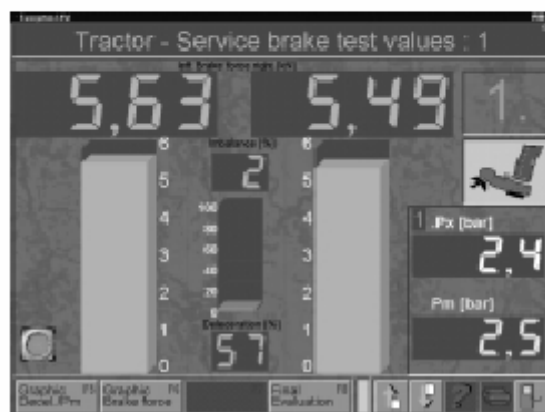
Графическое измерение рисуется за 12 секунд (Таймер в правом верхнем углу).

9 Зарегистрируйте графическое измерение.



10 Проведите **тест тормозной эффективности**.

Для этого нажимайте педаль тормоза медленно и постоянно. После достижения скольжения колеса оба ролика стэнда выключатся. Достигнута максимальная тормозная величина. Если приводы не выключаются при достижении максимального усилия на педали тормоза, то это значит, что максимальные тормозные усилия достигнуты при этом максимальном усилии нажатия на педаль тормоза.



11 Сохраните, при необходимости, измеренные величины по оси 1.

Для смены оси дождитесь включения роликов и выезжайте со стенда в прямом направлении.

12 Проезжайте осью 2 через тестер бокового увода и установите ее на тормозной стенд. Проведите измерение, как описано в п.п. 1-10. Останов стрелки не нужно заново активизировать.

13 При необходимости, сохраните результаты измерений по оси 2.

14 Проведите испытания на всех других осях, как описано в шагах 1 - 6, и сохраните результаты измерения, если необходимо.



**Ведущими осями автомобиля выезжать только в прямом направлении при вращающихся роликах! (НИКОГДА НЕ ВЫЕЗЖАТЬ В ОБРАТНОМ НАПРАВЛЕНИИ). Иначе могут быть повреждены приводы!**

15 Выезжайте со стенда.

Если результаты измерений записаны при заезде на стенд или при замене оси, они могут быть стерты. В маске запроса подтверждают с соответствующим ключом. Все остальные сохраненные результаты остаются.



Если в главной маске после выезда со стенда показывается цветовой сигнал, это означает наличие результатов измерения.

16 Сохраните измеренные величины.

#### 5.13.4 Режим измерение одиночного колеса

Измерения одного колеса дают возможность измерить эффективность торможения одной стороны транспортного средства. С помощью дистанционного управления включается привод роликов только с одной стороны стенда.

С некоторыми видами тормозов (например, с ручным тормозом двухосных транспортных средств) рекомендуется проверять колеса по одному, что предотвратит отрыв оси от комплекта роликов. Кроме того, также по одному колесу проверяются транспортные средства с постоянным приводом на 4 колеса. Измерения одного колеса легко объединяются с нормальными измерениями по осям.

Испытание одного колеса следует запускать с помощью дистанционного управления или клавиатуры.

1 Выполните подготовительные операции в соответствии с описанным в пункте *Подготовка*.

2 Медленно заведите подлежащую проверке ось транспортного средства на комплект роликов.

3 Отпустите тормоз и установите передачу в нейтральное положение. Установите автоматическую передачу в положение 0.

Как только оба ролика-датчика оказываются нажатыми, начинается автоматическое вращение роликового привода.

4 С помощью дистанционного управления или клавиатуры выключите электродвигатели, что переведет испытательный стенд в режим ручного управления (отсутствие автоматического запуска роликов). Теперь можно начать испытания одного колеса.

5 С помощью дистанционного управления или клавиатуры включите необходимую сторону комплекта роликов (например, левую).

6 Выполните испытания тормозов для левой стороны в соответствии с описанным в пункте *Общая процедура испытаний*.

7 С помощью дистанционного управления или клавиатуры включите правую сторону комплекта роликов. Привод левого комплекта роликов отключается и вскоре после этого включается привод правого комплекта роликов.

8 Выполните испытания тормозов для правой стороны в соответствии с описанным в пункте *Общая процедура испытаний*.

9 Сохраните в памяти результаты измерений.

10 Если необходимо отдельно проверить следующий тормоз, то также переключитесь на необходимую сторону с помощью дистанционного управления или клавиатуры и выполните испытания согласно описанному выше.

11 После завершения испытаний выезжайте прямо вперед с тормозного стенда при вращающихся роликах.

**ВНИМАНИЕ** Если следующий тормоз относится к другому мосту, то включите оба электродвигателя для выезда со стенда и выполните смену осей (мостов)!

Всегда съезжайте с тормозного стенда в прямом направлении при вращающихся роликах (никогда не двигайтесь в обратном направлении).

Если транспортное средство съезжает ведущим мостом с комплекта роликов при не вращающихся роликах, то система привода тормозного стенда будет повреждена!

## 6. Администрация

Используя пункт меню Администрация, пользователь может управлять базами данных измерений, диагностического оборудования, адресов клиентов и пр. Можно просмотреть здесь результаты старых измерений, также их можно и распечатать.

Меню Администрирование баз данных вызывается следующим образом:

1 Нажмите кнопку <6> АДМИНИСТРАЦИЯ.





Маска выбора БАНК ДАННЫХ АДМИНИСТРАЦИЯ.

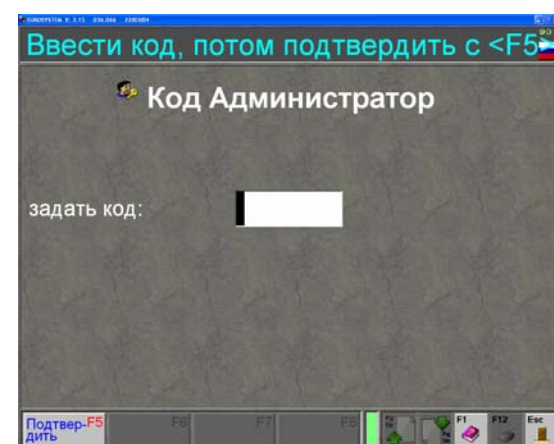
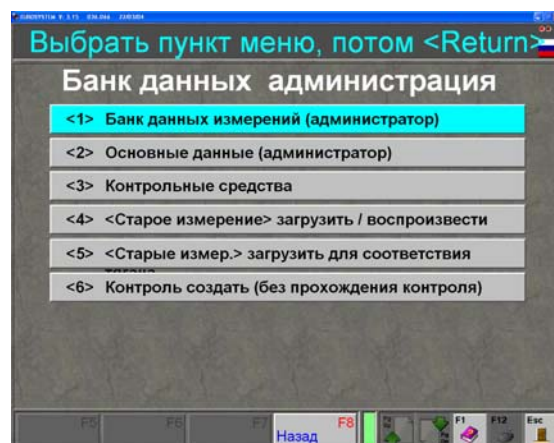
2 Вызовите нужное подменю.

Паролями защищены следующие пункты меню:

<1> Банк данных измерений (администратор)

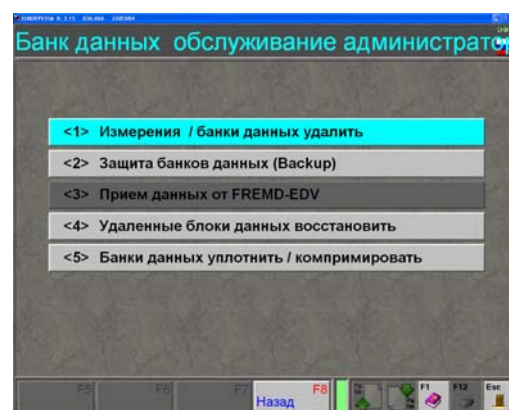
<2> Основные данные (администратор)

3 Введите пароль (если он существует) в окне ввода и нажмите кнопку ПОДТВЕРДИТЬ <F5>.



## 6.1 Банк данных измерений (Администратор)

Вы можете удалить, резервировать или восстановить базу данных измерений, основываясь на различных критериях, через пункт меню БАНК ДАННЫХ ИЗМЕРЕНИЙ.

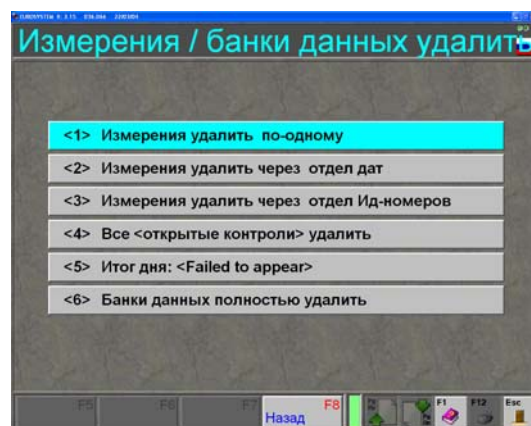


Удаленные данные баз данных измерений фактически только отмечаются как удаленные и удалены из баз данных, но физически все еще в базе данных. Эти наборы данных - в действительности удаляются, когда выполняется следующее сжатие.

До этого времени все наборы данных, которые отмечены как удаленные, могут быть восстановлены, используя пункт меню ВОССТАНОВЛЕНИЕ НАБОРОВ ДАННЫХ ИЗМЕРЕНИЯ.

## Измерения / Банки данных удалить

Наборы данных измерения могут быть удалены по различным критериям через пункт меню БАНК ДАННЫХ ИЗМЕРЕНИЙ.



### Удаление отдельных результатов измерений

Имеется возможность удаления отдельных наборов данных из базы данных измерений.

Выполните следующие операции:

1 Выберите пункт меню ИЗМЕРЕНИЕ УДАЛИТЬ ПО-ОДНОМУ (удаление отдельных результатов измерения). Открывается база данных результатов измерений.

2 Выберите с помощью клавиш управления курсором измерения, которые необходимо удалить, и загрузите их. При этом появляется следующий вопрос об обеспечении безопасности данных:

<<Измерение действительно удалить?>>

3 Для удаления набора данных нажмите клавишу <F2>. Если удаление этого набора данных не требуется, то нажмите клавишу <ESC>.

### 6.1.1.2 Удаление результатов измерений за определенный промежуток времени

Можно удалить результаты измерений за определенный промежуток времени.

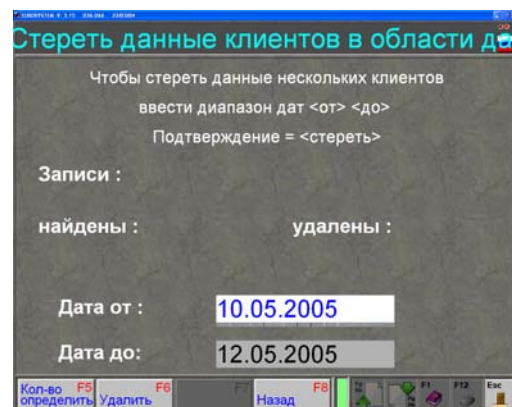
Выполните следующие операции:

1 Выберите пункт меню ИЗМЕРЕНИЯ УДАЛИТЬ ЧЕРЕЗ ОТДЕЛ ДАТ (удаление результатов измерений за определенный промежуток времени). После выбора этого пункта меню открывается показанный на рисунке экран:

2 В белое поле введите необходимый промежуток времени, например, даты с 10.05.2005 по 12.05.2005

3 Воспользуйтесь клавишей <F5> ПРОВЕРИТЬ. В поле "Записи" появляется общее число наборов данных, в поле "найжены" отображается число наборов данных, попадающих в указанный промежуток времени.

4 Нажмите клавишу <F6> УДАЛИТЬ. Появляется вопрос об обеспечении безопасности данных.



5 Для удаления найденных наборов данных нажмите клавишу <F2>. Если удаление этих наборов данных не требуется, то нажмите клавишу <ESC>.

#### 6.1.1.3 Удаление измерений через ID номера

Измерения могут также быть удалены в пределах определенного диапазона ID.

Выполните следующие операции:

1 Выберите пункт меню ИЗМЕРЕНИЯ УДАЛИТЬ ЧЕРЕЗ ОТДЕЛ ИД-номеров. После выбора этого пункта меню открывается показанный на рисунке экран:

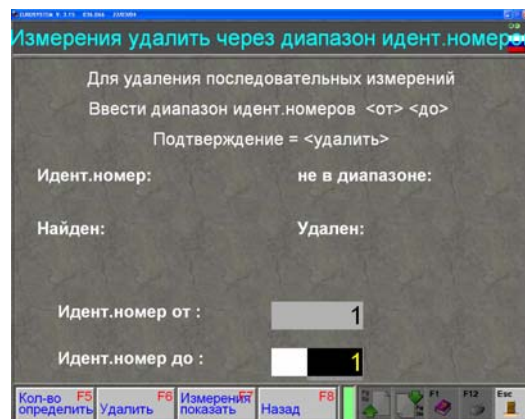
2 Введите нужный отдел ID номеров в поля ввода.

3 Нажмите кнопку <F5> КОЛ-ВО ОПРЕДЕЛИТЬ.

Полное количество ID номеров появится в окне "ID-Number", в окне "Найден" появится количество ID номеров, которые найдены в этом диапазоне.

4 Используйте кнопку <F6> УДАЛИТЬ. Появляется вопрос об обеспечении безопасности данных.

5 Для удаления найденных наборов данных нажмите клавишу <F2>. Если удаление этих наборов данных не требуется, то нажмите клавишу <ESC>.



#### 6.1.1.4 Удаление всех открытых испытаний

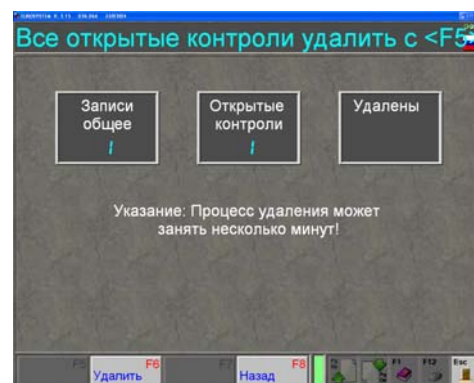
Могут быть удалены открытые испытания, которые находятся в открытом перечне, т. е. те испытания, которые были сохранены в памяти по команде ИЗМЕРЕНИЯ ТОЛЬКО СОХРАНИТЬ.

Выполните следующие операции:

1 Выберите пункт меню ВСЕ <ОТКРЫТЫЕ КОНТРОЛИ> УДАЛИТЬ. После выбора этого пункта меню открывается показанный на рисунке экран:

2 Используйте кнопку <F6> УДАЛИТЬ. Появляется вопрос об обеспечении безопасности данных.

3 Для удаления найденных наборов данных нажмите клавишу <F2>. Если удаление этих наборов данных не требуется, то нажмите клавишу <ESC>.



#### 6.1.1.5 Ежедневный отчет

Только для Ирландии.

### 6.1.1.6 Банк данных полностью удалить



**Все данные владельцев и измерения удаляются.  
База данных будет полностью удалена !**

Процедура:

1 Выберите пункт меню **БАНК ДАННЫХ**  
**ПОЛНОСТЬЮ УДАЛИТЬ**.

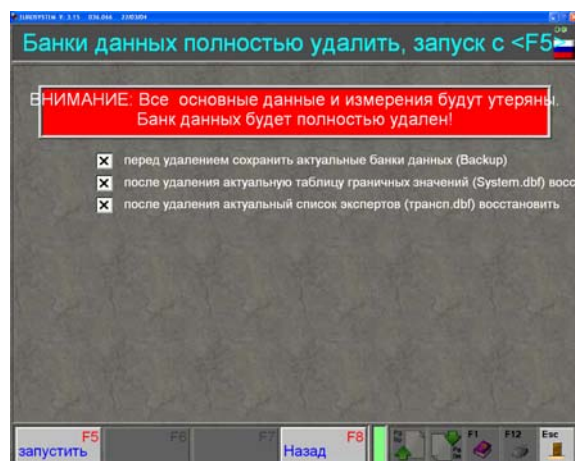
После вызова этого пункта меню появится  
следующий экран:

Могут быть выбраны следующие опции:

(см. Рисунок)

2 Выберите нужную опцию.

3 Нажмите кнопку <F5> Запустить.



### 6.1.2 Защита банков данных (Backup)

Используйте этот пункт меню для реорганизации баз данных, для обеспечения их защиты, для восстановления и для отображения резервных баз данных.

Процедура:

1 Выберите пункт меню **СОХРАНЕНИЕ БАНКОВ ДАННЫХ (BACKUP)** (защита баз данных). После выбора этого пункта меню открывается показанный на рисунке экран:

2 Выберите требуемый пункт меню.

<1> РЕОРГАНИЗАЦИЯ БАНКОВ ДАННЫХ:

Инициализация баз данных и удаления \*.NTX-  
файлов,

<2>СОХРАНЕНИЕ БАНКА ДАННЫХ:

Введите каталог / маршрут защиты данных.

<3>ВОССТАНОВЛЕНИЕ БАНКА ДАННЫХ :

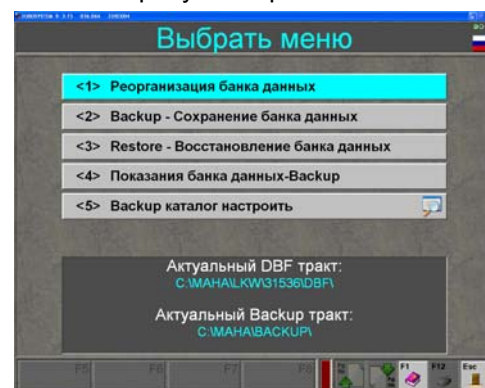
Введите каталог защиты / маршрут  
восстановления.

<4>ПОКАЗАНИЯ БАНКА ДАННЫХ -BACKUP:

Введите каталог защиты / маршрут отображения

<5> Установка директории сохранения:

Предусмотрите директорию для сохранения.



Рекомендуется использовать 3 ZIP диска для сохранения баз данных, например, первый диск для понедельника, второй для вторника и третий для среды и затем сначала снова для четверга. Прошлые три дня тогда всегда доступны при использовании этого метода.

Этот метод может конечно использоваться еженедельно или ежемесячно также.



### 6.1.3 Импорт данных из внешнего программного обеспечения

В настоящее время не активно

#### Восстановление наборов данных измерений

**Внимание** Наборы данных, удаленные из баз данных заказчиков, транспортных средств или номерных знаков, не могут быть восстановлены! С помощью этого пункта меню могут быть восстановлены только наборы данных измерений.

Удаленные наборы данных не могут быть восстановлены после того, как базы данных были сжаты!

Все **наборы данных измерений**, удаленные после последнего сжатия базы данных, могут быть восстановлены с использованием пункта меню ЗАПИСИ ДАННЫХ → ИЗМЕРЕНИЙ ВОССТАНАВЛИВАТЬ (восстановление наборов данных измерений).

Удаленные наборы данных измерений в действительности лишь помечаются как удаленные, но физически все они еще находятся в базе данных. Действительное удаление этих наборов данных происходит лишь при последующем сжатии.

1 Выберите пункт меню RESTORE –ВОССТАНОВЛЕНИЕ БАНКА ДАННЫХ: Появляется следующее сообщение:

<< все данные восстанавливаются >>

2 Если вам нужно восстановить данные, нажмите кнопку <F2>, если не нужно - <ESC>.

**Все** наборы данных измерений, выполненных после последнего сжатия, восстановлены и добавлены к перечню базы данных измерений. После этого вновь появляется меню выбора управления базой данных.

### 6.1.4 Сжатие базы данных

Все наборы данных всех присутствующих баз данных хранятся таким образом, чтобы они занимали меньше места на жестком диске.

В процессе этой процедуры удаляются все наборы данных, которые были помечены как стерты после последнего процесса сжатия. Создается соответствующая текущему моменту версия базы данных, которая одновременно служит в качестве резервной копии.

**Внимание** Сжатие баз данных может быть выполнено только в том случае, если в сети не присутствуют другие пользователи!

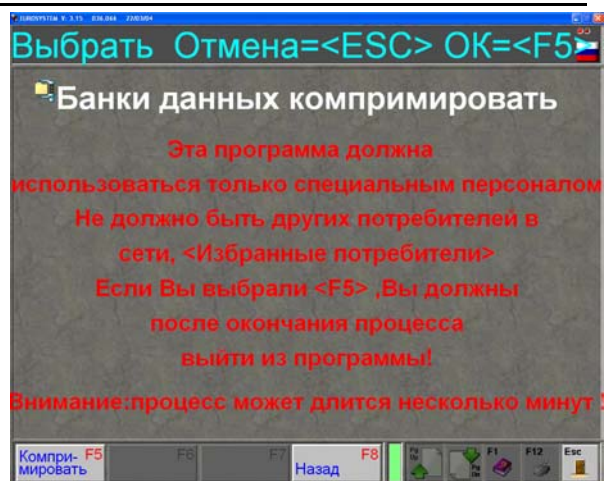
После сжатия удаленные наборы данных не могут быть восстановлены!

1 Выберите пункт меню БАНКИ ДАННЫХ УПЛОТНИТЬ/Компримировать. Появится следующий экран.

2 Нажмите кнопку <F5> КОМПРИМИРОВАТЬ. Если сжатия не нужно, выйдите из меню нажатием <ESC>.

3 Нажмите кнопку <Назад> после завершения процедуры сжатия.

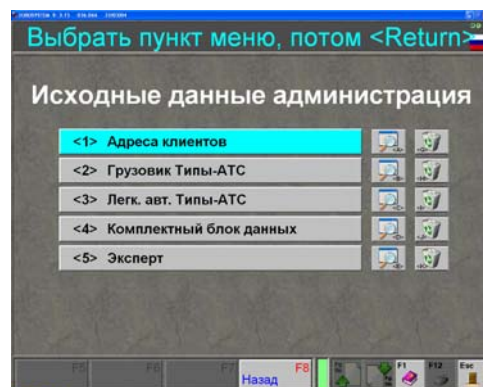
4 Программа Eurosystem завершается. После этого программа может быть перезапущена.



## 6.2 Администрация исходных данных

Используя пункт меню ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ АДМИНИСТРАЦИЯ, могут быть введены, изменены и удалены адреса клиентов, типы АТС, наборы данных и т.п.

- 1 Выберите пункт меню ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ АДМИНИСТРАЦИЯ.
  - 2 Введите, при необходимости, пароль в окне ввода и нажмите кнопку <F5> ПОДТВЕРДИТЬ. Откроется маска ввода.
- Появится следующий экран:



### Описание символов:



Отображение перечня всех наборов данных по требуемым строкам.



Удаление данных выбранных строк.

1 Загрузите соответствующий набор данных из базы данных

2 Если вам действительно необходимо удалить данные, нажмите <F2>, в противном случае - <ESC>.

### 6.2.1 Адреса клиентов

#### 6.2.1.1 Ввод/сохранение адресов клиентов

- 1 Выберите пункт меню АДРЕСА КЛИЕНТОВ. Откроется маска ввода клиентов.
- 2 Введите данные клиентов в окна ввода или выберите их из базы данных с кнопкой <F9> или двойным «кликом» по голубым окнам ввода.
- 3 Нажмите кнопку <F8> ДАЛЕЕ. Откроется всплывающее меню.

- 4 Выберите опцию <1> ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ СОХРАНИТЬ. Введенные данные клиента сохранены в базе данных клиентов.

### 6.2.1.2 Изменение адреса клиента

1 Выберите пункт меню АДРЕСА КЛИЕНТОВ.  
Откроется маска ввода данных.

2 Нажмите кнопку <F5> ЗАГРУЗИТЬ ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ.

Откроется база данных клиентов.

### 3 Загрузите нужного клиента.

4 Внесите необходимые изменения.

5 Нажмите кнопку <F8> ДАЛЕЕ. Выберите опцию <2> Исходный блок данных изменить. Старые данные клиента будут переписаны.



Если вы выберете опцию <1> ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ СОХРАНИТЬ во всплывающем меню, изменения будут восприняты как новая запись, а старая запись не будет переписана!

### 6.2.1.3 Вводная маска новая/удалить

Если вы выберете опцию *Вводная маска новая/удалить* во всплывающем меню, выбранный адрес клиента и/или введенные изменения не сохраняются!

#### 6.2.1.4 Адрес удалить

1 Выберите пункт меню АДРЕСА КЛИЕНТОВ.

Откроется маска ввода данных.

2 Нажмите кнопку <F5> ЗАГРУЗИТЬ ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ.

Откроется база данных клиентов.

### 3 Загрузите нужного клиента.

4 Нажмите кнопку <F8> ДАЛЕЕ. Выберите опцию <4> Исходный блок данных удалить. Появится запрос безопасности действия.

5 Если вы действительно хотите удалить данные, нажмите кнопку <F2>. Если нет, нажмите кнопку <ESC>.

### 6.2.2 Грузовик/Легковой автомобиль

Здесь объясняется как ввести, изменить или удалить данные по грузовому/легковому автомобилю.

#### 6.2.2.1 Ввод/сохранение данных АТС

1 Выберите пункт меню ГРУЗОВИК или ЛЕГКОВОЙ  
АВТОМОБИЛЬ Типы АТС.

Снова откроется маска ввода автомобиля.

Исходные данные 4.1.10.2006

Данные ввести, или загрузить через <F5>, потом <F6>

Грузовик Исходные данные

выбрать поле, потом <F5> или двойной клик

Марка, модель: КамАЗ

Тип ТС: С320

Модель: С320

Тип 4: Тип 3

Тип 5: Тип 5

Тормозная система: Изог.

Ключ: № 1:

Дата: от: до:

кол-во осей: 3 Тип АТС: 1 Класс: N

номерной знак:

Идент номер ТС: кратк: длин:

№ ТС:

Год выпуска:

Замечание:

Загрузить F5 Ввести F6 Выбор тип АТС F7 Данец F8 F9 F10 F11 F12 Exit

2 Введите данные клиентов в окна ввода или выберите их из базы данных с кнопкой <F9> или двойным «кликом» по голубым окнам ввода (невозможно с ЛЕГКОВЫМ АВТОМОБИЛЕМ).

3 Нажмите кнопку <F7> ВЫБЕРИ ТИП АТС.  
Откроется всплывающее меню с типами АТС.

4 Выберите нужный тип АТС из этого списка.

Выбранный тип АТС появится в окне ТИП АТС и одновременно соответствующий знак класса АТС появится в окне КЛАСС (например: N для грузовика).

5 Если вы хотите ввести расчетные данные для грузового АТС (для легкового невозможно), используйте кнопку <F6> ВВЕСТИ ДОП.ДАННЫЕ

Откроется всплывающее меню.

6 Выберите нужный пункт меню.

7 Заполните необходимую маску ввода.

8 Нажмите кнопку <F8> ДАЛЕЕ.

9 Нажмите кнопку <F8> ДАЛЕЕ. Всплывающее меню.

10 Выберите опцию <1> Исходный блок данных сохранить. Введенные данные АТС автоматически заполнятся в базу данных автомобиля.

### Граничные значения

Установленная законом оценка может быть установлена на следующих страницах ввода. Установки частично обязывают, граничные значения частично предписаны законом. Поскольку каждая страна имеет ее собственные требования, эти граничные значения могут быть изменены соответственно. Пожалуйста, знайте требования законов вашей страны.



Граничные значения устанавливаются по существующим требованиям EU. Тем не менее, они могут быть в любое время изменены оператором.

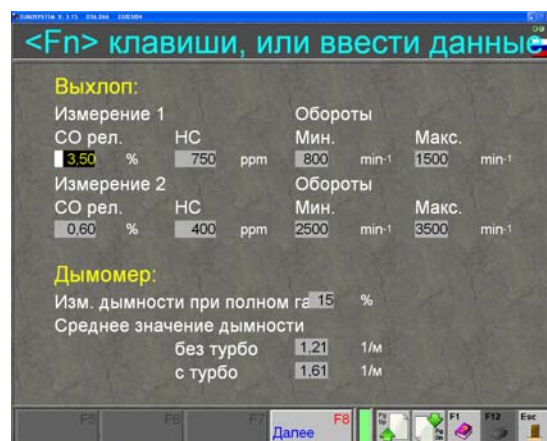


**Страница ввода 2:**

1 Нажмите кнопку <PAGE DOWN> для отображения страницы 2.

⇒ Отображаются граничные значения для экологических испытаний.

2 При необходимости измените граничные значения цифровыми клавишами.

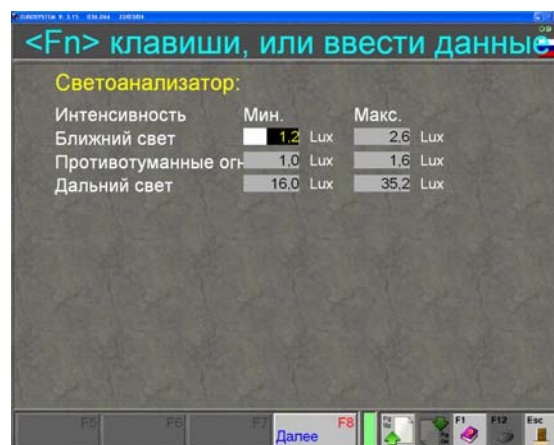
**Страница ввода 3:**

3 Нажмите кнопку <PAGE DOWN> для отображения страницы 3.

⇒ Отображаются граничные значения для контроля фар.

4 При необходимости измените граничные значения цифровыми клавишами.

5 Возвратитесь на предыдущую страницу ввода с помощью кнопки <PAGE UP>.

**6.2.2.2 Изменение данных АТС**

1 Выберите пункт меню ГРУЗОВИК или ЛЕГКОВОЙ АВТОМОБИЛЬ Типы АТС. Откроется маска ввода данных.

2 Нажмите кнопку <F5> ЗАГРУЗИТЬ ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ.

Откроется база данных клиентов.

3 Загрузите нужное АТС.

4 Внесите необходимые изменения.

5 Нажмите кнопку <F8> ДАЛЕЕ. Выберите опцию <2> Исходный блок данных изменить. Старые данные клиента будут переписаны.



Если вы выберете опцию <1> ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ СОХРАНИТЬ во всплывающем меню, изменения будут восприняты как новая запись, а старая запись не будет переписана!

### 6.2.2.3 Вводная маска новая/удалить

Если вы выберете опцию *Вводная маска новая/удалить* во всплывающем меню, выбранный адрес клиента и/или введенные изменения не сохраняются!

### 6.2.2.4 Данные АТС удалить

1 Выберите пункт меню ГРУЗОВИК или ЛЕГКОВОЙ АВТОМОБИЛЬ Типы АТС.

Откроется маска ввода данных.

2. Нажмите кнопку <F5> ЗАГРУЗИТЬ ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ.

Откроется база данных АТС.

3 Загрузите нужное АТС.

4 Нажмите кнопку <F8> ДАЛЕЕ. Выберите опцию <4> Исходный блок данных удалить. Появится запрос безопасности действия.

5 Если вы действительно хотите удалить данные, нажмите кнопку <F2>. Если нет, нажмите кнопку <ESC>.

## 6.2.3 Типы легковых автомобилей

Здесь объясняется как ввести, изменить и удалить данные по легковому автомобилю.

### 6.2.3.1 Ввод/сохранение данных легкового автомобиля

1 Выберите пункт меню ЛЕГКОВОЙ АВТОМОБИЛЬ Типы АТС.

Откроется маска ввода данных.

2 Введите данные клиентов в окна ввода или выберите их из базы данных с кнопкой <F9> или двойным «кликом» по голубым окнам ввода (невозможно с ЛЕГКОВЫМ АВТОМОБИЛЕМ).

3 Нажмите кнопку <F7> ВЫБЕРИ ТИП АТС. Откроется всплывающее меню с типами АТС.

4 Выберите нужный тип АТС из этого списка.

Выбранный тип АТС появится в окне ТИП АТС и одновременно соответствующий знак класса АТС появится в окне КЛАСС (например: М1 для легкового автомобиля).

5 Нажмите кнопку <F8> ДАЛЕЕ. Откроется всплывающее меню

6 Выберите опцию <1> ИСХОДНЫЙ БЛОК ДАННЫХ СОХРАНИТЬ. Введенные данные АТС автоматически заполнятся в базу данных автомобиля.

## Граничные значения

Установленная законом оценка может быть установлена на следующих страницах ввода.

Установки частично обязывают, граничные значения частично предписаны законом.

Поскольку каждая страна имеет ее собственные требования, эти граничные значения могут быть изменены соответственно.

Пожалуйста, найдите требования законов вашей страны.



Граничные значения устанавливаются по существующим требованиям EU. Тем не менее, они могут быть в любое время изменены оператором.

### Страница ввода 2:

1 Нажмите кнопку <PAGE DOWN> для отображения страницы 2.

⇒ Отображаются граничные значения для амортизаторов и тормозных испытаний.

2 При необходимости измените граничные значения цифровыми клавишами.

**<Fn> клавиши, или ввести данные**

**Амортизаторы:**

	Данные [мм]			Данные [%]		
	ПО	30	Разн.	ПО	30	Разн.
Предельн. знач. амортиз.	40	40	30	20	20	30
Новые знач. амортиз.						

Вес [кг]

	ПО	30	Общий

**Контроль тормозов:**

	ПО	СТ	30	Общий
Тормозная сила Разность	25	30	25	
Общ. уд. торм. сила [%]	50	16	50	50
Усилие на педаль [Н]	500	450		

Навигационные кнопки: F8 (Далее), F9, F10, F11, F12, Esc.

### Страница ввода 3:

3 Нажмите кнопку <PAGE DOWN> для отображения страницы 3.

⇒ Отображаются граничные значения для экологических испытаний.

4 При необходимости измените граничные значения цифровыми клавишами.

**<Fn> клавиши, или ввести данные**

**Выхлоп:**

Измерение	CO рел.	HC	ppm	Обороты	
				Мин.	Макс.
Измерение 1	3.50 %	750	ppm	800 min <sup>-1</sup>	1500 min <sup>-1</sup>
Измерение 2	0.60 %	400	ppm	2500 min <sup>-1</sup>	3500 min <sup>-1</sup>

**Дымомер:**

Изм. дымности при полном г<sub>2</sub> 15 %

Среднее значение дымности

	без турбо	с турбо
	1.21 1/м	1.61 1/м

Навигационные кнопки: F8 (Далее), F9, F10, F11, F12, Esc.

### Страница ввода 4:

5 Нажмите кнопку <PAGE DOWN> для отображения страницы 4.

⇒ Отображаются граничные значения для контроля фар.

6 При необходимости измените граничные значения цифровыми клавишами.

7 Возвратитесь на предыдущую страницу ввода с помощью кнопки <PAGE UP>.

**<Fn> клавиши, или ввести данные**

**Светоанализатор:**

Интенсивность	Мин.	Макс.
Ближний свет	1.2 Lux	2.6 Lux
Противотуманные ог.	1.0 Lux	1.6 Lux
Дальний свет	16.0 Lux	35.2 Lux

Навигационные кнопки: F8 (Далее), F9, F10, F11, F12, Esc.

### 6.2.3.2 Изменение данных автомобиля

1 Выберите пункт меню ЛЕГКОВОЙ АВТОМОБИЛЬ Типы АТС.  
Откроется маска ввода данных.

2 Нажмите кнопку <F5> ЗАГРУЗИТЬ ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ.

Откроется база данных клиентов.

3 Загрузите нужное АТС.

4 Внесите необходимые изменения.

5 Нажмите кнопку <F8> ДАЛЕЕ. Выберите опцию <2> Исходный блок данных изменить. Старые данные клиента будут переписаны.



Если вы выберете опцию <1> ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ СОХРАНИТЬ во всплывающем меню, изменения будут восприняты как новая запись, а старая запись не будет переписана!

---

### 6.2.3.3 Вводная маска новая/удалить

Если вы выберете опцию *Вводная маска новая/удалить* во всплывающем меню, выбранный адрес клиента и/или введенные изменения не сохраняются!

### 6.2.3.4 Данные АТС удалить

1 Выберите пункт меню ЛЕГКОВОЙ АВТОМОБИЛЬ Типы АТС.  
Откроется маска ввода данных.

2. Нажмите кнопку <F5> ЗАГРУЗИТЬ ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ.

Откроется база данных АТС.

3 Загрузите нужное АТС.

4 Нажмите кнопку <F8> ДАЛЕЕ. Выберите опцию <4> Исходный блок данных удалить. Появится запрос безопасности действия.

5 Если вы действительно хотите удалить данные, нажмите кнопку <F2>. Если нет, нажмите кнопку <ESC>.

## 6.2.4 Комплектный блок данных

Все сделанные измерения управляются, накладываясь в базе данных измерения. Данные измерения организованы в этой базе данных с клиентом и данными транспортного средства и могут быть размещены среди друг друга.

Транспортное средство может быть определено для измерения, используя пункт меню КОМПЛЕКТНЫЙ БЛОК ДАННЫХ, то есть, как комбинация наборов данных клиента и баз данных транспортного средства для измерения или вводом полностью нового набора данных.

Загрузите наборы данных индивидуально из базы данных или введите вручную и соедините их для набора данных.

Клиент, номерной знак или транспортное средство, которые были сохранены однажды, могут быть соединены снова для того, чтобы сделать испытание с этими наборами данных.

Наборы данных должны быть загружены и/или введены в следующем порядке:

### 1. Адрес клиента

### 2. Тип АТС

Ниже приведено объяснение операций ввода, изменения и стирания данных в соответствующей базе данных.

#### 6.2.4.1 Ввод/сохранение блока данных

1 Выберите пункт меню **Ввод/сохранение блока данных**.  
Откроется маска ввода данных.

2 Введите номерной знак в окна ввода или выберите их из базы данных с кнопкой <F9> или двойным «кликом» по голубым окнам ввода.

3 Нажмите кнопку <F7> ВЫБЕРИ ТИП АТС.  
Откроется всплывающее меню с типами АТС.

4 Выберите нужный тип АТС из этого списка.

Выбранный тип АТС появится в окне ТИП АТС и одновременно соответствующий знак класса АТС появится в окне КЛАСС (например: N для грузового автомобиля).

5 Если вы хотите ввести расчетные данные для грузового АТС (для легкового невозможно), используйте кнопку <F6> ВВЕСТИ ДОП.ДАННЫЕ

Откроется всплывающее меню.

6 Выберите нужный пункт меню.

7 Заполните необходимую маску ввода.

8 Нажмите кнопку <F8> ДАЛЕЕ.

9 Нажмите <PAGE DOWN> для отображения страницы ввода 2.



10 Нажмите <F5> ДАННЫЕ ПЕРЕНЯТЬ для принятия данных со страницы 1. (Имя, улица, почтовый код и т.п.)

11 При необходимости, заполните остальные окна ввода.

12 Нажмите <F8> ПРОДОЛЖИТЬ. Откроется всплывающее меню.

13 Выберите опцию <1> ИСХОДНЫЙ БЛОК ДАННЫХ СОХРАНИТЬ. Введенный номерной знак автоматически заполнится в базу данных автомобиля.

#### 6.2.4.2 Изменение блока данных

1 Выберите пункт меню **Комплектный блок данных**. Откроется маска ввода данных по номерному знаку.

2 Нажмите кнопку <F5> ЗАГРУЗИТЬ ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ.

Откроется база данных клиентов.

3 Выберите данные из нужной базы.

4 Выберите нужные данные из базы.

5 Введите необходимые изменения.

6 Нажмите кнопку <F8> ДАЛЕЕ. Выберите опцию <2> Исходный блок данных изменить. Старые данные номерного знака будут переписаны.



Если вы выберете опцию <1> ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ СОХРАНИТЬ во всплывающем меню, изменения будут восприняты как новая запись, а старая запись не будет переписана!

#### 6.2.4.3 Вводная маска новая/удалить

Если вы выберете опцию *Вводная маска новая/удалить* во всплывающем меню, выбранный номерной знак и/или введенные изменения не сохраняются!

#### 6.2.4.4 Блок данных удалить

1 Выберите пункт меню **Комплектный блок данных**. Откроется маска ввода данных номерного знака.

2. Нажмите кнопку <F5> ЗАГРУЗИТЬ ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ.

Откроется всплывающее меню.

3 Выберите данные из нужной базы.

4 Выберите нужные данные из базы.

5 Нажмите кнопку <F8> ДАЛЕЕ. Выберите опцию <4> Исходный блок данных удалить. Появится запрос безопасности действия.

6 Если вы действительно хотите удалить данные, нажмите кнопку <F2>. Если нет, нажмите кнопку <ESC>.

## 6.2.5 Эксперт

Ниже приведено объяснение операций ввода, изменения и стирания данных измерений в соответствующей базе данных.

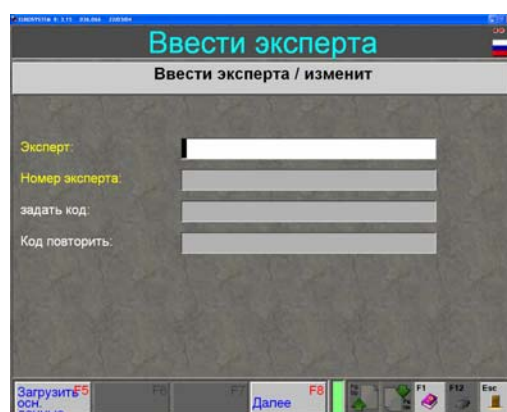
### 6.2.5.1 Ввод эксперта

1 Выберите пункт меню ЭКСПЕРТ.  
Откроется маска ввода эксперта.

2 Введите данные эксперта в окна ввода или загрузите их из базы данных с <F5> ЗАГРУЗИТЬ ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ.  
Замечание: Длина кода не должна превышать 5 знаков.

3 Нажмите <F8> ДАЛЕЕ. Появится всплывающее меню

4 Выберите опцию <1> ИСХОДНЫЙ БЛОК ДАННЫХ СОХРАНИТЬ. Введенные данные эксперта автоматически заполнятся в базу данных.



### 6.2.5.2 Изменение эксперта

1 Выберите пункт меню ЭКСПЕРТ.  
Откроется маска ввода данных.

2 Нажмите кнопку <F5> ЗАГРУЗИТЬ ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ.

Откроется база данных экспертов.

3 Загрузите нужного эксперта из БД.

4 Внесите необходимые изменения.

5 Нажмите кнопку <F8> ДАЛЕЕ. Выберите опцию <2> Исходный блок данных изменить. Старые данные эксперта будут переписаны.



Если вы выберете опцию <1> ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ СОХРАНИТЬ во всплывающем меню, изменения будут восприняты как новая запись, а старая запись не будет переписана!

### 6.2.5.3 Вводная маска эксперта новая/удалить

Если вы выберете опцию *Вводная маска новая/удалить* во всплывающем меню, выбранный эксперт и/или введенные изменения не сохраняются!

### 6.2.5.4 Данные эксперта удалить

1 Выберите пункт меню ЭКСПЕРТ.

Откроется маска ввода данных эксперта.

2. Нажмите кнопку <F5> ЗАГРУЗИТЬ ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ.

Откроется база данных экспертов.

3 Загрузите нужного эксперта.

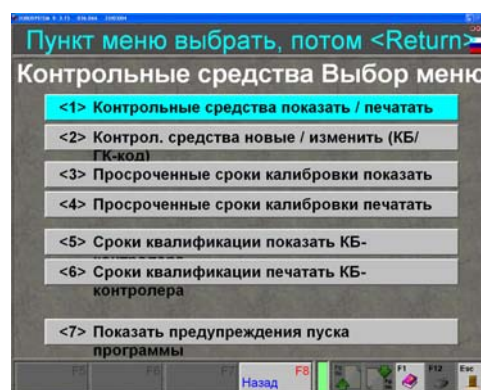
4 Нажмите кнопку <F8> ДАЛЕЕ. Выберите опцию <4> Исходный блок данных удалить. Появится запрос безопасности действия.

5 Если вы действительно хотите удалить данные, нажмите кнопку <F2>. Если нет, нажмите кнопку <ESC>.

## 6.3 Контрольные средства, сроки калибровки, сроки квалификации

Используйте пункт меню **Контрольные средства, сроки калибровки, сроки квалификации** для отображения, изменения и печати контрольных средств, сроков калибровки, сроков квалификации.

Появится следующий экран:

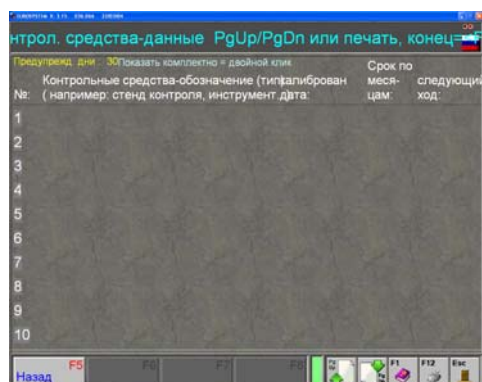




### 6.3.1 Показать/печатать контрольные средства

Используйте этот пункт меню, чтобы показать испытательные ресурсы.

Появится следующий экран:



Используйте кнопки PgUp/PgDn для перелистывания страниц экрана.

Используйте ПЕЧАТЬ или <F12> для старта печати.

Выход из этого экрана - <F5> НАЗАД.

### 6.3.2 Контрольные средства новые/изменить

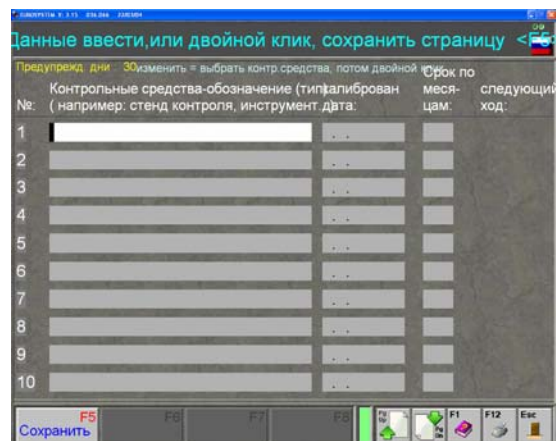
Используйте пункт меню **Контрольные средства новые/изменить** для ввода 20 определений тестового оборудования (стендов, оборудования, инструментов).

Введите контрольные средства:

1 Вызовите пункт меню **Контрольные средства новые/изменить**.

2 Введите при необходимости пароль в окно ввода и нажмите <F5> ПОДТВЕРДИТЬ.

Появится следующий экран:



3 Форма ввода:

- Наименование оборудования (колонка 2).

- Дата калибровки (колонка 3).

- Срок в месяцах (колонка 4).

Колонка 5 с датой следующей калибровки создается автоматически.

Между линиями ввода переход курсорными клавишами или клавишей <Enter>.

4 Двойным «кликом» на нужной линии открывается второй окно ввода для полного ввода.

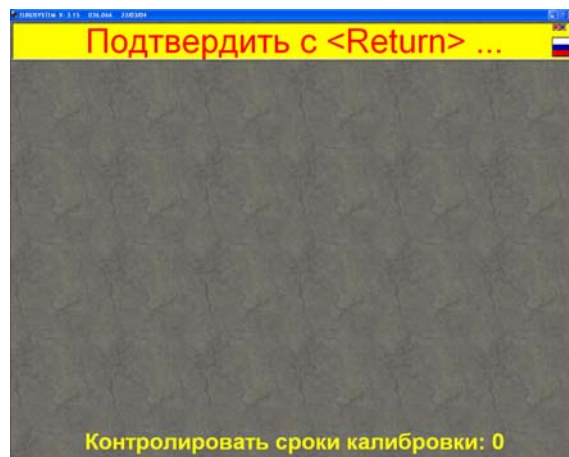
5 Сохранить с <F5>.

Данные оборудования сохраняются.

6 Для выхода из меню нажмите <ESC>.

### 6.3.3 Просроченные сроки калибровки показать

Используйте пункт меню **Просроченные сроки калибровки показать** для отображения просроченных сроков калибровки. Появится следующий экран:  
Для выхода из экрана нажмите <RETURN>.



### 6.3.4 Просроченные сроки калибровки показать

Используйте этот пункт меню для печати просроченных сроков калибровки.

### 6.3.5 Показать сроки квалификации оператора

Используйте этот пункт меню для отображения сроков квалификации операторов.

Для выхода из экрана нажмите <RETURN>.

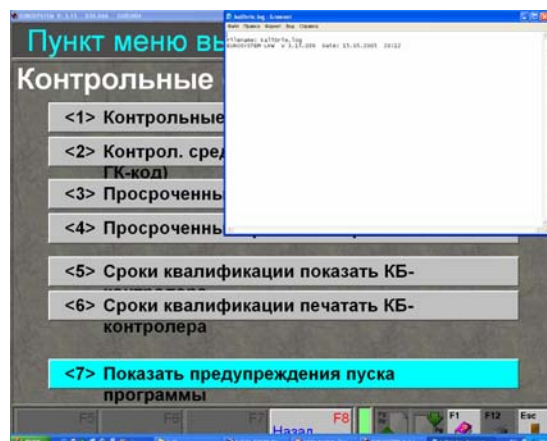
### 6.3.6 Печатать сроки квалификации оператора

Используйте этот пункт меню для печати сроков квалификации операторов.

### 6.3.7 Показать предупреждения пуска программы

Используйте этот пункт меню, чтобы показать исторический краткий обзор числа предупреждений начала программы. Появится следующий экран:

Файл ASCII может быть распечатан с FILE -> PRINT.



## 6.4 <Старое измерение> загрузить /воспроизвести

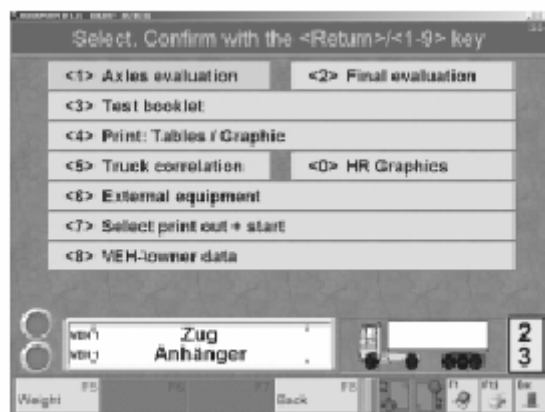
Сохраненные измерения могут быть загружены и повторно показаны в любое время из базы данных транспортного средства.

- 1 Выберите пункт меню **<Старое измерение> загрузить /воспроизвести**. Появляется база данных АТС.
- 2 Выберите нужное АТС из БД. Экран выбора появляется в котором Вы можете задать желательную оценку.

Если загруженное транспортное средство - автопоезд тягач/трейлер, полоса кнопок показывает

трейлер и возможно полное транспортное средство рядом с тягачом.

- 3 Выберите желаемую оценку. Появляется экран измеренных величин.



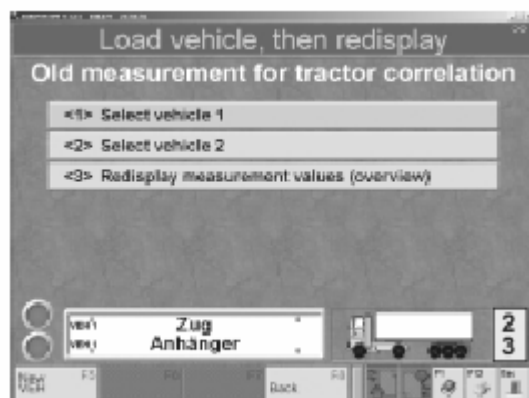
## 6.5 Загрузка <Старого измерения> для согласования тягача

Используйте этот пункт меню, чтобы сделать корреляцию трактора от измерения трактора (открытый или сохраненный) и измерение трейлера (открывается или сохраненный).

- 1 Выберите пункт меню **Загрузка <Старого измерения> для согласования тягача**. Появляется следующий экран.
- 2 Выберите <1> ВЫБРАТЬ АТС 1 и загрузите, например, из БД.

- 3 Выберите <2> ВЫБРАТЬ АТС 2 и загрузите, например, из БД трейлер.

- 4 С <3> ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ВОССТАНОВИТЬ (ОБЗОР) появляется экран выбора, в котором вы можете отобразить корреляцию тягача. (См. **<Старое измерение> загрузить /воспроизвести**)










## 6.6 Контроль создать (без прохождения контроля)

См. раздел "Создать новое измерение (без процедуры измерения)" в главе "Процедура измерения".

## 7 Тормозной стенд с вариантами комплектации

Тормозной стенд может иметь дополнительную различную комплектацию.

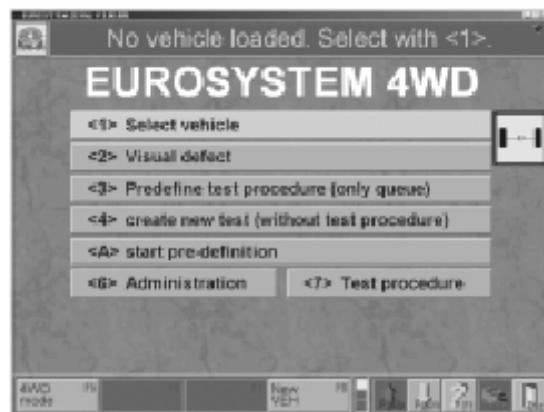
На нескольких последующих страницах кратко описаны следующие возможности:

-  **Полноприводная опция**
-  **Симулятор веса**
-  **Безопасность смотровой канавы**
-  **Стенд с внешними устройствами**
-  **Ревёрс направления измерения**
-  **Односторонний контроль скольжения**
-  **Мотоциклетная функция**

### 7.1 Полноприводная версия стенда

Диагностическая линия Eurosystem TRK в качестве опции может быть дополнена режимом измерения полноприводных автомобилей. Наличие этого режима означает возможность проверки транспортных средств с жестким или виско- полным приводом. В дополнение к этому возможна проверка ASR (регулировки противоскольжения) и ASD (автоматической блокировки дифференциала).

Если тормозной стенд снабжен опцией "Полный привод", то в правом верхнем углу главной маски появится символ, свидетельствующий о том, что выбран режим привода на 4 колеса. Режим привода на 4 колеса может быть выбран нажатием кнопки <F5> 4 WD.



Для сравнения усилия торможения на обоих колесах одной оси необходимо приложить одинаковое усилие давления на педаль тормоза к левому и правому колесам. Рекомендуется подключать к педали тормоза **измеритель усилия педали**. Это предполагает, что в состав оборудования входит дистанционное управление модели IFB 3 или FFB 3.

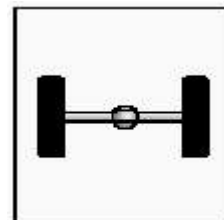
Следующая возможность заключается в измерении управляющего давления гидравлического тормоза. Для этого следует использовать **датчик давления**. При испытаниях привода на 4 колеса правое и левое колеса одной оси приводятся в движение в разных направлениях (одно - вперед, другое – назад). Измеряется момент торможения колеса, движущегося вперед. По этой причине проверка тормозов повторяется для каждого колеса.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Испытание привода на 4 колеса может проводиться только при наличии дистанционного управления и измерителя усилия педали.

### 7.1.1 Испытание транспортных средств с нежестким приводом на 4 колеса

Испытание транспортных средств с нежестким приводом на 4 колеса может быть выполнено аналогично испытанию обычного транспортного средства  
Following Symbol appears in the main mask for testing:

В основной маске для проверки отображается следующий символ:



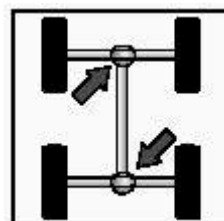
#### Процедура:

- 1 Нажимайте на клавишу <F5> 4 WD MODE до тех пор, пока в правом верхнем углу основной маски появится символ для отключения привода на 4 колеса.
2. Выключите 4WD.
- 3 Заведите на комплект роликов ось, которую необходимо проверить. и проведите испытания согласно описанному в Главе 4. Пункт 4.2.2 "Общая процедура испытаний".
- 4 После завершения испытания медленно съезжайте **в прямом направлении** с роликового агрегата.

### 7.1.2 Испытание транспортных средств с жестким приводом на 4 колеса

В транспортных средствах с приводом на 4 колеса и жестким приводным валом отдельные оси связаны одна с другой карданным валом, поэтому испытание в нормальном режиме невозможно.

В основной маске для проверки отображается следующий символ:



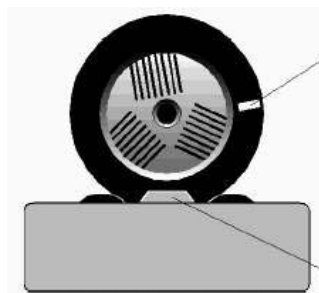
**ПРИМЕЧАНИЕ** *Устройство электронного управления для выполнения точной регулировки нуждается в отражающих полосках. Эти полоски должны быть прикреплены до начала измерений на высоте светового барьера. Если эти полоски отсутствуют или не распознаются устройством, то индикатор "Ready" (готовность) не загорается.*

С помощью светового барьера, интегрированного в устройство проверки тормозов, по сигналам отражающих полосок осуществляется точная запись вращения одного колеса. Регулятор электродвигателя задает точное число оборотов в минуту движущихся в прямом направлении роликов и передает его на вращающиеся в обратном направлении ролики. Таким путем удастся избежать передачи усилия на вторую ось, а также избежать крутящего момента на валу привода.

#### Процедура:

**ПРИМЕЧАНИЕ** При первом измерении новых транспортных средств **следует начинать** с испытаний правой стороны, поскольку датчики давления сбалансированы именно с правой стороны.

- 1 Перед началом проверки тормозов подключите кабель измерителя усилия педали к пульту дистанционного управления. Установите измеритель усилия педали на педали тормоза.
- 2 Нажимайте на клавишу <F5> 4 WD MODE до тех пор, пока в правом верхнем углу основной маски появится символ для жесткого 4 WD.
- 3 Заезжайте на роликовый агрегат осью, которую необходимо проверить.
- 4 Закрепите отражающие полосы на обоих колесах на высоте светового барьера.



Отражающая полоска

Фотореле

5 С помощью клавиши "Right ON" на дистанционном управлении включите **правую сторону** комплекта роликов. Испытательный стенд находится теперь в программе обучения, в ходе которой определяется люфт (свободный ход) передачи этой оси.

Подстройка к люфту передачи может занять несколько минут и зависит от размера колеса и величины люфта передачи. По окончании этой процедуры загорается индикатор готовности.

6 Выполните проверку правого колеса в соответствии с описанным в Главе "Измерение одного колеса".

7 Выполните точно такую же процедуру для левого колеса и сохраните результаты измерения в файл.

8 Запишите в память результаты.

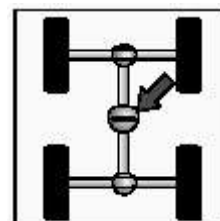
9 После завершения испытания съезжайте **в прямом направлении** с роликов.

### 7.1.3 Испытание 4-WD транспортных средств с VISCO муфтой

При испытании транспортных средств с виско-муфтой и приводом на 4 колеса определение люфта передачи не производится (в отличие от случая жесткого привода на 4 колеса). Компьютер регулирует синхронный угол вращения колес.

Для мягкой муфты вязкости синхронное управление числом оборотов в минуту является достаточным, т. е. наличие отражающих полосок регулятора не требуется. При жестких муфтах вязкости такие полоски необходимо прикрепить.

В основной маске должен появиться следующий символ:



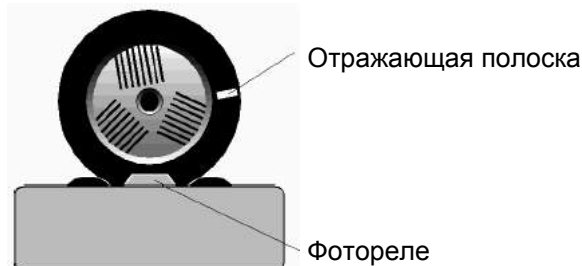
#### Процедура:

1 Перед началом проверки тормозов подключите кабель измерителя усилия педали к пульту дистанционного управления. Установите измеритель усилия педали на педали тормоза.

2 Нажимайте на клавишу <F5> 4 WD MODE до тех пор, пока в правом верхнем углу основной маски появится символ для муфты вязкости.

3 Заведите на комплект роликов ось, которую необходимо проверить.

4 В случае жесткой виско-муфты закрепите отражающие полосы на обоих колесах на высоте светового барьера.



5 С помощью клавиши "Right ON" на дистанционном управлении включите **правую сторону** комплекта роликов. Испытательный стенд находится теперь в программе обучения, в ходе которой определяется люфт (свободный ход) передачи этой оси.

6 Выполните проверку правого колеса в соответствии с описанным в Главе "Измерение одного колеса".

7 Выполните точно такую же процедуру для левого колеса и сохраните результаты измерения в файл.

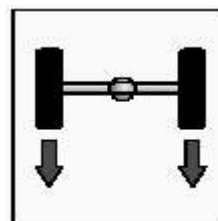
8 После завершения испытания съезжайте **в прямом направлении** с роликов.

#### 7.1.4 Проверка ASD/ASR

Функция балансировки при разности в скольжении проверяется при испытаниях автоматической блокировки дифференциалов и/или при регулировке проскальзывания привода. В случае ASD при определенном проскальзывании между колесами активизируется механизм блокировки дифференциала. ASR разрешает передачу на ведущие колеса только такого усилия, которое может быть передано на дорогу без пробуксовки.

Испытания ASD/ASR имитируют ситуацию "зажатой" и буксующей шины. Например, одна шина транспортного средства находится на сухой поверхности, а вторая попала на ледяное пятно. В процессе испытания один комплект роликов блокируется (сухая поверхность), второй свободно вращается (ледяное пятно). Если в процессе проверки функционируют ASR (и/или ASD), то имеется возможность вывести транспортное средство с испытательного стенда.

Для выполнения испытаний в правом верхнем углу основной маски должен появиться следующий символ:



##### Процедура:

1 Нажимайте на клавишу <F5> 4 WD MODE до тех пор, пока в правом верхнем углу основной маски появится символ ASD/ASR.

2 Заведите на комплект роликов ведущую ось (мост). Установите нейтральную передачу. Установите автоматическую трансмиссию в положение нейтрали (N).

3 Выберите комплект роликов, который должен быть заторможен, например, затормозите левую сторону с помощью клавиши <Left ON>. Левый комплект заторможен, а правый свободно вращается.

4 Переключитесь на 1 передачу и попытайтесь съехать с набора роликов (скорость < 15 км/час!). Если ASD (и/или ASR) работает, то транспортное средство приподнимается с набора роликов, когда прикладываемая мощность передается на заторможенные ролики. Если это не происходит, то с комплекта роликов съехать не удастся. т. е. незаторможенные ролики ускоряются до тех пор, пока не будет выключена система.

---

<b>ВНИМАНИЕ</b>	<b>Свободно вращающийся ролик ускоряется в том случае, когда ASD (или ASR) неисправна!</b> ⇒ Индикатор готовности гаснет при скорости около 11 км/час. Не продолжайте ускорение, поскольку при этом может быть поврежден привод роликов.
-----------------	---

---

5 С помощью дистанционного управления выберите другую сторону комплекта роликов, например, правую сторону с помощью клавиши <Right ON> и повторите проверку с другим колесом.

6 После завершения испытания съезжайте **в прямом направлении** с роликов.

## 7.2 Симулятор веса

**ПРИМЕЧАНИЕ** *На экране измерения имитатор веса активизируется после того, как транспортное средство заезжает на комплект роликов.*

### Процедура:

1 После установки транспортного средства на испытательный стенд отображаются его вес и сопротивление роликов. После этого изображение переключается на экран измерения.

2 С помощью клавиши <F6> активизируйте имитатор веса.

Электродвигатели тормозного стенда отключаются и на дисплее отображается экран веса.

3 Нагрузите транспортное средство

а) на блоке управления симулятора веса, или

б) в опции LON-TRAN PCB используйте дистанционное управление и при нажатой клавише "Shift" нажимайте на клавишу "up" (вверх) или "down" (вниз) до тех пор, пока не будет достигнут требуемый вес (для имитатора веса имеется специальная инструкция по эксплуатации).

4 Симулятор веса деактивируется нажатием клавиши <ESC>. Экран веса исчезает. На дисплее появляется сообщение <<после нажатия клавиши Назад моторы включатся снова>> (после нажатия клавиши return электродвигатели вновь включаются).

5 Нажмите на клавишу <Return>. Электродвигатели вновь запускаются. На мониторе вновь отображается экран измерения. Можно начинать испытания транспортного средства.

## 7.3 Безопасность смотровой канавы

Если устройство проверки тормозов находится в рабочем состоянии, то обеспечивается безопасность всей зоны вокруг испытательного стенда. Если в этой зоне обнаруживается человек, объект или регистрируется какое-либо движения, то система обеспечения безопасности зоны отключает испытательный стенд. Если система обеспечения безопасности зоны срабатывает при занятом испытательном стенде, то после обнаружения и устранения причины срабатывания защиты стенд необходимо разблокировать. Для этого используется кнопка, расположенная на корпусе панели.

## 7.4 Стенд с внешним оборудованием

Внешнее оборудование, подключаемое к линии инструментального контроля Eurosystem TRK, имеет собственные инструкции по эксплуатации, которые можно получить.

Когда на отдельные испытательные стенды въезжает транспортное средство, автоматически появляется экран результатов измерения соответствующего стенда.



## 7.5 Изменение направления измерения

Эта опция позволяет изменять направление вращения роликов. После этого испытательный стенд можно приводить в движение с любой стороны.

В верхнем левом углу основной маски активный реверс движения при измерении отображается с помощью следующего символа:



Для активизации реверсирования движения при измерении выполните следующие операции:

1 Установите в положение 2 оба переключателя реверсирования движения при измерении, расположенные в боковой части панели связи.

2 Нажмите кнопку SPECIAL MODE <F6> в главной маске. Отображается представленный на рисунке экран:



3 С помощью курсорных клавиш или щелчка мыши выберите в появляющейся маске **Measurement Direction Reverse** (изменение направления при измерении).

4 Нажмите кнопку <F5> CONFIRMATION (подтверждение). На экране вновь отображается основная маска.

## 7.6 One-Sided Slip Monitoring

Эта опция (Hong-Kong-способ) позволяет выключить скольжением одну сторону роликового агрегата в то время как с другой стороны измерение продолжается. Увеличивая усилие на педали тормоза вызывают блокирование другого колеса в более позднее время.

## 7.7 Мотоциклетная функция

Эта опция используется для того, чтобы контролировать эффективность тормозов мотоциклов. Программное обеспечение может работать также и с тормозным стендом IW 10.

## 7.8 Виртуальный пульт ДУ

Эта опция используется, чтобы вызывать виртуальный пульт ДУ. Стенд может тогда использоваться без дистанционного управления.



В настоящее время активно только в экране испытания тормозов грузового и/или легкового автомобиля!

Виртуальное дистанционное управление показывает следующий символ в главной маске вверху слева:



Процедура:

- 1 Кликните по символу, отображенному выше.  
Появится следующий экран:
- 2 Используйте нужную клавишу.
- 3 Кликните символ снова, чтобы закрыть виртуальный пульт ДУ.



## 8 Меню настройки

Используя меню НАСТРОЙКИ могут быть установлены различные конфигурации оборудования, а также данные о компании и варианты печати.

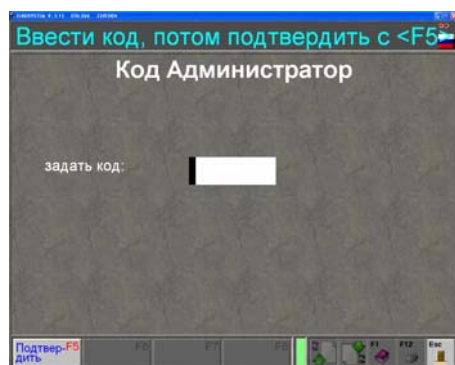
МЕНЮ НАСТРОЙКИ вызывается следующим образом:

1 Нажмите СИСТЕМА <F5> (уровень 3) в ленте кнопок главного меню. Откроется всплывающее меню



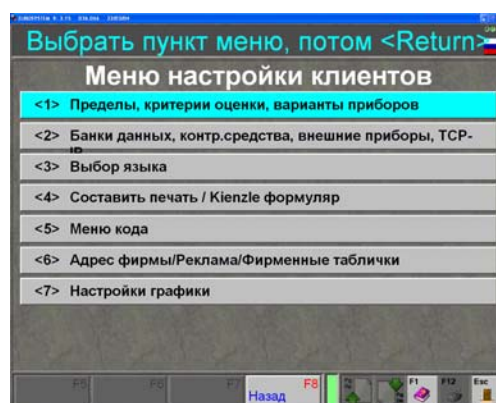
2 Выберите здесь <2> *Настройки*.

3 Введите пароль (если он ранее был установлен) в окне ввода и подтвердите с <F5> ПРОДОЛЖИТЬ.



Откроется маска выбора МЕНЮ НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.

4 Выберите нужное подменю.



## 8.1 Пределы, Критерии оценки, Варианты приборов

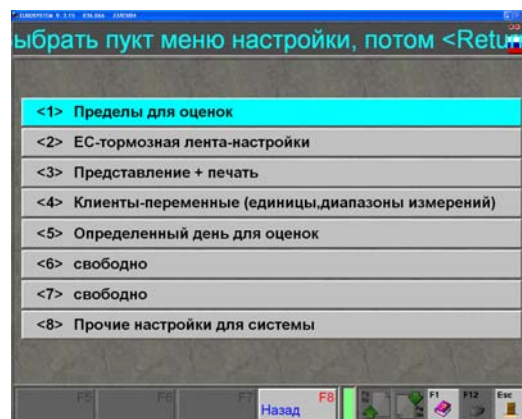
Используйте этот пункт меню, чтобы установить официальные критерии оценки и варианты приборов. Они разделены в различные категории и состоят из переменных и Softdips, который могут быть изменены пользователем.



Список переменных программирования/Softdips и их описание находятся в разделе "Переменные и Softdips" !

Вызовите пункт меню Пределы, Критерии оценки, Варианты приборов.

Появится следующий экран:



### 8.1.1 Переменные программирования

Переменные для общей конфигурации и основных назначений диагностического оборудования – доступны только для сервисной службы и отделен в программе Eurosystem TRK от переменных, которые пользователь может изменить. Переменные, которые пользователь имеет право изменять касаются установок и граничных критериев.

Установки частично связаны, граничные значения частично официально предписаны. Официальные правила часто изменяются по различным странам, и поэтому Вы имеете возможность изменить переменные соответственно.

Пожалуйста, спросите, какие официальные инструкции применяются в вашей стране.



Граничные значения и переменные тормозного коридора установлены на основании существующих инструкций ЕС, но могут быть изменены в любое время пользователем.

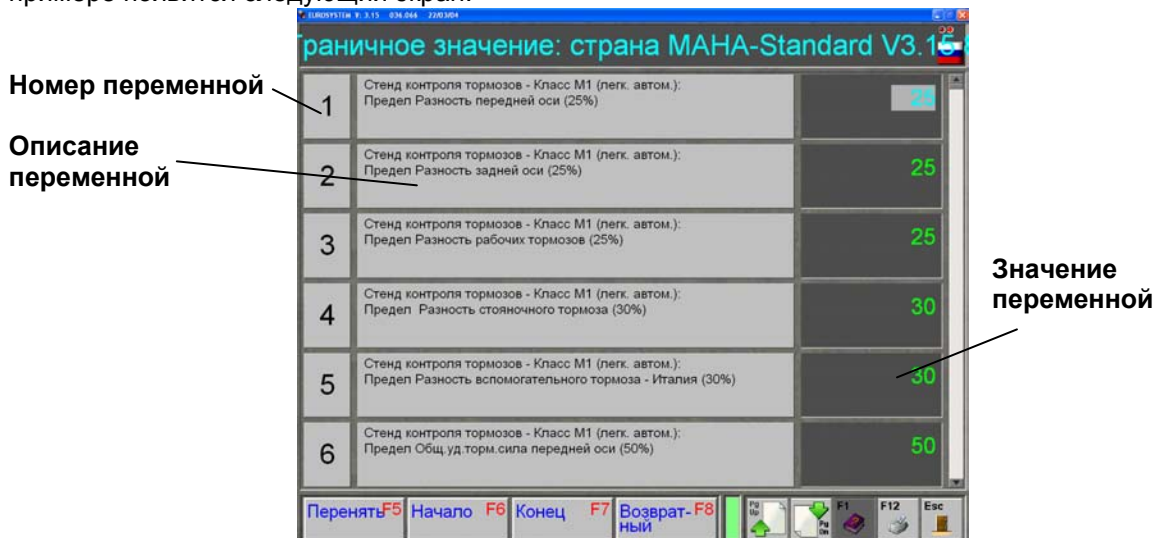
После успешной установки необходимо распечатать LON переменные в «Меню Диагностика». Эта распечатка должна быть сохранена в соответствующей папке для этого стенда.



**Всегда обращайтесь внимание на инструкции в описании переменной при изменении переменной!**

Процедура:

1 Вызовите нужную группу переменных, например Граничные значения - ПЕРЕМЕННЫЕ. В этом примере появится следующий экран:



2 Выберите нужную переменную

3 Введите новое значение.

4 Нажмите кнопку <F5> ПОДТВЕРДИТЬ. Новое значение переменной сохраняется.

5 Как только все изменения произведены и сохранены, нажмите <ESC> для выхода из меню.

Кнопка <F6> НАЧАЛО переводит на первую страницу списка переменных.

Кнопка <F7> КОНЕЦ переводит на последнюю страницу списка переменных.

Используйте <F8> ВОЗВРАТНЫЙ для отмены изменений, то есть возврата к прежним значениям переменных.

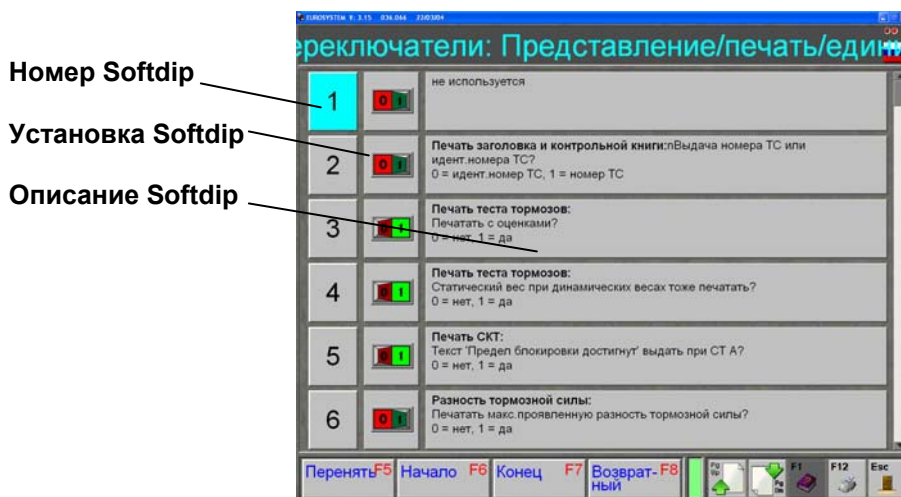
### 8.1.2 Установка Softdip-Switch

Используя установку Softdip-Switch для внутренних процедур, записывают процедуры для стенда и подсоединенных дополнительных устройств, а так же размерность и определенные назначения для страны. После успешной установки печать значений Softdip производится в "Меню диагностики." Эта распечатка должна быть сохранена в соответствующей папке для этого стенда.

Процедура:

1 Выберите нужную категорию, например <3> ОТОБРАЖЕНИЕ + ПЕЧАТЬ.

Появится следующий экран:



2 Выберите нужный Softdip.

3 Нажмите кнопку <Enter> для изменения состояния Softdip с 0 на 1 или наоборот.

4 Выбранная установка должна быть подтверждена нажатием кнопки <F5> ПЕРЕНЯТЬ. Новое значение Softdip сохраняется.

5 Как только все изменения произведены и сохранены, нажмите <ESC> для выхода из меню.

Кнопка <F6> НАЧАЛО переводит на первую страницу списка переменных.

Кнопка <F7> КОНЕЦ переводит на последнюю страницу списка переменных.

Используйте <F8> ВОЗВРАТНЫЙ для отмены изменений, то есть возврата к прежним значениям переменных.

### 8.1.3 Определенный день для оценок

Используйте пункт меню **Определенный день для оценок** для ввода даты для различных классов АТС, после которой для этих групп начинают действовать определенные граничные значения. Впоследствии, при задании года выпуска автомобиля для него автоматически устанавливаются соответствующие граничные значения.

Процедура:

1 Вызовите пункт меню **Определенный день для оценок**.

Появится следующий экран:

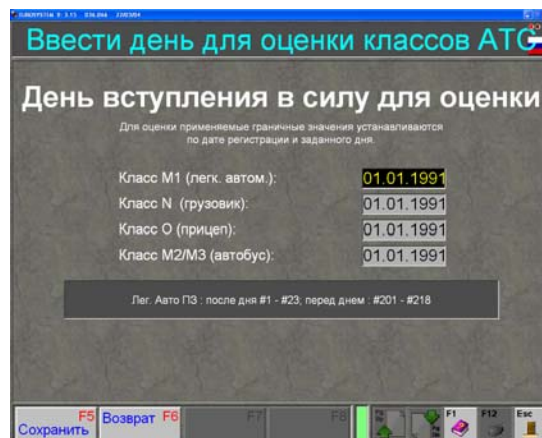
2 Введите нужные даты в окна ввода.

Переключение между окнами ввода курсорными клавишами или кнопкой <Return>.

3 Нажмите <F6> ВОЗВРАТ для сброса всех вводов.

4 Нажмите <F5> СОХРАНИТЬ после ввода данных.

Теперь введенные величины сохранены.



## 8.2 Базы данных, контрольные средства, внешние приборы, TCP-IP

Используйте пункт меню Базы данных, контрольные средства, внешние приборы, TCP-IP. Для задания баз данных и приборов.



Это меню в основном используют сервисные инженеры МАНА для специальных установок оборудования.

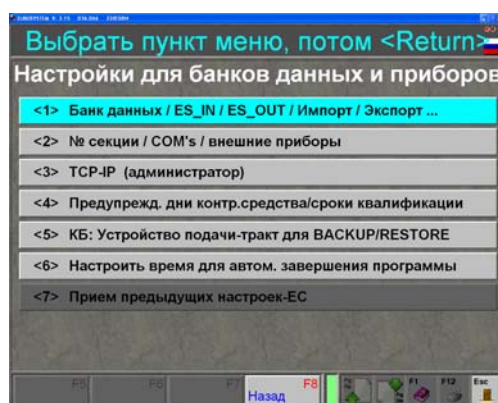
**В большинстве случаев нет необходимости в задании установок!**

Процедура:

1 Выберите пункт меню <5> Базы данных, контрольные средства, внешние приборы, TCP-IP.

Появится следующий экран:

2 Вызовите нужное подменю:





### 8.2.1 Банк данных / ES\_IN / ES\_OUT / Импорт / Экспорт

Используйте пункт меню Банк данных / ES\_IN / ES\_OUT / Импорт / Экспорт для задания банков данных, ES\_IN и ES\_OUT.

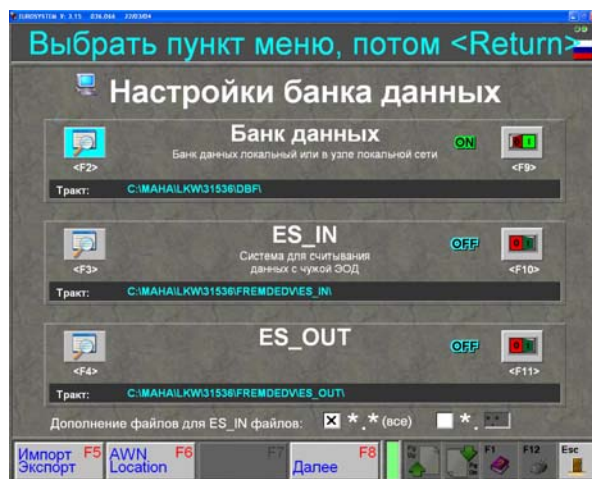
1 Выберите пункт меню <1> Банк данных / ES\_IN / ES\_OUT.

Появится следующий экран:


2 Покиньте экран с <ESC>.

**Стандартные установки** на локальном диске  
C:\MANA\LKW315XX\_X\...

Как альтернатива, может быть применен сетевой диск!



Смена директории:


1 Нажмите кнопку  или соответствующий функциональную клавишу.

Появится следующий экран:

2 Выберите новый путь и подтвердите с <OK>.



Включение/Выключение установок :

1 Нажмите нужную кнопку  или предназначенную функциональную клавишу.


#### 8.2.1.1 Импорт / Экспорт

Через кнопку <F5> Импорт / Экспорт могут обмениваться с внешним программным обеспечением только основные данные.

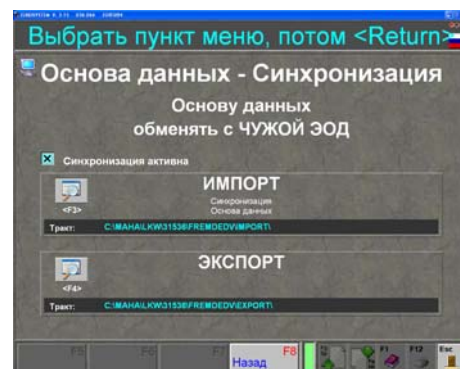
1 Нажмите кнопку <F5> Импорт / Экспорт.

Появится следующий экран:

2 Активируйте синхронизацию.

3 Используя соответствующую кнопку  или функциональную клавишу, установите дорожку для Импорта/

Экспорта с внешним программным обеспечением.





### 8.2.1.2 AWN Location

Действительно только для ASA-Network.

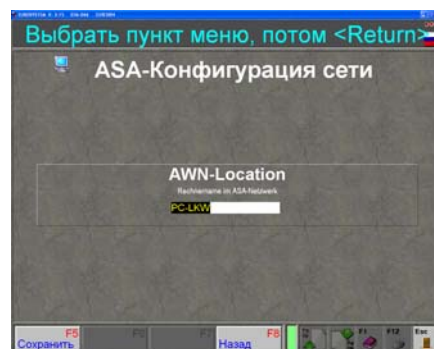
Нажмите кнопку <F6> AWN LOCATION, чтобы изменить имя компьютера в ASA Network.

1 Нажмите <F6> AWN LOCATION.

Появится следующий экран:

2 Введите имя компьютера.

3 Изменяются сохраняются с <F5> СОХРАНИТЬ.



### 8.2.2 № секции / COM's / Внешние приборы

1 Вызовите пункт меню <2> № секции / COM's / Внешние приборы.

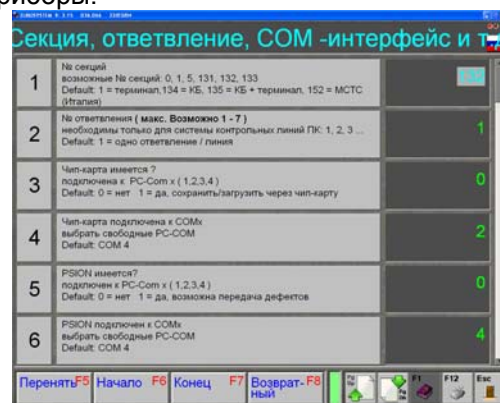
Появится следующий экран:

2 Выберите нужную переменную.

3 Введите новое значение.

4 Сохраните с <F5> ПЕРЕНЯТЬ.

5 Покиньте экран с <ESC>.



Кнопка <F6> НАЧАЛО переводит на первую страницу списка переменных.

Кнопка <F7> КОНЕЦ переводит на последнюю страницу списка переменных.

Используйте <F8> ВОЗВРАТНЫЙ для отмены изменений, то есть возврата к прежним значениям переменных.

### 8.2.3 TCP-IP: (Администратор)

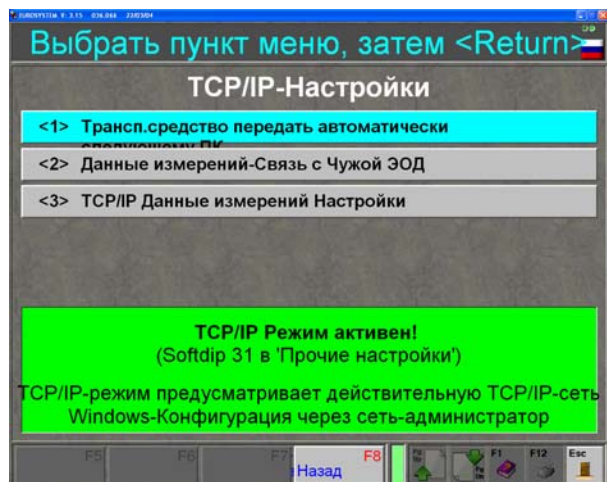
Используя это меню, можно установить и проверить сеть.

Если соединение между РС - ОК, АТС может пройти.

1 Выберите пункт меню <3> TCP-IP (Администратор).

Появится следующий экран:

2 Вызовите нужное подменю:

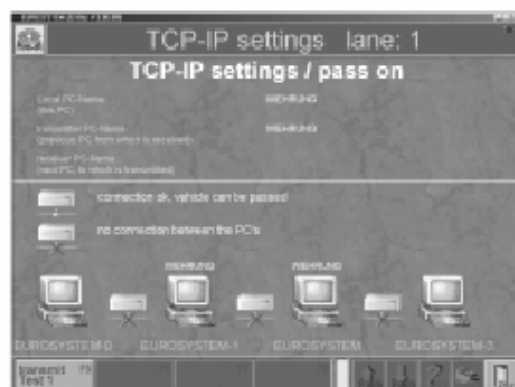


### 8.2.3.1 АТС передать автоматически

Вызовите пункт меню АТС передать автоматически.

Появится следующий экран:

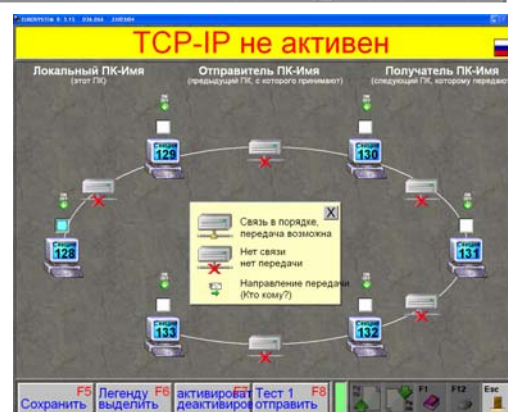
Нажмите кнопку <F8> ПЕРЕДАТЬ ТЕСТ 1 для начала теста.



Легенду показать/выделить:

1 С <F6> ПОКАЗАТЬ ЛЕГЕНДУ легенда отображается.

2 Уберите легенду с <F6> ЛЕГЕНДУ ВЫДЕЛИТЬ.



Активировать/Деактивировать Секцию PC:

- 1 Нажмите кнопку <F7> Активировать / Деактивировать.
- 2 Выберите нужную секцию PC и <Return> или активируйте/деактивируйте с цифровыми клавишами.
- 3 Используйте <F5> Сохранить для сохранения настроек.

	PC - Section 128	<1>
	PC - Section 129	<2>
	PC - Section 130	<3>
	PC - Section 131	<4>
	PC - Section 132	<5>
	PC - Section 133	<6>

### 8.2.3.2 Коммуникация данных измерений с внешним программным обеспечением

1 Выберите пункт меню <2> ДАННЫЕ ИЗМЕРЕНИЙ – СВЯЗЬ С ЧУЖОЙ ЭОД.

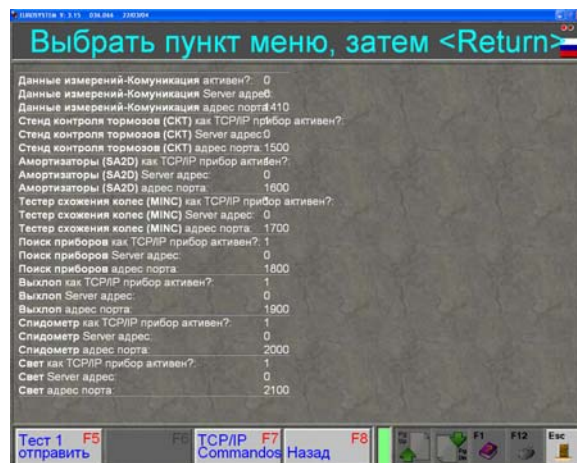
Появится следующий экран:

2 Нажмите кнопку <F5> ТЕСТ 1 ОТПРАВИТЬ для запуска теста.

3 Нажмите кнопку <F7> TCP-IP COMMANDOS для открытия всплывающего меню.

4 Выберите нужную COMMAND.

5 Выйдите из экрана с <ESC> или <F8> НАЗАД.



### 8.2.3.3 TCP/IP Данные измерений настройки

Используйте этот пункт меню для задания TCP/IP

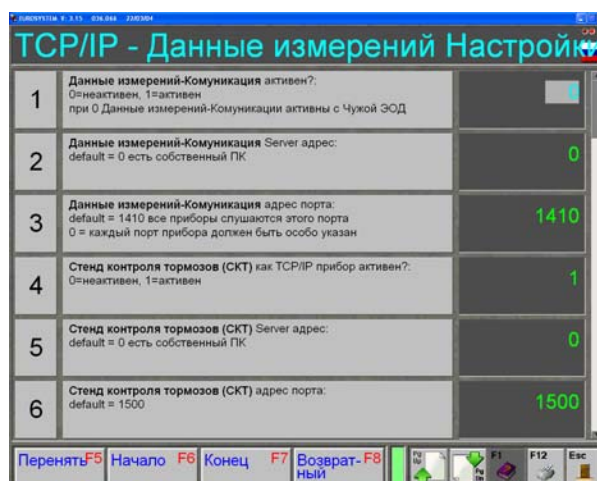
данных измерений.

Они состоят из переменных, которые могут быть изменены пользователем.

1 Выберите желательные переменные.

2 Введите новое значение.

3 Используйте <F5> ПЕРЕНЯТЬ для сохранения изменений.



### 8.2.4 Предупреждение дни контрольные средства/сроки квалификации

Вызовите пункт меню <4>

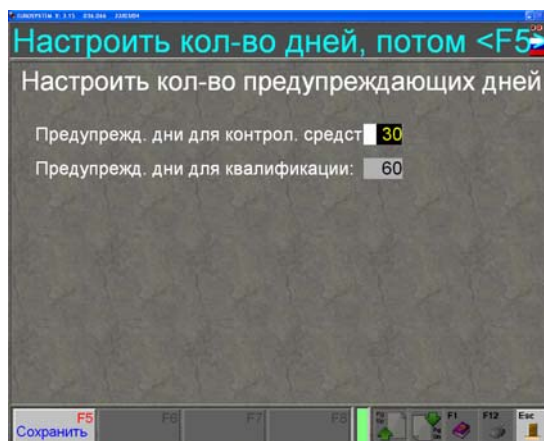
Предупреждение дни контрольные средства/сроки квалификации.

Появится следующий экран:

2 Введите дни предупреждения.

3 Сохраните с <F5> СОХРАНИТЬ.

4 Выйдите из экрана с <ESC>.



### 8.2.5 КБ: Устройство подачи-тракт для BACKUP/RESTORE

Используйте этот пункт меню для ввода пути для резервной копии КБ-данных.

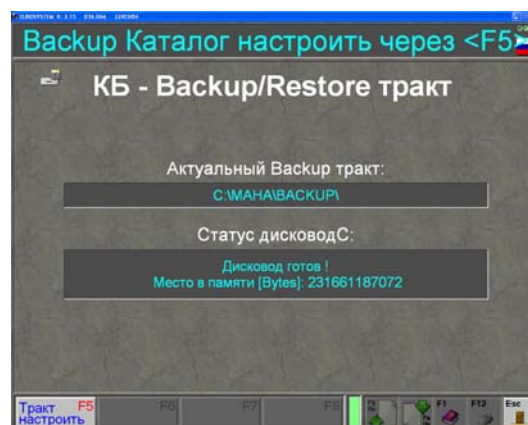
1 Вызовите пункт меню <5> КБ: Устройство подачи-тракт для BACKUP/RESTORE .

Появится следующий экран:

2 Нажмите <F5> СТРАКТ НАСТРОИТЬ для открытия экрана.

3 Выберите новый путь и подтвердите с <OK>.

4 Выйдите из экрана с <ESC>.



### 8.2.6 Настроить время для автоматического завершения программы

Только для режима Австрия.

### 8.2.7 Прием предыдущих настроек ES.

Сейчас неактивно.

## 8.3 Выбор языка

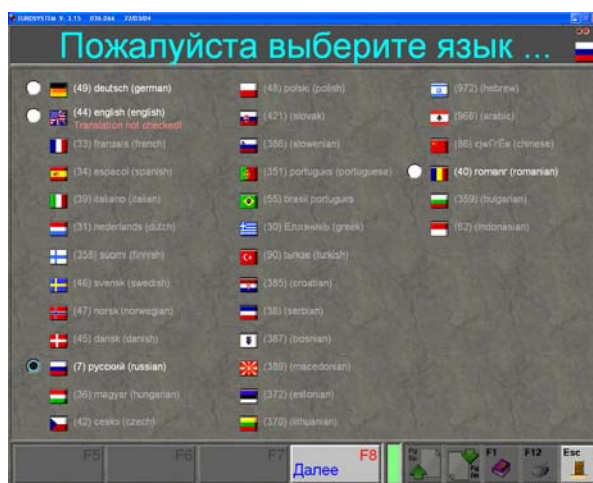
Используйте пункт меню ВЫБОР ЯЗЫКА, чтобы выбрать желательный язык.

1 Выберите пункт меню <3> Выбор языка.

Появится следующий экран.

2 Выберите нужный язык.

3 Покиньте экран с <ESC> или <F8>  
ДАЛЕЕ.



## 8.4 Составить печать / Kienzle формуляр

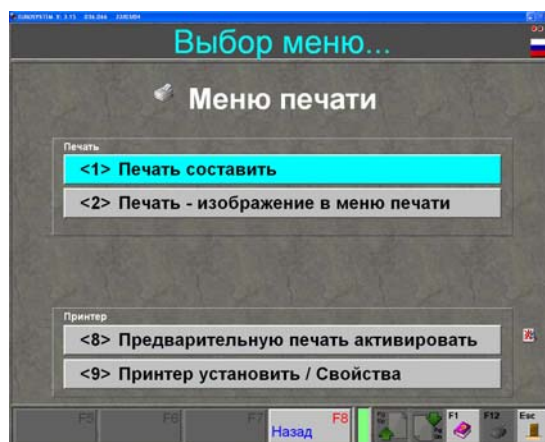
Используйте пункт меню Составить печать / Kienzle формуляр

Для составления форм печати, которые используются наиболее часто. Начните нажатием клавиши. Возможны 4 различные вариации печати.

Процедура:

Вызовите пункт меню <4> Составить печать / Kienzle формуляр.

Появится следующий экран





**<1> Печать составить**

1 Выберите <1> ПЕЧАТЬ СОСТАВИТЬ.  
Появится следующий экран:

2 Выберите нужную опцию. Может быть выбрано любое количество опций. Опция может быть деактивирована нажатием кнопки <Enter> снова или кликом левой кнопки мыши!  
Нажмите кнопку <F7> Выбор восстановить для сброса всех выбранных опций.

3 После того, как все желательные варианты были отобраны используйте кнопку <F6> СОХРАНИТЬ ПОД. Форма печати сохранится под нужным именем и затем всегда будет стартована в этом виде под этим именем.

Варианты составленной здесь печати могут быть выбраны кнопкой <F12> или кнопкой ПЕЧАТЬ.

Открывается меню печати, в котором функциональными клавишами можно запустить нужный вариант печати.

**<2> Печать – Изображение в меню печати:**

Используйте эту кнопку, чтобы выбрать различную печать в меню печати.

**<8> Предварительную печать активировать:**

Используйте эту кнопку, чтобы активизировать или дезактивировать предварительный просмотр печати.

**<9> Принтер установить/Свойства:**

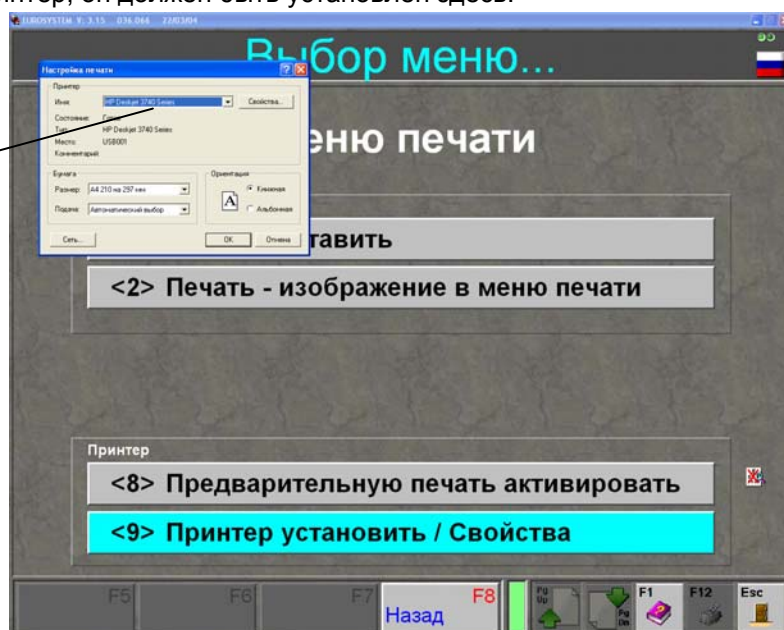
Без явного выбора принтера, принтер стандарта WINDOWS будет всегда использоваться. Если должен использовать другой принтер, он должен быть установлен здесь.

1 Выберите <9> Принтер установить/Свойства.

Появится следующий экран:

2 Выберите нужный принтер.

3 Подтвердите с ОК.



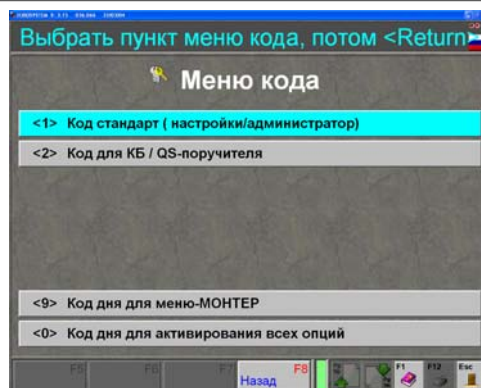
## 8.5 Меню кода

Для предотвращения несанкционированного вызова меню УСТАНОВКИ может быть применен пароль. Стандартно никакого пароля не устанавливается. В основном пароль не требуется. Применяйте пароль только в случае осознанной необходимости защитить систему от несанкционированного использования. В этом случае очень важно не забыть пароль!



**Если пароль утерян, систему необходимо переустанавливать!**

1 Вызовите пункт меню <5> МЕНЮ ПАРОЛЯ.  
Появится следующий экран:  
МЕНЮ ПАРОЛЯ состоит из 5 пунктов:



Код стандарт, изменяет представителя SP / QS

2 Выберите

<1> Код стандарт,

<2> Код для КБ / QS- ПОРУЧИТЕЛЯ.

3 Введите текущий паспорт (max. 10 знаков) в окне ввода.

4 Подтвердите ввод с кнопкой <F5>  
ПОДТВЕРЖДЕНИЕ.

Нажмите <ESC> для выхода из меню.

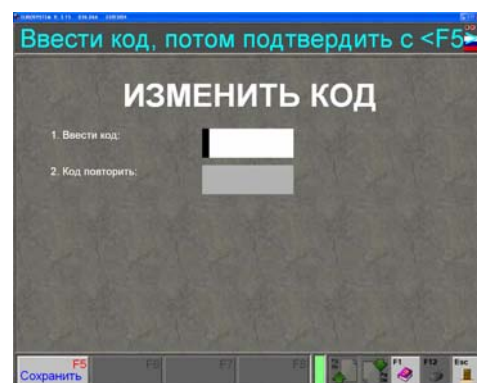
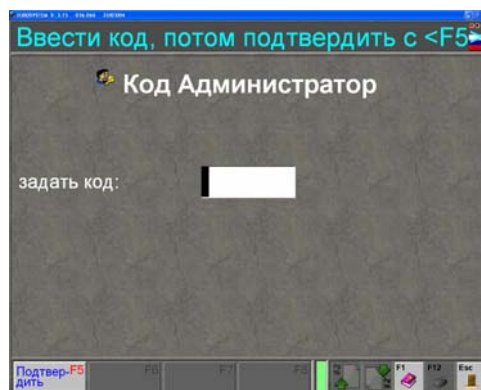
5 Введите новый пароль в первой линии максимум из 10 знаков.

6 Введите новый пароль во второй линии.

7 Сохраните ввод с <F5>

СОХРАНИТЬ. Новый пароль сохранен.

Программа теперь перескакивает назад автоматически в экран выбора.



### 8.5.1 Пароль дня

Меньшие и незначительные функциональные проблемы со стендом, которые были вызваны неправильными настройками могут часто исправляться пользователем по телефону после инструкций сервисной службы МАНА.

Для этого МАХА предусмотрела пароль дня. Этот пароль действителен только на один день для доступа в сервисное меню.



При звонке на МАХА или официальному представителю МАХА всегда имейте при себе серийный номер оборудования и номер версии программного обеспечения. Всегда имейте с собой распечатку softdip и переменных программирования на случай, если нужен будет долгий диагноз.

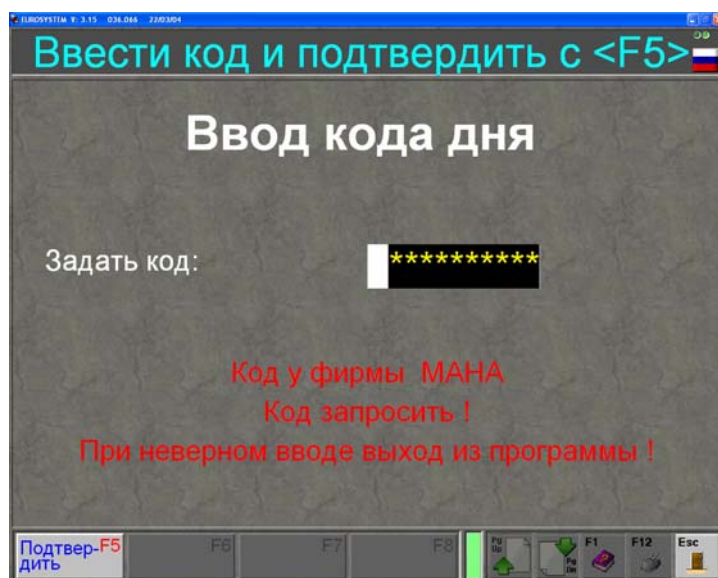
Пароль дня для активации сервисного меню или всех опций:

После вызова пункта меню

<9> КОД ДНЯ ДЛЯ МОНТЕР МЕНЮ  
Или  
<0> КОД ДНЯ ДЛЯ АКТИВИРОВАНИЯ  
ВСЕХ ОПЦИЙ

появится следующий экран:

Введите пароль дня.



**Программа завершается при неправильном вводе пароля!**



## 8.6 Адрес фирмы/Реклама/Фирменные таблички

Пункт меню Адрес фирмы/Реклама/Фирменные таблички используется для ввода адреса компании и СБ протокола испытания и стандартной распечатки и т.п.



Для ввода данных о компании Softdip 6 должен быть установлен в '1' в разделе ОТОБРАЖЕНИЕ + ПЕЧАТЬ + ЕДИНИЦЫ !

Процедура:

1 Вызовите пункт меню <6> меню Адрес фирмы/Реклама/Фирменные таблички.

Появится следующий экран:

2 Введите нужный текст в строки ввода. Переход между линиями курсорными клавишами или кнопкой <Enter>.

3 Используйте кнопки Page Up и Down для достижения других масок ввода.

4 Нажмите кнопку <F5> СОХРАНИТЬ. Данные ввода сохранятся.

5 Нажмите <ESC> для выхода из меню.

Выбор Лого компании:

1 Нажмите кнопку <F6> ФИРМЕННЫЕ ЛОГО.

Появится следующий экран:

2 Выберите Лого клавишами <1>, <4> или <7>

При помощи кнопки ПРОСМОТР Лого можно просмотреть или распечатать.

С НЕТ ЛОГО лого выключается.

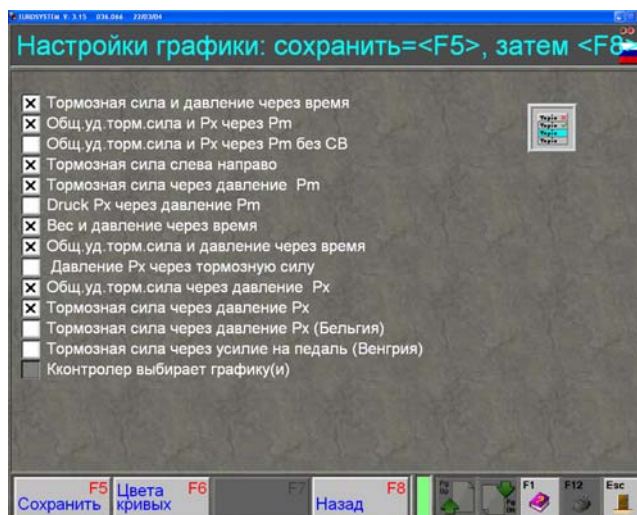
Появится следующий экран:

3 Выберите нужное Лого и подтвердите с <Open> .

## 8.7 Настройки графики

Используйте пункт меню НАСТРОЙКИ ГРАФИКИ для выбора графики и смены цветов линий графиков.

- 1 Выберите пункт меню <7> НАСТРОЙКИ ГРАФИКИ.
- 2 Выберите нужный график.
- 3 Используйте кнопку <F5> СОХРАНИТЬ.



Выбор цвета кривых:

- 1 Вызовите пункт меню <7> НАСТРОЙКИ ГРАФИКИ.
- 2 Выберите пункт меню <F6> ЦВЕТА КРИВЫХ.

Появится следующий экран:

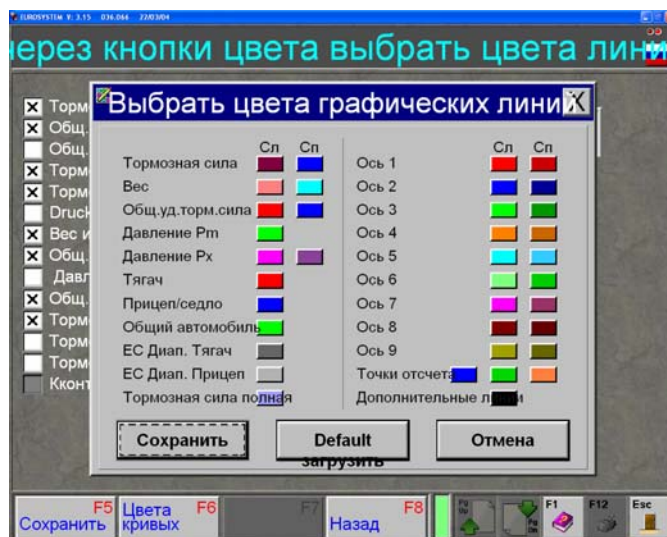
- 3 Цветное окно выбора появляется двойным кликом на желательном прямоугольнике. Цвета перенимаются нажатием СОХРАНИТЬ.

Используйте DEFAULT для загрузки предустановленных значений.

Используйте ОТМЕНА для выхода из экрана без сохранения изменений.

- 4 Выберите желаемый цвет.

- 5 Подтвердите с ОК.



## 9 Меню диагностики

Используйте Меню диагностики для распечатки переменных программирования и Softdips, а также отображения различной информации по программе.

МЕНЮ ДИАГНОСТИКИ вызывается следующим образом:

1 Нажмите кнопку <F5> СИСТЕМА (Уровень 3) в полосе кнопок



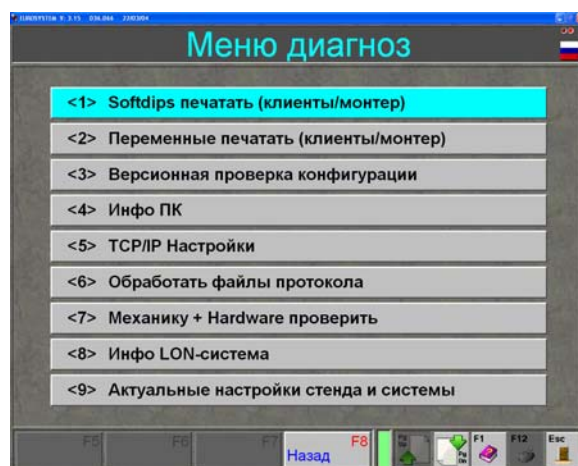
Откроется всплывающее меню.

2 Выберите опцию ДИАГНОСТИКА.

Откроется маска выбора МЕНЮ ДИАГНОСТИКИ.

3 Выберите нужное подменю.

4 Нажмите <F8> НАЗАД для выхода из экрана.



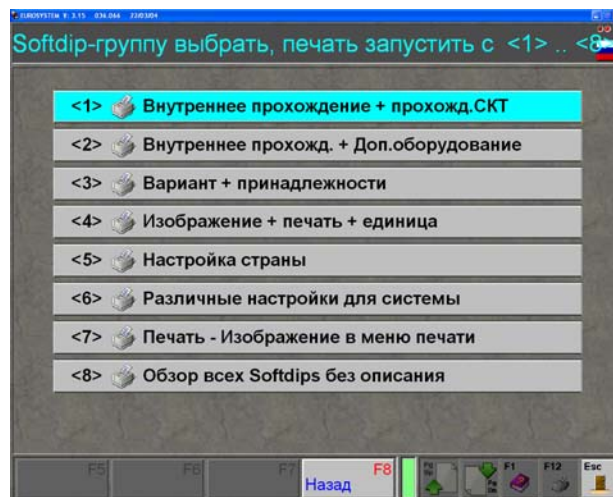
## 9.1 Печать Softdips

Используйте пункт меню *Печать SOFTDIPS* для выбора групп softdip, например, установок по стране, и соответствующая печать будет произведена.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Эта печать необходима сервисным инженерам для диагноза ошибки в случае сбоя стэнда.

1 Выберите желаемую группу Softdip, используя кнопки с <1> по <8> .

Начинается печать Softdip.



## 9.2 Print Variables

С помощью пункта меню *ПЕЧАТЬ LON ПЕРЕМЕННЫХ* могут быть выведены на печать переменные LON различных компонентов испытательного стэнда. После выбора этого меню появляется экран выбора с различными компонентами LON.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Эта печать необходима техническим специалистам, осуществляющим обслуживание, для выполнения диагностики ошибок при неправильной работе стэнда. Сохраняйте, пожалуйста, копию распечатки, если была выполнена диагностика ошибок.

1 Выберите нужную печать переменных, используя клавиши с <2> по <8> .

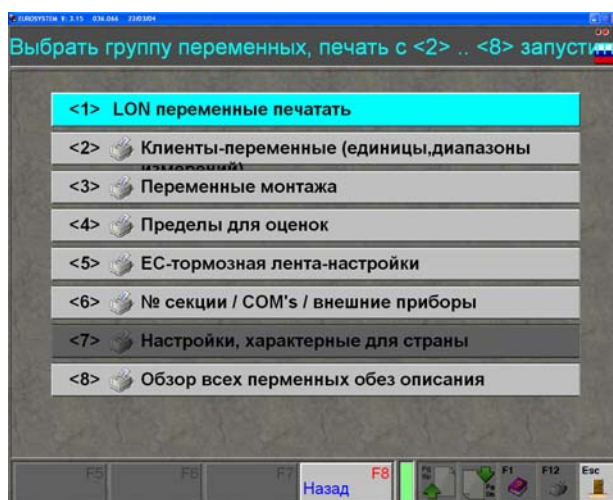
Начинается печать переменных.

или

1 Используйте клавишу <1> Печать LON переменных.

2 Выберите нужный компонент.

3 Начните печать с клавишей <F12>.





### 9.3 Проверка конфигурации и версий

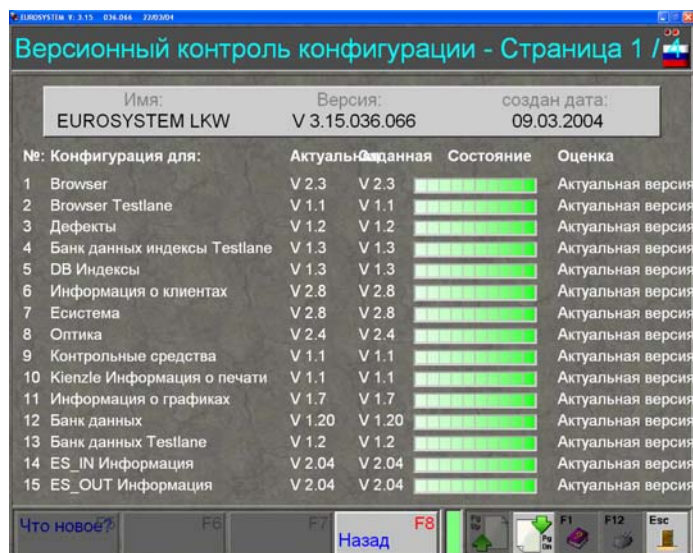
Используя это меню, можно показать номер версии используемого программного обеспечения. Правильный номер версии необходим для запросов относительно диагностических вопросов и для того, чтобы регистрировать жалобы.

После выбора пункта меню, появится экран с вышеупомянутой информацией.

1 Используя кнопку <F5> ЧТО НОВОЕ вызывают экран с текущим программным расширением.

2 Используя кнопки Page Up и Down переходят между экранами конфигурации.

3 Выйти из экрана можно нажав кнопки <ESC> или <F8> НАЗАД.

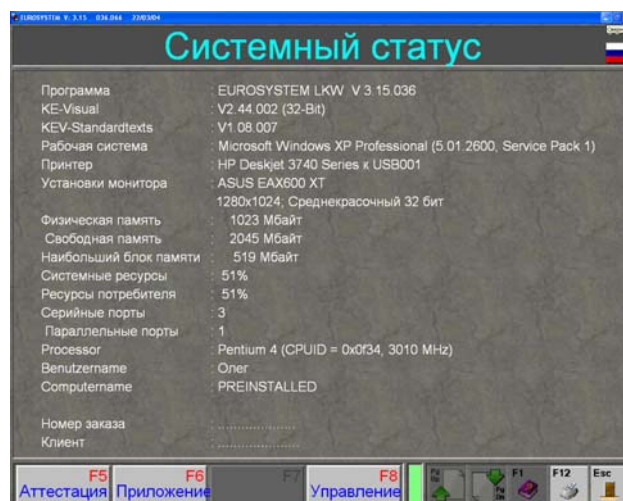


При запросах по телефону или посылке письменных запросов на МАНА важно указывать заводской номер оборудования и номер версии программы!

### 9.4 Инфо ПК

Используя пункт меню ИНФО ПК, можно получать информацию о системе, например о доступной памяти, системных ресурсах и т.п.

После выбора этого пункт меню появляется следующий экран:



Могут быть проверены возможности программы.

Процедура:

1 Нажмите кнопку <F5> АТТЕСТАЦИЯ.  
Появится следующий экран:

2 Тест мощности графики :

Кнопка ГРАФИК <F5>

Тест производительности жесткого диска :

Кнопка ЖЕСТКИЙ ДИСК <F6>

Тест сети :

Кнопка СЕТЬ <F7>



## 9.5 TCP-IP / Настройки

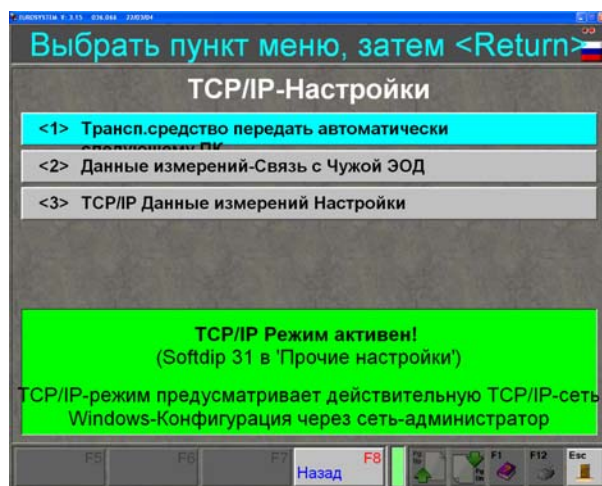
Используя этот пункт меню, может быть проверена сеть. Если соединение между РС – ОК, то автомобиль может пройти по сети.

1 Вызовите пункт меню <5> TCP/IP Настройки.

Появится следующий экран:

2 Выберите нужное подменю:

Смотри параграф „TCP: (Administrator)“ в разделе „Меню Настройки“.



## 9.6 Обработать файлы протокола

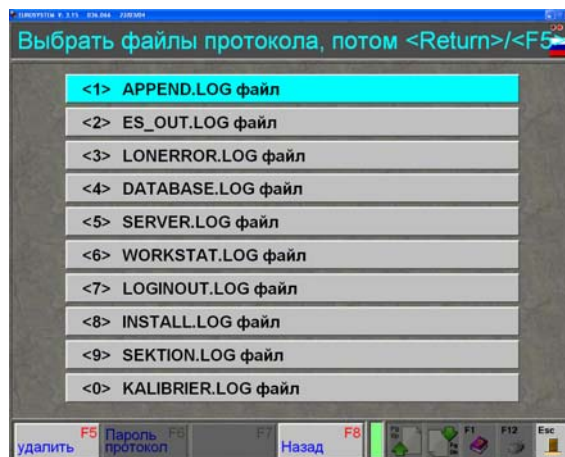
Этот пункт меню используется для проверки и работы на внешней системе данных в системе ES\_IN -ES\_OUT и важен для сервисных инженеров, работающих над диагнозом ошибок.

Нажмите <F5> УДАЛИТЬ, чтобы открыть всплывающее меню.

Выберите нужный LOG-файл и подтвердите с <ENTER>.

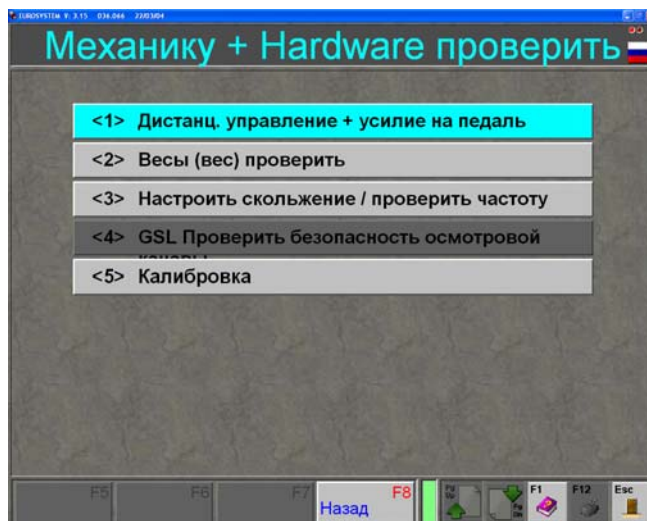
LOG-будет уничтожен.

С <F6> ПАССПАРОЛЬ ПРОТОКОЛ вызывается список защищенных паролями меню.



## 9.7 Механику + Hardware проверить

В этом меню могут быть проверены пульт ДУ, педаметр, точность показания весов, установки скольжения.



### 9.7.1 Пульт ДУ и педаметр

Этот пункт меню служит для проверки функционирования отдельных клавиш пульта ДУ и функционирования педаметра.

#### Тест клавиатуры:

1 Нажмите подряд все кнопки на пульте ДУ.

2 Соответствующий код клавиатуры появится на экране, если клавиша работает.

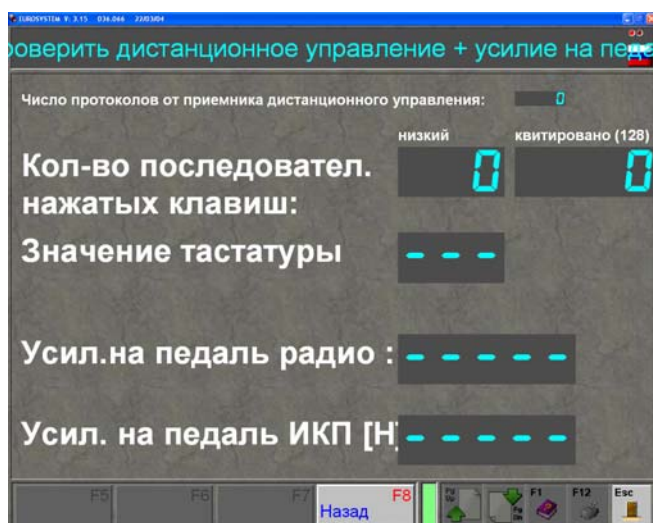
Если клавиша не работает, то кода на экране не появляется.

#### Тест педаметра:

1 Подсоедините педаметр к пульту ДУ.

2 Нажмите на педаметр. При нажатии на педаметр на экране появится величина.

Если педаметр не работает, то на экране ничего не покажется.





### 9.7.2 Test Scale

С помощью этого пункта меню проверяется погрешность отображения веса.

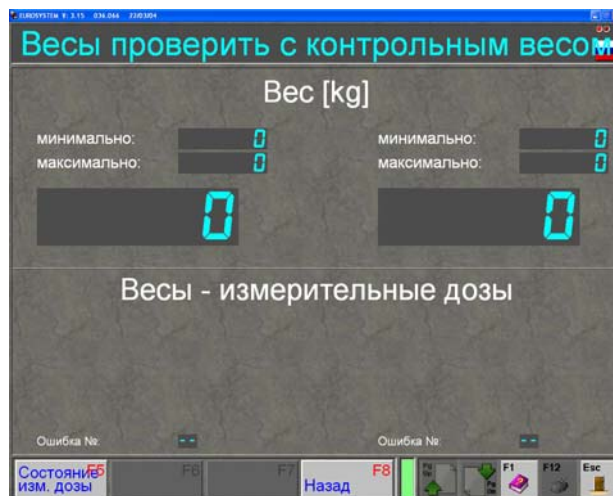
Установите контрольный вес на тормозной стенд и прочитайте значение на экране.

Весы – измерительные ячейки:

Нажмите кнопку F5. Проверяются измерительные ячейки весов. 4 индикатора символизируют состояние измерительных ячеек:

Зеленый ⇔ ОК

Красный ⇔ Дефект

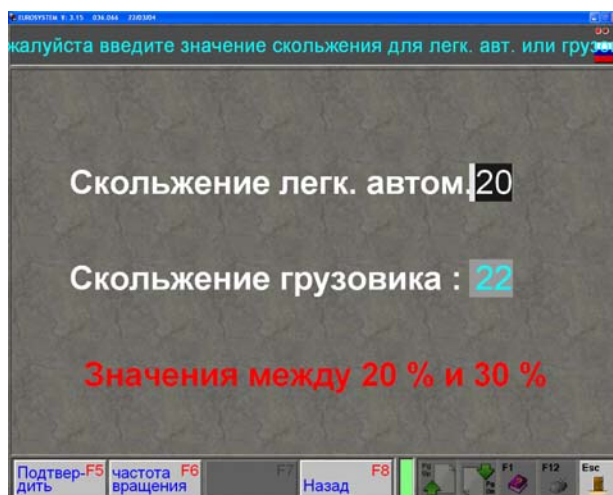


### 9.7.2 Установка скольжения/Проверить частоту

1 Введите величину скольжения CAR или TRK и подтвердите с <F5> ПОДТВЕРДИТЬ. Закройте Eurosystem и стартуйте ее заново для активации установок.

2 Нажмите <F6> ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ для проверки частоты вращения. Вращайте правый/левый сигнальные ролики для проверки частоты вращения.

3 Для выхода из экрана нажмите <F8> НАЗАД.



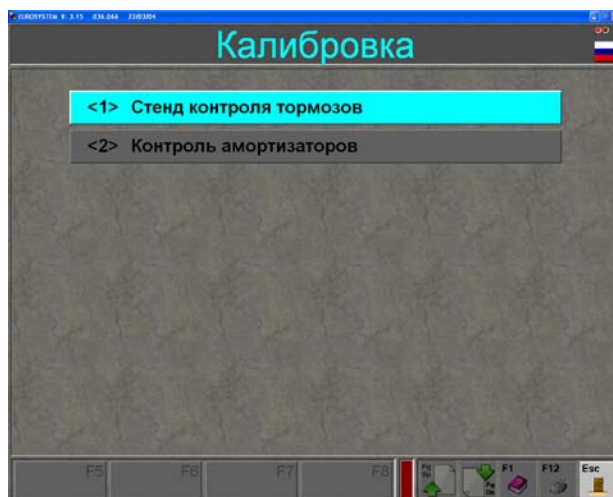
### 9.7.3 Калибровка

В этом пункте меню могут быть проверены стенда проверки тормозов и амортизаторов.

1 Выберите пункт меню <5> КАЛИБРОВКА.

Появится следующий экран:

2 Выберите нужное подменю:



## 9.7.4.1 Тормозной стенд

**Угроза жизни!**

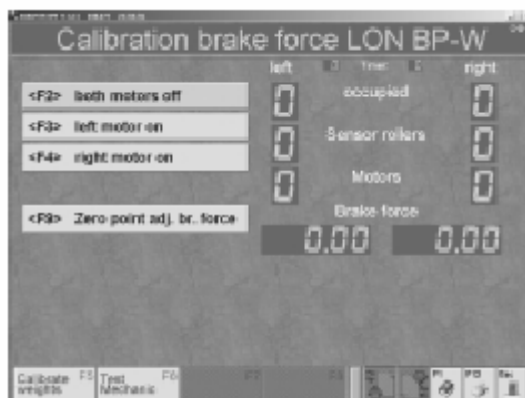
При старте моторов, как описано ниже, обратите особое внимание, чтобы никого не было около вращающихся роликов стенда!

В этом экране может быть проверен статус тормозного стенда (заезд, контрольные ролики, моторы, тормозные величины) и запуск электроприводов.

1 Используя <F9> УСТАНОВКА НУЛЯ может быть проведена регулировка нуля тормозных сил.

2 Используя <F3> и <F4> могут быть включены правый и левый приводы.

3 Используя <F2> ОБА ПРИВОДА ВЫКЛ выключают оба электропривода.

**<F5> Вес калибровать**

Используйте этот пункт меню для калибровки нуля весов. Нажмите <F9> УСТАНОВКА НУЛЯ ВЕСА.

**<F6> ТЕСТ МЕХАНИКИ**

Определение сопротивления роликов и/или овальности роликового агрегата на холостом ходу.

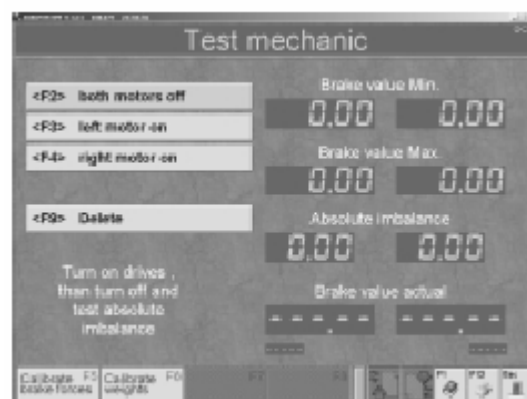
1 Используя <F3> и <F4> включите левый и правый электроприводы.

2 Дайте им поработать около 20 секунд.

3 Нажатием <F2> ОБА ПРИВОДА ВЫКЛ оба электропривода могут быть выключены.

Теперь абсолютное различие между мин. и макс. тормозными величинами тормоза рассчитываются и показываются.

4 Текущие значения стираются с <F9> УДАЛИТЬ.



### 9.7.4.2 Амортизаторный стенд



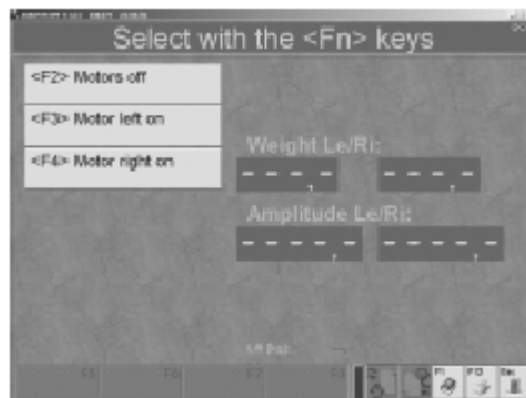
**Моторы могут проверяться только на стенде, на котором находится автомобиль. В противном случае, стенд может получить механические повреждения.**

Используя это меню, может быть проверено направление вращения двигателей нагруженного амортизаторного стенда.

1 Нажмите <F3> и <F4> для включения левого и правого моторов.

Направление вращения моторов должно соответствовать стрелкам, наклеенным на черных маховиках.

2 Нажатием <F2> ОБА МОТОРА ВЫКЛ выключаются оба мотора.



## 9.8 Инфо LON-система

Используйте пункт меню ИНФО LON-СИСТЕМА для запроса об электронных компонентах системы. Циклический запрос имеет место, и компоненты сообщают об их готовности.

1 Функция <9> ИНФО LON-СИСТЕМА должна быть активирована в меню диагностики. Появится следующий экран.

2 Первый цикл спрашивает о версиях индивидуальных компонентов.

*Подождите, запрашиваются версии...*  
номера версий – отображаются в центральной колонке.

3 Следующий цикл запрашивает о готовности компонентов.

*Циклический запрос о LON-nodes*

В первой колонке отображается готовность компонентов одна за другой с ответами «да» или «нет».

*текущий статус*

4 Запрос повторяется сам циклически.

*Ждите, идет опрос ...*

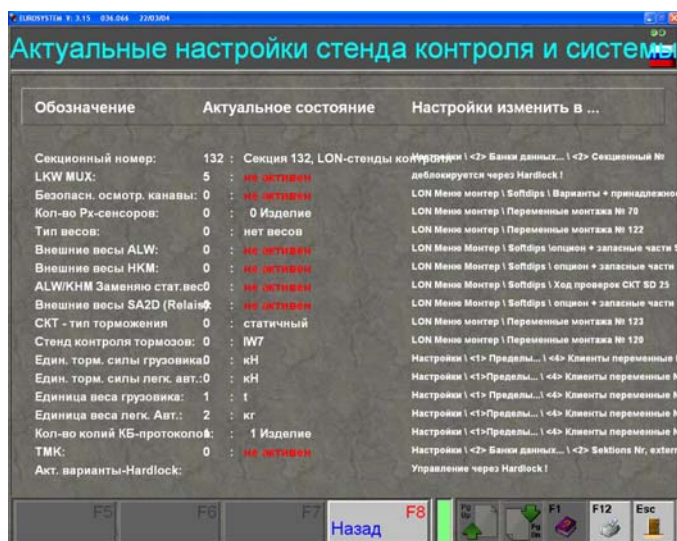


Для окончания процесса и возврата в меню диагностики нажмите <ESC>.

## 9.9 Актуальные настройки стенда и системы

Используйте пункт меню **АКТУАЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ СТЕНДА И СИСТЕМЫ** для отображения важных настроек стенда и системы.

В этом меню могут быть проверены пульт ДУ и педаметр, а также точность показания весов стенда и величина скольжения.



## 10 Техническое обслуживание / устранение ошибок

## 10.1 Общая информация

Работы по ремонту и калибровке диагностической линии *Eurosystem TRK* могут выполнять только технические специалисты компании МАНА или их партнеров, уполномоченных на это компанией МАНА.

Характеристики безопасности системы должны проверяться через регулярные интервалы времени уполномоченными техническими специалистами по обслуживанию (минимальный рекомендованный интервал составляет 12 месяцев; при большой интенсивности использования оборудования указанный срок может сокращаться до 3-4 месяцев)

Всегда следует соблюдать требования национального законодательства в области техники безопасности.

Калибровку испытательного оборудования следует проводить через регулярные интервалы времени уполномоченными техническими специалистами по обслуживанию (минимальный рекомендованный интервал составляет 12 месяцев; при большой интенсивности использования оборудования указанный срок может сокращаться до 3-4 месяцев).

Следует соблюдать требования национальных норм и правил в области точности измерений.

Ниже приведено описание тех элементов технического обслуживания диагностической линии, которые могут быть выполнены самим пользователем.

## 10.2 Характеристики безопасности

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ** Если стенд не используется, или если на нем проводятся ремонтные работы или работы по техническому обслуживанию, то сетевой выключатель должен быть отключен и заблокирован!

**Это предотвращает возможность самовольного использования стенда или его включения во время проведения ремонтных работ.**

Все работы, относящиеся к электрическим узлам системы, могут выполняться только электриками или техническими специалистами по обслуживанию компании МАНА или ее партнеров. Выполнение работ неквалифицированными лицами может быть опасно для жизни!

### 10.3 Проверки безопасности оборудования

Проверки безопасности оборудования представляют собой регулярное техническое обслуживание и работы по регулировке.

Характеристики безопасности системы должны проверяться через регулярные интервалы времени уполномоченными техническими специалистами по обслуживанию (минимальный рекомендованный интервал составляет 12 месяцев; при большой интенсивности использования оборудования указанный срок может сокращаться до 3-4 месяцев).

Технические проверки безопасности необходимо проводить после каждого ремонта!

#### 10.3.1 Подробная проверка (только в Германии)

Специально обученный инспектор должен осуществлять проверку точности измерения и характеристик безопасности перед пуском системы в эксплуатацию и затем регулярно, через каждые два года.

Ответственность за подробную проверку несет пользователь/владелец.

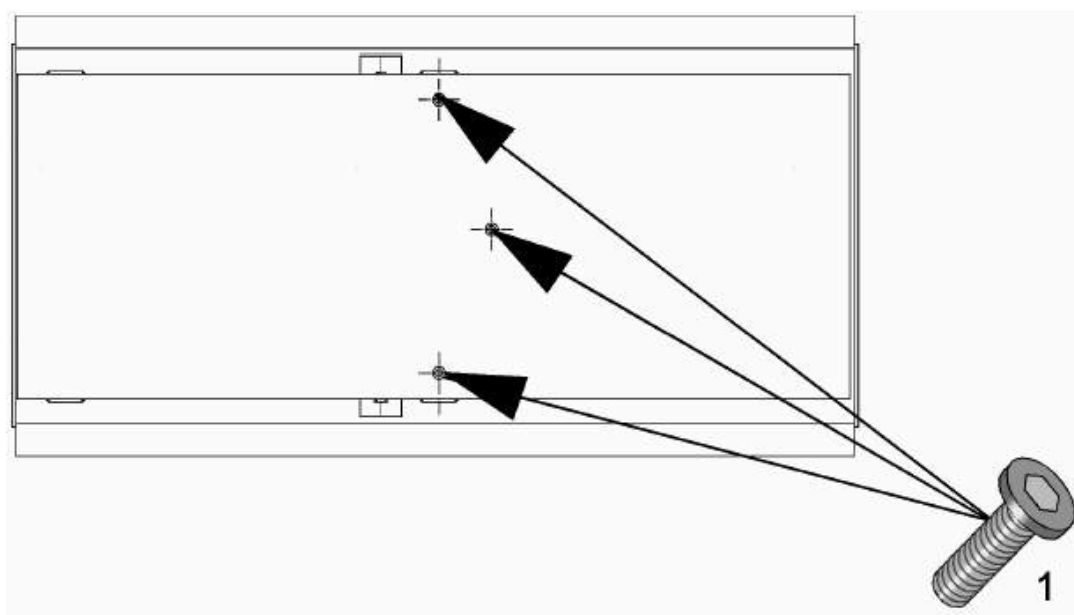
**ПРИМЕЧАНИЕ** Испытания, базирующиеся на § 27 StVZO, могут выполняться только при наличии доказательства прохождения подробной проверки.

### 10.4 Стенд проверки бокового увода колеса

Регламентное техническое обслуживание устройства проверки бокового увода колеса.

Техническое обслуживание	Интервал
Проверить стенд, вычистить и смазать его	Через каждые 200 часов или ежегодно

- 1 Отвинтите показанные на рисунке винты (1) сдвижной пластины.
- 2 Снимите сдвижную пластину



Откройте стэнд проверки бокового увода колеса.



---

**ВНИМАНИЕ** Нельзя переустанавливать или механически менять измерительный датчик.

---

- 3 Удалите из кармана весь мусор и грязь.
  - 4 Снимите с салазок роликовые подшипники.
  - 5 Удалите с салазок разделительные ролики.
  - 6 Очистите салазки.
  - 7 Очистите разделительные ролики и роликовые подшипники.
  - 8 Нанесите на салазки обильный слой обычной консистентной смазки.
- Разделительные ролики и роликовые подшипники следует устанавливать точно в те же места и в той же последовательности, в которой производилось их удаление.
- 9 Установите на место разделительные ролики и роликовые подшипники.
  - 10 Убедитесь в том, что разделительные ролики и роликовые подшипники правильно расположены в салазках.
  - 11 Вновь установите сдвижную пластину.
  - 12 Завинтите 3 винта сдвижной пластины. Предварительно смажьте все резьбы смазкой.

**ВНИМАНИЕ!** Обязательно проверьте состояние дренажа!

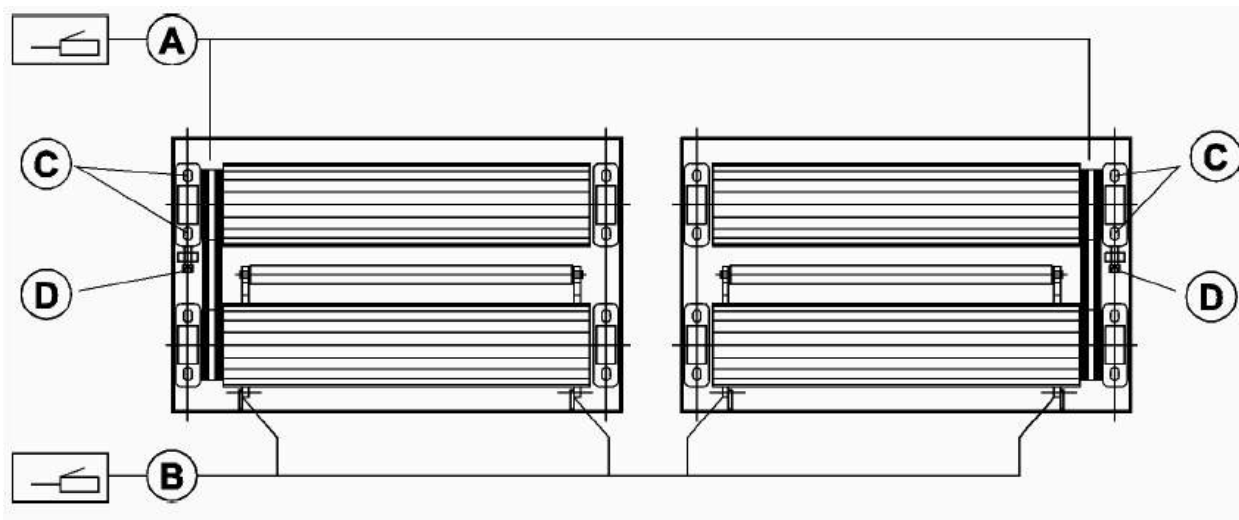
## 10.5 Техническое обслуживание роликовых агрегатов IW4 /IW7

Комплект роликов *Eurosystem TRK* должен проверяться и обслуживаться через каждые 200 часов работы (минимальный рекомендованный интервал составляет 12 месяцев; при большой интенсивности использования оборудования указанный срок может сокращаться до 3-4 месяцев).

Проверка должна охватывать тщательную инспекцию всех креплений, а также винтовых соединений и защелок. Каждый раз перед пуском стенда в эксплуатацию необходимо проверять верхнюю плату (крышку).

Техническое обслуживание	Интервал
Проверка натяжения цепи	Через 14 дней после пуска в эксплуатацию, затем ежемесячно
Смазка цепи	По необходимости, минимум – один раз в год
Смазка шарнира ролика датчика	Каждые 200 часов
Смазка подшипника электродвигателя	Каждые 200 часов
Проверка/обслуживание комплекта роликов	Каждые 200 часов

Позиции технического обслуживания комплекта роликов:



**A Цепь**

**B Шарниры ролика датчика**

**C Крепежные винты**

**D Винты натяжения**

**Натяжение цепи:**

Цепь должна провисать примерно на 5 мм и должна перемещаться вперед и назад рукой. Если натяжение цепи слишком мало или слишком велико, то необходимо отрегулировать натяжение.

- 1 Ослабьте крепежные винты (a).
- 2 Регулируйте винты натяжения (b) до получения требуемого натяжения.
- 3 Затяните крепежные винты (a).
- 4 Вновь проверьте натяжение цепи.



**Смазка цепи**

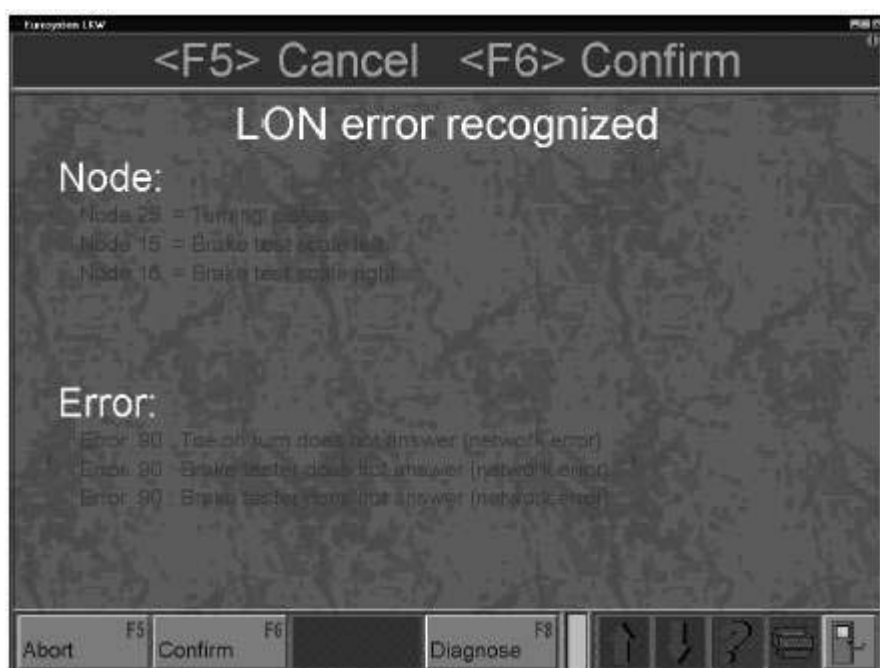
- 1 Отвинтите среднюю крышку комплекта роликов.
- 2 Нанесите на всю длину цепи (1) консистентную смазку. Проверните ролики рукой.

**Нанесение смазки/масла на шарнир ролика датчика**

- 1 Смажьте или нанесите масло на шарнир ролика датчика.

**Смазка подшипника электродвигателя**

- 1 Впрысните полужидкое смазочное масло в отверстие подшипника электродвигателя.

**10.6 Сообщения об ошибках**

При наличии неисправностей появляется экранное отображение с описанием неисправности.

**Процедура:**

- 1 Устраните неисправность (если это возможно)
- 2 Нажмите <F6> Подтвердить для выхода из этого экрана.

Если неисправность не может быть устранена:

Свяжитесь с отделом обслуживания компании МАНА.

### 10.6.1 Коды ошибок

Номер узла	Узлы LON
03	Карта 1 LON-OR8
27	Карта 2 LON-OR8
04	Карта 1 LON-IN
17	Карта 2 LON-IN
21	Карта LON-RS 232
15	LON-BPW левая
16	LON-BPW правая
22	LON-LPS 1
35	LON-LPS 4

#### 10.6.1.1 Карта LON-OR8

Код ошибки	Проявление	Средство устранения
90	Плата реле не отвечает. Ошибка в сети	Проверьте плату, сеть, кабель и источник питания.
91	Плата реле не отвечает. Блокировка по времени.	Проверьте плату, сеть, кабель и источник питания.

#### 10.6.1.2 Карта LON-IN8

Код ошибки	Проявление	Средство устранения
90	Плата реле не отвечает. Ошибка в сети	Проверьте плату, сеть, кабель и источник питания.
91	Плата реле не отвечает. Блокировка по времени.	Проверьте плату, сеть, кабель и источник питания.

#### 10.6.1.3 LON-RS232

Код ошибки	Проявление	Средство устранения
90	RS232 не отвечает. Ошибка в сети	Проверьте плату, сеть, кабель и источник питания.
91	RS232 не отвечает. Блокировка по времени.	Проверьте плату, сеть, кабель и источник питания.

#### 10.6.1.4 LON-BPW

Код ошибки	Проявление	Средство устранения
01	Нажат только левый ролик	<p>Ошибки возникли после включения испытательного стенда:</p> <p>Скорее всего, неисправен датчик присутствия, работающего на обнаружение нажатия ролика.</p>

02	Нажат только правый ролик	<p>Ошибка возникла после того, как комплект роликов был загружен:</p> <p>Возможно, что транспортное средство неправильно расположено на комплекте роликов (нажат только один ролик).</p> <p>Заново установите мост транспортного средства на роликовый агрегат.</p> <p>Особая осторожность!</p> <p>Если ролики неисправны, то немедленно свяжитесь с отделом обслуживания компании МАНА или ее уполномоченного дилера!</p>
03	Уже занят, в состоянии сброса	Не заезжайте на стенд до включения.
11	Нулевая регулировка: левый подстроечный резистор вне диапазона	Проверьте соединения тензобалки, узлы, калибровку
12	Нулевая регулировка: правый подстроечный резистор вне диапазона	Проверьте соединения тензобалки, узлы, калибровку
13	Усиление: левый подстроечный резистор вне диапазона	Проверьте соединения тензобалки, узлы, калибровку
14	Усиление: правый подстроечный резистор вне диапазона	Проверьте соединения тензобалки, узлы, калибровку
15	Нулевая регулировка: прерывание слева	Проверьте соединения тензобалки, узлы, калибровку
16	Нулевая регулировка: прерывание справа	Проверьте соединения тензобалки, узлы, калибровку
17	Усиление: прерывание слева	Проверьте соединения тензобалки, узлы, калибровку
18	Усиление: прерывание справа	Проверьте соединения тензобалки, узлы, калибровку
20	Интерференция левого <-> правого узлов связи	Проверьте узлы
90	Устройство проверки тормозов не отвечает Ошибка в сети	Проверьте соединения тензобалки, узлы, калибровку
91	Устройство проверки тормозов не отвечает Блокировка по времени	Проверьте соединения тензобалки, узлы, калибровку

## 10.7 Устранение ошибок

### 10.7.1 Устройство проверки бокового увода колеса

Описание	Причина	Средство устранения
Не распознается занятисть	Неисправен бесконтактный выключатель. Слишком низкая установка бесконтактного выключателя. Неисправен соединительный кабель между бесконтактным выключателем и блоком управления.	Осторожно переместите вверх бесконтактный выключатель (он не должен выступать за границы профиля).
Отклонение испытательных плат не отображается или отображается неправильно.	Неисправен резистор. Неисправен соединительный кабель между резистором и блоком управления. На испытательной плате находится транспортное средство.	Замените резистор.  Выключите, удалите транспортное средство и включите повторно.
Ошибочные результаты измерения устройства проверки бокового увода колеса на задней оси малого транспортного средства.	Во время проверки тормозов передней оси задняя ось транспортного средства находится на испытательной плате устройства проверки бокового увода колеса.	Измерьте боковой увод колеса только на передней оси. Измерение бокового увода колеса задней оси может быть деактивизировано с помощью системных переменных.

## 11 Гарантия

### 11.1 Условия предоставления гарантии

На базе Общих условий продаж, компания Maschinenbau Haldenwang (MAHA) предоставляет гарантию и соглашается бесплатно отремонтировать или заменить неисправные компоненты в течение гарантийного периода при условии, что продукция будет возвращена в компанию MAHA (непосредственно или через уполномоченного дилера) или отремонтирована и/или установлена уполномоченным инженером. Гарантия имеет силу только в том случае, если продукция была установлена уполномоченным инженером.

Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные несоответствующими изменениями системы или небрежностью при ее эксплуатации.

В частности, это относится к повреждениям, которые возникают вследствие электромагнитного воздействия, в том числе со стороны лиц, заряженных электростатическим электричеством, представляющим опасность для чувствительных компонентов, таких как EPROMS (ППЗУ) или материнская плата, при прикосновении к ним.

Гарантия на продукцию компании MAHA вступает в силу только при наличии заполненного гарантийного талона и предъявлении заявления о гарантийном обслуживании вместе с подписанным оригиналом доказательства покупки с указанием даты покупки и серийного номера продукции. Необходимо иметь также доказательства наличия графика регулярного технического обслуживания.

## 11.2 Статья о неприменимости гарантии

Условия предоставления гарантии предполагают, что вся продукция компании МАНА должна использоваться должным образом, т. е. в строгом соответствии с установкой и инструкциями по эксплуатации предприятия-изготовителя, в том числе и с дополнительной информацией об эксплуатации и техническом обслуживании.

Не охватываются гарантией все нормальные износы деталей проверяемых транспортных средств, связанные с эксплуатационными требованиями. Кроме того, гарантия не распространяется на повреждения транспортных средств или оборудования компании МАНА, либо другой продукции, которые обусловлены изменениями, модификациями или иными отклонениями от оригинальной модели транспортного средства, выполненными на конкретном транспортном средстве.

## 11.3 Лицензионное соглашение о программном обеспечении

Инсталляция программного обеспечения свидетельствует о вашем согласии с приведенными ниже условиями соглашения. Поэтому внимательно прочитайте, пожалуйста, приведенный ниже текст.

Если вы не согласны с условиями соглашения, то вы не имеете права устанавливать программное обеспечение.

### 11.3.1 Условия соглашения

#### 1. Предмет соглашения

Предметом данного соглашения является компьютерная программа, записанная на носителе данных (гибкие диски), описание программы и инструкции по эксплуатации, а также любые другие относящиеся к делу письменные материалы, которые в совокупности называются здесь программным обеспечением. Настоящим мы подтверждаем, что при действующих технологических стандартах невозможно создать программное обеспечение компьютера, которое будет совершенно безошибочно работать при всех вариантах и комбинациях его использования. поэтому предмет данного соглашения относится к программному обеспечению, которое должно использоваться при установке его в соответствии с прилагаемыми к нему инструкциями по эксплуатации.

#### 2. Рамки использования

Изготовитель предоставляет лицензиату простое право использования (называемое далее Лицензией) на протяжении срока действия данного соглашения. Ваша лицензия не придает программному обеспечению никакого наименования или права собственности, она не является ни исключительным, ни личным правом владения. Прилагаемая копия программного обеспечения может быть использована только на одном индивидуальном компьютере, т. е. только на одном центральном процессоре (CPU), и только в одном месте. Лицензиат может скопировать это программное обеспечение в его физическом виде (запись на носитель данных) с одного компьютера на другой при условии, что в один и тот же момент времени данное программное обеспечение используется только на одном индивидуальном компьютере. Лицензиату разрешается сделать одну резервную копию. Любые другие использования не разрешены.

#### 3. Гарантия

Программное обеспечение поставляется в его исходном виде без какой-либо явно выраженной или подразумеваемой гарантии его качества или работоспособности для конкретных целей. Лицензиат несет весь риск, связанный с качеством и характеристиками данного программного обеспечения. Ответственность за использование программного обеспечения, его инсталляцию и результаты его использования лежит на лицензиате. Если программное обеспечение оказывается неисправным, то все расходы по его обслуживанию, ремонту и

корректировке несет покупатель. Иски, основанные на неотъемлемых предусмотренных законом нормах и правилах, не принимаются. Кроме того, изготовитель не дает никаких гарантий в том, что характеристики программного обеспечения удовлетворяют индивидуальным требованиям или что программное обеспечение функционирует без каких-либо ошибок или прерываний. Изготовитель гарантирует в течение 6 месяцев с даты покупки, что на гибких дисках с программным обеспечением отсутствуют дефекты материала, и гарантирует их работоспособность при нормальных условиях эксплуатации.

#### **4. Ограничение ответственности**

Ответственность изготовителя и возможные иски в связи с неисправностью ограничены заменой гибких дисков на основе гарантии их изготовителя. Если носитель данных (гибкие диски) оказывается дефектным, то покупатель имеет право в течение 6-месячного гарантийного периода с даты его покупки потребовать замены таких дисков. Покупатель должен вернуть изготовителю или уполномоченному дилеру, у которого была куплена продукция, гибкие диски и всю письменную документацию, а также копию заказа/квитанции.

#### **5. Изменения и модификации**

Изготовитель имеет право модернизировать программное обеспечение по своему собственному усмотрению.

#### **6. Особые ограничения**

Лицензиат не имеет права:

- a) Передавать данное программное обеспечение или связанные с ним письменные материалы третьей стороне без предварительного письменного согласия изготовителя, либо любым иным путем делать это программное обеспечение доступным третьей стороне.
- b) Создавать из этого программного обеспечения производные продукты или копировать письменную документацию без предварительного письменного согласия изготовителя.
- c) Создавать другие производные продукты из письменной документации, поставляемой вместе с программным обеспечением.

#### **7. Права собственности**

Лицензиат, покупая данный продукт, приобретает право собственности только на физический носитель данных, на котором записано данное программное обеспечение. Он не приобретает никакого права собственности на само программное обеспечение.

#### **8. Авторское право (копирайт)**

Как программное обеспечение, так и относящиеся к нему письменные документы, являются собственностью MANA Maschinenbau Haldenwang и охраняются международными законами об охране авторских прав.

## 12 Переменные и программируемые переключатели

### 12.1 Переменные граничных значений

Пере- мен.	Описание	По умолч.	Ед. изм.	Коммен- тарий
1	<b>Стенд контроля тормозов - класс М1 (Легк. автом.)</b> <i>Предельное значение разности для передней оси</i> Если разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	25	%	
2	<b>Стенд контроля тормозов - класс М1 (Легк. автом.)</b> <i>Предельное значение разности для задней оси</i> Если разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	25	%	
3	<b>Стенд контроля тормозов - класс М1 (Легк. автом.)</b> <i>Предельное значение разности для рабочего тормоза</i> Если разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	25	%	
4	<b>Стенд контроля тормозов - класс М1 (Легк. автом.)</b> <i>Предельное значение разности для стояночного тормоза</i> Если разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
5	<b>Стенд контроля тормозов - класс М1 (Легк. автом.)</b> <i>Предельное значение разности для вспомогательного тормоза (Италия)</i> Если разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
6	<b>Стенд контроля тормозов - класс М1 (Легк. автом.)</b> <i>Предельное значение замедления для передней оси</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	50	%	
7	<b>Стенд контроля тормозов - класс М1 (Легк. автом.)</b> <i>Предельное значение замедления для задней оси</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	50	%	
8	<b>Стенд контроля тормозов - класс М1 (Легк. автом.)</b> <i>Предельное значение замедления для рабочего тормоза</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	50	%	
9	<b>Стенд контроля тормозов - класс М1 (Легк. автом.)</b> <i>Предельное значение замедления для стояночного тормоза</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	16	%	



## Продолжение "Переменные граничных значений"

Пере- мен.	Описание	По умолч.	Ед. изм.	Коммен- тарий
10	<b>Стенд контроля тормозов - класс М1 (Легк. автом.)</b> <i>Предельное значение замедления для вспомогательного тормоза</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	16	%	
11	<b>Стенд контроля тормозов - класс М1 (Легк. автом.)</b> <i>Предельное значение овальности для передней оси</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	20	%	
12	<b>Стенд контроля тормозов - класс М1 (Легк. автом.)</b> <i>Предельное значение овальности для задней оси</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	20	%	
13	<b>Стенд контроля тормозов - класс М1 (Легк. автом.)</b> <i>Предельное значение овальности для стояночного тормоза</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	20	%	
14-15	Не используются			
16	<b>Стенд контроля тормозов - класс М1 (Легк. автом.)</b> <i>Предельное значение овальности для передней оси (N)</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	200	N	
17	<b>Стенд контроля тормозов - класс М1 (Легк. автом.)</b> <i>Предельное значение овальности для задней оси (N)</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	200	N	
18	<b>Стенд контроля тормозов - класс М1 (Легк. автом.)</b> <i>Предельное значение овальности для стояночного тормоза (N)</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	200	N	
19-20	Не используются			
21	<b>Стенд контроля тормозов - класс М1 (Легк. автом.)</b> <i>Предельное значение усилия давления на педаль рабочего тормоза (N)</i> <i>(Только итальянский режим)</i> Если усилие давления на педаль больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	200	N	
22	<b>Стенд контроля тормозов - класс М1 (Легк.автом.)</b> <i>Предельное значение усилия давления на педаль стояночного тормоза (N)</i> <i>(Только итальянский режим)</i> Если усилие давления на педаль больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	150	N	
23-40	Не используются			

## Продолжение "Переменные граничных значений"

Пере- мен.	Описание	По умолч.	Ед. изм.	Коммен- тарий
41	<b>Стенд контроля тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельные значения разности для рабочего тормоза</i> Если разность тормозных усилий больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	25	%	
42	<b>Стенд контроля тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельные значения разности для стояночного тормоза</i> Если разность тормозных усилий больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
43	<b>Стенд контроля тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельные значения разности для вспомогательных тормозов –А</i> Если разность тормозных усилий больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
44	<b>Стенд контроля тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельные значения разности для вспомогательных тормозов –В</i> Если разность тормозных усилий больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
45	Не используется			
46	<b>Стенд контроля тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Максимальные предельные значения разности для рабочих тормозов</i> Если разность тормозных усилий больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	25	%	
47	<b>Стенд контроля тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Максимальные предельные значения разности для стояночного тормоза</i> Если разность тормозных усилий больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
48	<b>Стенд контроля тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Максимальные предельные значения разности для вспомогательных тормозов –А</i> Если разность тормозных усилий больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
49	<b>Стенд контроля тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Максимальные предельные значения разности для вспомогательных тормозов –В</i> Если разность тормозных усилий больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
50	Не используется			
51	<b>Стенд контроля тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение замедления для рабочего тормоза</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	45	%	
52	<b>Стенд контроля тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение замедления для стояночного тормоза</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	16	%	

## Продолжение "Переменные граничных значений"

Пере- мен.	Описание	По умолч.	Ед. изм.	Коммен- тарий
53	<b>Стенд контроля тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение замедления для вспомогательного тормоза-A</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	16	%	
54	<b>Стенд контроля тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение замедления для вспомогательного тормоза-B</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	16	%	
55	Не используется			
56	<b>Стенд контроля тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение овальности для рабочего тормоза в процентах</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	20	%	
57	<b>Стенд контроля тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение овальности для стояночного тормоза в процентах</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	20	%	
58	<b>Стенд контроля тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение овальности для вспомогательного тормоза-A в процентах</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	20	%	
59	<b>Стенд контроля тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение овальности для вспомогательного тормоза-B в процентах</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	20	%	
60	Не используется			
61	<b>Стенд контроля тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение овальности для рабочего тормоза (N)</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	2,00	N	
62	<b>Стенд контроля тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение овальности для стояночного тормоза (N)</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	2,00	N	
63	<b>Стенд контроля тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение овальности для вспомогательного тормоза A (N)</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	2,00	N	

## Продолжение "Переменные граничных значений"

Пере- мен.	Описание	По умолч.	Ед. изм.	Коммен- тарий
64	<b>Стенд контроля тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение овальности для вспомогательного тормоза B (N)</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	2,00	N	
65	Не используется			
66	<b>Стенд контроля тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение конечной оценки замедления для рабочего тормоза</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	45	%	
67	<b>Стенд контроля тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение конечной оценки замедления для стояночного тормоза</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	16	%	
68	<b>Стенд контроля тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение конечной оценки замедления для вспомогательного тормоза A</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	16	%	
69	<b>Стенд контроля тормозов – класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение конечной оценки замедления для вспомогательного тормоза B</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	16	%	
70- 80	Не используются			
81	<b>Устройство проверки тормозов – класс O (Прицеп)</b> <i>Предельное значение разности для рабочего тормоза</i> Если разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	25	%	
82	<b>Устройство проверки тормозов – класс O (Прицеп)</b> <i>Предельное значение разности для стояночного тормоза</i> Если разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
83	<b>Устройство проверки тормозов – класс O (Прицеп)</b> <i>Предельное значение разности для вспомогательного тормоза A</i> Если разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
84	<b>Устройство проверки тормозов – класс O (Прицеп)</b> <i>Предельное значение разности для вспомогательного тормоза B</i> Если разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
85	Не используется			

## Продолжение "Переменные граничных значений"

Пере- мен.	Описание	По умолч.	Ед. изм.	Коммен- тарий
86	<b>Устройство проверки тормозов – класс О (Прицеп)</b> <i>Максимальные предельные значения разности для рабочего тормоза</i> Если максимальная разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	25	%	
87	<b>Устройство проверки тормозов – класс О (Прицеп)</b> <i>Максимальные предельные значения разности для стояночного тормоза</i> Если максимальная разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
88	<b>Устройство проверки тормозов – класс О (Прицеп)</b> <i>Максимальные предельные значения разности для вспомогательного тормоза А</i> Если максимальная разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
89	<b>Устройство проверки тормозов – класс О (Прицеп)</b> <i>Максимальные предельные значения разности для вспомогательного тормоза В</i> Если максимальная разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
90	Не используется			
91	<b>Устройство проверки тормозов – класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение замедления для рабочего тормоза</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	43	%	
92	<b>Устройство проверки тормозов – класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение замедления для стояночного тормоза</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	16	%	
93	<b>Устройство проверки тормозов – класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение замедления для вспомогательного тормоза А</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	16	%	
94	<b>Устройство проверки тормозов – класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение замедления для вспомогательного тормоза В</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	16	%	
95	Не используется			
96	<b>Устройство проверки тормозов – класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение овальности для рабочего тормоза в процентах</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	20	%	

## Продолжение "Переменные граничных значений"

Пере- мен.	Описание	По умолч.	Ед. изм.	Коммен- тарий
97	<b>Устройство проверки тормозов – класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение овальности для стояночного тормоза в процентах</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	20	%	
98	<b>Устройство проверки тормозов – класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение овальности для вспомогательного тормоза А в процентах</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	20	%	
99	<b>Устройство проверки тормозов – класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение овальности для вспомогательного тормоза В в процентах</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке..	20	%	
100	Не используется			
101	<b>Устройство проверки тормозов – класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение овальности для рабочего тормоза (N)</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	2,00	N	
102	<b>Устройство проверки тормозов – класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение овальности для стояночного тормоза (N)</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	2,00	N	
103	<b>Устройство проверки тормозов – класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение овальности для вспомогательного тормоза А (N)</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	2,00	N	
104	<b>Устройство проверки тормозов – класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение овальности для вспомогательного тормоза В (N)</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	2,00	N	
105	Не используется			
106	<b>Устройство проверки тормозов – класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение конечной оценки замедления для рабочего тормоза</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	43	%	
107	<b>Устройство проверки тормозов – класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение конечной оценки замедления для стояночного тормоза</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	16	%	

## Продолжение "Переменные граничных значений"

Пере-мен.	Описание	По умолч.	Ед. изм.	Коммен-тарий
108	<b>Устройство проверки тормозов – класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение конечной оценки замедления для вспомогательного тормоза А</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	16	%	
109	<b>Устройство проверки тормозов – класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение конечной оценки замедления для вспомогательного тормоза В</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	16	%	
110-120	Не используются			
121	<b>Устройство проверки тормозов - класс М2/М3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение разности для рабочего тормоза</i> Если разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	25	%	
122	<b>Устройство проверки тормозов - класс М2/М3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение разности для стояночного тормоза</i> Если разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
123	<b>Устройство проверки тормозов - класс М2/М3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение разности для вспомогательного тормоза А</i> Если разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
124	<b>Устройство проверки тормозов - класс М2/М3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение разности для вспомогательного тормоза В</i> Если разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
125	Не используется			
126	<b>Устройство проверки тормозов - класс М2/М3 (Автобус)</b> <i>Максимальные предельные значения разности для рабочего тормоза</i> Если максимальная разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	25	%	
127	<b>Устройство проверки тормозов - класс М2/М3 (Автобус)</b> <i>Максимальные предельные значения разности для стояночного тормоза</i> Если максимальная разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
128	<b>Устройство проверки тормозов - класс М2/М3 (Автобус)</b> <i>Максимальные предельные значения разности для вспомогательного тормоза А</i> Если максимальная разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	



## Продолжение "Переменные граничных значений"

Пере- мен.	Описание	По умолч.	Ед. изм.	Коммен- тарий
129	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Максимальные предельные значения разности для вспомогательного тормоза В</i> Если максимальная разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
130	Не используется			
131	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение замедления для рабочего тормоза</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	50	%	
132	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение замедления для стояночного тормоза</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	16	%	
133	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение замедления для вспомогательного тормоза А</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	16	%	
134	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение замедления для вспомогательного тормоза В</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	16	%	
135	Не используется			
136	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение овальности для рабочего тормоза в процентах</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	20	%	
137	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение овальности для стояночного тормоза в процентах</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	20	%	
138	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение овальности для вспомогательного тормоза А в процентах</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	20	%	
139	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение овальности для вспомогательного тормоза В в процентах</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке..	20	%	
140	Не используется			

## Продолжение "Переменные граничных значений"

Пере- мен.	Описание	По умолч.	Ед. изм.	Коммен- тарий
141	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение овальности для рабочего тормоза</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	2,00	КН	
142	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение овальности для стояночного тормоза</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	2,00	КН	
143	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение овальности для вспомогательного тормоза А</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	2,00	КН	
144	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение овальности для вспомогательного тормоза В</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	2,00	КН	
145	Не используется			
146	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение конечной оценки замедления для рабочего тормоза</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	50	%	
147	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение конечной оценки замедления для стояночного тормоза</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	16	%	
148	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение конечной оценки замедления для вспомогательного тормоза А</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	16	%	
149	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение конечной оценки замедления для вспомогательного тормоза В</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	16	%	
150- 200	Не используются			
201	<b>Устройство проверки тормозов - класс M1 ( Легк. автом. )</b> <i>Предельное значение разности для передней оси! До окончания срока!</i> Если разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	25	%	

## Продолжение "Переменные граничных значений"

Пере- мен.	Описание	По умолч.	Ед. изм.	Коммен- тарий
202	<b>Устройство проверки тормозов - класс М1 ( Легк. автом. )</b> <i>Предельное значение разности для задней оси! До окончания срока!</i> Если разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	25	%	
203	<b>Устройство проверки тормозов - класс М1 ( Легк. автом. )</b> <i>Предельное значение разности для рабочего тормоза! До окончания срока!</i> Если разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	25	%	
204	<b>Устройство проверки тормозов - класс М1 ( Легк. автом. )</b> <i>Предельное значение разности для стояночного тормоза! До окончания срока!</i> Если разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
205	<b>Устройство проверки тормозов - класс М1 ( Легк. автом. )</b> <i>Предельное значение разности для вспомогательного тормоза (Италия)! До окончания срока!</i> Если разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
206	<b>Устройство проверки тормозов - класс М1 ( Легк. автом. )</b> <i>Предельное значение замедления для передней оси! До окончания срока!</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	50	%	
207	<b>Устройство проверки тормозов - класс М1 ( Легк. автом. )</b> <i>Предельное значение замедления для задней оси! До окончания срока!</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	50	%	
208	<b>Устройство проверки тормозов - класс М1 ( Легк. автом. )</b> <i>Предельное значение замедления для рабочего тормоза! До окончания срока!</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	50	%	
209	<b>Устройство проверки тормозов - класс М1 ( Легк. автом. )</b> <i>Предельное значение замедления для стояночного тормоза! До окончания срока!</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	16	%	
210	<b>Устройство проверки тормозов - класс М1 ( Легк. автом. )</b> <i>Предельное значение замедления для вспомогательного тормоза! До окончания срока!</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	16	%	
211	<b>Устройство проверки тормозов - класс М1 ( Легк. автом. )</b> <i>Предельное значение овальности для передней оси! До окончания срока!</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	20	%	

## Продолжение "Переменные граничных значений"

Пере- мен.	Описание	По умолч.	Ед. изм.	Коммен- тарий
212	<b>Устройство проверки тормозов - класс М1 ( Легк. автом. )</b> <i>Предельное значение овальности для задней оси! До окончания срока!</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	20	%	
213	<b>Устройство проверки тормозов - класс М1 ( Легк. автом. )</b> <i>Предельное значение овальности для стояночного тормоза! До окончания срока!</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	20	%	
214- 215	Не используются			
216	<b>Устройство проверки тормозов - класс М1 ( Легк. автом. )</b> <i>Предельное значение овальности для передней оси (N)! До окончания срока!</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	200	N	
217	<b>Устройство проверки тормозов - класс М1 ( Легк. автом. )</b> <i>Предельное значение овальности для задней оси (N)! До окончания срока!</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	200	N	
218	<b>Устройство проверки тормозов - класс М1 ( Легк. автом. )</b> <i>Предельное значение овальности для стояночного тормоза (N)! До окончания срока!</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	200	N	
219- 240	Не используются			
241	<b>Устройство проверки тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельные значения разности для рабочего тормоза! До окончания срока!</i> Если разность тормозных усилий больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	25	%	
242	<b>Устройство проверки тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельные значения разности для стояночного тормоза! До окончания срока!</i> Если разность тормозных усилий больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
243	<b>Устройство проверки тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельные значения разности для вспомогательных тормозов А! До окончания срока!</i> Если разность тормозных усилий больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
244	<b>Устройство проверки тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельные значения разности для вспомогательных тормозов В! До окончания срока!</i> Если разность тормозных усилий больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
245	Не используется			

## Продолжение "Переменные граничных значений"

Пере- мен.	Описание	По умолч.	Ед. изм.	Коммен- тарий
246	<b>Устройство проверки тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Максимальные предельные значения разности для рабочих тормозов! До окончания срока!</i> Если разность тормозных усилий больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	25	%	
247	<b>Устройство проверки тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Максимальные предельные значения разности для стояночного тормоза! До окончания срока!</i> Если разность тормозных усилий больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
248	<b>Устройство проверки тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Максимальные предельные значения разности для вспомогательных тормозов A! До окончания срока!</i> Если разность тормозных усилий больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
249	<b>Устройство проверки тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Максимальные предельные значения разности для вспомогательных тормозов B! До окончания срока!</i> Если разность тормозных усилий больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
250	Не используется			
251	<b>Устройство проверки тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение замедления для рабочего тормоза! До окончания срока!</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	43	%	
252	<b>Устройство проверки тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение замедления для стояночного тормоза! До окончания срока!</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	15	%	
253	<b>Устройство проверки тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение замедления для вспомогательного тормоза A! До окончания срока!</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	15	%	
254	<b>Устройство проверки тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение замедления для вспомогательного тормоза B! До окончания срока!</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	15	%	
255	Не используется			
256	<b>Устройство проверки тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение овальности для рабочего тормоза в процентах! До окончания срока!</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	20	%	

## Продолжение "Переменные граничных значений"

Пере- мен.	Описание	По умолч.	Ед. изм.	Коммен- тарий
257	<b>Устройство проверки тормозов - класс N (Грузовик)</b> Предельное значение овальности для стояночного тормоза в процентах! До окончания срока! Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	20	%	
258	<b>Устройство проверки тормозов - класс N (грузовик)</b> Предельное значение овальности для вспомогательного тормоза А в процентах! До окончания срока! Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	20	%	
259	<b>Устройство проверки тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение овальности для вспомогательного тормоза В в процентах! До окончания срока!</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	20	%	
260	Не используется			
261	<b>Устройство проверки - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение овальности для рабочего тормоза (N)! До окончания срока!</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	2,00	N	
262	<b>Устройство проверки тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение овальности для стояночного тормоза (N)! До окончания срока!</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	2,00	N	
263	<b>Устройство проверки тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение овальности для вспомогательного тормоза А (N)! До окончания срока!</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	2,00	N	
264	<b>Устройство проверки тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение овальности для вспомогательного тормоза В (N)! До окончания срока!</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	2,00	N	
265	Не используется			
266	<b>Устройство проверки тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение конечной оценки замедления для рабочего тормоза! До окончания срока!</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	43	%	
267	<b>Устройство проверки тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение конечной оценки замедления для стояночного тормоза! До окончания срока!</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	15	%	

## Продолжение "Переменные граничных значений"

Пере- мен.	Описание	По умолч.	Ед. изм.	Коммен- тарий
268	<b>Устройство проверки тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение конечной оценки замедления для вспомогательного тормоза A! До окончания срока!</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	15	%	
269	<b>Устройство проверки тормозов - класс N (Грузовик)</b> <i>Предельное значение конечной оценки замедления для вспомогательного тормоза B! До окончания срока!</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	15	%	
270- 280	Не используются			
281	<b>Устройство проверки тормозов - класс O (Прицеп)</b> <i>Предельное значение разности для рабочего тормоза! До окончания срока!</i> Если разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	25	%	
282	<b>Устройство проверки тормозов - класс O (Прицеп)</b> <i>Предельное значение разности для стояночного тормоза! До окончания срока!</i> Если разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
283	<b>Устройство проверки тормозов - класс O (Прицеп)</b> <i>Предельное значение разности для вспомогательного тормоза A! До окончания срока!</i> Если разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
284	<b>Устройство проверки тормозов - класс O (Прицеп)</b> <i>Предельное значение разности для вспомогательного тормоза B! До окончания срока!</i> Если разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
285	Не используется			
286	<b>Устройство проверки тормозов - класс O (Прицеп)</b> <i>Максимальные предельные значения разности для рабочего тормоза! До окончания срока!</i> Если максимальная разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	25	%	
287	<b>Устройство проверки тормозов - класс O (Прицеп)</b> <i>Максимальные предельные значения разности для стояночного тормоза! До окончания срока!</i> Если максимальная разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
288	<b>Устройство проверки тормозов - класс O (Прицеп)</b> <i>Максимальные предельные значения разности для вспомогательного тормоза A! До окончания срока!</i> Если максимальная разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	



## Продолжение "Переменные граничных значений"

Пере- мен.	Описание	По умолч.	Ед. изм.	Коммен- тарий
289	<b>Устройство проверки тормозов - класс О (Прицеп)</b> <i>Максимальные предельные значения разности для вспомогательного тормоза В! До окончания срока!</i> Если максимальная разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
290	Не используется			
291	<b>Устройство проверки тормозов - класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение замедления для рабочего тормоза! До окончания срока!</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	40	%	
292	<b>Устройство проверки тормозов - класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение замедления для стояночного тормоза! До окончания срока!</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	15	%	
293	<b>Устройство проверки тормозов класса О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение замедления для вспомогательного тормоза А! До окончания срока!</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	15	%	
294	<b>Устройство проверки тормозов - класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение замедления для вспомогательного тормоза В! До окончания срока!</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	15	%	
295	Не используется			
296	<b>Устройство проверки тормозов - класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение овальности для рабочего тормоза в процентах! До окончания срока!</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	20	%	
297	<b>Устройство проверки тормозов - класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение овальности для стояночного тормоза в процентах! До окончания срока!</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	20	%	
298	<b>Устройство проверки тормозов - класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение овальности для вспомогательного тормоза А в процентах! До окончания срока!</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке..	20	%	
299	<b>Устройство проверки тормозов - класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение овальности для вспомогательного тормоза В в процентах! До окончания срока!</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	20	%	
300	Не используется			

## Продолжение "Переменные граничных значений"

Пере- мен.	Описание	По умолч.	Ед. изм.	Коммен- тарий
301	<b>Устройство проверки тормозов - класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение овальности для рабочего тормоза (N)! До окончания срока!</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	2,00	кН	
302	<b>Устройство проверки тормозов - класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение овальности для стояночного тормоза (N)! До окончания срока!</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	2,00	кН	
303	<b>Устройство проверки тормозов - класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение овальности для вспомогательного тормоза А (N)! До окончания срока!</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	2,00	кН	
304	<b>Устройство проверки тормозов - класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение овальности для вспомогательного тормоза В (N)! До окончания срока!</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	2,00	кН	
305	Не используется			
306	<b>Устройство проверки тормозов - класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение конечной оценки замедления для рабочего тормоза! До окончания срока!</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	40	%	
307	<b>Устройство проверки тормозов - класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение конечной оценки замедления для стояночного тормоза! До окончания срока!</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	15	%	
308	<b>Устройство проверки тормозов - класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение конечной оценки замедления для вспомогательного тормоза А! До окончания срока!</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	15	%	
309	<b>Устройство проверки тормозов - класс О (Прицеп)</b> <i>Предельное значение конечной оценки замедления для вспомогательного тормоза В! До окончания срока!</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	15	%	
310- 320	Не используются			
321	<b>Устройство проверки тормозов - класс М2/М3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение разности для рабочего тормоза! До окончания срока!</i> Если разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	25	%	

## Продолжение "Переменные граничных значений"

Пере- мен.	Описание	По умолч.	Ед. изм.	Коммен- тарий
322	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение разности для стояночного тормоза! До окончания срока!</i> Если разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
323	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение разности для вспомогательного тормоза A! До окончания срока!</i> Если разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
324	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение разности для вспомогательного тормоза B! До окончания срока!</i> Если разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
325	Не используется			
326	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Максимальные предельные значения разности для рабочего тормоза! До окончания срока!</i> Если максимальная разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	25	%	
327	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Максимальные предельные значения разности для стояночного тормоза! До окончания срока!</i> Если максимальная разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
328	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Максимальные предельные значения разности для вспомогательного тормоза A! До окончания срока!</i> Если максимальная разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
329	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Максимальные предельные значения разности для вспомогательного тормоза B! До окончания срока!</i> Если максимальная разность тормозных усилий превосходит данную величину, то отображается сообщение об ошибке.	30	%	
330	Не используется			
331	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение замедления для рабочего тормоза! До окончания срока!</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	48	%	
332	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение замедления для стояночного тормоза! До окончания срока!</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	15	%	

## Продолжение "Переменные граничных значений"

Пере- мен.	Описание	По умолч.	Ед. изм.	Коммен- тарий
333	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение замедления для вспомогательного тормоза A! До окончания срока!</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	15	%	
334	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение замедления для вспомогательного тормоза B! До окончания срока!</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	15	%	
335	Не используется			
336	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение овальности для рабочего тормоза в процентах! До окончания срока!</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	20	%	
337	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение овальности для стояночного тормоза в процентах! До окончания срока!</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	20	%	
338	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение овальности для вспомогательного тормоза A в процентах! До окончания срока!</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	20	%	
339	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение овальности для вспомогательного тормоза B в процентах! До окончания срока!</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	20	%	
340	Не используется			
341	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение овальности для рабочего тормоза! До окончания срока!</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	2,00	кН	
342	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение овальности для стояночного тормоза! До окончания срока!</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	2,00	кН	
343	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение овальности для вспомогательного тормоза A! До окончания срока!</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	2,00	кН	

## Продолжение "Переменные граничных значений"

Пере- мен.	Описание	По умолч.	Ед. изм.	Коммен- тарий
344	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение овальности для вспомогательного тормоза В! До окончания срока!</i> Если овальность больше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	2,00	кН	
345	Не используется			
346	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение конечной оценки замедления для рабочего тормоза! До окончания срока!</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	48	%	
347	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение конечной оценки замедления для стояночного тормоза! До окончания срока!</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	15	%	
348	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение конечной оценки замедления для вспомогательного тормоза А! До окончания срока!</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	15	%	
349	<b>Устройство проверки тормозов - класс M2/M3 (Автобус)</b> <i>Предельное значение конечной оценки замедления для вспомогательного тормоза В! До окончания срока!</i> Если замедление меньше данной величины, то отображается сообщение об ошибке.	15	%	
350- 400	Не используются			
401- 600	Повтор все переменных по аналогии с п.п. 200-400, но для ТЕСТА БЕЗОПАСНОСТИ (SAFETY TEST-ST)			
601	<b>Устройство проверки бокового увода колеса</b> <i>Предельное значение отклонения &lt;оранжевый&gt;.</i> Результаты измерения, лежащие в пределах между установленным здесь значением и значением переменной 402, отображаются в оранжевом цвете. Результаты измерения, которые меньше или равны установленному здесь значению, отображаются зеленым цветом.	12	м/км	
602	<b>Устройство проверки бокового увода колеса</b> <i>Предельное значение отклонения &lt;красный&gt;.</i> Результаты измерения, которые больше или равны установленному здесь значению, отображаются красным цветом.	16	м/км	
603- 604	Не используются			
605	<b>Поворотные круги</b> <i>Предельное значение разности углов.</i>	2.00	°	
606- 609	Не используются			
610	<b>Уровень шума</b> <i>Предельное значение оранжевое.</i>	80	дБ	

## Продолжение "Переменные граничных значений"

Пере- мен.	Описание	По умолч.	Ед. изм.	Коммен- тарий
611	<b>Уровень шума</b> <i>Предельное значение красное.</i>	90	дБ	
612- 613	Не используются			
614	<b>VZM</b> Предельное значение для рабочих тормозов	4,4	m/s <sup>2</sup>	
615	<b>VZM</b> Предельное значение для стояночного тормоза	2,4	m/s <sup>2</sup>	
616- 617	Не используются			
618	<b>SA2D</b> Предельное значение в Мм по передней оси	40	Мм	
619	<b>SA2D</b> Предельное значение в Мм по задней оси	40	Мм	
620	<b>SA2D</b> Предельное значение в % по передней оси	20	%	
621	<b>SA2D</b> Предельное значение в % по задней оси	20	%	
622	<b>SA2D</b> Предельное значение разности в Мм	30	%	
623	<b>SA2D</b> Предельное значение разности в %	30	%	
624- 627	Не используются			
628	<b>Прибор проверки фар</b> Светотеневая граница. Ближний свет минимум	1.2	Lux	
629	<b>Прибор проверки фар</b> Светотеневая граница. Ближний свет максимум	2,6	Lux	
630	<b>Прибор проверки фар</b> Светотеневая граница. Противотум. фары минимум	1.0	Lux	
631	<b>Прибор проверки фар</b> Светотеневая граница. Противотум. фары максимум	1.6	Lux	
632	<b>Прибор проверки фар</b> Светотеневая граница. Дальний свет минимум	16	Lux	
633	<b>Прибор проверки фар</b> Светотеневая граница. Дальний свет максимум	35,2	Lux	
634	Не используются Не используются			
635	<b>Газоанализатор</b> Предел измерения 1 CO Rel	3.50	%	
636	<b>Газоанализатор</b> Предел измерения 1 HC	750	ppm	
637	<b>Газоанализатор</b> Предел измерения 1 оборотов минимум	800	1/ми н	
638	<b>Газоанализатор</b> Предел измерения 1 оборотов максимум	1500	1/ми н	
639	<b>Газоанализатор</b> Предел измерения 2 CO Rel	0,60	%	
640	<b>Газоанализатор</b> Предел измерения 2 HC	400	ppm	

## Продолжение "Переменные граничных значений"

Пере- мен.	Описание	По умолч.	Ед. изм.	Коммен- тарий
641	<b>Газоанализатор</b> Предел измерения 2 оборотов минимум	2500	1/ми н	
642	<b>Газоанализатор</b> Предел измерения 2 оборотов максимум	3500	1/ми н	
643- 644	Не используются			
645	Дымомер Предел дымности при измерении полного газа	15	%	
646	<b>Предельное значение среднего значения дымности без турбонаддува</b>	1,21	1/м	
647	<b>Предельное значение среднего значения дымности без турбонаддувом</b>	1,61	1/м	
648- 650	Не используются			
651	<b>Устройство проверки бокового увода колеса</b> <i>Предельное значение для оси 1 - ОК</i>	7		
652	<b>Устройство проверки бокового увода колеса</b> <i>Предельное значение для оси 1 - с замечанием</i>	12		
653	<b>Устройство проверки бокового увода колеса</b> <i>Предельное значение для оси 1 - незначительный дефект</i>	15		
654	<b>Устройство проверки бокового увода колеса</b> <i>Предельное значение для оси 1 - значительный дефект</i>	15		
655	<b>Устройство проверки бокового увода колеса</b> <i>Предельное значение для оси 2.-9. - ОК</i>	5		
656	<b>Устройство проверки бокового увода колеса</b> <i>Предельное значение для оси 2.-9. - с замечанием</i>	8		
657	<b>Устройство проверки бокового увода колеса</b> <i>Предельное значение для оси 2.-9. - незначительный дефект</i>	12		
658	<b>Устройство проверки бокового увода колеса</b> <i>Предельное значение для оси 2.-9. - значительный дефект</i>	12		
659	<b>Устройство проверки тормозов СКТ-грузовик</b> <i>Предельное значение замедления для стояночного тормоза - ОК</i>	20		
660	<b>Устройство проверки тормозов СКТ-грузовик</b> <i>Предельное значение замедления для стояночного тормоза - с замечанием</i>	15		
661	<b>Устройство проверки тормозов СКТ-грузовик</b> <i>Предельное значение замедления для стояночного тормоза – незначительный дефект</i>	12		
662	<b>Устройство проверки тормозов СКТ-грузовик</b> <i>Предельное значение замедления для стояночного тормоза - значительный дефект</i>	12		
663	<b>Устройство проверки тормозов СКТ-грузовик</b> <i>Предельное значение замедления для рабочего тормоза - ОК</i>	40	%	
664	<b>Устройство проверки тормозов СКТ-грузовик</b> <i>Предельное значение замедления для рабочего тормоза - с замечанием</i>	35	%	



## Продолжение "Переменные граничных значений"

Пере- мен.	Описание	По умолч.	Ед. изм.	Коммен- тарий
665	<b>Устройство проверки тормозов СКТ-грузовик</b> <i>Предельное значение замедления для рабочего тормоза – незначительный дефект</i>	30	%	
666	<b>Устройство проверки тормозов СКТ-грузовик</b> <i>Предельное значение замедления для рабочего тормоза - значительный дефект</i>	30	%	
667	<b>Устройство проверки тормозов СКТ-грузовик</b> <i>Предельное значение разности для оси 2.-9. - ОК</i>	25	%	
668	<b>Устройство проверки тормозов СКТ-грузовик</b> <i>Предельное значение разности для оси 2.-9. - с замечанием</i>	30	%	
669	<b>Устройство проверки тормозов СКТ-грузовик</b> <i>Предельное значение разности для оси 2.-9. - незначительный дефект</i>	35	%	
670	<b>Устройство проверки тормозов СКТ-грузовик</b> <i>Предельное значение разности для оси 2.-9. - значительный дефект</i>	35	%	
671	<b>Устройство проверки тормозов СКТ-грузовик</b> <i>Предельное значение разности для оси 1. - ОК</i>	25	%	
672	<b>Устройство проверки тормозов СКТ-грузовик</b> <i>Предельное значение разности для оси 1 - с замечанием</i>	30	%	
673	<b>Устройство проверки тормозов СКТ-грузовик</b> <i>Предельное значение разности для оси 1. – незначительный дефект</i>	35	%	
674	<b>Устройство проверки тормозов СКТ-грузовик</b> <i>Предельное значение разности для оси 1 – значительный дефект</i>	35	%	
675	<b>SA2 D [мм]</b> <i>Разность – ОК</i>	20	Мм	
676	<b>SA2 D [мм]</b> <i>Разность – с замечанием</i>	25	Мм	
677	<b>SA2 D [мм]</b> <i>Разность – незначительный дефект</i>	30	Мм	
678	<b>SA2 D [мм]</b> <i>Разность – значительный дефект</i>	30	Мм	
679	<b>SA2 D [%]</b> <i>Минимальное предельное значение - ОК</i>	60	%	
680	<b>SA2 D [%]</b> <i>Минимальное предельное значение – с замечанием</i>	50	%	
681	<b>SA2 D [%]</b> <i>Минимальное предельное значение - незначительный дефект</i>	40	%	
682	<b>SA2 D [%]</b> <i>Минимальное предельное значение - значительный дефект</i>	40	%	
683	<b>SA2 D [%]</b> <i>Максимальное предельное значение - ОК</i>	40	%	
684	<b>SA2 D [%]</b> <i>Максимальное предельное значение – с замечанием</i>	45	%	
685	<b>SA2 D [%]</b> <i>Максимальное предельное значение – незначительный дефект</i>	50	%	

## Продолжение "Переменные граничных значений"

Пере- мен.	Описание	По умолч.	Ед. изм.	Коммен- тарий
686	<b>SA2 D [%]</b> <i>Максимальное предельное значение – значительный дефект</i>	50	%	
687	<b>ОГ:</b> <i>Максимальное предельное значение СО – ОК</i>	0,50	Объемн %	
688	<b>ОГ:</b> <i>Максимальное предельное значение СО – с замечанием</i>	0,75	Объемн %	
689	<b>ОГ:</b> <i>Максимальное предельное значение СО - незначительный дефект</i>	1,00	Объемн %	
690	<b>ОГ:</b> <i>Максимальное предельное значение СО - значительный дефект</i>	1,50	Объемн %	
691	<b>ОГ:</b> <i>Максимальное предельное значение НС - ОК</i>	5	Объемн %	
692	<b>ОГ:</b> <i>Максимальное предельное значение НС – с замечанием</i>	10	Объемн %	
693	<b>ОГ:</b> <i>Максимальное предельное значение НС - незначительный дефект</i>	15	Объемн %	
694	<b>ОГ:</b> <i>Максимальное предельное значение НС - значительный дефект</i>	20	Объемн %	
695	<b>Дымомер</b> <i>Максимальное предельное значение величины <math>k</math> - ОК</i>	1,00	м <sup>-1</sup>	
696	<b>Дымомер</b> <i>Максимальное предельное значение величины <math>k</math> – с замечанием</i>	1,50	м <sup>-1</sup>	
697	<b>Дымомер</b> <i>Максимальное предельное значение величины <math>k</math> - незначительный дефект</i>	1,60	м <sup>-1</sup>	
698	<b>Дымомер</b> <i>Максимальное предельное значение величины <math>k</math> – значительный дефект</i>	2,50	м <sup>-1</sup>	
499	Не используется			

## 12.2 ЕС – тормозная линия переменные

Для просмотра значений переменных выберите путь: <F5> СИСТЕМА (уровень 3 ленты кнопок главного меню)/ <2> НАСТРОЙКИ/Введите, при необходимости, заданный код/ <1> ПРЕДЕЛЫ, КРИТЕРИИ ОЦЕНОК, ВАРИАНТЫ ПРИБОРОВ/ <1> ЕС-тормозная лента-настройки.

## 12.3 Клиенты-переменные (единицы, диапазоны измерений)

Для просмотра значений переменных выберите путь: <F5> СИСТЕМА (уровень 3 ленты кнопок главного меню)/ <2> НАСТРОЙКИ/Введите, при необходимости, заданный код/ <1> ПРЕДЕЛЫ, КРИТЕРИИ ОЦЕНОК, ВАРИАНТЫ ПРИБОРОВ/ <4> Клиенты-переменные (единицы, диапазоны измерений).

## 12.4 Программные переключатели

### 12.4.1 Представление + печать

Для просмотра и изменения значений Softdips выберите путь: <F5> СИСТЕМА (уровень 3 ленты кнопок главного меню)/ <2> НАСТРОЙКИ/Введите, при необходимости, заданный код/ <1> ПРЕДЕЛЫ, КРИТЕРИИ ОЦЕНОК, ВАРИАНТЫ ПРИБОРОВ/ <3> Представление + печать

### 12.4.2 Прочие настройки для системы

Для просмотра и изменения значений Softdips выберите путь: <F5> СИСТЕМА (уровень 3 ленты кнопок главного меню)/ <2> НАСТРОЙКИ/Введите, при необходимости, заданный код/ <1> ПРЕДЕЛЫ, КРИТЕРИИ ОЦЕНОК, ВАРИАНТЫ ПРИБОРОВ/ <8> Прочие настройки для системы