MAN-cats II

Обзор символов включения

- Стартовая страница **MAN-cats II**
- Информационная закладка
- Использование скопметра **(Fluke)**
- Советы по использованию **MAN-cats II**
- Системные настройки
- Символы включения
- Домашняя страница **MAN-cats**

Сеанс диагностики

Подключить коммуникационный интерфейс

Диагностика

Запоминающее устройство неполадок автомобиля (**OBDU**)

Записать память неполадок на дискету:

MAN-cats I

Сеанс диагностики с помощью **MAN-cats I**

Включение программы **EOL**

Завершение сеанса **MAN-cats I**

Установка принтера

Система технического обслуживания **Profit- Check**

Условия

Функции

Управление

Сроки

Подтвердить сроки технического обслуживания

Блокировка прогноза сроков

Подтвердить срок технического обслуживания

Исправление срока технического обслуживания

Примечания по качеству заправляемой жидкости

Считать тренд-данные при подтверждении **S12**

Активировать/деактивировать компоненты

Внести дату первой регистрации и изменить ее

Определение обязательных технических осмотров

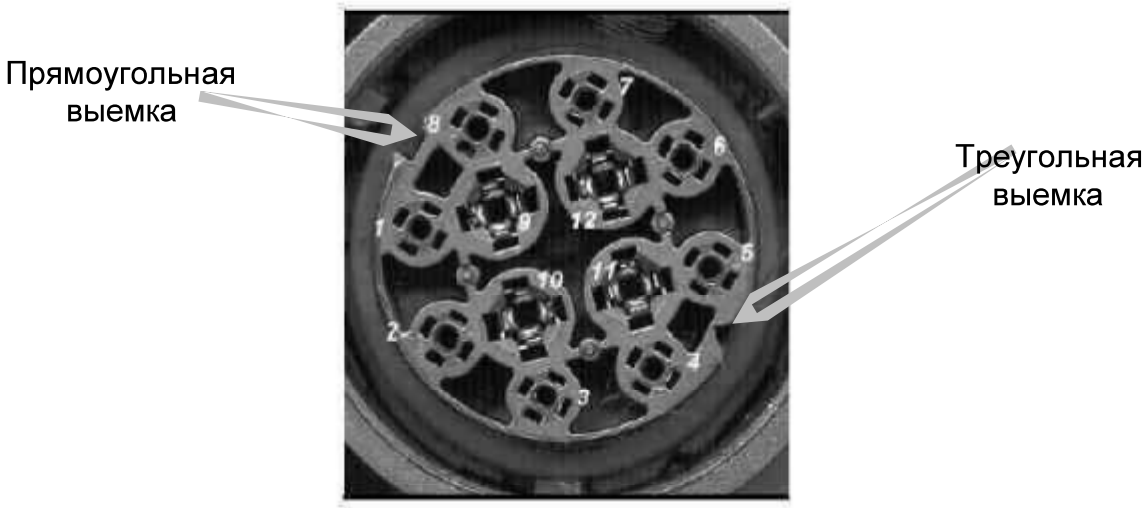
Установка системы технического обслуживания

Параметрирование сроков проверки, установленных в законодательном порядке

Работа в группах по теме **MAN- Cats II** Основной курс

Коммуникационный радио-интерфейс

Коммуникационный интерфейс благодаря соединению с розеткой для подключения диагностического оборудования имеет доступ к электронным системам автомобиля.
Передача информации на сервис-компьютер осуществляется благодаря беспроводной передаче (WI-FI) или Lan (проводной передаче)
С помощью переключателя выбирается способ коммуникации с компьютером.



www.autoprogs.ru | www.bmwpost.ru

-

Кабель-переходник

Этот кабель предназначен для подключения коммуникационного радио-интерфейса (12 контактов), к розеткам для диагностического оборудования старого исполнения (37 контактов).

Указание:
Использование переходника возможно только для автомобилей F2000 с электроникой TG-A. Для автобусов кабель-переходник используется для проверки систем EBS.

Паз

www.autoprogs.ru | www.bmwpost.ru

-

Блок питания/зарядки от автомобиля

Этот переходник делает возможным безопасную и надежную эксплуатацию сервис-компьютера при питании от бортовой сети автомобиля (12В или 24В).

Внимание:

Блок питания/зарядки может использоваться только в автомобилях с бортовой сетью, имеющей напряжение 12 или 24 В.
Использовать адаптер можно только при работающем двигателе. Запрещается запускать двигатель автомобиля, при подключенном адаптере.

Оба красных светодиодных индикатора являются функциональными.

Они имеют следующие значения:

Горит один индикатор: нормальный рабочий режим

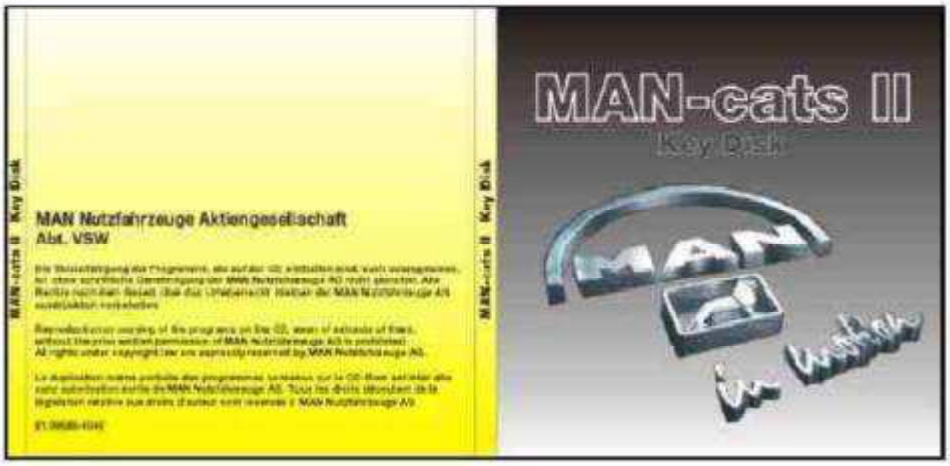
Горят два индикатора: режим зарядки

Индикаторы не горят: переходник не включен или ошибка

www.autoprogs.ru | www.bmwpost.ru

-

Программное обеспечение **Key-Disk**



Аппаратная часть – диск.

На диске имеются следующие данные:

Идентификационная метка

Название станции и адрес

Адресные данные для сети

Настройки сети или модема

Право доступа

Указание:
Эти данные нельзя изменять, в противном случае соединение с сетью будет невозможным.

Сервисный CD диск (Service CD)

A	Номер версии ("год". "версия"."версия обновления данных Online ") Напр.: V 01.02.00 = год 2001, версия 2, 00 = обновление Online отсутствует
B	Номер заказа и номенклатурный номер MAN

На диске MAN-cats II Service CD находится программа установки программного обеспечения MAN-cats II Software (в настоящее время на 19 языках). Этот диск является резервным CD-диском на случай, если при выходе системы из строя возникнет необходимость в новой установке. Сервисный CD-диск регулярно обновляется (раз в 3-6 месяцев). Номер версии Вы можете узнать из сервисного CD-диска.

Recover CD

A	Номер версии ("год". "версия") напр., V 01.01 = год 2001, версия 1
B	Тип компьютера Notebook
C	Версия по стандартам страны
D	Номер заказа и номенклатурный номер MAN

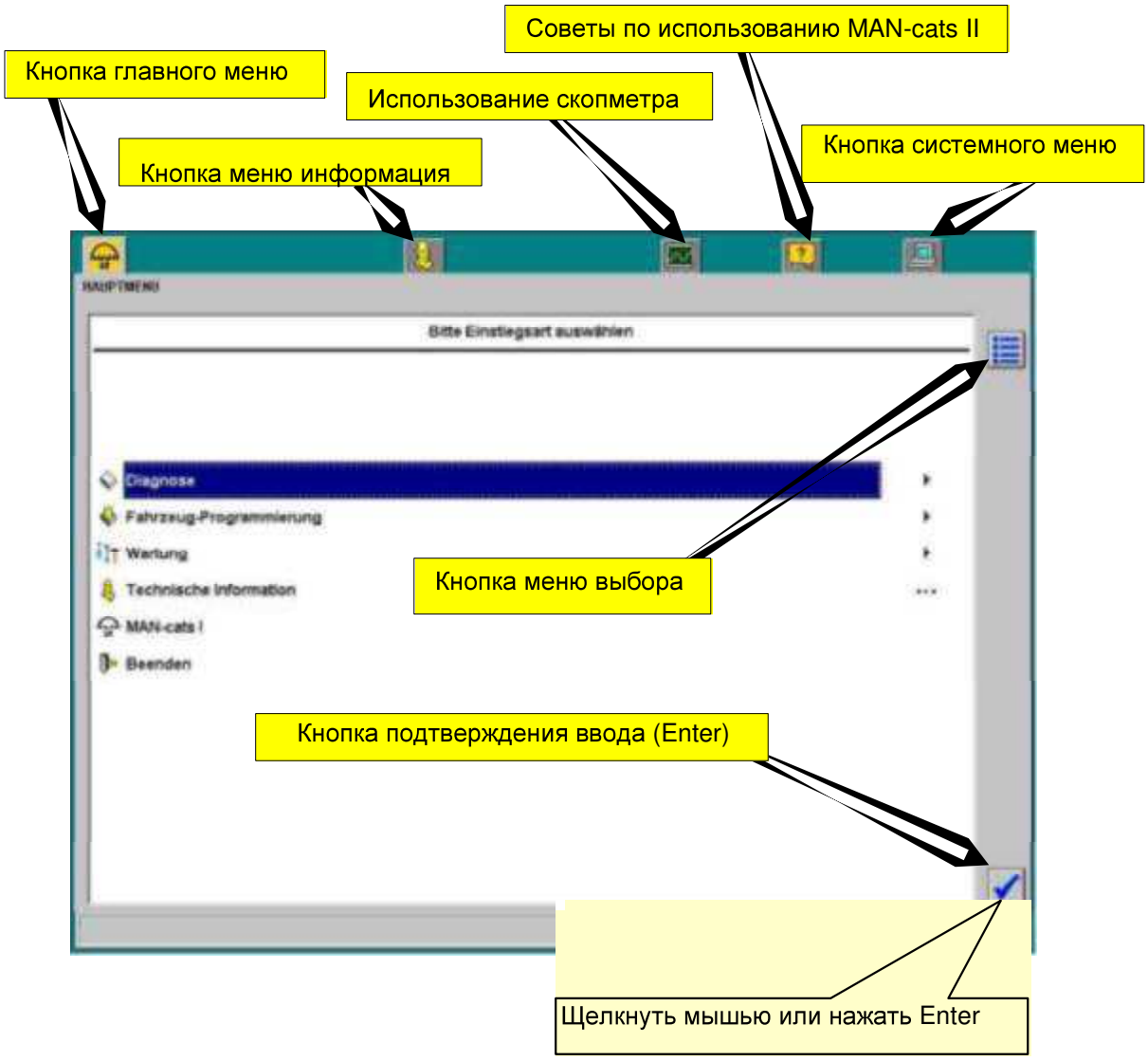
Этот диск Recovery CD содержит составленную специально для MAN-cats II и сервис-компьютера (SIEMENS SCENIC Mobile 360 или Fujitsu Siemens LifeBook C-Series 6565) операционную системы Windows NT 4.0. На диске MAN-cats II Recovery CD отмечена версия по стандартам страны и номер версии, тип Notebook, а также номенклатурный номер MAN или номер заказа.

Внимание:
При инсталляции этого *CD*- диска удаляются все изменения и данные.

Обзор символов включения

Стартовая страница **MAN-cats II**

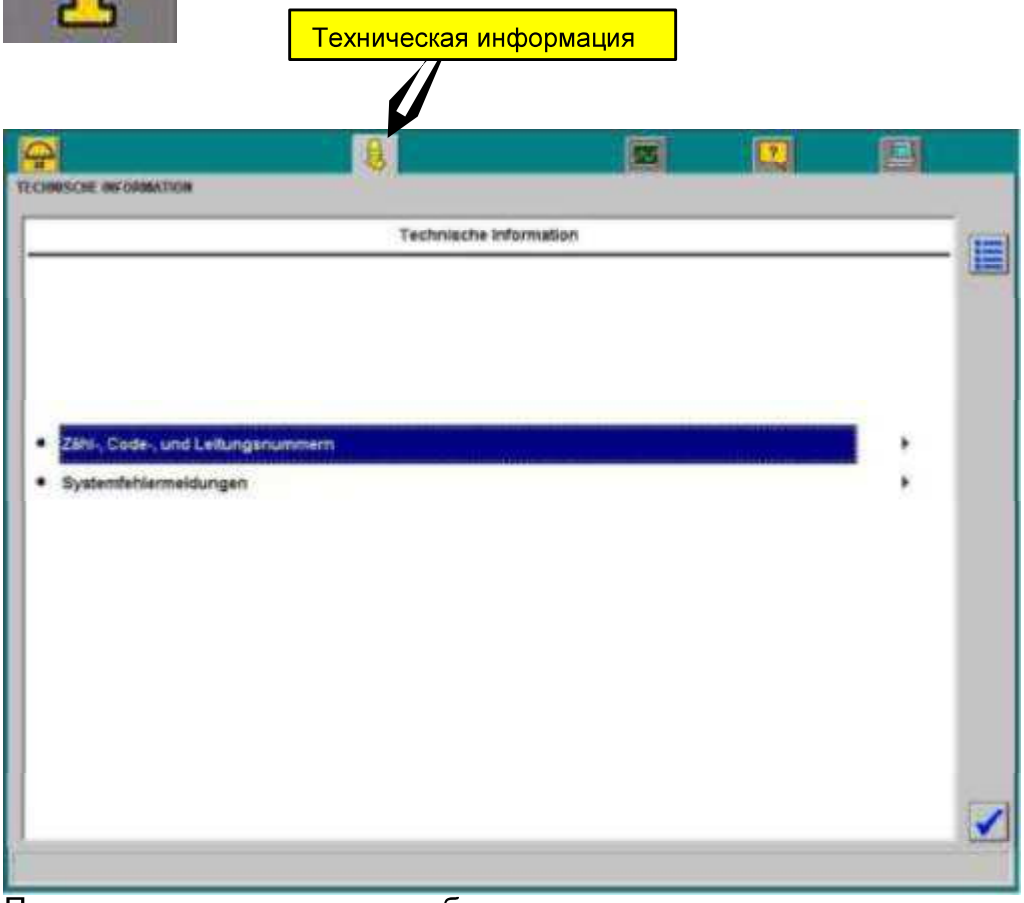
Эта страница появляется на экране при правильном запуске MAN-cats II.



С помощью синего прямоугольника производится запуск желаемой программы. Синий прямоугольник можно передвигать с помощью кнопки курсора или мышью. После осуществления выбора программу необходимо запустить, нажав кнопку **ENTER** или щелкнув мышью на кнопке подтверждения.

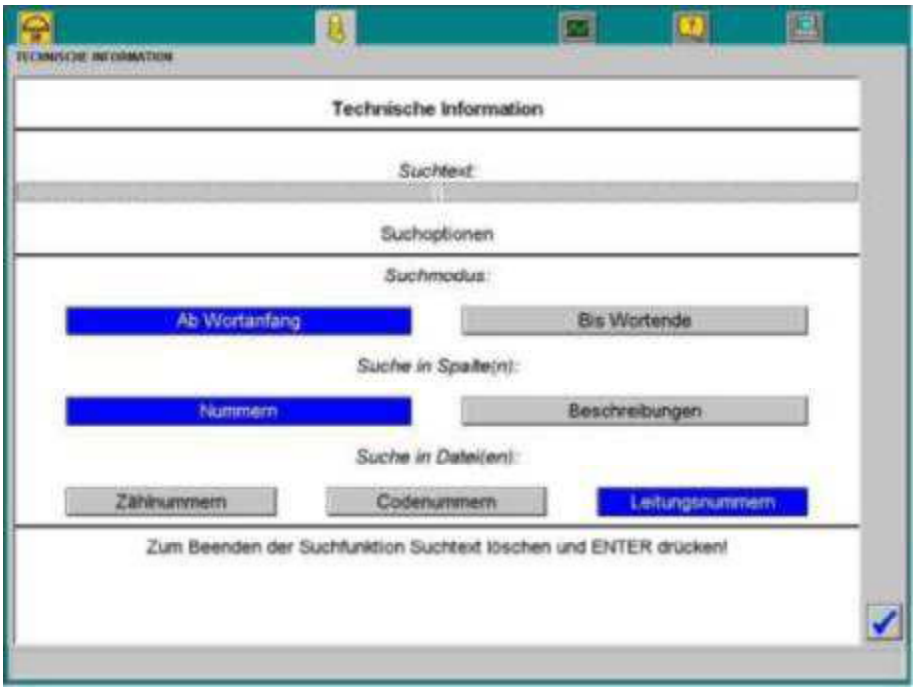
Информационная закладка

С помощью этой закладки можно определить номер провода или проанализировать сообщения об ошибках в системах.

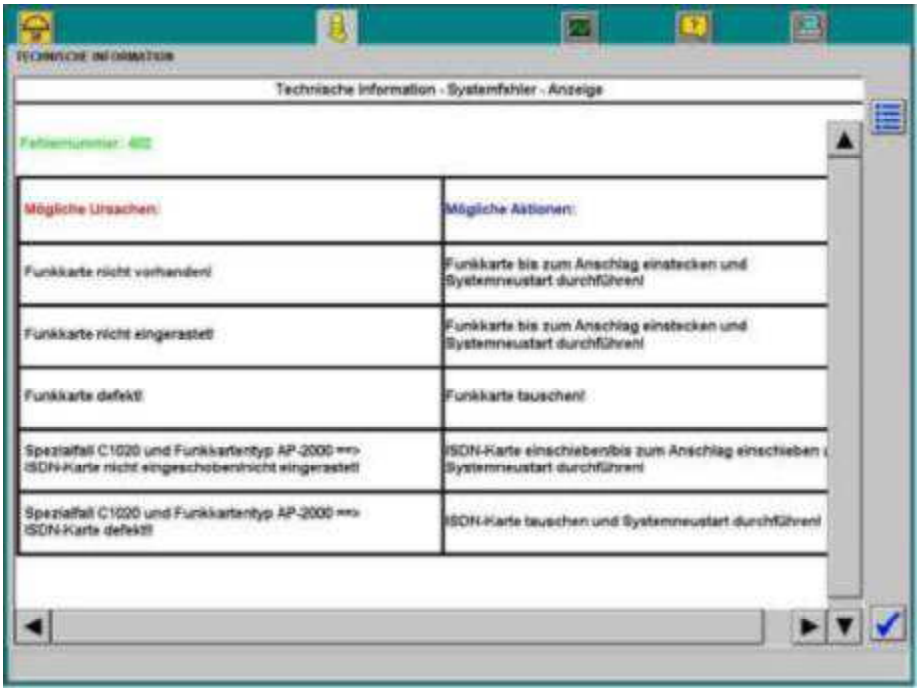


Пользователь может сам выбрать критерии поиска и подтвердить их с помощью Enter.

В информационной закладке можно ввести текст для поиска (номер провода, порядковые номера или номера кодов). Для этого с помощью клавиатуры вводят поисковое слово и нажимают на Enter.

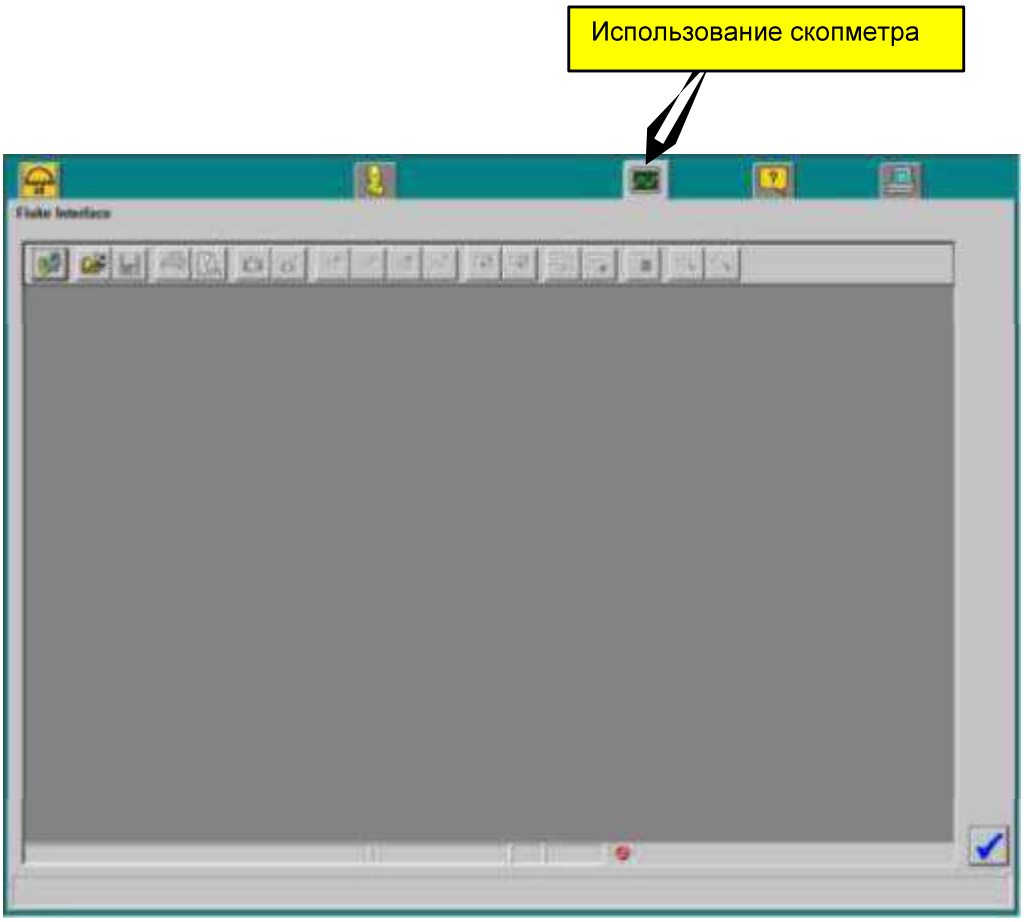


В пункте меню Systemsfehlermeldung (сообщение об ошибке в системе) имеется возможность считать ошибочные функции системы MAN-cats II.



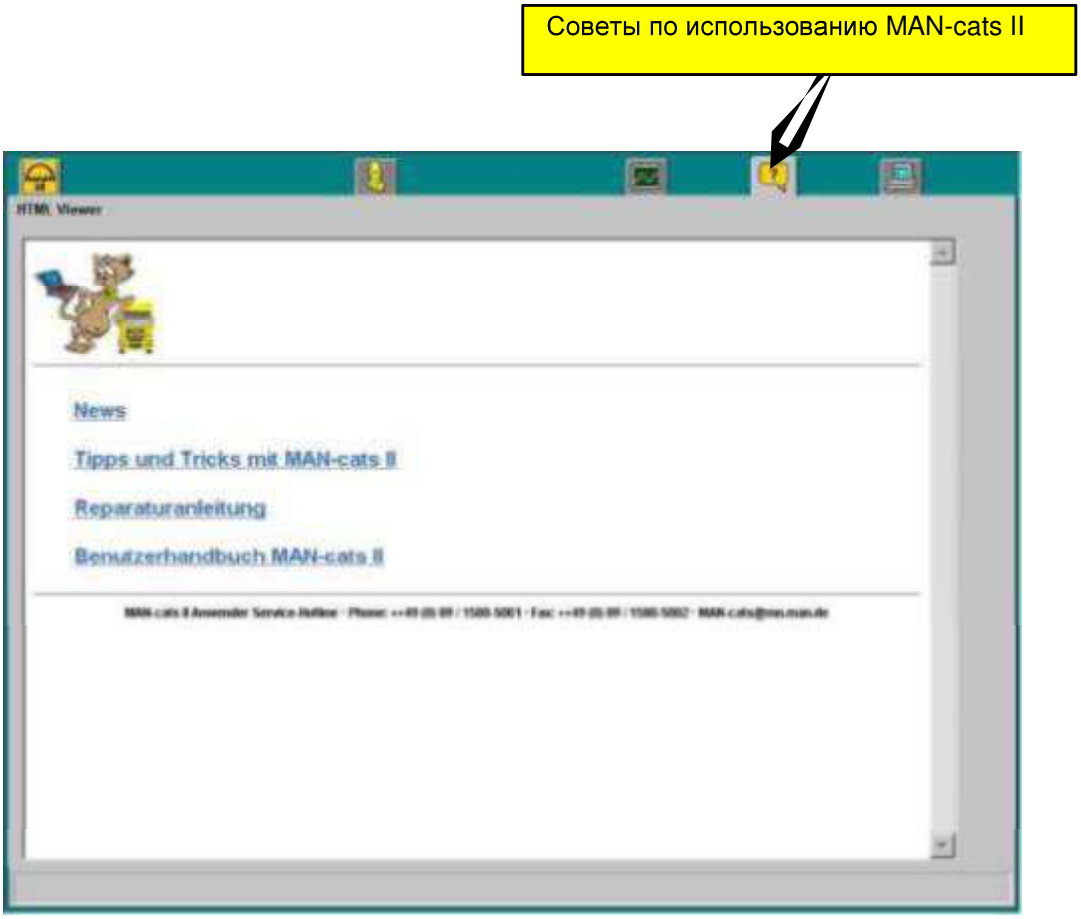
Использование скопметра (**Fluke**)

С помощью этой закладки можно подключить к MAN-cats II скопметр Fluke 123 или PM 97 (соединительный кабель с оптическим интерфейсом). Изображения скопметра могут быть считаны и проанализированы с помощью MAN-cats II.



Советы по использованию **MAN-cats II**

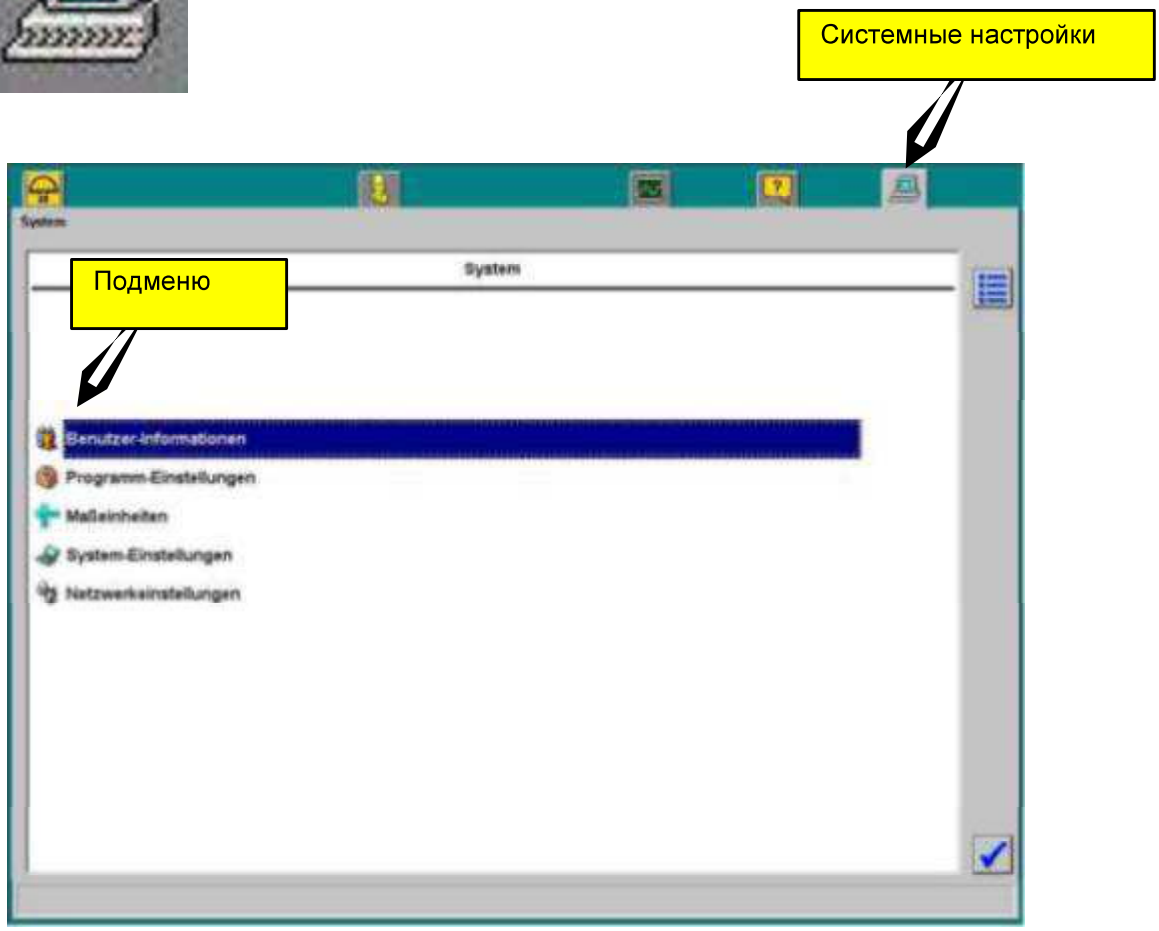
Здесь содержится информация, изменения и пояснения в отношении MAN-cats II. Кроме этого, при активизации этого символа можно обнаружить руководство по осуществлению ремонтных работ разных систем.



www.autoprogs.ru | www.bmwpost.ru

Системные настройки

В системных настройках могут быть изменены основные настройки программы MAN-cats II.



-

Символы включения

Символ основного меню:

При нажатии на этот символ появляется основное меню.

Символ памяти неполадок

С помощью этого символа можно вызвать память неполадок.

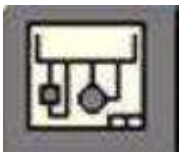
Среднее приложения

С помощью этого символа можно вызвать общий поиск неполадок. Подменю этой закладки: Steuergerdteinformation (информация об электронном блоке) Buchsenkasten einfьgen (добавить гнездо).

Большое приложение

С помощью этого приложения осуществляется запуск поиска неполадок. В зависимости от записей о неполадках составляется отчет о поиске, который может быть обработан.

Схемы электрических соединений



С помощью этого символа можно вызвать электрическую схему (краткий обзор) проверяемой системы.

2.1.1.1.1.6

Увеличение

В рамках закладки «Схемы электрических соединений» можно увеличить какой-либо фрагмент схемы.

Уменьшение

В рамках закладки «Схемы электрических соединений» можно получить уменьшенное изображение какого-либо фрагмента схемы.

Подтверждение

Нажатием этой кнопки можно подтвердить выбранный пункт меню. В качестве альтернативы можно также нажать кнопку ввода.

Возврат

Нажав на этот символ, Вы возвратитесь к предыдущему уровню программы.

Обзор ошибок

При нажатии этого символа можно увидеть обзор всех ошибок. Ошибки могут быть определены с помощью их статуса и статуса записи.

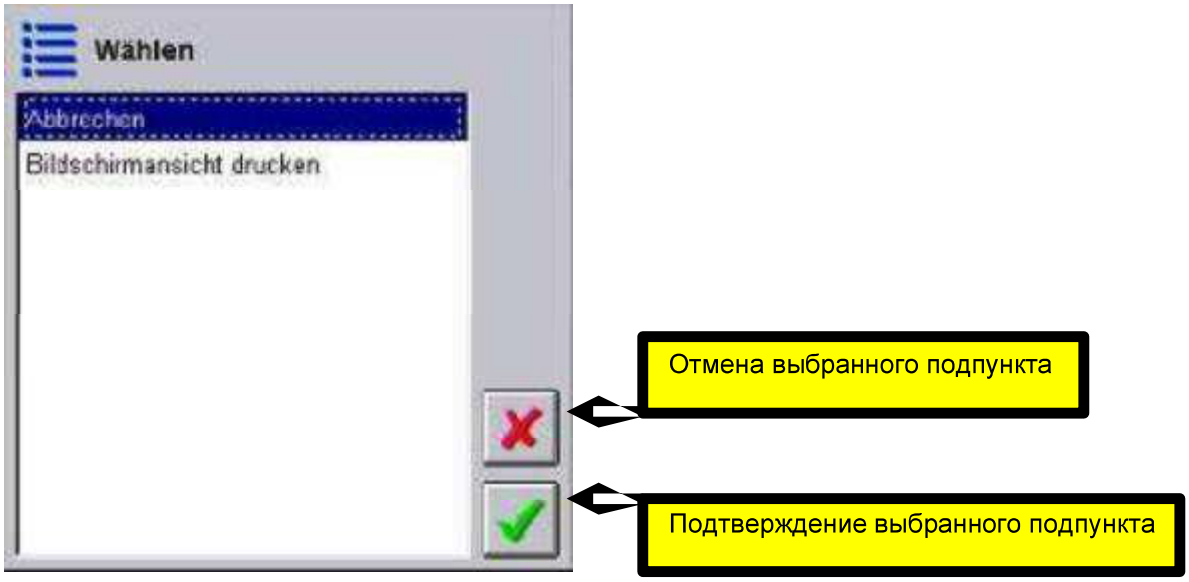
Возврат при обзоре ошибок

Этот символ появляется при просмотре обзора ошибок. При нажатии на этот символ обзор закрывается.

www.autoprogs.ru | www.bmwpost.ru

Изображение на экране Меню выбора

При нажатии на символ Меню выбора появляется окно, содержащее список подпунктов меню.



Щелкнув левой кнопкой мыши или передвигая курсор можно выбрать необходимый пункт меню. Подтверждение осуществляется нажатием клавиши ввода или щелчком мыши (слева), на символе подтверждения.
При необходимости выйти из окна без подтверждения выбранного пункта меню необходимо нажать на символ отмены или кнопку **Esc**.

Меню выбора сигнала измерения

В рамках среднего приложения (MIDI-APPLIKATION) после выбора сигнала измерения Вы можете изменить вид изображения.
При активизации этого символа включения появляется меню с множеством подменю.

Bargraph (Столбиковое изображение)

Цифровая индикация 2

Accept Button (Подтверждение или Enter)

Цифровая индикация 1

Ход кривой (графическое изображение)

Увеличение

После активизации символа Ход кривой при нажатии этого символа можно уменьшить рассматриваемый временной отрезок кривой.

Уменьшение

После активизации символа Ход кривой при нажатии этого символа можно увеличить рассматриваемый временной отрезок кривой.

Стирание

После активизации символа «Ход кривой» при нажатии этого символа можно стереть кривые всех сигналов измерения.

Пауза

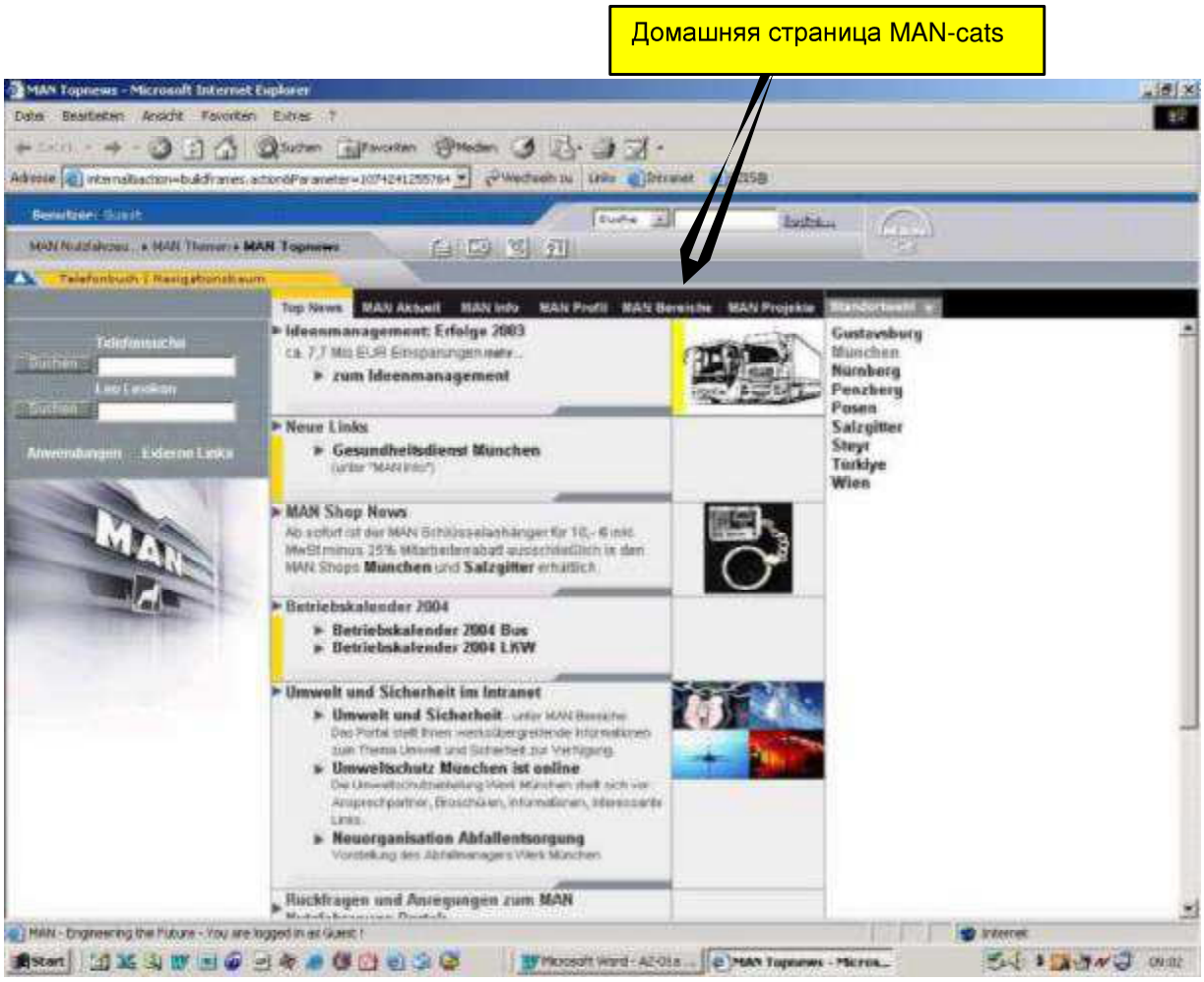
После активизации этого символа прерывается написание хода кривой всех сигналов измерения. При активизации символа запуска режим начертания хода кривой может возобновиться.

Символ возобновления

При активизации символа включения «Ход кривой» нажатием на этот символа можно возобновить прерванное написание всех сигналов измерения.

Домашняя страница **MAN-cats**

Прочие новшества и изменения Вы может найти на домашней странице MAN-cats. Ее можно найти в интранет фирмы MAN-Nutzfahrzeuge.



Сеанс диагностики

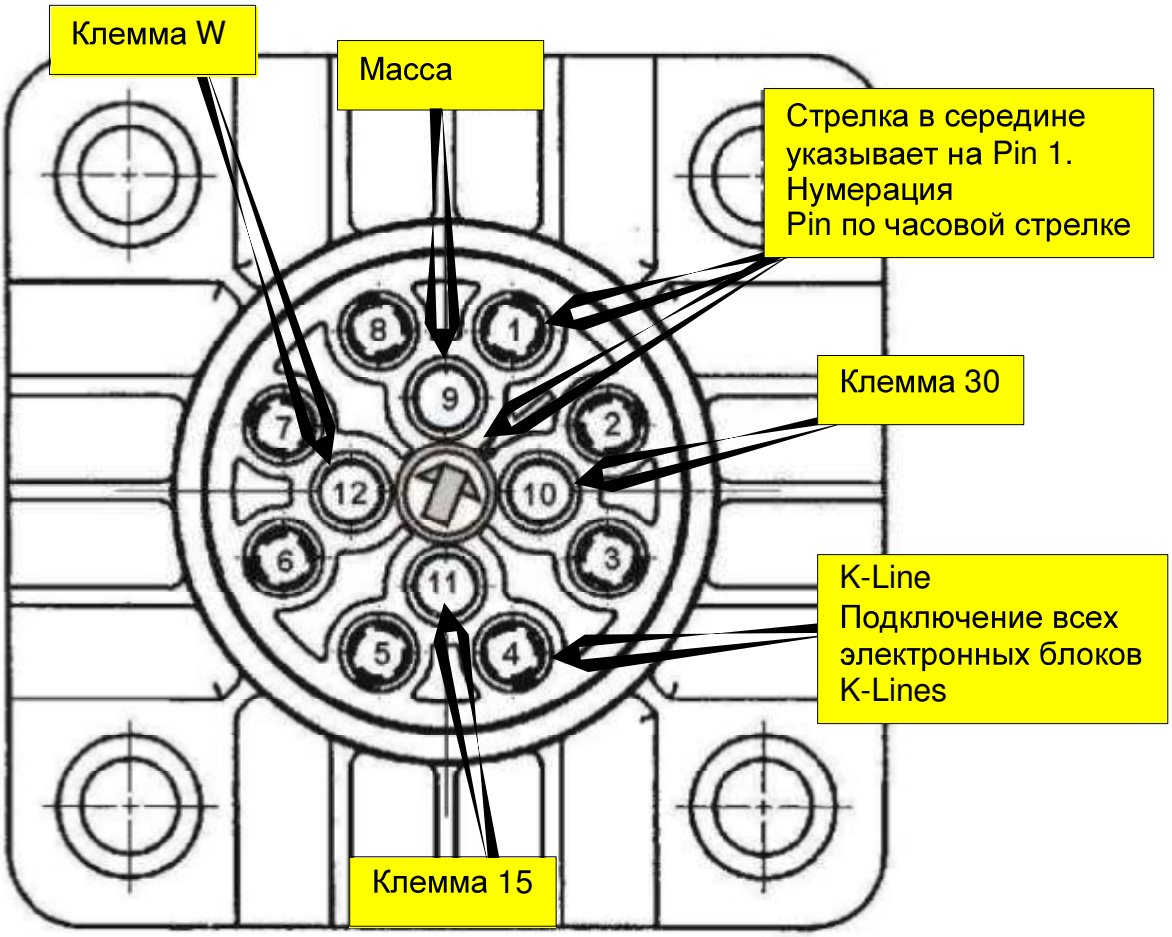
Подключить коммуникационный интерфейс

Перед запуском сеанса диагностики MAN-cats II необходимо подключить к автомобилю коммуникационный интерфейс.

Для доступа к розетке для подключения диагностического оборудования необходимо открутить винты A, B, C и снять крышку. После этого следует соединить штекер коммуникационного интерфейса с розеткой для диагностического оборудования.

Розетка для подключения диагностического оборудования **X200**

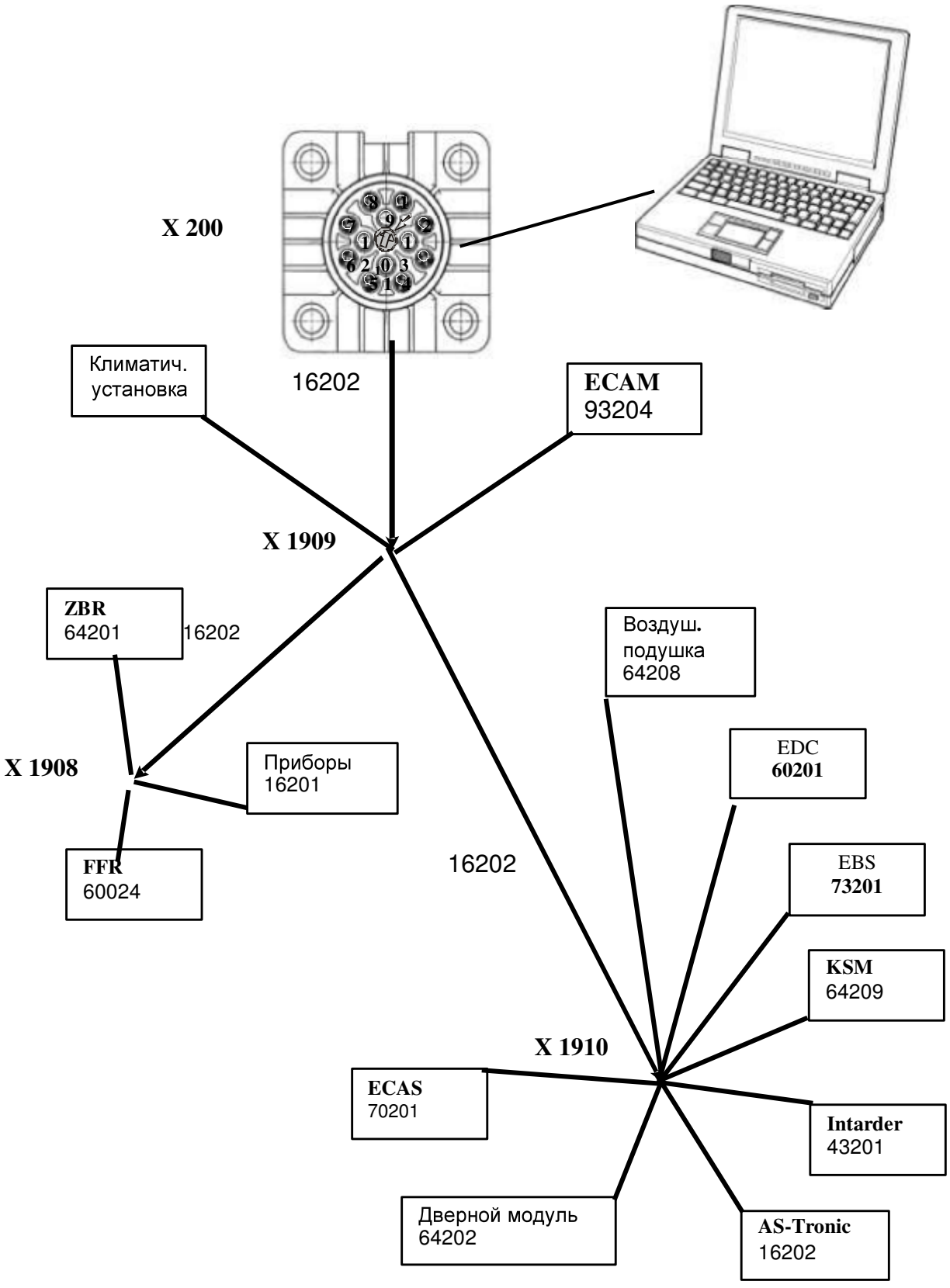
Если зеленый светодиодный индикатор не горит, или соединение с соответствующей системой не может быть установлено, необходимо проверить розетку X200 по следующей схеме.



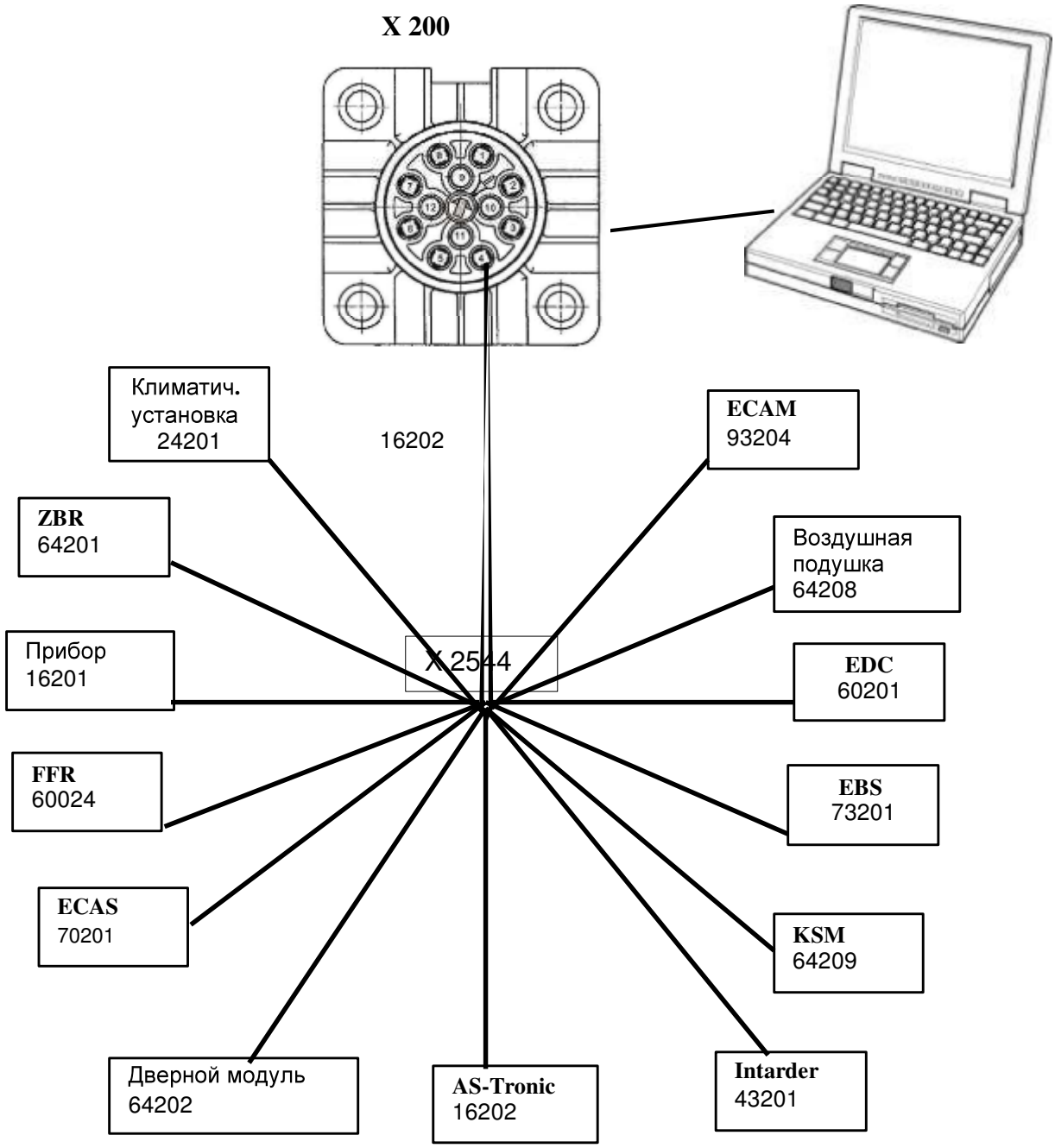
Расположение выводов

Pin	Функция	Номер провода	Предохранитель	Сечение провода
4	K-провод KWP 2000	16202		0,75 мм^2
9	Масса	31000	10 A	1 мм^2
10	Клемма 30 (постоянный плюс)	30009	10 A	1 мм^2
11	Клемма 15 (плюс)	16000	10 A	1 мм^2
12	Клемма W	59101		0,75 мм^2

Сеть **K-Line TG-A**

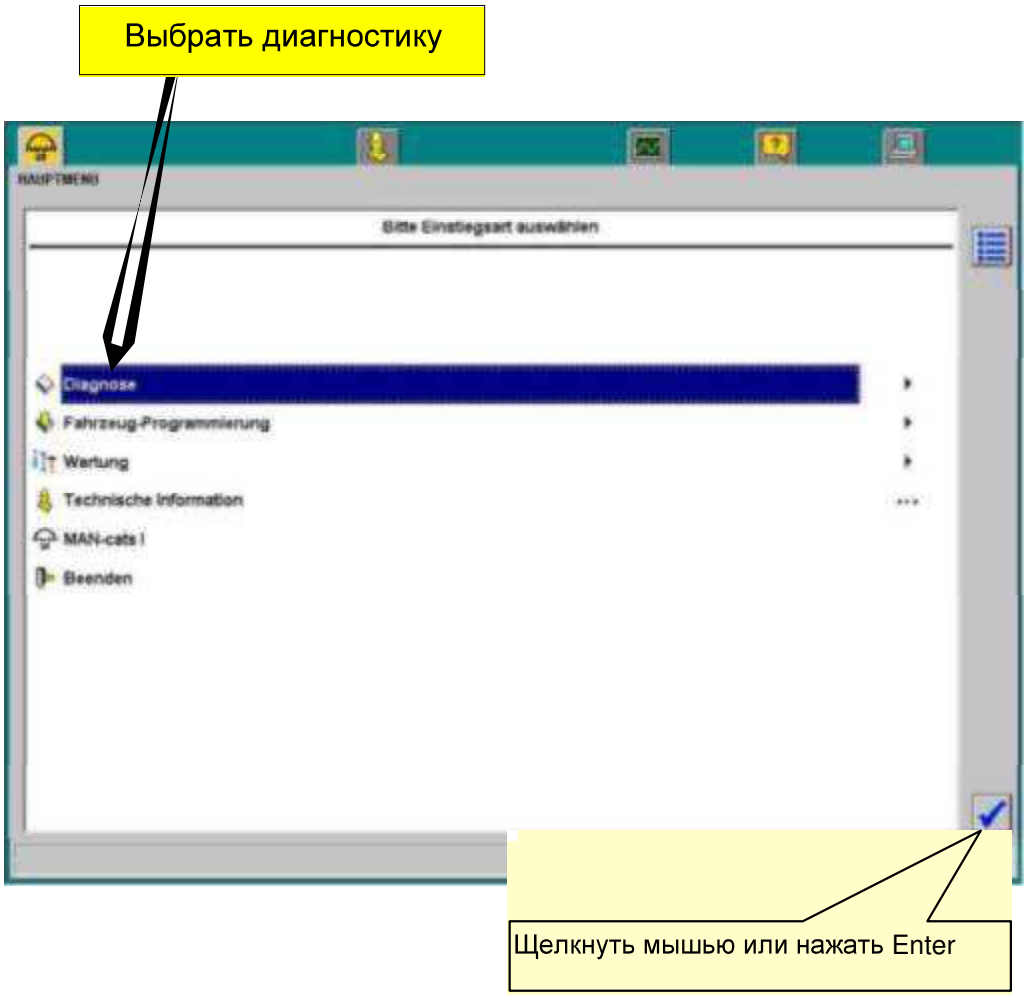


Сеть **K-Line TG-A,** последнее исполнение



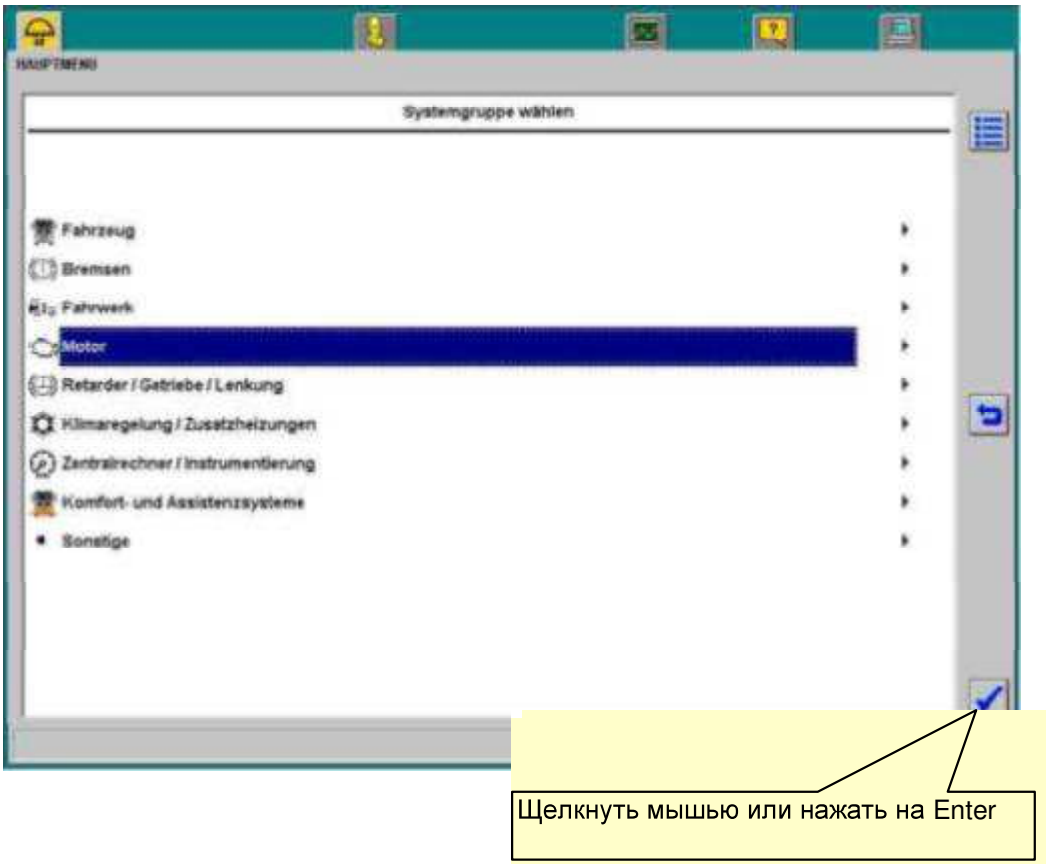
Стартовая страница **MAN-cats II**

Это изображение на экране появляется в том случае, если MAN-cats II был запущен правильно.
С помощью синего прямоугольника можно выбрать желаемую программу. В этом примере проводится диагностика системы EDC MS 6.1. После выбора программа может быть запущена кнопкой **ENTER** или щелчком мыши на кнопке подтверждения вода.



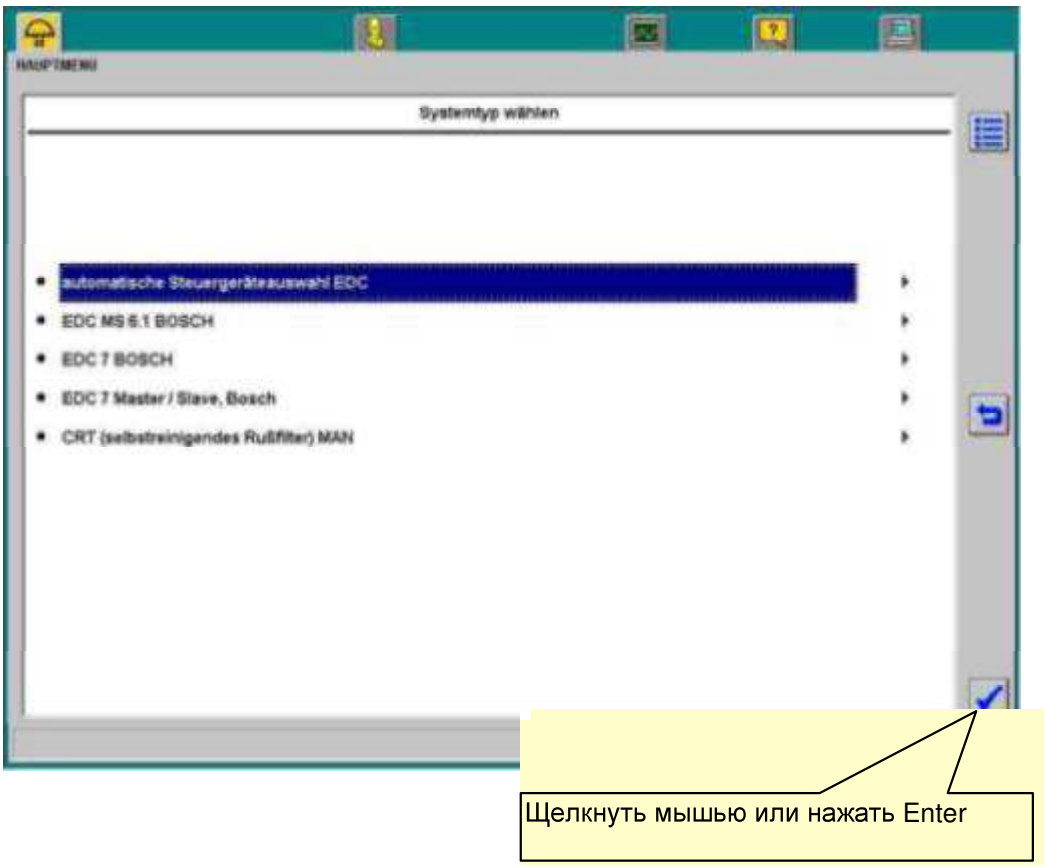
Выбрать группу систем

На этой странице можно выбрать соответствующую систему.



Выбор осуществляется с помощью синего прямоугольника.

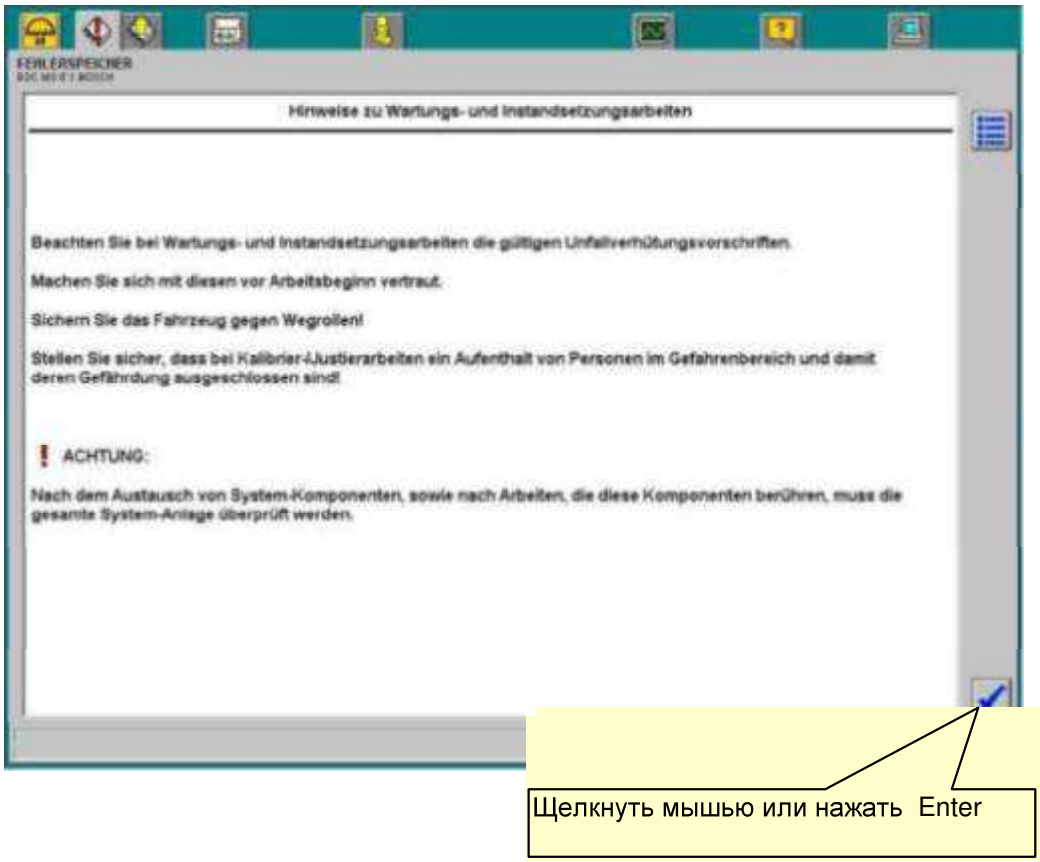
Соответствующее исполнение в Тип системы (Systemtyp) можно выбрать с помощью синего прямоугольника.



В пункте **automatische Steuergerдteauswahl** (автоматический выбор электронного блока) MAN-cats определяет установленную систему и самостоятельно выбирает тип электронного блока.

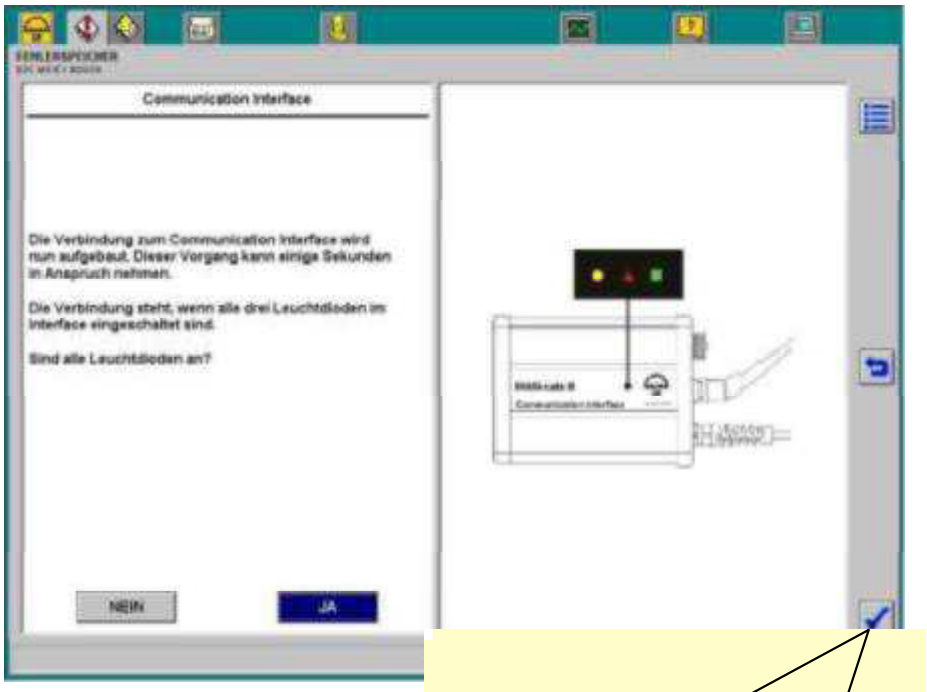
www.autoprogs.ru | www.bmwpost.ru

Необходимо подтвердить требования по соблюдению техники безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта (соблюдение правил по предупреждению несчастных случаев и травматизма).

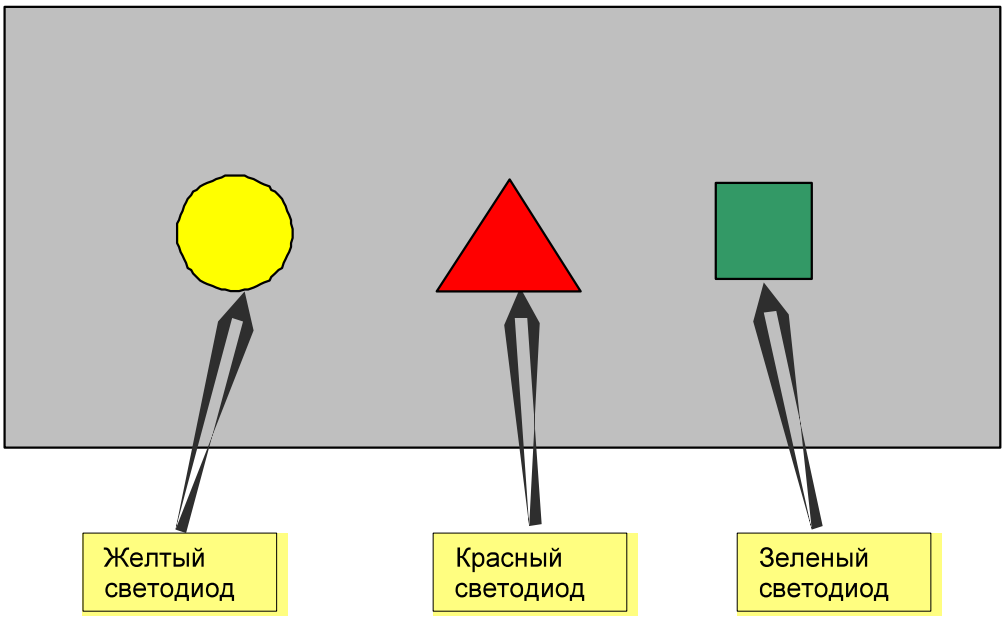


Осуществляется установка соединения. Подождите, пожалуйста, пока соединение установится. В противном случае могут возникнуть проблемы.

Щелкнуть мышью или нажать Enter



Щелкнуть мышью или нажать Enter



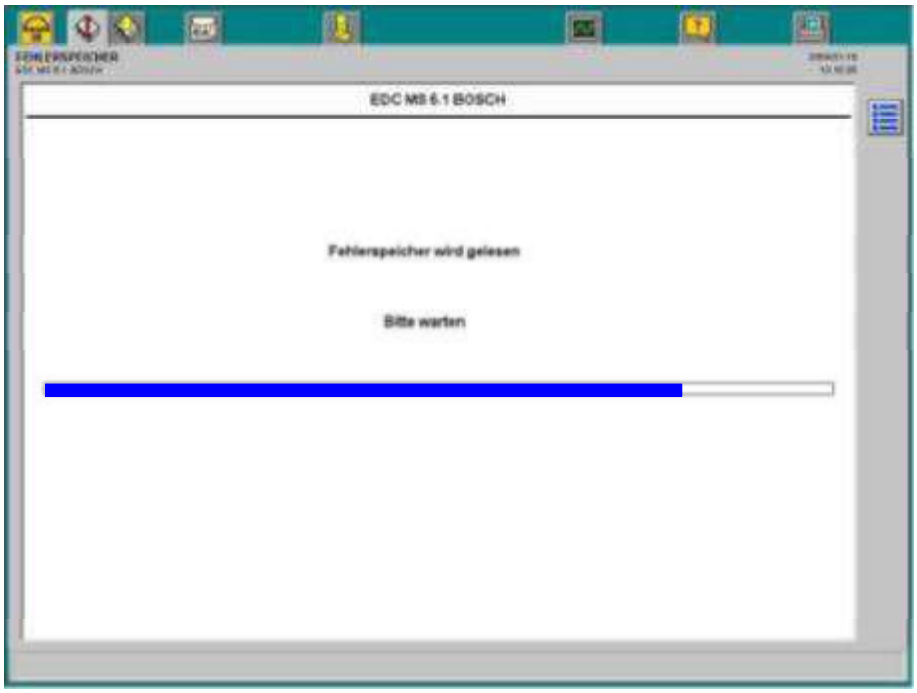
Если горит зеленый светодиод, то на коммуникационный интерфейс подается напряжение.

Если горит красный светодиод (красный треугольник), то коммуникационный интерфейс зарегистрирован на сервис-компьютере правильно.
Если красный светодиод мигает (красный треугольник), то имеется ошибка в коммуникационном интерфейсе или при регистрации в сервис-компьютере.

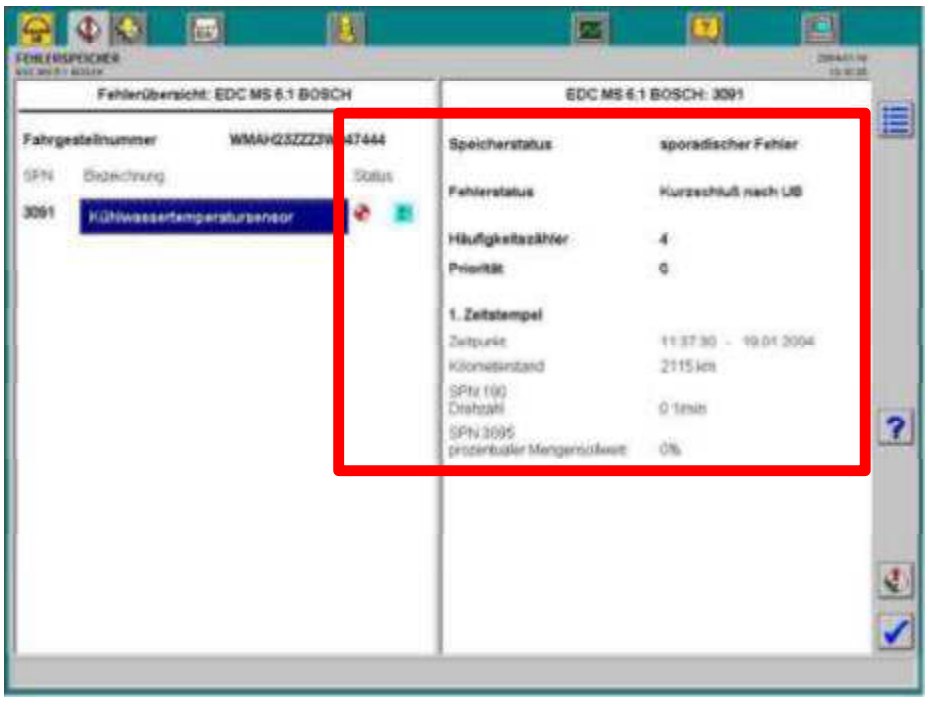
Если мигает желтый светодиод, то коммуникационный интерфейс готов к приему.

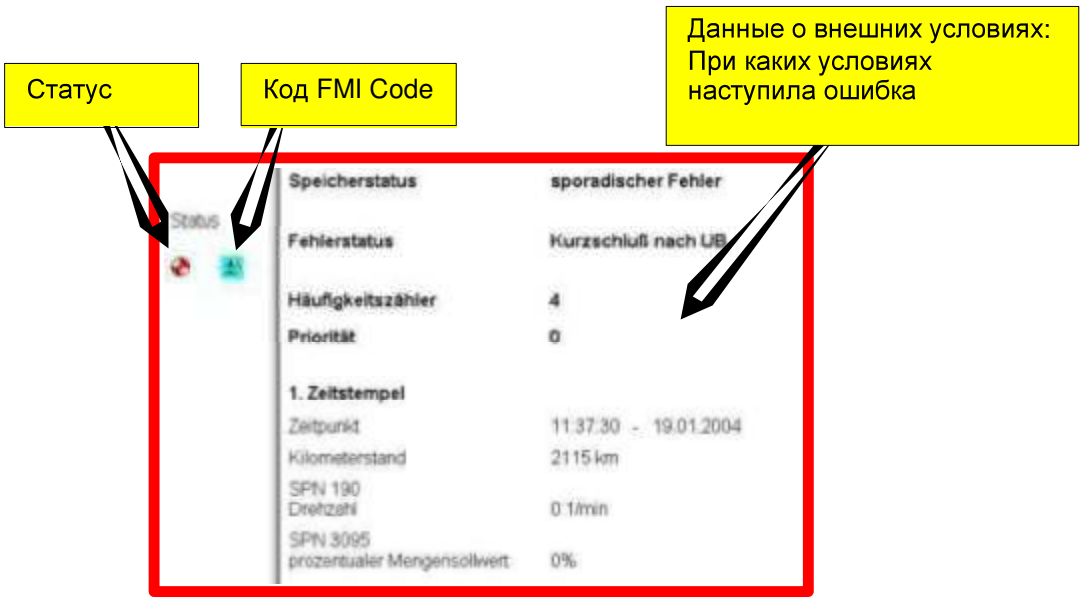
Считать память запоминающего устройства неполадок

По синей полоске видно, какой объем данных из запоминающего устройства прочитан.

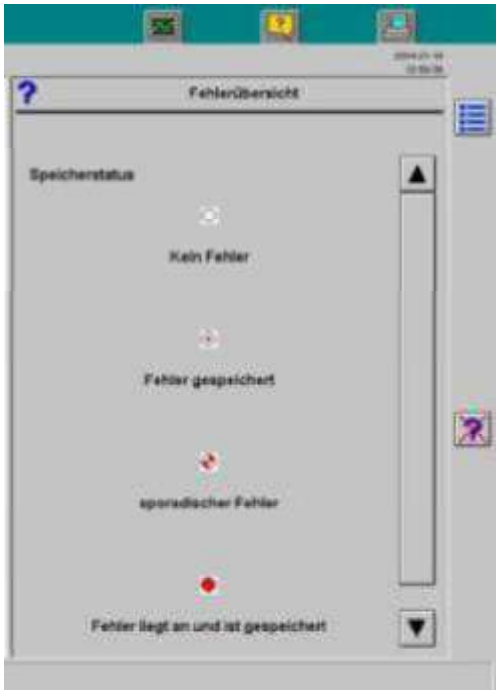


Когда память прочитана полностью, автоматически появляется запись о запоминающем устройстве. При выборе записи о неполадке и подтверждении этой записи с помощью Enter запускается большое приложение (Maxi- Applikation).





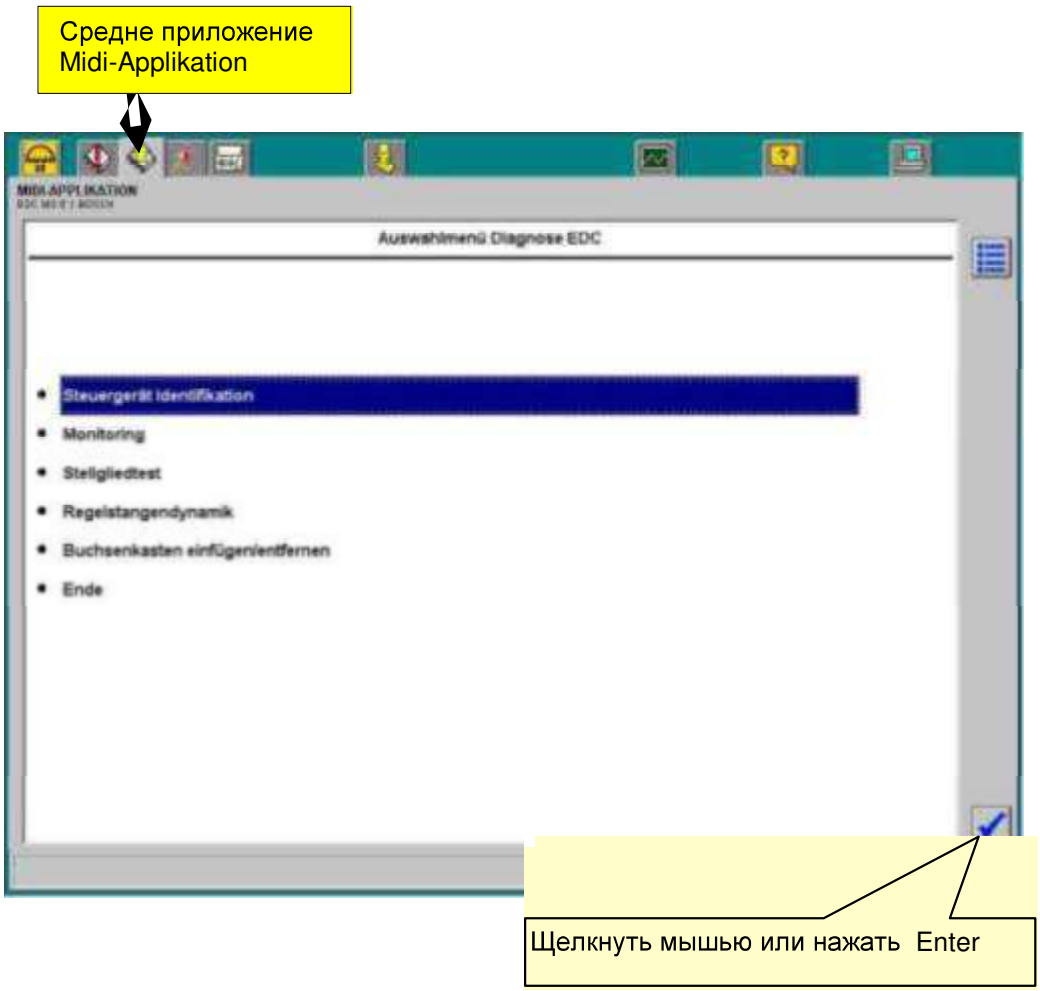
После подтверждения символа Текст помощника на экране появляется следующее изображение



	FMI	Определение понятия
	00	
	01	Слишком высокое значение
	02	Слишком низкое значение
	03	Не приемлемый
	04	Отсутствует сигнал
	05	Короткое замыкание по массе
	06	Короткое замыкание по UB
	07	Короткое замыкание
	08	Ошибочный сигнал
	09	Неполадка прибора
	10	Разрыв

Для того чтобы иметь возможность продолжить сеанс диагностики, необходимо активизировать кнопку выключения помощника

Диагностика по среднему приложению (**Midi-Diagnose**)



В среднем приложении (MIDI- Applikation) системы EDC можно обработать следующие пункты меню:

Идентификация электронных блоков

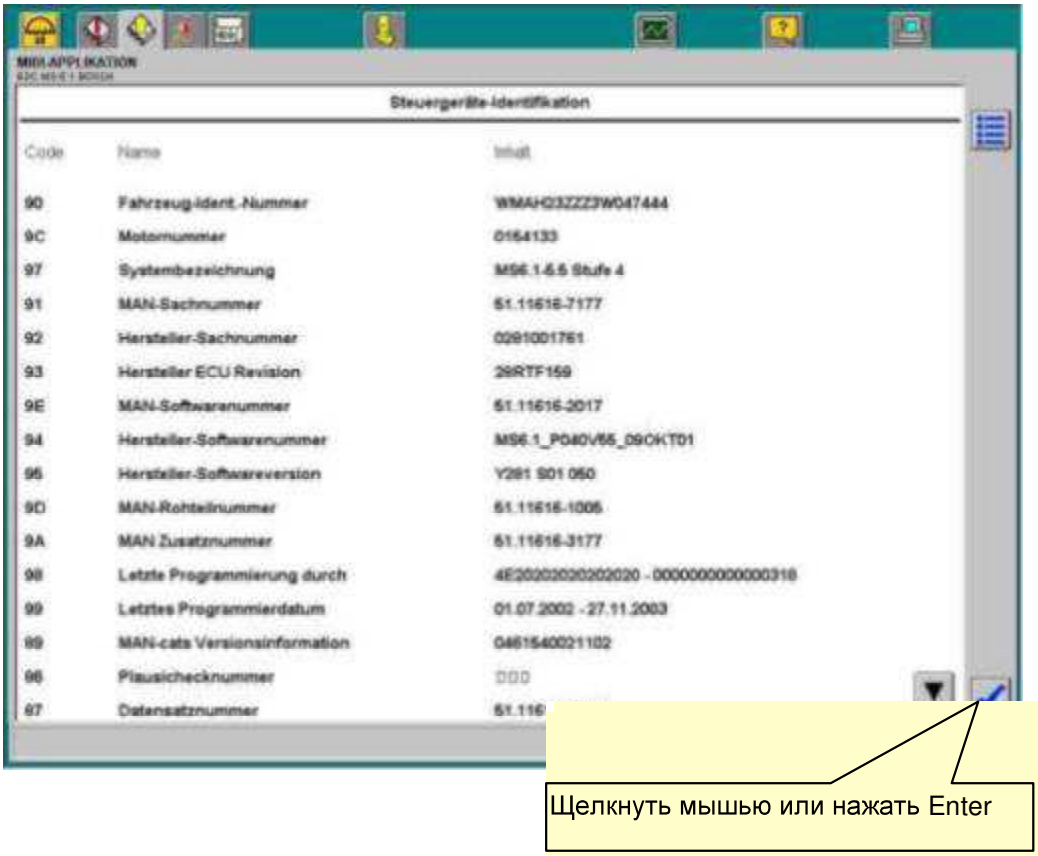
Мониторинг

Проверка исполнительного элемента

Динамика тяг регуляторов

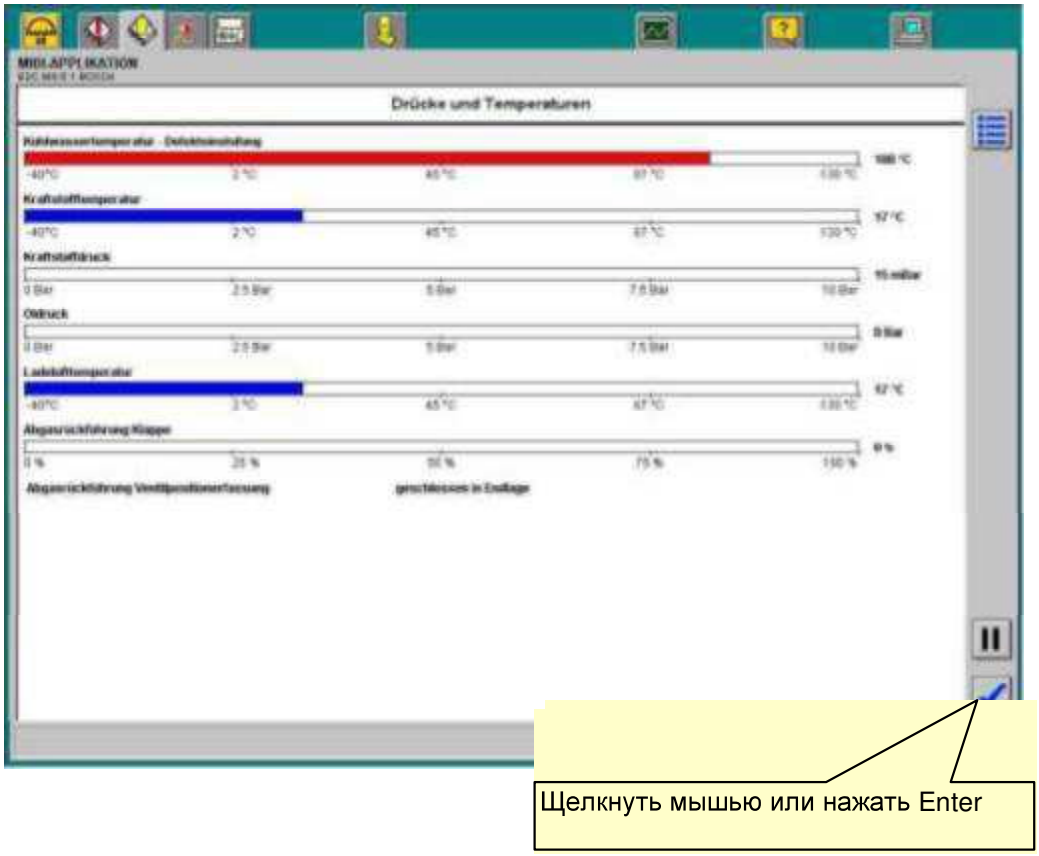
Добавить/удалить клеммную коробку

Идентификация электронных блоков

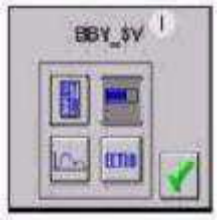


В пункте меню **Steuergerдte- Identifikation** (идентификация электронных блоков) имеются данные соответствующего электронного блока.
Важным пунктом является номенклатурный номер MAN. Этот номер содержится в файле данных об автомобиле и проверяется системой MAN-cats.
Там же содержатся данные программирования.

Мониторинг



Сигналы автоматически изображаются в виде столбцовых горизонтальных диаграмм. Если Вам необходимо другое изображение, то выберите необходимое изображение сигнала с помощью нажатия на мышь или соответствующие клавиши на клавиатуре (Strg-Taste + цифровая клавиша). С правой стороны появляется символ (щелкнуть мышью). Затем появится окно выбора разных изображений.



После осуществления выбора нажать кнопку Accept.

Bargraph (изображение горизонтальным столбиком)

Цифровой индикатор 2

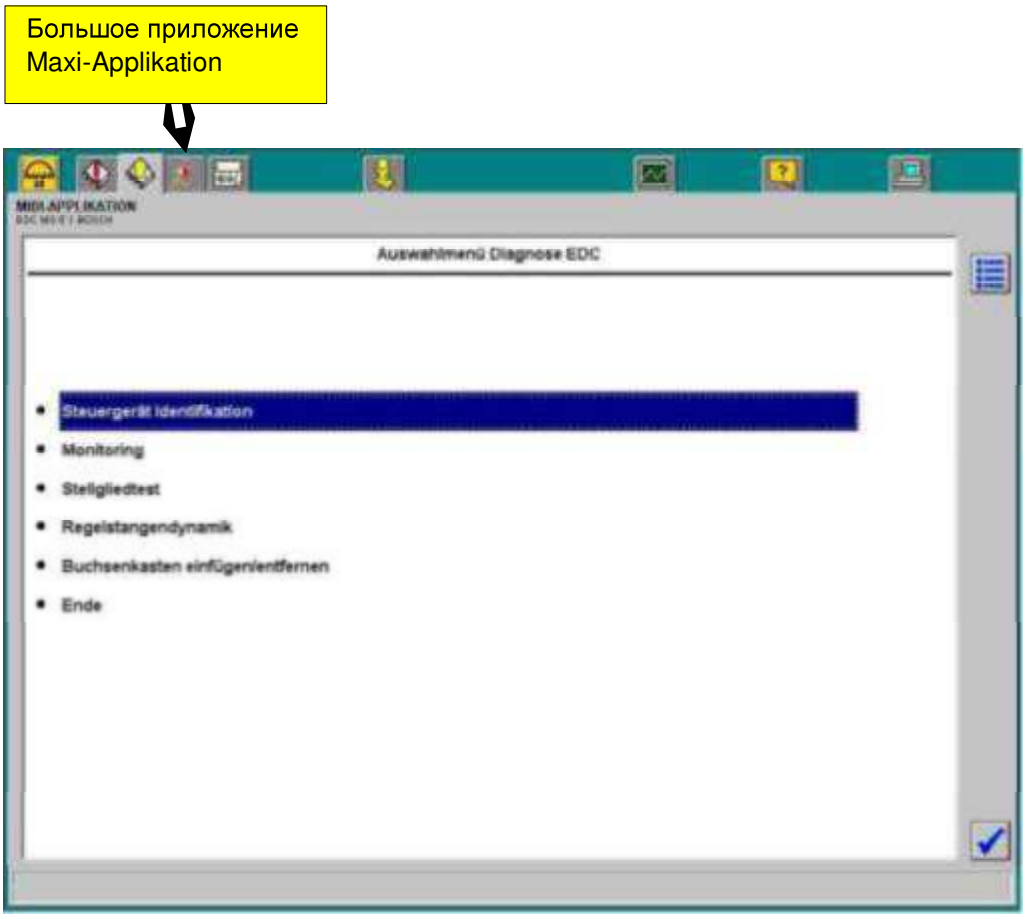
Кнопка Accept (символ подтверждения или Enter)

Цифровой индикатор 1

Кривая (графическое изображение)

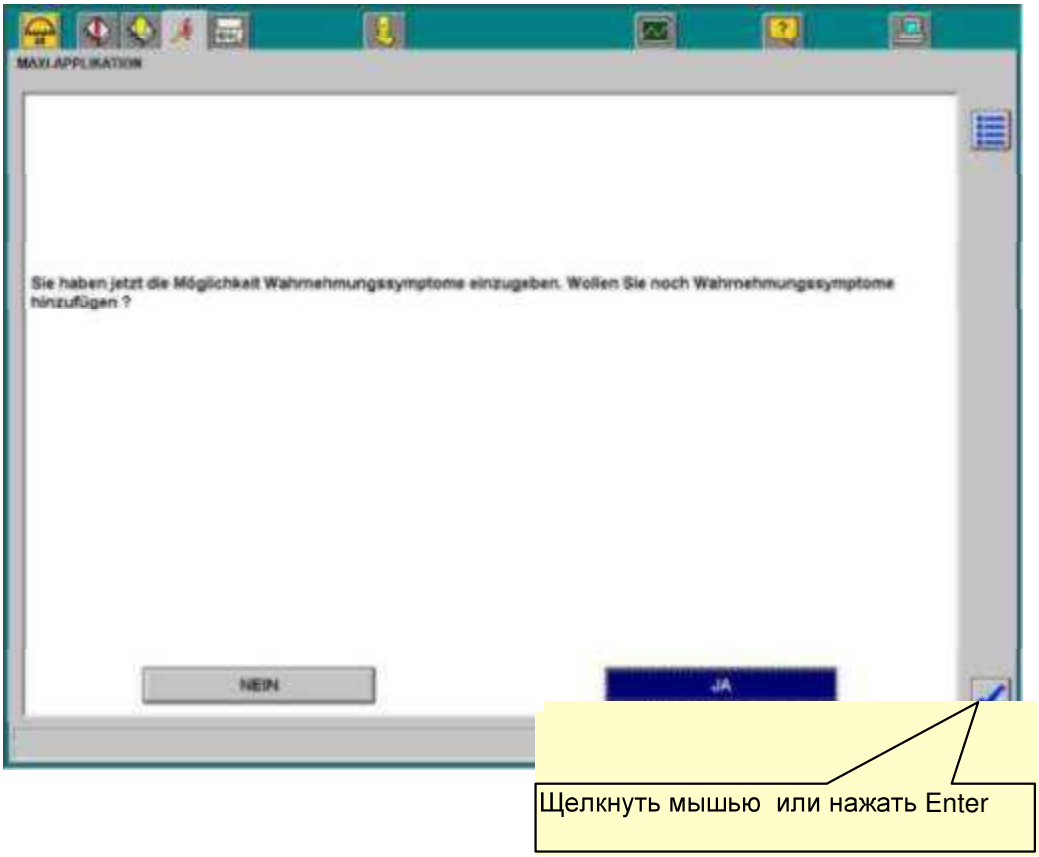
Большое приложение **(Maxi-Applikation)**

После выбора ошибки в запоминающем устройстве появляется кнопка большого приложения (Max-Applikations).
Для перехода со среднего приложения на большое приложение (Maxi-Applikation) необходимо перевести мышь на верхней панели закладок на соответствующий символ и щелкнуть на нем мышью (см. изображение).

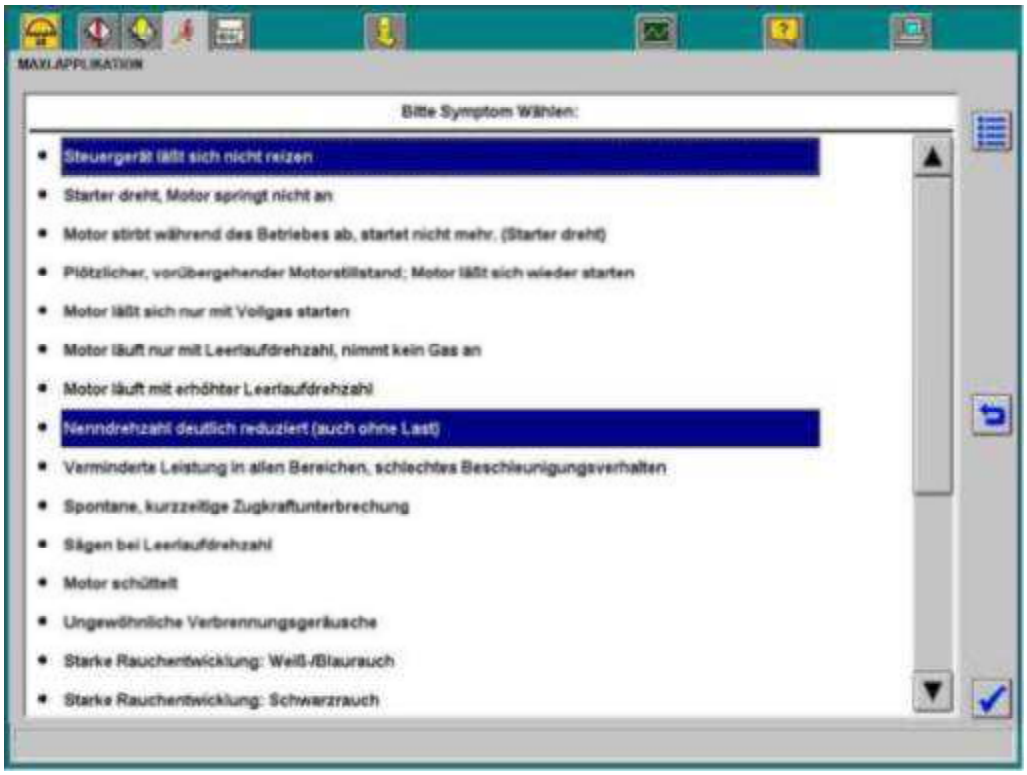


Система перейдет в большое приложение (Maxi-Applikation).

Симптомы восприятия



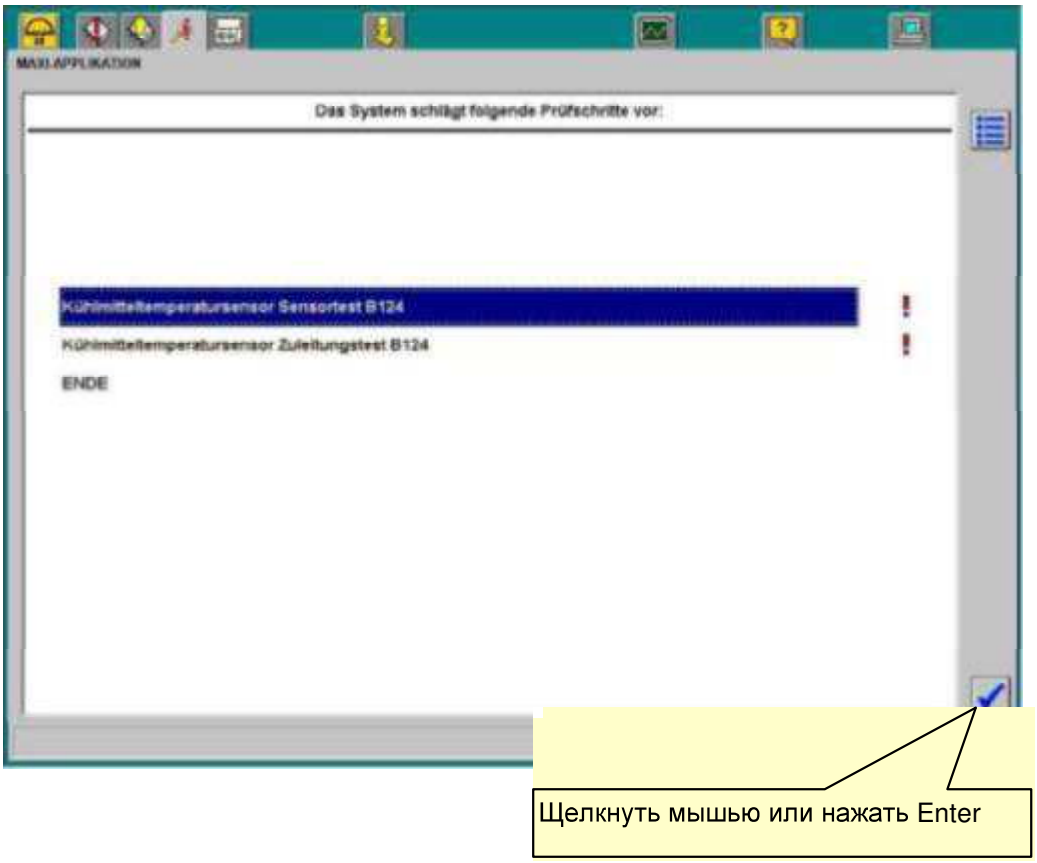
Если выделено JA (Да), то у Вас есть возможность ввести так называемые симптомы восприятия. Это значит:
Когда наступила ошибка, водитель констатирует определенную реакцию автомобиля. Эта реакция вовлекается в проводимый поиск неполадки/ошибки.



На этой странице приведена разная реакция автомобиля. С помощью синего прямоугольника можно отметить один или несколько симптомов.
Выделение проводится следующим образом.
Перевести курсор на симптом и щелкнуть мышью.

Рабочие шаги при проверке

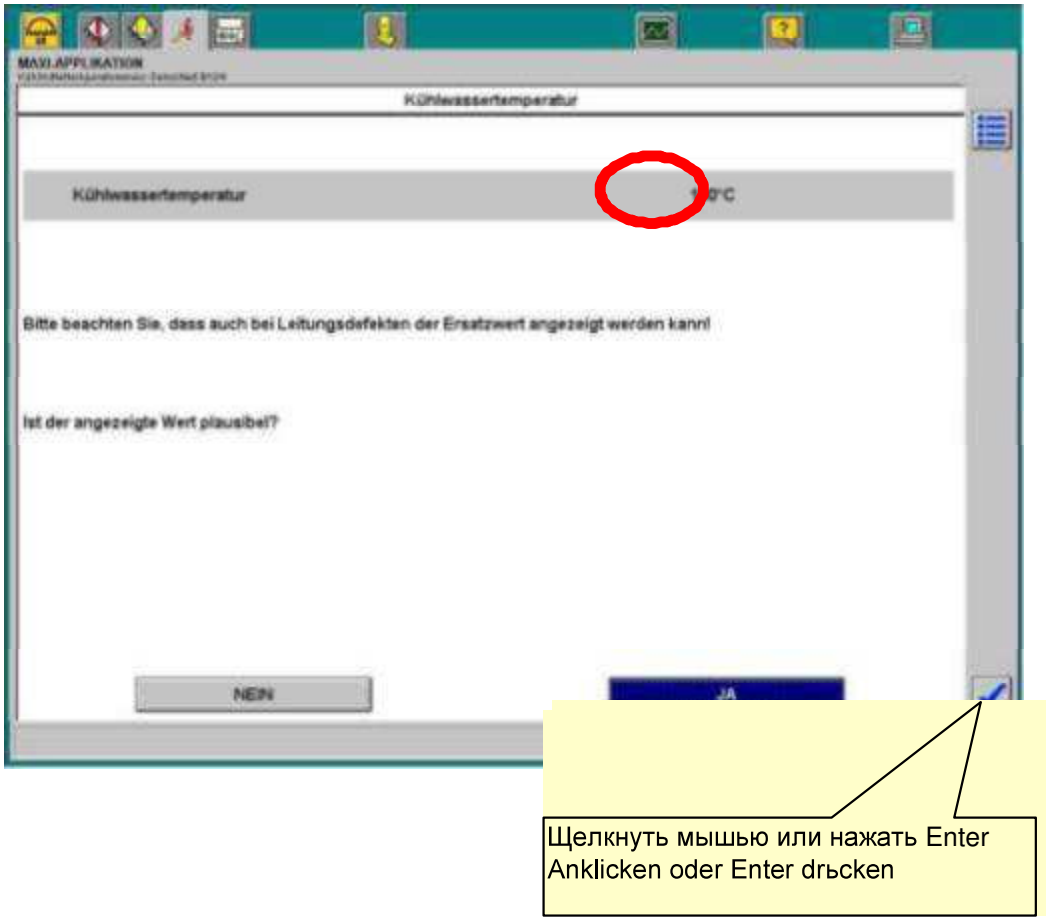
Рабочие шаги проверки, обеспечивающие самую высокую степень нахождения неполадки находятся, в начале списка, а самую низкую – в конце.



Для отработки рабочего шага проверки сначала необходимо отметить соответствующий пункт меню, а затем нажать символ подтверждения или кнопку ввода.

Программа обрабатывает только те цепочки поиска неполадки, которые содержатся в матрице ошибки. Сюда относятся, напр., измерения температуры, напряжения, сопротивления и оптическая проверка.

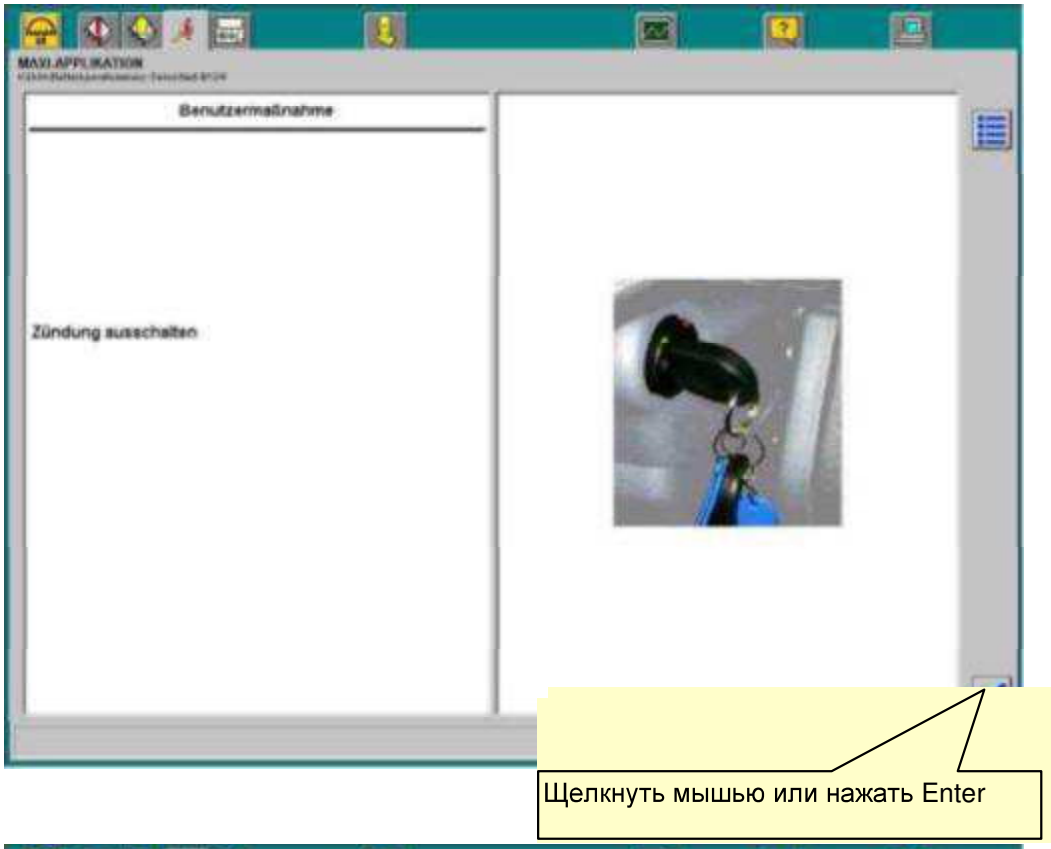
Проверка приемлемости

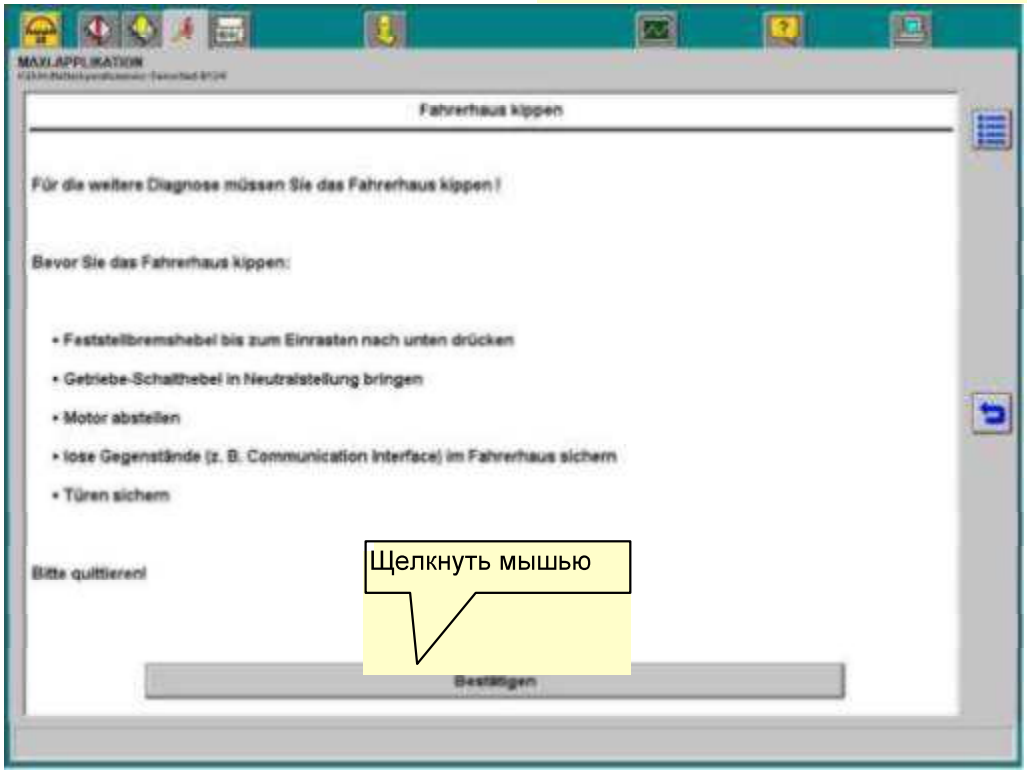


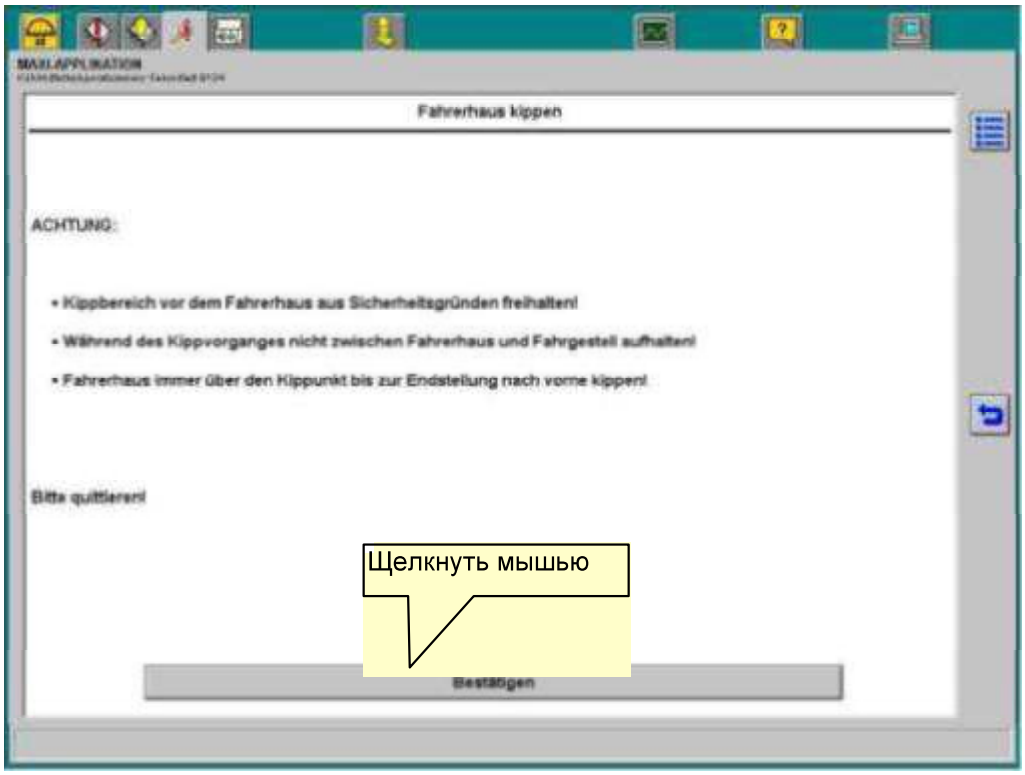
В данном примере величина замера находится за пределами допуска и поэтому является неприемлемым. В этом случае пользователь должен активизировать символ **NEIN** (Нет).
После этого программа опять начнет поиск причины неполадки. Для этого необходимо осуществить несколько подготовительных действий, соблюдая относящиеся к этому правила безопасности.

Внимание:
При повреждении в проводке система может показывать расчетное (приведенное) значение!!!!!!

Инструкции

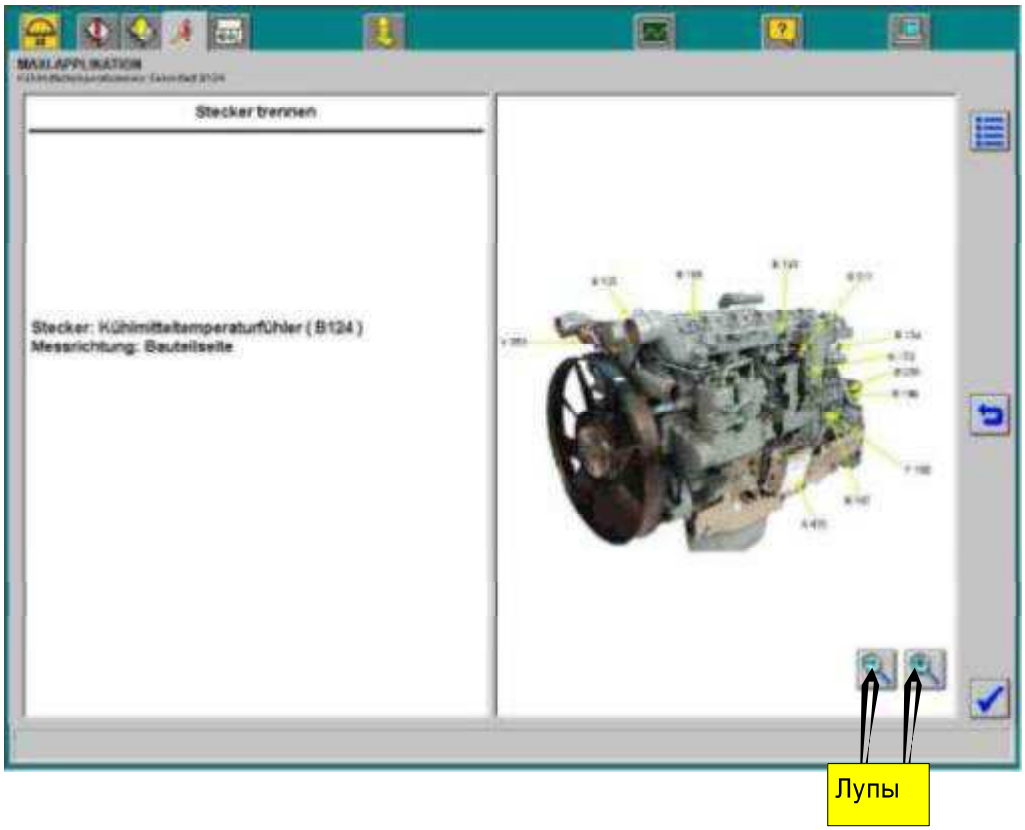

MAXI APPLIKATION
Benutzermaßnahme
Zündung ausschalten
Щелкнуть мышью или нажать Enter


MAXI APPLIKATION
Fahrerhaus kippen
Für die weitere Diagnose müssen Sie das Fahrerhaus kippen!
Bevor Sie das Fahrerhaus kippen:
• Feststellbremshebel bis zum Einrasten nach unten drücken
• Getriebe-Schalthebel in Neutralstellung bringen
• Motor abstellen
• lose Gegenstände (z. B. Communication Interface) im Fahrerhaus sichern
• Türen sichern
Bitte quittieren!
Щелкнуть мышью
Bestätigen

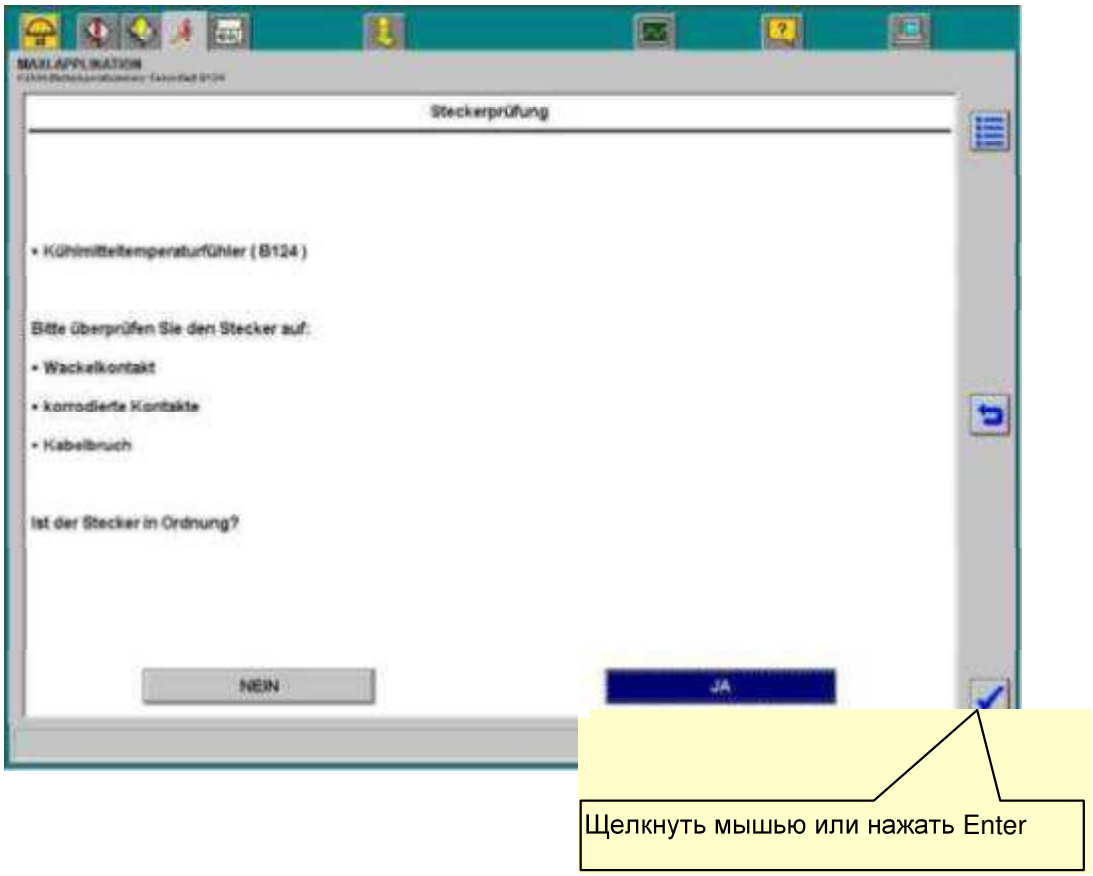


Необходимо подтвердить соблюдение указаний по технике безопасности при опрокидывании кабины (предписания по предотвращения несчастных случаев и травматизма).

Места установки



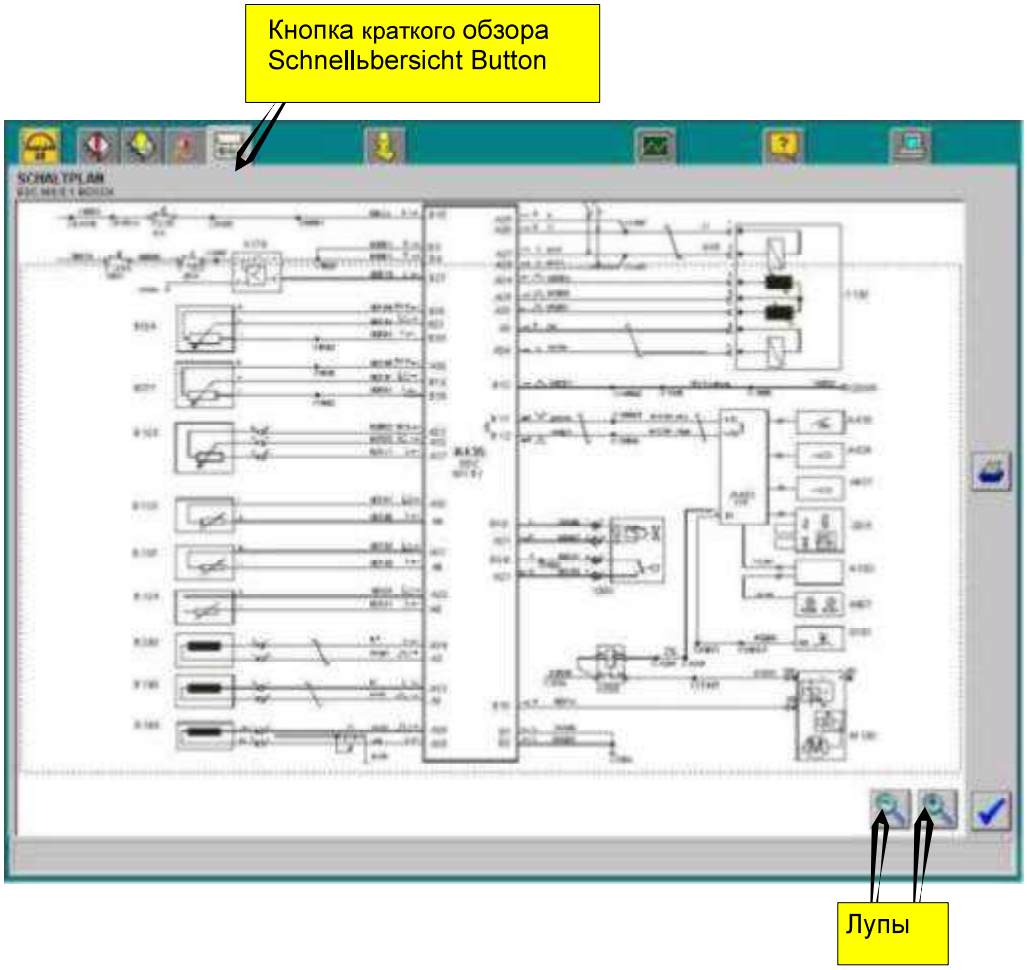
С помощью кнопок с изображением луп можно увеличить или уменьшить изображение.



Результатом данной проверки является вывод о том, что данный элемент в порядке. Поэтому необходимо нажать на **JA** (Да), а затем подтвердить это с помощью символа подтверждения или кнопки ввода.

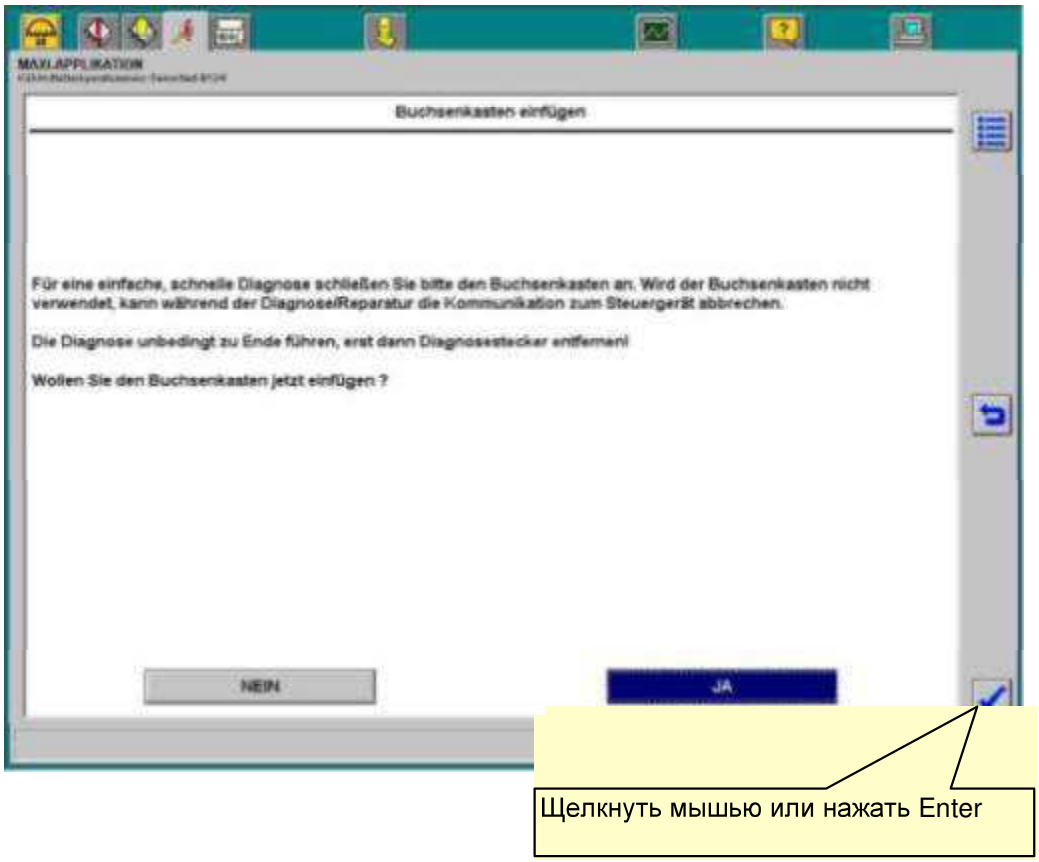
Краткие обзорные схемы

В ходе всего сеанса диагностики имеется возможность просмотра кратких обзорных схем с целью прослеживания операций по осуществлению замеров.

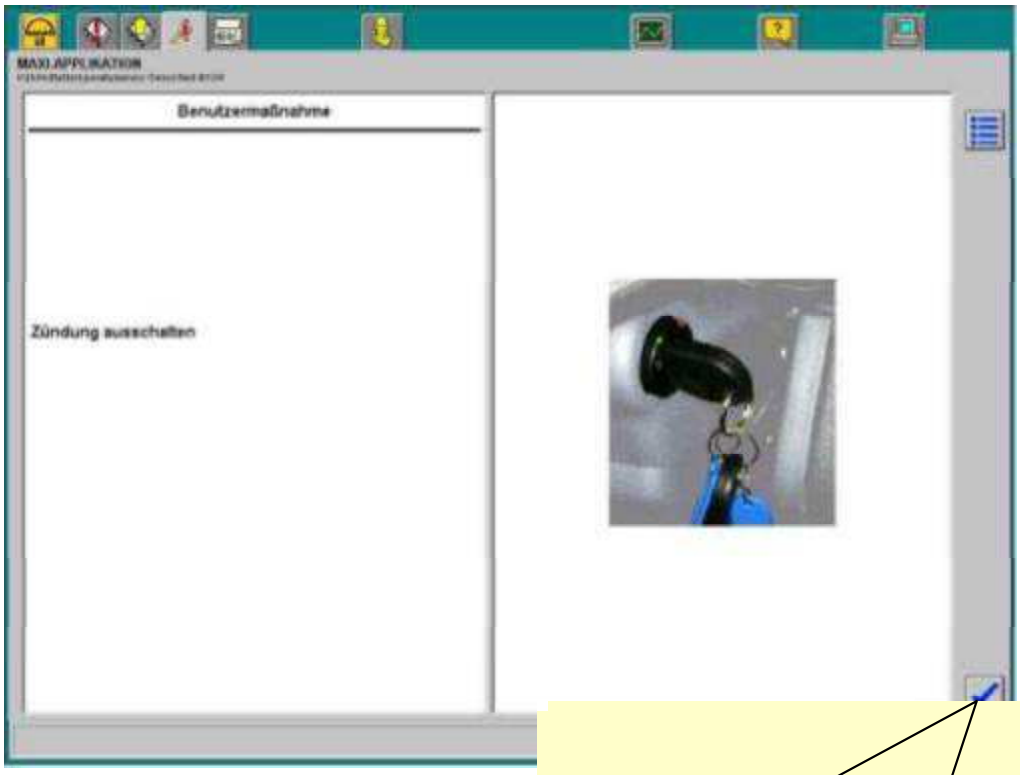


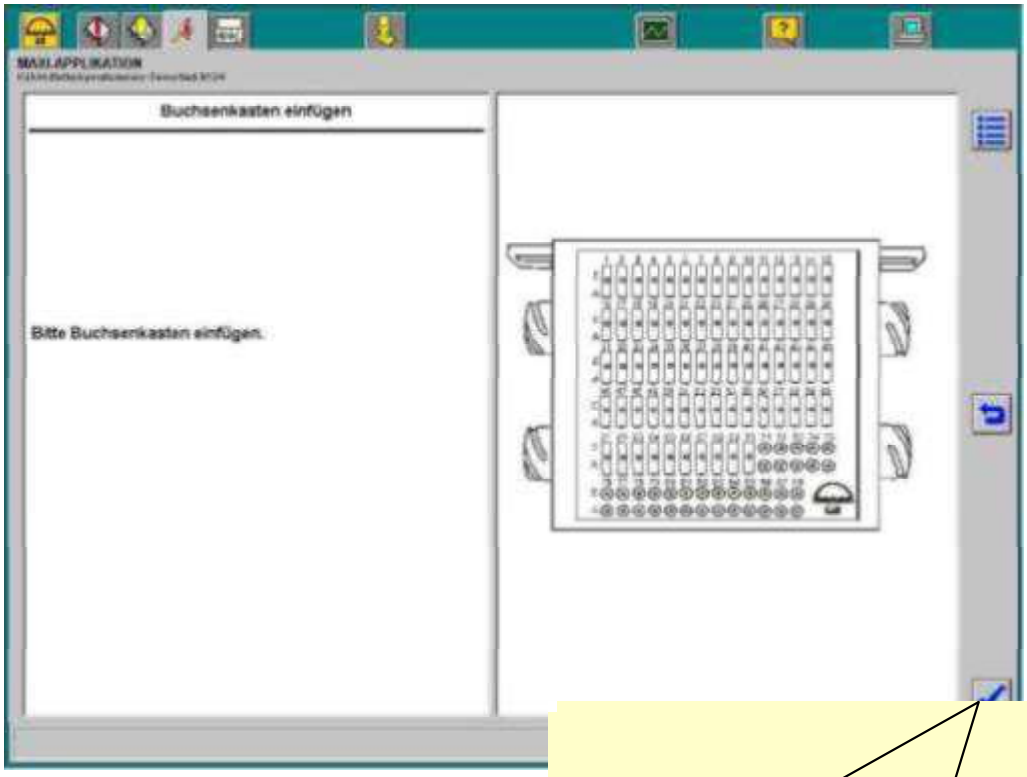
С помощью обеих кнопок с изображением лупы имеется возможность увеличения или уменьшения определенных участков кратких обзорных схем.

Добавить клеммную коробку



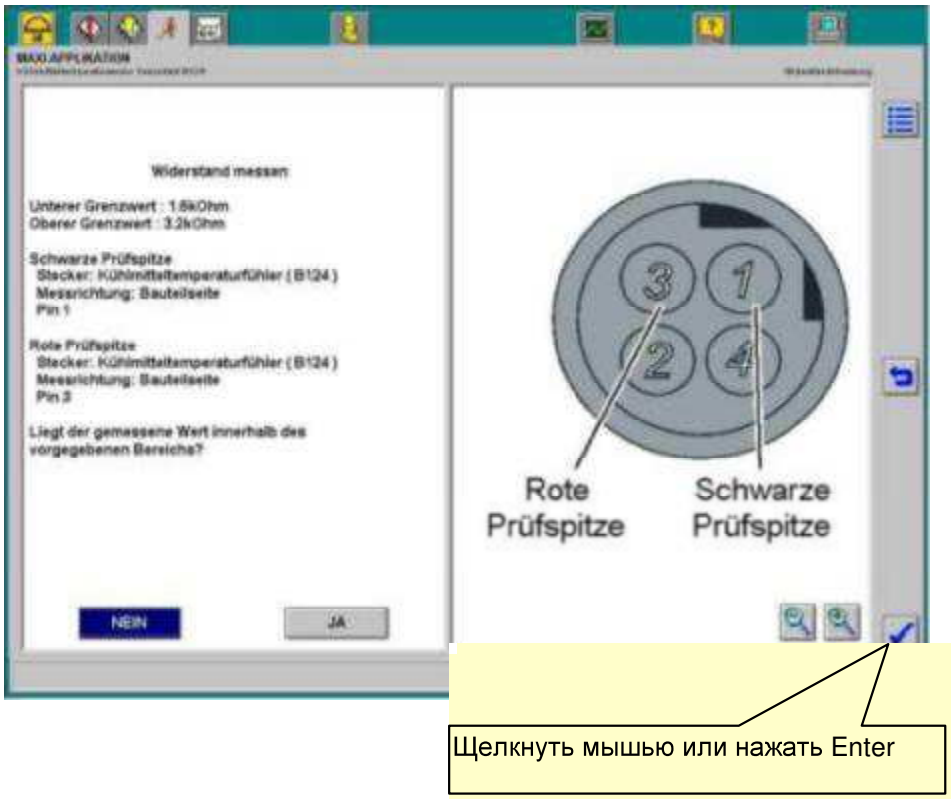
Запрещается устанавливать клеммную коробку при включенном зажигании. Для ее установки необходимо отсоединить электронный блок, для этого следует выключить зажигание. Поэтому на экране появляется следующее указание.


MAXI APPLIKATION
Benutzermaßnahme
Zündung ausschalten
Щелкнуть мышью или нажать Enter


MAXI APPLIKATION
Buchsenkasten einfügen
Bitte Buchsenkasten einfügen.
Щелкнуть мышью или нажать Enter

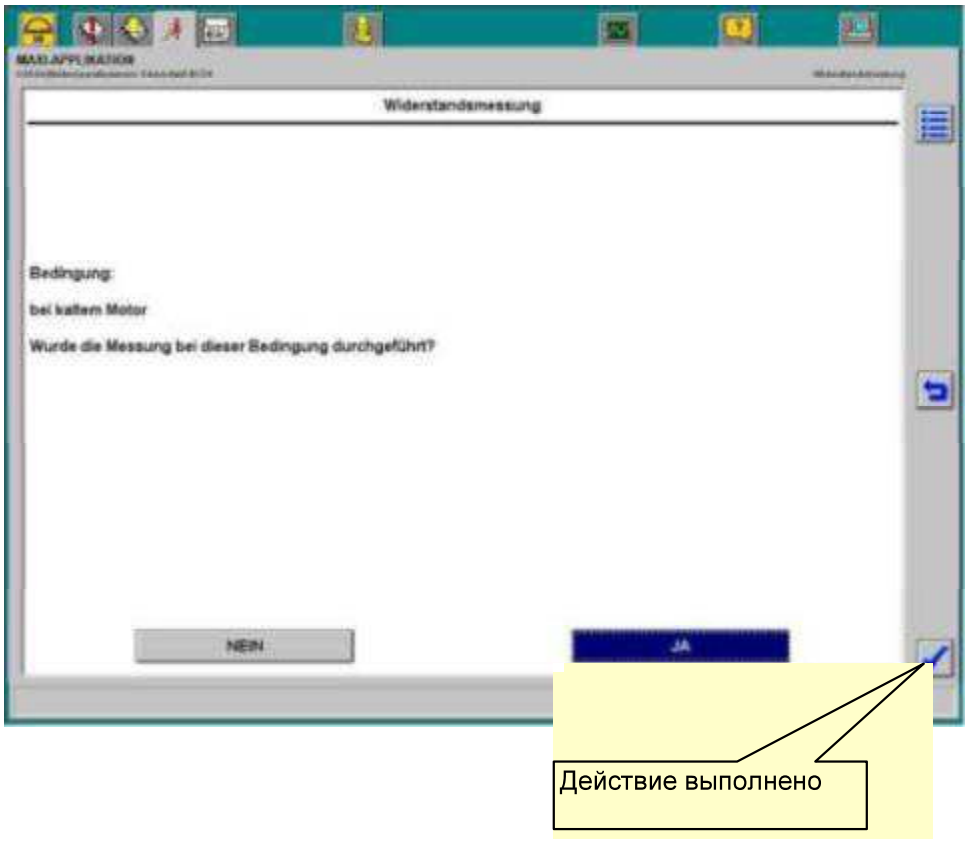
Замеры напряжения

Перед осуществлением замера напряжения необходимо выключить зажигание !!!!

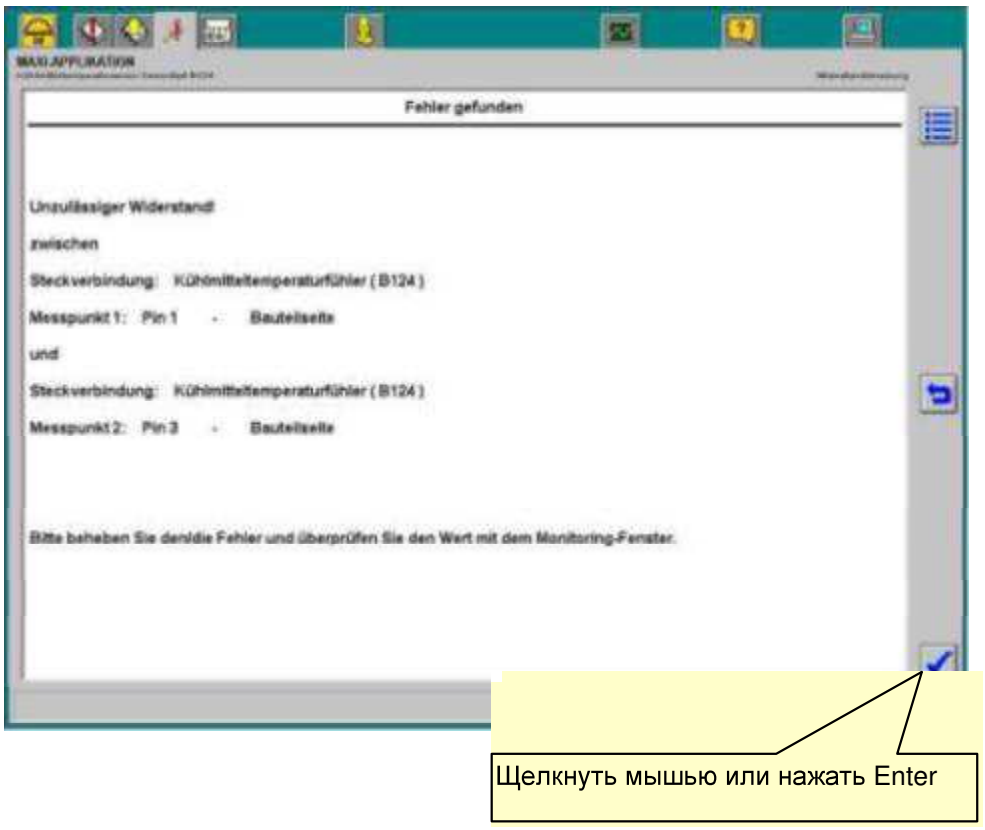


Проводите замеры согласно предписаниям и проверьте, находится ли полученное значение в верхних или нижних пределах значения.

Если полученное в результате замеров значение находится за пределами предельных показателей, то необходимо выделить **NEIN** и щелкнуть мышью на кнопке подтверждения или на Enter.

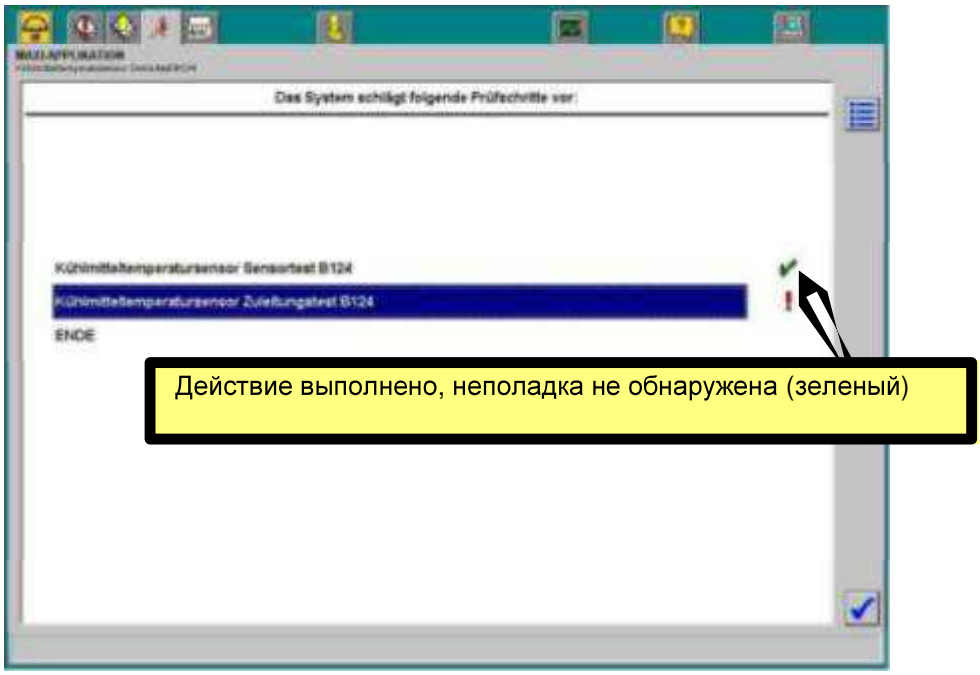


Ошибка найдена и на экране появляется следующее сообщение.

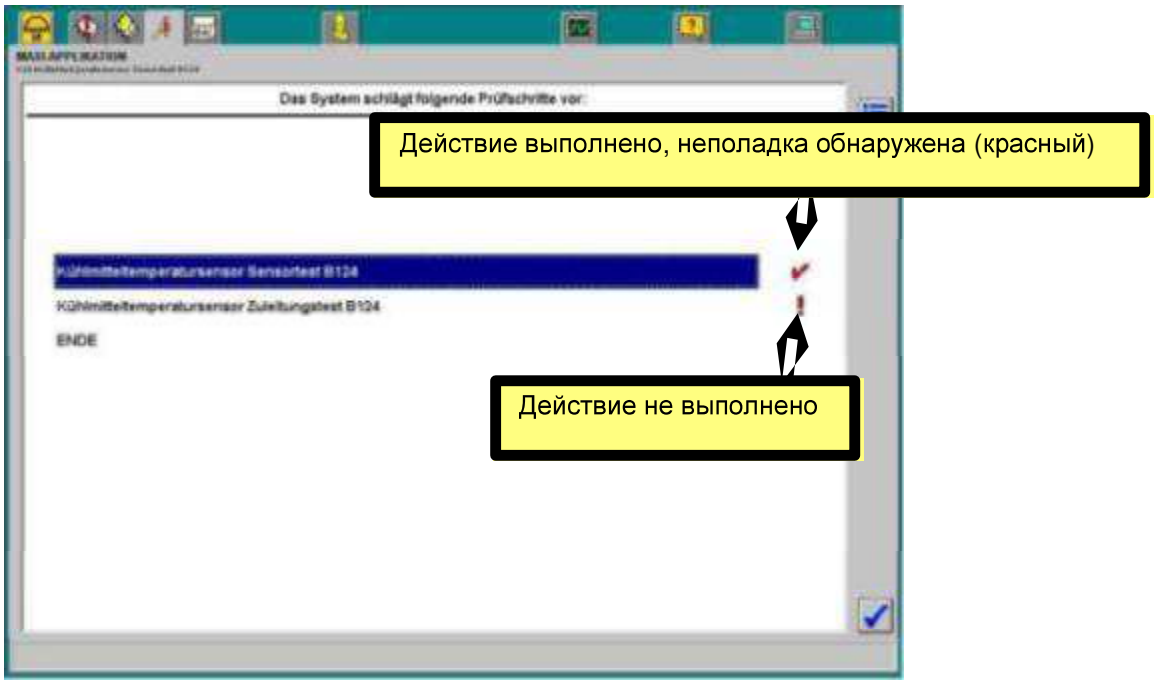


Перечень действий при проверке

После осуществления первого шага по проверке на экране появляется следующее сообщение.

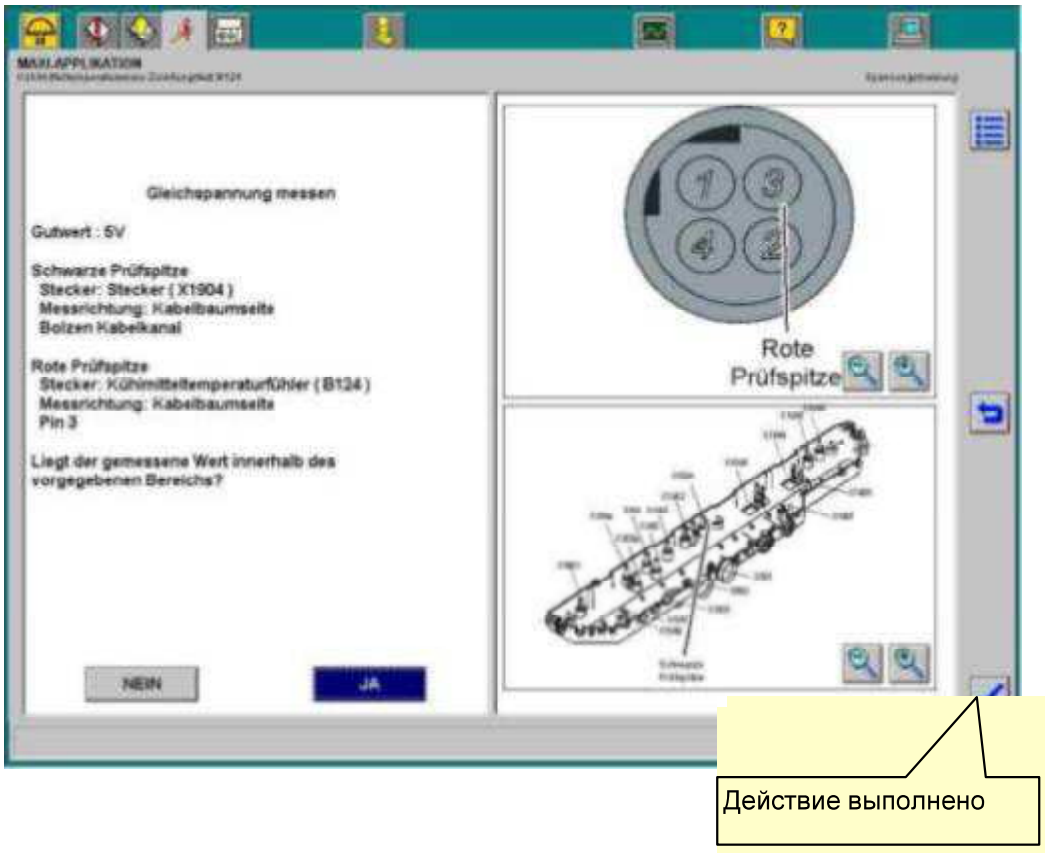


Или появляется это сообщение



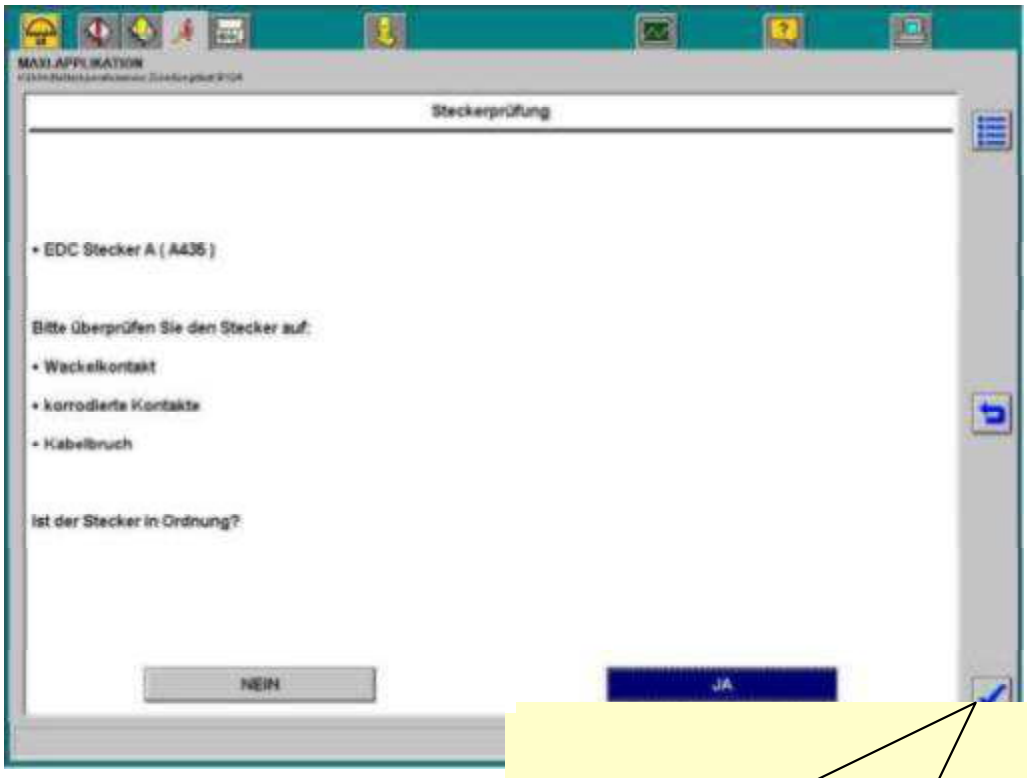
Замер напряжения

В данном примере дополнительно к замеру напряжения имеется возможность проверки подачи напряжения или соединения проводов температурного датчика. При работе с большим приложением (Maxiapplikation) Вы выходите в меню.

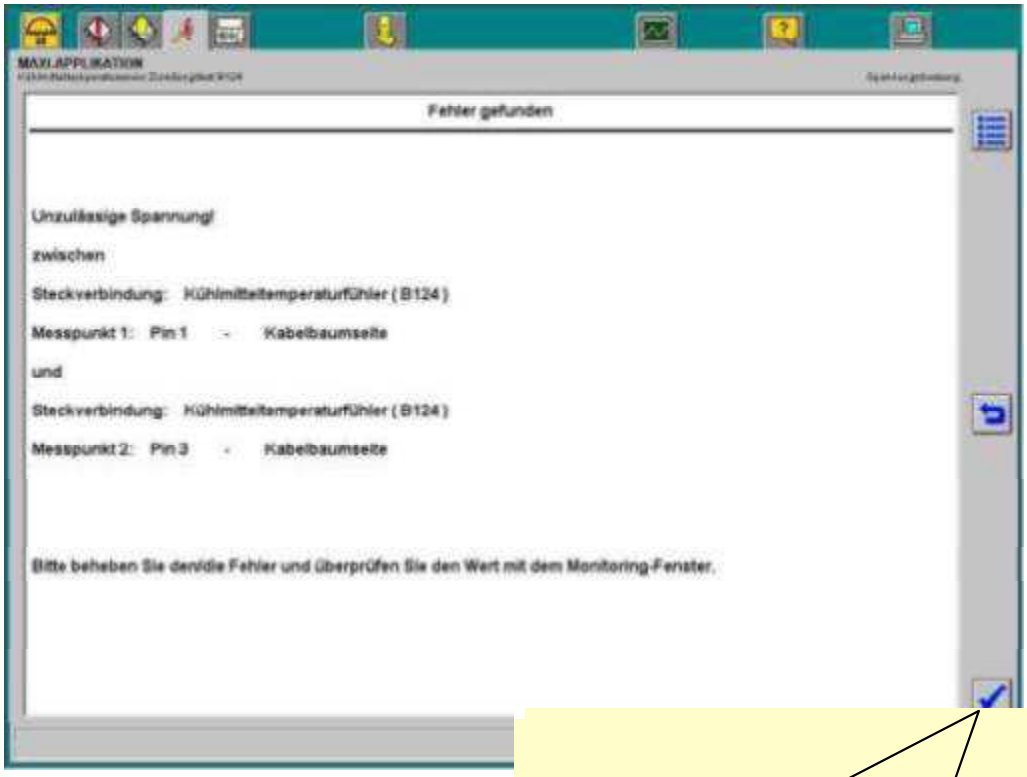


Дополнительно появляется рисунок MP-Kasten для того, чтобы Вы могли локализовать штекерное соединение.

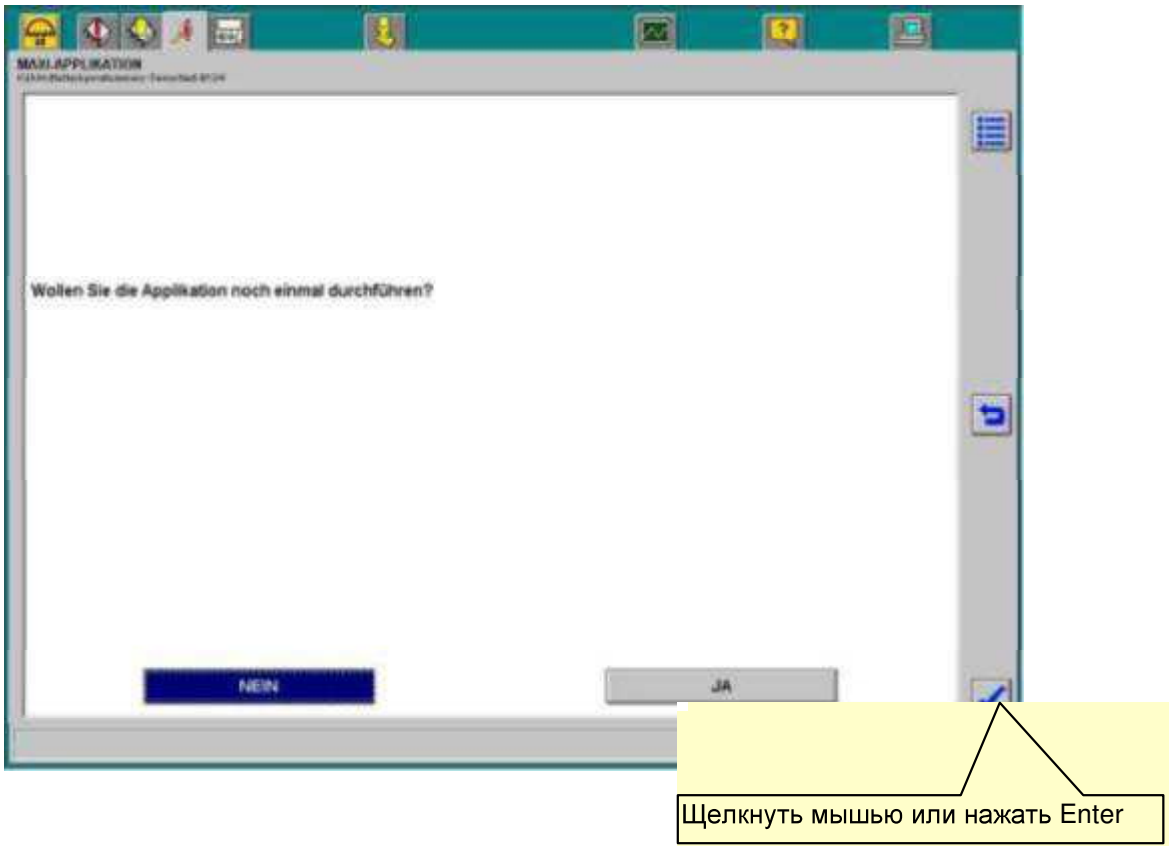
Внимание! При неполадках в проводке может появляться расчетное (приведенное) значение системы!!!!!!



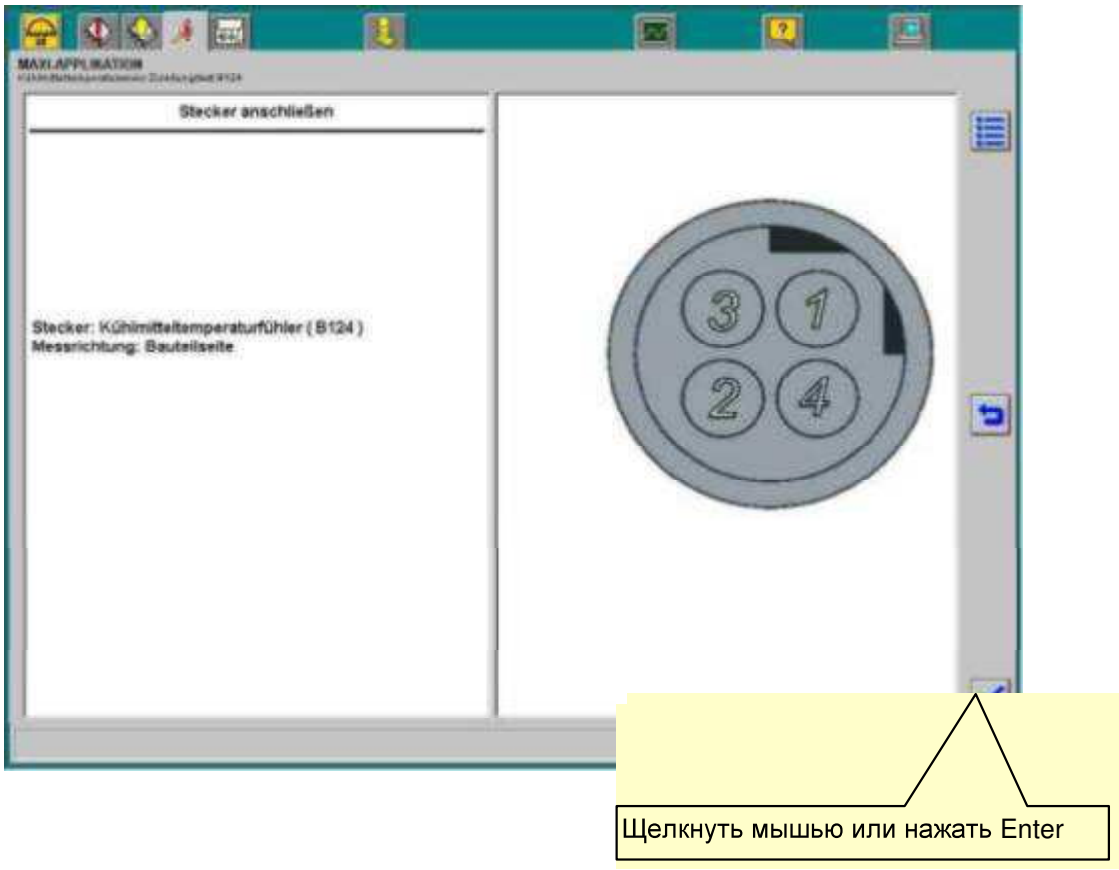
Щелкнуть мышью или нажать Enter



Щелкнуть мышью или нажать Enter

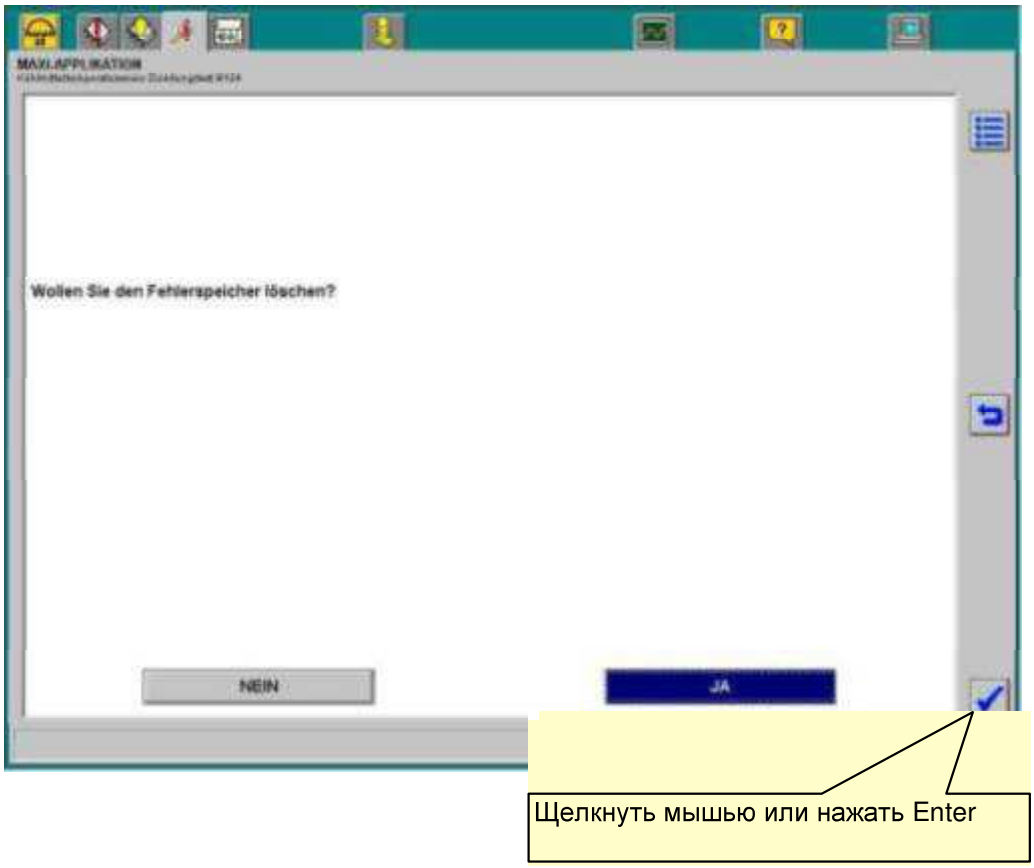


Если работа с приложением должна быть прекращена, необходимо отметить **NEIN** и щелкнуть на кнопке подтверждения или нажать на Enter.



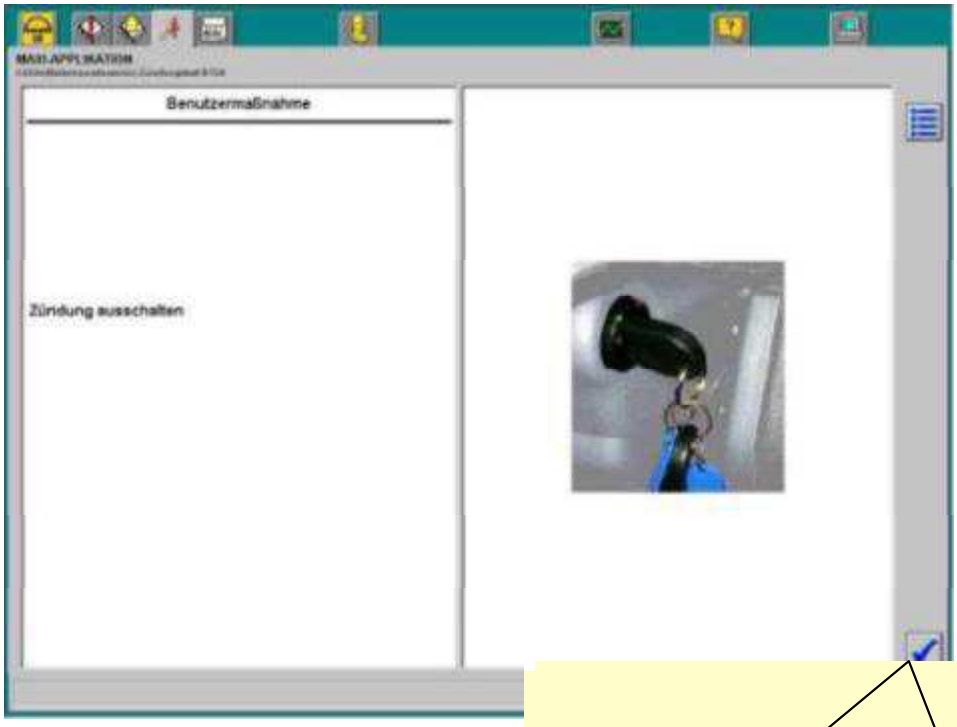
Опять соединить все разъединенные штекерные соединения для того, чтобы не сделать ошибки при установке.

Стереть память запоминающего устройства неполадок

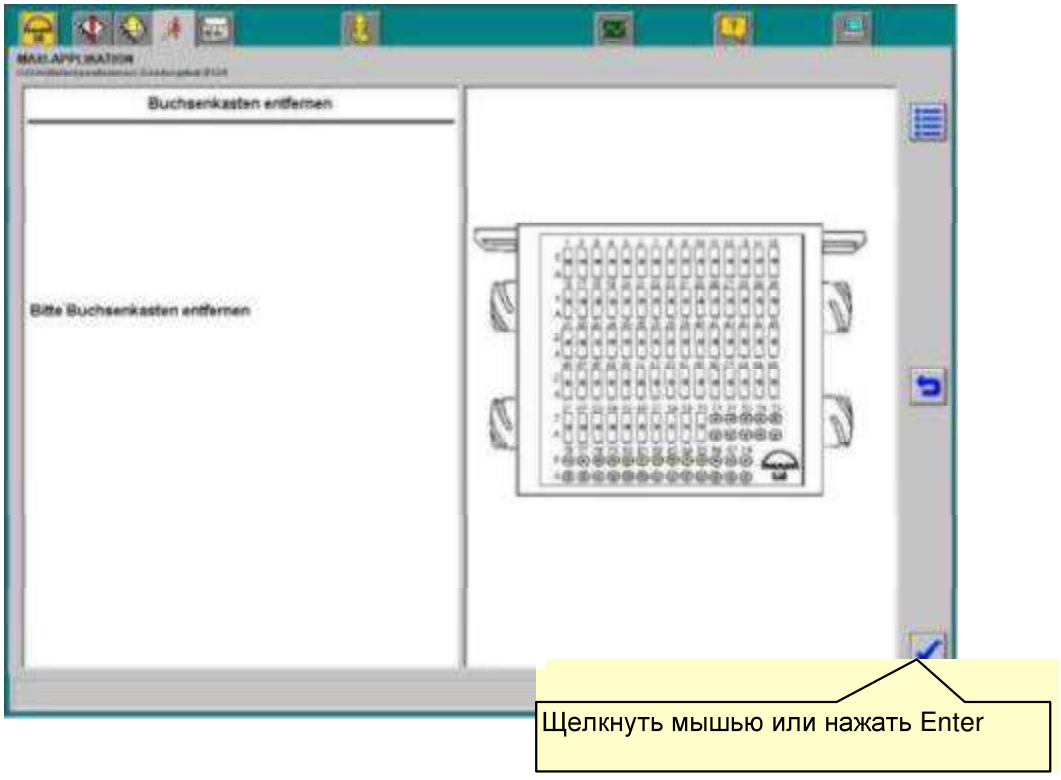


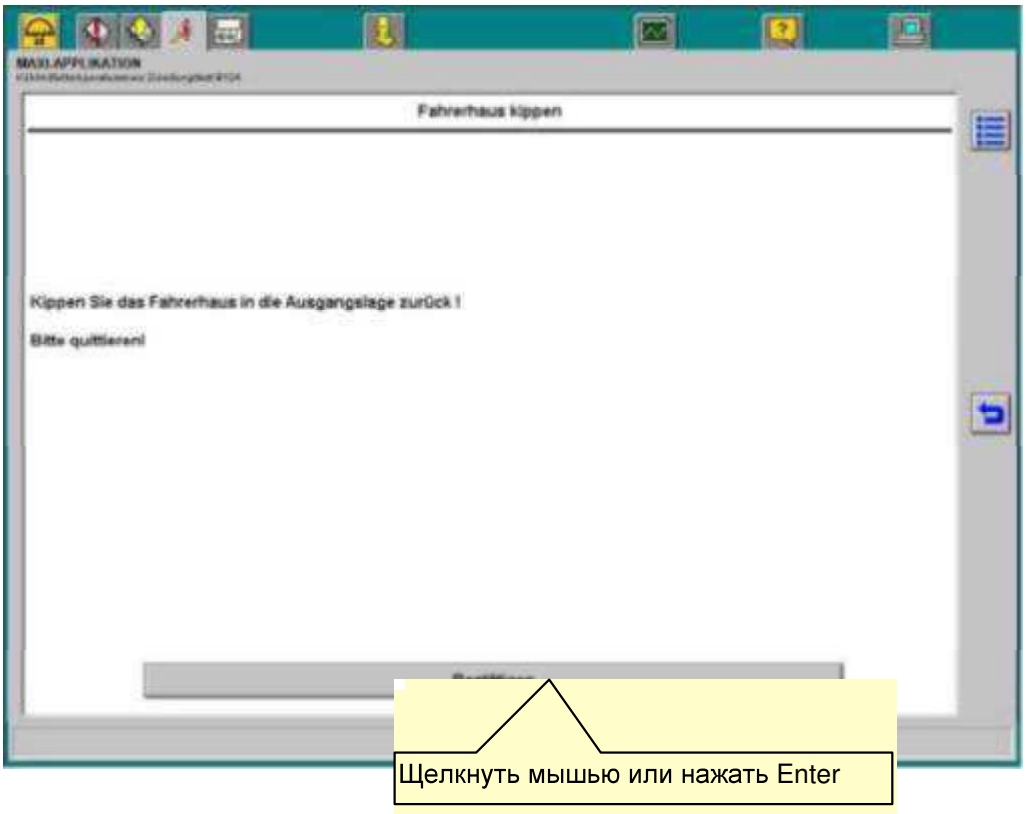
После завершения поиска неполадки необходимо стереть память запоминающего устройства. Обязательно осуществите это действие для того, чтобы стереть память неполадок в системах (напр., EDC 6.1).

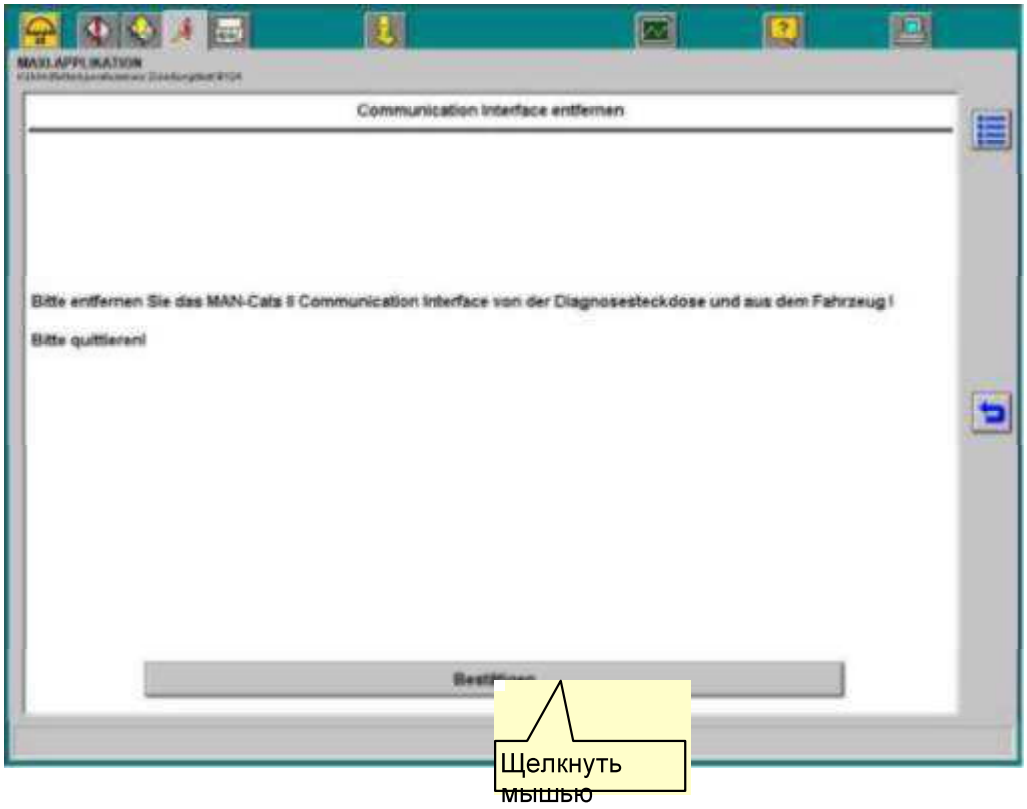
Демонтировать клеммную коробку



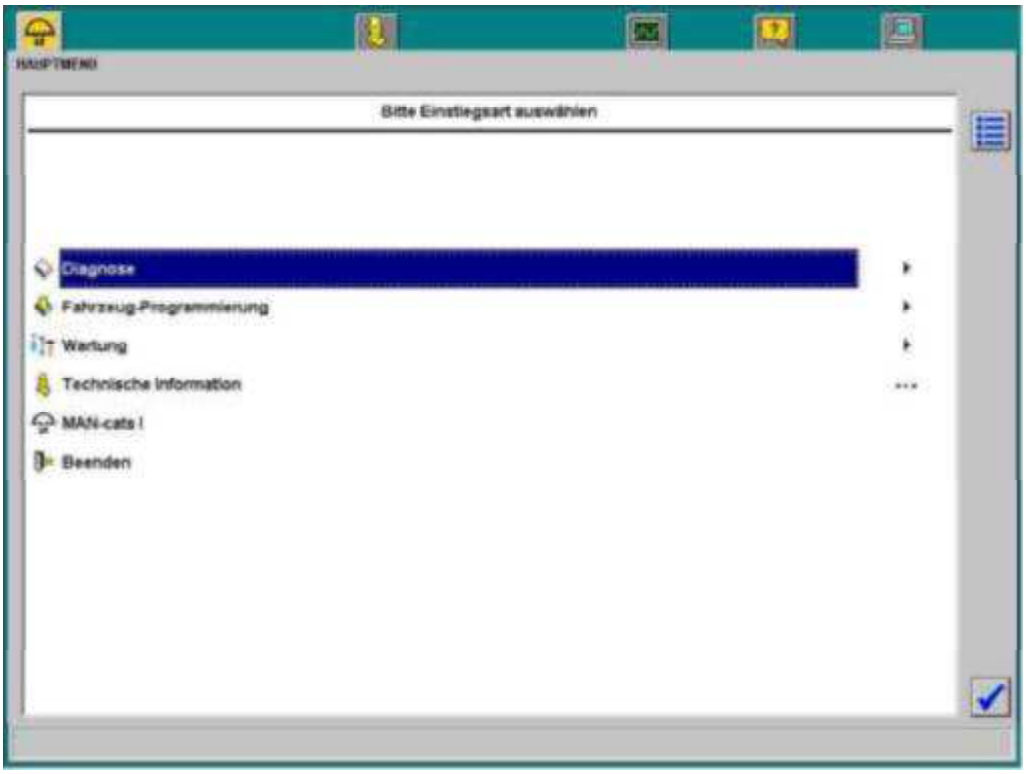
Для того чтобы избежать дальнейших записей о неполадках системы при демонтаже клеммной коробки, необходимо выключить зажигание.




MAXI APPLIKATION
Fahrerhaus kippen
Kippen Sie das Fahrerhaus in die Ausgangslage zurück !
Bitte quittieren!
Щелкнуть мышью или нажать Enter


MAXI APPLIKATION
Communication Interface entfernen
Bitte entfernen Sie das MAN-Cats II Communication Interface von der Diagnosesteckdose und aus dem Fahrzeug !
Bitte quittieren!
Щелкнуть мышью

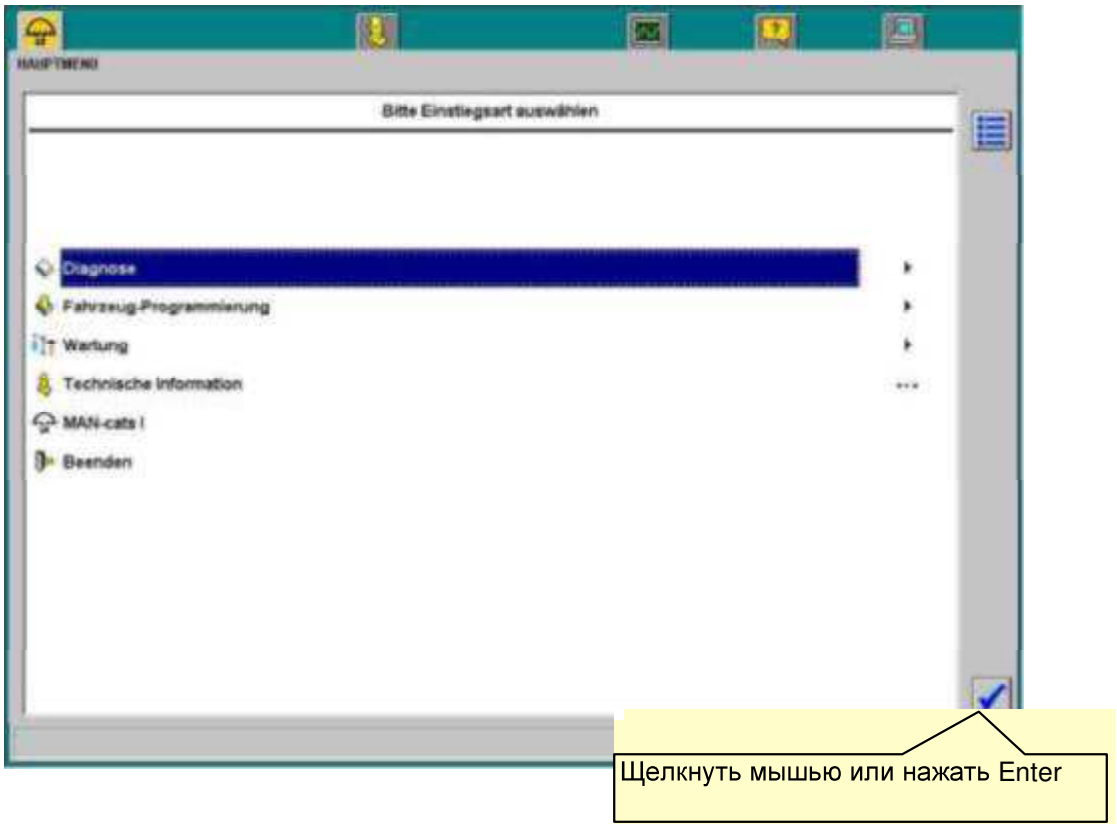
В конце диагностики (Midi-Maxi-Applikation) на экране опять появляется стартовая страница MAN-cats II.

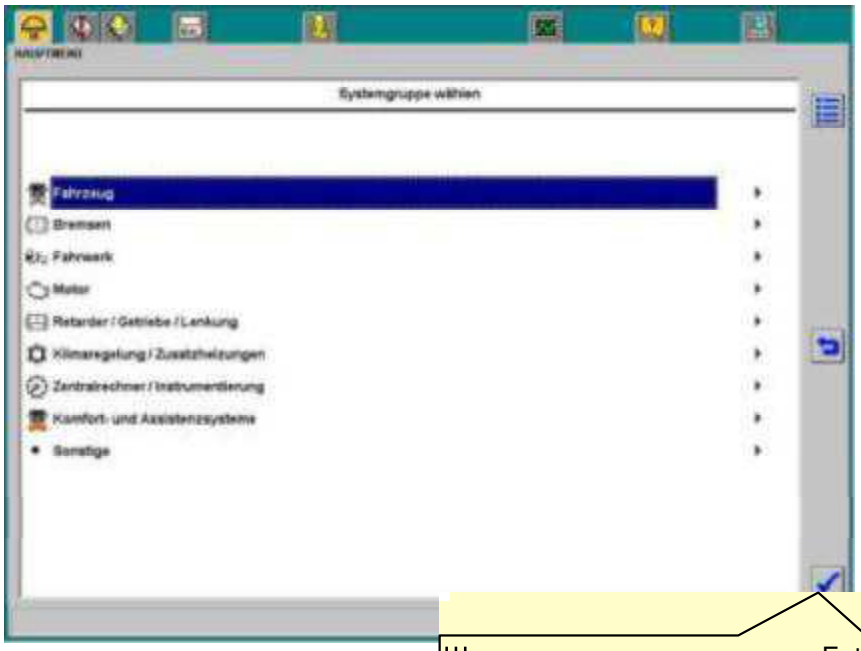


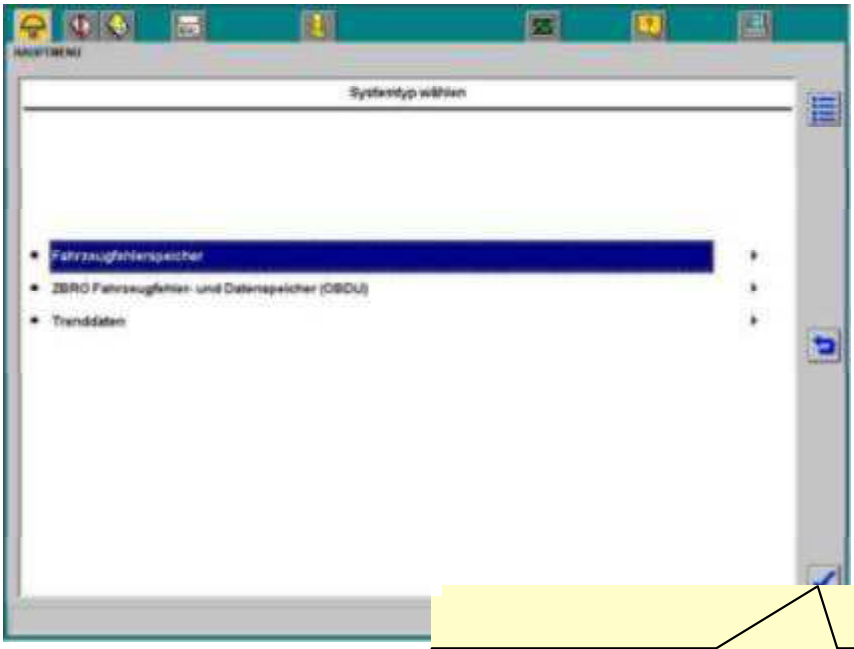
Запоминающее устройство неполадок автомобиля (**OBDU**)

На дисплее универсального прибора инструментов имеется информационное меню с обозначением DIAG. В этом запоминающем устройстве содержатся неполадки системы обмена данными и серьезные неполадки автомобиля. Это запоминающее устройство встроено в процессор FFR.

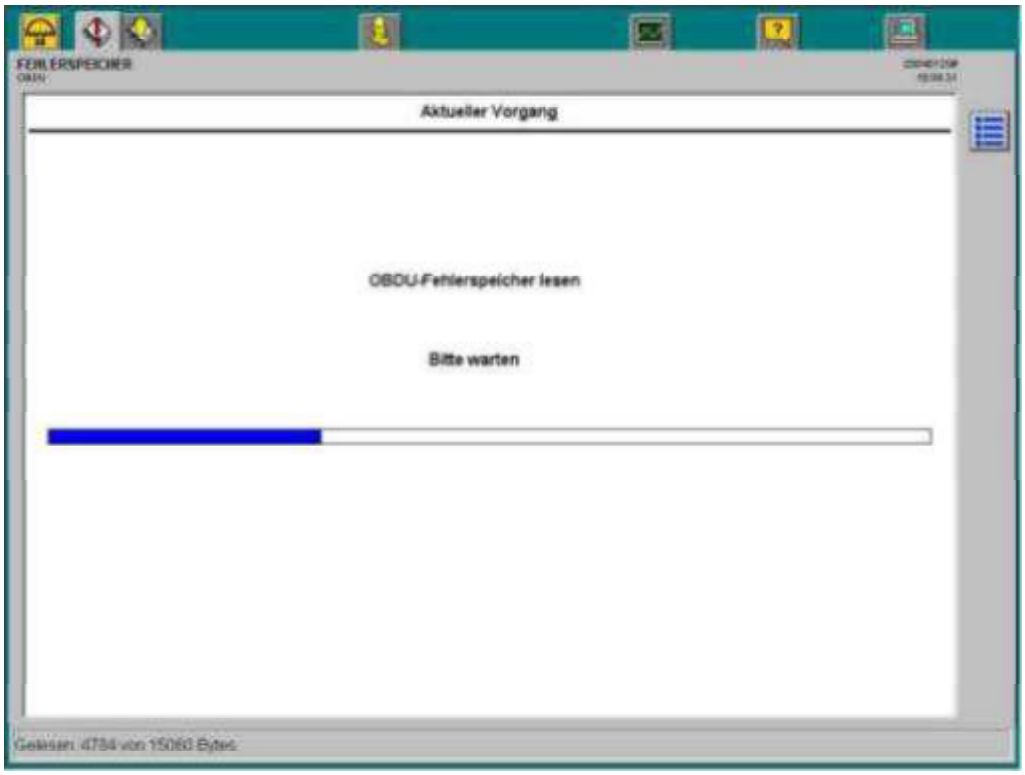
Данное запоминающее устройство в MAN-cats II имеет обозначение OBDU (ON Board Diagnose Unit).

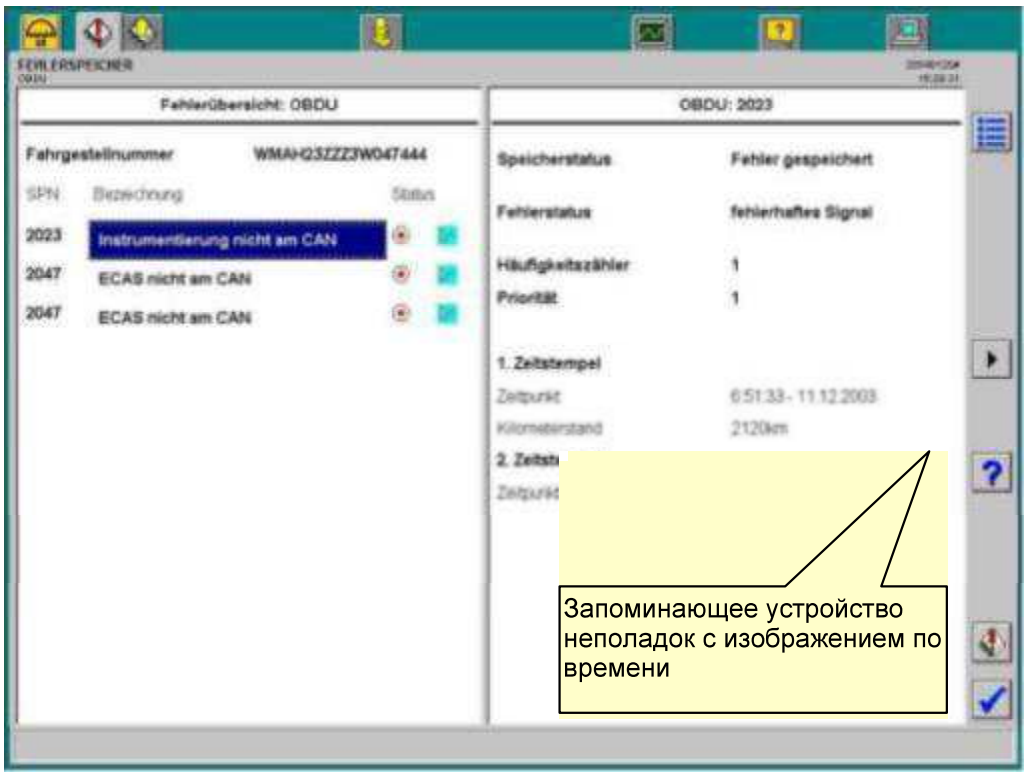




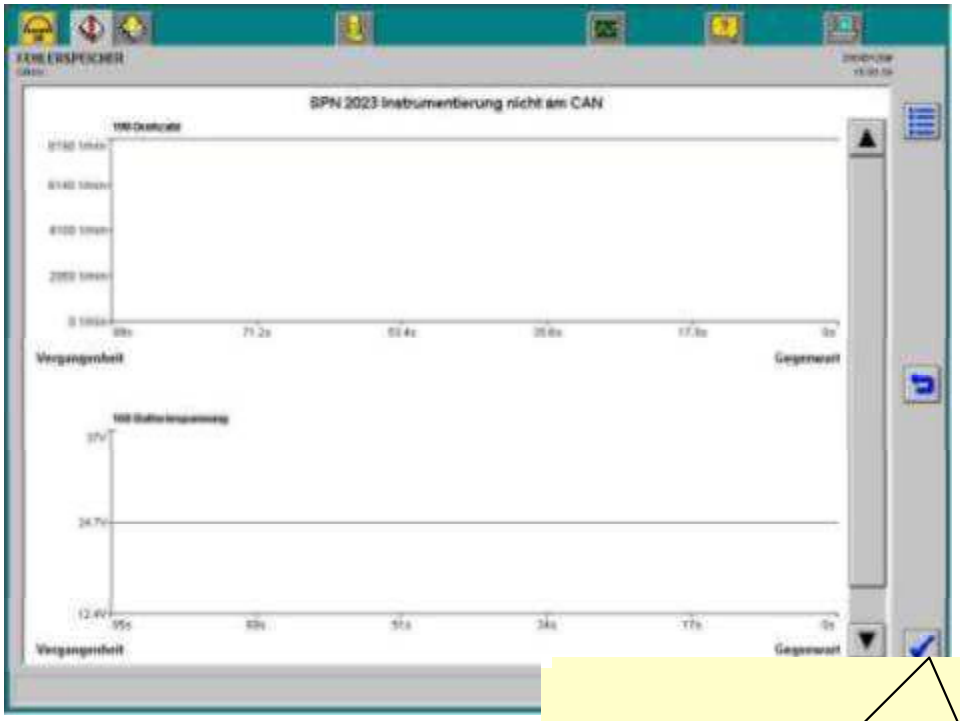


С интервалом в 10.000 км ZBRO запоминающее устройство неполадок автомобиля и данных (OBDU) ➡ только для автобуса
Trenddaten ➡ Recorderfunktion в FFR (с версии 6.5 / 81.25805.7032) выдает файл данных. При последующем сеансе Online эти данные удаляются центральным сервером данных.

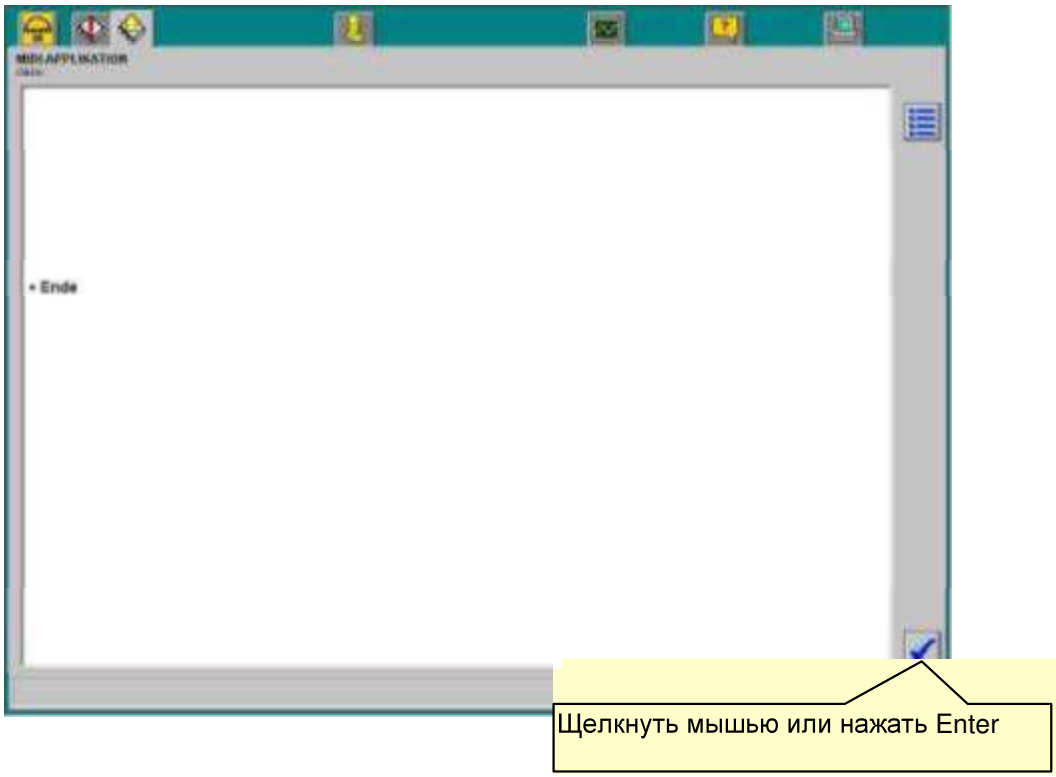

FEHLERSPEICHER
Aktueller Vorgang
OBDU-Fehlerspeicher lesen
Bitte warten


FEHLERSPEICHER
Fehlerübersicht: OBDU
Fahrgestellnummer
SPN
Bezeichnung
Status
2023
Instrumentierung nicht am CAN
2047
ECAS nicht am CAN
2047
ECAS nicht am CAN
OBDU: 2023
Speicherstatus
Fehler gespeichert
Fehlerstatus
fehlerhaftes Signal
Häufigkeitszähler
1
Priorität
1
1. Zeitstempel
Zeitpunkt
Kilometerstand
2120km
Запоминающее устройство неполадок с изображением по времени

этом окне изображаются ошибки, имевшие место за последние 90 секунд.



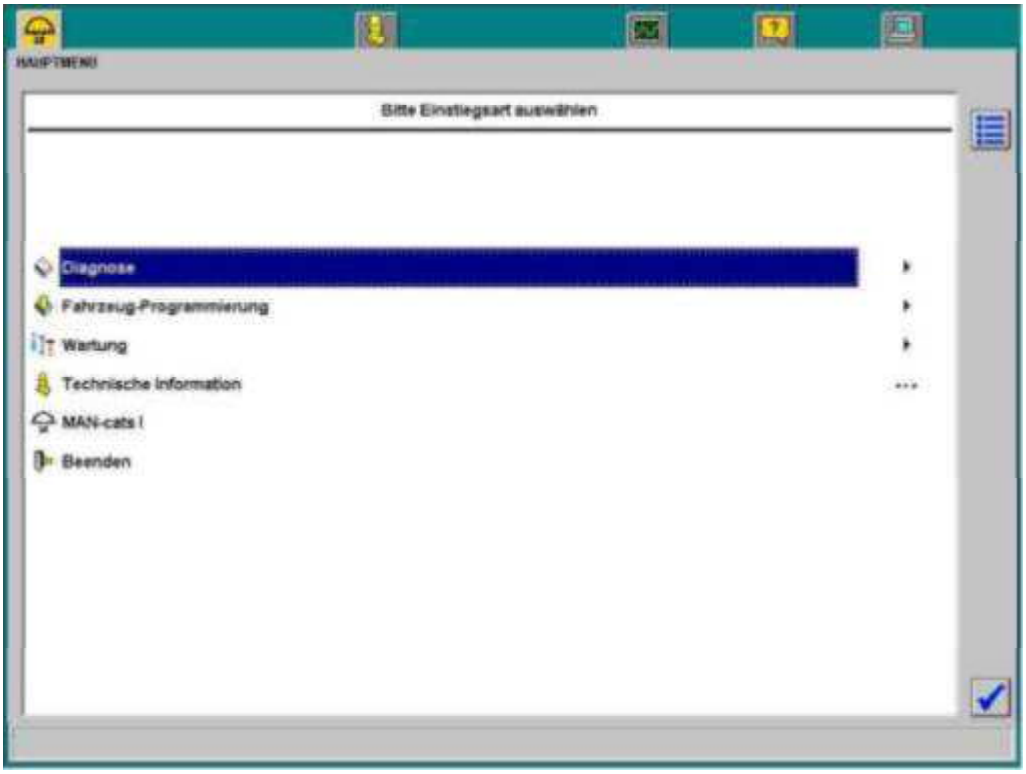
Этим окошком Вы покидаете запоминающее устройство OBDU.



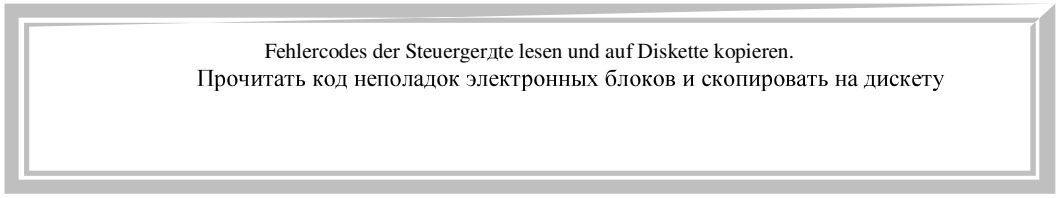
-

Записать память неполадок на дискету:

Для того чтобы скопировать память неполадок отдельных систем начните со стартовой страницы.



При одновременном нажатии кнопок **Strg** и **F11** начнется установка коммуникации. Необходимо два раза подтвердить ввод с помощью JA , затем появится вопрос:



Необходимо щелкнуть мышью на кнопке подтверждения или нажать Enter.

Es wurde festgestellt, dass wdhrend der laufenden MAN-cats Sitzung ein Fehlerspeicherprotokoll angefallen ist (Было установлено, что во время текущего сеанса MAN-cats был составлен протокол записи неполадок).

Mцchten Sie dieses auf Diskette speichern? (Хотите ли Вы записать его на дискету?)

Wдhlen Sie **Nein**, um dieses zu lцschen und ein neues Protokoll zu erstellen (Выберите **Nein** для того, чтобы стереть его и составить новый протокол).
Wдhlen Sie **JA**, um dieses auf Diskette zu speichern und ein neues Protokoll zu erstellen (Выберите **JA** для того, чтобы записать его на дискету и составить новый протокол).

Если Вы выберите **JA:**	Если Вы выберите **NEIN:**
В этом пункте память запоминающего устройства неполадок автомобиля (OBDU) будет скопирована на дискету	В этом пункте запускается выбор электронного блока.
NEIN	JA

Вставьте дискету в дисковод, затем нажмите Enter.

Die Datei steht jetzt zum Speichern auf Diskette bereit.
(Теперь файл готов к записи на дискету).
Bitte legen Sie eine formatierte Diskette in Laufwerk a: ein
(Вложите отформатированную дискету в дисковод a:).

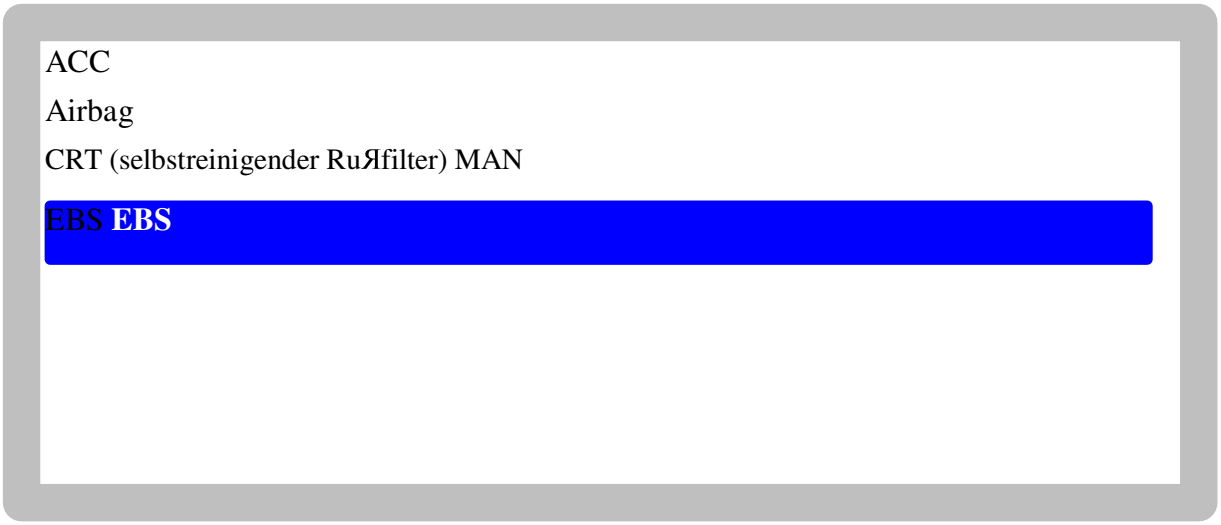
Теперь введите имя (номерной знак, номер шасси, и т.д.).
Пожалуйста, введите для анализа в Мюнхене (напр., H201234.txt).

Bitte Dateinamen mit Dateierweiterung eingeben
[]
(Введите имя файла с расширением).

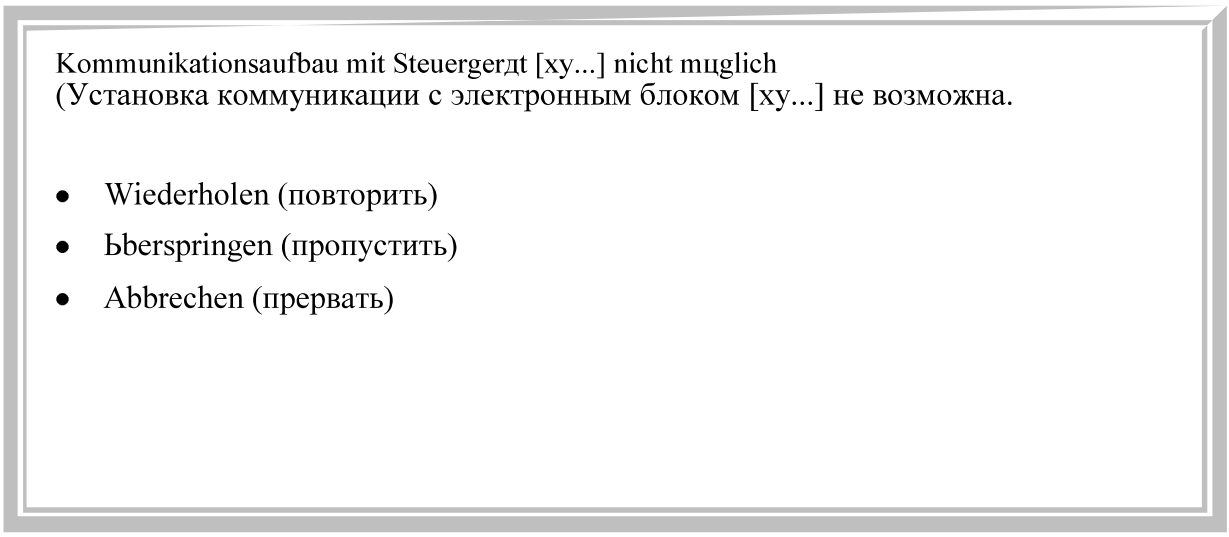
После этого подтвердить с помощью Enter. Теперь запускается выбор электронного блока.

Datei wurde erfolgreich gespeichert.
(Запись файла успешно завершена)

Выбор электронного блока
В следующем окне появляется выбор электронного блока. Теперь необходимо выбрать соответствующие системы автомобиля (с помощью синего прясоугольника).



Подтвердить с помощью Enter. Теперь осуществляется запуск электронного блока, считывается память всех выбранных запоминающих устройств.
Если система не смонтирована или не установлена коммуникация, то MAN-cats II показывает неполадку.



Выбрать соответствующий пункт и подтвердить с помощью Enter.

www.autoprogs.ru | www.bmwpost.ru

Status der gelesenen Steuergerдte:
(Статус прочитанных электронных блоков)

- EBS
- ECAM
- .....

Подтвердите с помощью Enter.

Die Datei steht zum Speichern auf Diskette bereit.
(Файл готов к записи на дискету).

Bitte legen Sie eine formatierte Diskette in Laufwerk a: ein.
(Вставьте, пожалуйста, отформатированную дискету в дисковод a:)

Bitte Dateinamen mit Dateierweiterung eingeben
[]
Введите имя файла с расширением).

Теперь ведите имя (номерной знак, номер шасси и т.д.).
Пожалуйста, введите для анализа в Мюнхене (напр., H201234.txt).

Datei wurde erfolgreich gespeichert.
(Запись файла успешно завершена)

Подтвердите с помощью Enter.

Стереть память запоминающего устройства

Mцchten Sie alle selektierten Diagnosespeicher lцschen?
(Вы хотите стереть память выбранного запоминающего устройства?)

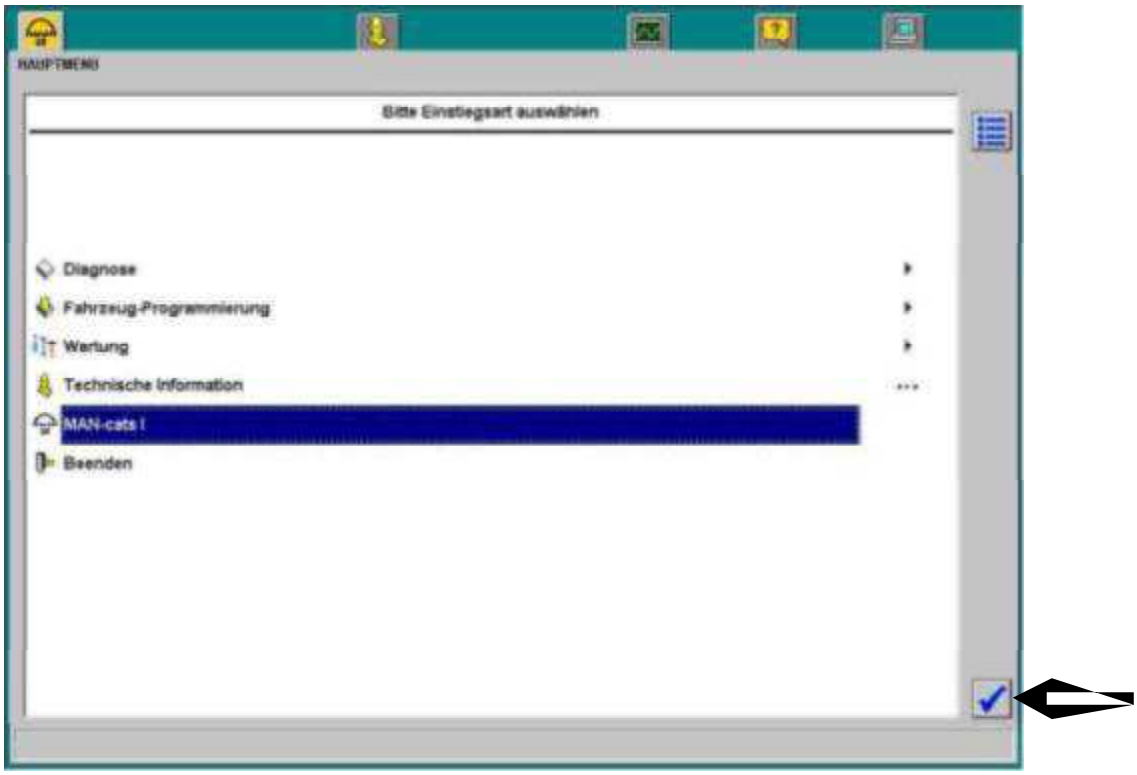
NEIN (нет) JA (да)

Если выделить JA (Да) и подтвердить с помощью Enter, то сотрутся записи всех выбранных запоминающих устройств диагностики. После установки соединения последует еще одна индикация статуса стертой памяти диагностики. После подтверждения с помощью Enter последует указание о том, что работа приложения завершена.
Еще раз нажать Enter и программа будет закрыта.
На экране опять появится стартовая страница.

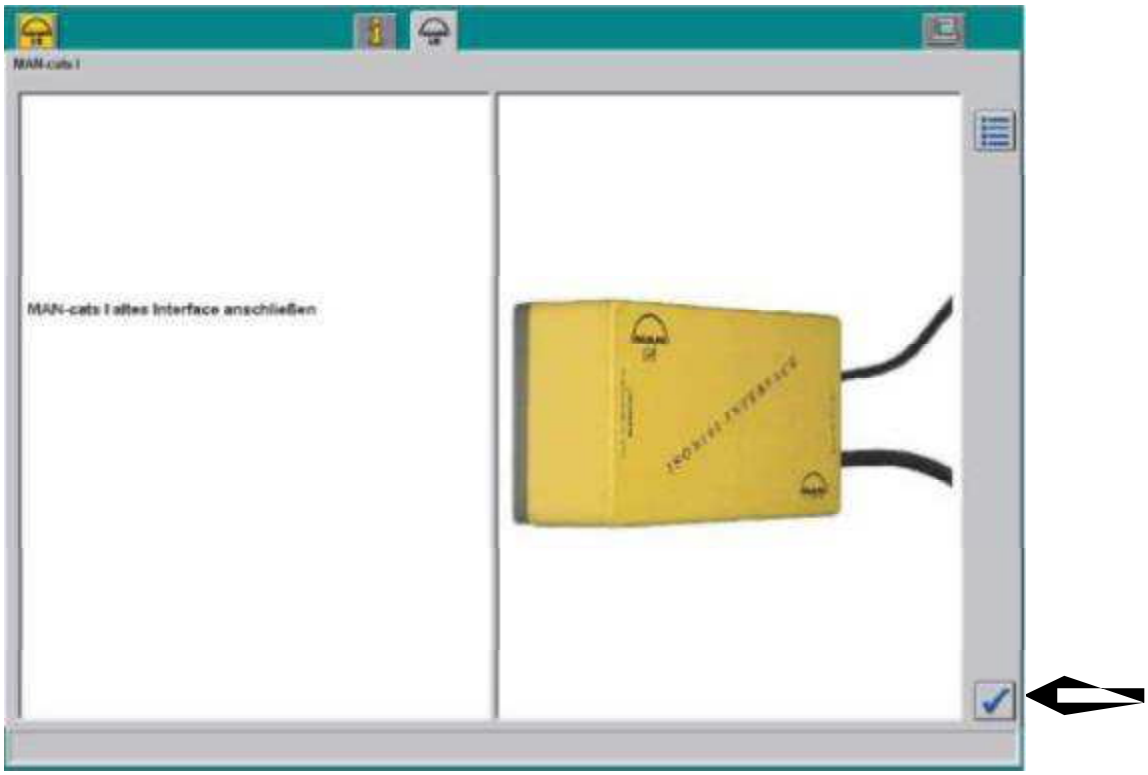
Сеанс диагностики с помощью MAN-cats I

Для работы с MAN-cats I необходим интерфейс MAN-cats I. Проведение сеанса диагностики MAN-cats I с помощью интерфейса MAN-cats II не возможно.

Для того чтобы иметь возможность вызвать MAN-cats I, в окне основного меню необходимо выделить пункт MAN-cats I и подтвердить его с помощью символа подтверждения.



Затем производится запуск MAN-cats I. В окне MAN-cat I, разделенном на две части, появится требование к пользователю подключить интерфейс MAN-cats I, с одной стороны к интерфейсу COM 1 сервис-компьютера с 9 контактами, а с другой стороны - к диагностической розетке автомобиля с 37 контактами.
После того как кабель интерфейса MAN-cats I будет подключен, пользователь должен подтвердить это, нажав на символ подтверждения или клавишу ввода.



Cats2.jpg

Cats3.jpg

Запуск MAN-cats I осуществляется в режиме DOS. Появляются следующие пункты меню:

- Диагностика
- Программирование EOL
- Техническая информация
- Установка
- Информация по MAN-cats
- Последующее программирование
- Окончание программы

Навигация осуществляется только с помощью клавиш курсора. Курсор мыши в режиме **DOS** не работает.

Включение программы EOL

При появлении в рамках MAN-cats I сообщения:

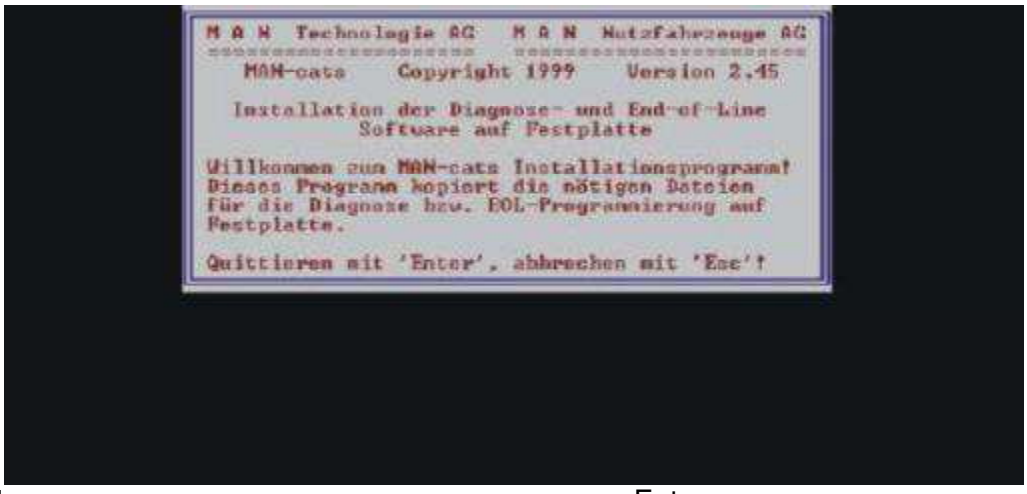
3**Manipulierte Diskette Zugriff auf die EOL- Programmierung nicht mцglich**“ (перевод: доступ к программированию **EOL** не возможен) необходимо произвести следующие действия.

Выберите в основном меню MAN-cats I пункт Installation (Установка)

После подтверждения этого выбора с помощью клавиши Enter появится следующее сообщение:

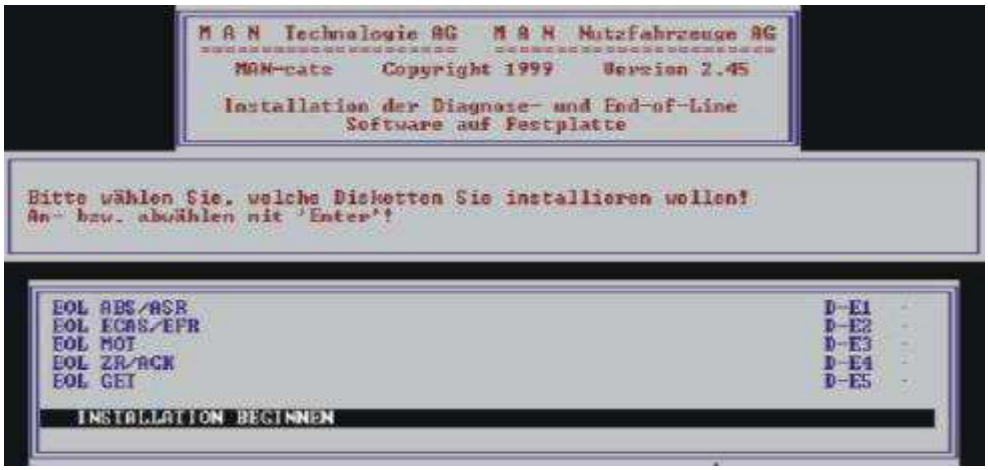
Перевод: Вставьте, пожалуйста, системную дискету диагностирования D1 (красную) в дисковод! Подтвердите с помощью Enter!

При выполнении этого требования появится следующее сообщение с просьбой подтвердить клавишей ввода начало копирования необходимых файлов для диагностики или программирования EOL на жесткий диск.



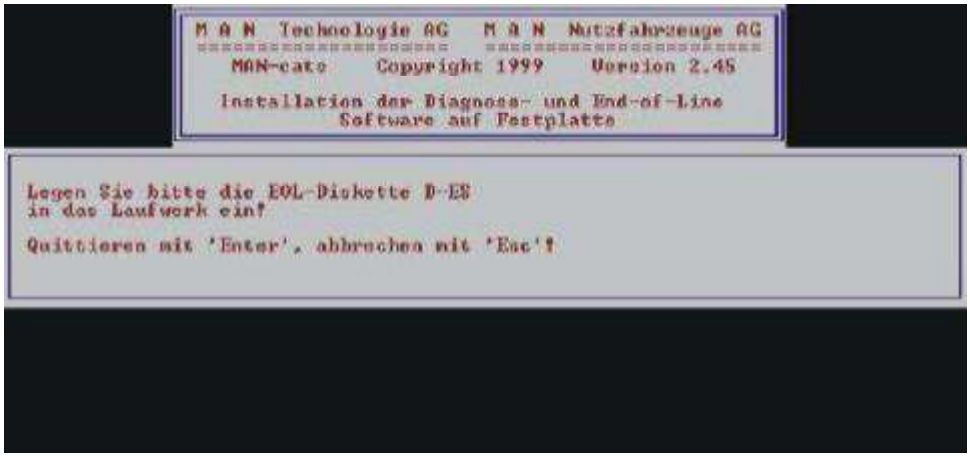
После подтверждения с помощью клавиши Enter на экране появится следующее сообщение.

Выделите пункт **Disketten-EOL** и подтвердите с помощью клавиши Enter. Появится следующее сообщение:



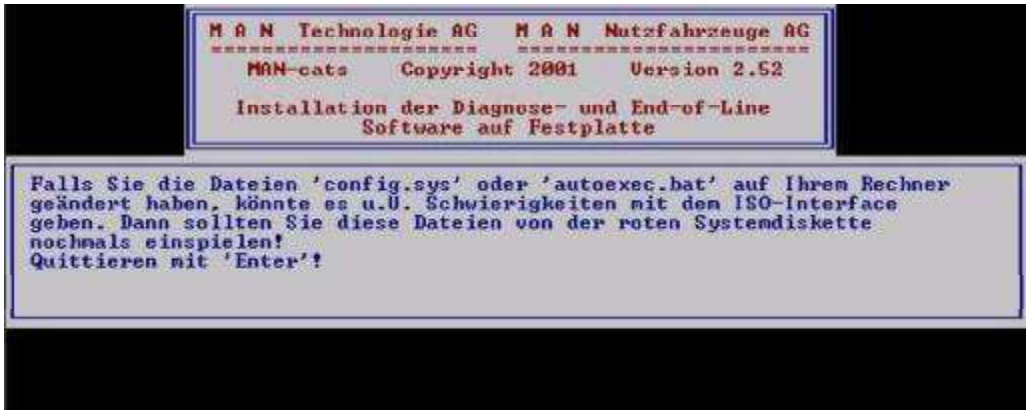
Выбор можно не производить. Переместите столбец выделения на **Installation Beginnen** (начать установку)**.** После появления данные с системной дискеты (красная дискета диагностирования) будут устанавливаться в список MAN-cats I.

При переносе всех данных появится следующее окно.



Дискета **D-ES Diskette** записывает адрес станции технического обслуживания на жесткий диск и благодаря этому включает программирование EOL.
Дискета D-ES Diskette входит в комплект поставки MAN-cats I.

Это сообщение необходимо подтвердить с помощью Enter. При этом изменяется название жесткого диска.



Это сообщение не имеет значения для системы MAN-cats II, оно касается только компьютеров более старой конструкции (Toshiba Computer с операционной системой DOS).

Данное сообщение об окончании установки системы с просьбой извлечь дискету из дисковода необходимо подтвердить с помощью Enter.

Обязательно обратите внимание на данное сообщение (перевод: Для вызова вновь установленной программы необходимо произвести новый запуск процессора. Хотите ли Вы произвести новый запуск сейчас?). Обязательно выберите **NEIN**. В противном случае может произойти сбой программы.

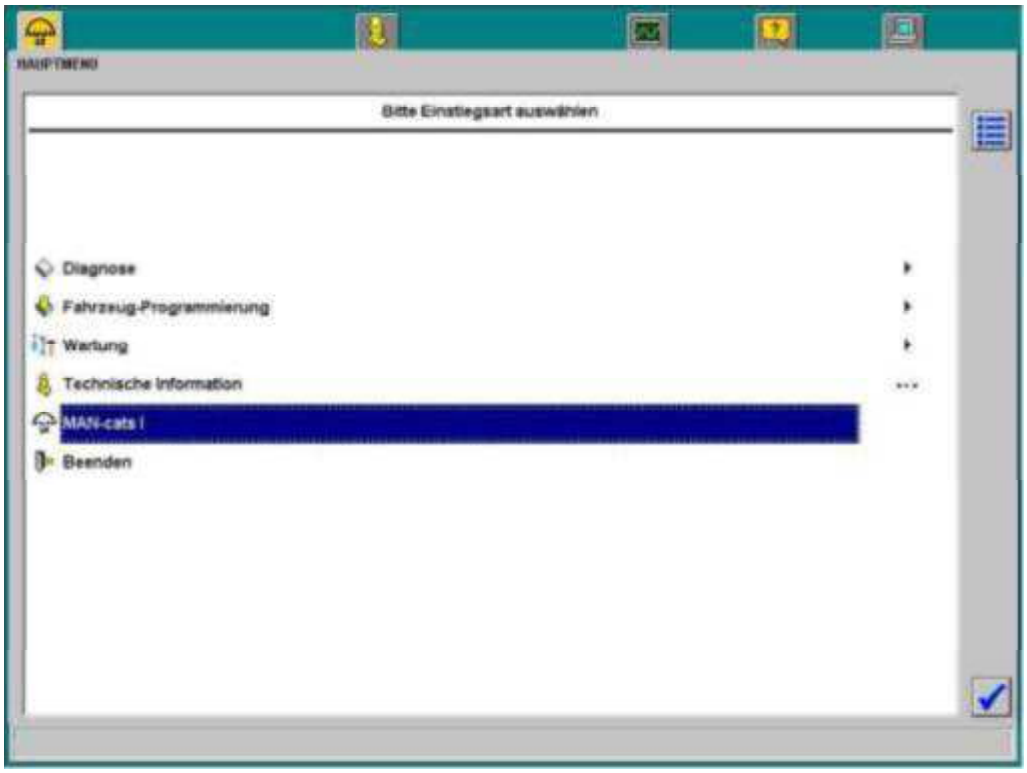
Завершение сеанса **MAN-cats I**

Для завершения сеанса MAN-cats I, необходимо выбрать последний пункт меню **Programmende** (Завершение программы) и подтвердить его, нажав на клавишу ввода (соответствует Enter).
В окне, появившемся справа, еще раз появится вопрос о завершении программы в виде следующих пунктов меню:

® Weitermachen (Продолжить)

® Programmende (Завершение программы).

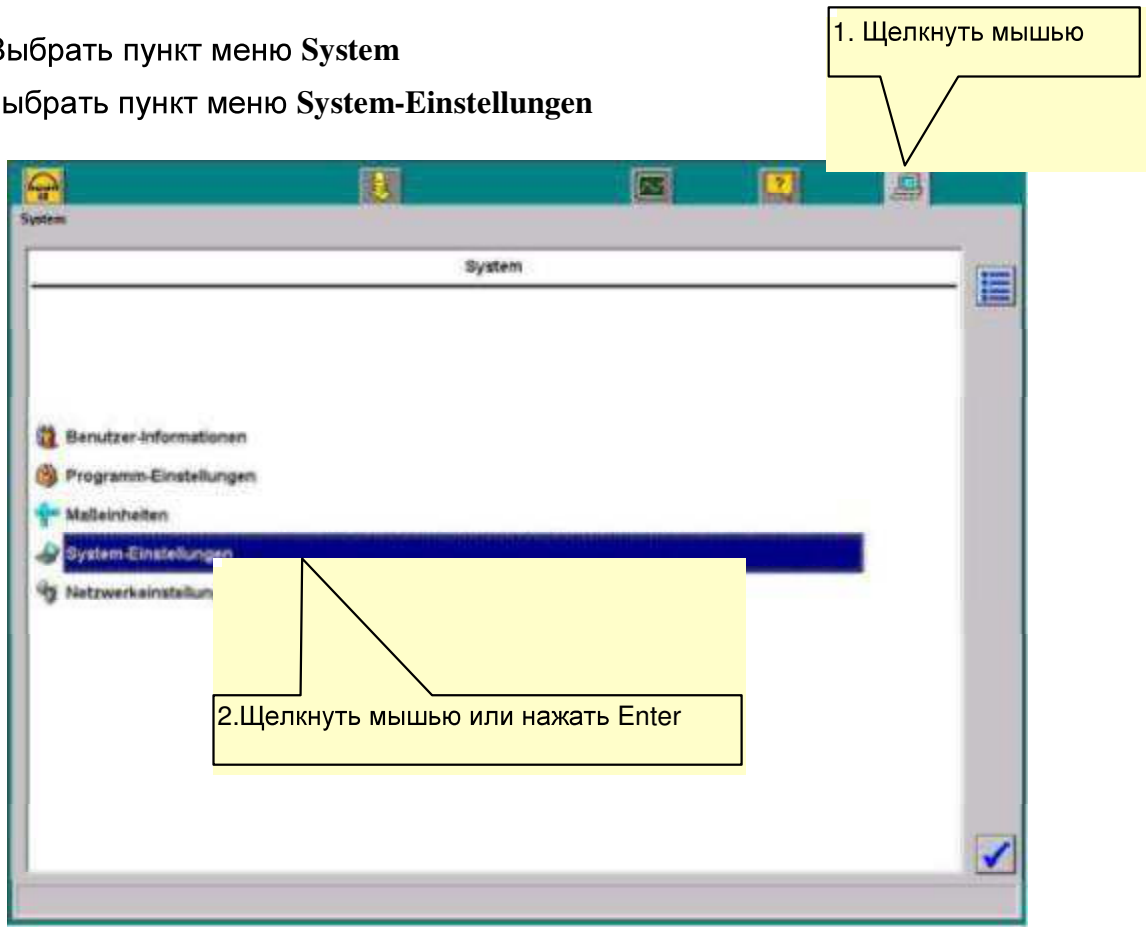
Сеанс диагностики MAN-cats I завершается при наведении курсора на пункт меню Programmende (Завершение программы) и последующем нажатии на клавишу ввода.
Программа возвращается в окно Основного меню.



Установка принтера

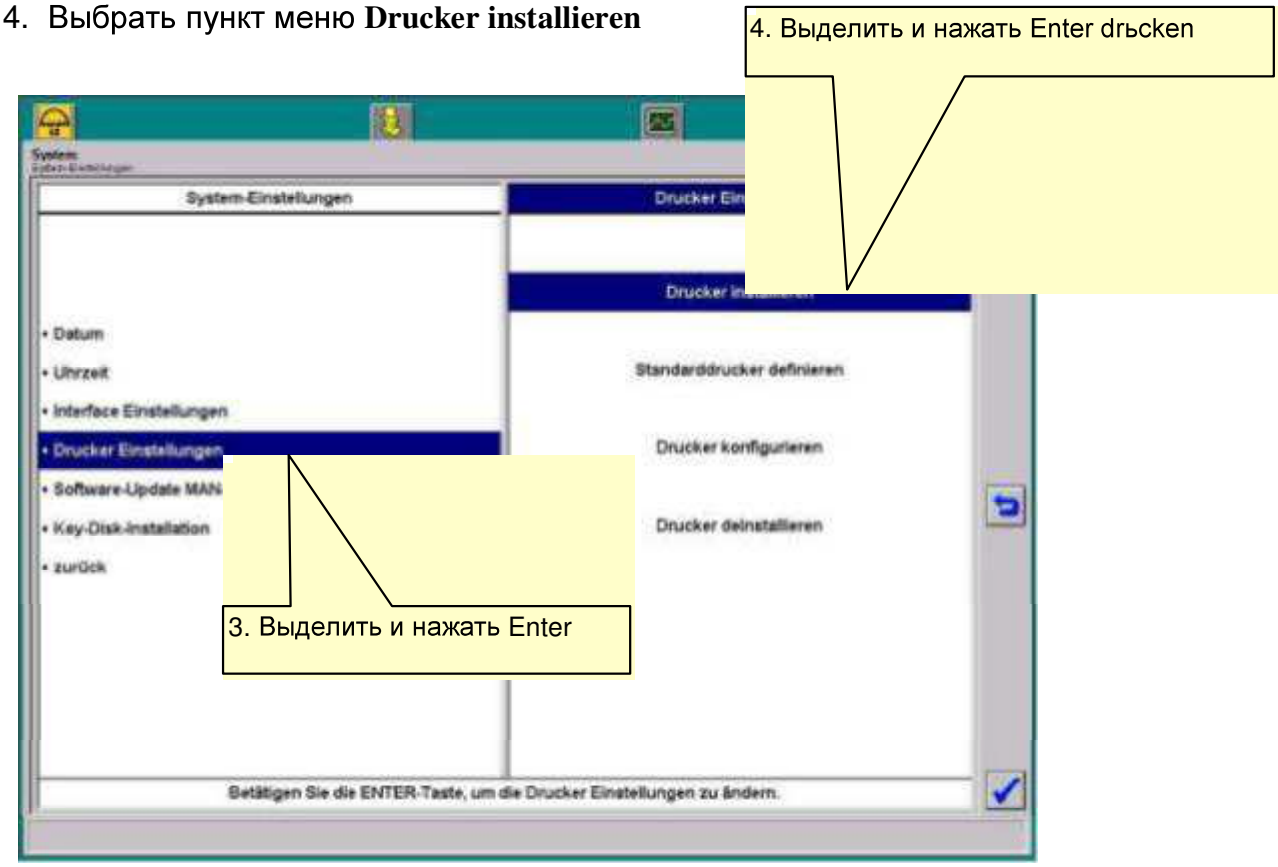
Вы хотите установить принтер:
Тип: напр., HP Laser Jet.

1. Выбрать пункт меню **System**
2. Выбрать пункт меню **System-Einstellungen**

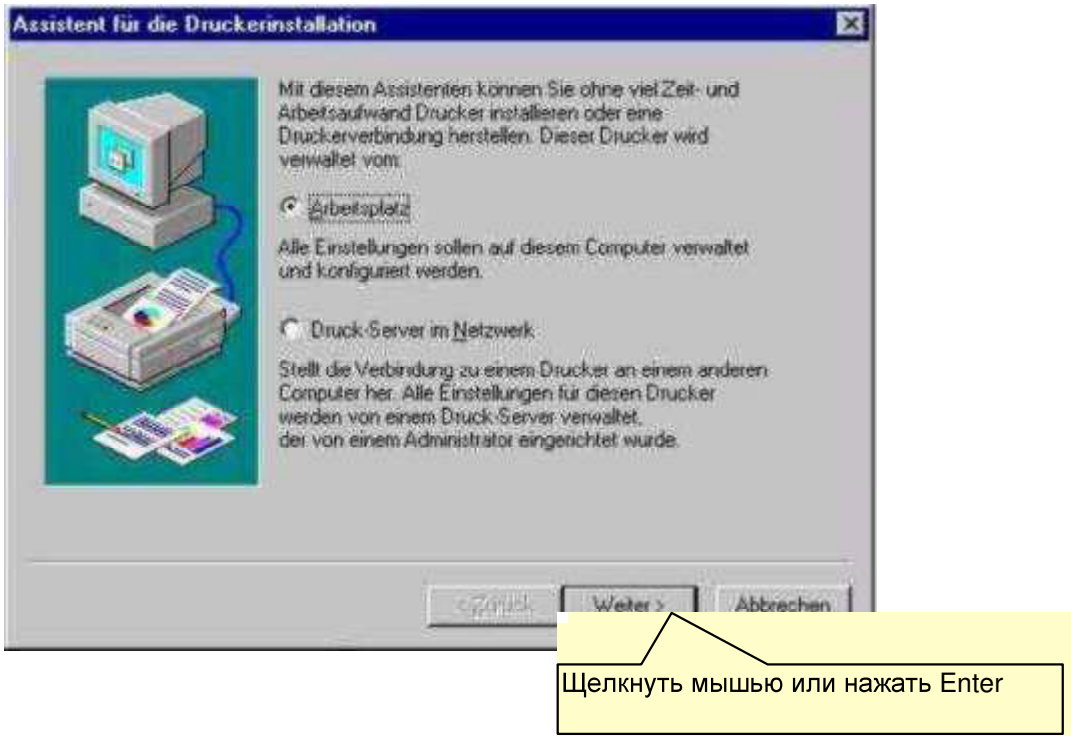


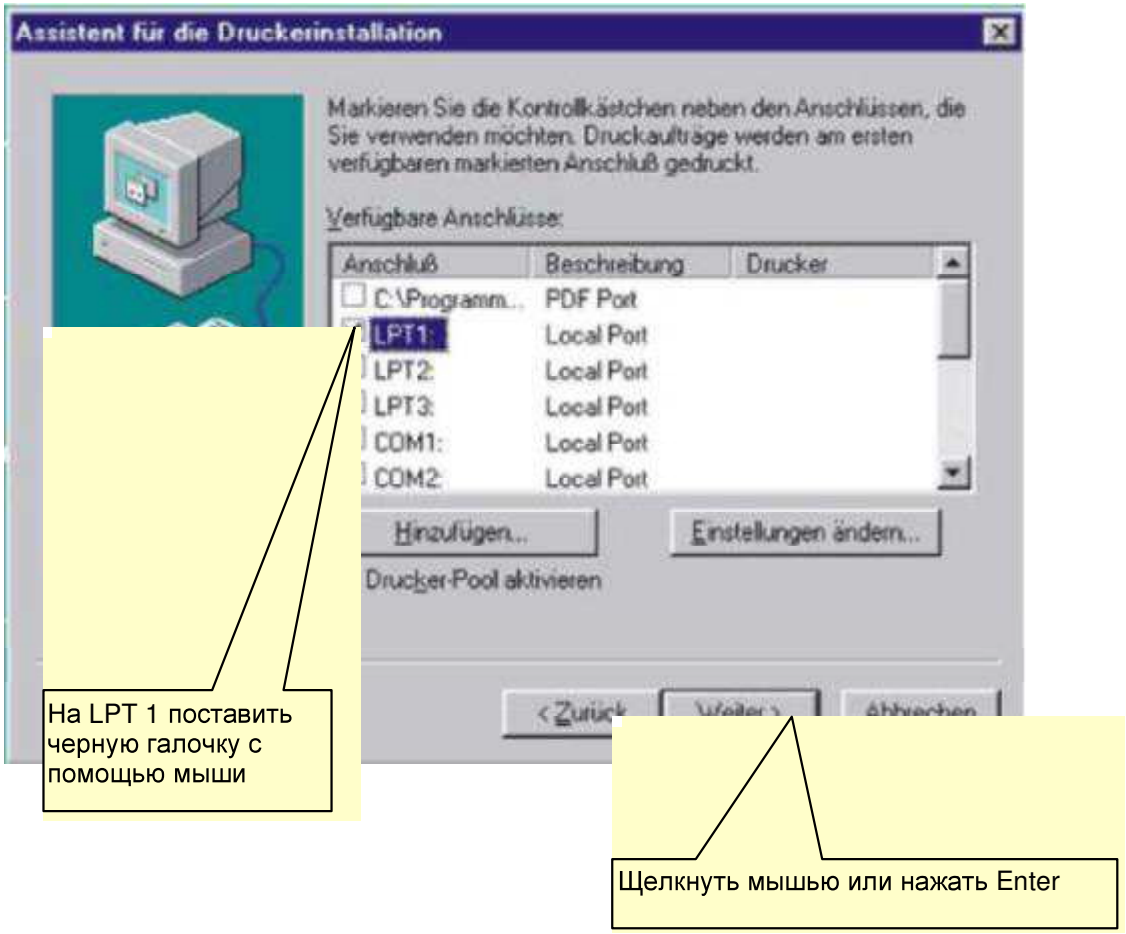
3. Выбрать пункт меню **Drucker Einstellungen**

4. Выбрать пункт меню **Drucker installieren**



При прохождении этих пунктов меню автоматически открывается Ассистент установки принтера.



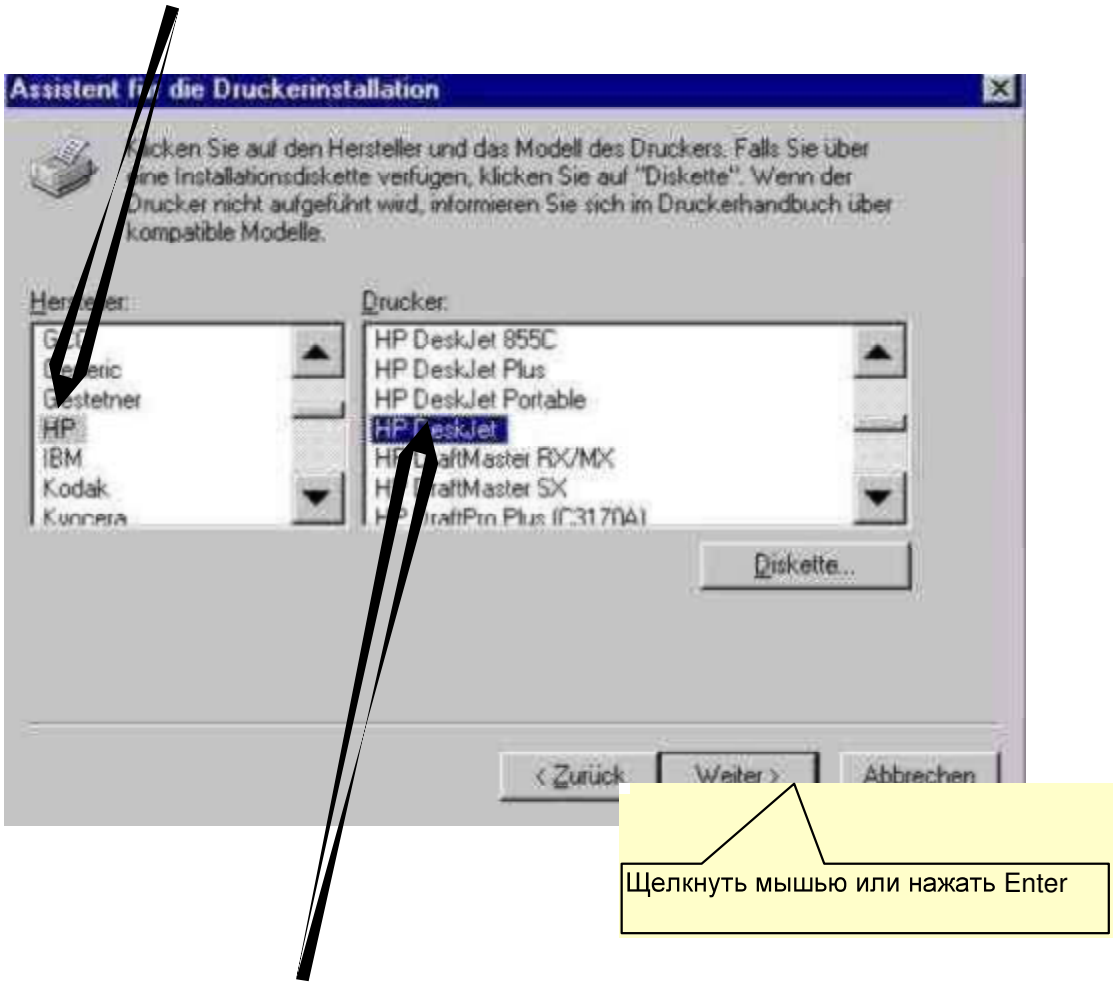


Принтер подключается к параллельному интерфейсу LPT 1.

Интерфейс USB в компьютере MAN_CATS Rechner не работает.

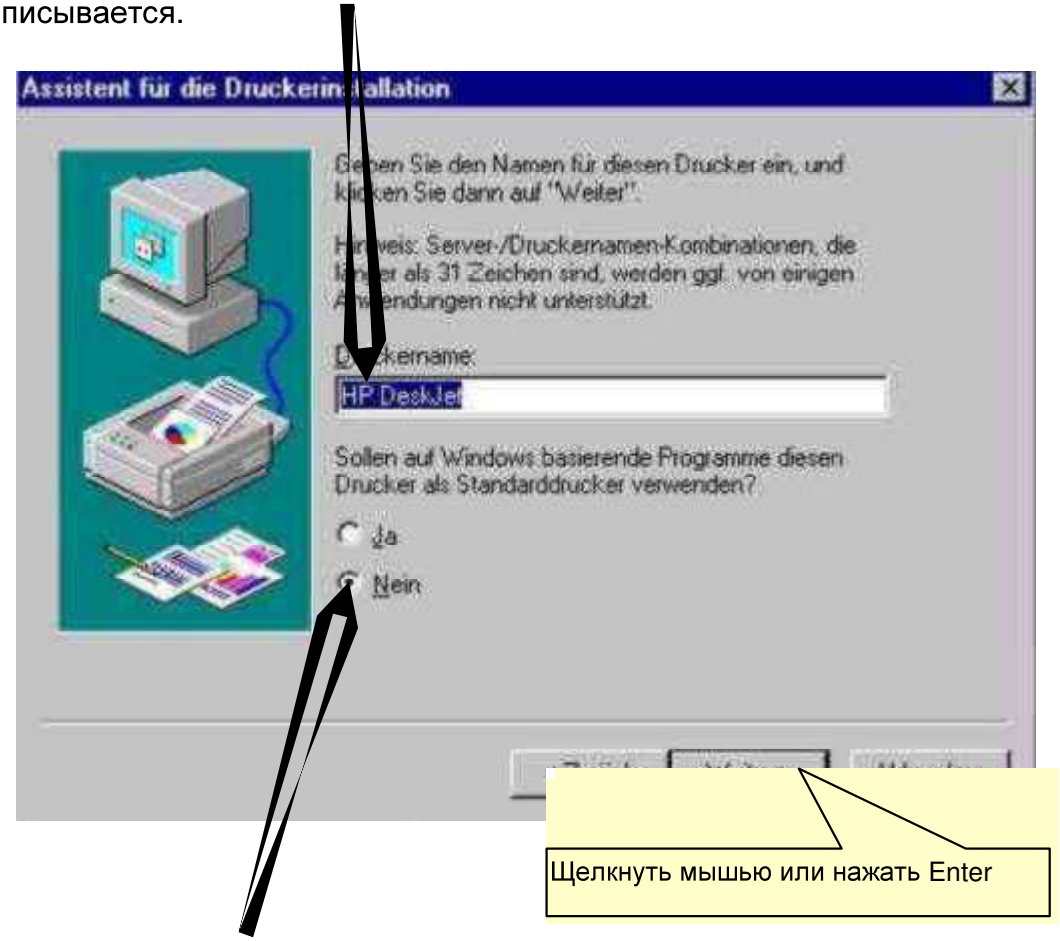
www.autoprogs.ru | www.bmwpost.ru

1. Выбрать производителя с левой стороны (выделить синим цветом)



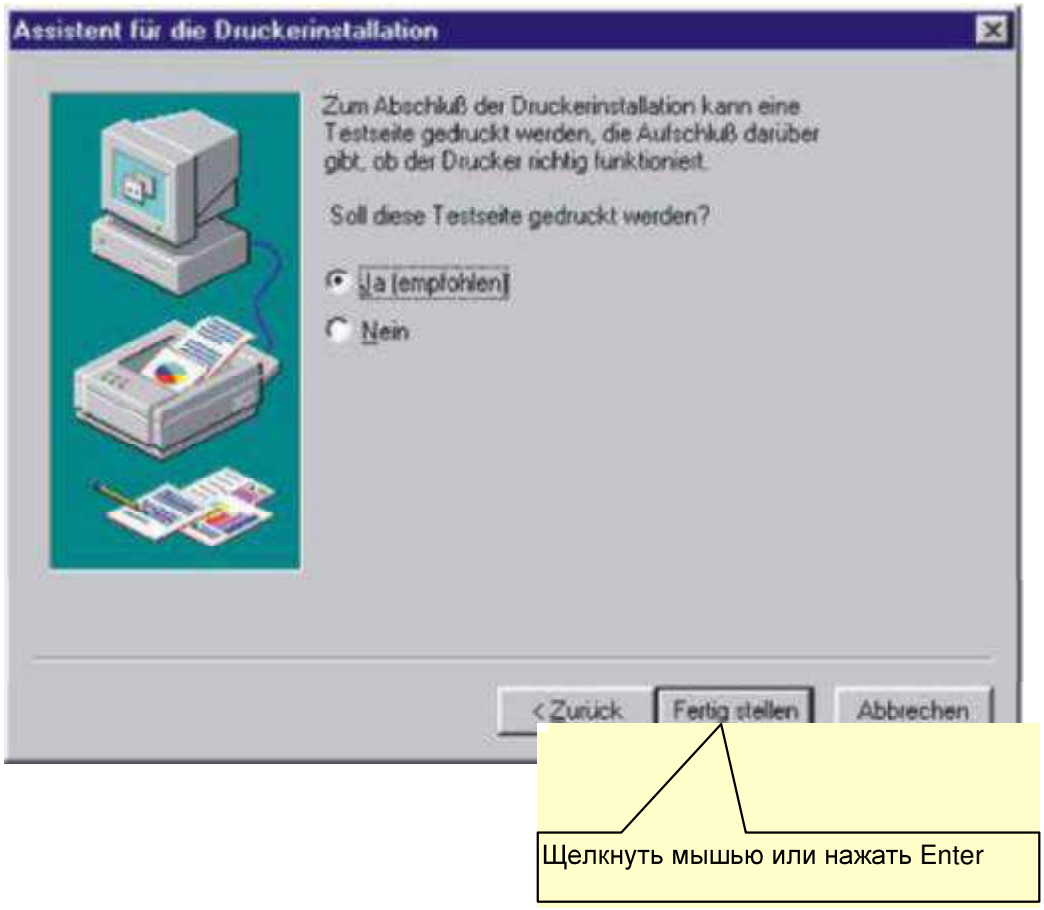
2. Выбрать принтер с правой стороны (выделить синим)

В графе Druckername можно изменить название принтера. Если в изменении нет необходимости, то название принтера автоматически определяется и записывается.



При установке появляется вопрос, будет ли принтер использоваться как стандартный принтер. В программе установки автоматически выбирается „Nein“.

Если принтер в будущем будет использоваться всегда, то необходимо выделить **„Ja“.**

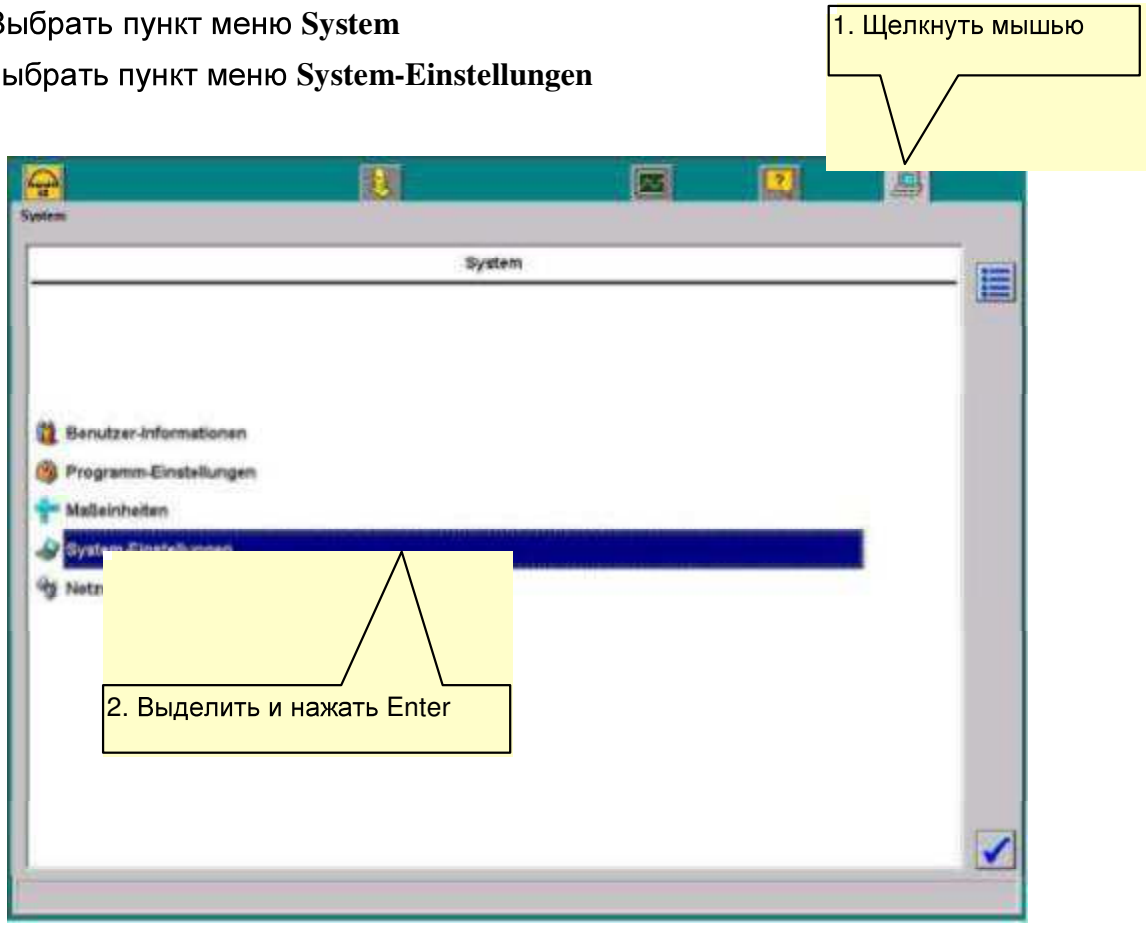


Таким образом производится регистрация принтера.

Если страница не читаема, то установку принтера необходимо повторить.

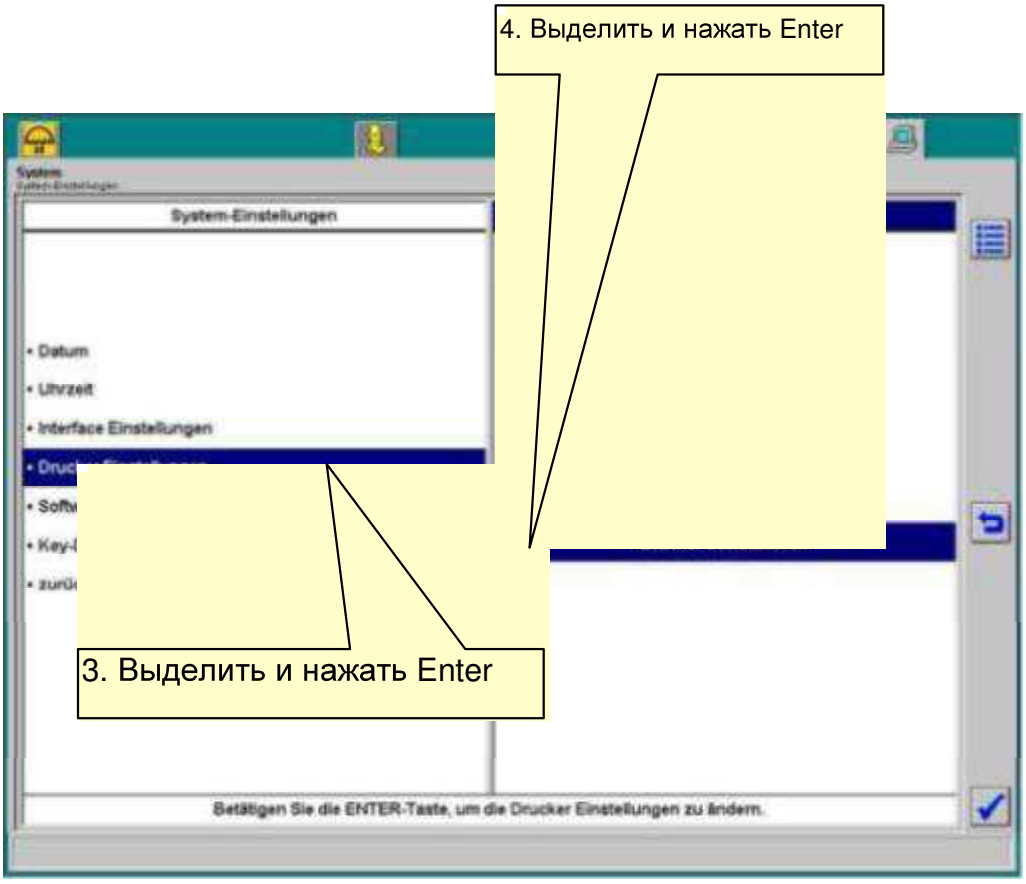
В завершении установки принтера Вы должна проконтролировать, какие принтеры были установлены.

1. Выбрать пункт меню **System**
2. Выбрать пункт меню **System-Einstellungen**



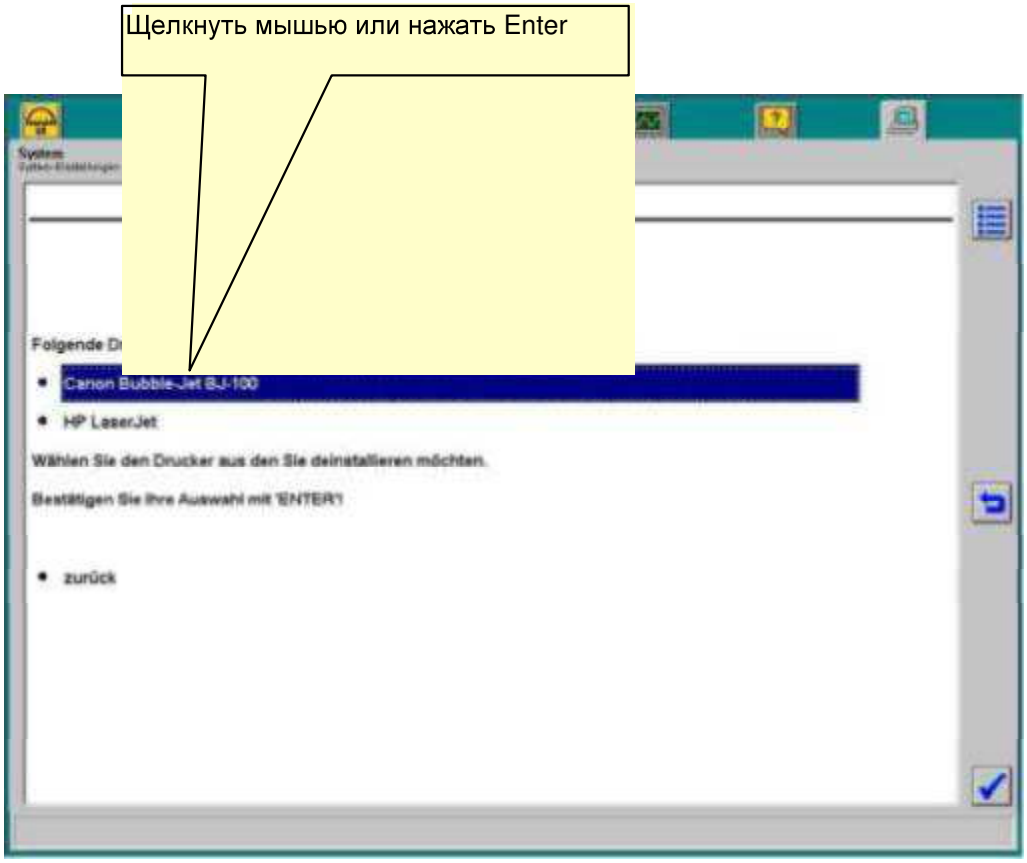
3. Выбрать пункт меню **Drucker Einstellungen**

4. Выбрать пункт меню **Drucker deinstallieren**



Если эти пункты меню будут пройдены, то автоматически откроется Ассистент установки принтера.

В этом примере дополнительно установлен принтер „Canon Bubble Jet BJ-100“. Этот принтер можно исключить из установки.



На экране появится сообщение о том, что:
Принтер был успешно исключен из процесса установки.

Внимание:
Запрещается исключать из установки все принтеры, в противном случае происходит стирание настроек принтеров. В этом случае потребуется восстановление системы (**Desasterrecovery**).

Система технического обслуживания **Profit- Check**

Условия

Автомобили

Технические условия для использования программного обеспечения по техническому обслуживанию выполнены:
С конца января **2003** года система технического обслуживания используется для TGA. Дата поставки ставится в конце ленты.
Компоненты, подвергающиеся проверке

В зависимости от оснащения автомобиля проверке подвергаются следующие компоненты

(в скобках находится обозначение, используемое на комплекте приборов или в **MAN- cats II**):

- Motorцl (Motorцl) – перевод: Моторное масло
- Getriebецl (Getriebецl) – перевод: Трансмиссионное масло
- Achsцl (Achsцl) – перевод: Трансмиссионное масло для мостов
- Verteilergetriebецl (Verteilergetriebецl) – перевод: масло раздаточной коробки
- Kьhlflьssigkeit (Kьhlsystem) – перевод: Охлаждающая жидкость (Охлаждающая система)
- Luftfilter (Luftfilter) – перевод: воздушный фильтр (Воздушный фильтр)
- Lufttrocknerpatrone (Lufttrockner) – перевод: Патрон влагоотделителя (Влагоотделитель)
- Lenkungsцl an der Vorderachse (Lenkung VA) – перевод: Масло механизма управления колесами переднего моста (Управление переднего моста)
- Lenkungsцl an der Hinterachse (Lenkung HA) – перевод: Масло механизма управления колесами заднего моста (Управление заднего моста)
- Цl fьr die Wandlerschaltkupplung (WSK) – перевод: Масло для гидротрансформатор-разделительного сцепления (WSK)
- MAN Service S12 (на этапе подготовки)
- В этой версии можно добавить технические осмотры, предусмотренные в законодательном порядке

Система технического обслуживания

В настоящее время производится параметрирование второй системы.

2.1.1.1.1.7

2.1.1.1.1.8 Установка системы технического обслуживания

Для автомобилей, выполняющих технические предпосылки (напр., FFR Step 4), можно установить систему технического обслуживания.
Для установки системы необходимо:

- определить обязательные технические осмотры
- ввести дату первой регистрации или изменить ее
- настроить режимы контроля и индикации сроков технического обслуживания или осмотров
- ввести рабочие параметры за неделю
- добавить параметры сервисного обслуживания (время и пробег последнего технического обслуживания или осмотра)

Отдел **TDB** не осуществляет установку системы технического обслуживания

в рамках дооборудования**.**

В соответствии с конфигурацией системы технического обслуживания в файл данных автомобиля, зависящий от заказа клиента, переносятся некоторые настройки. При последующем сеансе Online они также переносятся на центральный сервер данных**.**

2.1.1.1.1.9 Изменение даты первой регистрации

Это изменение возможно без ограничений. При этом приводятся в соответствие рабочие параметры компонентов.

2.1.1.1.1.10 Определение обязательных технических осмотров

Тексты обязательных технических осмотров могут вводиться или изменяться с помощью MAN- cats II. Этиданные сохраняются в комплекте приборов. Поэтому при каждом запуске системы технического обслуживания необходимо считывать текстовые таблицы из комплекта приборов и определять правильное обозначение для технических осмотров.

2.1.1.1.1.11 Считать память тренд-данных при подтверждении **S12**

В автомобилях с FFR Step 6 (номенклатурный номер MAN 81.25805-7021) считываются тренд-данные процессора FFR. Производится их промежуточное запоминание в MAN- cats II. При последующем сеансе Online эти данные удаляются на центральный сервер данных.

2.1.1.1.1.12 Адаптация меню сроков

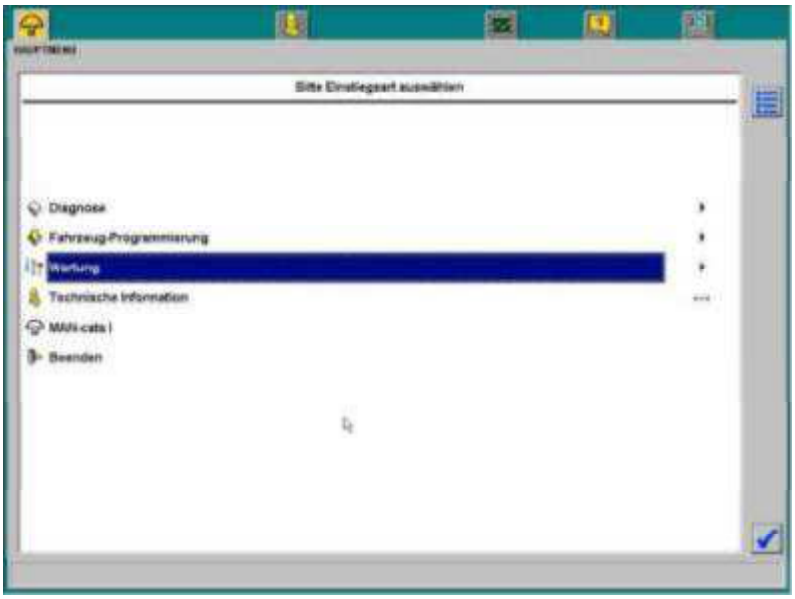
При подтверждении сроков для компонентов, для которых определено качество заправляемой жидкости, при выборе качества масла выводится информация о максимальном пробеге или продолжительности стоянки.

2.1.1.1.1.13 Активировать/деактивировать компоненты

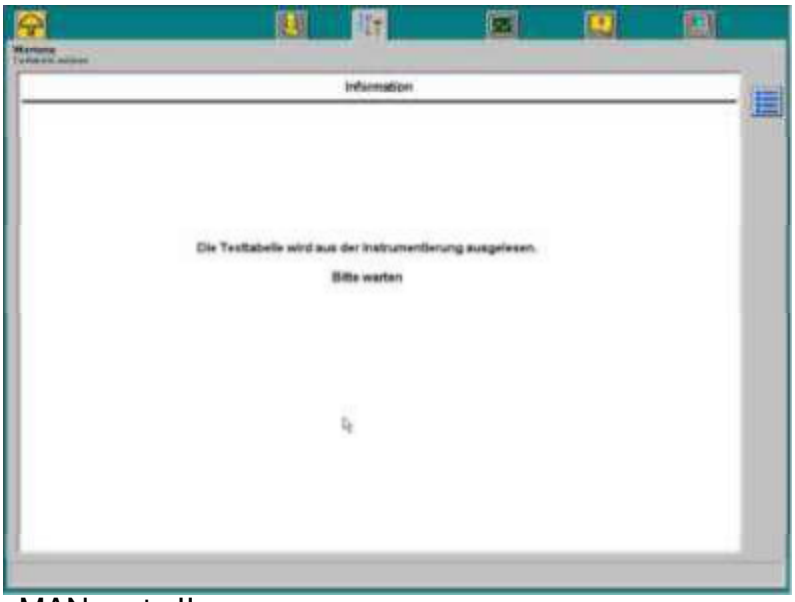
Сроки проведения технического обслуживания и осмотров могут быть активированы или деактивированы. При активировании необходимо учитывать рабочие параметры. Для этого необходимо ввести рабочие параметры за неделю, а также параметры сервисного обслуживания. Режимы проверки и индикации переносятся на центральный сервер данных.

Управление

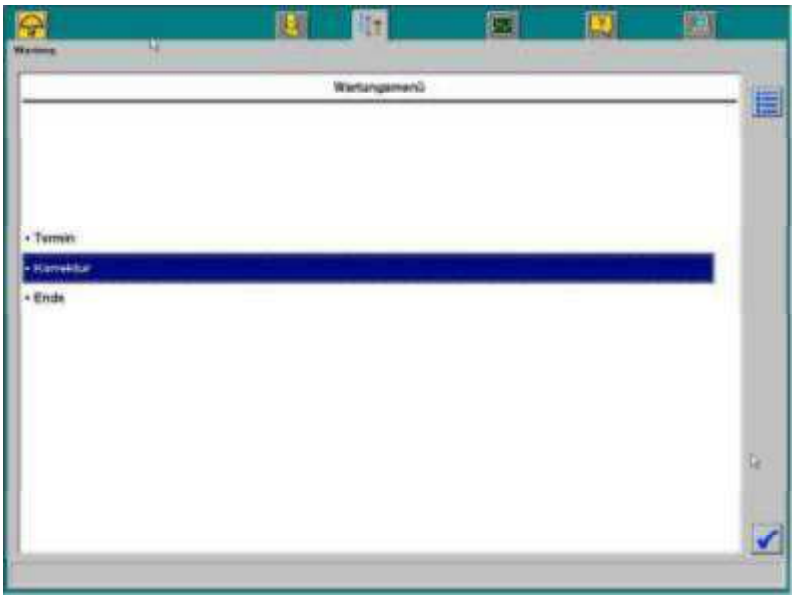
1. Выделите в основном меню пункт *„Wartung“*. Подтвердите выбор кнопкой подтверждения.
2. Соблюдайте указания по проведению работ по техническому обслуживанию и ремонту.
3. Подключите коммуникационный интерфейс к розетке для подключения диагностического оборудования.
4. Следите за тем, чтобы на коммуникационном интерфейсе горели 3 светодиода.



5. Теперь MAN- cats II считывает текстовые таблицы из комплекта приборов для того, чтобы определить тексты для обязательных техосмотров.



6. Затем MAN- cats II производит запуск меню технического обслуживания.



Termin = Подтверждение срока технического обслуживания
Korrektur = Изменение пункта меню

Сроки

2.1.1.1.1.14 Основы

Центральной функцией системы технического обслуживания Profit- Check в рамках MAN- cats II является подтверждение сроков. Сроки технического обслуживания в настоящее время можно разделить на 4 категории.

- Сроки технического обслуживания с изменением качества заправляемой жидкости
- Сроки технического обслуживания без изменения качества заправляемой жидкости
- Осмотры, установленные в законодательном порядке
- Постоянные осмотры, зависящие от заказа клиента

2.1.1.1.1.15 Сроки технического обслуживания с изменением качества заправляемой жидкости

К этой категории в настоящее время относятся следующие компоненты:

- Моторное масло
- Трансмиссионное масло
- Трансмиссионное масло (мосты)
- Трансмиссионное масло для тормоза-замедлителя
- Трансмиссионное масло для раздаточной коробки
- Гидротрансформатор-разделительное сцепление WSK

Эта категория отличается от других тем, что при подтверждении срока необходимо выбрать новое качество заправляемой жидкости.

2.1.1.1.1.16 Сроки технического обслуживания без изменения качества заправляемой жидкости

В настоящий момент к этой категории относятся следующие компоненты:

- Охлаждающая система
- Воздушный фильтр
- Влаготделитель
- Механизм управления колесами заднего моста HA (Управление задним мостом)
- Механизм управления колесами переднего моста VA (Управление передним мостом)

2.1.1.1.1.17 Осмотры, установленные в законодательном порядке

Для некоторых автомобилей обработка информации об осмотрах, установленных в законодательном порядке, не возможна (идентичность FFR). Но этот пункт можно активировать с помощью MAN- cats II.

2.1.1.1.1.18 Постоянные осмотры по заказу клиента

В настоящее время возможны только для исполнения с High- Line!
К этой категории в настоящее время относятся следующие компоненты:
• Aufbauerinfo 1 (Информация от производителя кузовов 1)
• Aufbauerinfo 2 (Информация от производителя кузовов 2)
• Осмотр, установленный в законодательном порядке

www.autoprogs.ru | www.bmwpost.ru

Подтвердить сроки технического обслуживания

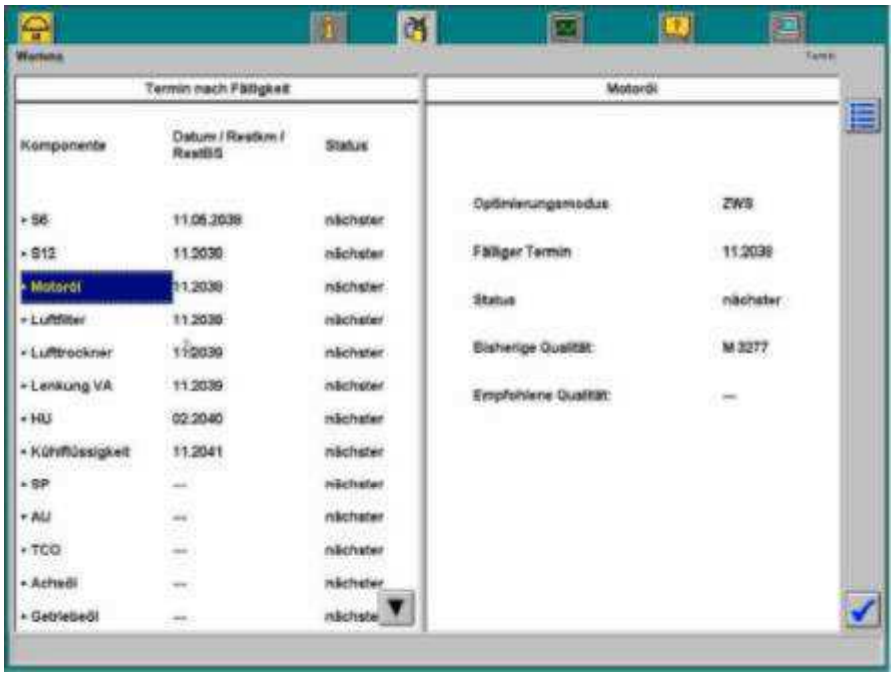
2.1.1.1.1.19 Структура меню сроков на экране

В левом окошке в виде таблицы представлены:

- Все проверенные компоненты
- Прогнозируемые сроки проведения технического обслуживания (**Datum**) или оставшиеся километры (**Restkm**), оставшиеся рабочие часы (**RestBS**)
- Статус наступления срока

В правом окне в зависимости от выделенного пункта меню в виде таблиц представлены следующие данные:

- Название компонентов (Обзор правых половин окна)
- Режим оптимизации
- Наступивший срок или Restkm (оставшиеся километры) или RestBS (оставшиеся рабочие часы)
- Статус
- Прежнее качество заправляемой жидкости
- Качество, рекомендуемое в пункте меню



После проведенного технического обслуживания тренд- прогноз блокируются до тех пор, пока тренд не будет рассчитан. До этих пор на индикацию выводится“---“.

Блокировка прогноза сроков

Приведенная ниже таблица демонстрирует имеющиеся в распоряжении компоненты с указанием времени или пройденных километров, вплоть до индикации первого прогноза сроков. При выполнении одного из условий (время или км), индикация с “---“ изменятся на индикацию сроков.

Таблица блокировки прогноза сроков

	Время	км
Моторное масло	30 дней	5000
Трансмиссионное масло	12 недель	5000
Трансмиссионное масло (мосты)	12 недель	5000
Раздаточная коробка	12 недель	5000
WSK	12 недель	5000
Охлаждающая система	---	---
Воздушный фильтр	---	---
Влаготделитель	---	---
Управление передним мостом **VA**	---	---
Управление задним мостом **HA**	---	---

Подтвердить срок технического обслуживания

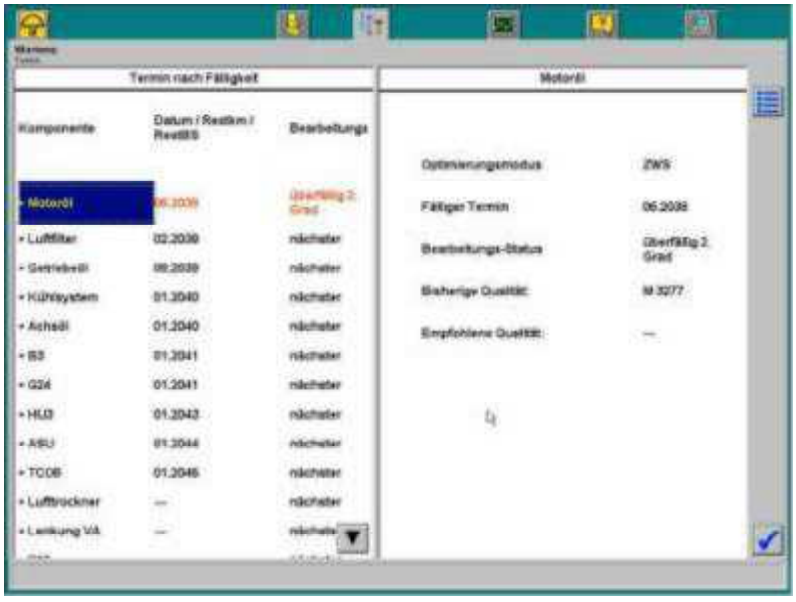
На примере подтверждения срока замены моторного масла представлена принципиальная схема подтверждения сроков.

1. Откройте меню технического обслуживания (Wartungsmenь).

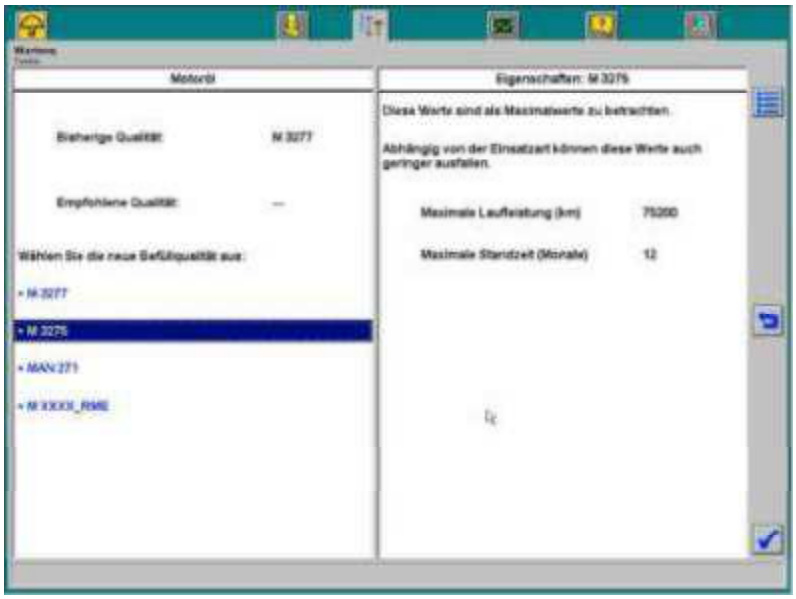
2. В меню технического обслуживания отметьте пункт *„Termin"*. Подтвердите выбор, нажав на клавишу ввода на клавиатуре или кнопку подтверждения.

3. Теперь MAN- cats II считывает сроки технического обслуживания из процессора управления автомобилем FFR.

4. Новое изображение на экране состоит из двух окон. В левой половинке окна необходимо отметить компоненты, нуждающиеся в техническом обслуживании, в данном случае это пункт „Моторное масло“. Подтвердите выбор, нажав на кнопку подтверждения или клавишу ввода.

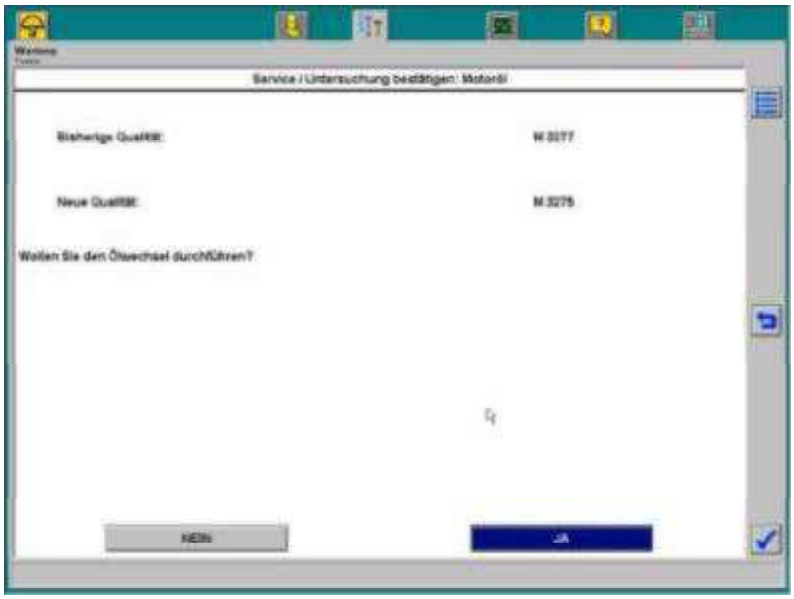


5. В меню качества выберите необходимое качество заправляемого масла. Подтвердите Ваш выбор, нажав на кнопку подтверждения.



6. При появлении вопроса выберите, хотите ли Вы заменить старое масло на масло нового качества.

Если замена моторного масла не должна проводиться, то выделите кнопку **NEIN**. Подтвердите выбор, нажав на кнопку подтверждения или клавишу ввода. Программа перейдет обратно на меню сроков.

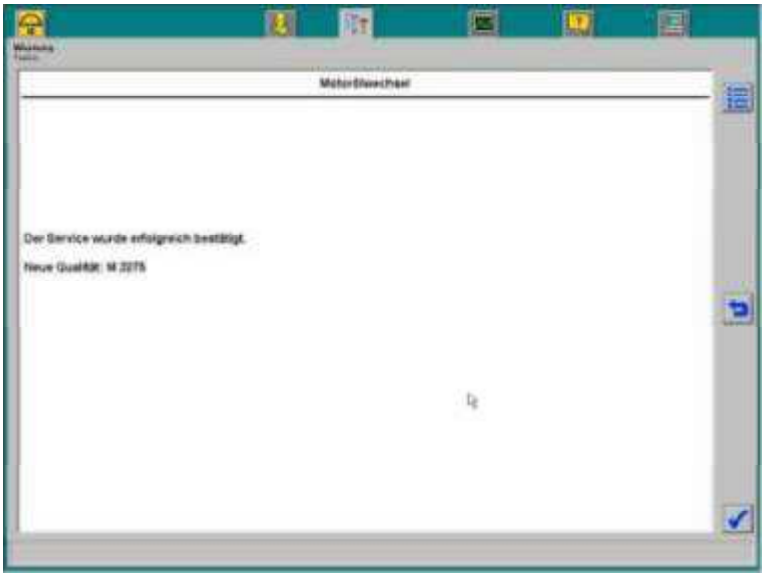


Если техническое обслуживание все же должно быть проведено, то выделите кнопку **JA**. Затем подтвердите выбор, нажав на кнопку подтверждения или клавишу ввода.

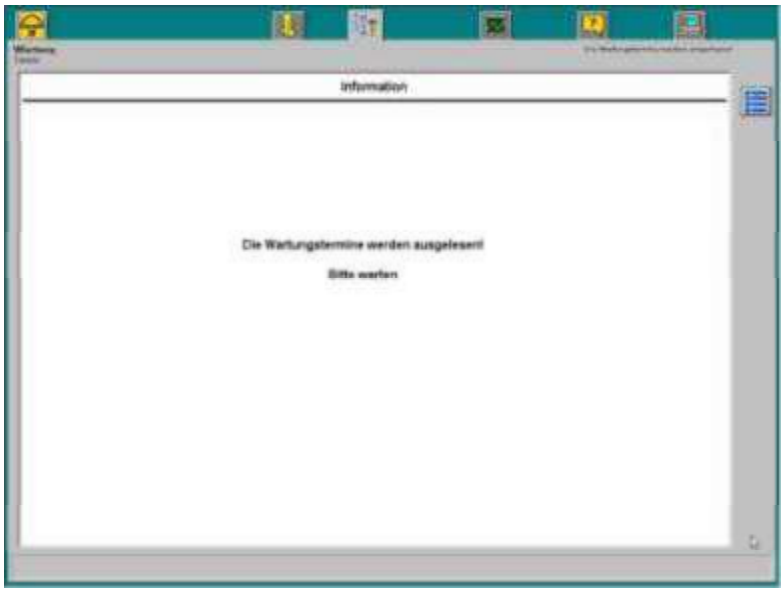
7. Теперь программа потребует провести замену моторного масла. Выполните это требование. Подтвердите выполнение требования, нажав на кнопку подтверждения или клавишу ввода.

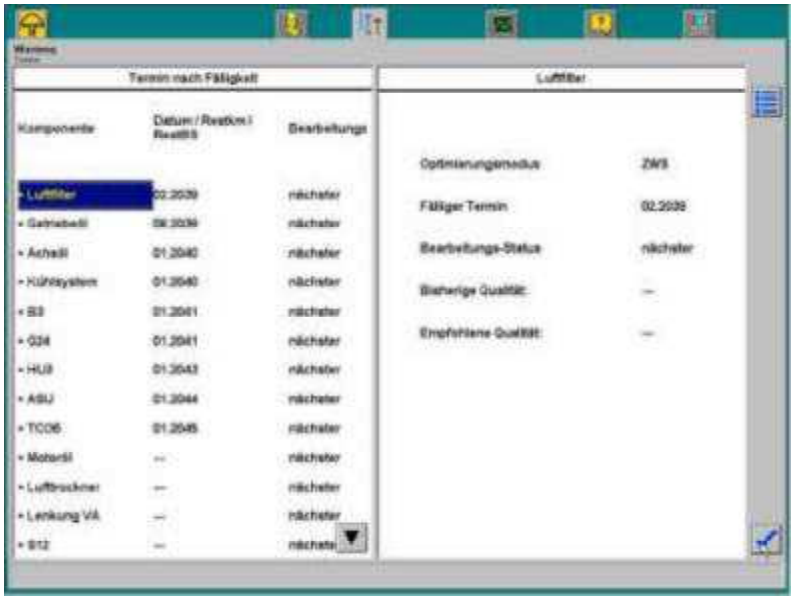
8. Теперь программа подтверждает срок.

9. При успешном подтверждении срока программа показывает сообщение об успешном завершении операции. Подтвердите его, нажав на кнопку подтверждения или клавишу ввода.



10. Теперь программа вновь считывает сроки проведения технического обслуживания из процессора FFR и переходит обратно в меню сроков.





Для того чтобы покинуть меню сроков, необходимо отметить последний пункт меню *„Zurьck" (*назад*)*. Подтвердите выбор, нажав на кнопку подтверждения или клавишу ввода.

-

Исправление срока технического обслуживания

2.1.1.1.1.20 Подтверждение срока при неправильном выборе качестве заправляемой жидкости

Повторите подтверждение срока и выберите правильное качество заправляемой жидкости. В противном случае внести исправление в срок проведения технического обслуживания будет невозможно.

Примечания по качеству заправляемой жидкости

На первом месте в меню качества заправляемой жидкости всегда находится масло, которое было заправлено в автомобиль на заводе-производителе.
Для некоторых компонентов с указанием качества заправляемой жидкости (напр., моторное масло) в меню качества (Qualitdtsmenь) имеется названием масла M XXXX или M XXXX_RME.
Обозначение моторного масла M XXXX является местом для введения любого моторного масла, разрешенного к использованию фирмой MAN.
В настоящее время (состояние на апрель 2003 года) фирмой MAN Nutzfahrzeuge AG разрешены к использованию следующие масла:

- MAN 270
- MAN 271
- MAN 3275
- M 3277

Качество M XXXX должно использоваться только в том случае, если масло надлежащего качества отсутствует.

Считать тренд-данные при подтверждении **S12**

2.1.1.1.1.21

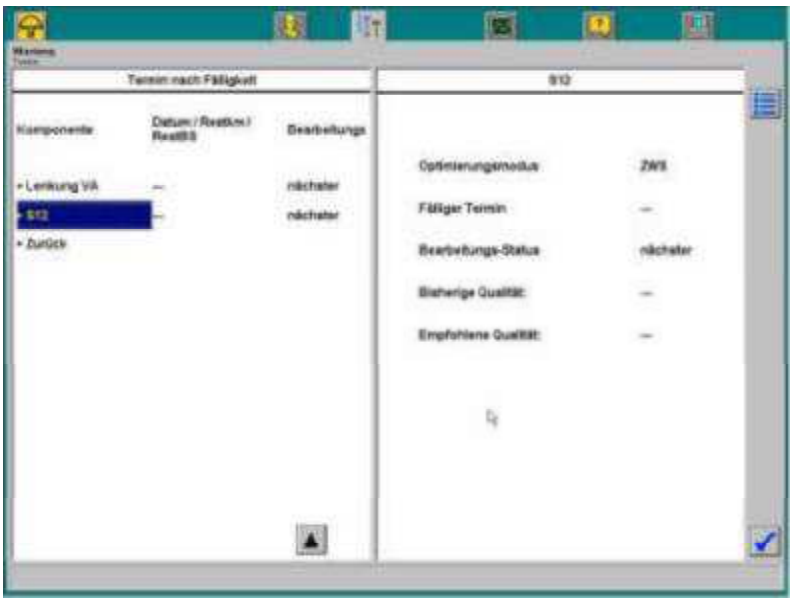
2.1.1.1.1.22 Условие

В автомобилях, оборудованных процессором FFR Step 6 и более поздними версиями (номенклатурный номер MAN 81.25805-7021) при подтверждении MAN Service S12 с процессора FFR в пункт меню Service переносятся и запоминаются (промежуточное запоминание) тренд-данные. При последующем сеансе Online эти данные удаляются на центральный сервер данных.

2.1.1.1.1.23

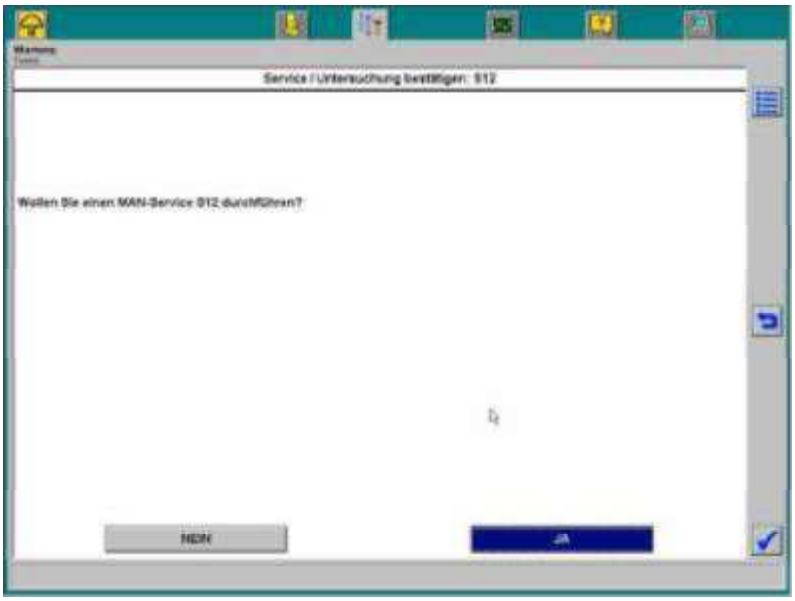
2.1.1.1.1.24 Ход

Отметьте пункт меню *„S12“* и подтвердите его, нажав на кнопку подтверждения.

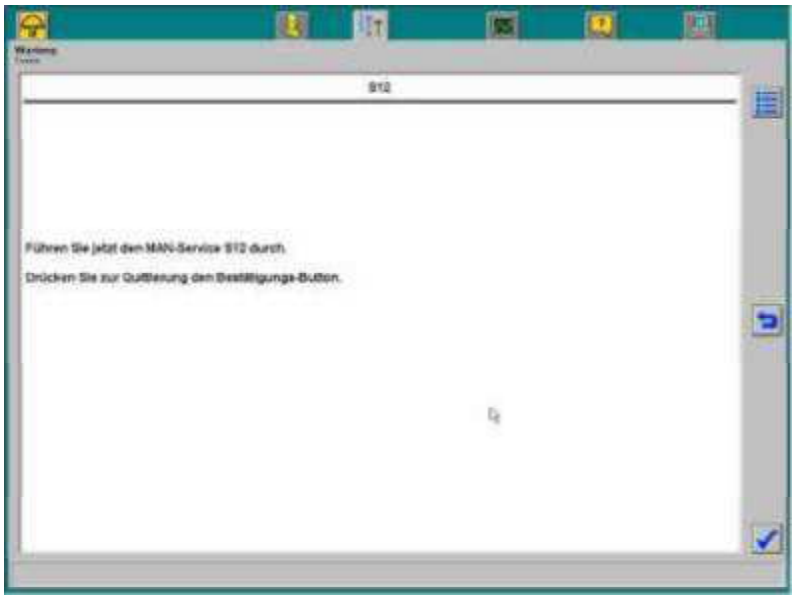


Затем последует вопрос, хотите ли Вы осуществить сервисное обслуживание S12.

Выделите JA и подтвердите, нажав на кнопку подтверждения.

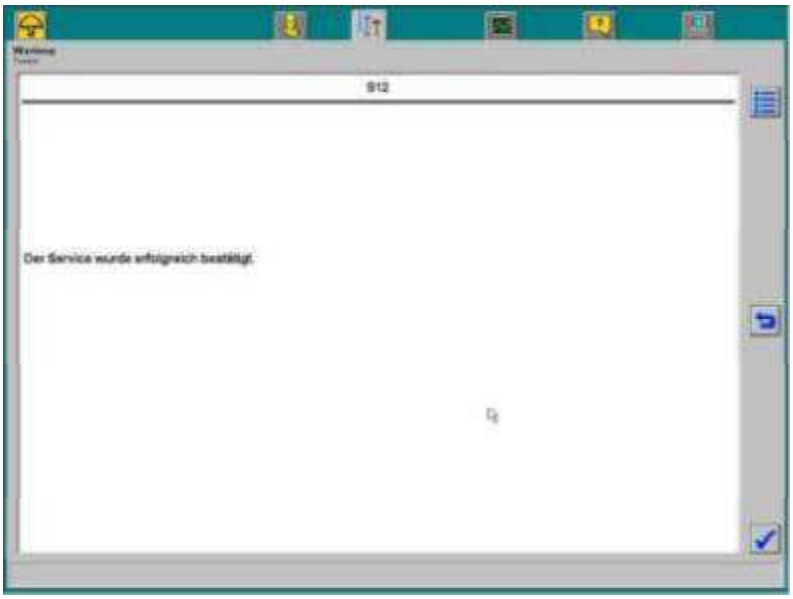


Выполните инструкции для пользователя и осуществите MAN-Service S12. Подтвердите, нажав на кнопку подтверждения.

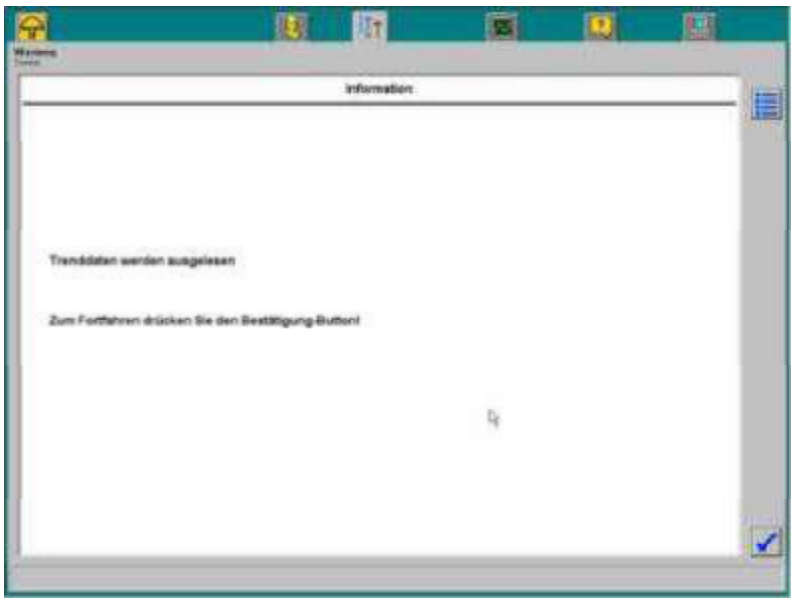


Теперь MAN- cats II подтверждает срок. После этого процессор FFR переходит в режим слежения.

После успешного подтверждения сроков появляется сообщение об успешном завершении операции. Подтвердите его с помощью кнопки подтверждения.



Затем в автомобилях с процессором FFR Step 6 или боле поздней версией тренд-данные удаляются. Для этого появляется информационная заставка на экране.



Затем из информации об электронных блоках процессора FFR считываются тренд-данные и прочая информация.

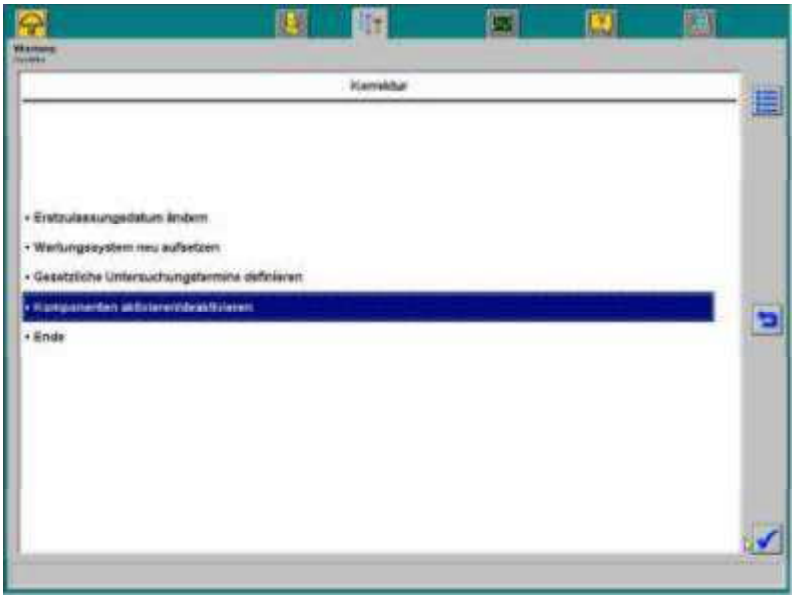
Теперь MAN- cats II актуализирует данные о техническом обслуживании. Пользователь информируется об этом с помощью множества информационных страниц на экране.

Происходит возврат в меню сроков, содержащее обновленную информацию.

Активировать/деактивировать компоненты

2.1.1.1.1.25 Основы

Для активации одного из компонентов наряду с "Scharfschalten" режима проверки и индикации ("Ьberwachen- und Anzeigemodus") необходимо также использовать рабочие параметры соответствующего компонента. Это значит, что благодаря вводу последнего срока технического обслуживания, рабочих параметров за неделю и качества заправленной жидкости в данной момент рабочие параметры рассчитываются в сторону увеличения. Если данный компонент еще не подвергался техническому обслуживанию или проверке, то за «срок последнего технического обслуживания» принимается дата первой регистрации, а рабочие параметры рассчитываются в сторону увеличению исходя из этого. Для компонентов с указанием качества заправляемой жидкости используется заводская настройка. Это означает, что в этом случае используется качество заправляемой жидкости, указанное первым в таблице качества.



Настройки для режима проверки и индикации (Ьberwachungs- und Anzeigemodus) всех компонентов (кроме обязательных технических осмотров) сообщаются обратно на завод-производитель через параметры, соответствующие конкретному заказу клиентов. Для деактивации одного из компонентов режим проверки и индикации ("Ьberwachungs- und Anzeigemodus") включается на пассивный режим. Изменение рабочих параметров не осуществляется. Настройки для режима проверки и индикации (Ьberwachungs- und Anzeigemodus) всех компонентов (кроме обязательных технических осмотров) сообщаются обратно на завод-производитель через параметры, соответствующие конкретному заказу клиентов.

Активировать компоненты

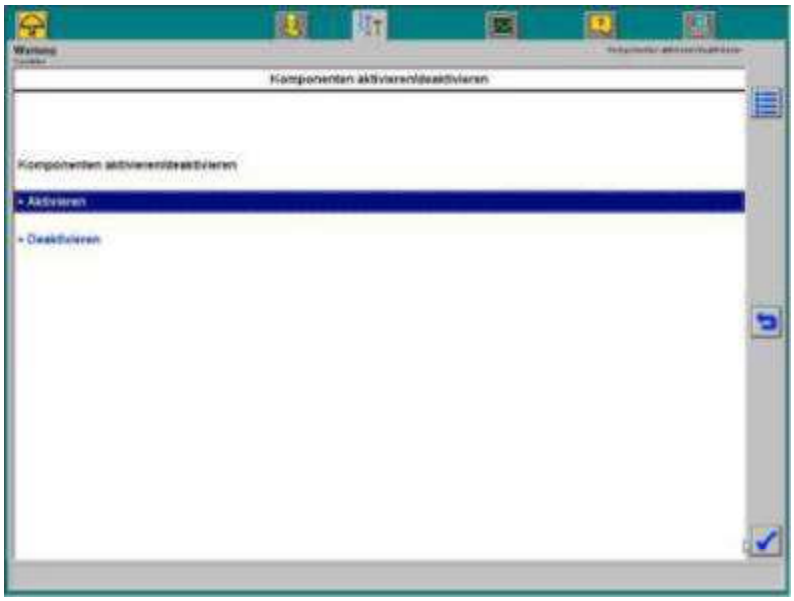
Для активации компонентов необходимо осуществить следующие шаги:

- Считать рабочие параметры, фиксированные сроки осмотров, актуальное и выбираемое качество заправляемых жидкостей
- Ввести рабочие параметры за неделю
- Активировать компоненты
- Ввести параметры технического обслуживания
- Рассчитать рабочие параметры в сторону увеличения
- Установить актуальное качество заправляемых жидкостей и фиксированные сроки осмотров в процессоре FFR
- Настроить режим проверки и индикации с помощью параметров, соответствующих конкретному заказу клиента
- Удалить на центральный сервер данных файлы автомобиля, соответствующие конкретному заказу клиента.

На примере активизации режима проверки и индикации для компонента Моторное масло представлена последовательность необходимых шагов:

1. Выделите пункт меню *„Komponenten aktivieren / deaktivieren"(*перевод*:* компоненты активировать/деактивировать*)* в меню компонентов

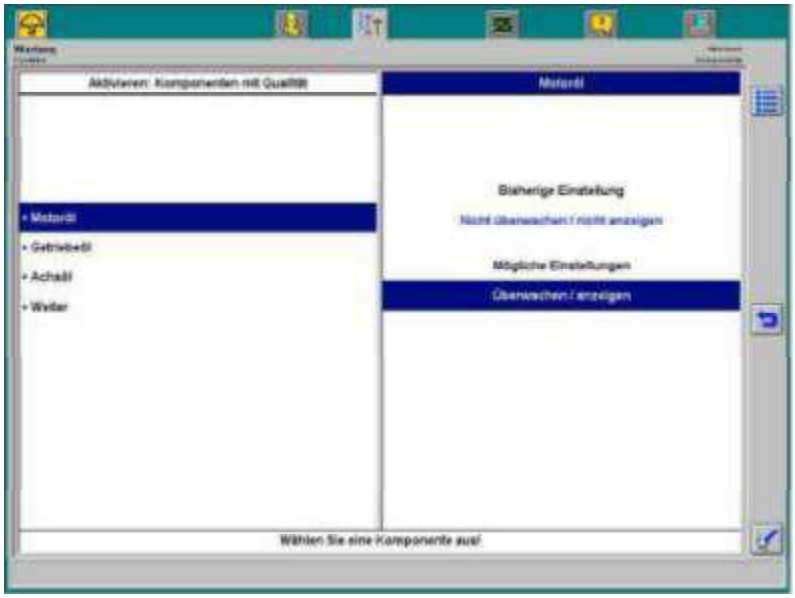
2. Выделите пункт меню *„Aktivieren"(*перевод*:* АКТИВИРОВАТЬ*).*



3. MAN- cats II считывает актуальное качество масла, а также качество, которое может быть выбрано.
4. Теперь необходимо ввести рабочие параметры за неделю.
5. После завершения ввода рабочих параметров за неделю необходимо отметить пункт меню *„Weiter"* (Далее) и подтвердить это, нажав кнопку подтверждения или клавишу ввода.
6. На экране появится изображение из 2 частей. С левой стороны представлены имеющиеся в распоряжении группы компонентов. С правой стороны при выделении одной из групп компонентов будут представлены отдельные элементы этой группы.
7. Выделите группу компонентов и подтвердите выбор, нажав на кнопку подтверждения или клавишу ввода.

8. В появившемся затем изображении на экране, состоящим из 2 страниц, с левой стороны отметьте компоненты, для которых необходимо произвести изменение режима проверки и индикации. С правой стороны появится прежняя настройка, а также возможный вариант настройки режима проверки и индикации. Для того чтобы изменить режим, нажмите кнопку подтверждения или клавишу ввода.

9. После подтверждения "фокус" окна переместится с заглавия с левой стороны на заглавие с правой стороны. Это является знаком того, что теперь активирована правая половина страницы. Выберите пункт меню ***„Ьberwachen / anzeigen"*** (проверка-индикации). Подтвердите выбор, нажав клавишу ввода или кнопку подтверждения.

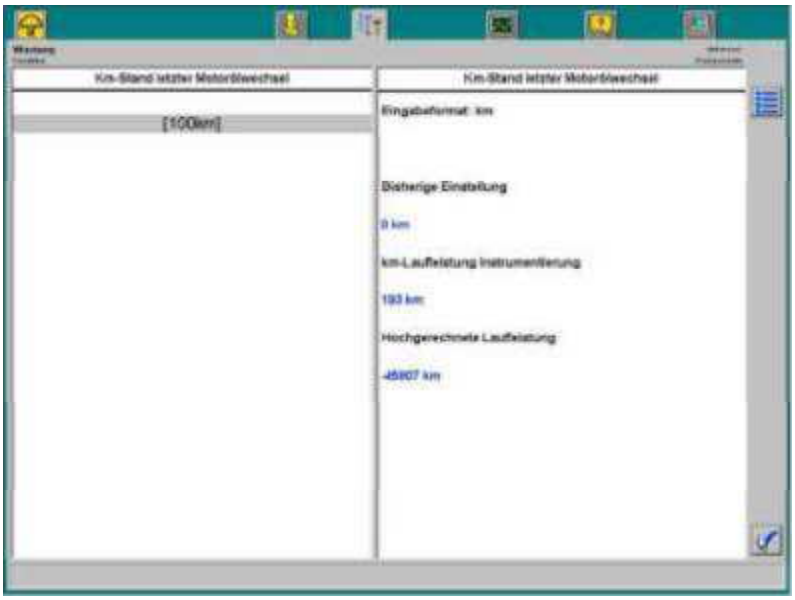


10. В следующем окне выберите соответствующий пункт меню, содержащий информацию о том, правильно ли была осуществлена настройка. Подтвердите выбор, нажав на кнопку подтверждения.
11. Программа осуществит считывание рабочих параметров компонентов.
12. Затем последует вопрос, проводилось ли для выбранных компонентов техническое обслуживание или осмотр. В случае если не проводилось, то в качестве даты последнего технического обслуживания используется дата первой регистрации, а заводская настройка используется как качество заправляемой жидкости. При таком описании исходят из того, что замена моторного масла производилась хотя бы один раз. Необходимо ввести параметры технического обслуживания.

13. Теперь необходимо ввести дату последнего технического обслуживания или осмотра. Учитывайте формат, необходимый для ввода данных.

Эти данные Вы найдете в правой половине окна. Кроме этого, здесь же представлены прежние настройки и сегодняшняя дата системы. Закройте ввод даты, нажав на кнопку подтверждения или клавишу ввода.

14. Появляется вопрос, правильно ли произведен ввод даты. Выделите соответствующий пункт меню и подтвердите его, нажав на кнопку подтверждения или клавишу ввода.
15. Теперь введите пробег в км по состоянию на срок последнего технического обслуживания или последнего осмотра. Соблюдайте затребованный формат ввода. Эти данные Вы обнаружите в правой половине окна. Кроме этого, на правой половине окна Вы обнаружите прежнюю настройку или актуальный пробег согласно данных комплекта приборов/ пробег, рассчитанный в сторону увеличения. Завершите ввод километров, нажав на кнопку подтверждения или клавишу ввода.



16. Последует вопрос, успешно ли проведен ввод пробега в км. Выделите соответствующий пункт меню и подтвердите его, нажав на кнопку подтверждения или клавишу ввода.

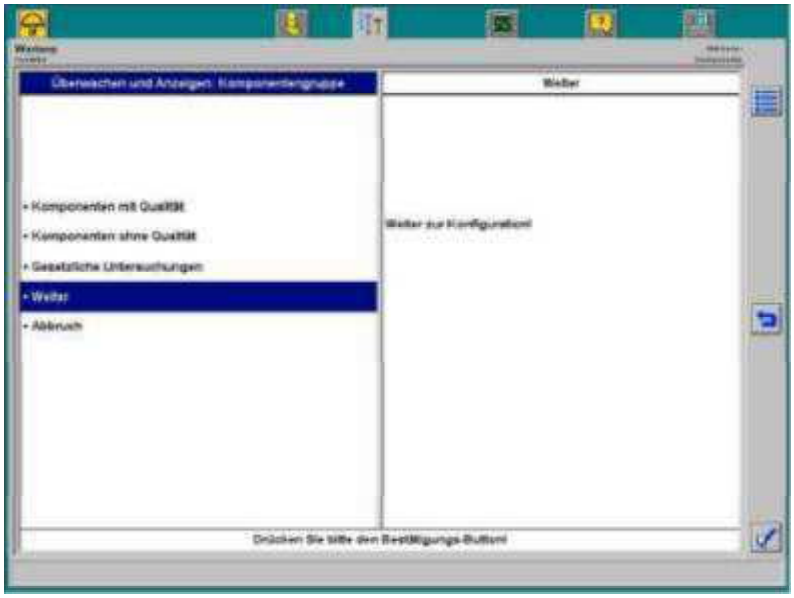
17. Теперь выберите актуальное качество заправляемой жидкости. Подтвердите выбор, нажав на кнопку подтверждения или клавишу ввода.

18. Затем последует сводка всех введенных параметров технического обслуживания. Отметьте пункт меню *„Ja, die Angaben sind korrekt" (*да, данные правильные*)*, если данные верны. Подтвердите выбор, нажав на кнопку подтверждения или клавишу ввода.
19. Теперь программа производит расчет рабочих параметров. Затем рабочие параметры и актуальное качество заправляемой жидкости записываются в процессор FFR и опять считываются.

20. Программа возвращается в окно с обзором компонентов группы. Здесь можно произвести активацию прочих компонентов этой группы.
21. Если Вы не хотите активировать другие компоненты, то выберите пункт меню *„Weiter"* (Далее). Подтвердите выбор, нажав на кнопку подтверждения или клавишу ввода.

22. Теперь программа возвращается в обзор групп компонентов. Здесь можно произвести выбор прочих групп компонентов и активировать другие сроки технического обслуживания или осмотры (напр., компоненты без указания качества для охлаждающей системы).

23. Если Вы не хотите осуществлять активацию прочих компонентов, то выберите пункт меню *„Weiter"*. Подтвердите выбор, нажав на кнопку подтверждения или клавишу ввода.



24. Теперь MAN- cats II записывает в процессор FFR "Festen Untersuchungstermine" (Фиксированные сроки осмотра) и рабочие параметры.

25. Данные по конфигурации автомобиля переносятся в параметры, соответствующие заказу клиента, и в завершение - в файл данных автомобиля, составленный в соответствии с заказом клиента. При последующем сеансе Online файл данных автомобиля, составленный в соответствии с заказом клиента, переносится на сервер данных.

Если параметрирование в соответствии с заказом клиента было произведено успешно, то появляется соответствующее сообщение. Подтвердите это сообщение, нажав на кнопку подтверждения или клавишу ввода.

24. После завершения этой операции программа находится в меню компонентов.

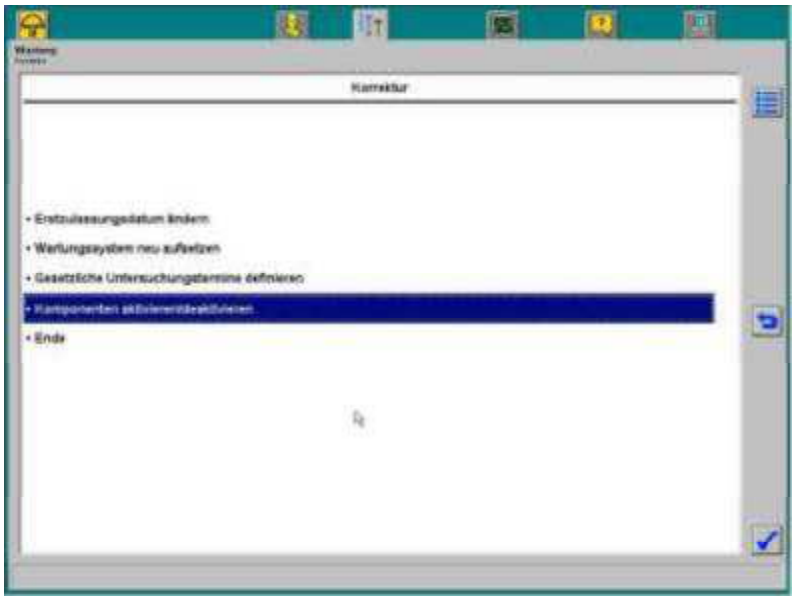
Деактивация компонентов

Для деактивации компонента необходимо осуществить следующие шаги:

- Настроить через параметры, соответствующие заказу клиента, Komponenten deaktivieren режима проверки и индикации
- Удалить файл данных автомобиля на центральный сервер данных.

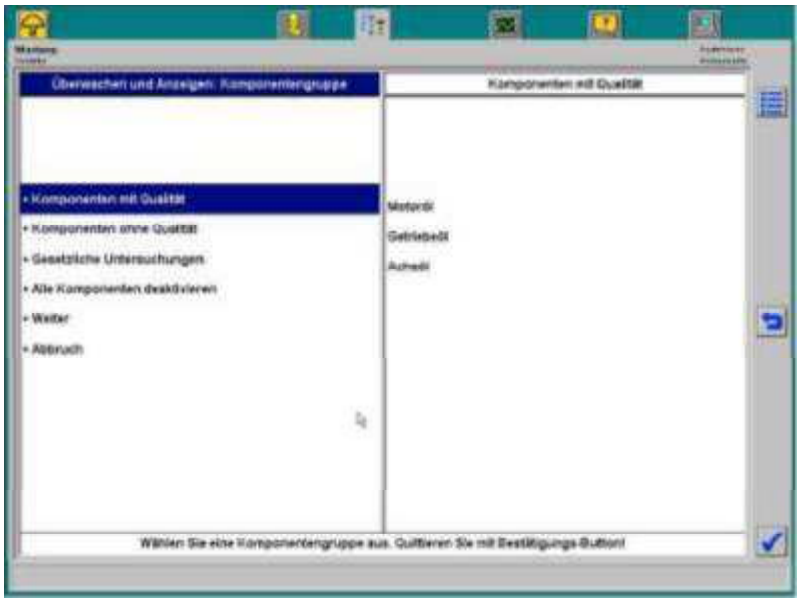
На примере активации режима проверки и индикации для компонента Моторное масло представлены необходимые рабочие шаги.

1. Отметьте пункт меню ***„Komponenten aktivieren / deaktivieren"*** *(*активировать/деактивировать компоненты*)* в меню компонентов



2. Отметьте пункт меню ***„Deaktivieren"***.

3. На экране появится изображение, состоящее из двух страниц. С левой стороны представлены группы компонентов, имеющиеся в распоряжении. При выделении необходимой группы компонентов с правой стороны появятся отдельные элементы этой группы. Выделите группу компонентов и подтвердите выбор, нажав на кнопку подтверждения или клавишу ввода.

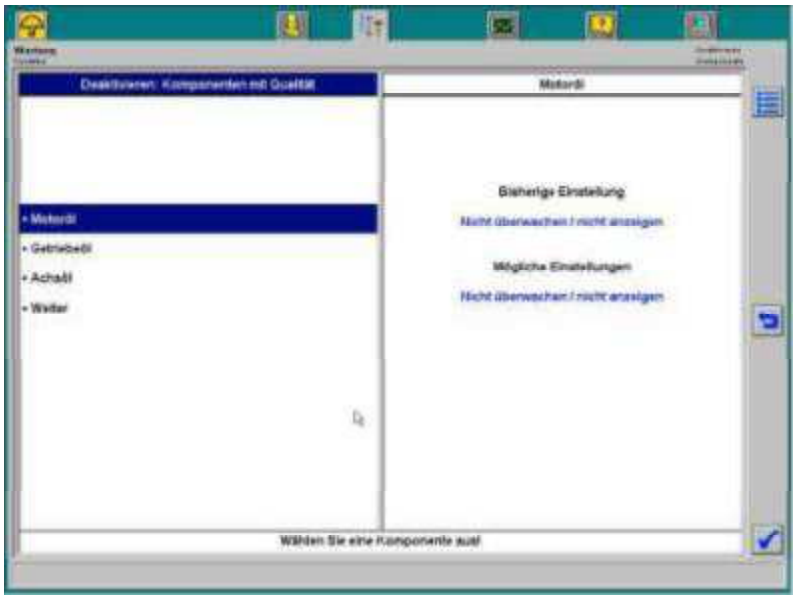


4. В появившемся затем изображении на экране, состоящим из 2 страниц, с левой стороны отметьте компоненты, для которых необходимо произвести изменение режима проверки и индикации. С правой стороны появится прежняя настройка, а также возможный вариант настройки режима проверки и индикации. Для того чтобы изменить режим, нажмите кнопку подтверждения и клавишу ввода.

5. После подтверждения "фокус" окна переместится с заглавия с левой стороны на заглавие с правой стороны. Это является знаком того, что теперь активирована правая половина страницы. Выберите пункт меню *„Nicht überwachen / nicht anzeigen"* (не проводить проверку/индикацию). Подтвердите выбор, нажав клавишу ввода или кнопку подтверждения.

6.В следующем окне выберите соответствующий пункт меню, содержащий информацию о том, правильно ли была осуществлена настройка. Подтвердите выбор, нажав на кнопку подтверждения.

7.Теперь программа вернется в окно с обзором компонентов соответствующей группы. Начиная отсюда, Вы можете произвести деактивацию других компонентов этой группы.



8.Если Вы не хотите деактивировать другие компоненты, то выберите пункт меню ***„Weiter"(***Далее*)*. Подтвердите выбор, нажав на кнопку подтверждения или клавишу ввода.

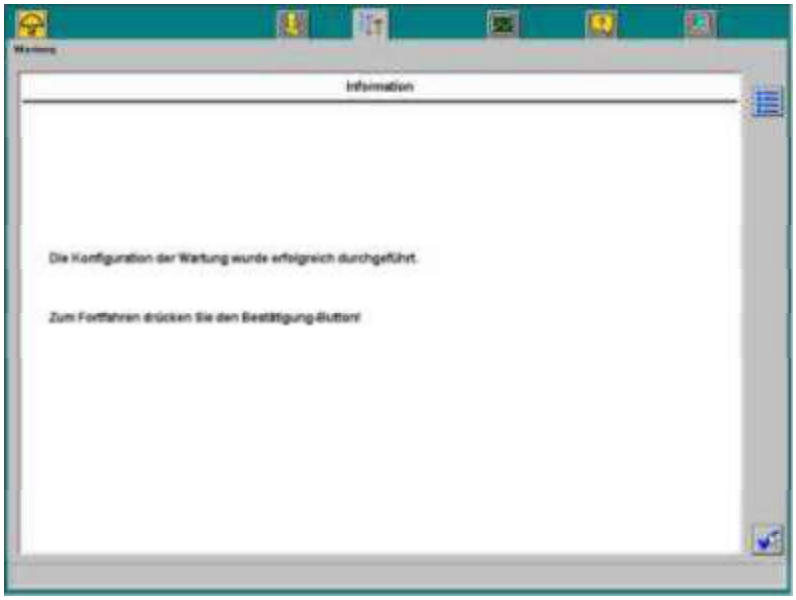
8. Теперь программа вернется в обзор компонентов группы. Отсюда Вы можете выбрать прочие компоненты для того, чтобы произвести деактивацию других сроков технического обслуживания или осмотров (напр., компоненты без указания качества заправляемой жидкости охлаждающей системы).

Если Вы не хотите производить активацию других компонентов, то выберите пункт меню *„Weiter"*. Подтвердите выбор, нажав на кнопку подтверждения или клавишу ввода.

Теперь MAN- cats II запишет в процессор FFR "Festen Untersuchungstermine"(фиксированные сроки технического осмотра).

9. нные по конфигурации автомобиля переносятся в параметры, соответствующие заказу клиента, и в завершение - в файл данных автомобиля, составленный в соответствии с заказом клиента.

При последующем сеансе Online файл данных автомобиля, составленный в соответствии с заказом клиента, переносится на сервер данных. Если параметрирование в соответствии с заказом клиента было произведено успешно, то появляется соответствующее сообщение. Подтвердите это сообщение, нажав на кнопку подтверждения или клавишу ввода.



10. После завершения этой операции программа находится в компонентах.

Внести дату первой регистрации и изменить ее

2.1.1.1.1.26

2.1.1.1.1.27 Основы

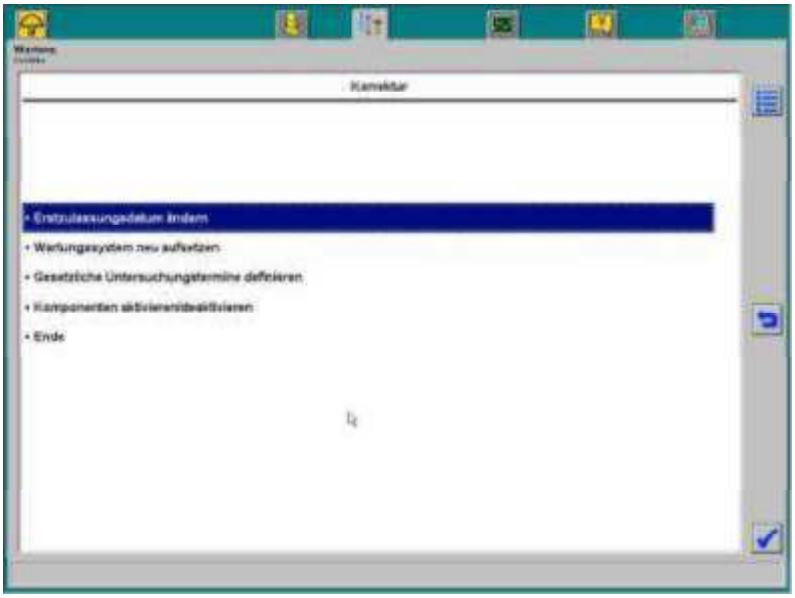
Если для какого-либо компонента техническое обслуживание или осмотр еще не производились, то в качестве даты «последнего» технического обслуживания» рассматривается дата первой регистрации.
Если дата первой регистрации по какой-либо причине была установлена неверно, то она должна быть исправлена. Для компонентов, которые до настоящего времени еще не прошли техническое обслуживание или осмотр, должны быть приведены в соответствие рабочие параметры путем расчета в сторону увеличения рабочих параметров за неделю.
Для компонентов, которые прошли техническое обслуживание хотя бы один раз, и техническое обслуживание или осмотры были подтверждены с помощью MAN-cats II, рабочие параметры в соответствие не приводятся.

2.1.1.1.1.28 Рабочие шаги

Ниже приведены рабочие шаги по изменению даты первой регистрации.

1. Откройте меню технического обслуживания.
2. В меню технического обслуживания отметьте пункт ***„Korrektur"(***Исправление*)*. Подтвердите выбор, нажав на клавишу ввода или кнопку подтверждения.

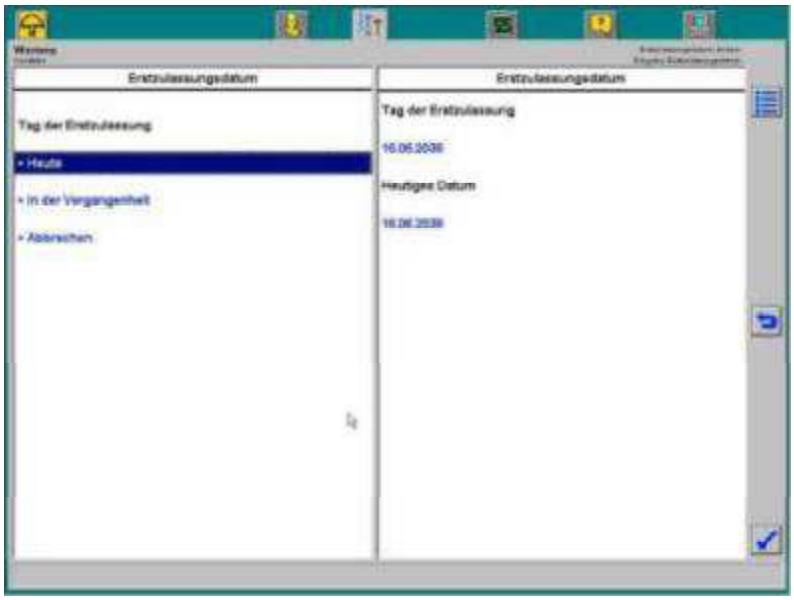
3. В компонентах отметьте пункт меню *„Erstzulassungsdatum ∂ndern"* (Изменить дату первой регистрации). Подтвердите выбор, нажав на клавишу ввода или кнопку подтверждения.



4. Теперь MAN- cats II считывает из процессора управления автомобилем FFR параметры конфигурации, средние величины рабочих параметров.

www.autoprogs.ru | www.bmwpost.ru

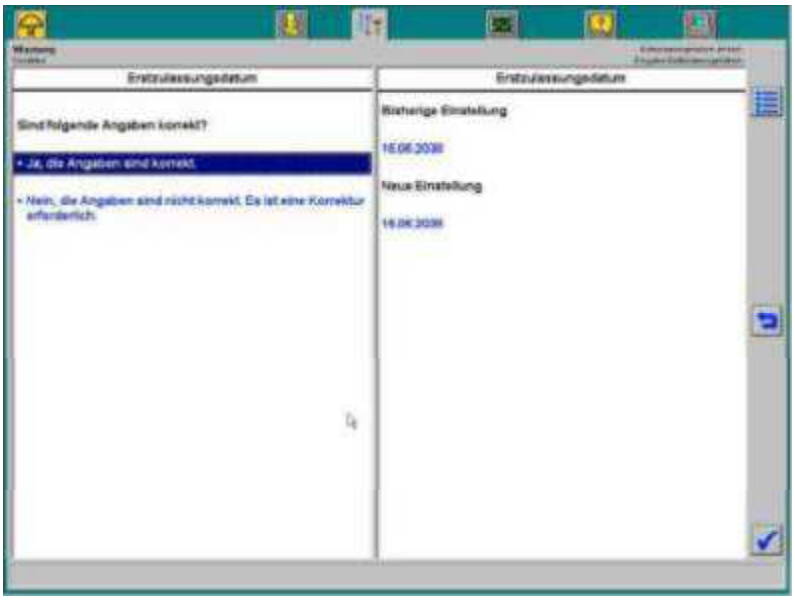
5. Отметьте в левом окне, является ли днем первой регистрации сегодняшний день или он уже был в прошлом. В правом окне представлена прежняя настройка даты первой регистрации, а также сегодняшняя системная дата (выбрать пункт меню ***„Heute"*** (Сегодня)).



Если выбран пункт ***„In der Vergangenheit"*** (в прошлом), необходимо ввести новую дату первой регистрации. При выборе пункта меню ***„Heute"*** (Сегодня), в качестве даты первой регистрации используется системная дата автомобиля (Сегодняшняя дата).

6. Новой изображение на экране состоит из двух окон (окна с вопросами в отношении даты первой регистрации). Если данные в правом окне верные, то отметьте в левом окне пункт меню ***„Ja, die Angaben sind korrekt“*** *(*Да, данные верны*)*.

В левом окне Вы можете отметить пункт меню ***„Nein, die Angaben sind nicht korrekt»*** *(*Нет, данные не верны*)*.



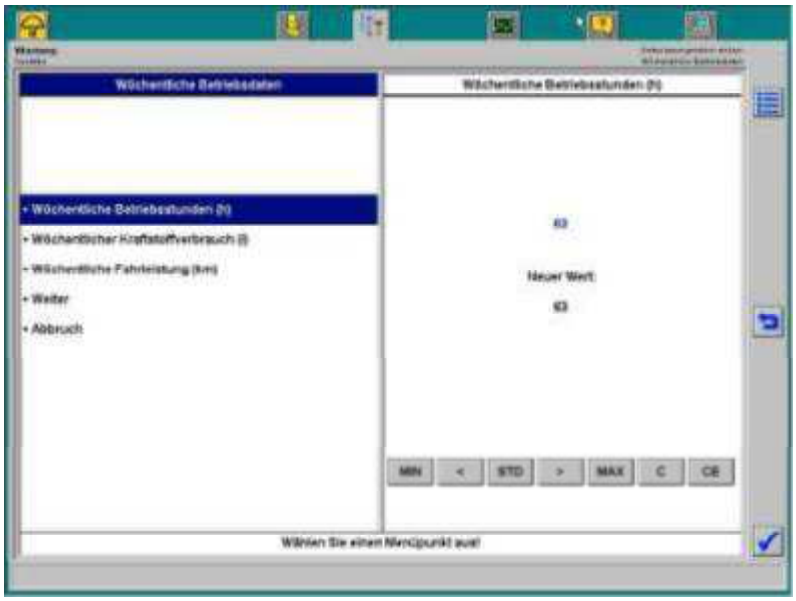
Если данные в правом окне не верные, то необходимо внести исправление.

7. Теперь FFR считывает разные данные. MAN- cats II информирует пользователя с помощью разных сообщений на экране.

8. Теперь Вам необходимо ввести разные рабочие параметры. Новое изображение на экране состоит из двух окон. Отметьте в левом окне пункт меню ***„Wųchentliche Betriebsstunden (h), bzw. Wųchentlicher Kraftstoffverbrauch (l) bzw. Wųchentliche Fahrleistung (km) (***Рабочие часы за неделю *(*ч*)* или Расход топлива за неделю *(*л*)* или Пробег за неделю *(*км*))*.

   Нажмите кнопку подтверждения для того, чтобы активировать правое окно. Прежняя настройка представлена в виде верхнем синего значения. Новое значение представлено ниже. Введите новые значения с помощью клавиатуры или нижней кнопки.

Рабочие параметры необходимы для того, чтобы получить точный расчет трендов. Если в этот пункт меню внести стандартные значения (при отсутствии данных), то предварительный расчет не будет точным.



После ввода всех рабочих параметров за неделю необходимо выделить пункт меню *„Weiter“ (*Далее*)* и подтвердить выбор, нажав на кнопку подтверждения. Теперь MAN- cats II рассчитывает рабочие параметры. Дата первой регистрации и рассчитанные рабочие параметры теперь записываются в процессор FFR.

9. При удачной записи данных появляется сообщение об успешном завершении операции.
10. Затем MAN- cats II переходит в меню компонентов.

Определение обязательных технических осмотров

2.1.1.1.1.29 Основы

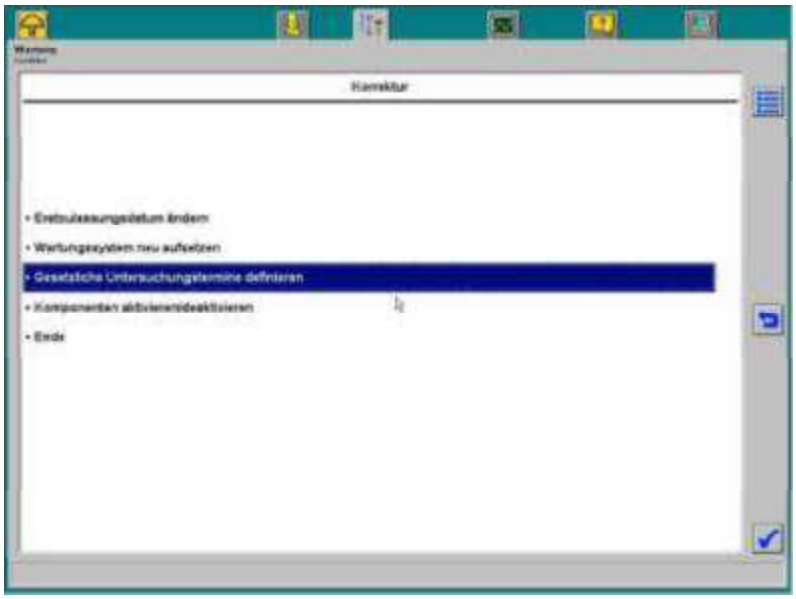
При наличии второй версии Системы технического обслуживания (Step 2) имеется возможность проверки и индикации 5 обязательных технических осмотров. Тексты этих осмотров могут быть введены клавиатурой с помощью MAN- cats II. Эти тексты затем записываются в комплект приборов.

Информация о такой настройке не подлежит передаче на завод-производитель.
Внимание!
При замене комплекта приборов, данные об обязательных технических осмотрах должны вводиться заново с помощью MAN- cats II, пункт меню ***„Gesetzliche Untersuchungstermine definieren"*** (Определить сроки обязательных технических осмотров).
Последующий срок здесь не вводится.
Кроме этого, для каждого срока технического осмотра следует определить, будет ли он показан в месяцах или днях.

Дополнительно необходимо учитывать значения, заданные отделом VNSK и описанные в разделе **"Parametrierung der gesetzlichen Prьftermine"** (Параметрирование сроков обязательного технического обслуживания (см. стр. 7.62 в этой главе).

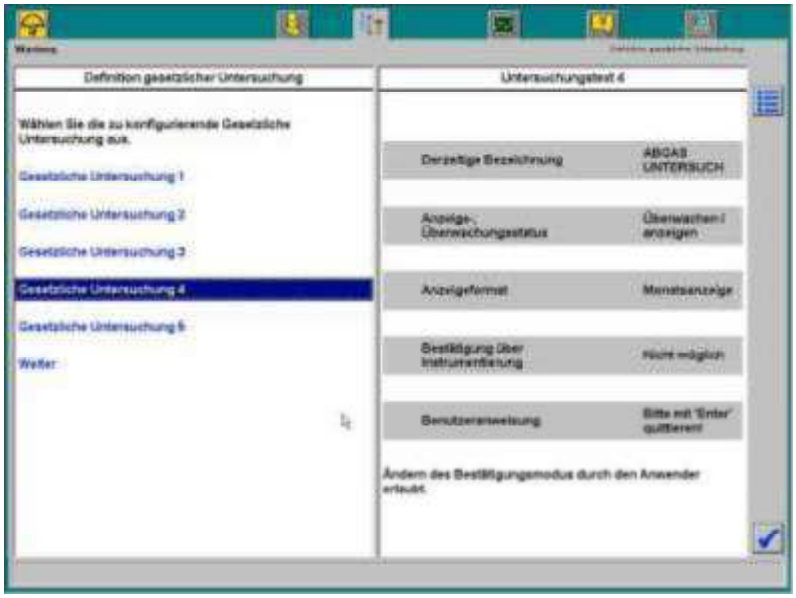
2.1.1.1.1.30 Рабочие шаги

1. В меню компонентов отметьте пункт ***„Gesetzliche Untersuchungstermine definieren"*** (Определить сроки обязательных технических осмотров) и подтвердите выбор, нажав на кнопку подтверждения или клавишу ввода.



2. Последует проверка процессора FFR и комплекта приборов на предмет записи сроков обязательных технических осмотров в соответствующих электронных блоках или на необходимость их записи.

3. Появится обзор обязательных технических осмотров и их настроек в данный момент. Если с левой стороны окна будет отмечен один обязательный технический осмотр, то с правой стороны появится соответствующая информация.



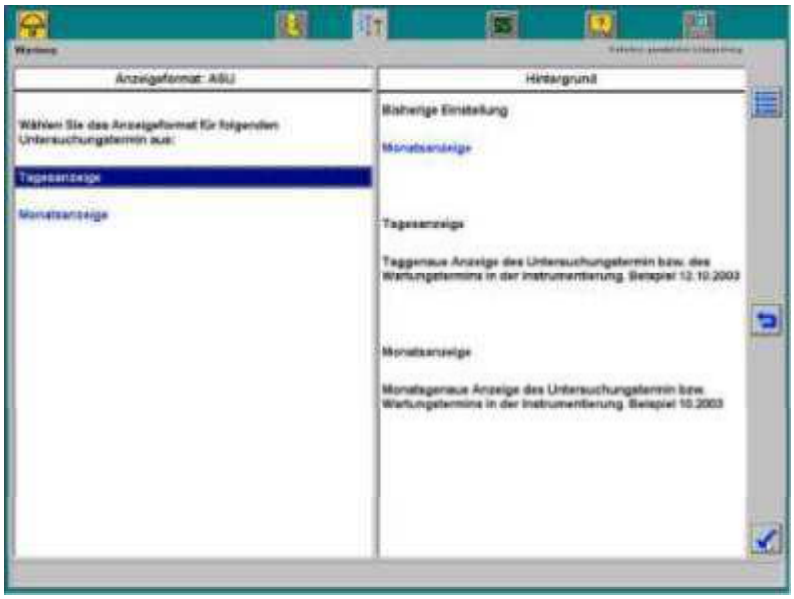
Для того чтобы изменить настройки или названия осмотров в левом окне необходимо отметить пункт меню обязательного технического осмотра и подтвердить выбор, нажав на кнопку подтверждения или клавишу ввода.

4. Теперь необходимо ввести новый текст осмотра с помощью клавиатуры. Обратите внимание на указания в правом окне. Завершите ввод, нажав кнопку подтверждения или клавишу ввода.

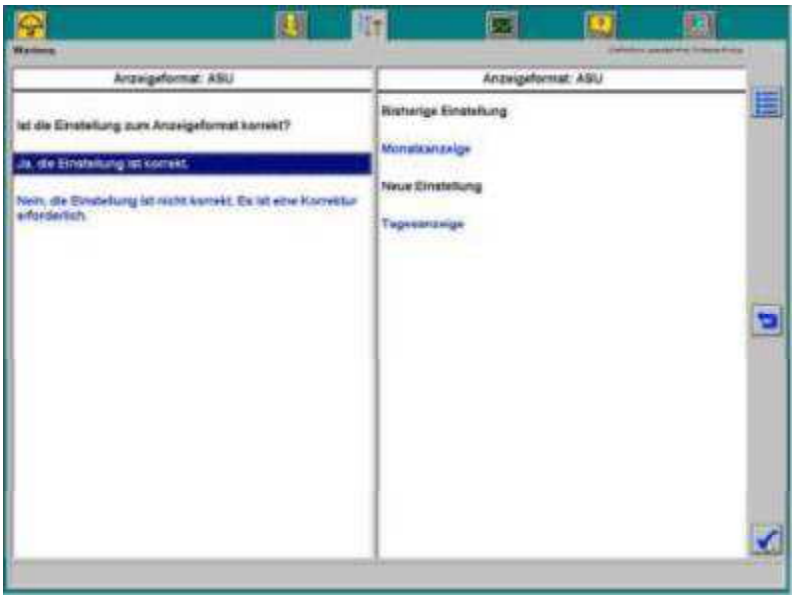
5. Проверьте введенный текст. Прежнее и новое название осмотра представлено в правом окне.

   Если данные верны, то выделите пункт меню *„JA, die Angaben sind korrekt"* (Да, данные верны). В противном случае выберите пункт меню *„Nein, die Angaben sind nicht korrekt. Es ist eine Korrektur erforderlich"* (Нет, данные не верны. Необходимо внести изменения), за которым должен последовать ввод нового текста.

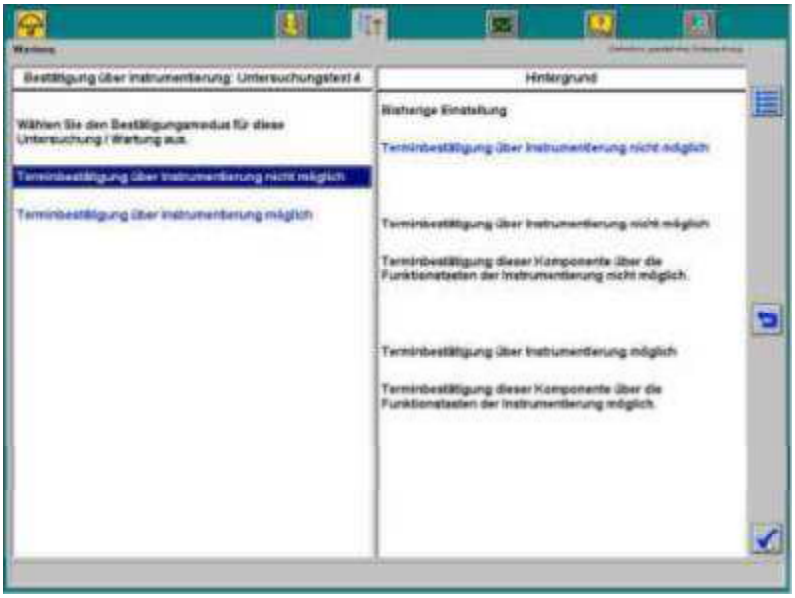
6. Затем на экране появится изображение, состоящее из 2 страниц. Выберите, предпочитаете ли Вы индикацию точного срока технического осмотра на комплекте инструментов в месяцах или днях. Выделите соответствующий пункт меню и подтвердите выбор, нажав на кнопку подтверждения или клавишу ввода.



7. Проверьте введенные данные. Затем выделите соответствующий пункт меню и подтвердите его, нажав на кнопку подтверждения или клавишу ввода.

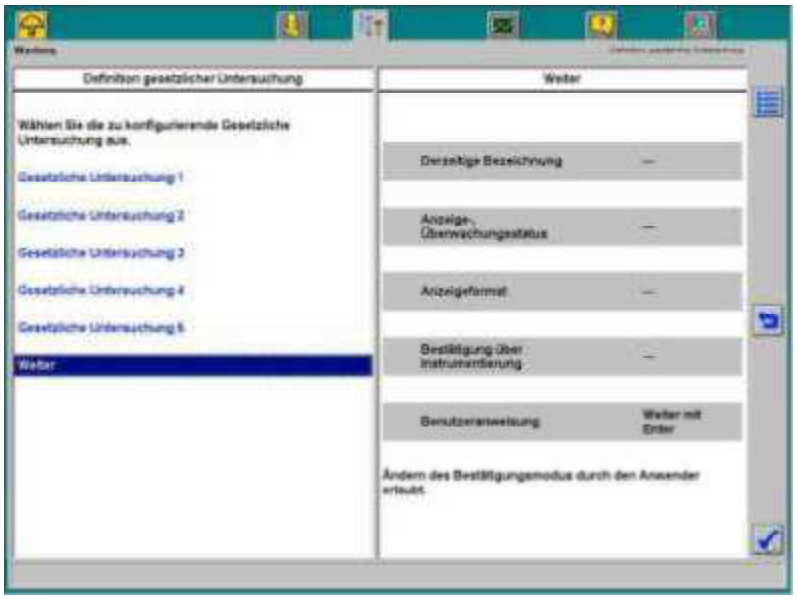


8. Отметьте в появившемся затем двухстраничном изображении, должна ли сохраняться возможность подтверждения срока технического обслуживания с помощью комплекта приборов. Такая функция возможна только для процессоров FFR, начиная с версии Step 6. Отметьте соответствующий пункт меню и подтвердите выбор, нажав на кнопку подтверждения или клавишу ввода.



9. Прежняя настройка и прочие пояснения представлены с правой стороны экрана. Проконтролируйте Ваш ввод. Затем отметьте соответствующий пункт меню и подтвердите его, нажав на кнопку подтверждения или клавишу ввода.

10. Теперь программа вернется к обзору обязательных технических осмотров. Если Вы завершили ввод в отношении обязательных технических осмотров, выделите пункт меню *„Weiter"* (Далее) и подтвердите его, нажав на кнопку ввода или клавишу ввода.



11. Теперь текстовая таблица записывается в комплект приборов

12. При успешном завершении процесса записи появляется соответствующее сообщение. Подтвердите его, нажав на кнопку подтверждения или клавишу ввода.

13. Теперь в процессор FFR производится запись настроек по режиму индикации и режиму подтверждения. Если процесс записи был завершен успешно, то появляется соответствующее сообщение. Подтвердите это, нажав на кнопку подтверждения или клавишу ввода.

Установка системы технического обслуживания

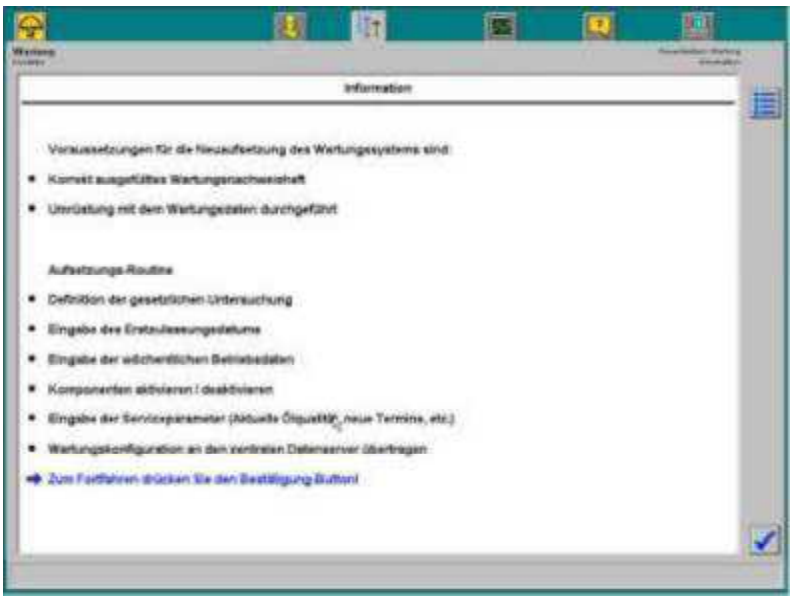
Рабочие шаги:
Приведенные ниже рабочие шаги должны представить схему установки системы технического обслуживания.

1. Откройте меню технического обслуживания.

2. В меню технического обслуживания выделите пункт ***„Korrektur"(***Исправление*)*. Подтвердите выбор, нажав на клавишу ввода или кнопку подтверждения.

3. В Компонентах выделите пункт меню ***„Wartungssystem neu aufsetzen".*** Подтвердите выбор, нажав на клавишу ввода или кнопку подтверждения.

4. Учитывайте указания в специальном окне по установке Системы технического обслуживания.

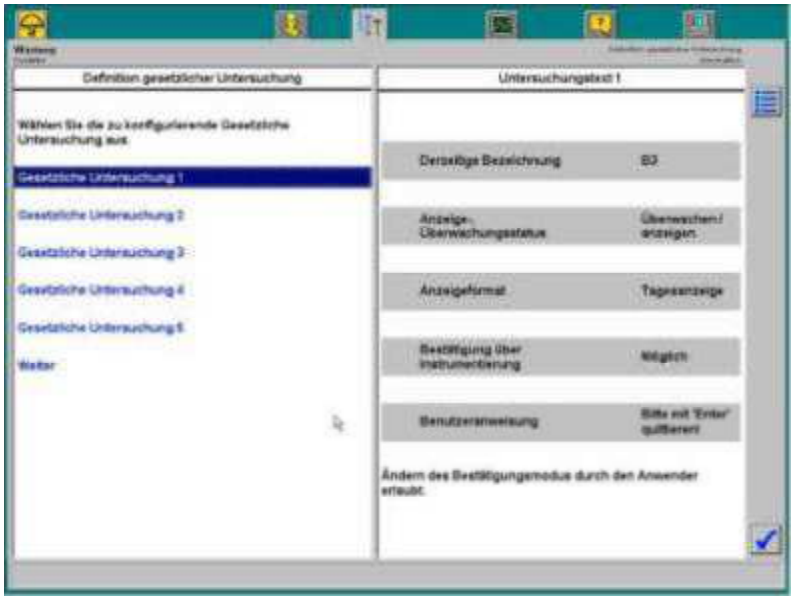


5. Нажмите кнопку подтверждения или клавишу ввода.

5. Теперь MAN- cats II покажет Вам статус процесса установки. Нажмите на кнопку подтверждения или клавишу ввода.

7.Теперь MAN- cats II проверяет, записаны ли в процессоре FFR (только для Step 4) и в комплекте приборов сроки обязательных технических осмотров. При отсутствии производится их запись.

6. Затем MAN- cats II в виде обзора показывает актуальные настройки по обязательным техническим осмотрам. Выделив и подтвердив пункты меню *„Gesetzliche Untersuchung 1 – 5“* . С левой стороны имеется возможность изменить настройки и тексты в последующих окнах.



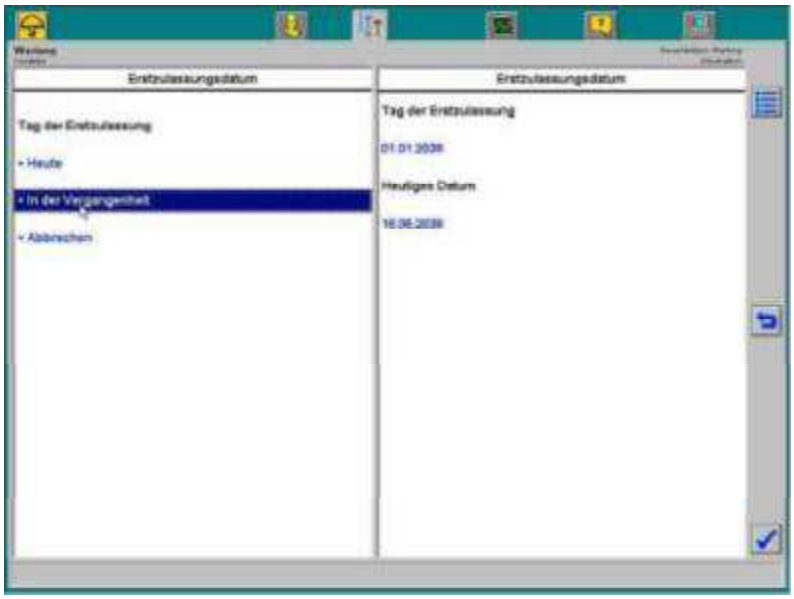
9.После завершения определения обязательных технических осмотров выделите пункт меню *„Weiter“ (*Далее*)*.

10.Теперь MAN- cats II записывает текстовую таблицу в комплект приборов.

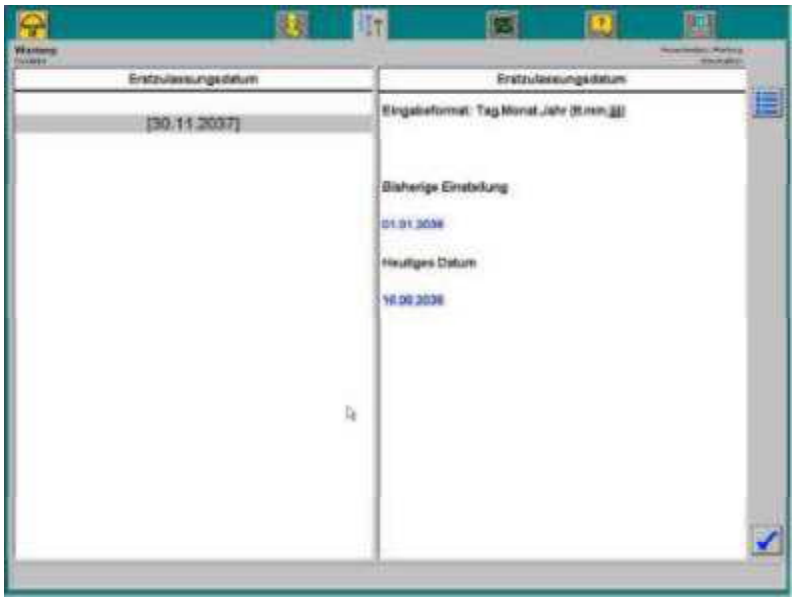
11.Теперь MAN- cats II считывает разные данные из процессора FFR.

12.Теперь MAN- cats II показывает статус процесса установки системы. Нажмите кнопку подтверждения или клавишу ввода.

13.Появится окно, состоящее из 2 страниц, для выбора ввода даты первой регистрации. С правой стороны представлена актуальная дата первой регистрации и системная дата автомобиля. С левой стороны находится выбор в отношении ввода даты первой регистрации. Отметьте соответствующий пункт меню. При выборе пункта меню ***„Heute"(***сегодня*)* дата системы автомобиля будет использоваться в качестве даты первой регистрации.



14.При выборе пункта меню *„In der Vergangenheit"(*В прошлом*)* необходим ввод даты с последующим контролем приемлемости.



15.При опросе в отношении даты первой регистрации отметьте соответствующий пункт меню и подтвердите его с помощью кнопки подтверждения или клавиши ввода. Теперь MAN- cats II считывает рабочие параметры.

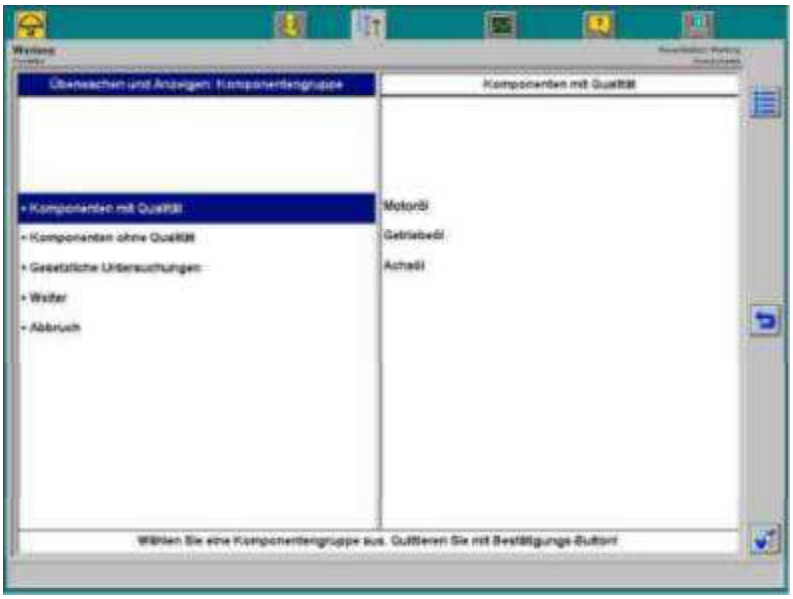
16.Теперь MAN- cats II показывает Вам статус процесса установки. Нажмите на кнопку подтверждения или клавишу ввода.

17.Теперь введите рабочие параметры за неделю (рабочие часы, расход топлива, пробег).

18.После завершения ввода рабочих параметров за неделю выделите пункт меню *„Weiter"(*Далее*)*. Подтвердите выбор, нажав на кнопку подтверждения или клавишу ввода.

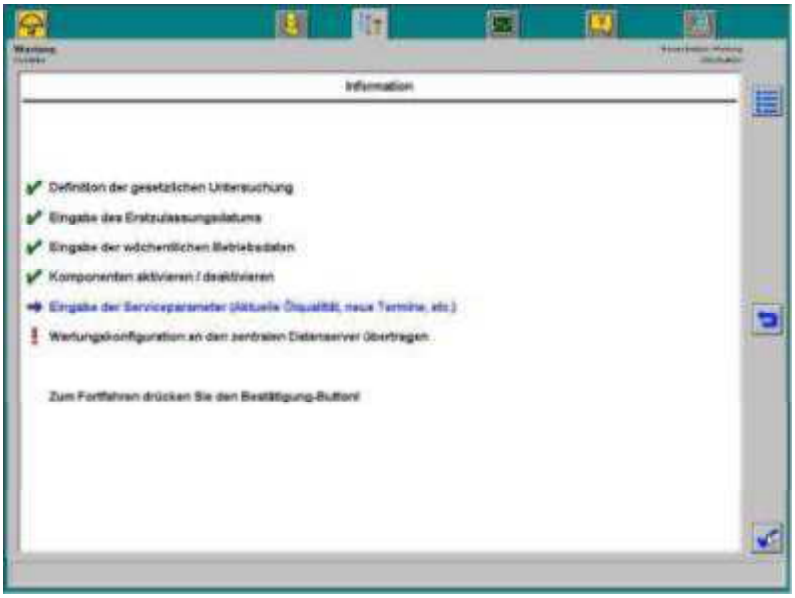
19.Теперь MAN- cats II показывает Вам статус процесса установки. Нажмите на кнопку подтверждения или клавишу ввода.
20.Активировать и деактивировать компоненты.

21.Активируйте или деактивируйте режим проверки и индикации.



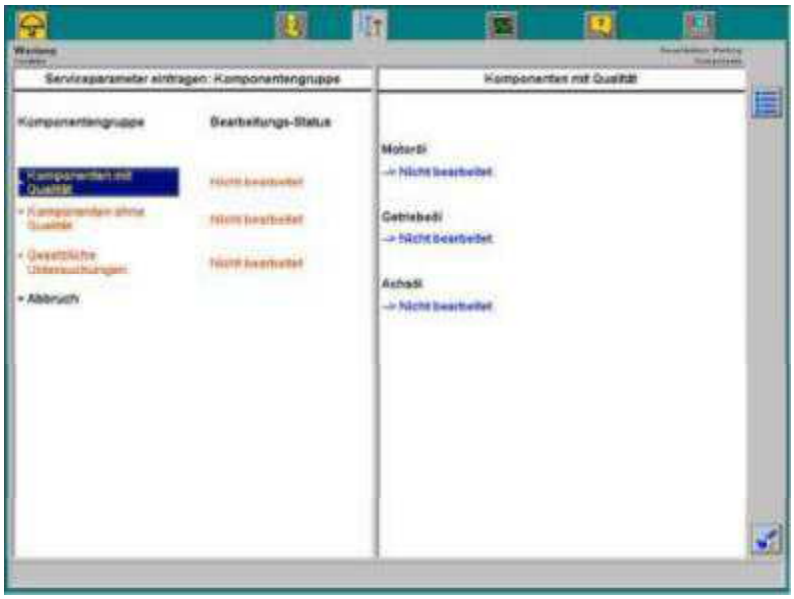
22. После завершения настроек режима проверки и индикации выделите и подтвердите пункт меню *„Weiter"(*Далее*).*

23. Ввод параметров сервисного облуживания.

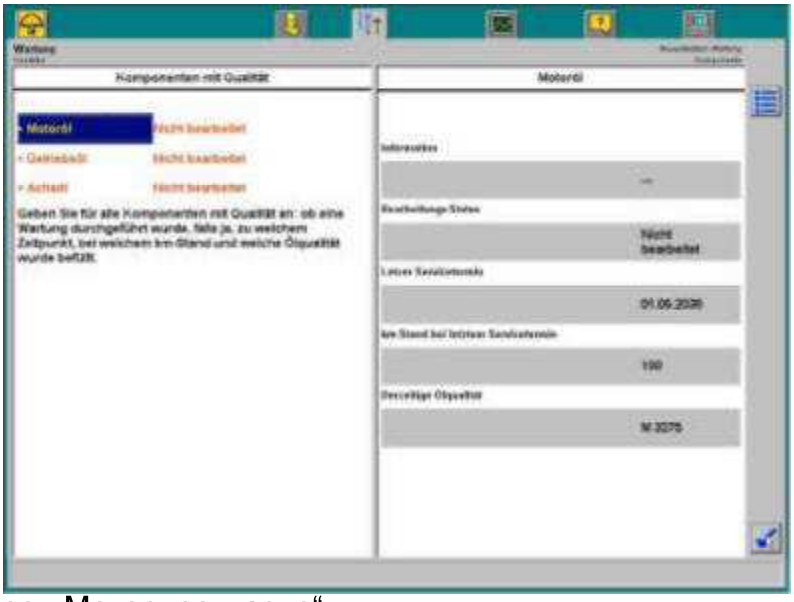


24. Опрос

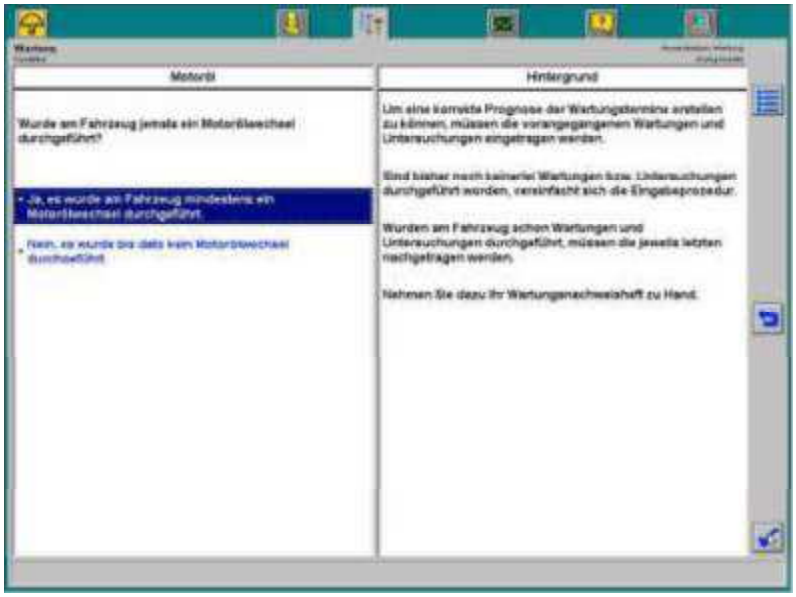
25. Ввести параметры технического обслуживания



26. Обзор сервисных параметров Моторное масло



27. Опрос „Моторное масло“



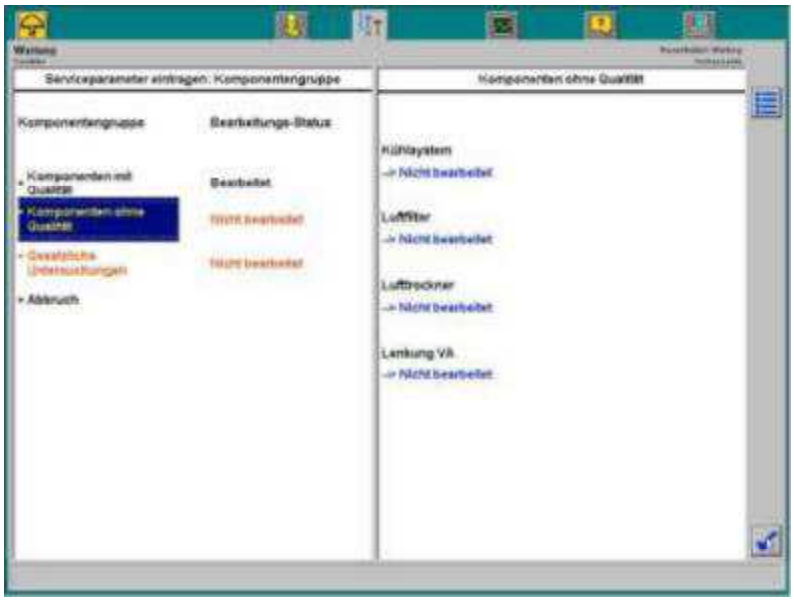
- Ввод даты последней замены моторного масла
- Опрос по замене моторного масла
- Ввод данных по последней замене моторного масла

- Опрос Километраж Замена моторного масла
- Опрос Качество заправляемой жидкости Замена моторного масла
- Опрос параметров технического обслуживания Замена моторного масла

28. Обзор параметров „Трансмиссионное масло“

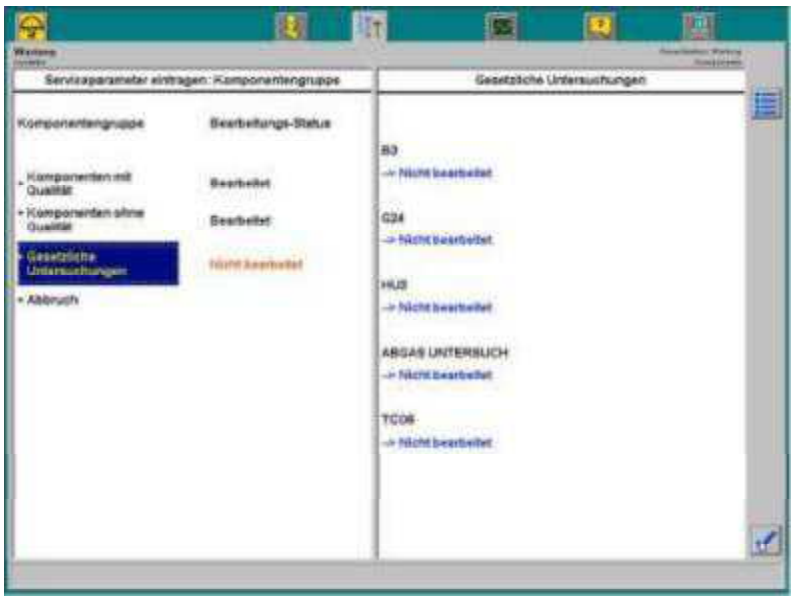
29. Обзор параметров „Трансмиссионное масло (мосты)“

30. Ввести параметры

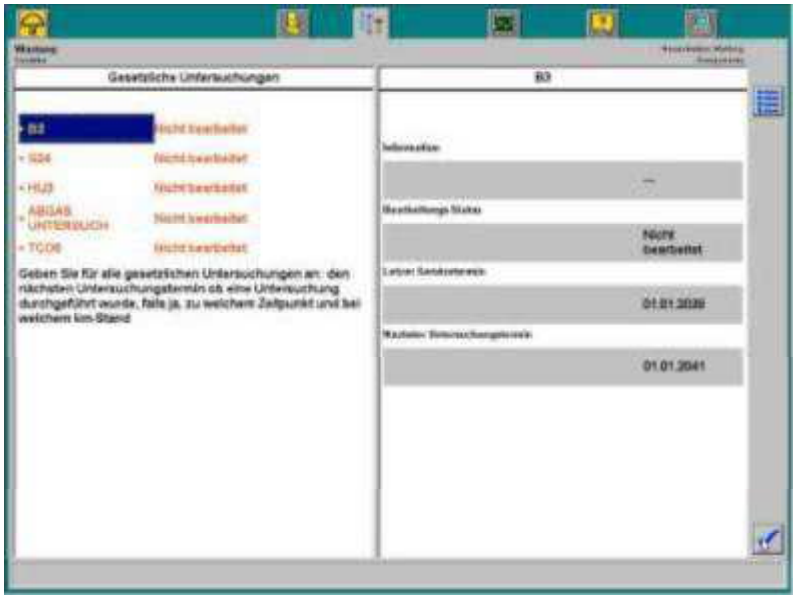


- Охлаждающая система
- Воздушный фильтр
- Влаготделитель
- Управление колесами переднего моста

31. Ввод параметров „Gesetzliche Untersuchungen“ (обязательные технические осмотры)



32. Обзор параметров первого обязательного технического осмотра



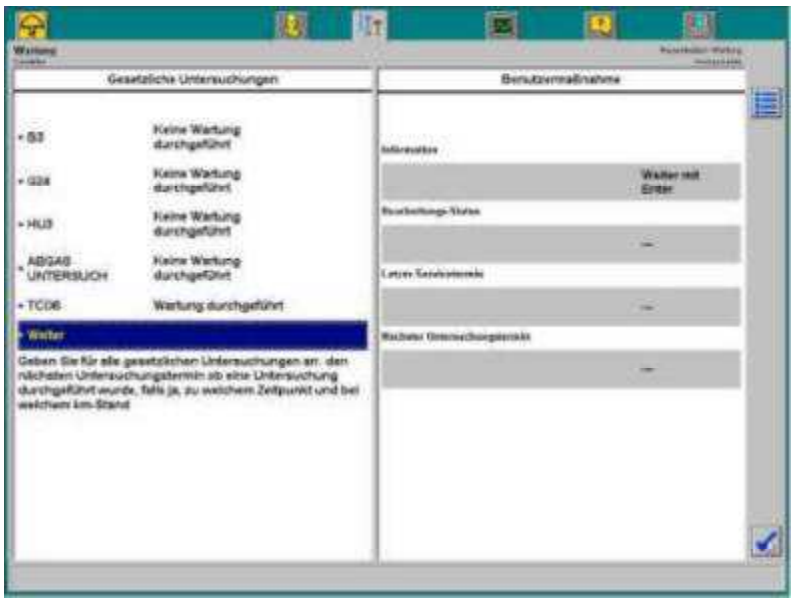
33. Опрос при первом обязательном техническом осмотре

34. Ввод данных для следующего обязательного технического осмотра

35.Вопрос о дате следующего обязательного технического осмотра

Необходимо ввести параметры всех технических осмотров, напр., B3, G24, HU3, TCO и т.д..

35. Параметры обязательного технического обслуживания закрыты



37. Производится запись рабочих параметров

- Записываются Рабочие параметры Средние величины
- Записываются Рабочие параметры Сцепление
- Записываются Рабочие параметры Агрегаты
- Записываются Рабочие параметры фиксированных осмотров в соответствии с заказом клиентов
- Записываются Рабочие параметры первых сервисных работ

38. Инициализация системы

39. Отслеживание FFR

40. В электронный блок записывается актуальное качество заправляемой жидкости

41. Отслеживание FFR

42. Считывается актуальное качество

43. Отслеживание FFR

44. В электронный блок записываются фиксированные сроки технического обслуживания

45. Окно статуса „Neuaufsetzen des Системы технического обслуживания“ (Установка системы технического обслуживания).

46. Проверка „Handschaltgetriebe verbaut“ (ручная коробка включения передач установлена)
47. Информационное окно „Kommunikation wird aufgebaut“ (устанавливается коммуникация)
    - Считывается TID 0xA0000
    - Соотнесение FFR
    - Соотнесение EBS
    - Контроль версии данных автомобиля
    - Параметры в соответствии с заказом клиента версий программного обеспечения
    - Проверка файла данных
    - Считываются параметры конкретного заказа клиента
    - Записываются параметры конкретного заказа клиента
    - В электронный блок вносятся параметры FFR
    - Контроль версии данных автомобиля
    - Установление коммуникации
    - Записать данные в запоминающее устройство по техническому обслуживанию FFR
48. Конфигурация Техническое обслуживание была успешно завершена.

Параметрирование сроков проверки, установленных в законодательном порядке

Места записи и обозначения сроков проверок, установленных в законодательном порядке, в процессоре **FFR** грузовиков **TGA.**

Параметрирование сроков проверок, установленных в законодательном порядке, для поставляемых новых автомобилей TGA осуществляется во время первого пребывания на станции технического обслуживания с помощью MAN- cats II.
Данные (тексты осмотров, сроки последующих проверок и осмотров) вводятся с помощью клавиатуры компьютера MAN- cats II. Необходимо установить, должны ли сроки быть показаны в днях или месяцах. Для введения текстов осмотров в распоряжении имеются максимально 15 знаков. Знаки вводятся с помощью клавиатуры MAN- cats II.
Сроки последующих технических осмотров подлежат проверке на правильность и приемлемость (31.02.2004 – не верная дата для срока следующего технического обслуживания, срок должен быть указан в будущем).
Для того чтобы места для записи в FFR имели единую форму, для ввода установлены следующие правила (на примере Германии)

Место	Обозначение	Ввод
1	Fahrtschreiberprьfung(проверка тахографа)	**TCO**
2	Hauptuntersuchung (Основной осмотр)	**HU**
3	Abgasuntersuchung (Проверка ОГ)	**AU**
4	Sicherheitsprьfung (Проверка систем безопасности)	**SP**
5	Свободный ввод	

Обозначения мест для проверок, установленных в законодательном порядке, являются обязательными для всех стран. Это значит, что основной осмотр остается основным (или похожее название) и в других странах.
Соотношение места и обозначения всегда остается одинаковым. Категорически запрещается изменять это соотношение.

Работа в группах по теме **MAN- Cats II** Основной курс

- Каждый участник учебного процесса выполняет по одному заданию и передает MAN-Cats следующему участнику.
- Ответы на вопросы должны быть обстоятельными.
- Запишите вопросы, на которые Вы затрудняетесь ответить, для последующего обсуждения.

1. Считайте память OBDU и запишите неполадки.

---

2. Запишите дату последнего программирования электронного блока EBS.

---

3. Какое напряжение питания модуля регулирования давления (EBS) имеется на ведущем мосту справа?

---

4. Какова степень износа тормозной накладки на первом мосту слева?

---

5. Какой номер SPN при EBS появляется на дисплее при активации проверки исполнительного элемента Сигнализатор тормоза красного цвета (Kontrollleuchte Bremse rot)?

---

6. Какое максимальное давление Вы можете достичь с помощью ножной педали?

---

7. Какие сигналы CAN Вы можете считывать при ECAS?

---

8. Опустите автомобиль с помощью дистанционного управления на самый нижний уровень дорожного просвета и внесите значение обеих датчиков перемещения заднего моста.
Слева: Справа:
---

9. Запишите номер набора данных (Datensatznummer) электронного блока EDC.

---

10. Какова температура топлива?

---

11. В свободном мониторинге выберите следующие пункты.
- KьhIwassertemperatur (температура охлаждающей жидкости)
- PrimgrdrehzahI (начальная частота вращения)
- Hilfsdrehzahl (вспомогательная частота вращения)
- Сигнал NBF
- Напряжение аккумулятора

Запишите окно мониторинга под именем „Version1“ и вызовите его повторно. После этого сотрите файл под именем „Version1“

12. Как звучит краткое обозначение B... (номер) датчика перемещения иглы для EDC 6.1 в краткой обзорной схеме?

---

13. В большом приложении (Maxiapplikation) воспользуйтесь окном „Wahrnehmungssymptome“ (Симптомы восприятия) и выберите пункт
- Стартер вращается, двигатель не заводится

Какие рабочие шаги проверки предлагает MAN-Cats?

---

14. Внесите температуру испарителя климатической установки в данный момент.

---

15. Измените напряжение вентилятора климатической установки с помощью кнопок + und – .
В каком положении при этом должен находиться выключатель вентилятора: включено, выключено или автомат?

---

16. Какое меню необходимо выбрать для климатической установки для того, чтобы услышать щелчок клапана Wassertaktventil? И какое краткое обозначение Y... имеет этот клапан?

---

17. В меню процессора FFR включите усилитель сцепления (Kupplungsservo) (для Astronik это действие не возможно).

Слышимо да/нет

18. В меню процессора FFR включите муфту-вентилятор.

Слышимо да/нет

19. Включите сигнализатор FGB (ограничитель скорости движения), где он находится и что при этом произойдет.

---

20. Какое значение выводится на индикацию, если элемент педали находится на холостом ходу и при полной нагрузке?

---

21. Какие пункты можно выбрать в процессоре FFR при калибровке?

---

22. Какие действия Вы совершаете при калибрировании педали управления подачей газа?

---

23. Как Вы включите в меню ZBR правый указатель поворота и правые боковые габаритные огни тягача?

24. Какой ток потребляет противотуманный огонь тягача?

---

25. Каково давление в ресивере контуров 1/2/3/4/5 в данный момент на комплекте приборов?

Контур 1_____ Контур 4_____

Контур 2_____ Контур 5_____

Контур 3_____

26. Какие значения показывает счетчик бензобака (Tankuhr) во время проведения проверки исполнительного элемента?