

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ BOSCH ESI[TRONIC] 2.0

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Содержание

- Введение
- Аппаратное обеспечение. Высокая мощность для быстрой работы;
- Программное обеспечение ESI[tronic]. Установка;
- Идентификация. Подключение к автомобилю и поиск систем;
- Диагностика блоков управления (SD). Обширное покрытие, регулярные обновления
- Руководства по устранению неисправностей (SIS). Наличие подсказок и инструкций. На русском языке;
- Электрические схемы (P). Быстрый поиск информации;
- Ремонт на основе опыта (EBR). Готовые решения по устранению проблем для конкретных моделей автомобилей;
- Техобслуживание (M). Быстрый доступ к необходимой информации для выполнения сервисных работ;
- Дилерское ПО. Протокол Pass-Thru;
- ESI[tronic] Bike.



ВВЕДЕНИЕ

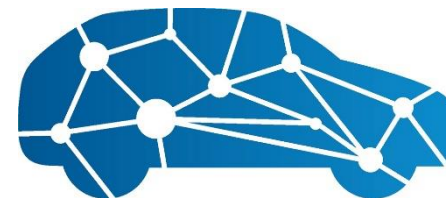
Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Решение диагностических задач для автосервисов

Системные сканеры Bosch KTS для диагностики электронных систем, работающие под управлением программного обеспечения Bosch ESI[tronic] 2.0, являются мощными средствами для проведения технического обслуживания, диагностики и ремонта транспортных средств. При этом постоянно повышается удобство работы программного обеспечения и расширяется область его охвата.

Основные особенности:

- Широкий охват транспортных средств, включая даже самые новые модели
- Интуитивно понятный интерфейс
- Руководства по поиску и устранению неисправностей
- Постоянное расширение функционала
- Установка и обновление ПО через Интернет
- Обновления – в среднем, каждые две недели!



Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Решение диагностических задач для автосервисов

- Обширный перечень транспортных средств
Актуальное покрытие можно посмотреть [здесь](#)
- Идентификация автомобиля по VIN номеру или по марке и модели
- Информация о каждой марке автомобиля
- Техническая информация и схемы электрических соединений
- Указания по диагностике
- Информативные иллюстрации по диагностике автомобиля
- Качественный перевод на русский язык разделов, посвящённых диагностике, поиску и устранению неисправностей



АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Системные сканеры KTS 350, 560 и 590



Номера для заказа:
KTS 350: 0 684 400 350
KTS 560: 0 684 400 560
KTS 590: 0 684 400 590

KTS 350, 560 и 590

- Совместимость с ESI 2.0 и дилерским программным обеспечением (протокол J2534)
- Высокоскоростная связь с ПК через Bluetooth class 1
- USB 2.0 для проводной связи с ПК
- Поддержка разъемов “Easy connect” и прочих специфических разъемов Bosch
- Встроенные измерительные модули для облегчения диагностики и ремонта автомобилей (KTS 560, 590)
- Поддержка самых современных диагностических интерфейсов
- Защита от влаги и пыли в соответствии с классом IP53

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Особенности KTS



Расширение возможностей диагностики ЭБУ:

- Поддержка перспективных диагностических интерфейсов на основе Ethernet:
 - DoIP = Диагностика по IP (IP = Интернет-протокол)
 - первый продукт для независимых автомастерских с таким функционалом
- Возможность параллельной или одновременной диагностики: быстрая диагностика одновременно нескольких блоков управления по разным каналам связи
- Соответствие специфическим требованиям, предъявляемым автопроизводителями к диагностическому оборудованию
- Полная поддержка протокола Pass-Thru (J-1534) для работы с дилерским ПО на нынешних и перспективных автомобилях
- Быстрый поиск и опрос систем
- Ускоренное выполнение специальных процедур и считывание действительных величин

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Системные сканеры KTS 560 и 590. Параметры



Номер для заказа KTS 560: 0 684 400 560

Номер для заказа KTS 590: 0 684 400 590

- На борту:
 - Процессор Intel Dual Core 800 MHz
 - ОЗУ 1 Гб
 - Возможность дополнительного расширения памяти
 - Встроенный мультиметр (KTS 560)
 - Встроенный 2-канальный осциллограф (KTS 590)
 - Встроенный мультиплексер – возможность переназначения выводов разъёма OBD
 - Ethernet
- Одновременная связь с тремя системами по K-линии или CAN-Линии

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Системный сканер KTS 560/590. Объём поставки

- Системный сканер KTS 560 (590)
- Кабель OBD
- Кабель питания с адаптером
- Кабели и переходники для работы со встроенным мультиметром (осциллографом)
- Кронштейн для крепления системного сканера на стойку FSA 740
- Кабель USB
- Руководство пользователя
- Чемодан



Номер для заказа KTS 560: 0 684 400 560
Номер для заказа KTS 590: 0 684 400 590

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Системный сканер KTS 350



KTS 350

- Мобильное компактное решение: диагностика ЭБУ, инструкции по поиску неисправностей, ремонту и техническому обслуживанию
- Поддержка нынешних и перспективных диагностических интерфейсов (в т. ч., Ethernet), параллельная диагностика по нескольким шинам
- Возможность установки различных приложений благодаря ОС Windows 10 и SSD-жесткому диску объемом 256 ГБ
- Интерфейс Pass-Thru для программирования ЭБУ через порталы автопроизводителей (стандарт Euro 5/6)
- Устройство готово к работе. Поставляется с предустановленным и настроенным ESI[tronic]*
- Быстрый запуск и высокая скорость работы благодаря мощному аппаратному обеспечению

Номер для заказа KTS 350: 0 684 400 350

* Требуется лицензирование

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Системный сканер KTS 350. Параметры



Номер для заказа KTS 350: 0 684 400 350

Операционная система	Windows 10
Процессор	Intel® Celeron® N3160 1,6 (2,24) ГГц, Quad Core
ОЗУ	4 Гб DDR3
ПЗУ	256 Гб SSD
Экран	10,1“ TFT (сенсорный)
Батарея	Li-ion. 5,2 А-ч, 7,2 В
Беспроводная связь	Bluetooth, Wi-Fi
Разъёмы	-2 x USB 3.0
	-LAN 10/100 Мбит
	-VGA
	-Audio
Кабель OBD	1,8 м (возможность питания через OBD)

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Системный сканер KTS 350. Объём поставки



- Системный сканер KTS 350, стилус
- Кабель OBD
- Батарея, кабель питания с адаптером
- Руководство пользователя
- Чемодан
- **Предустановленный ESI [tronic]*:**
SD, SIS, M, P, TSB

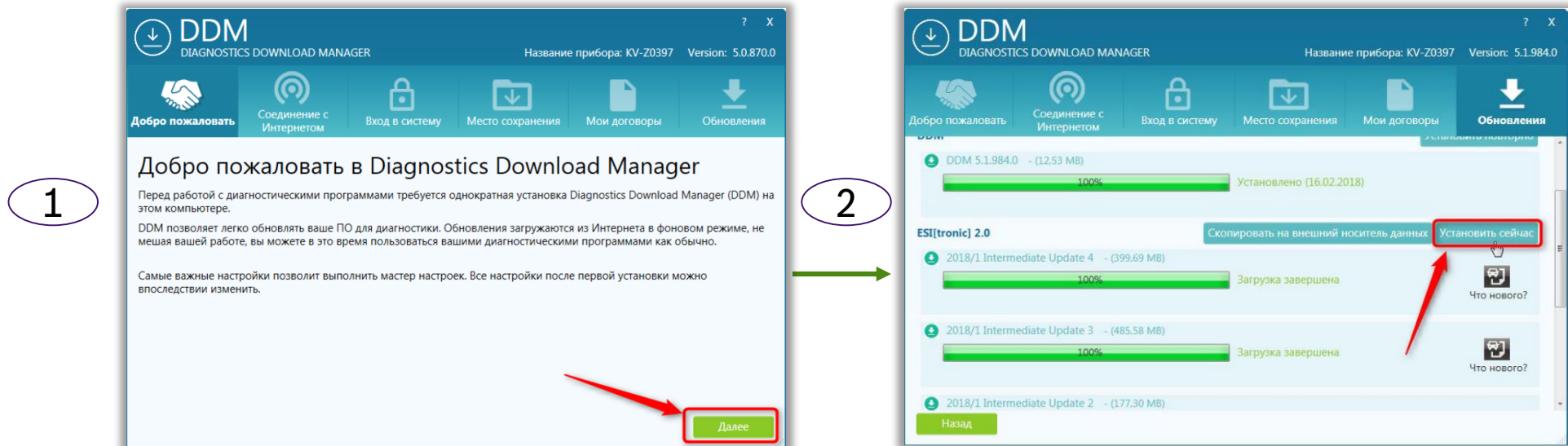
Номер для заказа KTS 350: 0 684 400 350

* Требуется лицензирование

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ESI[TRONIC]

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Установка

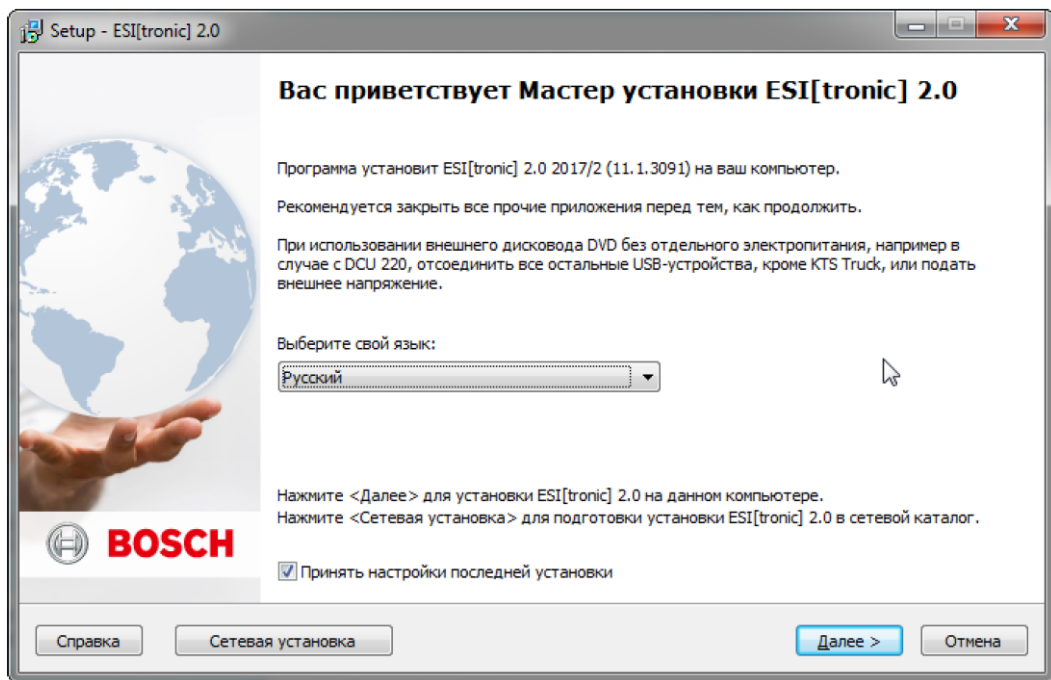


1. С помощью DDM (Diagnostics Download Manager) вы скачиваете программное обеспечение ESI[tronic] 2.0 в онлайн режиме. Чтобы скачать DDM, нажмите [здесь](#).
2. После авторизации в программе и выбора директории для скачивания программа начнёт загрузку ПО ESI[tronic]. Можно приступить к установке ПО ESI[tronic].

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

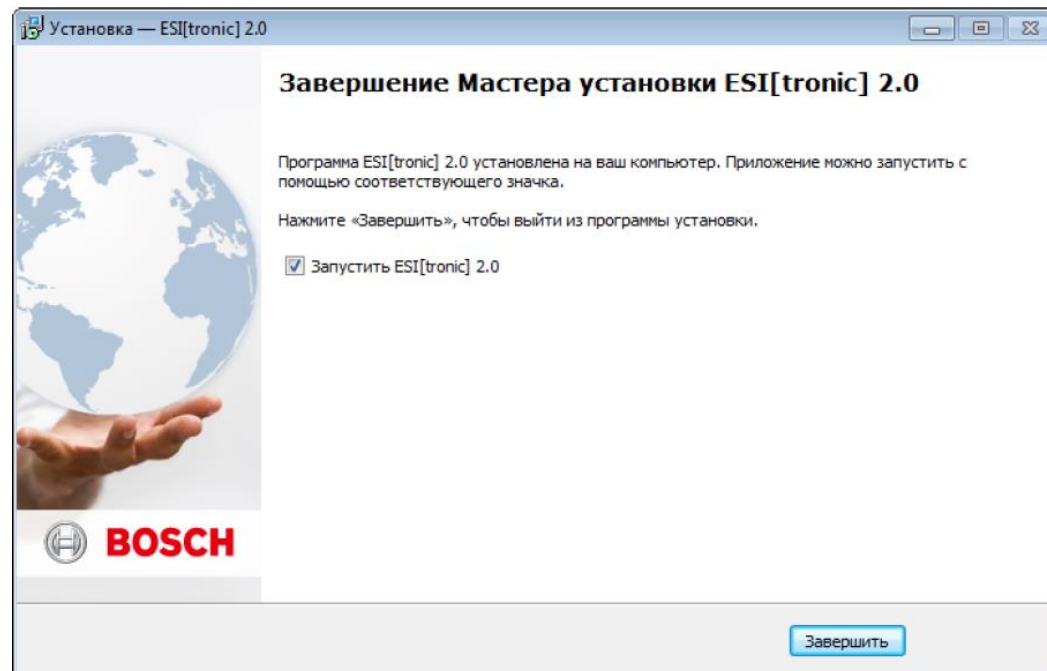
Установка

3



Запуск процесса установки

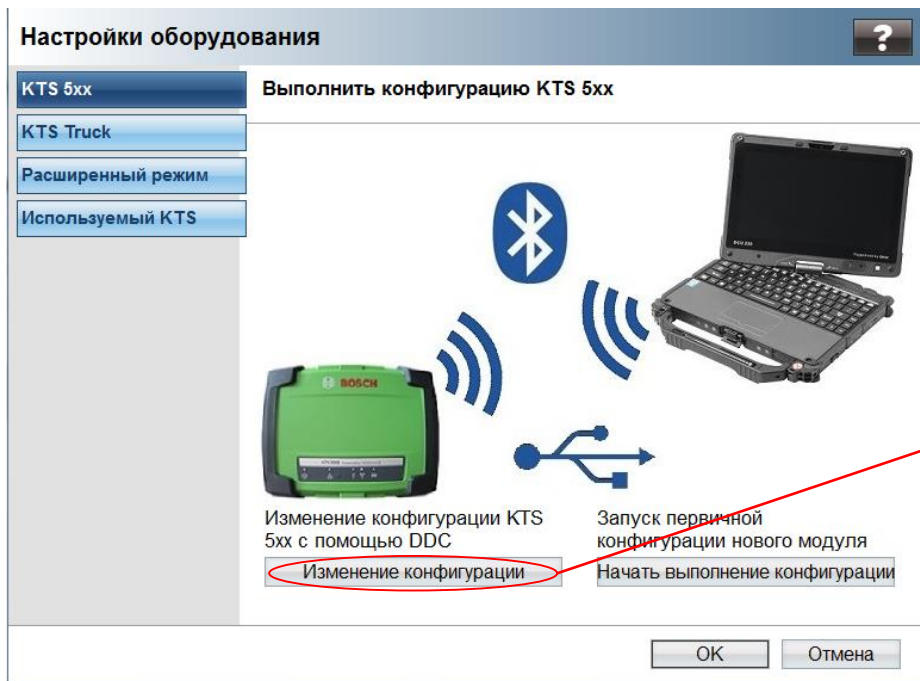
4



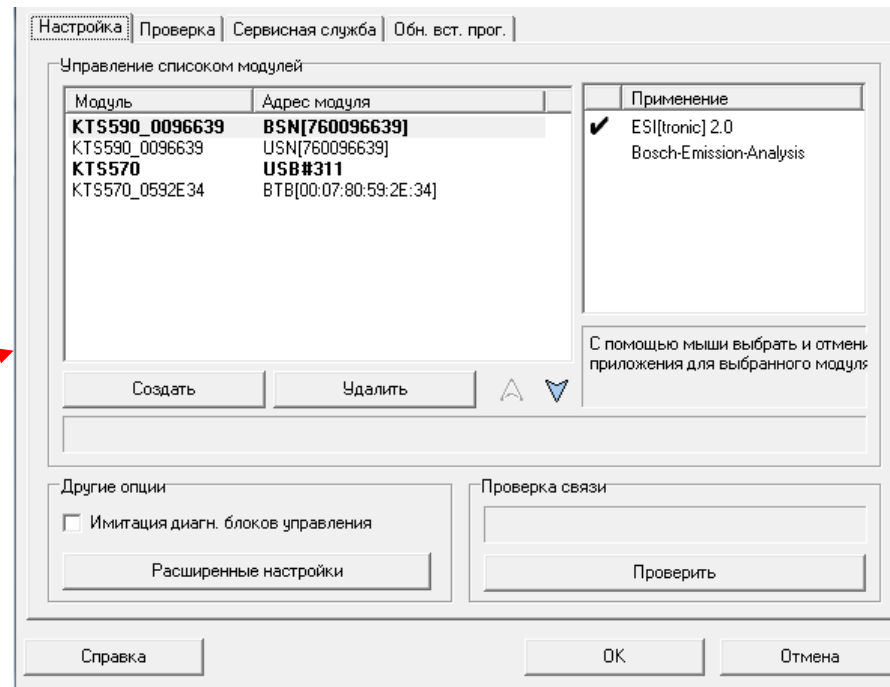
Завершение установки

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Настройка KTS



По завершении установки встроенного ПО начинается проверка связи модуля KTS и ПК. Данный процесс поддерживается программным обеспечением.

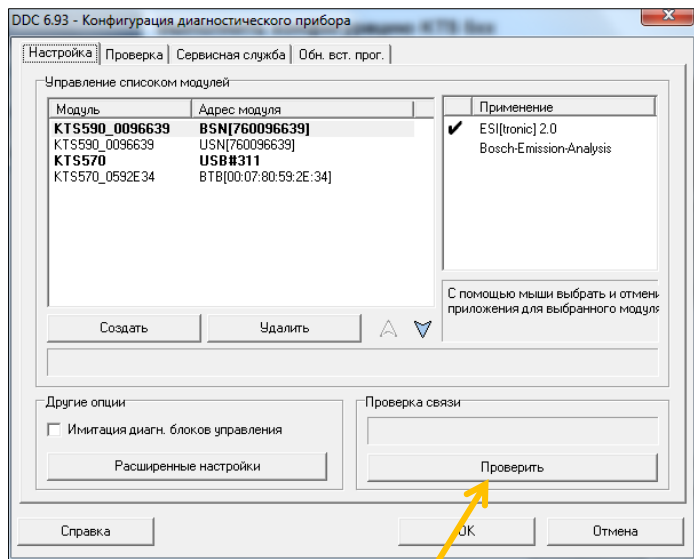


После успешного выполнения этой процедуры программное обеспечение будет готово к работе с одним из выбранных модулей KTS. Не забудьте отсоединить устройство от ПК, если необходимо работать по беспроводной связи Bluetooth.

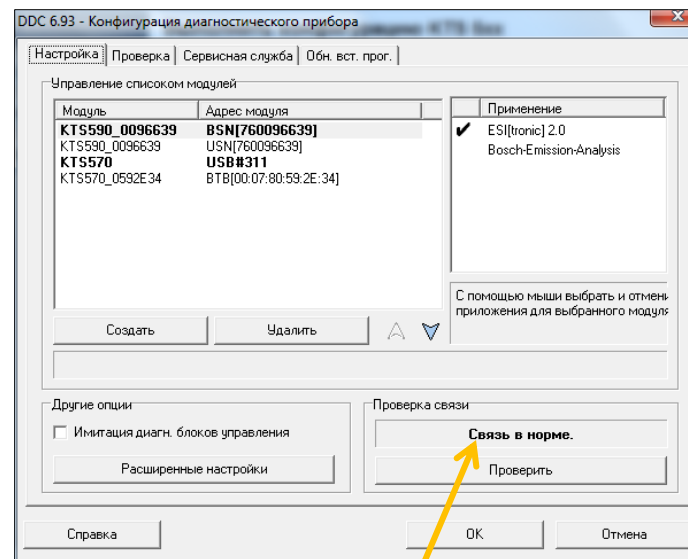
Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Настройка KTS

Проверка связи ПК и Bosch KTS



Здесь можно проверить соединение между KTS и ПК.



После проверки в диалоговом окне появится сообщение о качестве связи.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К

АВТОМОБИЛЮ

И

ПОИСК СИСТЕМ

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Идентификация

ESI[tronic] 2.0

BOSCH LRG 130 / LAND ROVER GROUP / Range Rover IV 3.0 TD AWD / LG,L405 / 3.0 / 155.0 - 190.0 kW / 02/2013 - / 306DT DEMO

Инфо об а/м Диагност. Поиск неисправ... Техобслужив. Электросхемы Оборудование

Идентификация автомоб.

Наименование Идентификация VIN Последние 30 автомоб. Ключ RB Ключ KBA (D) № сертификата (CH) № Type-Mine/Cnit (F) Kentekenplaat(NL)

Страна: Все
Вид автомоб.: Легковой автомобиль
Вид двигат.: Дизель
Марка: LAND ROVER GROUP

Серия модели: Range Rover IV [LG,L405] 11/2012 -
Тип: Range Rover IV 3.0 TD AWD
Ид. двиг.: 306DT

Поиск 1 / 2

Ключ RB	Тип	Внутренняя модель	литры	кВт	Год выпуска	Ид. двиг.
LRG130	Range Rover IV 3.0 TD AWD	LG,L405	3.0	155.0 - 190.0	02/2013 -	306DT
LRG178	Range Rover IV 3.0 TD AWD	LG,L405	3.0	155.0	10/2013 -	306DT

Способы ввода данных об автомобиле:

- По описанию
- По номеру VIN (в том числе, автоматическое считывание)
- Последние 30 автомобилей
- Идентификация из CoRe

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Идентификация

При запуске диагностики блоков управления может потребоваться дополнительная идентификация транспортного средства. В этом случае ПО ESI[tronic] 2.0 предложит доступные дополнительные варианты идентификации (например, год выпуска).

Идентификация автомобил.

Наименование	Идентификация VIN	Последние 30 автом...	Ключ RB	Ключ КВА (D)	№ сертификата (CH
Страна	Все	Семья модели	Range Rover IV [LG,L405]		
Вид автомоб.	Легковой автомобиль	Тип	11/2012 -	Range Rover IV 3.0 TD AWD	
Вид двигат.	Дизель	Ид. дви		306DT	
Марка	LAND ROVER GROUP				

Ключ, кВт	Тип	Внутренняя модель	литры	кВт	Год выпуска	Ид. двиг.
LRG130	Range Rover IV 3.0 TD AWD	LG,L405	3.0	155.0 - 190.0	02/2013 -	306DT
LRG178	Range Rover IV 3.0 TD AWD	LG,L405	3.0	155.0	10/2013 -	306DT

Дополнительная идентификация

Год вып.

- 11/2012 - 08/2016
- 11/2012 - 08/2016
- 09/2016 -

Отмена F11 Дальше F12

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Подключение к автомобилю

Ключ RB	Тип	Внутренняя модель	литры	кВт	Год выпуска	Ид. двиг.
LRG130	Range Rover IV 3.0 TD AWD	LG,L405	3.0	155.0 - 190.0	02/2013 -	306DT
LRG178	Range Rover IV 3.0 TD AWD	LG,L405	3.0	155.0	10/2013 -	306DT

Шаг 1: Идентификация автомобиля

Убедитесь, что зажигание включено. 12.5 V

Выбор поисковой системы

- Дизель CR/EDC MEDC 17.9
- Дизель MEDC 17.9-3 DoIP

1 684 465 755 CAN 6/14

Диагност. разъем

Шаг 2: Выбор системы

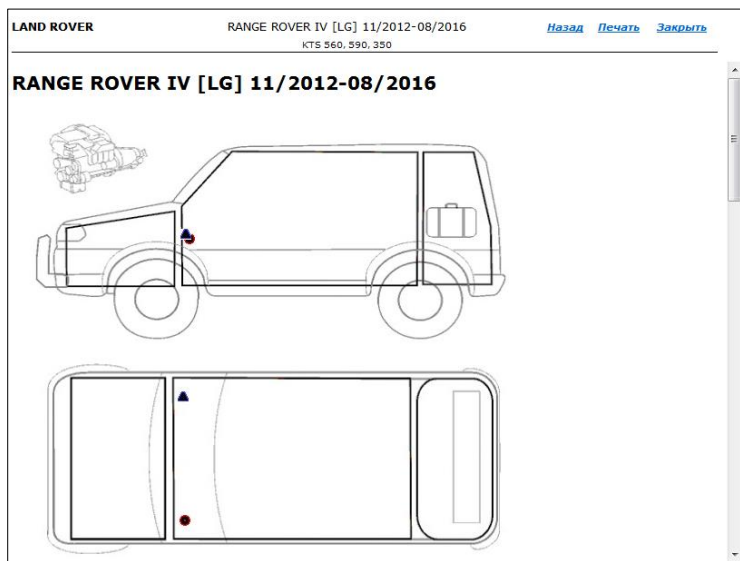
Как подключиться

Во время выбора группы систем внизу экрана появляется клавиша «Диагностический разъем», которая предоставляет доступ к подробной информации по подключению диагностического сканера к автомобилю.

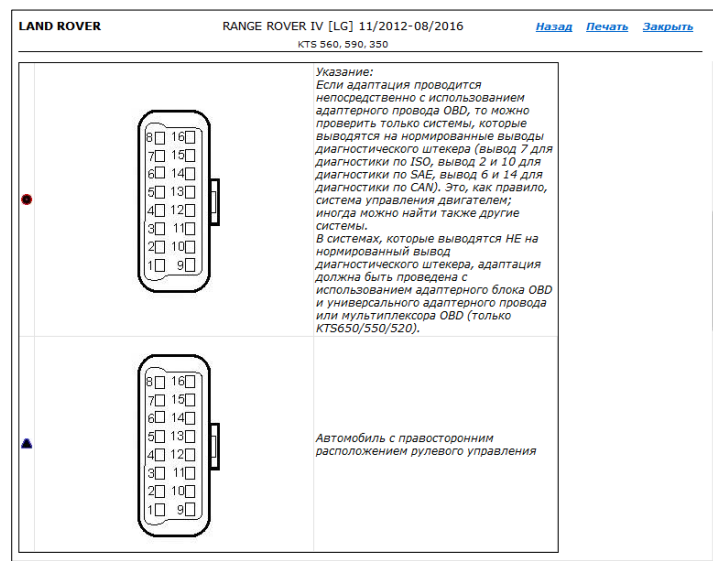
Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Подключение к автомобилю

Шаг 3: Выбор способа подключения (информация о диагностическом разъёме)



Информация о расположении диагностического разъёма



Информация о диагностическом разъёме

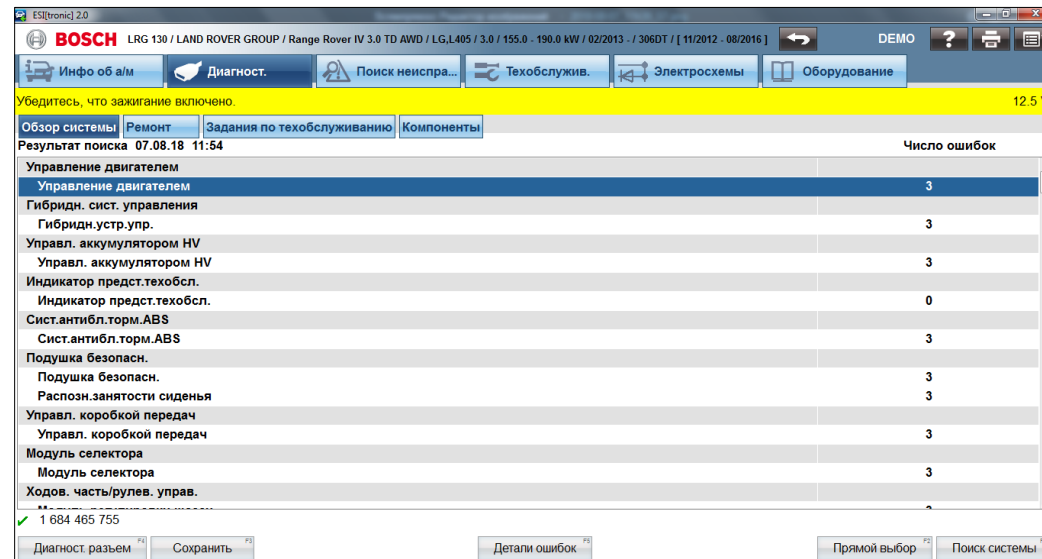
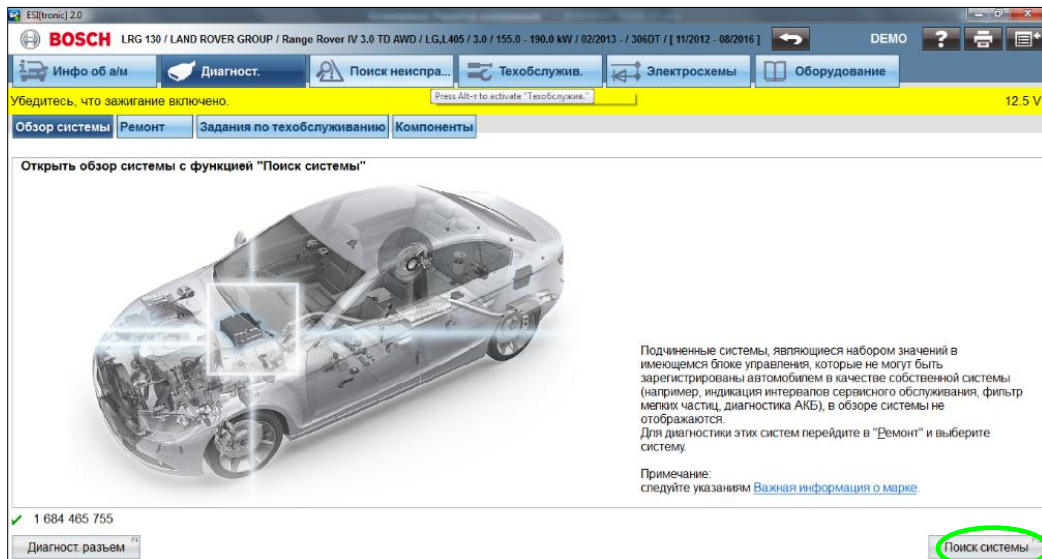
Система / блок управления	CAN HI	CAN Lo	син/бел	синий	зеленый	желтый	черный	коричневый
Обозначение кабеля в болатене "Указание по подсоединению"			BL/WS	BL	GN	GE	SW	RT
Система управления двигателем	6	14					4/5	16
Управление батареей HV	6	14					4/5	16
Гибридное управление	6	14					4/5	16
Управление коробкой передач	6	14					4/5	16
Электронный модуль рычага управления АКП (EVM)	6	14					4/5	16
ABS	6	14					4/5	16
Подушка безопасности	6	14					4/5	16
Устройство натяжения ремня безопасности	6	14					4/5	16
Центральная электроника	6	14					4/5	16
Электронная система управления электроэнергией	6	14					4/5	16
Комбинация приборов	6	14					4/5	16
Индикатор интервалов техобслуживания	6	14					4/5	16
Управление освещением 1	6	14					4/5	16
Управление освещением 2	3	11					4/5	16
Помощь при парковке	6	14					4/5	16
Ходовая часть/рулевое управление	6	14					4/5	16
Степучный тормоз	6	14					4/5	16
Электроника привода на все колеса	6	14					4/5	16
Блокировка заднего моста	6	14					4/5	16

Таблица расположения выводов в разъёме

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Обзор систем >>

Поиск системы



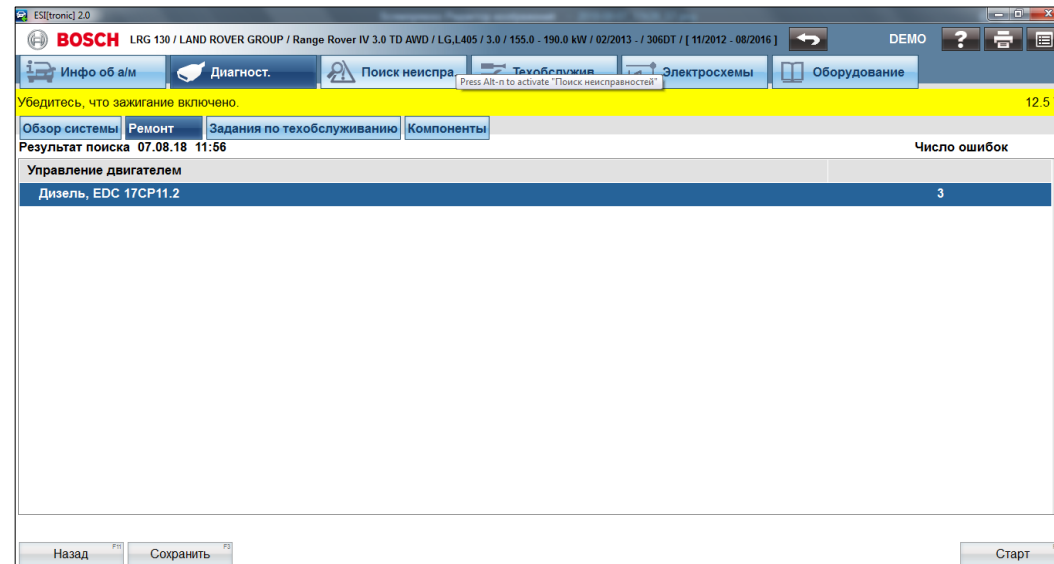
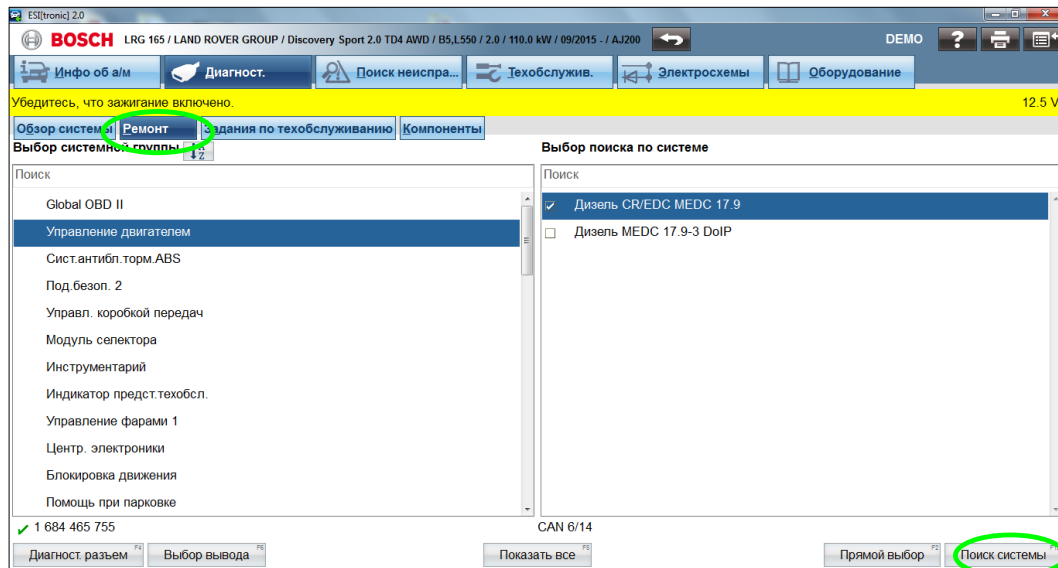
Чтобы опросить **все системы**, необходимо нажать на кнопку «Поиск системы» из раздела «Обзор системы», автоматический поиск запускается кнопкой «Поиск системы». С левой стороны появится название доступной системы, а справа - число ошибок.

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Ремонт



Поиск систем



При поиске системы **определённой группы** автоматический поиск запускается кнопкой «Поиск систем» из раздела «Ремонт». С левой стороны появится название доступной системы, а справа число ошибок.

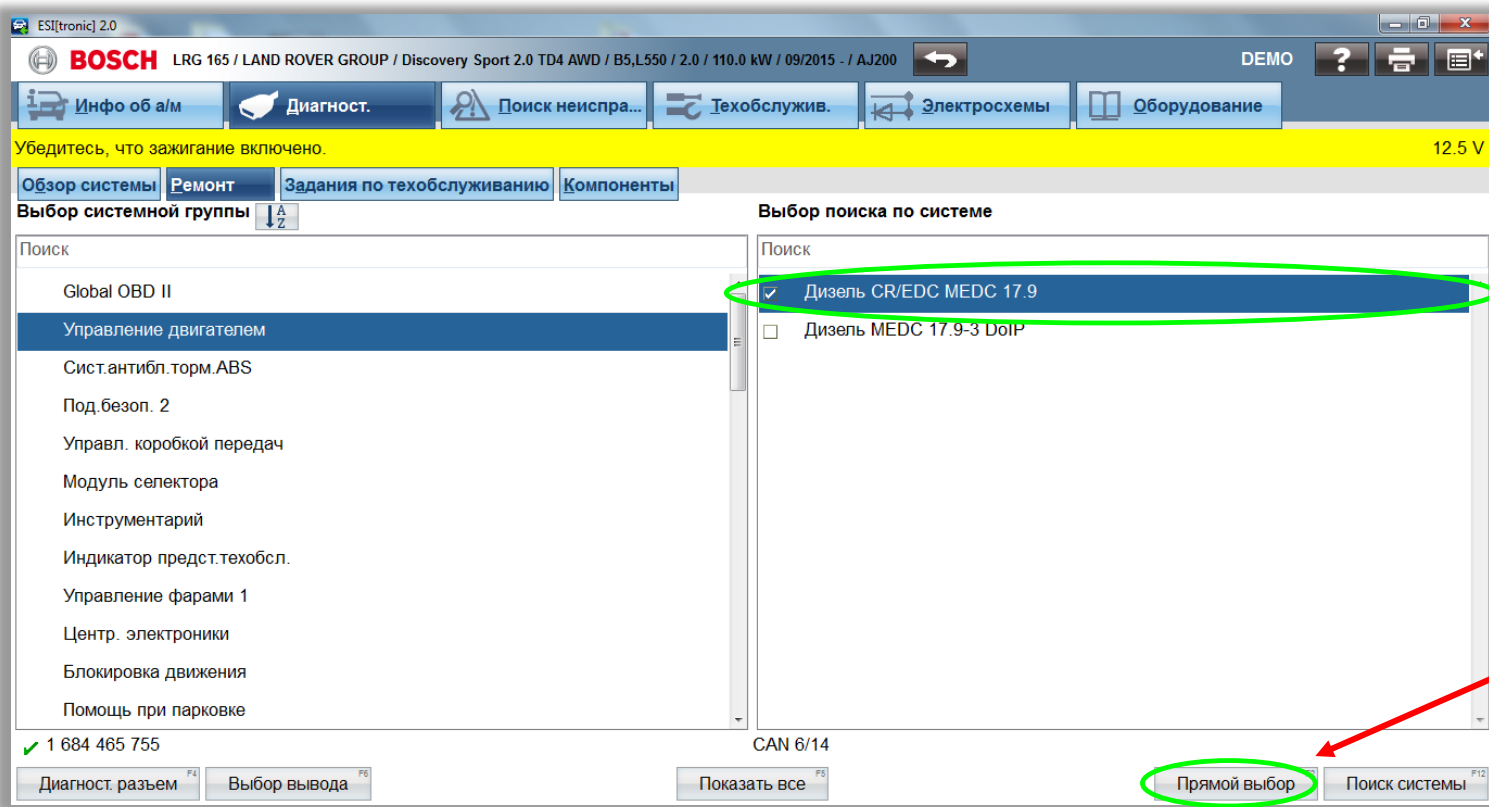
Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Поиск системы



Прямой выбор

При принудительном подключении к нужной системе используется функция «Прямой выбор»



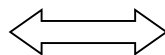
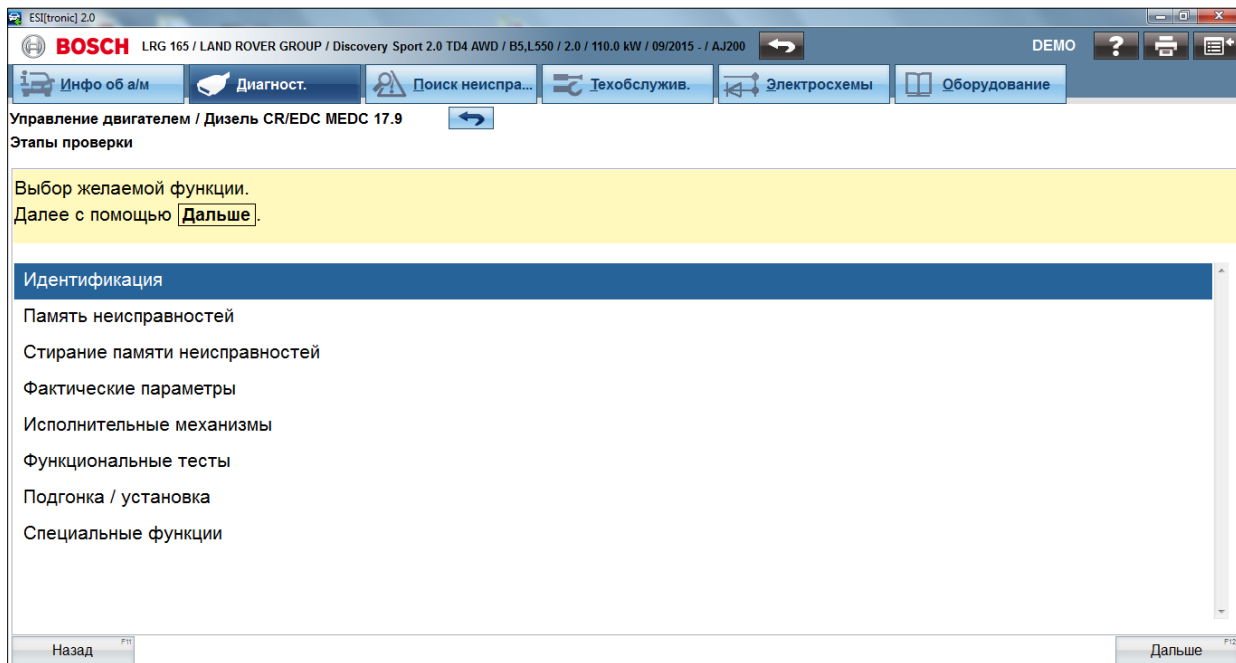
При выборе определённой группы систем с правой стороны экрана появится список систем, которые, возможно, используются в данном транспортном средстве.

При нажатии на «Прямой выбор» начнётся принудительное подключение к выбранной системе

ДИАГНОСТИКА БЛОКОВ УПРАВЛЕНИЯ (SD)

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Меню функций



Системный сканер KTS

Блок управления

Идентификация

Отображение идентификационных данных блока управления (модель, заводской номер и т. Д.)

Память неисправностей

Отображение кодов неисправностей, записанных в память устройства

Стирание памяти неисправностей

После прочтения сообщений о неисправности их можно стереть из памяти

Фактические параметры

Отображает фактические параметры работы выбранной системы

Исполнительные механизмы

Запуск отдельных компонентов

Функциональные тесты

Проверка отдельных компонентов автомобиля.

Подгонка / установка

Сброс, проверка и адаптация параметров

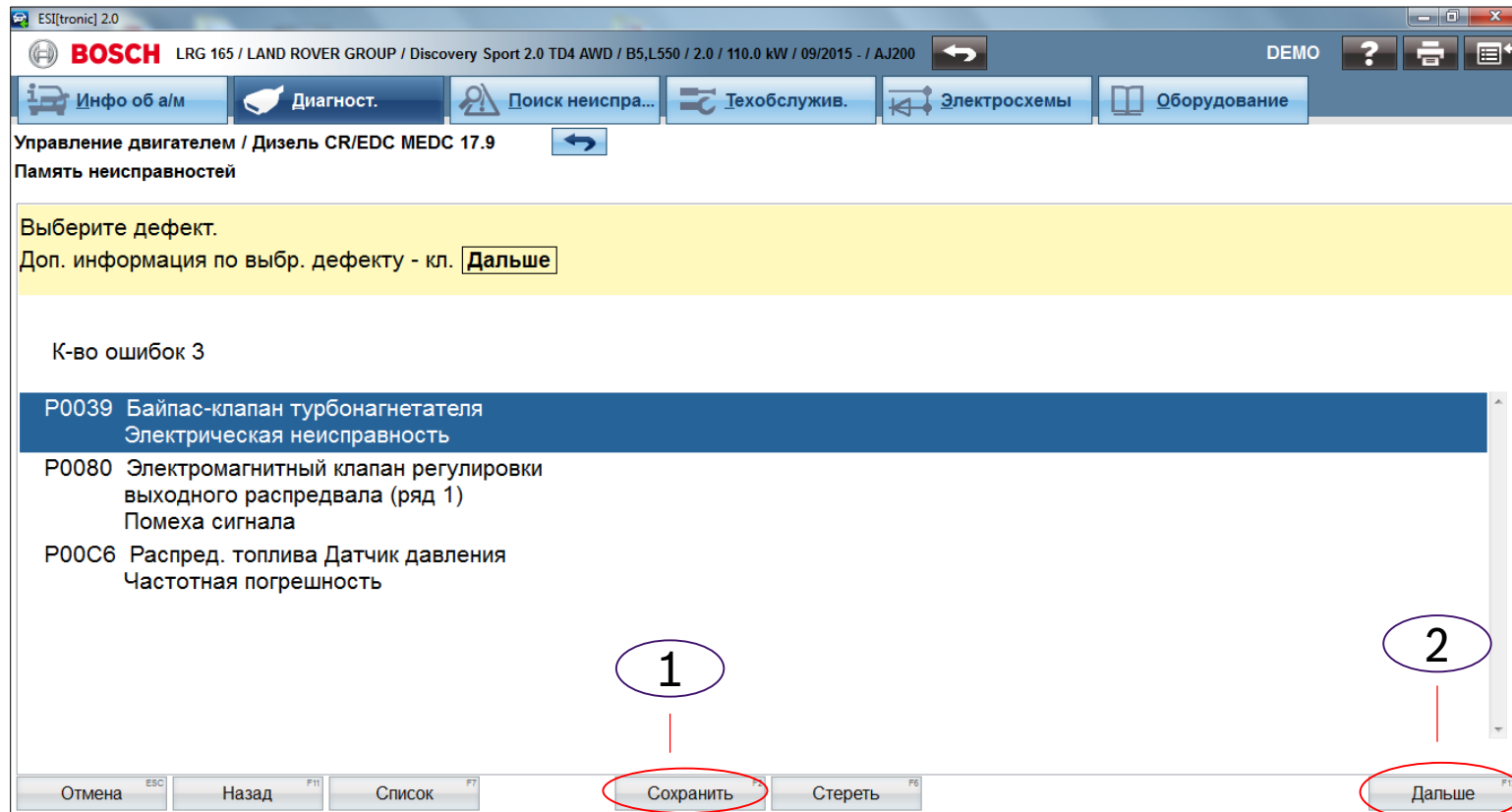
Специальные функции

Расширенный функционал, в том числе, проверка компрессии, проверка отключения системы рециркуляции отработавших газов (EGR), отключение цилиндров, регенерация сажевого фильтра и т.д.

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Меню функций >> Память неисправностей

Меню функций диагностики – Просмотреть память о неисправностях



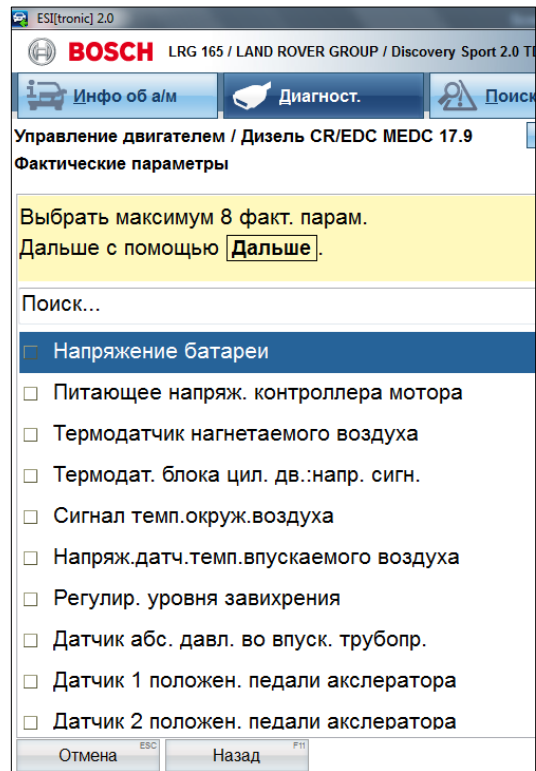
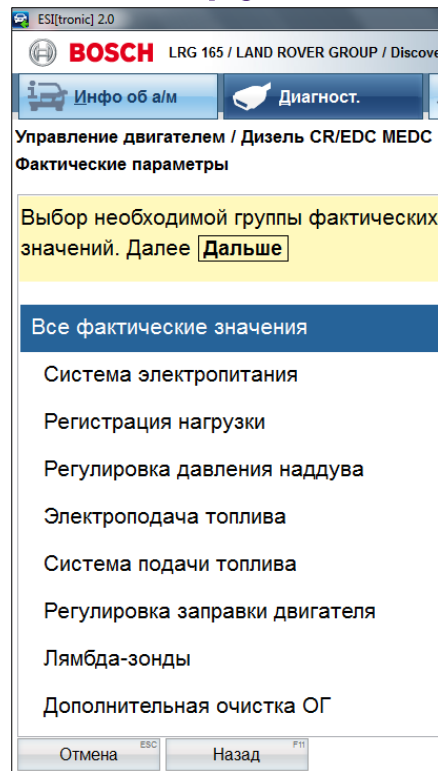
Отображается:

1. Код неисправности
2. Описание неисправности
3. Работы по устранению неисправности (по двойному нажатию на строку)

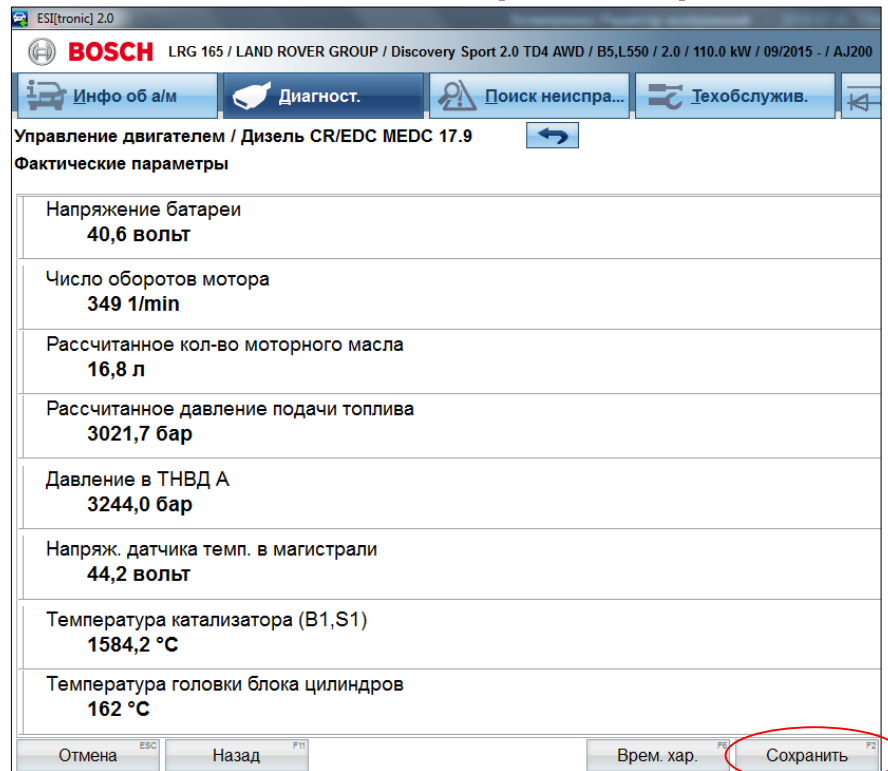
1. Загрузка информации о неисправности в рабочий отчёт по диагностике.
2. Дополнительная информация о статусе неисправности.

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Меню функций



Фактические параметры



Выбор фактических параметров

Все доступные фактические параметры блока управления высвечиваются при выборе на панели задач «Все фактические значения». Из данного списка можно выбрать и отобразить до 8 фактических значений.

Кнопка «Сохранить» на панели задач обеспечивает сохранение фактических значений в рабочем протоколе.

* значения получены в демонстрационном режиме. Они могут не соответствовать реальным значениям

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

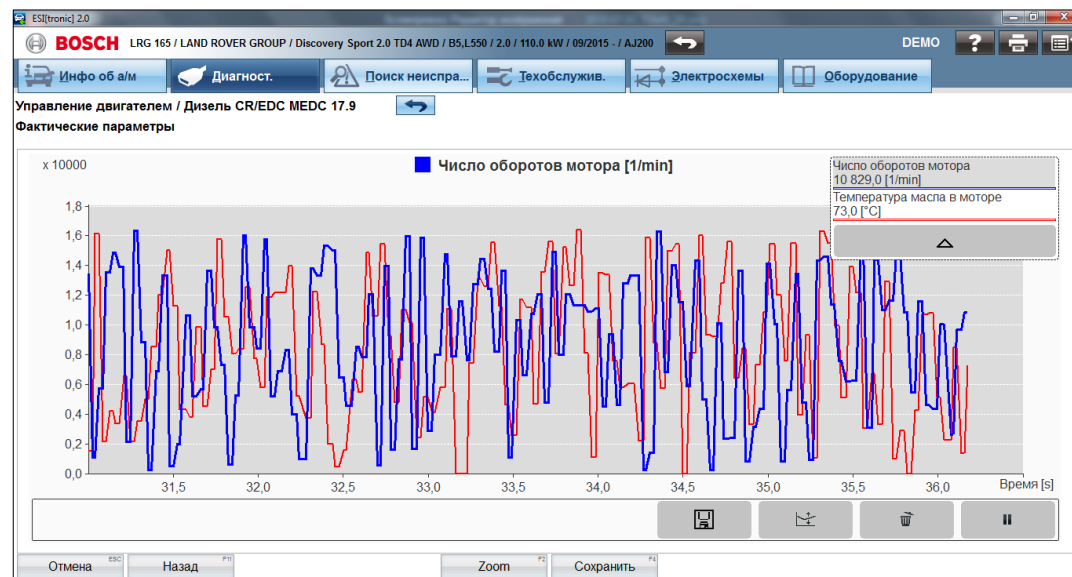
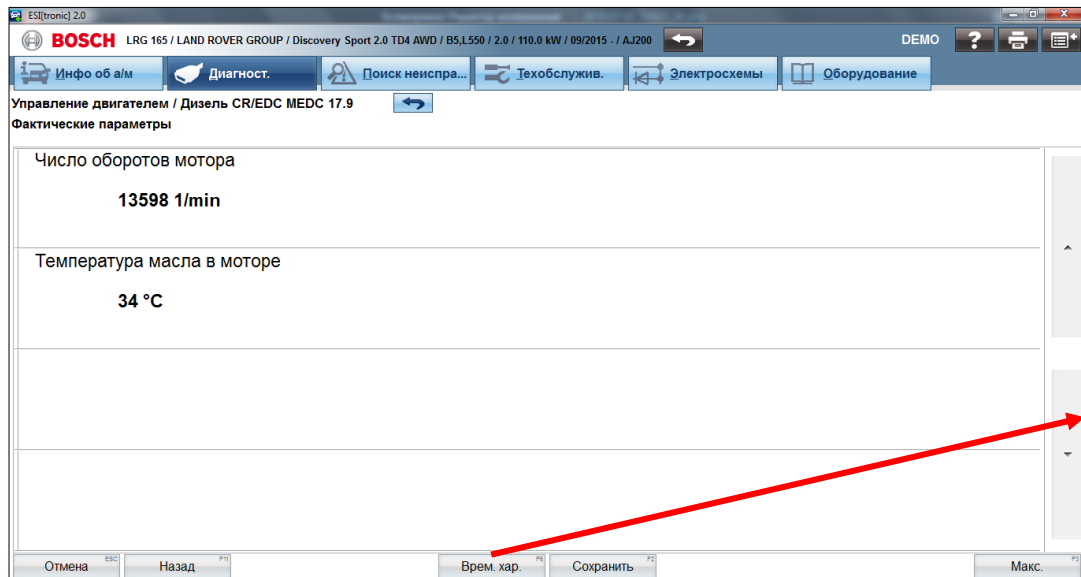
Меню функций



Фактические параметры

Временной график для графического отображения фактических значений

Временной график предназначен для визуализации фактических параметров. Графическое отображение позволяет провести подробный анализ значений. Можно с лёгкостью обнаружить случайные изменения. Программа подводит одновременно выводить до 8 параметров



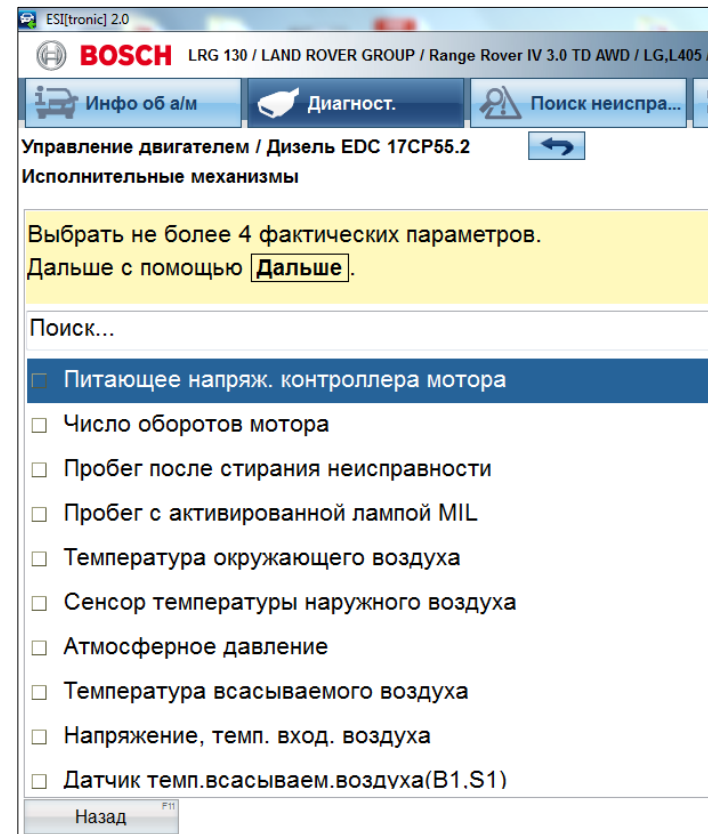
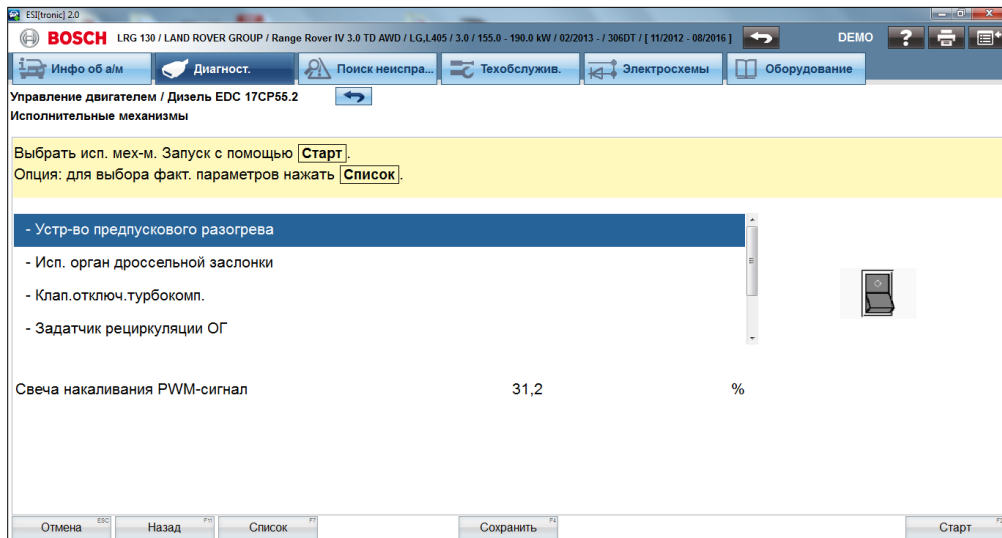
* значения получены в демонстрационном режиме. Они могут не соответствовать реальным значениям

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Меню функций



Исполнительные механизмы



Эта проверка даёт возможность напрямую активировать исполнительный механизм через блок управления. Таким образом, можно оценить работоспособность механизма. При этом можно отслеживать фактические параметры из блока управления, например напряжение на контроллере мотора.

Также при этом можно использовать мотор-тестер Bosch FSA, чтобы померить параметры самого исполнительного механизма (потребляемый ток, напряжение, скважность сигнала управления и т. д.). Так мы поймём, заключается ли неисправность в блоке управления, проводах или в исполнительном механизме.

Список параметров для отслеживания при проверке исполнительных механизмов

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

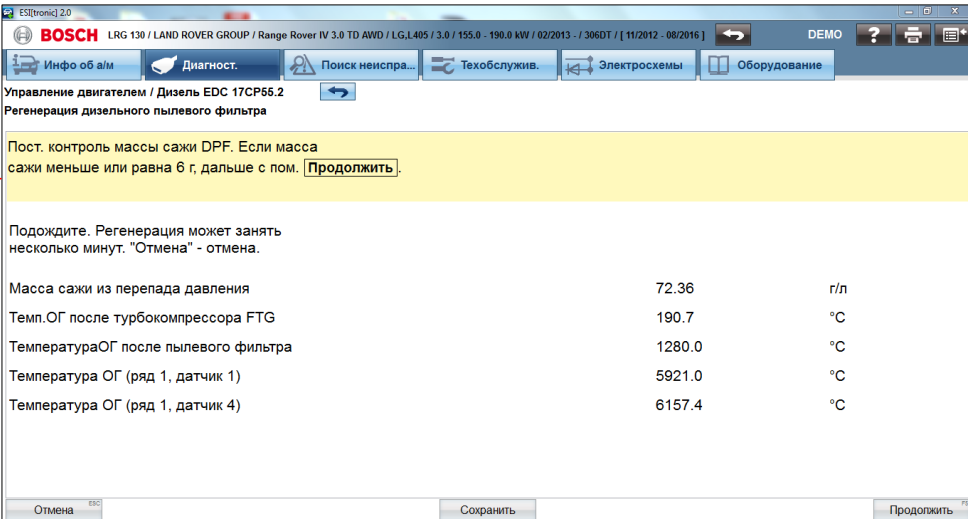
Меню функций



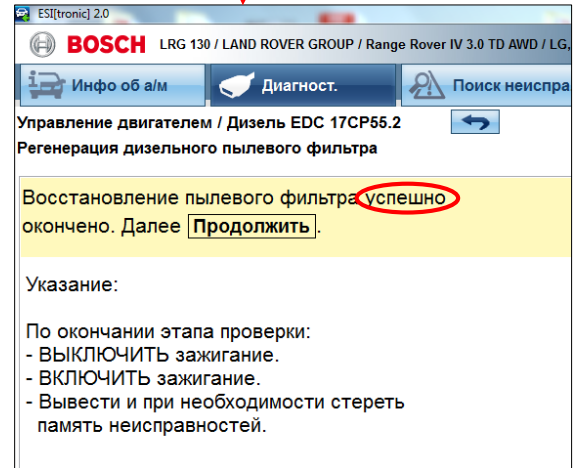
Специальные функции



Двигатель: регенерация дизельного сажевого фильтра



* значения получены в демонстрационном режиме. Они могут не соответствовать реальным значениям



Окончательная проверка

Специальные функции для обеспечения дополнительных действий, таких, как регенерация сажевого фильтра, калибровка муфты сцепления и т.п.

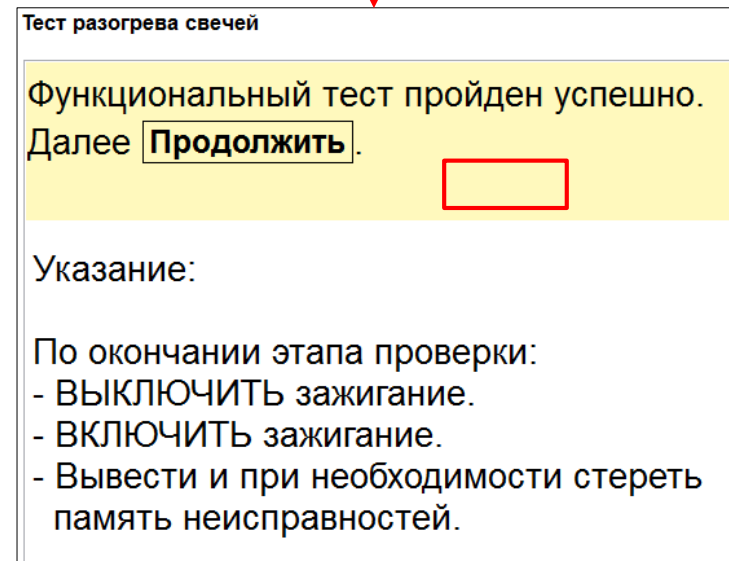
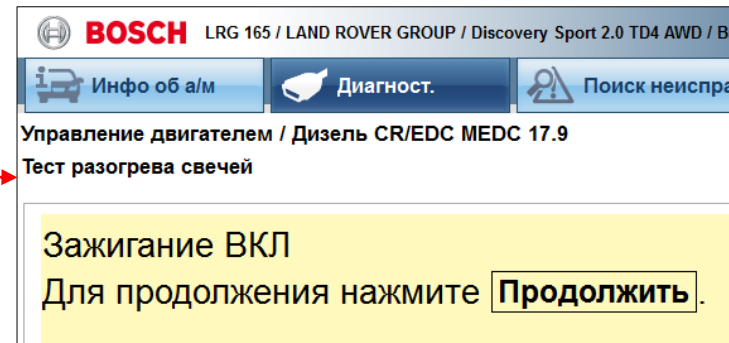
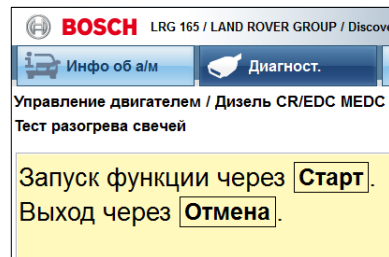
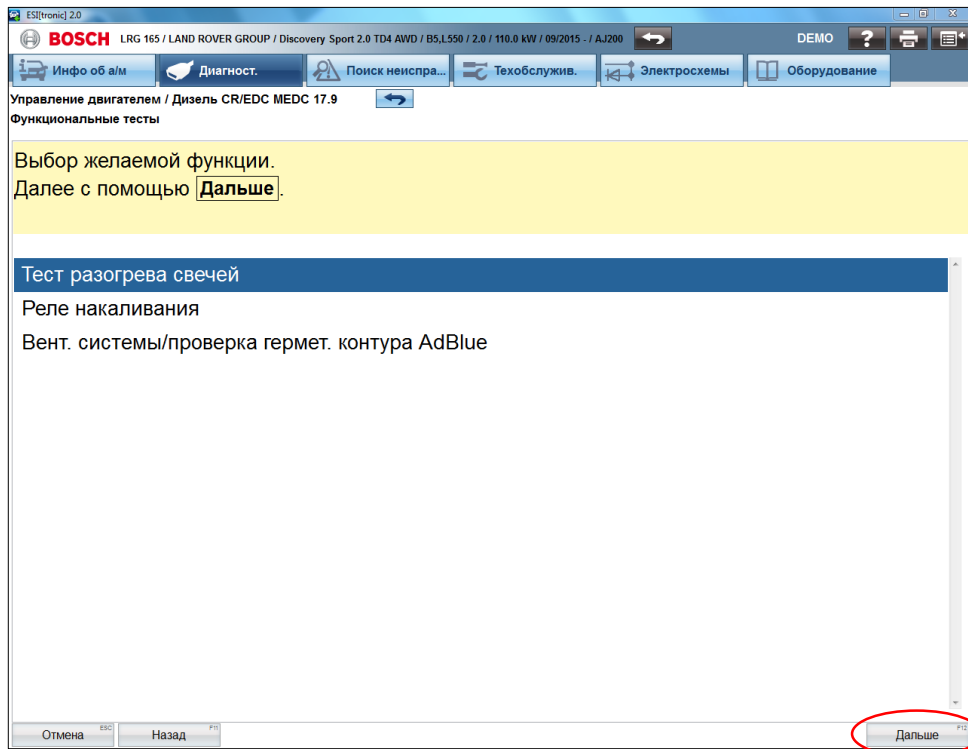
Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Меню функций

Тест разогрева свечей

>>

Функциональные тесты

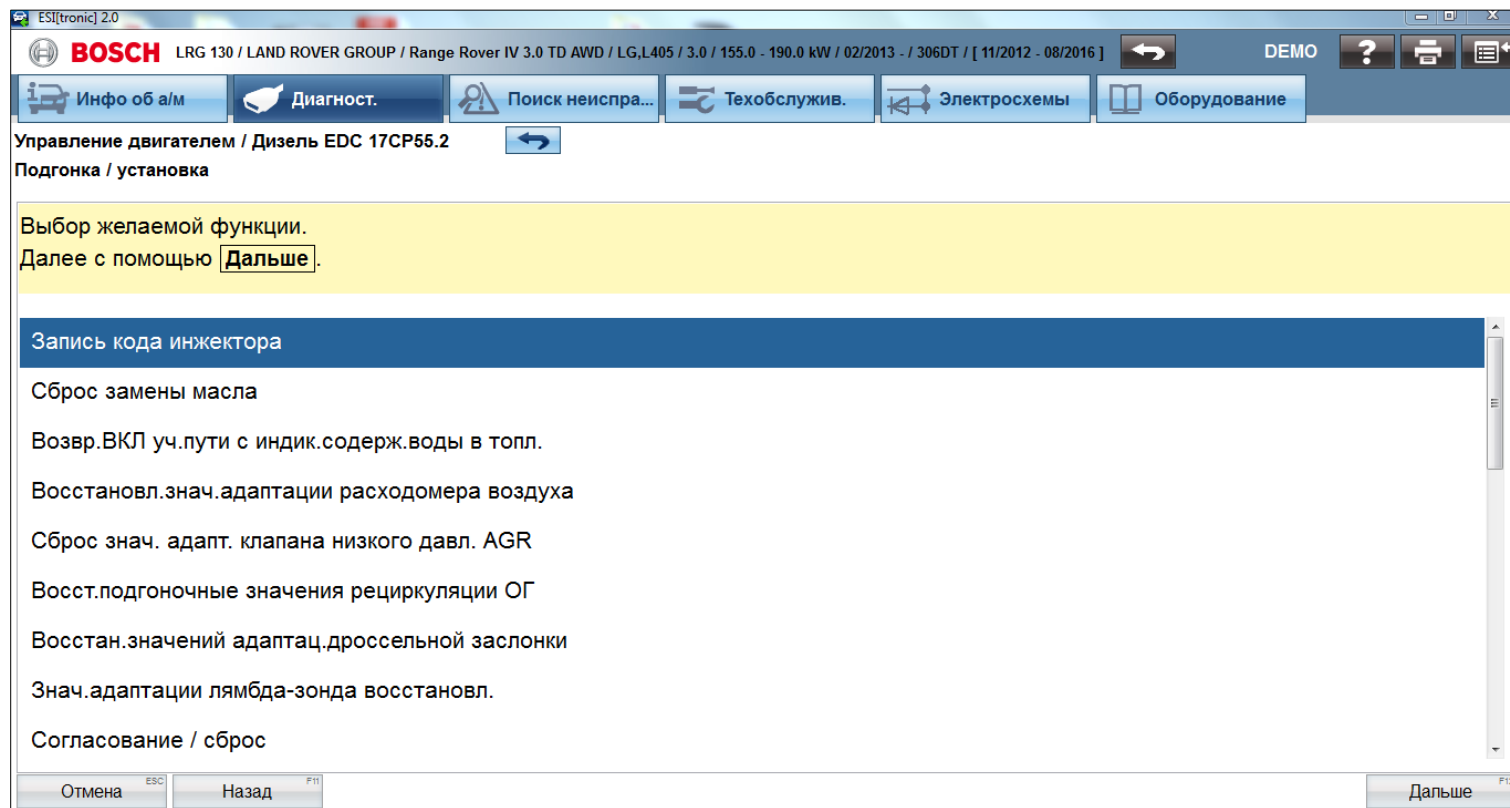


Функциональные тесты позволяют проверить исправность той или иной функции автомобиля заданным системой алгоритмом.

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Меню функций >>

Подгонка/установка

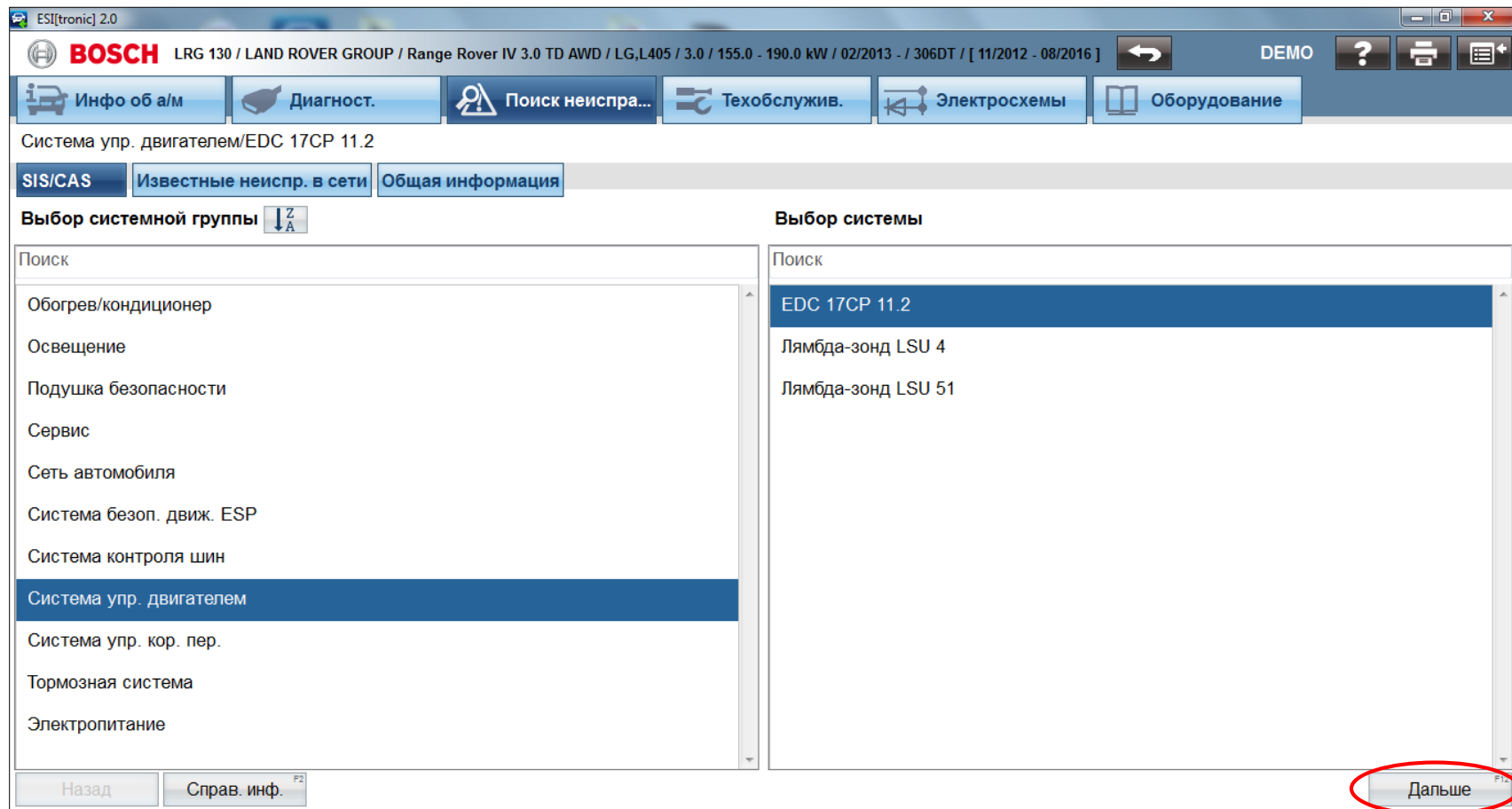


Меню «Подгонка/установка» даёт доступ к этим процедурам: чтение, копирование и загрузка параметров; настройка компонентов после их замены и Т.Д.

РУКОВОДСТВА ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ (SIS)

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

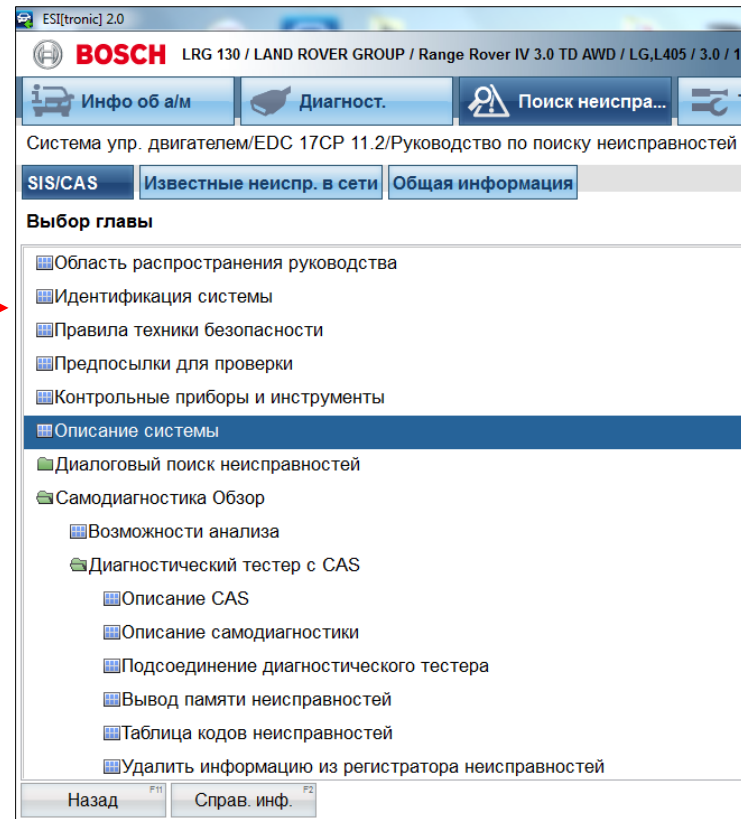
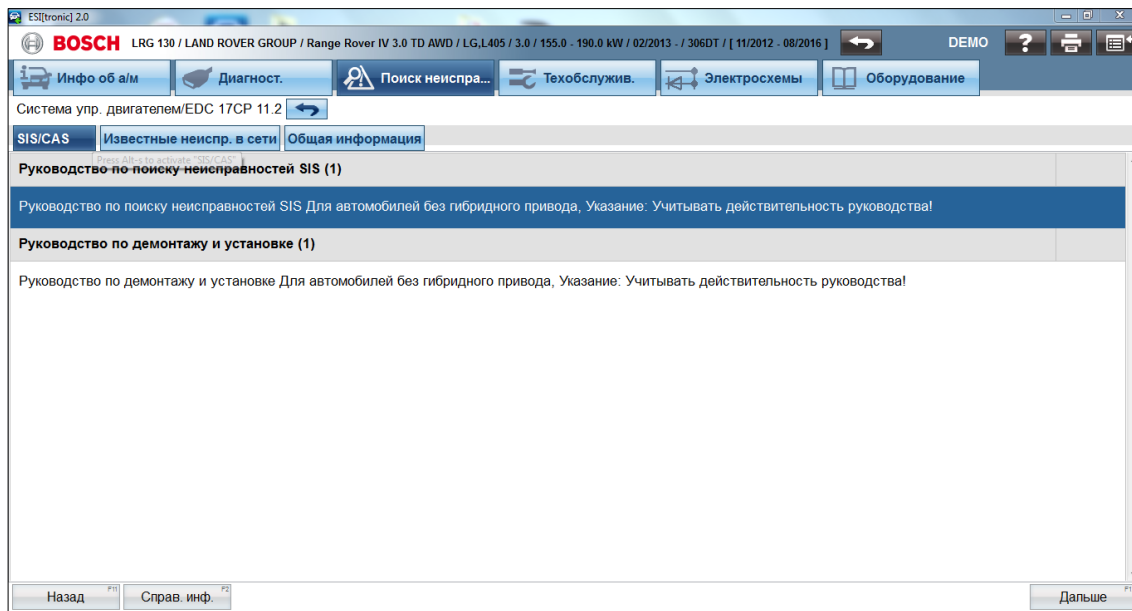
Поиск неисправностей



Раздел «Поиск неисправностей» содержит перечень систем, для которых есть инструкции по поиску неисправностей и ремонту

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Руководства по поиску неисправностей



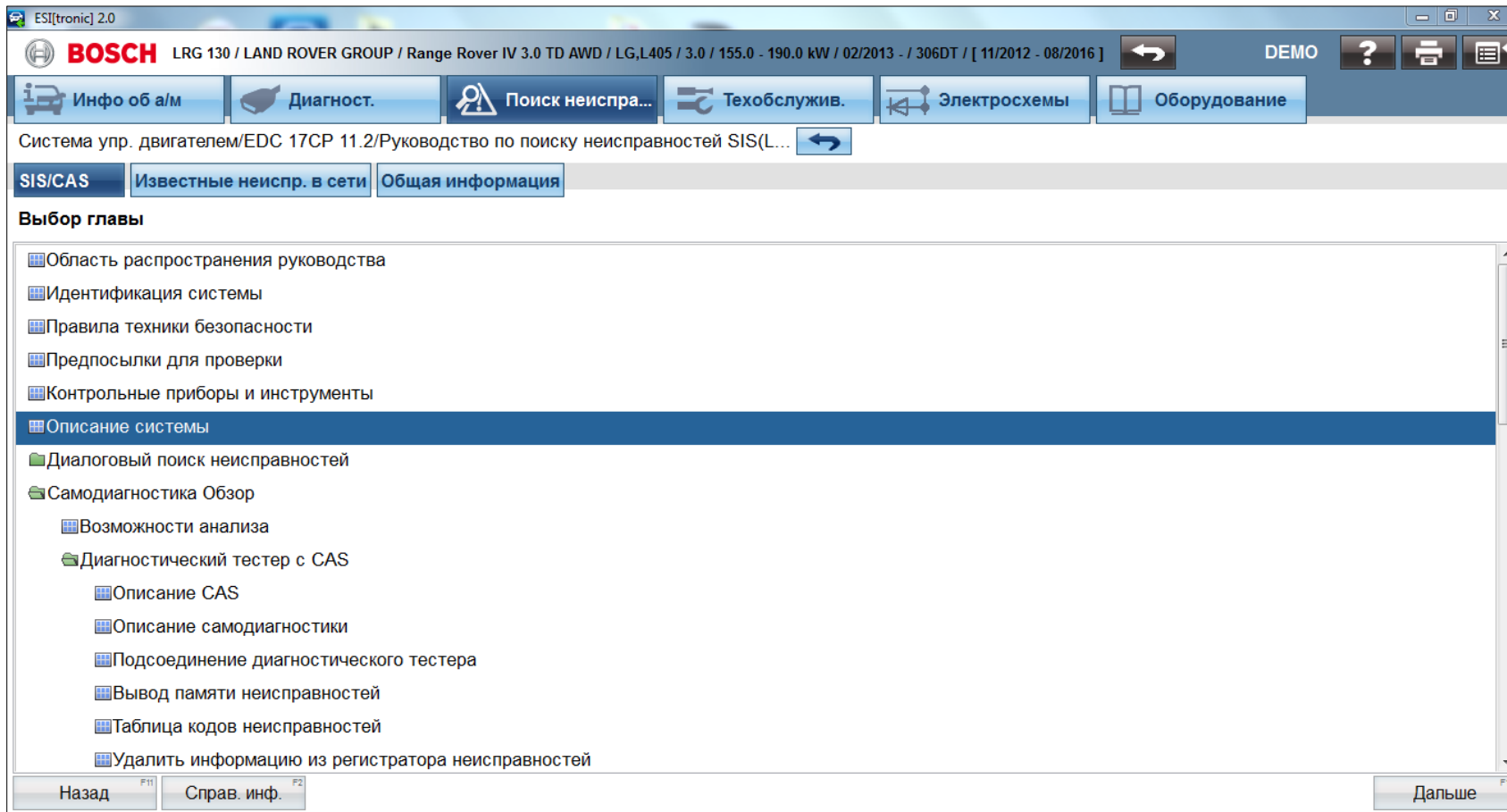
В каких случаях требуется сектор SIS?

- 1) Когда в памяти блока управления есть код ошибки
- 2) Когда нет кода ошибки, но есть неполадки в работе автомобиля (провести ведомую диагностику)
- 3) Когда нет кода ошибки, но есть подозрение на конкретный компонент
- 4) Когда нужно получить общую справочную информацию

Выбрав нужную систему, пользователь переходит к выбору необходимого руководства.

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Описание системы



Блок «Описание системы» предоставляет структурную справочную информацию по выбранной системе. Данный блок помогает диагносту разобраться в тонкостях той или иной системы автомобиля, с которым он работает.

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Описание системы

ESI[tronic] 2.0

BOSCH LRG 130 / LAND ROVER GROUP / Range Rover IV 3.0 TD AWD / LG,L405 / 3.0 / 155.0 - 190.0 kW / 02/2013 - / 306DT

Инфо об а/м | Диагност. | Поиск неисправ... | Техобслужив. | Эл

Система упр. двигателем/EDC 17CP 11.2/Руководство по поиску неисправностей SIS(L... ←

Описание системы

LAND ROVER GROUP
EDC 17CP 11.2

Основные характеристики:

- * Порядок зажигания:
1-4-2-5-3-6
- * Система Common-Rail.
A29.2 (Common Rail):
- * Пьезо-инжекторы:
Максимальное давление впрыска: 160 МПа
(1600 bar).
- * Система <Система рециркуляции ОГ> с
системой <Охлаждение отводимого газа>.
- * J22.25 (Катализатор окисления).
- * J29.50 (Дизельный пылевой фильтр).

Примечание (я) :

Назад F11 | Справ. инф. F12

Общее описание двигателя

ESI[tronic] 2.0

BOSCH LRG 130 / LAND ROVER GROUP / Range Rover IV 3.0 TD AWD / LG,L405 / 3.0 / 155.0 - 190.0 kW / 02/2013 - / 306DT

Инфо об а/м | Диагност. | Поиск неисправ... | Техобслужив. | Эл

Система упр. двигателем/EDC 17CP 11.2/Руководство по поиску неисправностей SIS(L... ←

Описание функций

Common Rail.

Система состоит из следующих компонентов:

- * Блок управления двигателя.
- * Инжекторы.
- * Дозирующий топливный блок.
- * Клапан регулировки давления.
- * Датчик давления в распред. магистрали.
- * Датчик положения педали акселератора.
- * Датчик положения коленчатого вала.
- * Датчик положения распределительного вала.
- * Нагреват. элемент для подогрева топлива.
- * Насос высокого давления.
- * Топливный фильтр.
- * Топливоподкачивающий насос.

Конструктивные особенности:

Назад F11 | Справ. инф. F12

Переход к дополнительной информации по системе

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Описание системы

ESI[tronic] 2.0

BOSCH LRG 130 / LAND ROVER GROUP / Range Rover IV 3.0 TD AWD / LG,L405 / 3.0 / 155.0 - 190.0

Инфо об а/м Диагност. Поиск неисправ... Техобслу

Система упр. двигателем/EDC 17CP 11.2/Руководство по поиску неисправностей SIS(L...

Описание системы

* Обозначения компонентов, приведенные в описаниях функций и в руководстве, могут различаться. Принцип действия сохраняется.

Подробные описания функций:

- * A1.1 (Блок управления двигателя):
- * A1.9 (Реле времени накаливания свечи):
- * A13.1 (Регулировка давления наддува):
- * A20.1 (Элемент управления дроссельной заслонки):
- * A22.1 (Система рециркуляции ОГ):

Назад F11 Справ. инф. F2

ESI[tronic] 2.0

BOSCH LRG 130 / LAND ROVER GROUP / Range Rover IV 3.0 TD AWD / LG,L405 / 3.0 / 155.0 - 190.0 kW / 02/2013 - / 306DT / [11/2012 - 08/

Инфо об а/м Диагност. Поиск неисправ... Техобслужив. Электросхемы

Система упр. двигателем/EDC 17CP 11.2/Руководство по поиску неисправностей SIS(L...

Описание функций

Поиск

Регулировка давления наддува
В системе <Регулировка давления наддува> компонента <Турбоагнетатель VTG, работающий на ОГ> установлены следующие компоненты:

Положен.	Наименован.
A1.1	Блок управления двигателя.
Y10.38	Датчик давления наддува.
J27.2	Клапан регулировки давления наддува.
J22.5	Турбоагнетатель VTG, работающий на ОГ.

DS100496

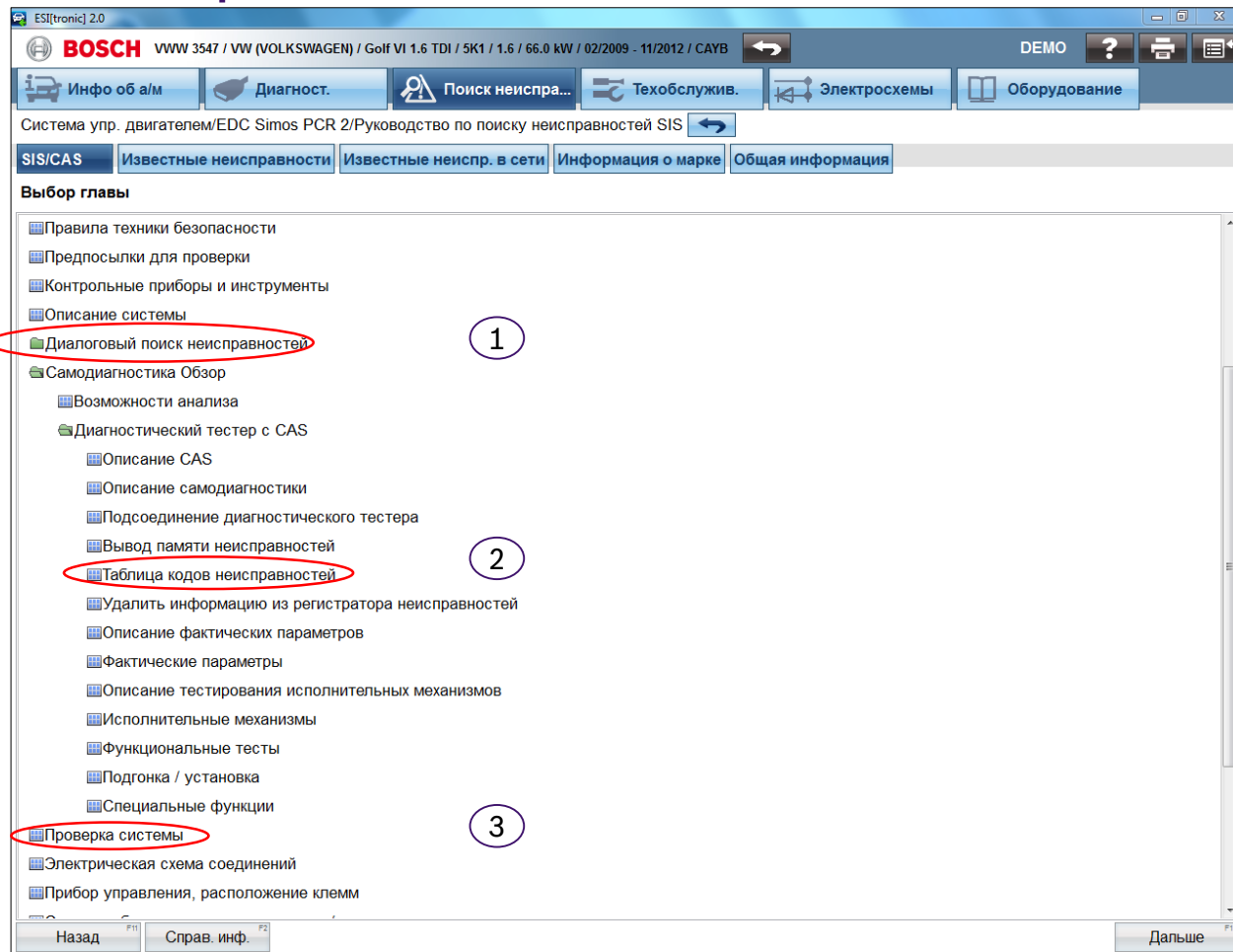
Назад F11 Справ. инф. F2

Подробные описания функций с переходами в сопутствующие разделы

Изображения и эскизы выбранного компонента

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Многогранность диагностики

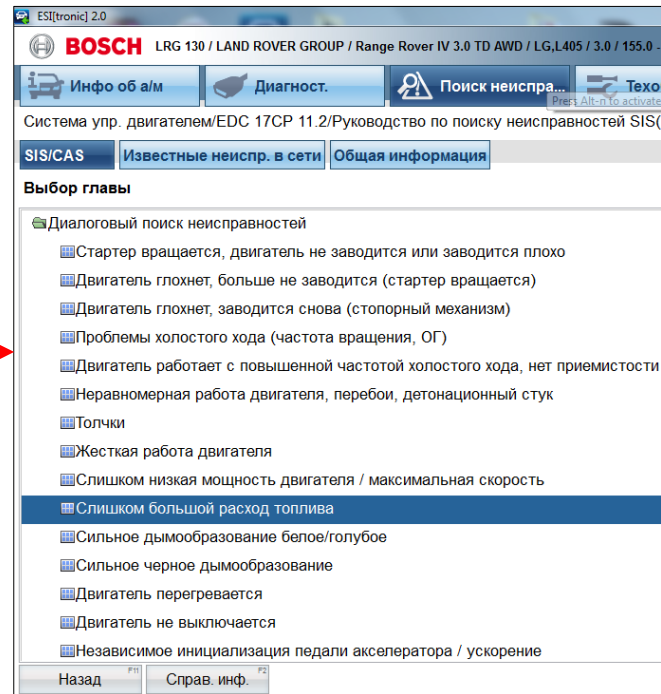
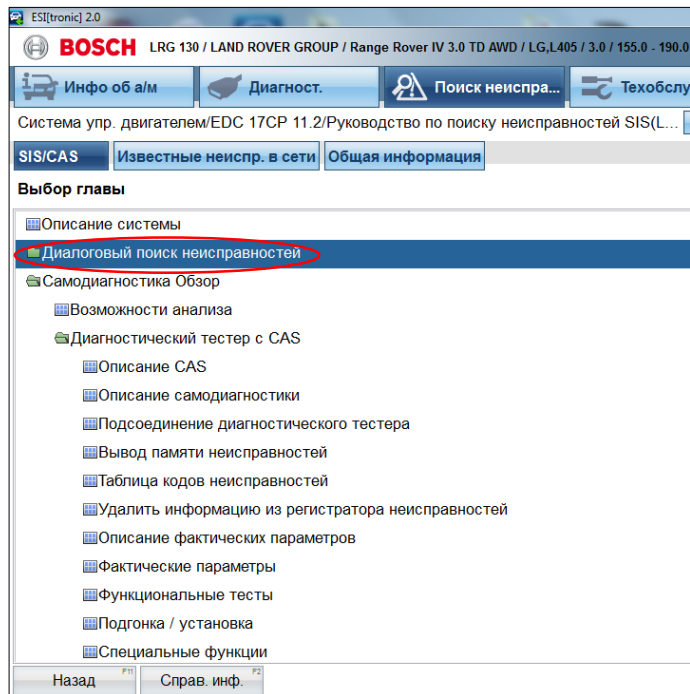


К диагностике можно подходить с **трёх** сторон:

- 1) По симптомам («Диалоговый поиск неисправностей»)
- 2) По кодам ошибок («Таблица кодов неисправностей»)
- 3) По компоненту («Проверка системы»)

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Диалоговый поиск неисправностей

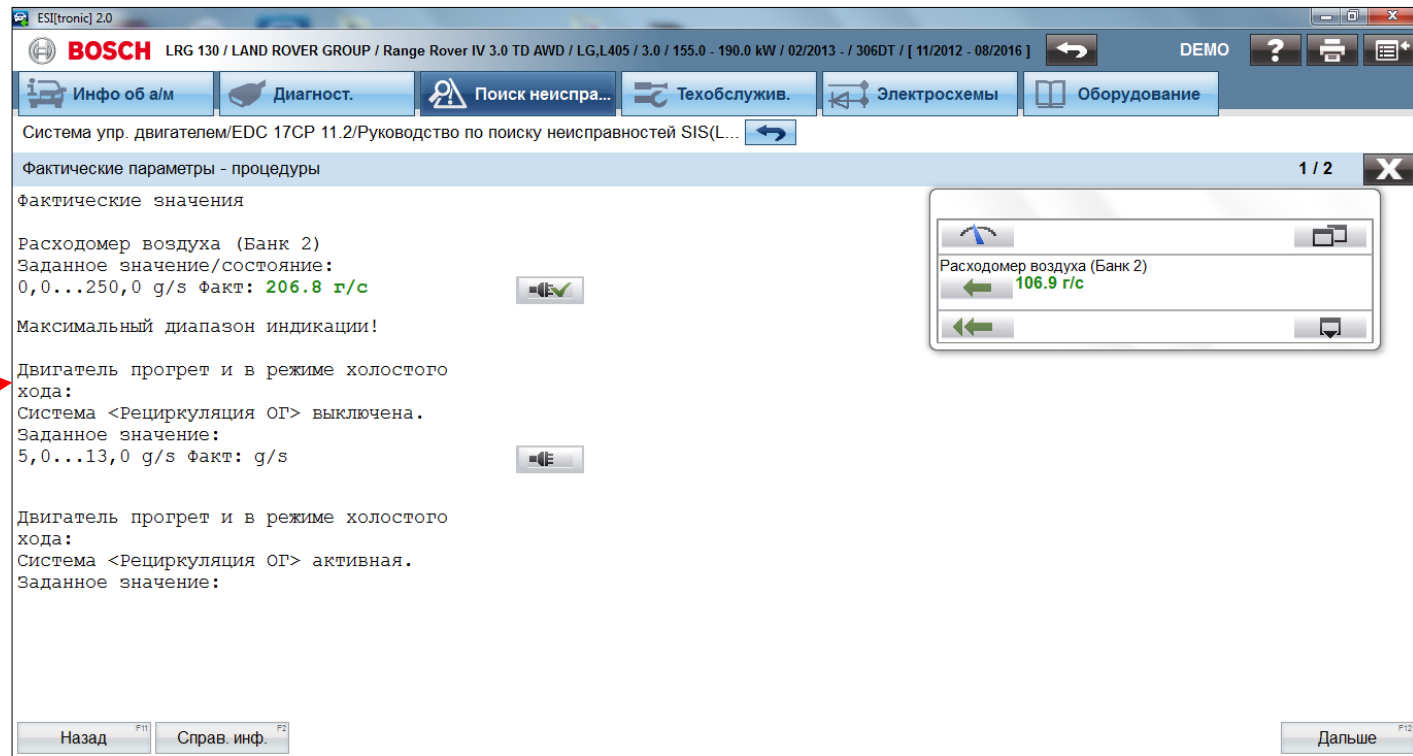
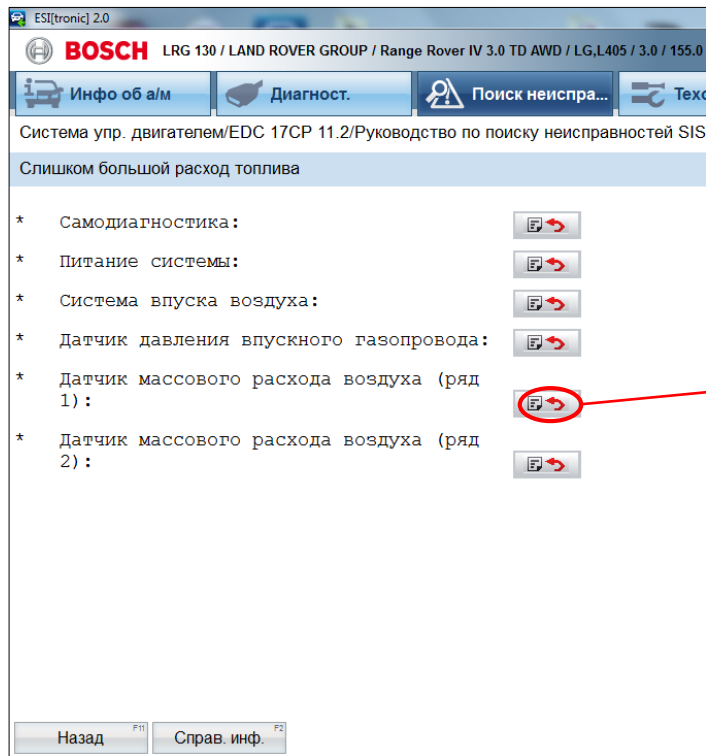


Например: Слишком большой расход топлива

Блок «Диалоговый поиск неисправностей» предлагает диагностику все основные неисправности по тем или иным симптомам (толчки, жесткая работа двигателя, двигатель глохнет и т.п.). Выбрав определённую неисправность, диагност видит определённую последовательность проверки компонентов, применимую в данном случае.

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Диалоговый поиск неисправностей



Система перечисляет компоненты, которые могут служить причиной неисправности. Осуществляемый в одно нажатие переход позволяет протестировать тот или иной компонент по заданным фактическим значениям. Если измерение было проведено, то на кнопке появляется знак «✓». Результат этого измерения также отправляется в отчёт CoRe.

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Диалоговый поиск неисправностей

ESI[tronic] 2.0

BOSCH LRG 130 / LAND ROVER GROUP / Range Rover IV 3.0 TD AWD / LG,L405 / 3.0 / 155.0 - 190.0 kW / 02/2013 - / 306DT / [11/2012 - 08/2016]

Инфо об а/м | Диагност. | Поиск неисправ... | Техобслужив. | Электросхемы | Оборудование

Система упр. двигателем/EDC 17CP 11.2/Руководство по поиску неисправностей SIS(L...

Датчик массового расхода воздуха (ряд 1) 4 / 9

11,5...13,5 V факт: V

Проверьте напряжение сигнала:
Зажигание выключено.
Штекерный разъем компонента V8.11 (Датчик массового расхода воздуха (ряд 1)) подключен.
Подключен подходящий адаптерный провод к штекерному соединению компонента V8.11 (Датчик массового расхода воздуха (ряд 1)).
Измерение на адаптерном проводе, кл. 1 (сигнал) на кл. 3 (-).
Заданные значения:
* Зажигание включено.
2,8...3,0 V факт: V
* Прогретый двигатель в режиме холостого хода.

Напряжение 12,05 V

1 4

Назад F11 | Справ. инф. F2 | Дальше F12

Заданный коридор значений помогает диагносту оценить работоспособность определённых компонентов и выявить причину неисправностей.

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Таблица кодов неисправностей

Компонент	Описание	Обработан
P000000	Ограничение функции вследствие полученного ошибочного значения	<input type="checkbox"/>
P001600	Изменение момента распределительного вала на более ранний(Ряд 1)	<input type="checkbox"/>
P003000	Зонд лямбда Цепь нагрева (Банк 1, датчик 1)	<input type="checkbox"/>
P003100	Зонд лямбда Цепь нагрева (Банк 1, датчик 1)	<input type="checkbox"/>
P003200	Зонд лямбда Цепь нагрева (Банк 1, датчик 1)	<input type="checkbox"/>
P004500	Регулировка давления наддува (ряд 1)	<input type="checkbox"/>
P004700	Регулировка давления наддува (ряд 1)	<input type="checkbox"/>
P004800	Регулировка давления наддува (ряд 1)	<input type="checkbox"/>
P007000	Датчик температуры наружного возд.	<input type="checkbox"/>
P007100	Датчик температуры наружного возд.	<input type="checkbox"/>
P007200	Датчик температуры наружного возд.	<input type="checkbox"/>
P007300	Датчик температуры наружного возд.	<input type="checkbox"/>
P008700	Давл.топлива в накоп. высок. давлен.	<input type="checkbox"/>
P009000	Запорный клапан топлива	<input type="checkbox"/>
P009100	Запорный клапан топлива	<input type="checkbox"/>
P009200	Запорный клапан топлива	<input type="checkbox"/>
P00C600	Высокое давление топлива	<input type="checkbox"/>

Возможность перехода от кодов неисправностей к главе по заданной системе автомобиля

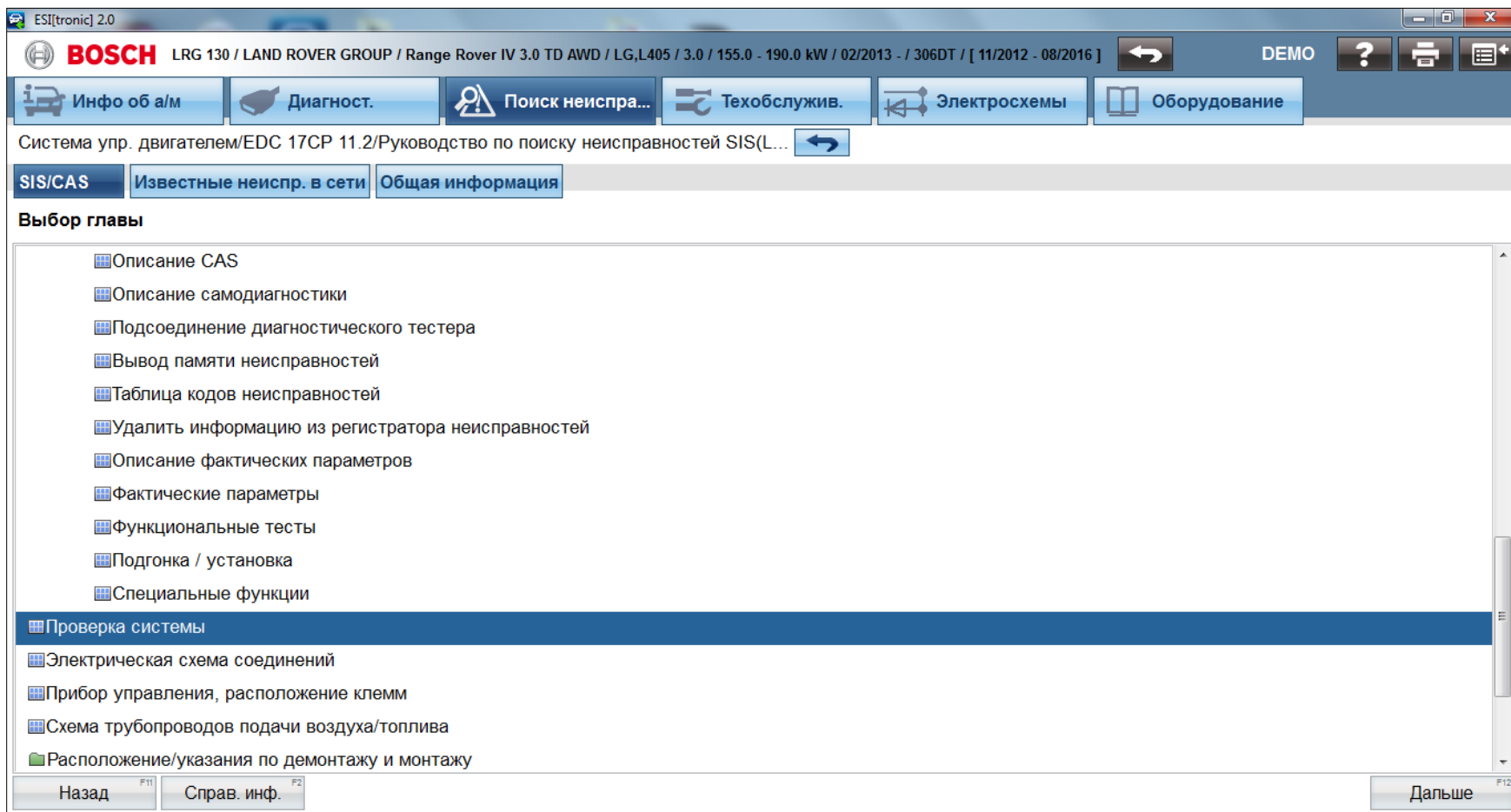
Выберите дефект.
Доп. информация по выбр. дефекту - кл. [Дальше](#)

К-во ошибок 3

P001600	Изменение момента распределительного вала на более ранний(Ряд 1)
P157000	Блок управления мотором закрыт Компонент заблокирован
P067000	Реле времени накаливания свечи 1 Ошибка в цепи тока

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

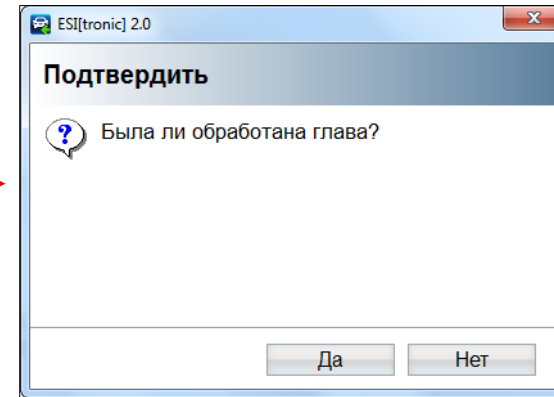
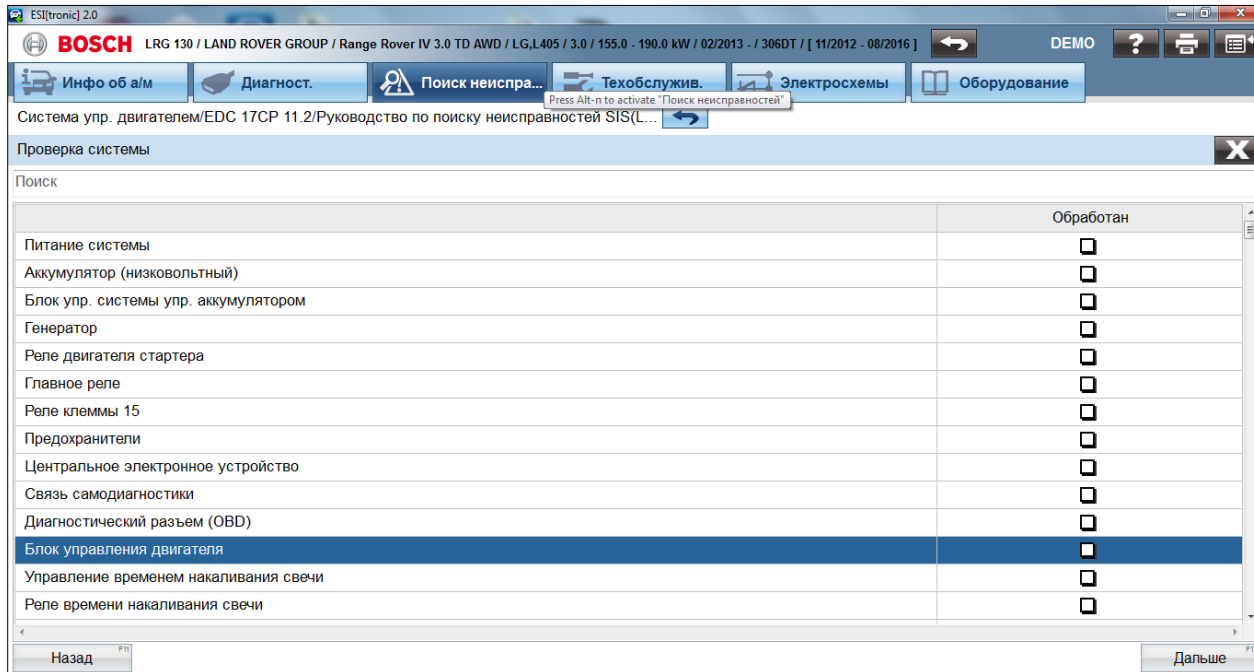
Проверка системы



Блок «Проверка системы» предоставляет пользователю доступ к информации по устранению возможных неисправностей, возникших в разных компонентах выбранного автомобиля.

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Проверка системы

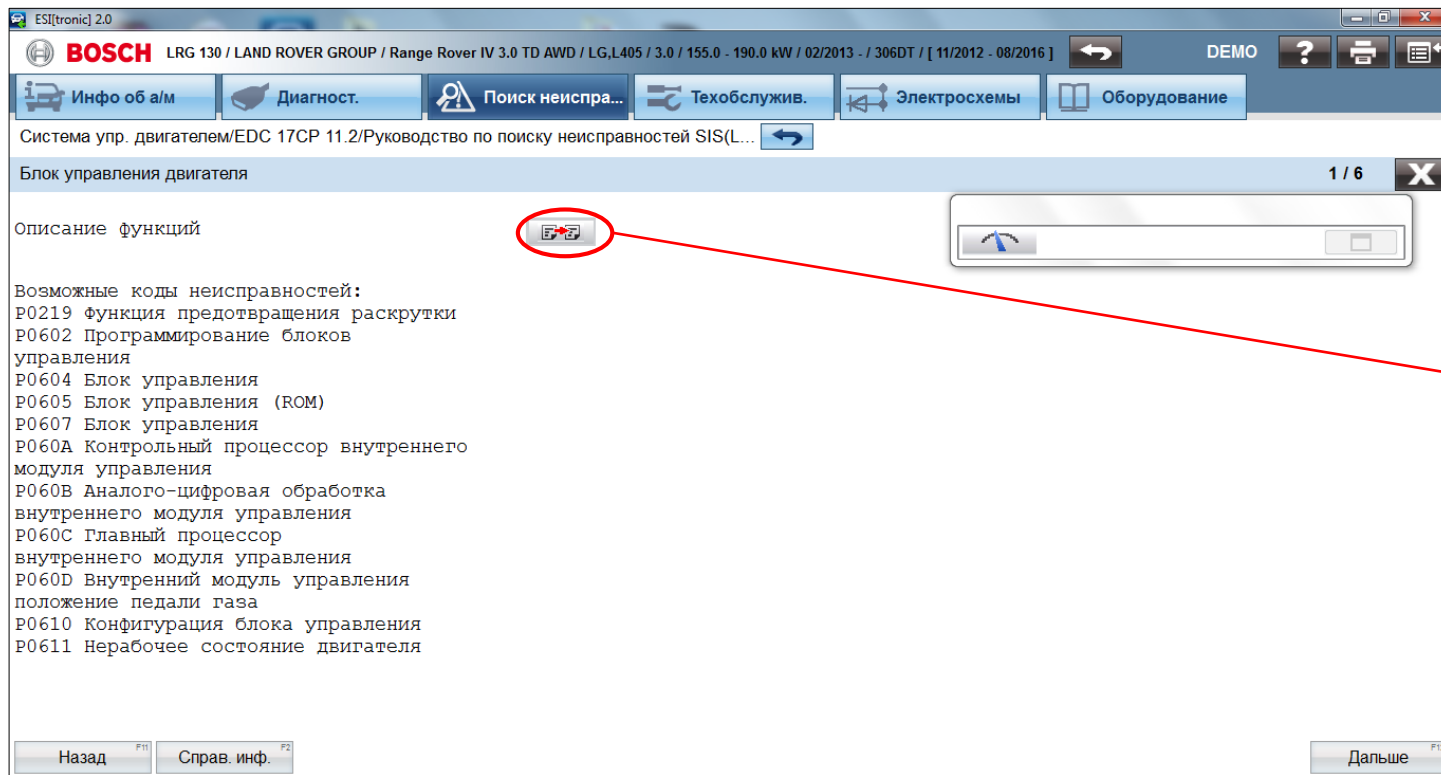


Раздел делится на главы в соответствии с названием каждой системы транспортного средства. Для удобства, после успешной обработки их можно отметить знаком «✓». А значит, данная система уже продиагностирована. Информация по этим работам автоматически будет отправлена в отчет CoRe.

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Проверка системы

Справочная информация



ESI[tronic] 2.0

BOSCH LRG 130 / LAND ROVER GROUP / Range Rover IV 3.0 TD AWD / LG,L405 / 3.0 / 155.0 - 190.0 kW / 02/2013 - / 306DT / [11/2012 - 08/2016]

Инфо об а/м | Диагност. | Поиск неисправ... | Техобслужив. | Электросхемы | Оборудование

Система упр. двигателем/EDC 17CP 11.2/Руководство по поиску неисправностей SIS(L...

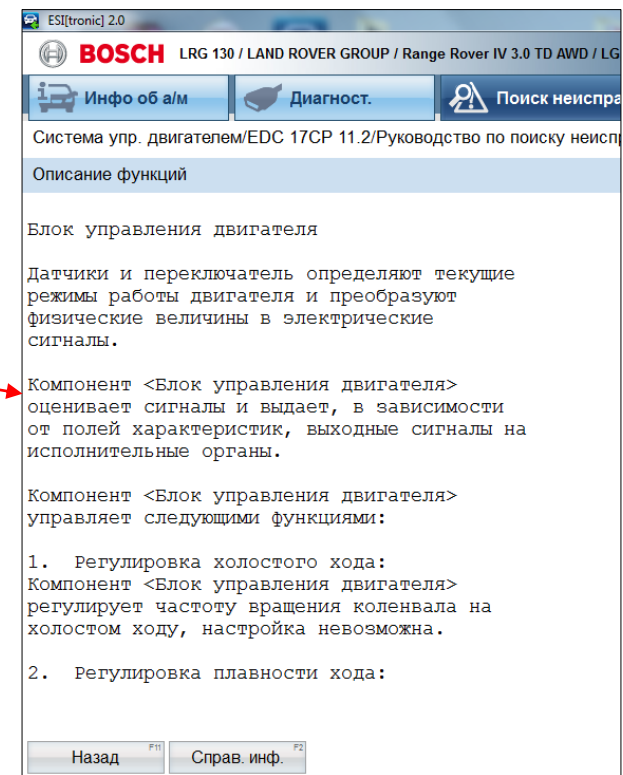
Блок управления двигателя 1 / 6

Описание функций

Возможные коды неисправностей:

- R0219 функция предотвращения раскрутки
- R0602 Программирование блоков управления
- R0604 Блок управления
- R0605 Блок управления (ROM)
- R0607 Блок управления
- R060A Контрольный процессор внутреннего модуля управления
- R060B Аналого-цифровая обработка внутреннего модуля управления
- R060C Главный процессор внутреннего модуля управления
- R060D Внутренний модуль управления положение педали газа
- R0610 Конфигурация блока управления
- R0611 Нерабочее состояние двигателя

Назад F11 | Справ. инф. F2 | Дальше F12



ESI[tronic] 2.0

BOSCH LRG 130 / LAND ROVER GROUP / Range Rover IV 3.0 TD AWD / LG

Инфо об а/м | Диагност. | Поиск неисправ...

Система упр. двигателем/EDC 17CP 11.2/Руководство по поиску неисправностей SIS(L...

Описание функций

Блок управления двигателя

Датчики и переключатель определяют текущие режимы работы двигателя и преобразуют физические величины в электрические сигналы.

Компонент <Блок управления двигателя> оценивает сигналы и выдает, в зависимости от полей характеристик, выходные сигналы на исполнительные органы.

Компонент <Блок управления двигателя> управляет следующими функциями:

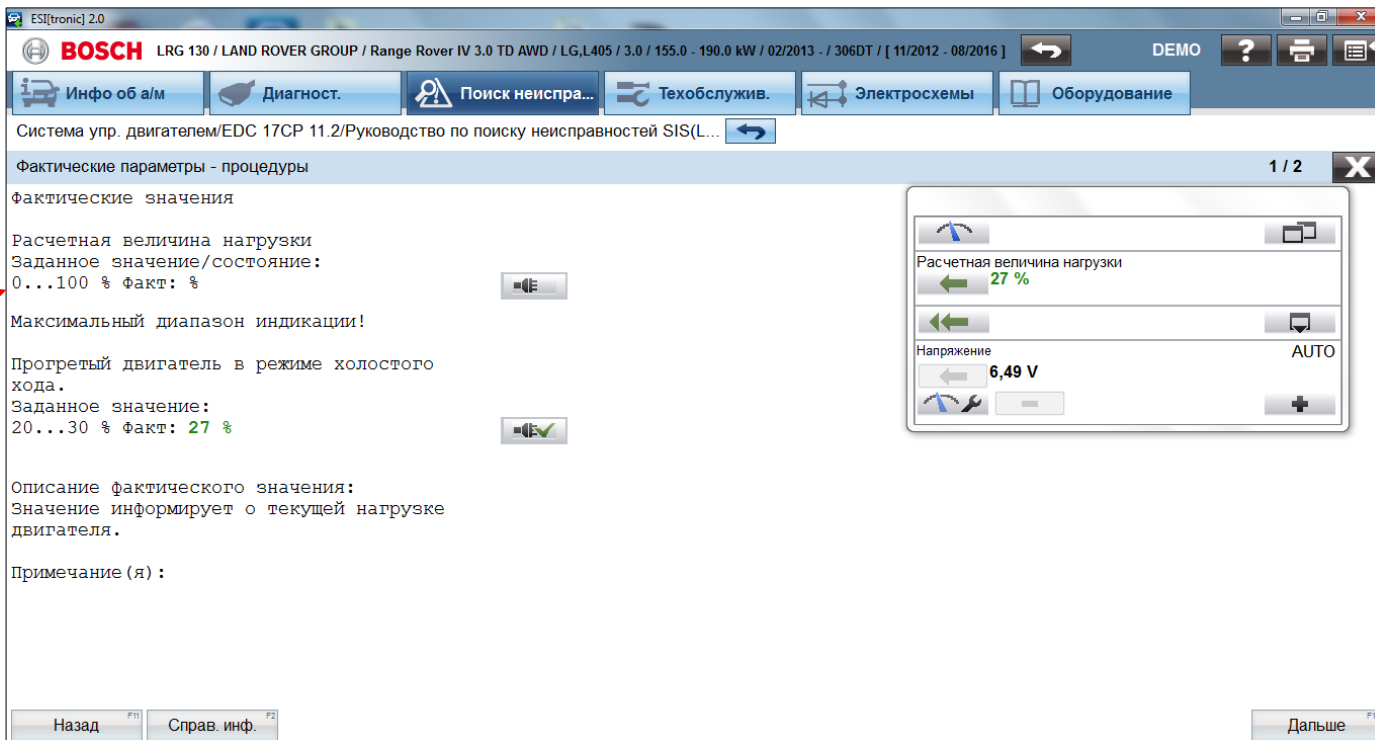
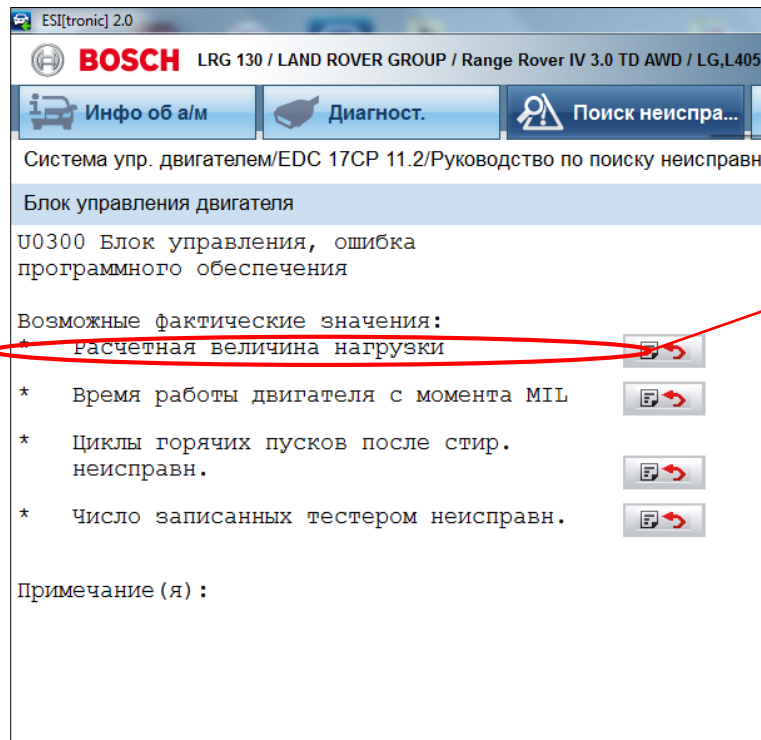
1. Регулировка холостого хода: Компонент <Блок управления двигателя> регулирует частоту вращения коленвала на холостом ходу, настройка невозможна.
2. Регулировка плавности хода:

Назад F11 | Справ. инф. F2 | Дальше F12

В главах по определённой системе указывается справочная информация по определённому компоненту, которая помогает диагносту определить последовательность работы.

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Проверка системы



Одной из главных особенностей сектора является возможность использовать переходы из теоретической информации к фактическим измерениям величины. Значения отображаются **зелёным** цветом, если они соответствуют заданным величинам, или же **красным**, в обратном случае. В этом же виде они будут показаны в отчёте CoRe.

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Проверка системы

Проверка низким давлением

- * Визуально проверить топливную систему на герметичность и отсутствие повреждений.
- * Если один из компонентов системы <Топливная система> негерметичен или поврежден, замените его.
- * Для проверки давления топлива применяйте инструмент 0 986 613 100 (Дизель SET 1).
- * Вместо инструмента 0 986 613 102 (Манометр 16 бар) опционально можно использовать инструмент 0 986 613 103 (Манометр -1...5 бар).

Проверьте давление подачи топлива:
Подключите между компонентом <Топливный фильтр> и компонентом <Насос высокого давления> подходящий манометр.
Запустите двигатель и дайте ему поработать в режиме холостого хода в течение примерно 30 с .
Заданное значение:

Так, например, при проверке контура низкого давления топливной системы автомобиля диагност получает доступ к подробным и последовательным инструкциям.

Информация также подкреплена важными иллюстрациями и чертежами с условными обозначениями компонентов.

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Проверка системы

ESI[tronic] 2.0 LRG 130 / LAND ROVER GROUP / Range Rover IV 3.0 TD AWD / LG.L405 / 3.0 / 155.0 kW / 02/2013 - / 306DT / [11/2012 - 08/2016]

Система упр. двигателем/EDC 17CP 11.2/Руководство по поиску неисправностей SIS(L...

Проверка низким давлением 3 / 4

350...400 кПа Факт: 360.0 кПа

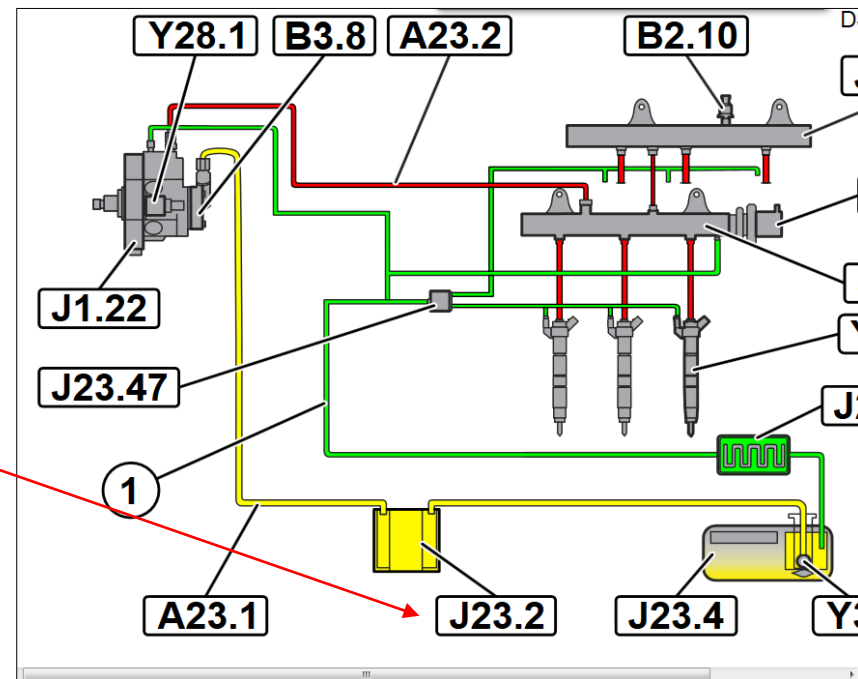
Проверить перепад давления перед и за компонентом <Топливный фильтр>:
* Измерение разницы давления компонента <Топливный фильтр>: .

После замены компонентов J23.2 (Топливный фильтр) провести следующие работы:
* Удалите воздух из системы питания:

* Проверьте отрицательный напор между компонентом Y2.18 (Пьезоинжектор) и управляемым обратным клапаном:
- Подробное описание хода проверки:

Назад Справ. инф. Далее

Информация по диагностике системы содержит в себе условные обозначения, которые обозначены на чертеже для удобства диагноста. Такой подход помогает механику экономить много времени на самостоятельном поиске необходимого компонента.



Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Проверка системы

ESI[tronic] 2.0

BOSCH LRG 130 / LAND ROVER GROUP / Range Rover IV 3.0 TD AWD / LG,L405 / 3.0 / 155.0 - 190.0 kW / 02/2013 - / 306DT / [11/2012 - 08/2016]

Инфо об а/м | Диагност. | Поиск неисправ... | Техобслужив. | Электросхемы | Оборудование

Система упр. двигателем/EDC 17CP 11.2/Руководство по поиску неисправностей SIS(L...

Проверка низким давлением 4 / 4

Анализ результатов тестирования:

- * Слишком малое низкое давление подачи топлива.
Возможные причины неисправностей:
 - Компонент Y3 (Электрический топливный насос) неисправен.
 - Компонент <Пластинчатый насос> негерметичен, загрязнен или изношен.
 - Компонент <Топливный фильтр> засорен.
- * Слишком большое низкое давление подачи топлива.
Возможные причины неисправностей:
 - Компонент J23.47 (Кл. д/поддерж. напора обр. топл.провода) неисправен.
 - Возвратный трубопровод топлива перегнут или засорен.

Y28.1 B3.8

J1.22 J23.47

1

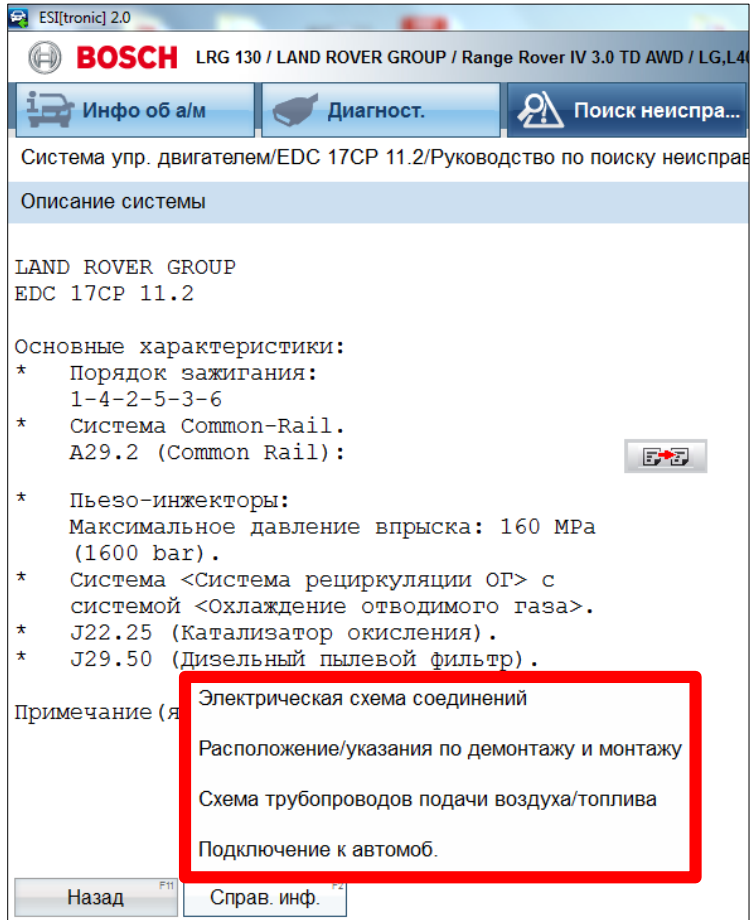
A23.1

Назад F11 | Справ. инф. F12 | Дальше F12

По окончании проверки, глава приводит диагноста к **анализу результатов тестирования**. Таким образом, измерив заданные тестом величины, диагност с лёгкостью определяет возможные причины неисправностей при минимальных временных затратах.

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Функциональные клавиши



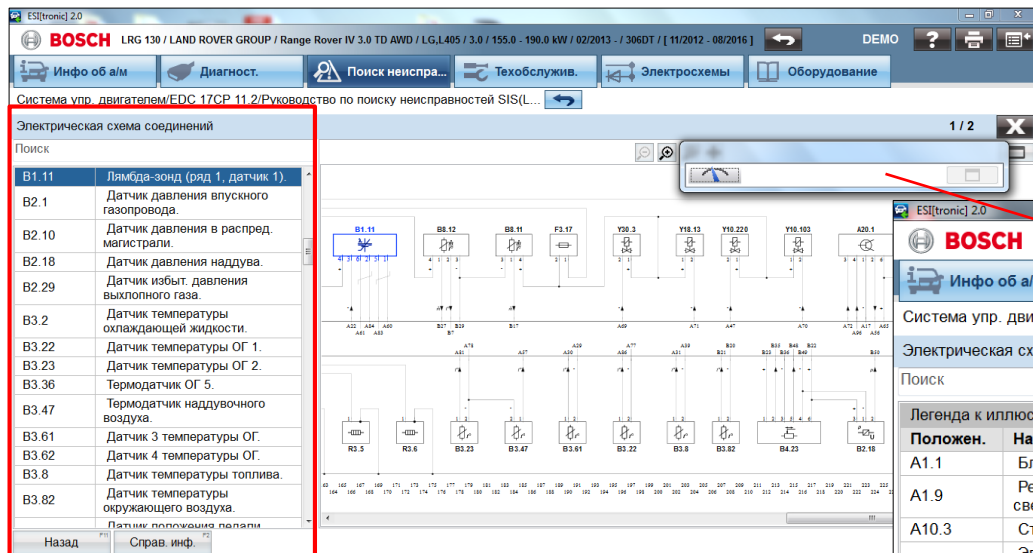
При выборе системы активируются различные **функциональные клавиши** в нижней части экрана:

- Электрическая схема соединений;
- Расположение/указания по демонтажу и монтажу;
- Схема трубопроводов подачи воздуха/топлива;
- Подключение к автомобилю.

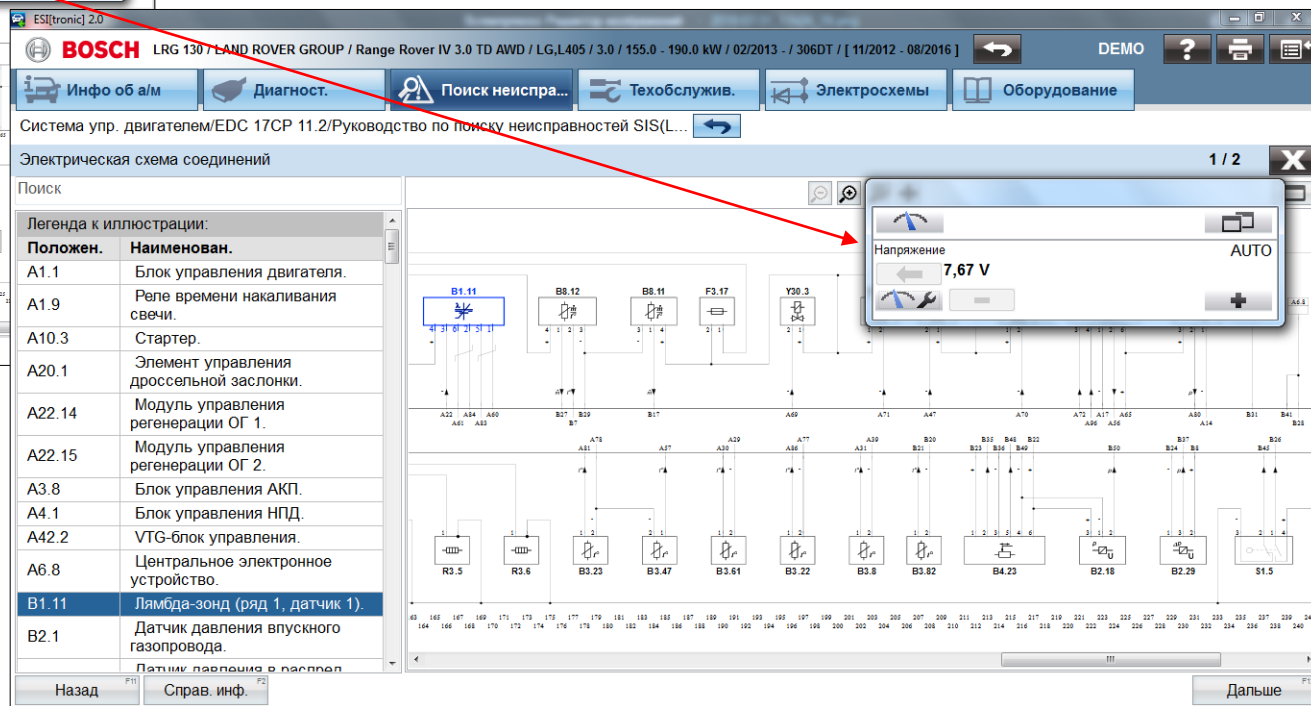
Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Функциональные клавиши >> Электрическая схема соединений

Возможность проводить замеры по выбранному элементу с помощью встроенного в KTS 560/590 мультиметра.

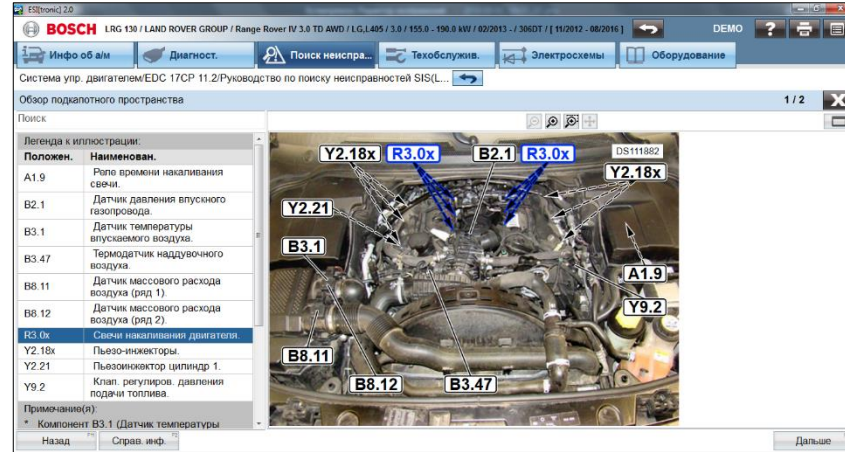
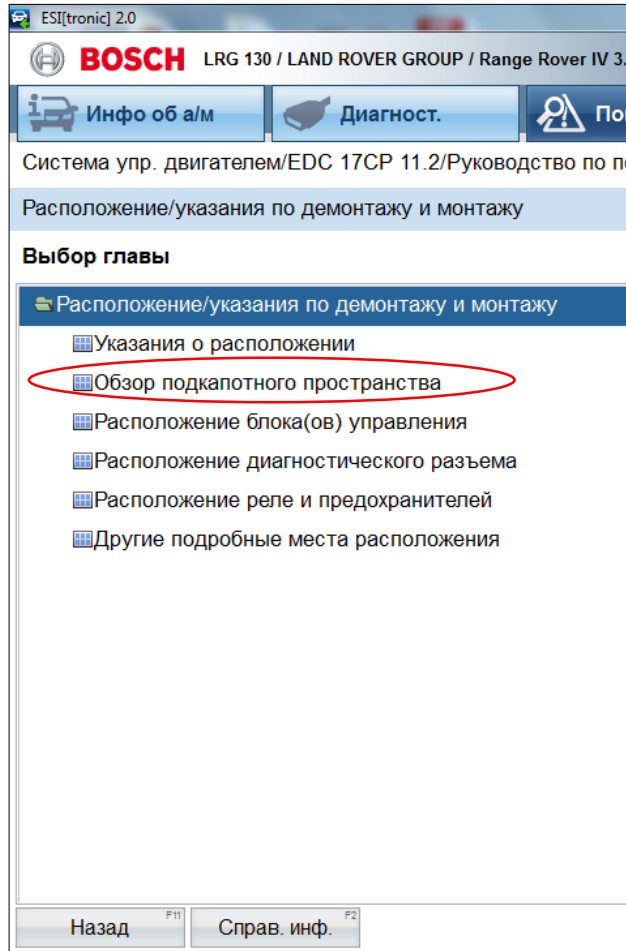


Список элементов системы управления двигателем. Возможность поиска и выбора отдельного элемента.

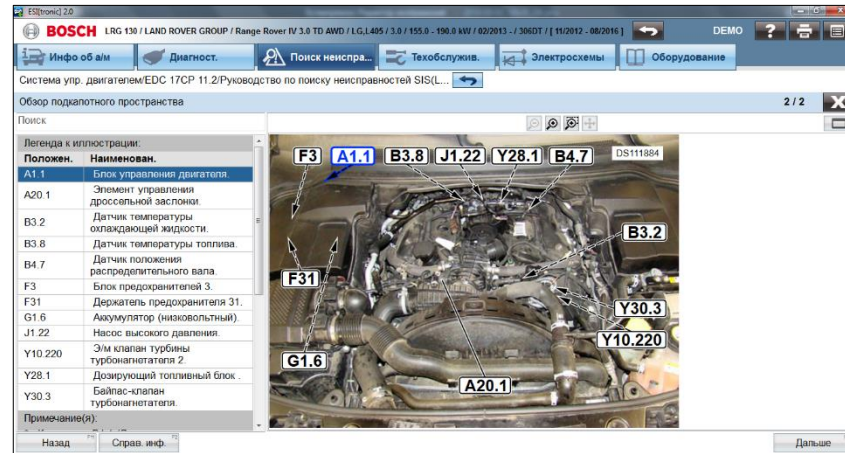


Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Функциональные клавиши >> Расположение/указания по демонтажу и монтажу



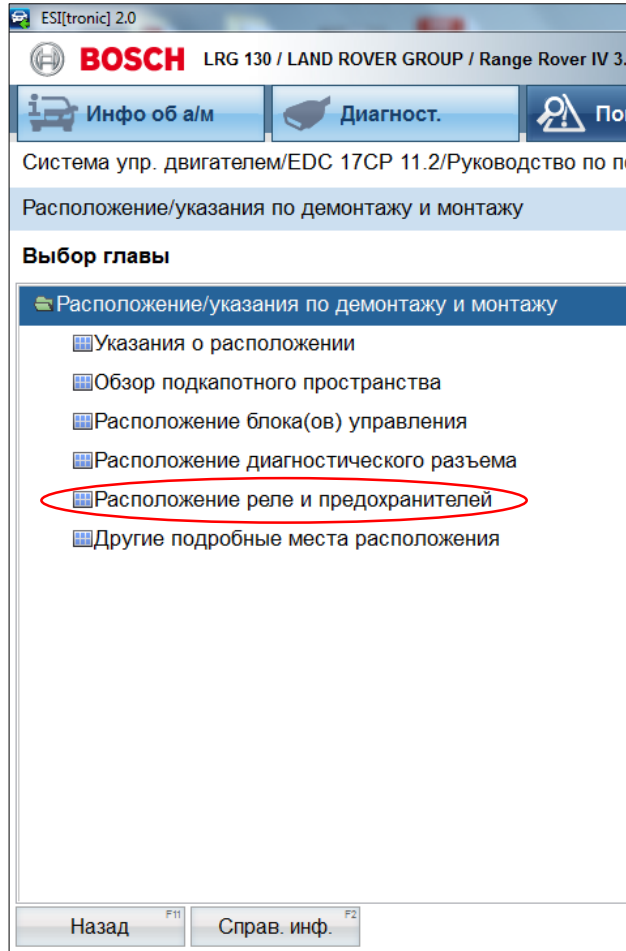
Обзор подкапотного пространства



Изображение подкапотного пространства автомобиля с информацией о расположении того или иного компонента по заданной модели.

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Функциональные клавиши >> Расположение/указания по демонтажу и монтажу



Расположение реле и предохранителей



Изображение расположения реле и предохранителей выбранной модели транспортного средства

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Функциональные клавиши >> Расположение/указания по демонтажу и монтажу

ESI[tronic] 2.0

BOSCH LRG 130 / LAND ROVER GROUP / Range Rover IV 3.0

Инфо об а/м Диагност.

Система упр. двигателем/EDC 17CP 11.2/Руководство по п

Расположение/указания по демонтажу и монтажу

Выбор главы

- Расположение/указания по демонтажу и монтажу
- Указания о расположении
- Обзор подкапотного пространства
- Расположение блока(ов) управления
- Расположение диагностического разъема
- Расположение реле и предохранителей
- Другие подробные места расположения**

Назад F11 Справ. инф. F2

Система упр. двигателем/EDC 17CP 11.2/Руководство по поиску неисправностей SIS(L...

Другие подробные места расположения

Поиск

Легенда к иллюстрации:

Положен.	Наименован.
A12.2	УГО блок управления.
B4.53	Посадочный датчик регул. давления воздуха.
J22.32	Турбонагнетатель 2.
J27.21	Турбонагнетатель УГО, работающий на ОГ.
J27.22	Колесный регулятор давления воздуха 2.
J27.22	Колесный регулятор давления воздуха 2.
Y16.13	Биты АЦ.2 — отсчет, вылет, вылет.

Примечание(я):

- Компонент B4.53 (Датчик холост. поворота турбонагн. УГО) и компонент M4.04 (Воздушный регулятор турбонагн. УГО) интегрированы в компонент A42.2 (УГО-блок управления).

Назад Справ. инф.

Система упр. двигателем/EDC 17CP 11.2/Руководство по поиску неисправностей SIS(L...

Другие подробные места расположения

Поиск

Легенда к иллюстрации:

Положен.	Наименован.
1	внешний трубопровод.
A00.1	Элемент управления дроссельной заслонки.
A02.14	Модуль управления дроссельной заслонки 1.
A22.15	Модуль управления дроссельной заслонкой 2.
J17.13	Воздушный насос.
J22.44	Мемб. дат. системы впрыска. CG 1.
J22.45	Мемб. дат. системы впрыска. CG 2.
J22.65	Турбонагнетатель системы впрыска. CG.
Y10.103	3-я клапанная регулировка системы впрыска.

Примечание(я):

- Компонент M4.1 (Угнет. положение дроссельной заслонки) и компонент M4.3 (Угнет. управление дроссельной заслонкой).

Назад Справ. инф.

Система упр. двигателем/EDC 17CP 11.2/Руководство по поиску неисправностей SIS(L...

Другие подробные места расположения

Поиск

Легенда к иллюстрации:

Положен.	Наименован.
1	внешний трубопровод.
A00.1	Элемент управления дроссельной заслонки.
A02.14	Модуль управления дроссельной заслонки 1.
A22.15	Модуль управления дроссельной заслонкой 2.
J17.13	Воздушный насос.
J22.44	Мемб. дат. системы впрыска. CG 1.
J22.45	Мемб. дат. системы впрыска. CG 2.
J22.65	Турбонагнетатель системы впрыска. CG.
Y10.103	3-я клапанная регулировка системы впрыска.

Примечание(я):

- Компонент M4.1 (Угнет. положение дроссельной заслонки) и компонент M4.3 (Угнет. управление дроссельной заслонкой).

Назад Справ. инф.

Система упр. двигателем/EDC 17CP 11.2/Руководство по поиску неисправностей SIS(L...

Другие подробные места расположения

Поиск

Легенда к иллюстрации:

Положен.	Наименован.
B1.11	Лямбда-зонд (ряд 1, датчик 1).
B2.29	Датчик избыт. давления выхлопного газа.
B3.22	Датчик температуры ОГ 1.
B3.23	Датчик температуры ОГ 2.
B3.36	Термодатчик ОГ 5.
B3.61	Датчик 3 температуры ОГ.
B3.62	Датчик 4 температуры ОГ.
J22.25	Катализатор окисления.
J29.50	Дизельный пылевой фильтр.

Примечание(я):

- Компонент R10 (Обогрев лямбда-зонда) встроено в компонент B1.11 (Лямбда-зонд (ряд 1, датчик 1)).

Назад Справ. инф.

Система упр. двигателем/EDC 17CP 11.2/Руководство по поиску неисправностей SIS(L...

Другие подробные места расположения

Поиск

Легенда к иллюстрации:

Положен.	Наименован.
B9.72	Датчик содержания воды в топливе.
J23.2	Топливный фильтр.

Примечание(я):

- Компоненты находятся на днище кузова автомобиля справа перед компонентом J23.4 (Топливный бак).

Назад Справ. инф.

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Функциональные клавиши >> Схема трубопроводов подачи воздуха/топлива

ESI[tronic] 2.0

BOSCH LRG 130 / LAND ROVER GROUP / Range Rover IV 3.0 TD AWD / LG,L405 / 3.0 / 155.0 - 190.0 kW / 02/2013 - / 306DT / [11/2012 - 08/2016]

Инфо об а/м | Диагност. | Поиск неисправ... | Техобслужив. | Электросхемы | Оборудование

Система упр. двигателем/EDC 17CP 11.2/Руководство по поиску неисправностей SIS(L...

Схема трубопроводов подачи воздуха/топлива 1 / 1

Поиск

Схема топливопроводов:
Легенда к иллюстрации:

Положен.	Наименован.
1	Обратный топливопровод.
A23.1	Контур низкого давления подачи топлива.
A23.2	Контур высокого давления подачи топлива.
B2.10	Датчик давления в распред. магистрали.
B3.8	Датчик температуры топлива.
J1.22	Насос высокого давления.
J1.51	Rail 1.
J1.52	Rail 2.
J23.16	Охладитель топлива.
J23.2	Топливный фильтр.
J23.4	Топливный бак.
J23.47	Кл. д/поддерж. напора обр. топл.провода.
Y2.18	Пьезоинжектор.

DS111749

Назад F11 | Справ. инф. F12 | Далее F12

Схема гидравлических и пневматических контуров с информацией о расположении того или иного компонента автомобиля.

Дополнительная информация

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ (Р)

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Электрические схемы

ESI[tronic] 2.0

BOSCH WWW 3547 / VW (VOLKSWAGEN) / Golf VI 1.6 TDI / 5K1 / 1.6 / 66.0 kW / 02/2009 - 11/2012 / CAYB DEMO

Инфо об а/м Диагност. Поиск неисправ... Техобслужив. **Электросхемы** Оборудование

Выбор системы | **Выбор подсистемы**

Выбор системы

- Система безоп. движ. ESP
- Система парковки
- Система упр. двигателем
- Система упр. кор. пер.
- Системы диагностики/шин
- Стеклоочиститель
- Стеклоподъемники
- Темпомат
- Установка звук. сигнала
- Ходовая часть/рулев. упр.
- Центр. электр. устройство
- Центральный замок**
- Эп. складной верх/крыша
- Электр. регул. зеркала

Выбор подсистемы

Поиск	С	Год
Центральный замок	С электр. стеклоподъемником сзади, - 05.2011	2011
Центральный замок	С электр. стеклоподъемником сзади, 05.2011 -	2011
Центральный замок	Седан, со стеклоподъемниками сзади	2010
2-дверные автомобили	05.2011 -	2011 - 2012
2-дверные автомобили	07.2008 -	2009 - 2010
4-дверные автомобили	05.2011 -	2011 - 2012
4-дверные автомобили	07.2008 -	2009 - 2010
4-дверные автомобили	Без электр. стеклоподъемников сзади	2009 - 2010
4-дверный, без электрических стеклоподъемников сзади	05.2011 -	2011 - 2012
Блок управления двери	Слева сзади	2009 - 2010
Блок управления двери	Справа сзади	2009 - 2010
Блок управления двери	Сторона водителя	2009 - 2010

Далее F12

Раздел «Электрические схемы» содержит схемы электропроводки большинства систем. Здесь дополнительно содержатся схемы систем кроме системы управления двигателем (схемы для неё содержатся в секторе SIS – Поиск Неисправностей). Доступ к информации осуществляется нажатием одной кнопки.

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Электрические схемы

The screenshot shows the ESI[tronic] 2.0 software interface. At the top, there is a navigation bar with buttons for 'Инфо об а/м', 'Диагност.', 'Поиск неисправ...', 'Техобслужив.', 'Электросхемы', and 'Оборудование'. Below this, the current project is identified as 'Центральный замок/ С электр. стеклоподъемником сзади, - 05.2011 / 2011'. A search bar at the top left contains the number '1'. Below the search bar is a table with two columns: 'Позиц...' (labeled with '2') and 'Обозначение' (labeled with '3'). The table lists various components and their descriptions. At the bottom of the table are buttons for 'Назад' and 'Сокращения' (labeled with '4'). To the right of the table is a large electrical schematic diagram showing various components and their connections.

Позиц...	Обозначение
A6.14	Блок управления двери водителя
A6.15	Блок управления двери пассажира
A6.16	Блок управления задней левой двери
A6.17	Блок управления задней правой двери
A6.19	Наружное зеркало на стороне водителя
A6.20	Наружное зеркало на стороне пассажира
A6.36	Блок закрыв. центр.замка со стороны вод.
A6.37	Блок закрыв. центр. зам. перед. пассаж.
A6.38	Блок закрывания центр.замка сзади слева
A6.39	Блок закрыв. центр.замка сзади справа
A6.55	Внутреннее зеркало заднего вида
A6.63	Обогрев наружного зеркала
A6.78	Блок упр.стеклоподъемниками FS

Электросхема центрального замка

1. Поиск по названию или номеру
2. Номер компонента на схеме
3. Название компонента
4. Расшифровка сокращений

The screenshot shows a dialog box titled 'Электросхемы - Сокращения'. It contains a table with two columns: 'Цвета проводки' and 'Сокращения'. The table lists various wire colors and their corresponding abbreviations.

Цвета проводки	Сокращения
BLK	черный
BLU	синий
BRN	коричневый
CLR	прозрачный
DK BLU	темно-синий
DK GRN	темно-зеленый
GRN	зеленый
GRY	серый
LT BLU	голубой
LT GRN	светло-зеленый
NCA	Цвет не известен
ORG	оранжевый
PNK	розовый
PPL	пурпуровый
RED	красный
TAN	телесный
VIO	фиолетовый
WHT	белый
YEL	желтый

РЕМОНТ НА ОСНОВЕ ОПЫТА (EVR)

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Известные неисправности в сети

The screenshot shows the ESI[tronic] 2.0 software interface. At the top, there is a header with the Bosch logo and vehicle information: "WWW 3547 / VW (VOLKSWAGEN) / Golf VI 1.6 TDI / 5K1 / 1.6 / 66.0 kW / 02/2009 - 11/2012 / CAYB". Below the header is a navigation bar with buttons for "Инфо об а/м", "Диагност.", "Поиск неисправ...", "Техобслужив.", "Электросхемы", and "Оборудование". The main content area has tabs for "SIS/CAS", "Известные неисправ. в сети", "Информация о марке", and "Общая информация". A search filter box is present with the text "Фильтровать отображенный текст". Below this, a list of known faults is displayed, each with a description and a thumbs-up icon indicating the number of users who found it helpful.

Описание неисправности	Коды неисправностей	Популярность (лайки)
Во время движения система <Центральный замок> блокируется и (или) деблокируется самостоятельно, и загораются компоненты системы <Внутреннее освещение>.	0556	35
Компонент <Двигатель вентилятора радиатора> работает в течение продолжительного времени.	0333	25
Холостой ход компонента <Двигатель> не плавный./Компонент <Лампа неисправн.сист.управл.двигателем> загорается.	P010100, P040100, P040300, P040500, P040700	13
Компонент <Двигатель> плохо запускается./Компонент <Двигатель> работает рывками на холостом ходу./При незначительном ускорении компонент <Двигатель> двигается резкими толчками./Компонент <Двигатель> на холостом ходу и при легком ускорении демонстрирует сильную детонацию.		12
После блокировки системы <Центральный замок> она снова самостоятельно деблокируется./Во время движения система <Центральный замок> блокируется и (или) деблокируется самостоятельно, и загораются компоненты системы <Внутреннее освещение>.	0556, 0617	10
Компонент М3.2 Двигатель нагнетателя свежего воздуха не работает./Стекла окон запотевают изнутри.	04F9, B10BE07	9
Компонент <Двигатель> выключается на холостом ходу при включении компонента <Вентилятор радиатора>.		7
Компонент <Автоматическая коробка передач> сильно загрязнен маслом./Компонент <Крышка днища кузова> сильно загрязнен маслом.		6

Блок «Известные неисправности в сети» содержит актуальные описания и способы устранения неполадок для заданной марки и модели автомобиля. Вся информация собирается как из открытых источников, так из службы поддержки Bosch, после чего проверяется экспертами Bosch. Это обеспечивает точность и актуальность информации

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Известные неисправности в сети

The screenshot shows the ESI[tronic] 2.0 software interface. At the top, there is a header bar with the BOSCH logo and vehicle information: VWV 3547 / VW (VOLKSWAGEN) / Golf VI 1.6 TDI / 5K1 / 1.6 / 66.0 kW / 02/2009 - 11/2012 / CAYB. Below the header is a navigation bar with buttons for 'Инфо об а/м', 'Диагност.', 'Поиск неисправ...', 'Техобслужив.', 'Электросхемы', and a book icon. Underneath is a sub-navigation bar with buttons for 'SIS/CAS', 'Известные неисправ. в сети', 'Информация о марке', and 'Общая информация'. A search input field contains the text 'запоте'. Below the search field, two search results are displayed, both with the word 'запоте' highlighted in yellow in the original image. The first result reads: 'Компонент М3.2 Двигатель нагнетателя свежего воздуха не работает./Стекла окон запотевают изнутри. Коды неисправностей: 04F9, B10BE07'. The second result reads: 'Компонент М3.2 Двигатель нагнетателя свежего воздуха работает только на ступени вентилятора 4./Стекла окон запотевают изнутри.'

Есть возможность поиска описания неисправностей по ключевым словам. Также можно искать по коду неисправности, симптомам или описанию в свободной форме.

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Известные неисправности в сети

ESI[tronic] 2.0

BOSCH VWV 3547 / VW (VOLKSWAGEN) / Golf VI 1.6 TDI / 5K1 / 1.6 / 66.0 kW / 02/2009 - 11/2012 / CAYB

Инфо об а/м | Диагност. | Поиск неисправ... | Техобслужив. | Электросхемы | Оборудование

Компонент M3.2 Двигатель нагнетателя свежего воздуха работает только на ступени вентилятора 4./Стекла окон запотевают изнутри.

SIS/CAS | Известные неискр. в сети | Информация о марке | Общая информация

Известная неисправность - Компонент M3.2 Двигатель нагнетателя свежего воздуха работает только на ступени вентилятора 4./Стекла окон запотевают изнутри.

Замечания:

- Компонент M3.2 Двигатель нагнетателя свежего воздуха работает только на ступени вентилятора 4.
- Стекла окон запотевают изнутри.

Рамочные условия:

- Неисправности касаются только автомобилей с системой <Кондиционер> типа Climatic.
- Компонент <Двигатель нагнетателя свежего воздуха> технически исправен.

Возможные причины:

- Компонент <Двигатель нагнетателя свежего воздуха> был заблокирован замерзшей талой водой.
- Компонент <Группа доп.резист.вентилят.свеж.воздуха> поврежден.

Решение проблемы:

- Проверьте и при необходимости замените компонент <Группа доп.резист.вентилят.свеж.воздуха>.
- Проверить компонент <Двигатель нагнетателя свежего воздуха> Просверлить отверстие 4 мм в самой нижней точке компонента <Корпус вентилят.приточного воздуха>.

Изображение 1/1

Двигатель нагнетателя свежего воздуха.

M3.2

Каждый раздел содержит в себе следующие блоки:

- Замечания (симптомы неисправности)
- Рамочные условия
- Возможные причины
- Решения проблемы

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Известные неисправности в сети

Вы хотите сообщить нам информацию о новом случае? Сначала оцените текущий случай и отправьте нам информацию о новом случае в формате: <неисправность>, <рамочные условия: код неисправности или симптом>, <возможные причины>, <устранение неисправности>

Эта информация оказалась полезной для вас?

Да  Нет 

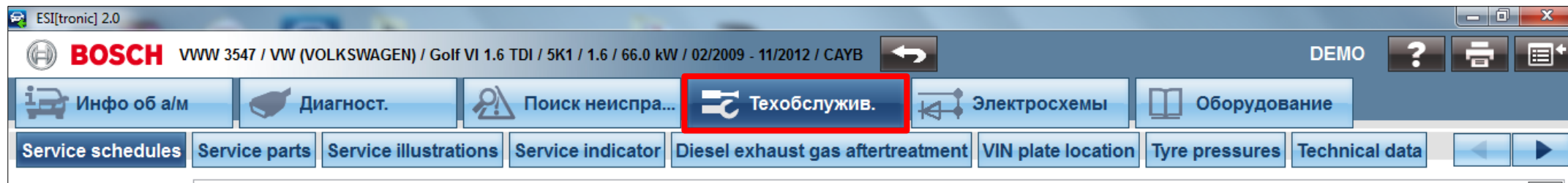
По завершении диагностики вы можете оценить данное описание неисправности. Также вы можете сообщить о неисправности, известной вам и не приведённой в разделе EBR.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ (М)

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Техобслуживание

Раздел техобслуживания предоставляет быстрый доступ к обширной информации по выбранной модели автомобиля для сервисных работ.



Сектор состоит из следующих **разделов**:

- Сервисные интервалы
- Расходные материалы
- Сервисные изображения
- Сброс интервала техобслуживания
- Расположение VIN номера
- Давление в шинах
- Технические характеристики
- Ремень ГРМ
- Ремень привода вспомогательных агрегатов
- Углы установки колёс
- Перепрограммирование брелока
- Актуальные данные ТО онлайн

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Техобслуживание

Сервисные интервалы

км	Описание	Месяцы	Рабоч. хар-ки	Non EN 590 fuel/biodiesel
15000	Oil service - every 15000 km or 12 months	12	0,5	
30000	Interval service - every 30000 km or 24 months	24	0,7	
60000	Inspection service - every 60000 km or at 36 months and then every 24 months	36	0,9	
	Oil and inspection service combined		1,4	
	Interval and inspection service combined		1,6	

Additional service items	Рабоч. хар-ки	Non EN 590 fuel/biodiesel
<input checked="" type="checkbox"/> At 36 months regardless of miles/km and then every 24 months	0,3	
<input type="checkbox"/> Every 30000 km regardless of months	За дополнительную плату	0.20

Выбор объёма работ техобслуживания

Этапы	Указания	Примечания / тестируемые знач.	OK	Не OK	Устранено
VEHICLE FULLY RAISED					
Engine oil - Drain/refill			✓		
Engine oil filter - Renew			✓		
VEHICLE HALF RAISED					
Front brake pads - Check/report		mm	✓		
Front brake discs - Check/report		mm		✗	
Rear brake pads - Check/report		mm	✓		
Rear brake discs - Check/report		mm	✓		
Brake fluid - Renew			✓		
ENGINE BAY OPERATIONS					
Clutch fluid - Renew				✗	
FINAL ITEMS CHECK					
Service interval indicator - Reset				✗	

Проверка систем с возможной заменой

Рекомендации по частоте обслуживания транспортного средства выбранной модели. А также таблица проделанных работ в ходе ТО. Возможность делать отметки «✓» или «✗» для указания состояния компонента (например, в ходе приемки). Данная информация переносится в протокол (отчёт о проделанной работе) и обеспечивает наглядность для клиента. Также она появится в отчёте CoRe.

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Техобслуживание

Расходные материалы

ESI[tronic] 2.0

BOSCH VWV 3547 / VW (VOLKSWAGEN) / Golf VI 1.6 TDI / 5K1 / 1.6 / 66.0 kW / 02/2009 - 11/2012 / CAYB

DEMO ?

Инфо об а/м Диагност. Поиск неисправ... Техобслужив. Электросхемы Оборудование

Service schedules **Service parts** Service illustrations Service indicator Diesel exhaust gas aftertreatment VIN plate location Tyre pressures

Engine oil		
Ambient temperature range		All temperatures
Engine oil grade	SAE	5W-30
Engine oil classification	OEM	VW 507.00
Engine with filter(s)	litres	4,3

Engine oil filter

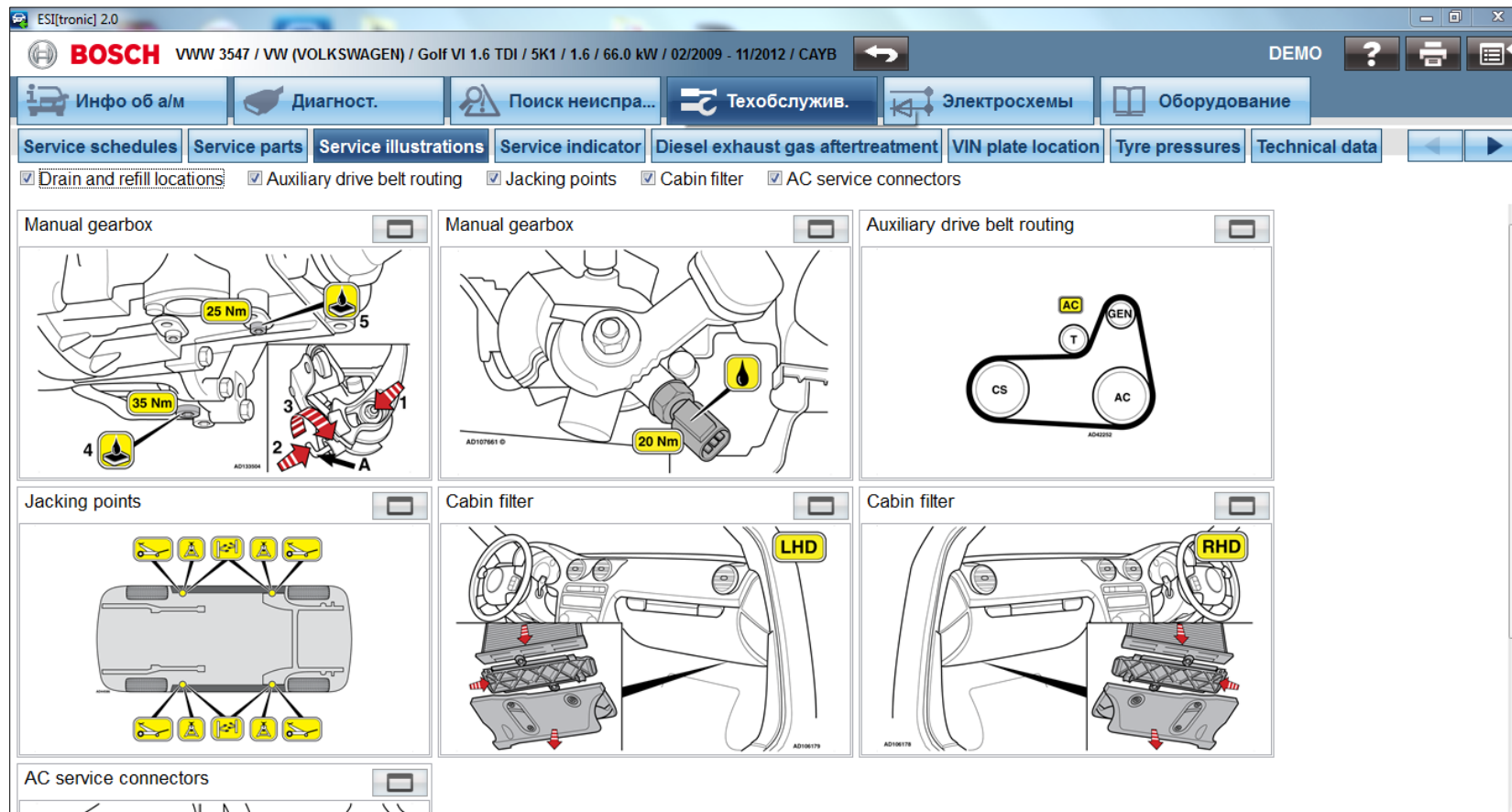
Здесь можно найти информацию по расходным материалам и сменным запасным частям, требующимся в ходе ТО автомобиля.

Например, характеристики заливаемого моторного масла, параметры масляного фильтра и т.п.

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Техобслуживание

Сервисные изображения



Полезные изображения, которые способны в кратчайший срок предоставить диагносту самую объемную и важную информацию.

Например: расположение точек залива жидкостей, расположение фильтров, места, точки поддомкрачивания авто, схема установки ремней и многое другое.

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Техобслуживание

Сброс интервала техобслуживания

Longlife service intervals

Longlife service intervals

To retain longlife service intervals the service interval indicator must be reset using suitable diagnostic equipment.

NOTE: Vehicles on longlife service intervals may be reset using the fixed interval servicing method but this will result in the service interval indicator returning to fixed service intervals.

Fixed service intervals - with multifunction display

Switch ignition ON.
Briefly press button [A] Fig. 1.
Repeatedly press button [B] Fig. 1 or [C] Fig. 1 until the message "Settings" is displayed.
Briefly press button [A] Fig. 1.
Repeatedly press button [B] Fig. 1 or [C] Fig. 1 until the message "Service" is displayed.
Briefly press button [A] Fig. 1.
Repeatedly press button [B] Fig. 1 or [C] Fig. 1 until the message "Reset" is displayed.
Briefly press button [A] Fig. 1 twice.

Информация о способах сброса межсервисного интервала

-В ручном режиме (из автомобиля)

-В автоматическом режиме (через системный сканер)

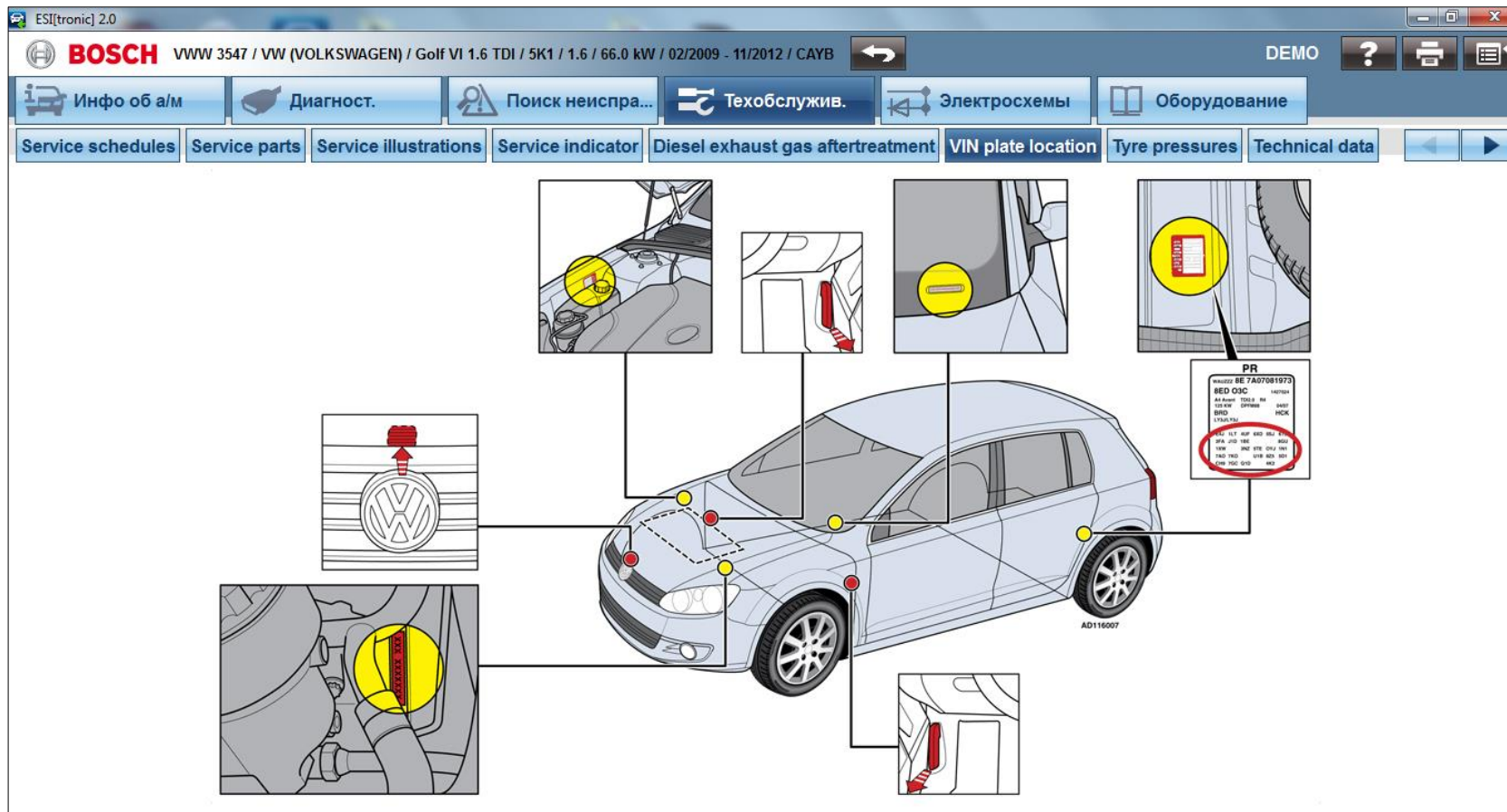
Сброс индикатора интервала техобслуж.

[Сброс индикатора интервала техобслуж. через диагностику](#)

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Техобслуживание

Расположение VIN номера



Указание всех возможных мест расположения идентификационного номера автомобиля VIN по выбранной модели транспортного средства. Данная информация особенно полезна при оценке юридической чистоты автомобиля.

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Техобслуживание

Давление в шинах

Rim size	Tyre size	Model	Unladen Front bar(psi)	Unladen Rear bar(psi)	Laden Front bar(psi)	Laden Rear bar(psi)
6/6,5x15	195/65 R 15 91T/H/V		2,0 (29)	2,0 (29)	2,3 (33)	2,8 (41)
6/6,5x15	195/65 R 15 91T/H/V	2,0 TDI	2,3 (33)	2,3 (33)	2,5 (36)	3,0 (44)
6/6,5x15	195/65 R 15 91T/H/V	1,6 TDI BlueMotion	2,5 (36)	2,5 (36)	2,5 (36)	2,9 (42)
6x15	205/60 R 15 91T/H/V		2,0 (29)	2,0 (29)	2,3 (33)	2,8 (41)
6x15	205/60 R 15 91T/H/V	2,0 TDI	2,3 (33)	2,3 (33)	2,5 (36)	3,0 (44)
6,5x16	205/55 R 16 91T/H/V/W		2,0 (29)	2,0 (29)	2,3 (33)	2,8 (41)
6,5x16	205/55 R 16 91T/H/V/W	2,0 TDI	2,3 (33)	2,3 (33)	2,5 (36)	3,0 (44)
7/7,5x17	225/45 R 17 91T/H/V/W		2,0 (29)	2,0 (29)	2,3 (33)	2,8 (41)
7/7,5x17	225/45 R 17 91T/H/V/W	1,4 TSI/2,0 TDI	2,3 (33)	2,3 (33)	2,5 (36)	3,0 (44)
7/7,5x17	225/45 R 17 91T/H/V/W	2,0 TSI	2,6 (38)	2,6 (38)	2,8 (41)	3,0 (44)
7,5x18	225/40 R 18 92Y		2,3 (33)	2,3 (33)	2,5 (36)	3,0 (44)
8x19	235/35 ZR 19 91Y		2,7 (39)	2,7 (39)	2,9 (42)	3,0 (44)

- Размеры шин
- Размеры колёс
- Давление воздуха в шинах

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Техобслуживание

Технические характеристики

ESI[tronic] 2.0

BOSCH WWW 3547 / VW (VOLKSWAGEN) / Golf VI 1.6 TDI / 5K1 / 1.6 / 66.0 kW / 02/2009 - 11/2012 / CAYB

Инфо об а/м | Диагност. | Поиск неисправ... | **Техобслужив.** | Электросхемы | Оборудование

VIN plate location | Tyre pressures | **Technical data** | Timing belts | Auxiliary drive belts | Wheel alignment | Key programming | Актуальные данные ТО онлайн

Категория: Полные данные

Поиск

Vehicle identification	
ADB No.	47733
Model	Golf/BlueMotion
Model (continued)	1,6 TDI CR
Year	2009-14
Engine	Code CAYB/CAYC
No. of cylinders	Type 4/DOHC
Capacity	cc 1599
Compression ratio	:1 16,5
Fuel system	Make Siemens
Fuel system	Type Simos PCR 2
Injection system	
Air metering	Type Mass
Pump type	Common rail
Injection sequence	1-3-4-2
Tuning and emissions	
Idle speed	rpm 805±75
Rated no load speed	rpm 2200-2700
Oil temperature	°C 80

Cylinder layout

1 2 3 4

Раздел «Технические характеристики» предоставляет диагностику исчерпывающую справочную информацию об автомобиле:

- Типы блоков управления
- Заправочные объёмы
- Типы эксплуатационных жидкостей
- Моменты затяжки
- Типы свечей зажигания и т.д.

Информация часто сопровождается иллюстрациями систем и важными указаниями.

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Техобслуживание

Ремень ГРМ

ESI[tronic] 2.0
BOSCH WWW 3547 / VW (VOLKSWAGEN) / Golf VI 1.6 TDI / 5K1 / 1.6 / 66.0 kW / 02/2009 - 11/2012 / CAYB DEMO

Инфо об а/м | Диагност. | Поиск неисправ... | Техобслужив. | Электросхемы | Оборудование

VIN plate location | Tyre pressures | Technical data | **Timing belts** | Auxiliary drive belts | Wheel alignment | Key programming | Актуальные данные ТО онлайн

Категория: **Timing belt**

General information: Выбрать
Timing belt
Timing gears

Важное указани

Изготовители автомобилей могут в любое время изменить указанные интервалы и методы. Регулярно узнавайте на нашем сайте об изменениях, возможно произведенных между двумя версиями ESI[tronic].

Основой для рекомендуемых интервалов замены служат сведения изготовителей автомобилей при подписании в печать. Интервалы, измененные позже, не были учтены. В случае возникновения сомнений рекомендуется обратиться к изготовителю или импортеру.

Если изготовитель не дает никакой рекомендации по замене зубчатого ремня, то такое решение должно быть принято после точной проверки зубчатого ремня.

Кроме визуального состояния зубчатого ремня, которое подробно объясняется в пункте "Общая информация" (F5) - "Зубчатый ремень", в отношении замены зубчатого ремня необходимо учитывать еще и другие факторы:

1. Установлен еще оригинальный зубчатый ремень или уже была произведена замена?

AB1197864 ©

Подробные инструкции по установке ремня / цепи ГРМ.

- Метки, важные примечания
- Алгоритм работы
- Схематические изображения и т.п.

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Техобслуживание

Ремень привода вспомогательных агрегатов

ESI[tronic] 2.0
BOSCH WWW 3547 / VW (VOLKSWAGEN) / Golf VI 1.6 TDI / 5K1 / 1.6 / 66.0 kW / 02/2009 - 11/2012 / CAYB

Инфо об а/м | Диагност. | Поиск неисправ... | **Техобслужив.** | Электросхемы | Оборудование

VIN plate location | Tyre pressures | Technical data | **Timing belts** | Auxiliary drive belts | Wheel alignment | Key programming | Актуальные данные ТО онлайн

Категория: **With automatic tensioner**

General precautions
Выбрать
With mechanical tensioner
With automatic tensioner

General precautions

- Disconnect battery earth lead.
- Turn engine via crankshaft pulley (unless otherwise stated).
- Turn engine in normal direction of rotation (unless otherwise stated).
- Observe all tightening torques (where quoted).

Special tools

- Tensioner locking tool - No.T10060A.

Repair times - hrs

DSG transmission	
Fan/serpentine belt - R & I	0.50
Fan/serpentine belt tensioner - R & I	1.10
All other transmissions	
Fan/serpentine belt - R & I	0.50
Fan/serpentine belt tensioner - R & I	1.10

- Снятие / установка ремня
- Оснастка
- Схематические изображения
- Последовательность действий и т.п.

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Техобслуживание

Углы установки колёс

ESI[tronic] 2.0

BOSCH VWV 3547 / VW (VOLKSWAGEN) / Golf VI 1.6 TDI / 5K1 / 1.6 / 66.0 kW / 02/2009 - 11/2012 / CAYB

DEMO

Инфо об а/м | Диагност. | Поиск неисправ... | Техобслужив. | Электросхемы | Оборудование

VIN plate location | Tyre pressures | Technical data | Timing belts | Auxiliary drive belts | **Wheel alignment** | Key programming | Актуальные данные ТО онлайн

Категория: Standard suspension (PR No. 2UA)

Данные: Полные данные 0/45

Dimensions	
Wheelbase	mm 2578
Tightening torques	
Steel wheels	120 Nm
Alloy wheels	120 Nm
Trackrod locknut/clamp	50 Nm
Checking range - Front wheels	
Load positioning	Unladen
Fuel tank - percentage full	% 100
Toe-in (N = negative, toe-out)	mm 0 - 2,36
Toe-in (N = negative, toe-out)	deg 0° - 0°20'
Toe-in (N = negative, toe-out)	deg-1/100 0 - 0,33
Camber	deg 1°N - 0°
Camber	deg-1/100 1N - 0
Castor	deg 7°4' - 8°4'
Castor	deg-1/100 7,07 - 8,07
Setting data - All wheels	

Характеристики по настройке подвески заданного транспортного средства, углы установки колёс и многое другое способны помочь диагносту выполнить свою работу быстро и качественно.

Категория:

Remote alarm/central locking

Remote alarm/central locking

System operation

- Pressing lock button once locks vehicle and activates alarm system Fig.1 [1] .
 - Indicators will flash once.
- Pressing unlock button once unlocks vehicle and deactivates alarm system Fig.1 [2] .
 - Indicators will flash twice.
- Pressing tailgate release button for 1 second unlocks tailgate Fig.1 [3] .
 - Indicators will flash twice.

NOTE: Additional functions can be set to respond to the key.

Fig.1

Synchronization

AD112368

Перепрограммирование ключей зажигания является популярной вспомогательной процедурой в автомастерских. Система содержит подробную информацию об алгоритме перепрограммирования по большинству современных моделей транспортных средств, выручая диагноста и клиента одновременно.

ДИЛЕРСКОЕ ПО. ПРОТОКОЛ PASS-THRU

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Bosch KTS + дилерское ПО

- ▶ Современные автомобили допускают использование недилерского диагностического прибора в паре с дилерским ПО при диагностике и программировании ЭБУ
- ▶ Это реализовано по протоколу J-2534 (Pass-Thru)

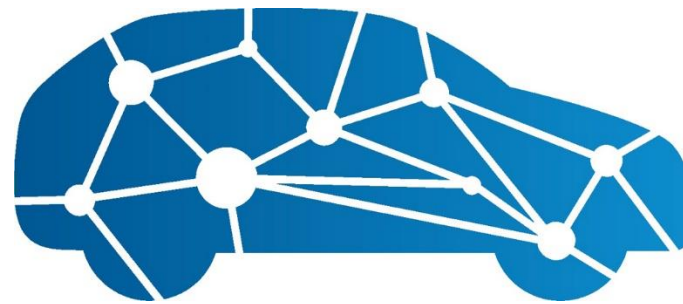


И прочие марки... список расширяется

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Условия работы

- ▶ Поддержка автомобилем протокола J-2534
- ▶ Наличие дилерского ПО
- ▶ Наличие системного сканера KTS 560/590 или 350



Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Порядок работы

- ▶ Подключение оборудования к а/м

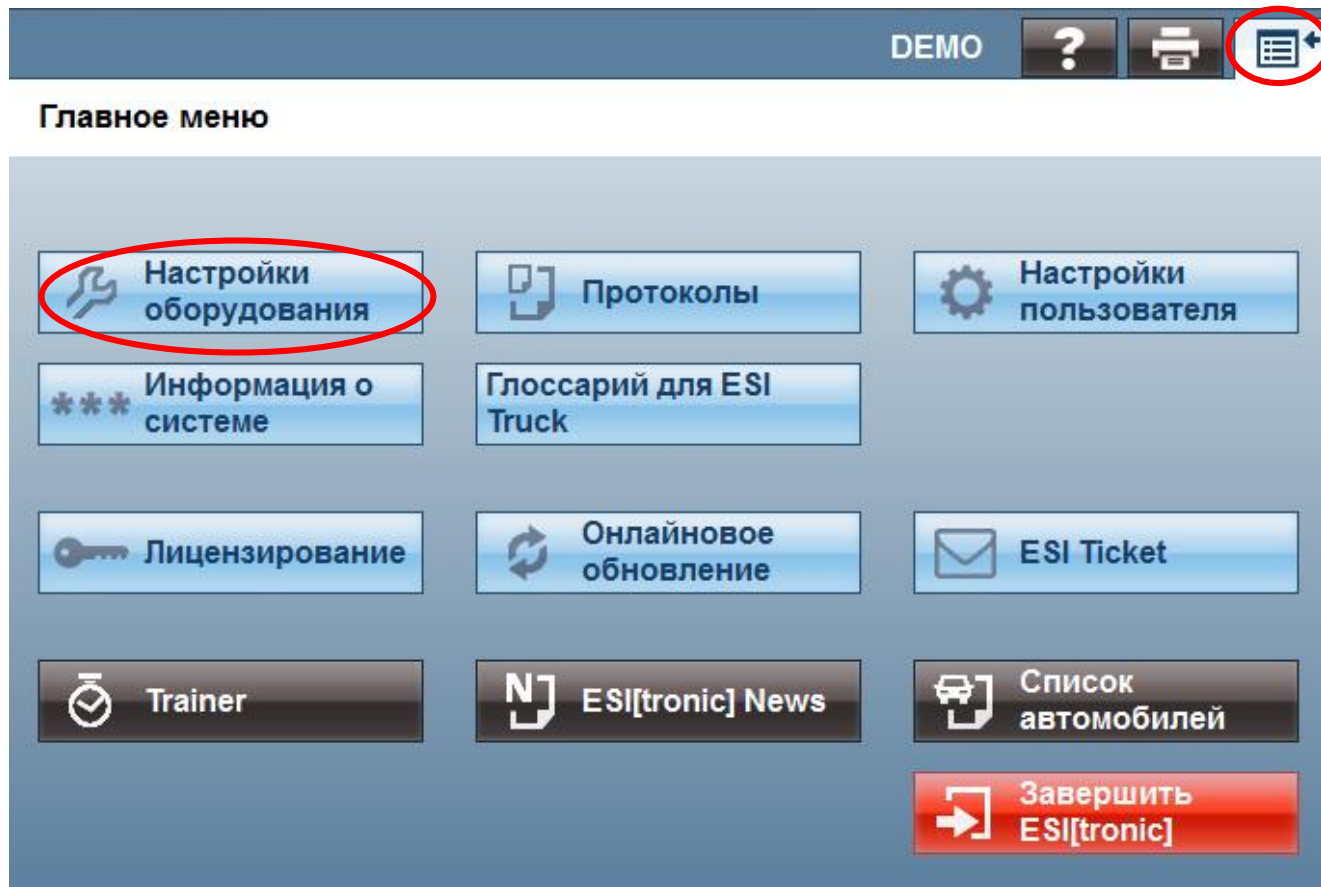


Важно:

- KTS подключается к ПК через провод USB
- Обеспечивается внешнее питание для поддержания напряжения на бортовой сети автомобиля

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Порядок работы



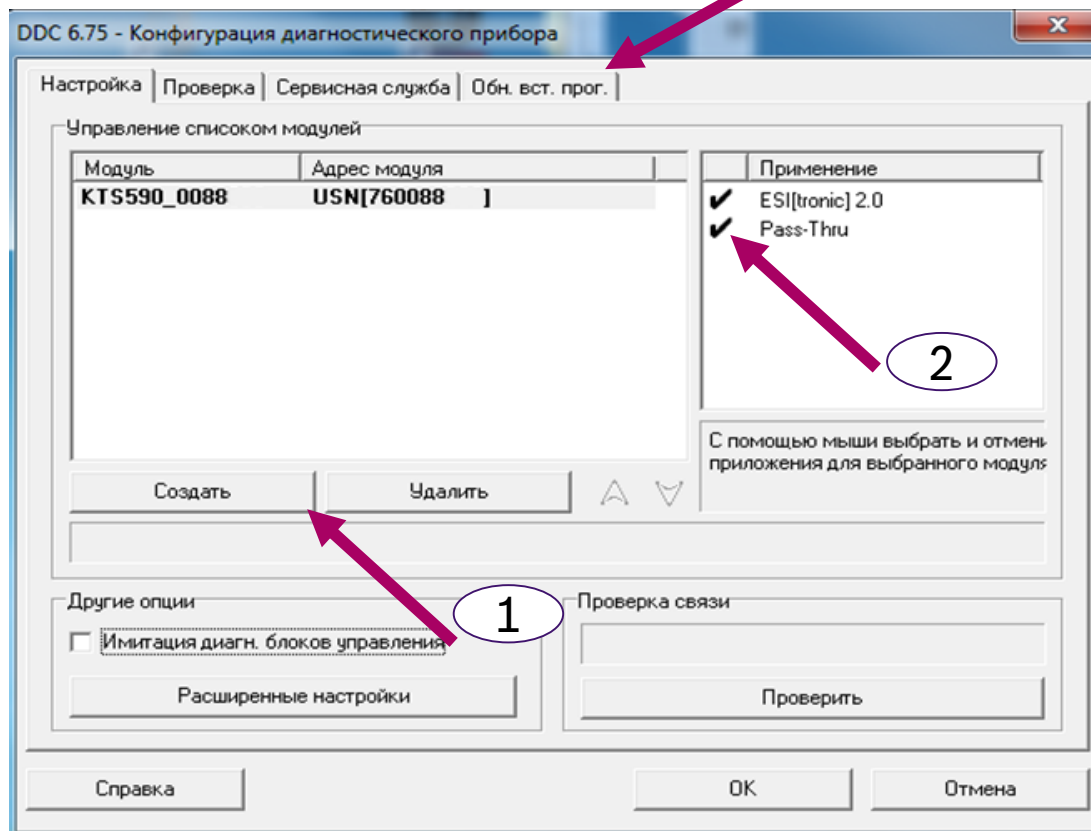
► Настройка KTS

Запуск настройки оборудования в меню ESI [tronic] или DDC (Diagnostics Device Control), если ESI[tronic] не установлена.

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Порядок работы

Настройка оборудования

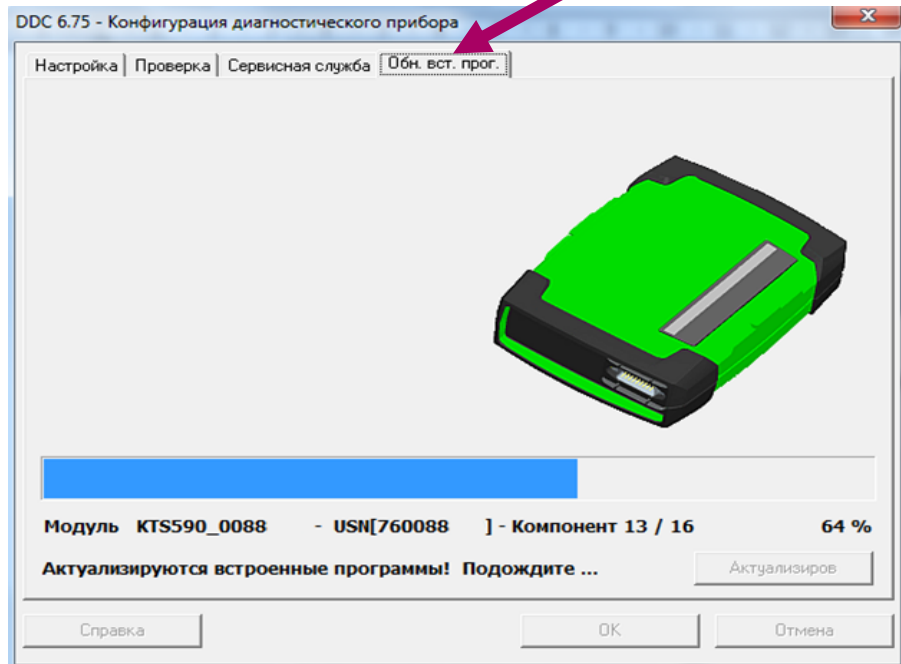


1. Подключить новый прибор. В появляющемся списке выбрать нужный прибор. Подключение – по USB.
2. Установить галочку напротив «Pass-Thru»
3. Обновить встроенное ПО

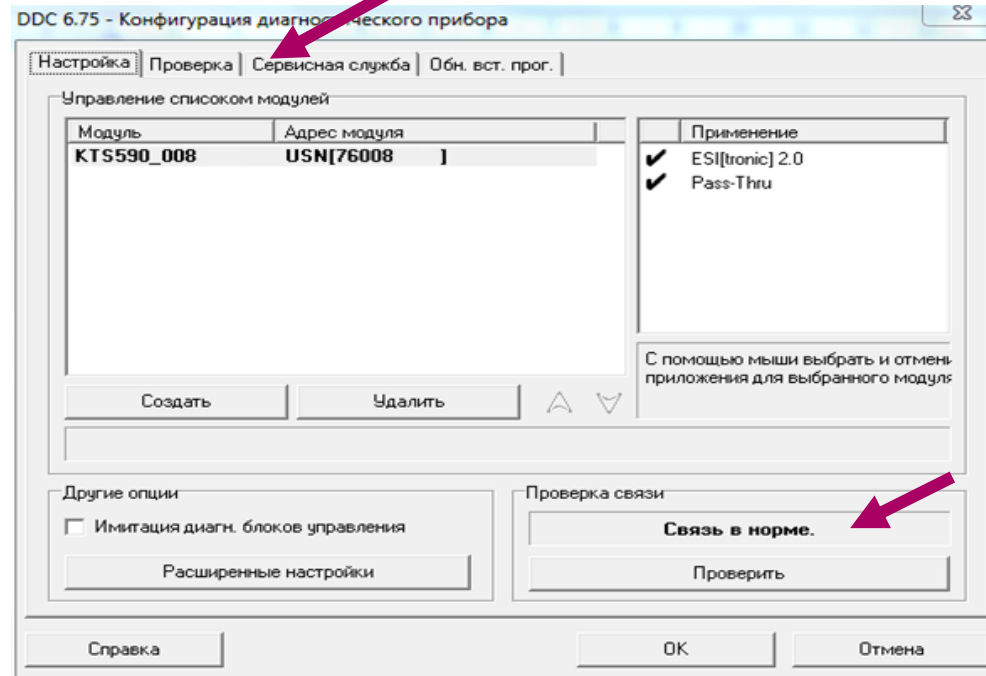
Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Порядок работы

► Настройка оборудования



Актуализировать встроенное ПО (Нажать на кнопку «Актуализировать встроенное ПО»)

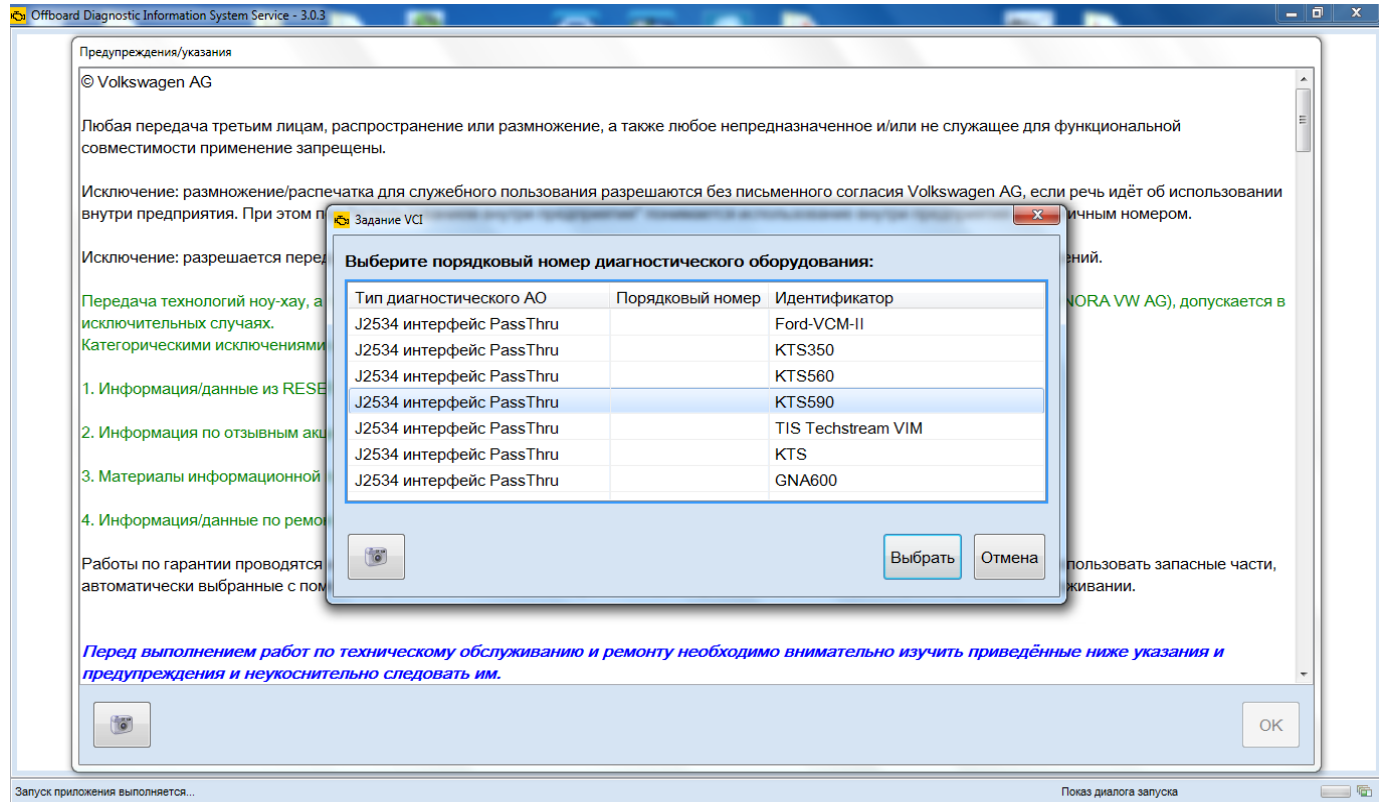


Проверить связь с KTS
Если связь в норме, закрыть DDC.

Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Порядок работы

► Открыть дилерскую программу



Настроить модуль VCI (в данном случае – KTS 590). Некоторое ПО само предлагает на выбор несколько приборов.



Программное обеспечение ESI[tronic] 2.0

Порядок работы

Добро пожаловать в режим диагностики

Цель: использование диагностических функций в полном объёме. После подключения автомобиля и запуска диагностики выполняется идентификация автомобиля и оценка записей в регистраторах событий блоков управления. Затем для диагностики автомобиля можно использовать режим Ведомого поиска неисправностей, или Ведомых функций. Если Вы намерены работать без заказа на выполнение работ по гарантии, дополнительно доступна функция самодиагностики.

Соединение с а/м установлено

Статус зажигания не распознаётся

[Запуск диагностики](#)

Commercial Vehicles

▶ Работать с ПО в обычном режиме

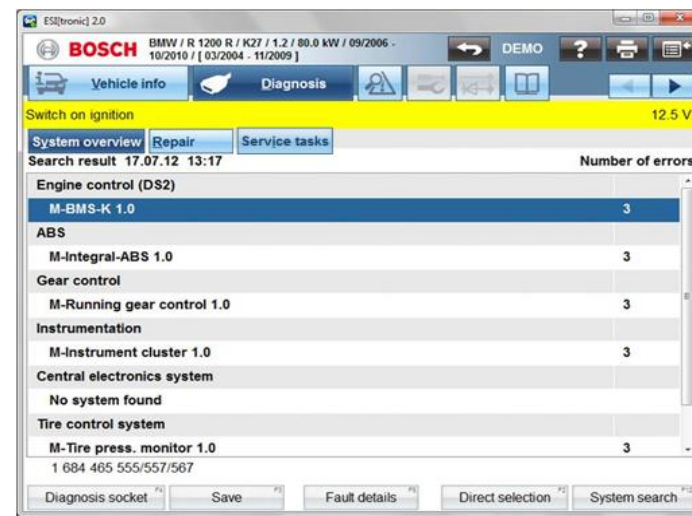
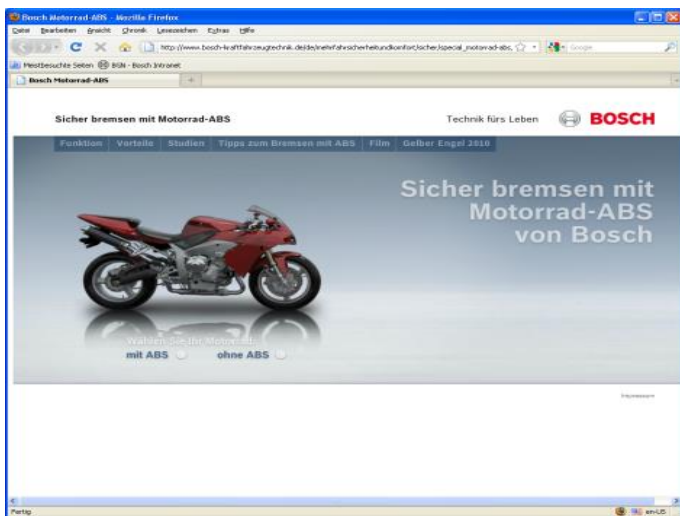
Адрес	Событие	Наименование
0052	0	Электронное оборудование двери переднего пассажира (5K0959 2119 Tuer-SG 009)
0062	0	Электронное оборудование левой задней двери (5K0959 2101 Tuer-SG 007)
0072	0	Электронное оборудование правой задней двери (5K0959 2101 Tuer-SG 007)
0003	1	Электроника тормозной системы (03 - ABS Mark 70) (1K0907379AK - 0106 MK70 M MASR)
0044	0	Усилитель рулевого управления (44 - Усилитель р
0015	0	Подушки безопасности (15 - Система подушек без
0025	0	Иммобилайзер (25 - Блокировка пуска UDS) (5K09
0016	1	Электроника рулевой колонки (16 - Электроника р
0056	0	Головное устройство (56 - Магнитола RCD310) (1K

ESI[TRONIC] BIKE

ESI[tronic] Bike

Описание продукта

- ▶ Обширный список покрытия для мотоциклов и скутеров ведущих марок, начиная с 2000-го модельного года. Список можно скачать [здесь](#) (в файле со списком легковых автомобилей)
- ▶ Список покрытия компонентов Bosch, включая системы ABS (Обслуживание и ремонт)
- ▶ Прост в использовании при обслуживании и ремонте мотоциклов



Обслуживание и ремонт мотоциклов и скутеров

ESI[tronic] Bike

ESI[tronic] Bike с KTS – Выгода для клиента

Специализированным мастерским необходимо проводить диагностику мотоциклов и скутеров со всеми функциями ЭБУ-диагностики.

Для этой цели оптимальным является совместное использование сканеров Bosch KTS 5xx и KTS 350 и ПО ESI[tronic] Bike.

KTS и ESI [tronic] Bike – ключ к эффективной диагностике ЭБУ мотоциклов и скутеров со всеми функциями сканеров серии KTS.

Bosch KTS

С диагностическими модулями KTS мотоциклы и скутеры, попадающие в мастерскую, могут пройти быструю и эффективную процедуру диагностики.

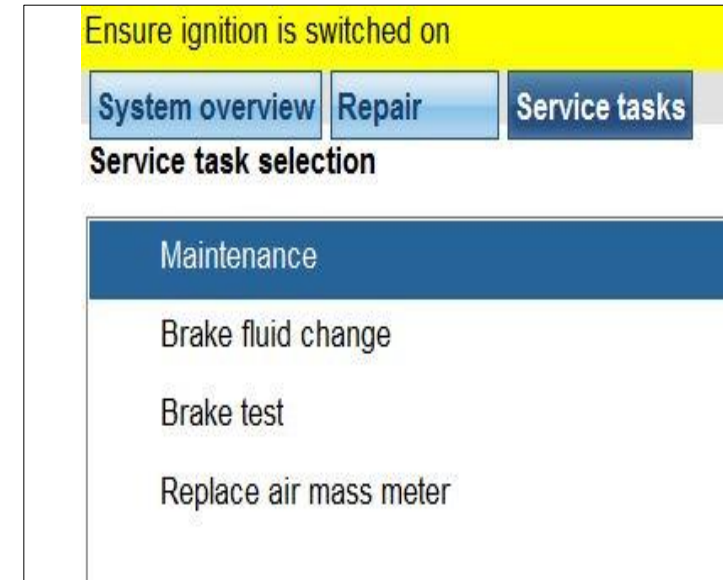
Bosch KTS открывает для мастерской возможность эффективной диагностики мотоциклов и скутеров.



ESI[tronic] Bike

Прокачка тормозных систем с блоками Bosch ABS

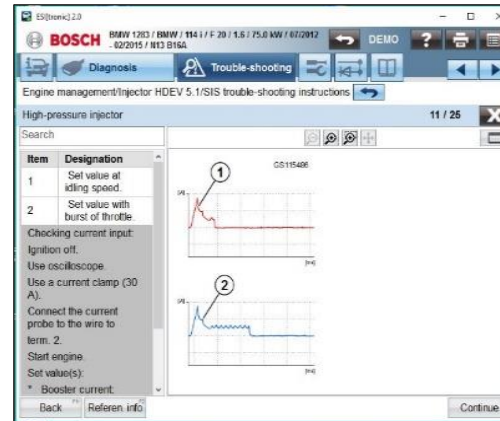
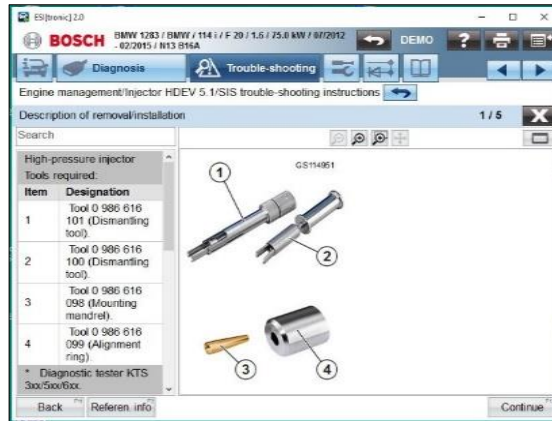
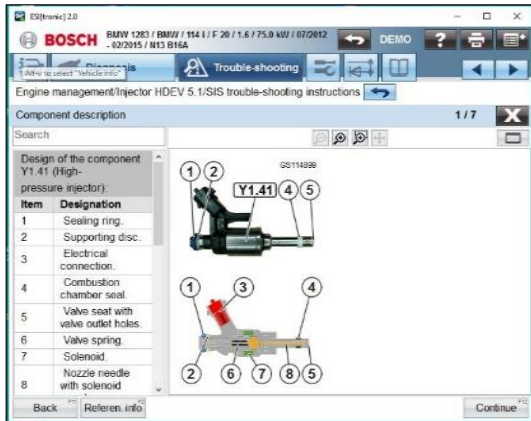
- ▶ ESI[tronic] Bike поддерживает известную на легковых автомобилях функцию прокачки тормозных систем. Теперь она доступна также для мотоциклов и скутеров с АБС от Bosch.
- ▶ Преимущества для мастерской:
 - ▶ Профессиональная прокачка тормозных систем (Мастерские BMW уже используют её)
 - ▶ Прокачка гидравлических блоков ABS при их замене



ESI[tronic] Bike

Руководства по ремонту

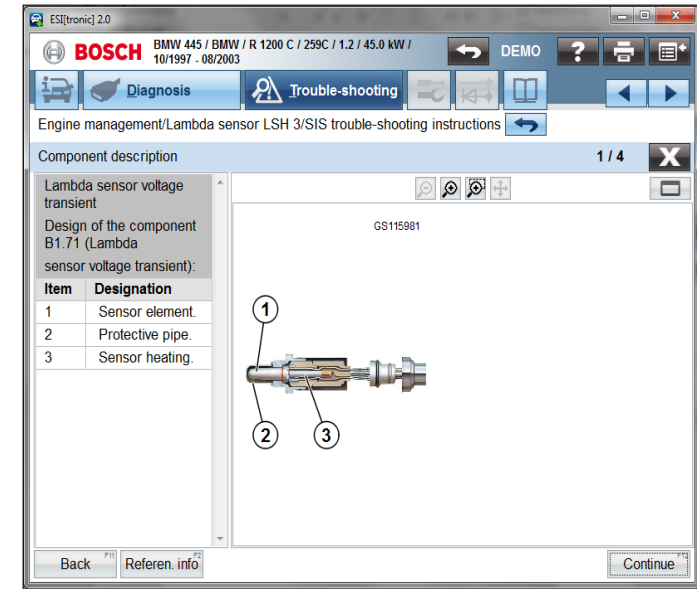
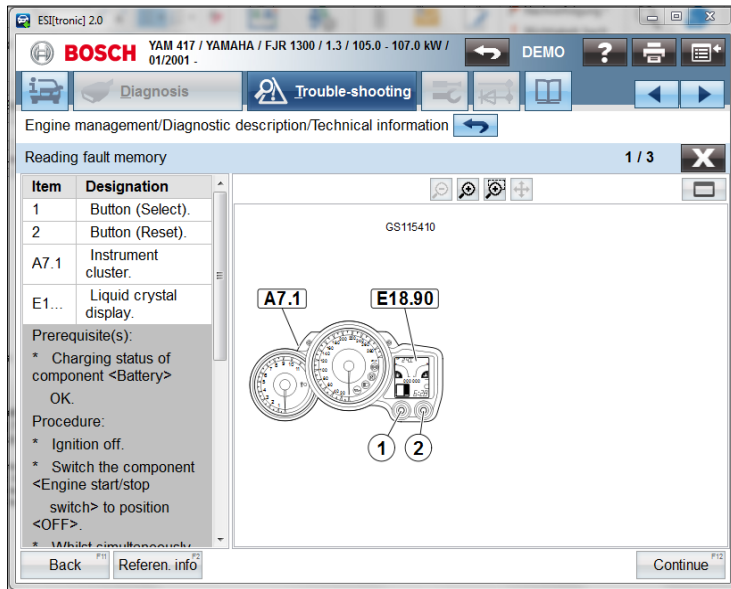
- ▶ Качественная диагностика благодаря полному описанию последовательностей проверок и подробной информации по компонентам
- ▶ База изображений повреждённых компонентов для точной диагностики
- ▶ Инструкции по монтажу/демонтажу, включающие рекомендуемые для ремонта инструменты – инновационное решение от ESI[tronic] для бензиновых систем
- ▶ Применимо также для автомобилей с диагностикой по протоколу OBD (например, Porsche) или мотоциклов



ESI[tronic] Bike

Улучшения

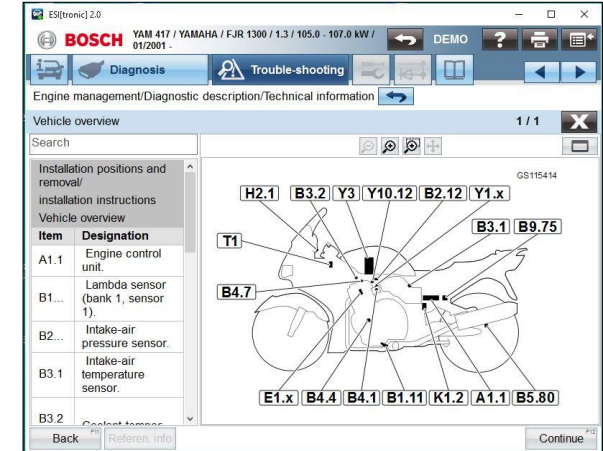
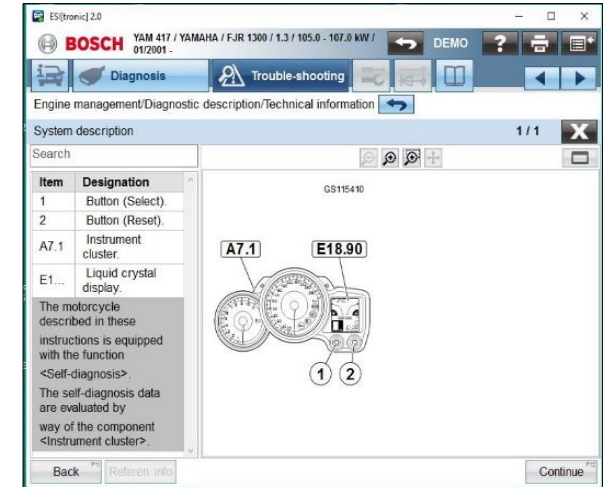
- ▶ Доступны 2 новых типа руководств по ремонту (SIS)
- ▶ SIS для ведомой диагностики (только Bike)
- ▶ SIS для компонентов (для всех автомобилей, оборудованных компонентами Bosch)
- ▶ Эти типы руководств по ремонту являются частью общей подписки SIS (бесплатны для существующих пользователей SIS).



ESI[tronic] Bike

SIS для мотоциклов - SIS для диагностики вручную

- ▶ Инструкции по устранению неисправностей SIS описывают процедуру диагностики мотоциклов без использования системного сканера KTS (например, диагностика по показателям на приборном щитке)
- ▶ Среди прочего инструкции содержат следующую информацию:
 - ▶ Описание системы
 - ▶ Обзор самодиагностики
 - ▶ Расположение компонентов и информация по монтажу/демонтажу
- ▶ Инструкции доступны для мотоциклов Yamaha и описывают блок управления двигателем. Перечень будет постоянно пополняться.



ВЫБИРАЙТЕ
ОБОРУДОВАНИЕ И
ПРОГРАММНОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ
BOSCH!