

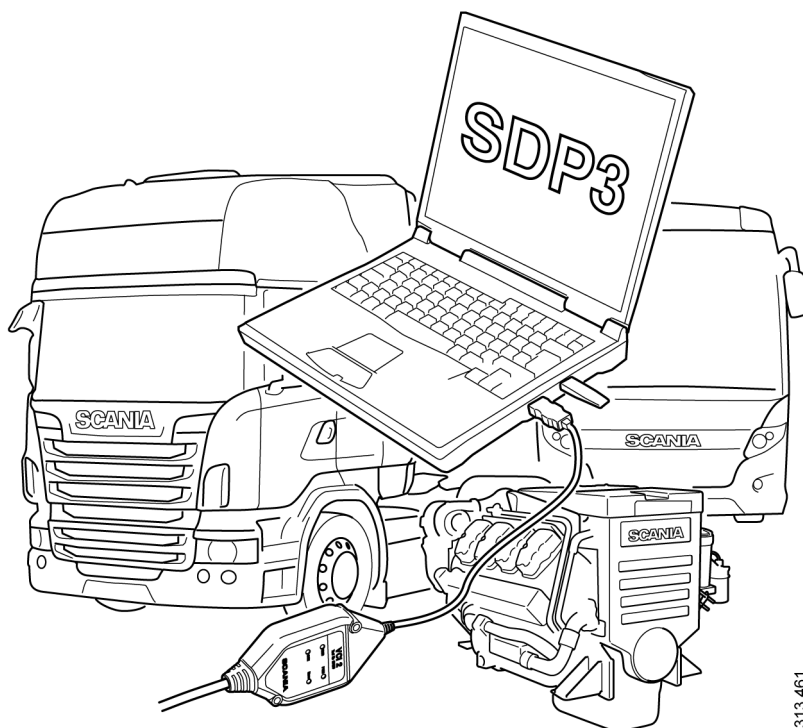
## SDP:01

Выпуск 34

ru-RU

### Инструкции пользователя Scania Diagnos & Programmer 3

Применимо начиная с версии SDP3 2,36



313 461



<b>Введение</b> .....	4
Общие сведения .....	4
Хранение информации .....	5
<b>Системные требования и вспомогательное оборудование</b> .....	6
Системные требования .....	6
Вспомогательное оборудование .....	6
<b>Безопасность</b> .....	12
Дорожное испытание автомобиля .....	12
Подсоединение и отсоединение .....	13
Регулировка .....	14
<b>Установка</b> .....	15
Установка программы .....	15
<b>Работа с SDP3</b> .....	18
Об инструкциях для пользователей .....	18
Отображение текста и текстовой поиск .....	19
Подключение .....	20
Автоматические обновления с помощью службы SDP .....	23
Начало выполнения задачи .....	24
Проверки и регулировки .....	25
Модернизация .....	67
Техническое обслуживание .....	78
Обновление продукта .....	79
Кузов .....	83
Программирование в качестве запасной части .....	84
Обмен информацией .....	85
Сбой коммуникации .....	85
Графические символы, используемые в программе .....	87
Деморежим .....	91
Сохранение и распечатывание информации об автомобиле .....	93
Дистанционная диагностика .....	95
Операционные данные .....	97
Регистрация сигнала .....	103
Поиск .....	105
Поиск на экране функций .....	106
Просмотр всех кодов неисправности .....	107
Справка .....	109
Создание отчетов о неисправностях .....	110
<b>Работа с файлами SOPS</b> .....	112
Общая информация .....	112
Блоки с поддержкой SOPS .....	113
Общие проблемы при работе с файлом SOPS .....	114
Как SDP3 выбирает требуемый файл SOPS .....	115
Отсутствие файла SOPS в блоке управления .....	117
Пустой файл SOPS в блоке управления .....	118
Поврежденный файл SOPS в блоке управления .....	119



---

Отсутствующие, пустые или поврежденные файлы SOPS в обоих блоках с поддержкой SOPS .....	120
Сброс файла SOPS .....	121
Как SDP3 выбирает требуемый файл SOPS .....	123
Устранение проблем, связанных с файлами SOPS .....	124
<b>Устранение неисправностей .....</b>	<b>125</b>
Электромагнитные поля .....	125
Фатальный сбой SDP3 во время выполнения работы .....	125
Перезагрузка зависшего "мастера" .....	125
Отмененное обновление .....	126
<b>Использование VCI3 в SDP3 .....</b>	<b>127</b>
Подключение компьютера к беспроводной сети из Windows .....	128
Соединение VCI с использованием серийного номера (технология DNS) 130	
Подключение к беспроводному соединению с VCI3 в SDP3 (технология трансляции) .....	131
Сообщение Windows об установке посредством сетевого посредника Network Proxy .....	137
Настройки для экономии энергии .....	137
Информация о статусе в SDP3 .....	138
<b>Процедура устранения неисправностей .....</b>	<b>140</b>
Ошибка коммуникации при подключении с использованием кабеля USB 140	
Сбой связи .....	142
VCI3 не отображается .....	142
Горит красная контрольная лампа VCI3 .....	143
Обновление программного обеспечения VCI не выполнено .....	143
SDP3 не может найти VCI3 .....	143



# Введение

## Общие сведения

Scania Diagnos & Programmer 3 (SDP3) обменивается данными с автомобилями Scania и промышленными и судовыми двигателями Scania. Программа предназначена для того, чтобы обеспечить работу электрической системы в сети CAN.

Программа используется для следующих целей:

- поиска и устранения неисправностей;
- настройки параметров заказчика;
- калибровки;
- преобразования, воздействующего на электрическую систему;
- обновления программного обеспечения в блоках управления.







## Хранение информации

Серверы Scania автоматически сохраняют информацию (регистрационные данные), генерируемую при использовании служб SDP3.

Регистрационные данные используются для измерений, настройки, устранения неполадок и улучшения служб, которыми пользуются наши клиенты. Вся проанализированная информация является анонимной, сведения о конкретных автомобилях и пользователях не регистрируются. Эту информацию использует только компания Scania.

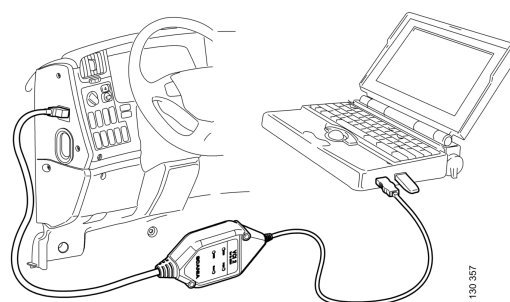
# Системные требования и вспомогательное оборудование

## Системные требования

Системные требования, применимые к SDP3, также можно найти на веб-сайте Technical Information Library, доступ к которому можно получить через Reflex.

## Вспомогательное оборудование

Для использования программы требуется компьютер, ключ USB и VCI. Для нормальной работы программы эти компоненты должны соответствовать определенным системным требованиям. Дополнительную информацию см. в разделе "Системные требования"

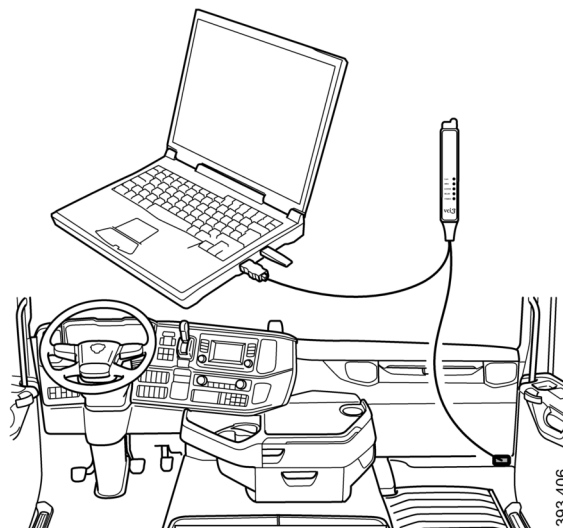


Серии P, G, R и T

## Ключ USB

Требуется ключ USB, поставляемый компанией Scania. В соответствии с действующими договорами ключ USB является собственностью компании Scania. Это означает, что об украденных или утерянных ключах USB следует сообщать в компанию Scania, где они заносятся в список заблокированных ID. Для этого обратитесь к вашему дистрибьютору, который, в свою очередь, свяжется с компанией Scania.

Дистрибьюторы могут найти дополнительную информацию о ключах USB в процедурах VCI и USB для внешнего администрирования. Доступ к нему можно получить в Reflex через вкладку Reflex/Service Operations/Application/VCI & USB keys.



Серии P, G, R и S

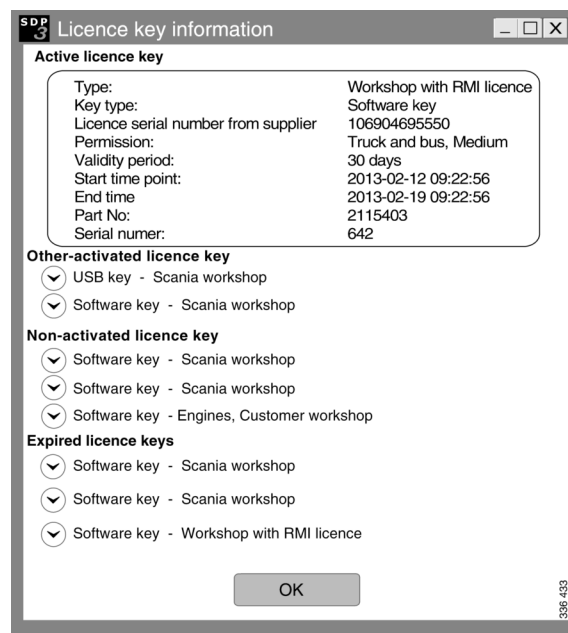


Главное меню на вкладке Show licence information in SDP3 (Просмотр информации о лицензии в SDP3) содержит информацию об используемой лицензии на программное обеспечение, а также описывает текущий уровень доступа.

Ключ USB управляет доступом, то есть тем, к каким частям программы можно получить доступ.

В зависимости от того, будете ли вы работать с автомобилем или промышленным/ судовым двигателем, требуются ключи USB различного типа.

Если указан статус полномочий **BLOCKED** (ЗАБЛОКИРОВАНО), это означает, что компания Scania внесла данный ключ USB в перечень заблокированных ID. Если указан статус полномочий **UNKNOWN** (НЕИЗВЕСТНО), это означает, что тип ключа USB отличается от типа, одобренного компанией Scania.

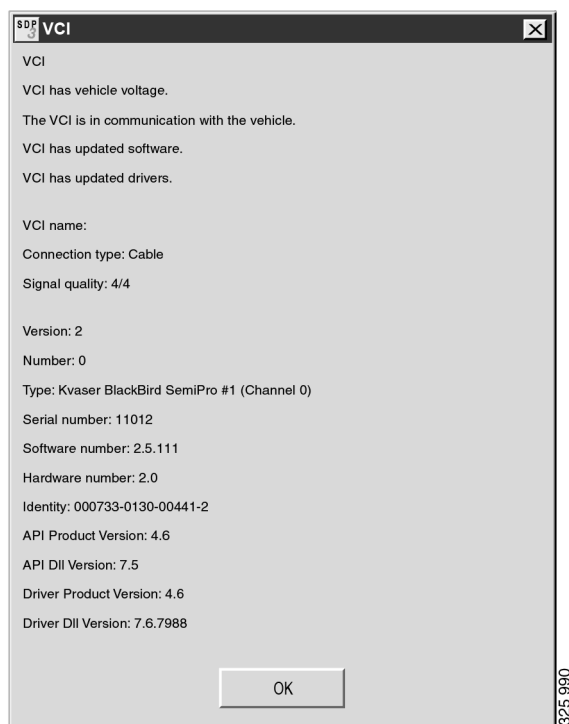


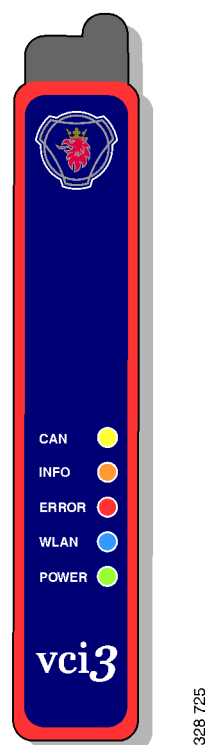
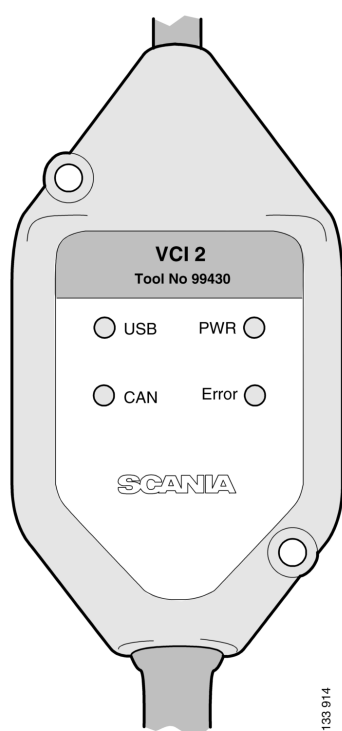


### VCI

Блок VCI — это интерфейс, используемый между автомобилем или промышленным / судовым двигателем и компьютером; его можно приобрести в компании Scania как специальный инструмент, артикул 99 430.

После подключения вашего блока VCI к компьютеру и запуска программы SDP3 вы можете получить доступ к различной информации о вашем блоке VCI, используя пункт меню View (Просмотр).





### Принцип работы индикаторов

**PWR (зеленый)** Индикатор постоянно горит, когда на блок VCI подается электропитание от бортовой сети автомобиля и персонального компьютера.

VCI2: Индикатор мигает, если блок VCI2 подключен к компьютеру.

**CAN (желтый)** Индикатор мигает с высокой частотой, когда по шине CAN выполняется обмен данными между блоком VCI и автомобилем.

**Error (красная)** Индикатор загорается при нарушении передачи данных по шине CAN.

**VCI2: USB (желтый)** Индикатор мигает с высокой частотой, когда через ключ USB происходит обмен данными между компьютером и блоком VCI.

**VCI3: Info (оранжевый)** Индикатор быстро мигает во время передачи общей информации между компьютером и VCI3.

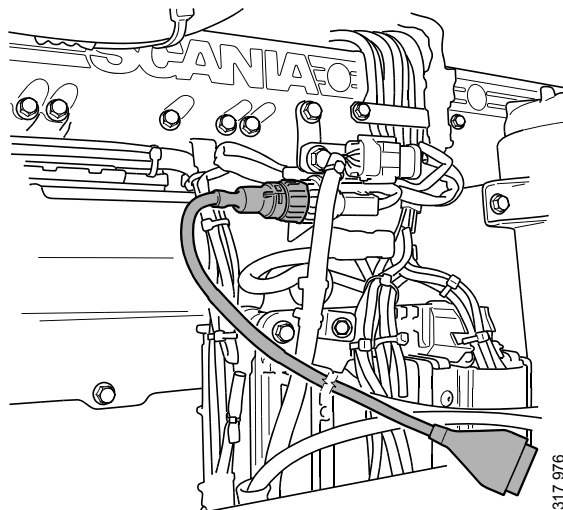
**WLAN (синий)** При подключении VCI3 к локальной сети через беспроводное соединение индикатор загорается или мигает следующим образом: Индикатор горит непрерывно при подключении к компьютеру через беспроводную сеть с хорошим уровнем сигнала. Индикатор медленно и размеренно мигает, когда VCI3 не имеет связи с компьютером, но при этом подключен к беспроводной сети с хорошим уровнем сигнала. Индикатор мигает постоянно с периодичностью один раз в секунду. Что-то пошло неправильно при запуске.

## **Адаптер для подключения к промышленным и судовым двигателям с диагностическим разъемом**

### **S6 или S8 для двигателей E2011**

На промышленных и судовых двигателях типа E2011 с блоком управления S6 или S8 диагностический разъем расположен на двигателе.

При подключении SDP3 для подсоединения VCI требуется адаптер. Адаптер можно заказать из ассортимента запасных частей Scania; номер запасной части 1 862 924.



## Адаптер для подключения к промышленным и судовым двигателям без диагностического разъема

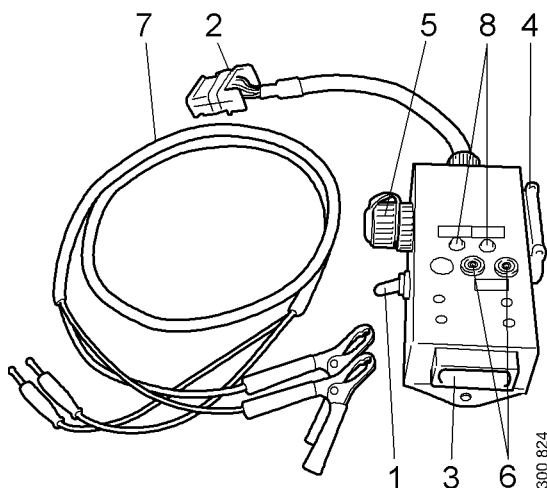
### S6 для двигателей P96

На промышленных и судовых двигателях без диагностического разъема при подключении SDP3 к блоку управления двигателем S6 следует использовать адаптер. Адаптер можно приобрести в ассортименте специальных инструментов Scania, за № 99 043. Адаптер используется совместно с VCI.



#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

**Не** используйте адаптер 99 043 на двигателях с блоками управления S8. Соединение для диагностической информации двигателя было перенесено на жгут электропроводки В3.





# Безопасность



## ВНИМАНИЕ!

Обязательно выполняйте работу таким образом, чтобы не подвергать риску получения травм себя и окружающих.

---

## Дорожное испытание автомобиля

Помните об определенной опасности проведения дорожного испытания при подключенной диагностической программе. Дорожное испытание должны проводить два человека: один управляет автомобилем, другой работает с программой. Компания Scania рекомендует не проводить дорожные испытания на автомагистралях при подключенном блоке VCI или компьютере, если не указано иное.

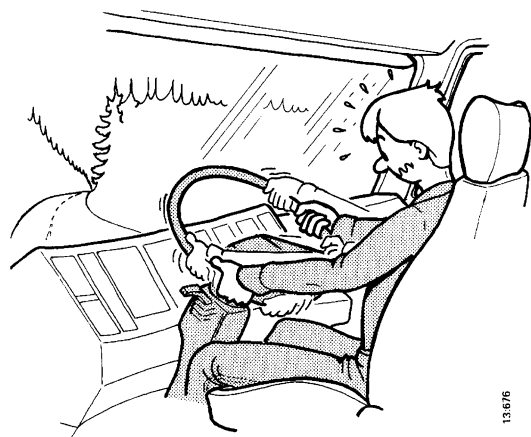
Возможна неожиданная активация компонентов автомобиля или остановка двигателя (в результате чего утрачивается поддержка, обеспечиваемая усилителем рулевого управления).





## Подсоединение и отсоединение

Запрещается подключать и отключать блок VCI или компьютер при движении автомобиля. При подключении и отключении блока VCI или компьютера автомобиль должен быть неподвижным. Прочие инструкции по пользованию можно найти в программе.





## Регулировка

В процессе регулировки изменяются параметры настройки в блоках управления. Некоторые из этих изменений или определенное сочетание параметров настройки могут совершенно неожиданно и без всякого предупреждения отрицательно повлиять на характеристики автомобиля/двигателя. Неправильное использование программы влечет за собой риск травмирования людей и повреждения имущества, а также нарушение соответствующего законодательства.

Поэтому регулировки должны выполняться только персоналом, прошедшим текущее обучение, проводимое компанией Scania, по работе с программой SDP3 на соответствующих автомобилях или промышленных/ судовых двигателях. Кроме того, допущенный к регулировке персонал должен на постоянной основе изучать инструкции по работе с программой SDP3 и прочие инструкции к инструментам и автомобилю.



### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**

Регулировку параметров разрешено выполнять только на неподвижных автомобилях.

---



# Установка

## Примечание:

Перед поставкой программа была с максимально возможной тщательностью проверена на отсутствие вирусов. Перед установкой программы на компьютер убедитесь в том, что он не заражен вирусами.

---

Установка программы SDP3 требует наличия прав администратора.

## Установка программы

### Примечание:

Ключ USB и блок VCI не должны быть подключены к компьютеру во время установки SDP3, особенно если SDP3 устанавливается в первый раз.

---

1. Закройте все активные программы, за исключением Windows.
2. Независимо от того, был ли файл загружен из сети Интернет или получен на компакт-диске, выполните следующие операции:
3. Дважды щелкните мышью на программном файле.
4. Начинается установка программы. При этом на экран компьютера будут выводиться различные диалоговые окна. Следуйте инструкциям в диалоговых окнах.

Установка программы SDP3 может включать в себя установку нескольких модулей. И только после выполнения всех этих операций вы сможете использовать программу надлежащим образом.

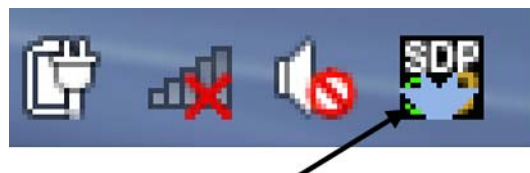


## Установка

---

Установка также включает в себя компонент, позволяющий хранить выбранные файлы локально, когда отсутствует интернет-соединение. Таким образом, вы можете продолжить работу в SDP3 и отправить файлы позднее, когда будет восстановлен доступ в Интернет. Пока могут быть сохранены только файлы BIC для конкретного шасси. Как только интернет-соединение будет восстановлено, локально сохраненные файлы отправляются в компанию Scania автоматически.

Значок в поле Messages (Сообщения) показывает, сохраняются ли файлы локально или отправляются в компанию Scania.





## Активируемые щелчком мыши кнопки быстрого доступа

Активируемые щелчком мыши кнопки быстрого доступа, расположенные на рабочем столе компьютера после установки:



317 979

Во время установки создаются два каталога, доступ к которым можно также получить с помощью быстрых кнопок на рабочем столе.

- Отчеты: Здесь хранятся сохраненные документы, например, распечатки по результатам работы в SDP3.
- Регистрационные файлы: здесь регистрируется информация, записанная при работе в SDP3. Эта информация может быть полезна, например, при поиске неисправностей. Уровень регистрации можно настроить в SDP3 Configurator.



317 980



# Работа с SDP3

## Об инструкциях для пользователей

В этом разделе описано, как работает SDP3. Некоторые части подходят только для работы с автомобилем и ключом USB с самыми высокими уровнями доступа. Это означает, что если вы работаете с промышленным или судовым двигателем или имеете ключ USB с ограниченным уровнем полномочий, не все описанные разделы будут доступны.

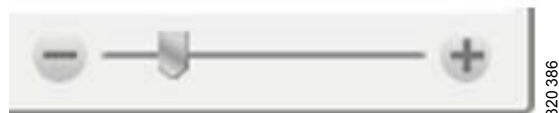
Примеры в инструкциях пользователя приведены для автомобилей. Для тех разделов, которые доступны для промышленных и судовых двигателей, инструкции действительны, хотя текст и иллюстрации относятся к автомобилям.



## Отображение текста и текстовой поиск

Для определенной текстовой информации можно выбрать формат отображения текста в SDP3.

В нижней правой части страницы предусмотрен инструмент масштабирования.



Также с помощью трех кнопок можно выбрать вариант компоновки отображаемого текста.



В нижней левой части страницы размещен инструмент поиска. Щелчок по символу открывает текстовое окно, в которое можно ввести слово для поиска и выполнить текстовый поиск на странице.





## Подключение

### Общие сведения

#### Примечание:

Для того чтобы программа SDP3 могла обмениваться данными с определенными блоками управления, соответствующие системы должны быть активированы. Это применимо к дополнительному подогревателю и к радиоприемнику, которые должны быть включены в момент подсоединения.

---

Время реакции конкретных блоков управления после включения зажигания неодинаково. Если программа SDP3 начинает процедуру идентификации блока управления слишком рано после включения зажигания, некоторые блоки управления могут не реагировать на обращения. В этом случае следует восстановить соединение.

При подключении к автомобилю или промышленному/судовому двигателю программа SDP3 выполняет несколько проверок. В течение фазы подключения вы получаете информацию об операциях, выполняемых программой SDP3. Если во время подключения происходит сбой, программа сообщит вам об этом и выдаст необходимые инструкции.

SDP3 считывает и сравнивает, например, данные, записанные в файле SOPS, с данными в блоках управления. При обнаружении расхождений вы будете информированы об этом. Если необходимо запрограммировать один или более блоков управления в качестве запасной части, программа SDP3 обеспечивает эту возможность.





## Процедура подключения

Здесь показывается базовая процедура подключения к автомобилю. Для некоторых видов работы процедура включает только часть этапов, показанных ниже.

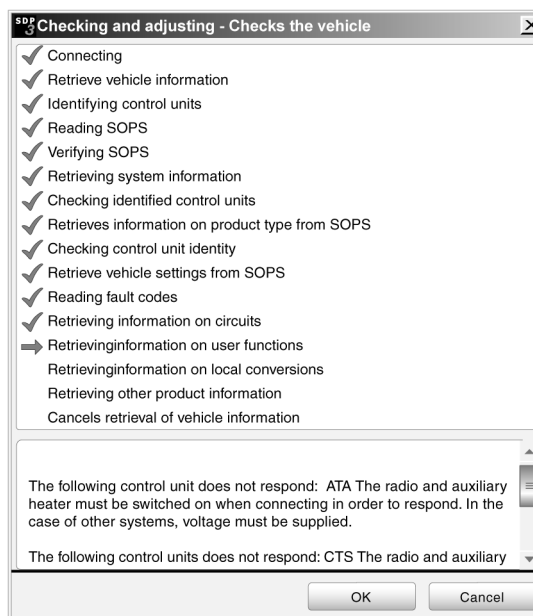
- Программа SDP3 соединяется с автомобилем.
- Программа SDP3 извлекает информацию об автомобиле из автомобиля.
- Программа SDP3 проводит идентификацию блоков управления автомобиля.

Если какой-либо блок управления не реагирует, указание на это появится в нижней части окна подключения.

- Программа SDP3 считывает файл SOPS из координатора и щитка приборов, то есть из блоков управления, содержащих файл SOPS.
- SDP3 проверяет файл SOPS. Это означает, что программа проверяет идентичность двух строк SOPS.
- Программа SDP3 получает системную информацию о блоках управления из базы данных.
- Программа SDP3 проверяет идентифицированные блоки управления на соответствие файлу SOPS.

Если один из блоков управления не соответствует файлу SOPS, вы будете информированы об этом, а также получите инструкции по дальнейшим действиям.

- Программа SDP3 получает информацию о типе продукта из файла SOPS. Это означает, что SDP3 проверяет, к какому типу двигателя она подключена — к грузовому автомобилю, автобусу, промышленному или судовому двигателю.
- Программа SDP3 проверяет идентичность блоков управления.
- Программа SDP3 обновляет SOPS-файл, добавляя в него сведения об идентичности блоков управления.
- Программа SDP3 получает информацию об обновлениях.



313 492



## Работа с SDP3

---

- Программа SDP3 получает информацию о настройках автомобиля из файла SOPS.

Программа SDP3 сравнивает конфигурацию блока управления с содержанием файла SOPS.

Если конфигурация отличается, у вас будет возможность запрограммировать в качестве запасной части блоки управления, которые сконфигурированы неправильно.

- Программа SDP3 считывает коды неисправности из блоков управления.
- Программа SDP3 получает прочую информацию из своей базы данных.
- SDP3 проверяет условия для поддержания соединения.
- SDP3 заканчивает извлечение информации об автомобиле, и кнопка ОК становится доступной.



## **Автоматические обновления с помощью службы SDP**

Служба SDP — это справочная служба, которая устанавливается при установке SDP3. Программа имеет самоуправление, и вы, как пользователь, не можете взаимодействовать с ней. Если служба SDP не работает надлежащим образом, SDP3 все равно можно использовать без каких-либо проблем. Если для программы имеются новые обновления, они будут применены автоматически после запуска SDP3. Если вы не хотите разрешать обновления, можно нажать кнопку Continue without updating (Продолжение без обновления). Назначение службы:

- Обработка загрузок и установок из службы автоматических обновлений.
- Выгрузка проектных файлов BIC для компании Scania, если работа была выполнена в автономном режиме.
- Выгрузка файлов регистрации SDP3 для компании Scania.

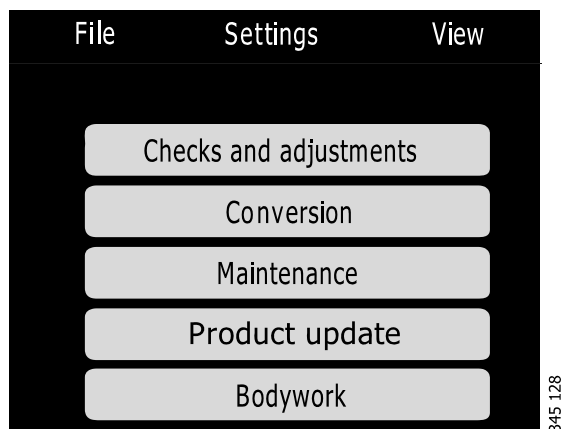


## Начало выполнения задачи

После запуска программы на экран компьютера выводится начальное окно. Здесь можно выбрать вид выполняемой задачи:

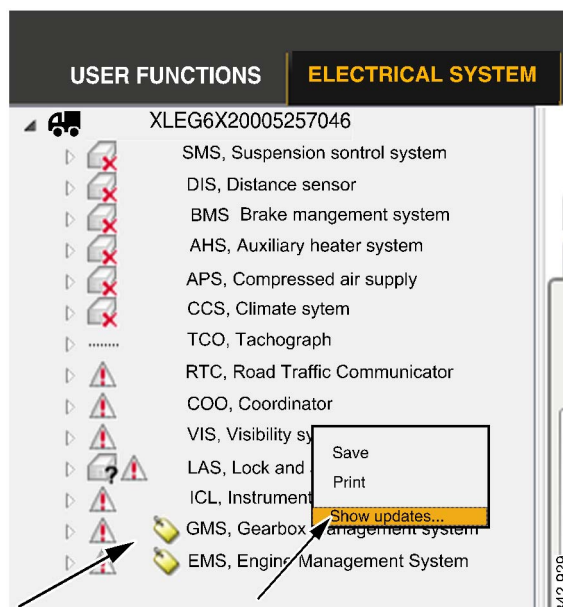
- Проверки и регулировки
- Модернизация
- Техническое обслуживание
- Обновление продукта
- Кузов

В SDP3 вы можете увидеть, какие обновления продуктов доступны для подсоединенного продукта. Обновления продуктов могут быть показаны из всех рабочих опций, но они выполняются из рабочих опций "Модернизация" или "Обновление продукта".



При появлении доступных обновлений продуктов для системы в древовидной структуре будет виден соответствующий символ. Для просмотра доступных обновлений нажмите правой клавишей мыши на древовидную структуру и выберите Show updates (Показать обновления) или используйте пункт Updates (Обновления) в меню Show (Показать).

Дополнительную информацию о соответствующей рабочей задаче можно найти на следующих страницах.





## Проверки и регулировки

В рабочей опции Проверки и регулировки вы можете выполнять поиск и устранение неисправностей и изменять регулируемые значения.

Здесь вы можете получить доступ к информации по поиску и устранению неисправностей в различных системах управления и сопутствующих компонентах и электрические цепи. Также имеется возможность поиска и устранения неисправностей посредством функций пользователя.

Кроме того, вы можете сбросить параметры в блоках управления автомобиля и выполнить калибровки и сброс.

Здесь вы также можете анализировать сохраненные рабочие данные автомобиля либо напрямую в SDP3, либо через пункт меню View stored operational data (Просмотр сохраненных рабочих данных). За дополнительными сведениями обратитесь к разделу "Операционные данные".

### Процедура, выполняемая при проверке

Здесь описана процедура поиска и устранения неисправностей.

Начните с выяснения проблемы, с которой столкнулся ваш клиент.

1. Запустите программу SDP3.
2. Запустите опцию Проверки и регулировки.
3. Перейдите в раздел Electrical system (Электрическая система) и выполните считывание зарегистрированных кодов неисправности.

Все зарегистрированные коды неисправности будут показаны под заголовком Electrical system (Электрическая система).

При наличии кодов неисправности, связанных с жалобой клиента, продолжите поиск неисправности в разделе Electrical system (Электрическая система), проверяя соответствующие электрические цепи, и устраните неисправность. В противном случае вы должны выполнить диагностику неисправности с помощью опции User functions (Функции пользователя). Начните с проверки того, что автомобиль располагает



## Работа с SDP3

---

функциями пользователя, которые могли бы быть связаны с жалобой клиента. Затем продолжите поиск неисправности, используя информацию из раздела User functions (Функции пользователя).



## Поиск неисправности в разделе Electrical system (Электрическая система)

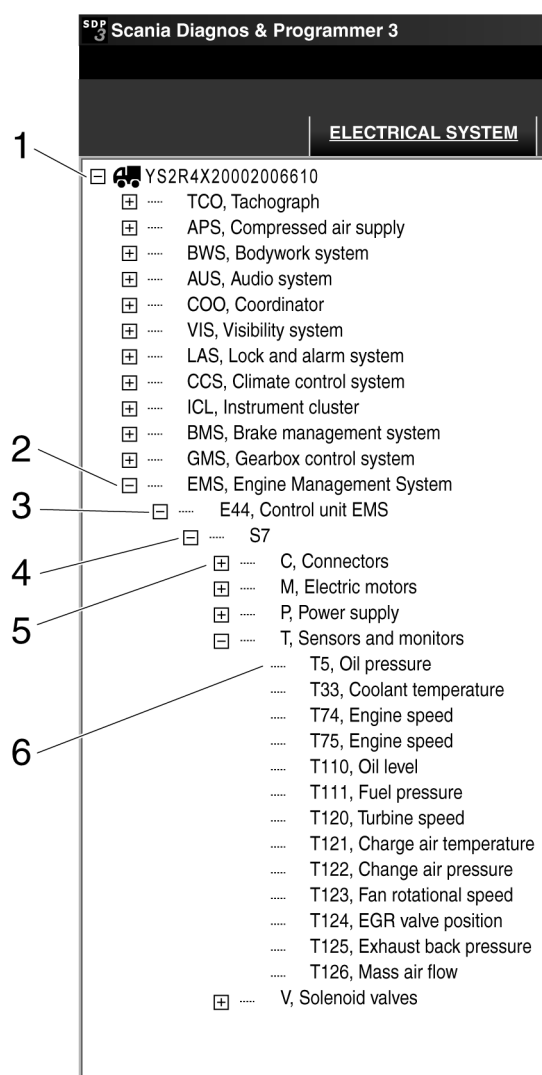
В разделе Electrical system (Электрическая система) вы можете выполнять поиск и устранение неисправностей, относящихся к электрической системе. SDP3 поддерживает связь одновременно со всеми блоками управления автомобиля.

Вы можете получить описание электрической системы, а также сопутствующих электрических цепей и компонентов. Вы можете считывать коды неисправности, считывать сигналы, активировать компоненты и выполнять проверки, регулировки и калибровки.

## Перемещение в разделе Electrical system (Электрическая система)

Структура переходов в разделе Electrical system (Электрическая система) соответствует электрической системе автомобиля.

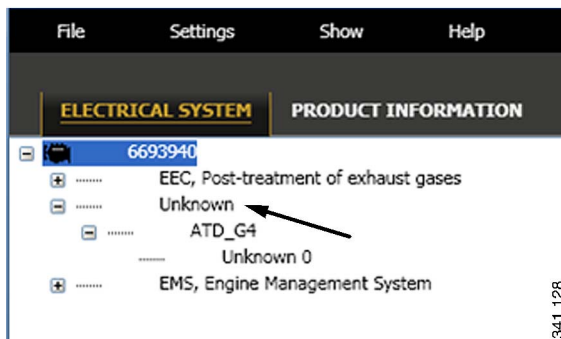
1. **Автомобиль**
2. **Система ECU:** Автомобиль имеет ряд систем электронного управления. Система — это блок управления с соответствующими компонентами и электрическими цепями.
3. **Блок управления:** Здесь представлена информация об аппаратном обеспечении блока управления.
4. **Сервер:** Здесь представлена информация о программном обеспечении блока управления, то есть о функциях, которые присутствуют в блоке управления. Здесь вы можете выполнить проверки, относящиеся к блоку управления, выполнить регулировки и калибровки.
5. **Группа элементов:** Электрические цепи в каждой группе элементов сгруппированы в соответствии с главным элементом в электрической цепи.
6. **Электрическая цепь:** Здесь вы можете получить информацию о поиске и устранении неисправностей в электрических цепях автомобиля.





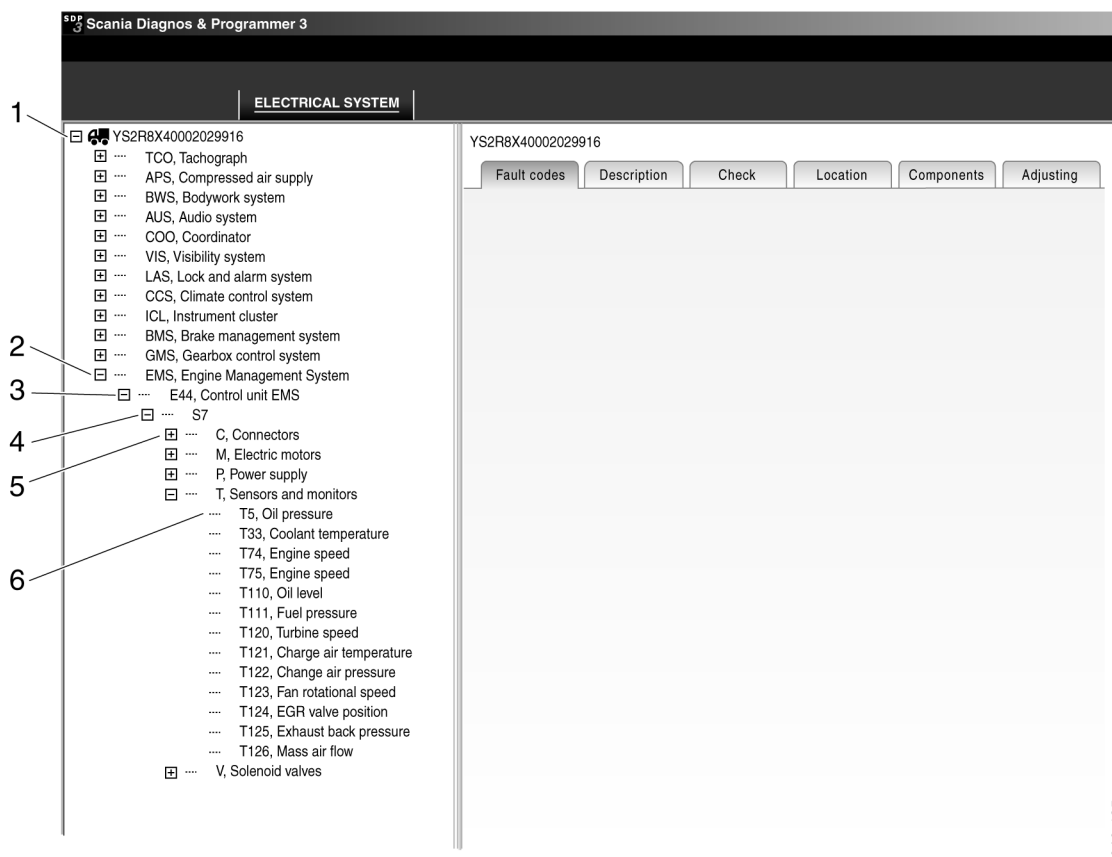
## Работа с SDP3

Если блок управления не поддерживается Scania, в древовидной структуре указано Unknown (Неизвестно).



341 128

Содержание различных вкладок изменяется в зависимости от положения пользователя в дереве поиска.



313 465

В таблице на следующей странице приведена информация о том, какую информацию содержат вкладки на различных уровнях. Номера на рисунке соответствуют номерам в таблице.





	<b>коды неисправности;</b>	<b>Наименование</b>	<b>Проверка</b>	<b>Расположение</b>	<b>Компоненты</b>	<b>Регулировка</b>	<b>Калибровка</b>
<b>1 Автомобиль</b>	Коды неисправности для всех систем в автомобиле				Обзор сети CAN		
<b>2 Система</b>	Коды неисправности для одной системы	Описание системы					
<b>3 Блок управления</b>	Коды неисправности для блока управления	Описание блока управления		Схема расположения для блока управления	Краткий обзор блока управления и его электрических цепей		
<b>4 Сервер</b>	Коды неисправности для сервера в блоке управления	Описание сервера	Поиск и устранение неисправностей в автомобиле с использованием проверок, связанных с блоком управления			Регулировка текущего блока управления	Калибровка текущего блока управления.
<b>5 Группа компонентов</b>	Коды неисправности для электрических цепей в группе компонентов.						



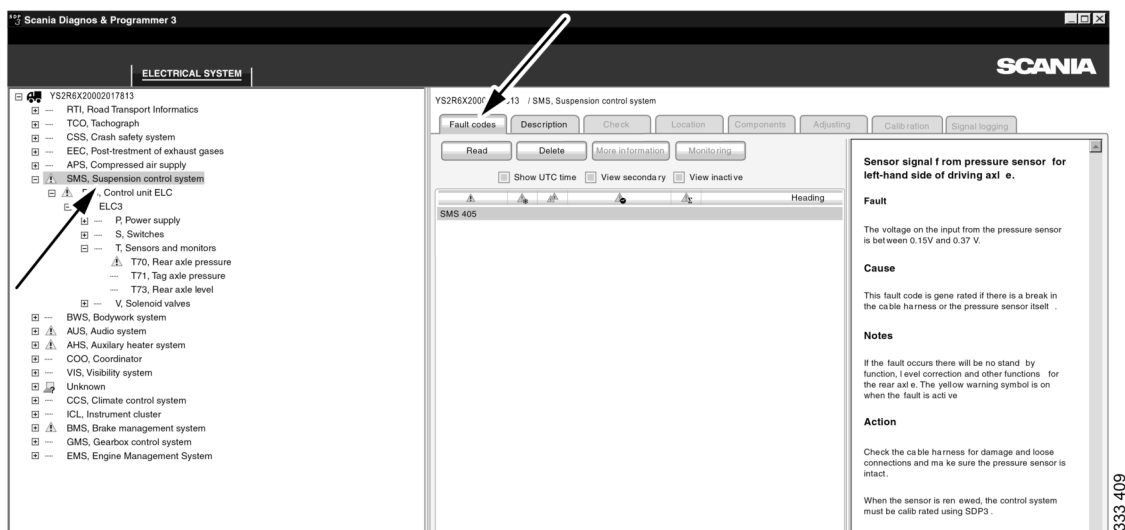
<b>6</b> <b>Электрическая</b> <b>цепь</b>	Коды неисправности для электрической цепи.		Описание электрической цепи, поиск и устранение неисправностей. Показана электрическая схема и сигналы, которые можно считывать и активировать.	Схема расположения для компонентов электрической цепи	Описание компонентов электрической цепи
---	---	--	---	---	--



### коды неисправности;

Здесь вы можете считывать и удалять коды неисправности. Вы можете просмотреть зарегистрированные коды неисправности. Можно выбрать просмотр кодов неисправности для всех систем автомобиля или для каждого блока управления.

Восклицательный знак указывает на наличие кодов неисправности. Восклицательный знак показан на экране на всем маршруте от уровня автомобиля до уровня электрической цепи, в которой присутствует неисправность.





## Работа с SDP3

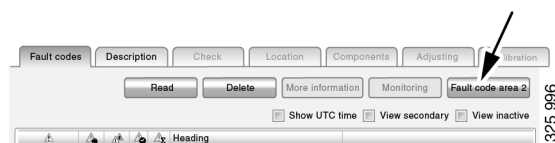
Коды неисправности разделяются на активные и неактивные. Активным называется зарегистрированный код, если соответствующая неисправность продолжает присутствовать. Неактивным называется зарегистрированный код, если соответствующая неисправность исчезла.

Коды неисправности также разделяются на первичные и вторичные. Первичный код неисправности — это код исходной неисправности. Вторичным называется код неисправности, зарегистрированный в блоке управления, потому что в другом блоке управления был зарегистрирован первичный код неисправности.

Активные и первичные коды неисправности отображаются всегда, и вы можете дополнительно выбрать вывод на экран неактивных и вторичных кодов неисправности.

По умолчанию метка времени для кодов неисправности настраивается по местному времени. Вместо этого вы можете выбрать отображение времени по шкале UTC.

Для некоторых промышленных и судовых двигателей можно выбрать показ области кодов неисправности 2. В этом случае будут показаны все зарегистрированные ранее коды неисправности. Коды неисправности из зоны 2 невозможно удалить.





### Информация по предыстории

Нажав на кнопку More information (Дополнительная информация), можно выполнить считывание из автомобиля сохраненной дополнительной информации по некоторым кодам неисправности. В состав информации входит ряд показателей, которые можно использовать в ходе поиска и устранения неисправностей.

Важно помнить о том, что сохранение значений выполняется не в момент генерирования кодов неисправности. Перед принятием решения о генерировании кода неисправности блок управления выполняет ряд диагностических проверок.

Значения немедленно заносятся в память при выявлении возможной неисправности; фактический код неисправности в большинстве случаев генерируется позднее. Поэтому в момент генерирования кода неисправности может показаться, что отображаемые величины не синхронизированы по времени.



## Мониторинг кодов неисправности

Здесь вы можете получить справочную информацию, чтобы убедиться в том, что неисправность действительно устранена, т. е. в том, что код неисправности не будет сгенерирован снова. Мониторинг кодов неисправности применяется не для тех кодов, когда неисправность проявляется незамедлительно, а лишь в том случае, если до регистрации кода неисправности необходимо выполнить тщательную диагностику блока управления.

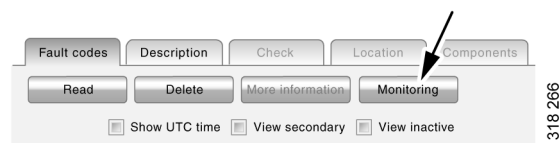
Здесь вы можете получить результаты непрерывного считывания состояния кода неисправности. Это необходимо в следующих ситуациях:

- Когда необходимо выполнение определенных условий, чтобы блок управления мог выполнить диагностику и определение кода неисправности.
- Код неисправности циклически фильтруется. Это значит, что блок управления не регистрирует фактический код неисправности, пока отрицательный результат не будет получен в ходе выполнения диагностики четыре раза подряд.
- Код неисправности имеет длительный срок действительности.

Если вы выбрали контролируемый код неисправности, кнопка становится активной. Теперь вы можете получить доступ и выполнить мониторинг определенного кода неисправности.

Если вы не выбрали код неисправности, вы можете нажать на мониторинг кодов неисправности и выбрать один из контролируемых кодов неисправности. Это может быть полезным, если коды неисправности удалены.

Условия, применимые к способу, который используется блоком управления для определения кодов неисправности, рассматриваются в соответствующем текстовом блоке кода неисправности.



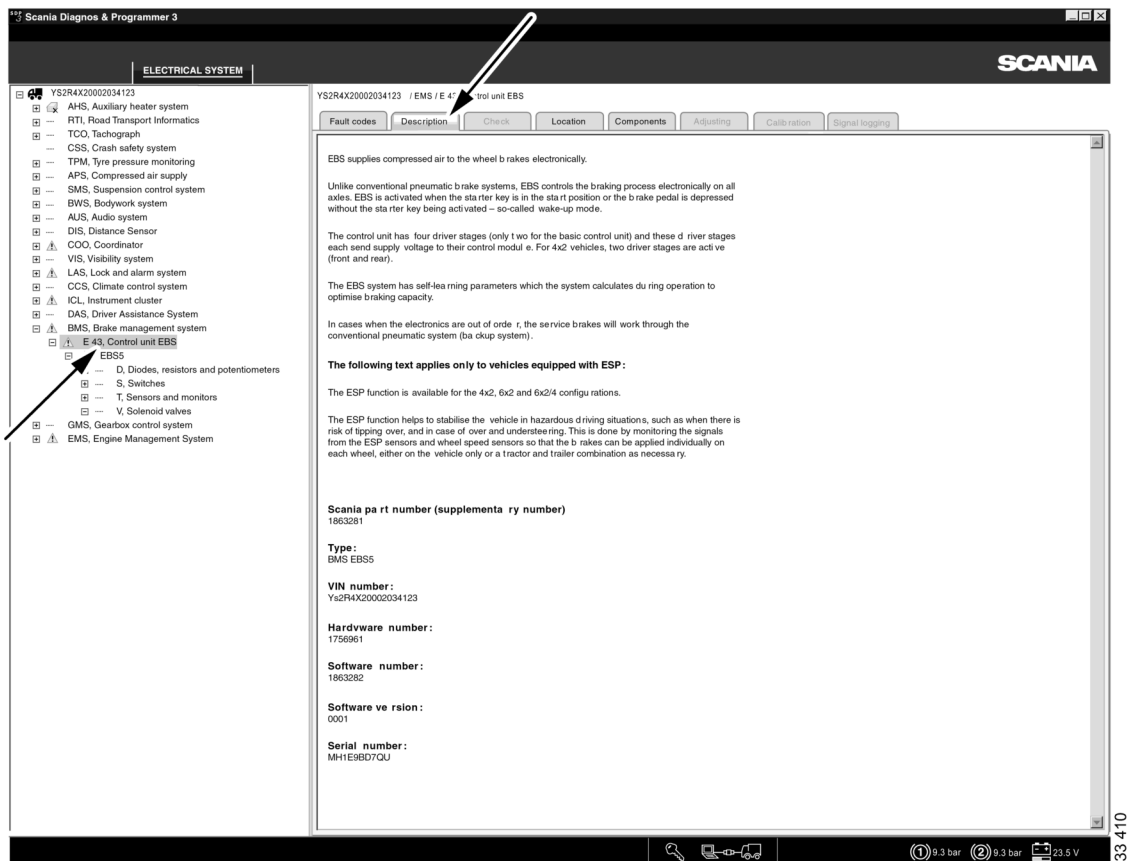


## Работа с SDP3

### Наименование

Здесь дано более подробное описание, зависящее от того, какую часть дерева навигации вы открыли.

Описания представлены для уровней Система, Блок управления и Сервер.





## Проверка цепи

Здесь показана электрическая схема цепи, отмеченной в дереве навигации. Можно считывать сигналы из блоков управления и активировать различные функции и компоненты для проверки надлежащего функционирования электрической цепи. Описания даны в этом же окне.

Если навести курсор на жгут электропроводки, входящий в электрическую схему, на экране появляется маркировка проводов.

Если навести курсор на соединительный контакт, на экране появляются номер наконечника, применимый ручной обжимной инструмент, съемник и маркировка провода.

Масштаб отображения электрической схемы можно изменить с помощью клавиш "+" и "-".



360 356





## Работа с SDP3

Щелкните правой кнопкой мыши на изображении компонента на электрической схеме, чтобы перейти к функции пользователя в режиме показа функций пользователя.

The screenshot displays the Scania SDP3 software interface. The top navigation bar includes tabs for 'USER FUNCTIONS', 'ELECTRICAL SYSTEM', 'FUNCTIONS', and 'PRODUCT INFORMATION'. The 'FUNCTIONS' tab is active, showing a list of functions on the left and a detailed view of the selected function, 'S4, Supply voltage from starter lock', on the right. The central area shows a wiring diagram with components like 'Starter lock, drive position', 'Starter lock, starter key L', and 'Starter lock, start position'. The right sidebar lists various user functions, including 'Warning that trailer does not have ABS', 'Automatic vehicle level control', and 'Engine start from the driver area'. A white arrow points to the 'Check' button in the top navigation bar.

**S4, Supply voltage from starter lock**

The circuit provides information about the starter key position. The circuit detects that the key is in the starter lock. It also detects whether the key is turned to the drive position.

**User function**

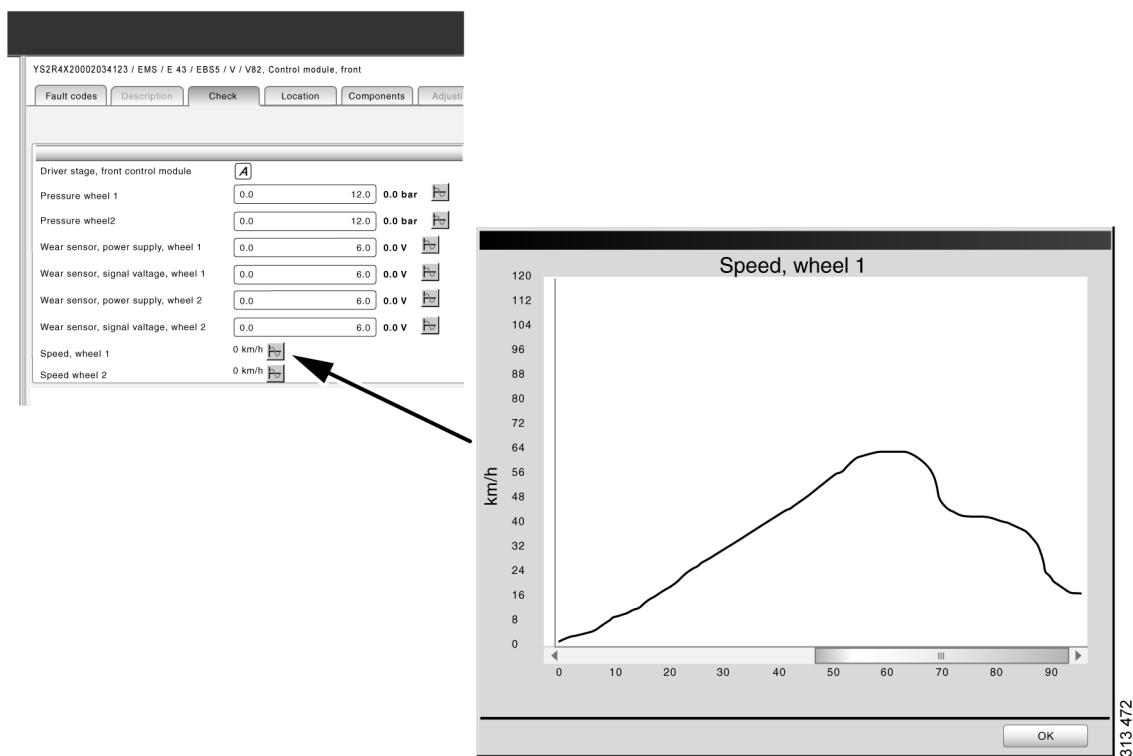
- Warning that trailer does not have ABS
- Automatic vehicle level control
- Vehicle level control in stand-by mode
- Air dryer regeneration
- Short-stay ventilation
- Automatic temperature control
- Rapid cab and body heating
- Warning that the parking brake is not applied
- Procedures in the event of an incorrect engine shutdown
- Active lighting warning
- Hill hold
- Display of tachograph information in the instrument cluster
- Driver and vehicle reporting
- Active collision mitigation
- Activation of daytime running lights
- Work light
- Controlling the power supply
- Safety belt reminder
- Engine start from the driver area

360 367



## Работа с SDP3

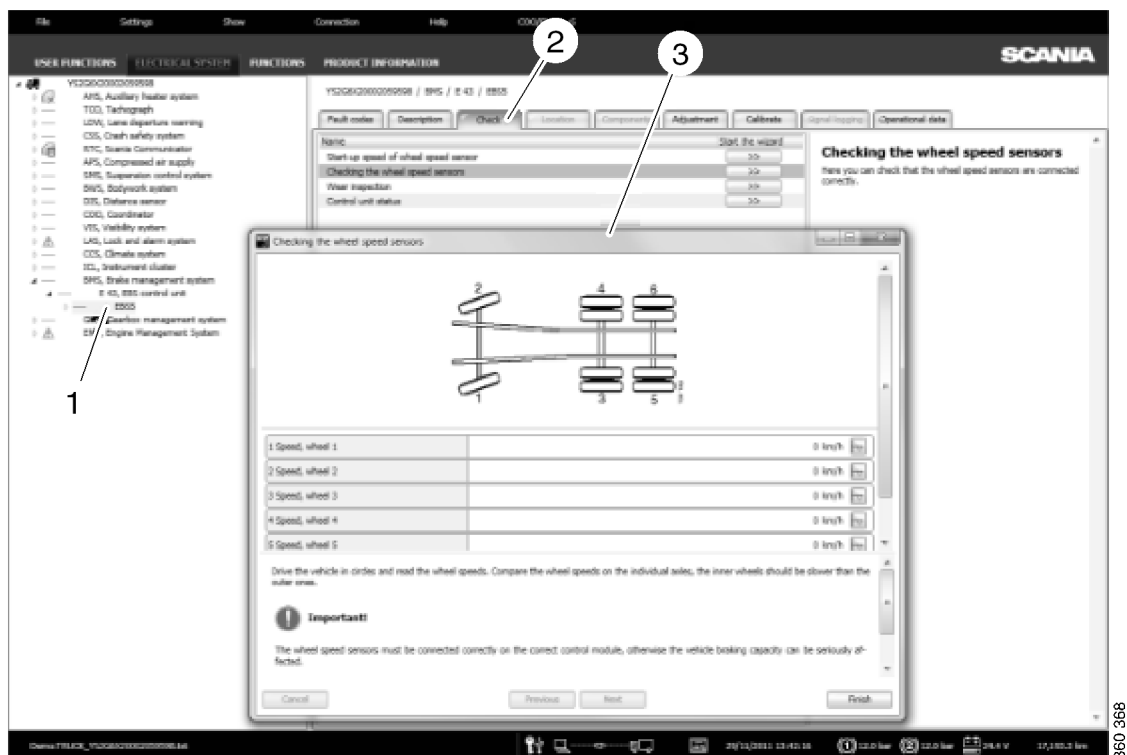
Если нажать на символ, показанный справа от считываемого значения, значение будет показано в форме диаграммы.





## Работа с SDP3

На серверном уровне в дереве навигации можно выполнить ряд проверок, связанных с каждым сервером.



360 368



## Работа с SDP3

### Активация

С помощью окна активации (1) программы SDP3 можно контролировать входные и выходные сигналы соответствующих блоков управления.

Вы выбираете те компоненты, которые должны быть активированы, вводя значение или статус (2). Чтобы отправить значение в блок управления, нажмите кнопку (3). Текущий статус показан справа от кнопки.

Кнопка активации работает по-разному в зависимости от того, что именно требуется активировать. Доступны следующие опции.

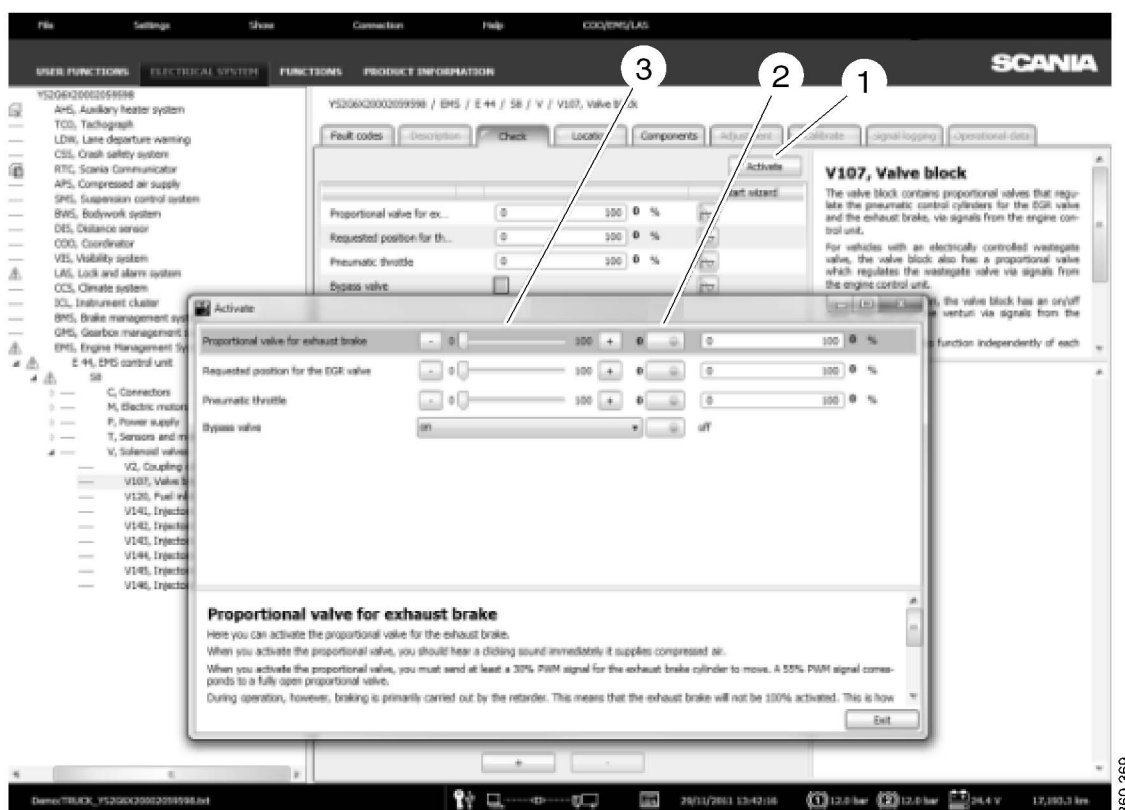
- Активация выполняется нажатием кнопки. Чтобы отключить режим активации, снова нажмите эту кнопку.

- Некоторые функции активируются только на определенное время, по истечении которого режим активации автоматически отключается. Кнопка также возвращается в исходное состояние.
- Подпружиненная кнопка: во время активации ее следует удерживать нажатой.

Когда активация заканчивается, значение возвращается к своему исходному уровню.

Только при выходе и закрытии окна активации блок управления возвращается к управлению соответствующими компонентами.

По соображениям безопасности предусмотрена возможность прерывания режима активации в любой момент нажатием на клавишу пробела.



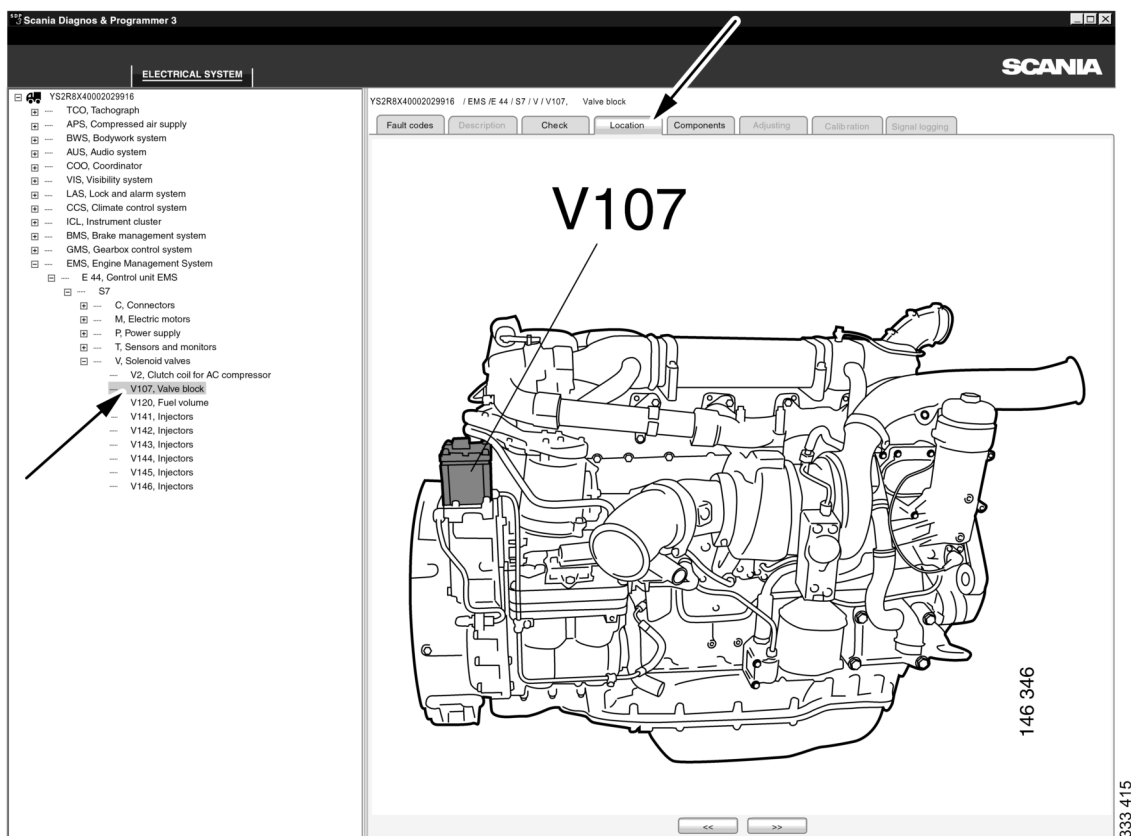
360 369



### Расположение

Здесь показаны схемы, которые указывают, где на автомобиле установлен тот или иной электрический компонент. При наличии нескольких схем расположения компонентов в цепи вы можете переходить от одной схемы к другой с помощью управляющих кнопок со стрелками.

Если дважды нажать на изображение схемы, откроется новое окно, в котором будет показана эта схема. Таким образом, схема будет оставаться открытой, пока вы будете выполнять другие операции в SDP3. Это же применяется к другим схемам в программе.





## Компоненты

Здесь вы найдете более подробное описание компонентов, которые включены в электрическую цепь. Выберите желаемые компоненты из списка рядом со схемами.

При наличии нескольких схем компонентов вы можете переходить от одной схемы к другой с помощью управляющих кнопок со стрелками.

The screenshot displays the Scania Diagnostics Programmer 3 software interface. On the left, a tree view under 'ELECTRICAL SYSTEM' lists various components. An arrow points to 'V107, Valve block' in the 'V' (Solenoid valves) sub-category. The main window shows the 'V107, Valve block' details, including a 3D model, a wiring diagram, and a table of connections.

**V107, Valve block**

Valve block which contains two proportional valves and an on/off valve. The proportional valves have a resistance of approximately 30 Ω 127Ω.

Connections number	Use
1	EGR valve, voltage supply
2	Exhaust brake, earthing
3	
4	Bypass valve for EGR cooler, voltage supply
5	Bypass valve for EGR cooler, earthing
6	
7	Exhaust brake, voltage supply
8	EGR valve, earthing

- Resistance 20-30 ohms
- Inductance 152-550 mH
- PWM frequency 100 HZ

333 416

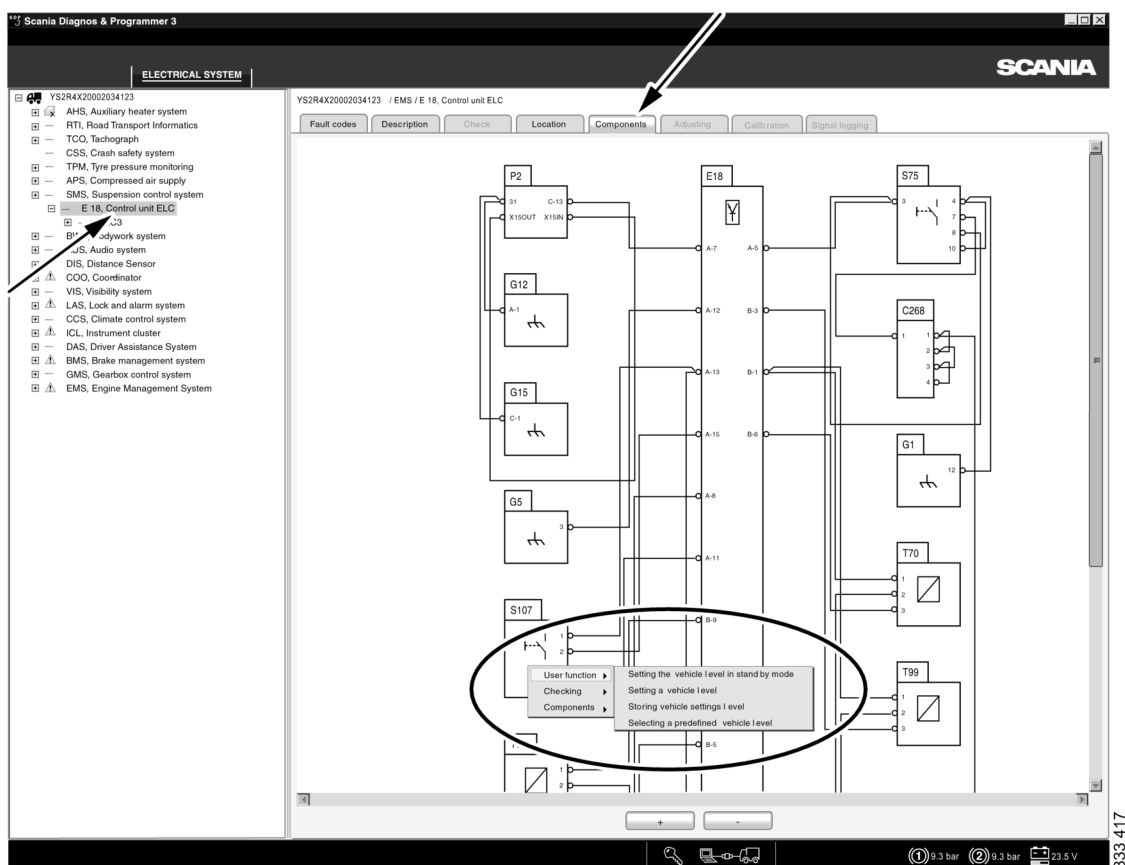


## Работа с SDP3

На уровне системы в дереве навигации показано соединение контролируемых компонентов с блоком управления. Наведите курсор на жгут электропроводки, чтобы получить информацию о проверках, которые могут быть выполнены с электрической цепью на вкладке Check (Проверка).

Если нажать правую кнопку мыши, текстовое окно исчезнет, но выделение не снимется, поэтому вы можете просмотреть соединение.

Наведите курсор мыши на компонент, нажмите правую кнопку мыши, и тогда вы сможете перейти непосредственно к конкретной функции пользователя, проверке электрической цепи или к информации о компоненте. Эта функция действует для большинства компонентов.





### Регулировка

В разделе Adjustment (Регулировка) можно просмотреть изменяемые пользовательские параметры, а также текущие значения этих параметров.

Информация извлекается из блока управления и отображает сохраненное значение.

В ходе регулировки любые применяемые настройки сохраняются в файле SOPS, таким образом их можно переустановить при замене запасной части.

Перед выполнением регулировки необходимо проверить автомобиль и устранить все неисправности (коды неисправности должны отсутствовать).

1. Чтобы выполнить регулировку, нажмите кнопку Change (Изменить).
2. Выберите новое значение.

Если значение изменено, в поле статуса отображается красная точка для пользовательского параметра. Символ "чешуйка" показывает значение, которое было задано на заводе.

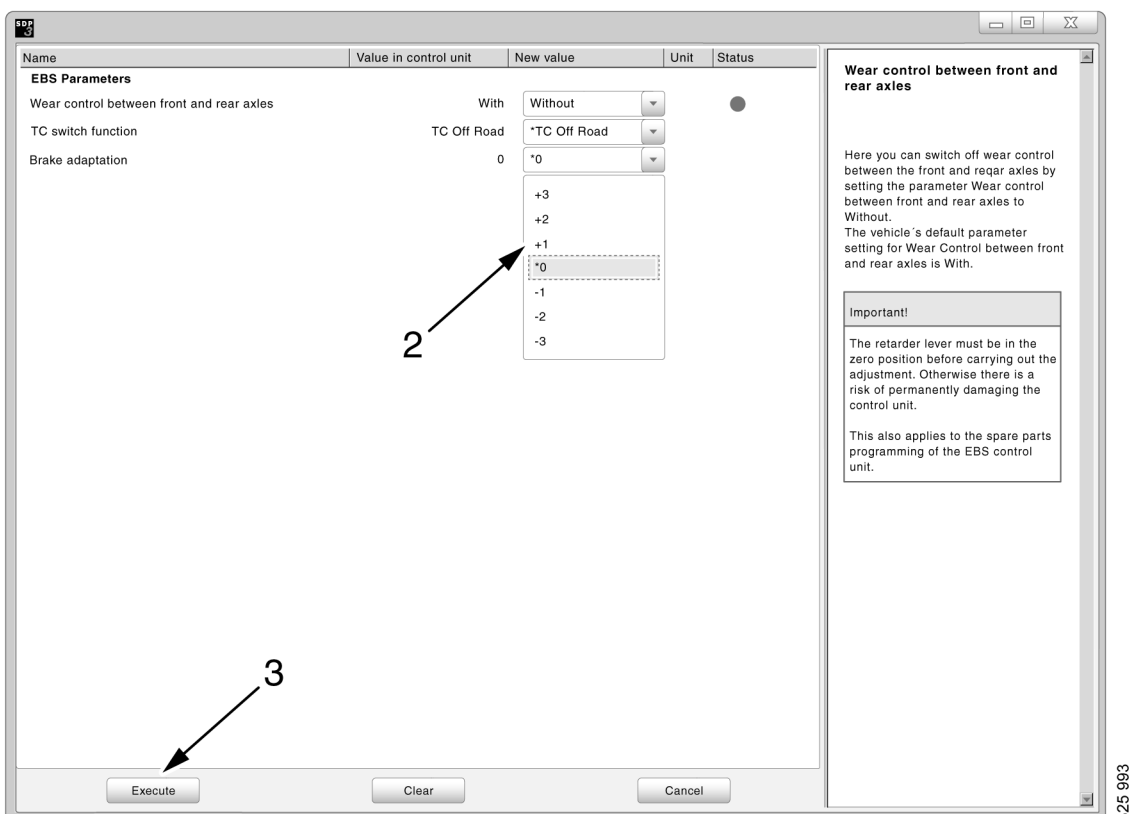
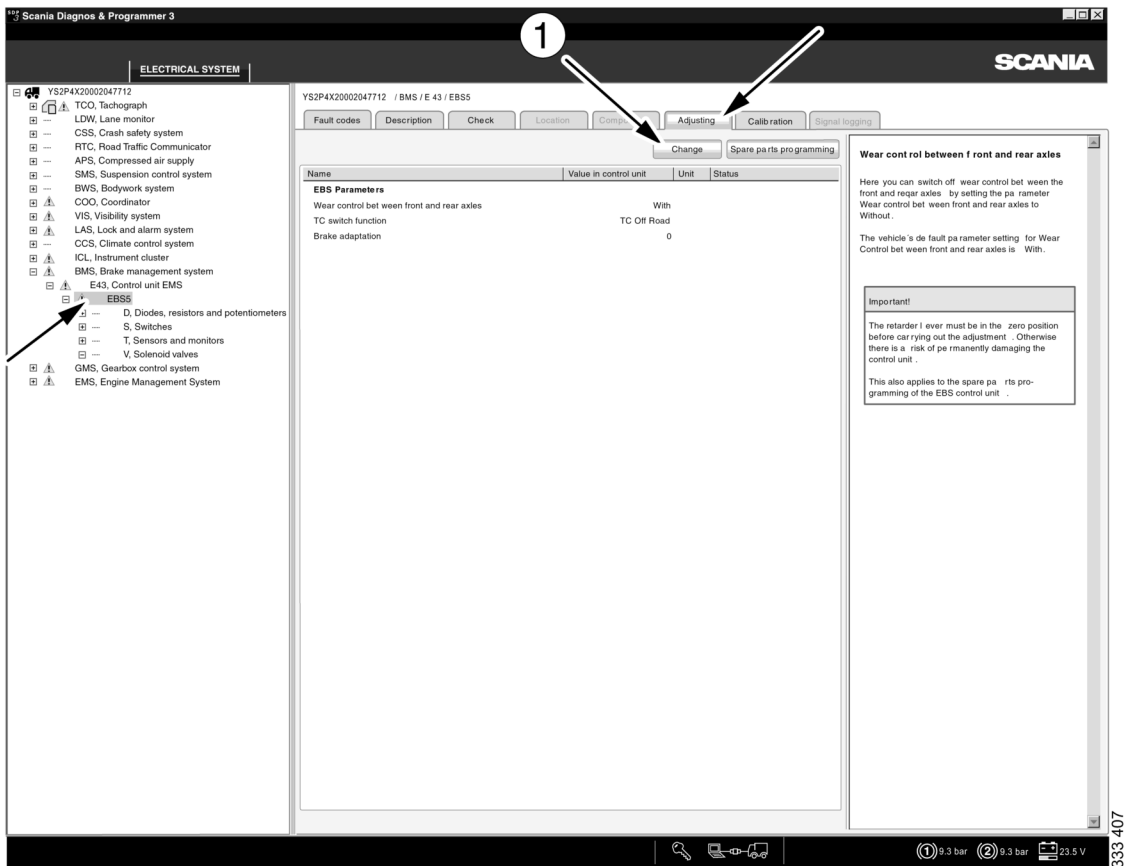
3. Затем нажмите кнопку Execute (Исполнить).

После выполнения регулировки измененные пользовательские параметры помечаются зеленой "галочкой", если регулировка была успешной. Если регулировка была неудачной, красная точка сохранится для измененных пользовательских параметров.





## Работа с SDP3



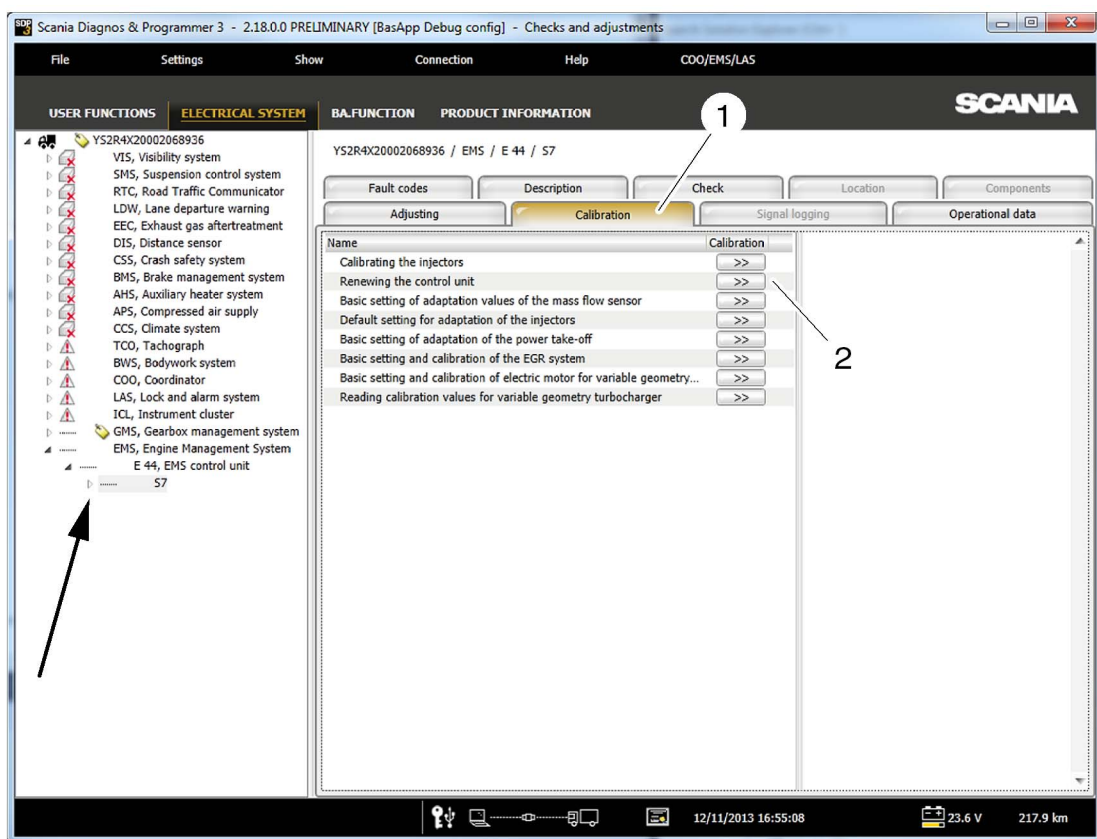


## Калибровка

Имеется также возможность калибровки и переустановки значений в блоке управления автомобиля.

В ходе калибровки **невозможно** сохранить настройки, сделанные таким образом, чтобы их можно было повторно использовать при замене запасной части.

1. Выделите подсветкой параметр, который вы хотите откалибровать, и используйте для продолжения работы кнопки со стрелками.
2. Появится программа-мастер, которая поможет вам выполнить калибровку.



342 934



### Регистрация сигнала

Здесь показан список серверов для автомобиля. Сигналы находятся на соответствующем сервере.

На этом экране вы можете отметить сигналы, которые вы хотите просмотреть подробнее. Сигналы могут быть записаны и сохранены в файл, который затем можно использовать для поиска и устранения неисправностей. Вы можете записать значения сигналов, сохранить их в файл и, например, послать в компанию Scania для диагностики.

#### 1. Список серверов.

Нажмите на сервер, чтобы увидеть его сигналы.

#### 2. Список сигналов.

Здесь можно выбрать сигналы, которые вы хотите записать.

#### 3. Список выбранных сигналов.

Здесь отображается считываемое значение после запуска регистрации сигнала.

#### 4. Кнопки для записи.

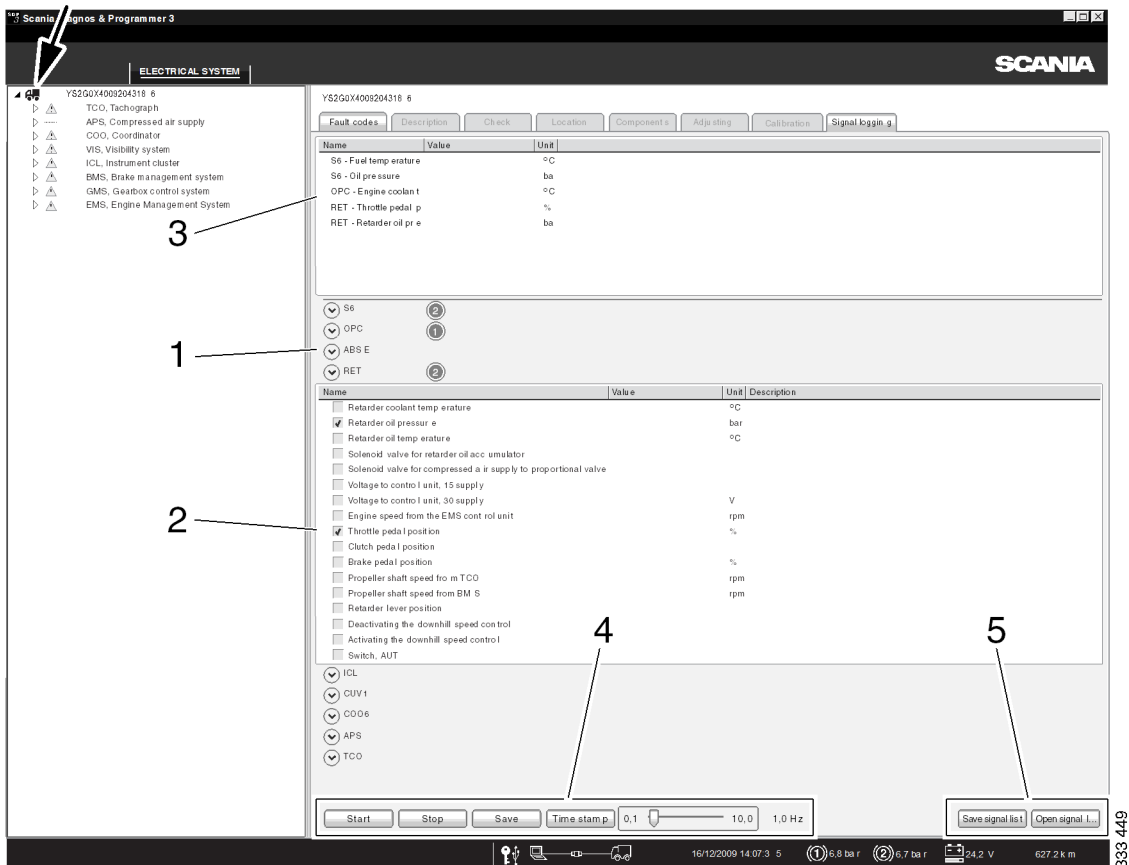
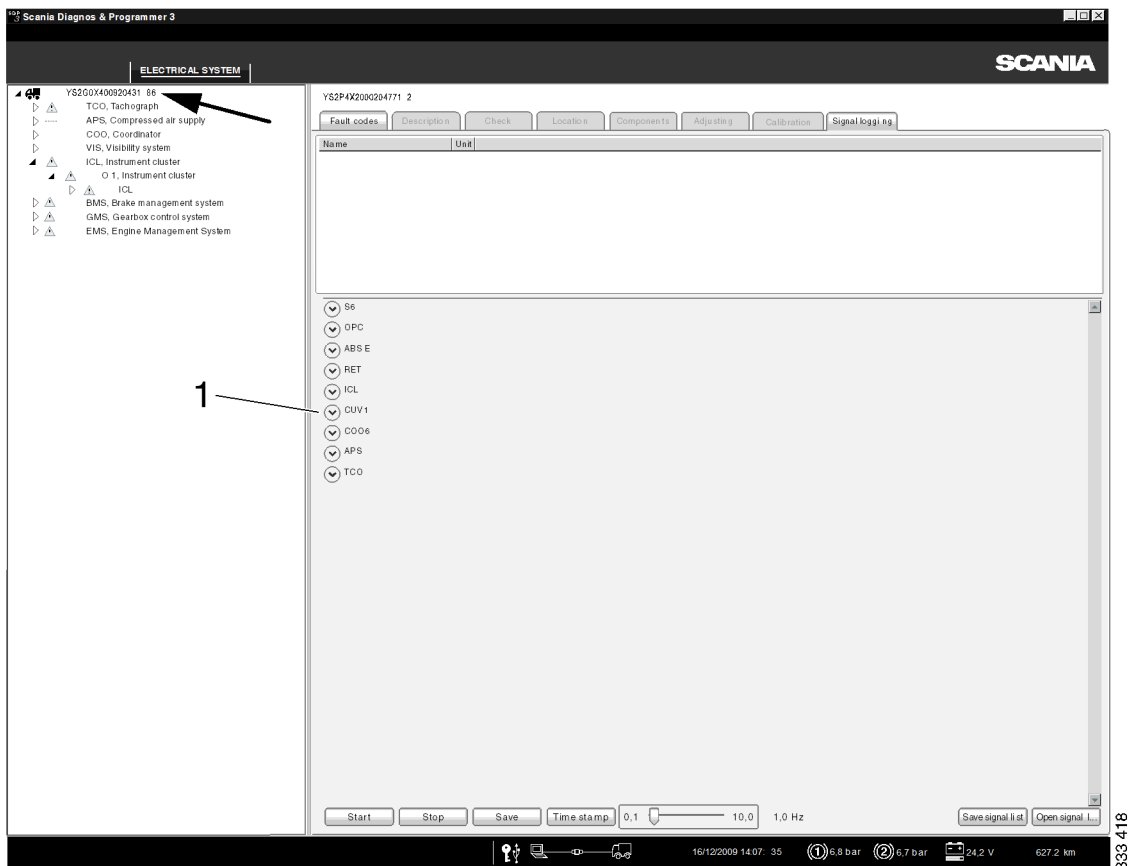
Здесь вы можете запустить, остановить и сохранить запись. Вы также можете пометить особо интересные части записи, нажав кнопку Time stamp (Отметка времени). Скорость считывания отображается в Гц.

#### 5. Кнопки для сохранения списка сигналов и для открывания списка ранее сохраненных сигналов.

Открытие и сохранение списка сигналов используется, когда вы выбрали несколько сигналов и знаете, что вы снова регистрируете сигналы. Когда вы сохранили сигналы в виде списка и снова открыли список, переменные отмечаются и готовы к регистрации. Список также можно найти в Scania Helpdesk, содержащей именно то, что они хотят зарегистрировать на автомобиле.



## Работа с SDP3





## **Поиск и устранение неисправностей с использованием функции пользователя**

Здесь вы можете выполнить поиск и устранение неисправностей, начав с функций пользователя автомобиля.

Перемещение в разделе User functions (Функции пользователя):

### **1. Автомобиль**

### **2. Группа пользовательских функций:**

Функции пользователя группируются по категориям. Пример категории: Gearbox control (Управление коробкой передач).

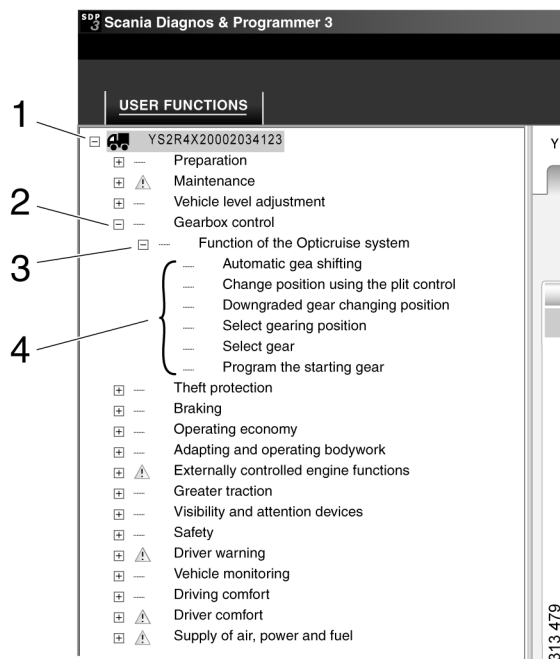
### **3. Функция пользователя**

Одна из функций пользователя в категории Gearbox control (Управление коробкой передач) — это Opticruise system (Система Opticruise).

### **4. Вариант использования**

Примеры варианта использования системы Opticruise:

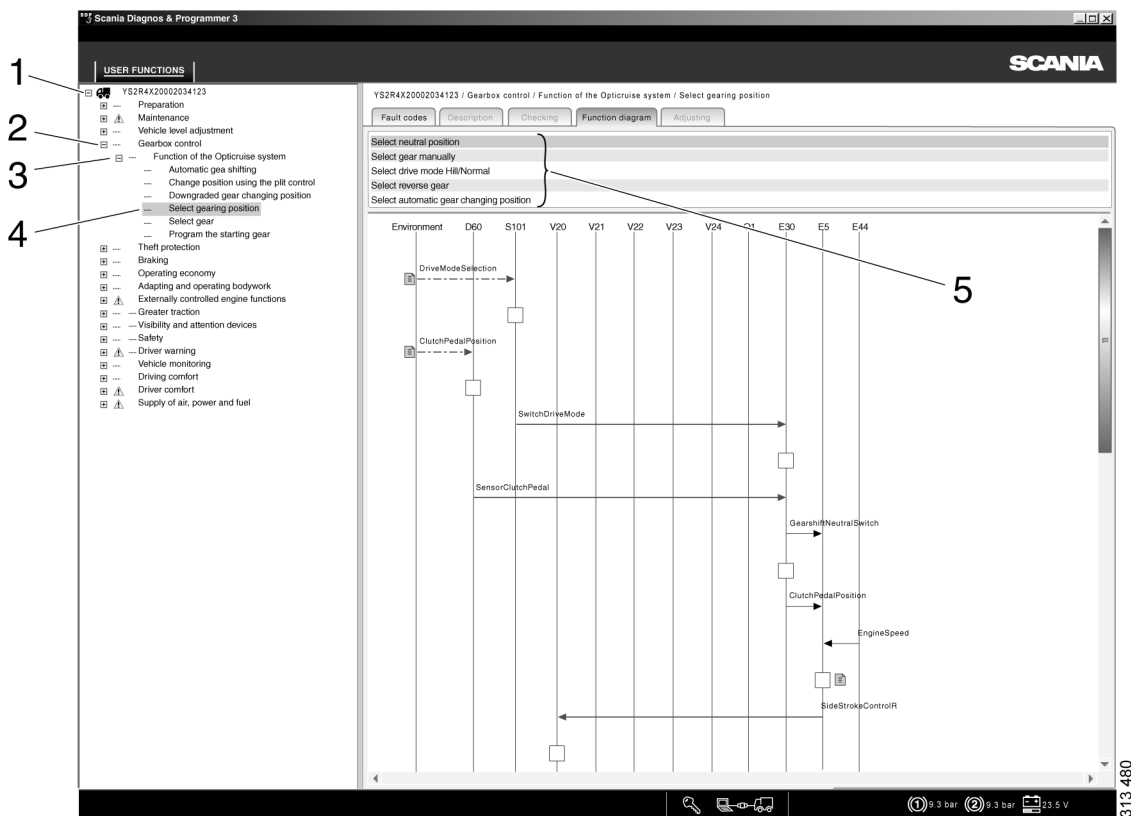
- Активация автоматического переключения передач
- Переключение передач вручную
- Программирование передачи трогания





## Работа с SDP3

Содержание различных вкладок изменяется в зависимости от положения пользователя в дереве поиска.





## Работа с SDP3

---

В таблице дается указание на то, какого типа информацию содержат вкладки на различных уровнях.

	коды неисправнос- ти;	Наименование	Проверка	Функциональная схема (схема последовательности передачи сообщений)	Регулировка
1 Автомобиль	X				
2 Группа функций пользователя	X	X			
3 Функция пользователя	X	X	X		X
4 Применение	X			X	
5 Сценарий (различные способы, которыми можно реализовать тот или иной вариант использования)	X			X	





## Работа с SDP3

### коды неисправности;

Здесь показаны зарегистрированные коды неисправности для функции пользователя.

Прочая информация, касающаяся кодов неисправности, идентична информации о кодах неисправности для электрической системы.

Scania Diagnostics Programmer 3

USER FUNCTIONS

YS2R4X2 / J34123 / Externally controlled engine functions / Regulating radiator fan speed / Regulate the cooling fan

Fault codes Description Checking Function diagram Adjusting

More information Monitoring

Show UTC time View secondary View inactive

COO 82 8/21/2008 11:05:03 A 1 Pressure in the AC system

Pressure in the AC system

**Fault**

The pressure switch which monitors the pressure in the AC system has registered an implausible value. The voltage in the circuit has been too low or too high.

**Cause**

Short circuit or open circuit in the pressure switch circuit of the AC system. There may also be a fault in the pressure switch itself.

**Comments**

The AC compressor cannot be activated as long as the fault is active.

**Action**

Check the AC system pressure switch including wiring and connectors.

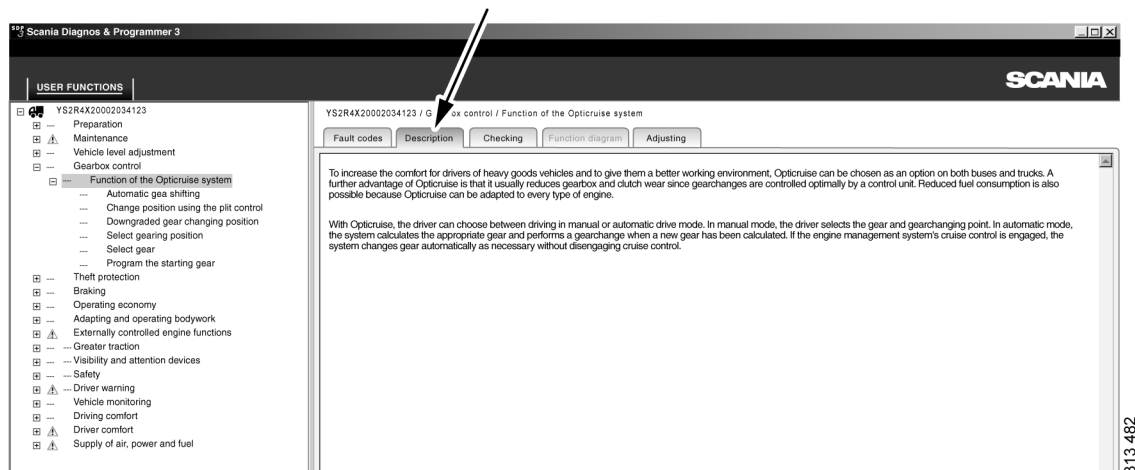
318 139

① 9.3 bar ② 9.3 bar 23.5 V



### Наименование

Здесь вы можете получить краткое описание функций пользователя автомобиля.

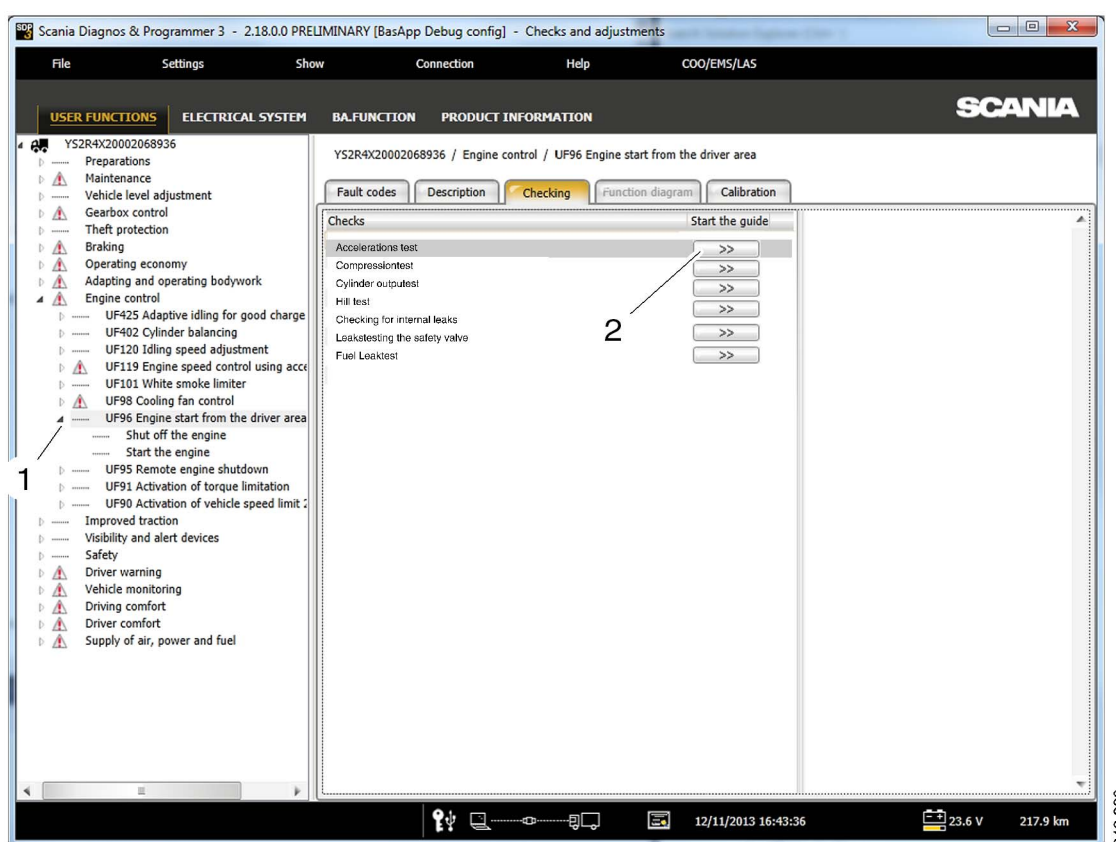




## Проверка

Здесь вы можете выполнить проверки некоторых функций пользователя автомобиля. В отличие от проверок в разделе Electrical system (Электрическая система), эти проверки могут работать для нескольких взаимодействующих блоков управления.

1. Выделите функцию пользователя, которую вы хотите проверить.
2. Нажмите кнопку выбранной процедуры, чтобы запустить ее.





### **Функциональная схема (схема последовательности передачи сообщений)**

Здесь отображаются схемы последовательности передачи сообщений, доступные для функции пользователя. Схемы последовательности передачи сообщений дают визуальное отображение функции. На схемах отражаются блоки управления и другие компоненты, которые задействованы в функции пользователя на конкретном автомобиле. Они также показывают порядок прохождения сигналов между соответствующими компонентами.

Синяя прерывистая стрелка (1) показывает влияние внешних условий, например водитель поворачивает ключ зажигания.

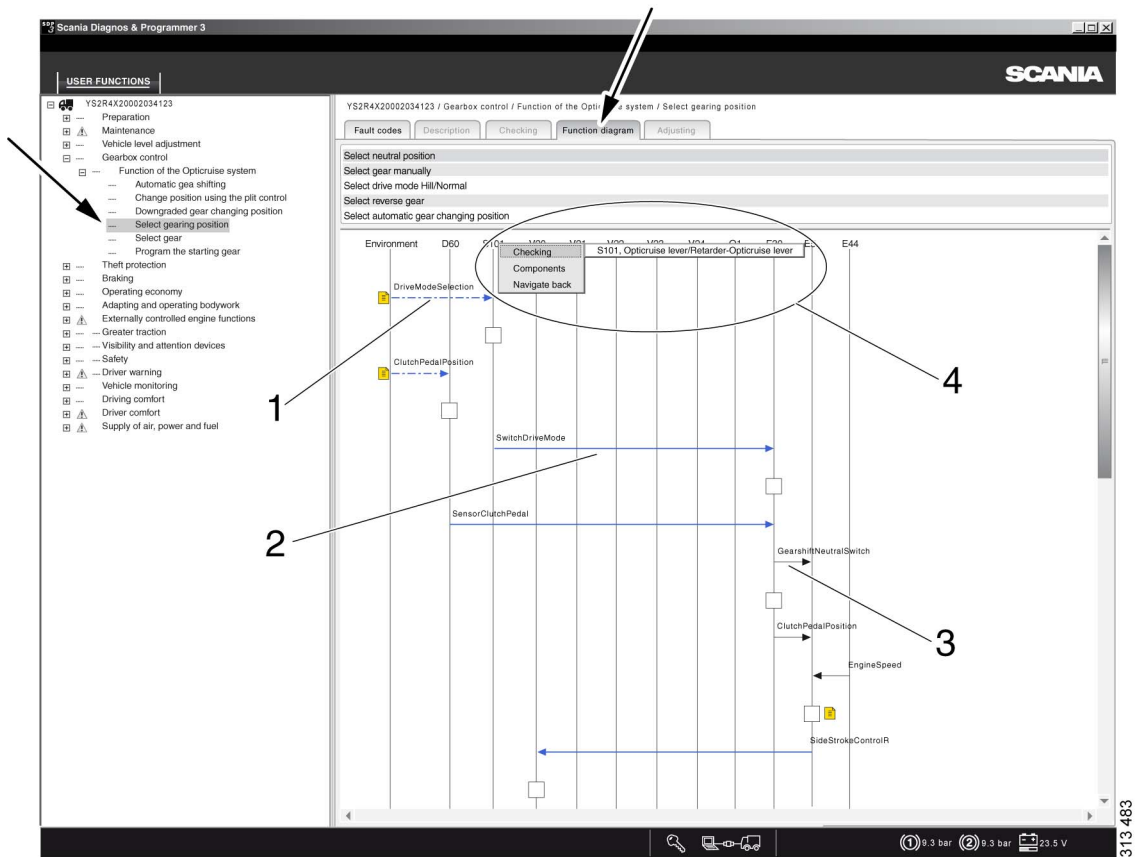
Синяя непрерывная стрелка (2) показывает обычное электрооборудование. Чтобы получить эти стрелки, на экране электрической системы должны присутствовать электрические цепи, например, S4 замыкает +24 В на E30.

Черная стрелка (3) показывает сообщения CAN между различными блоками управления.

Щелкнув правой кнопкой мыши на компоненте (4), вы можете вернуться к проверке электрической цепи на экране электрической системы.



## Работа с SDP3

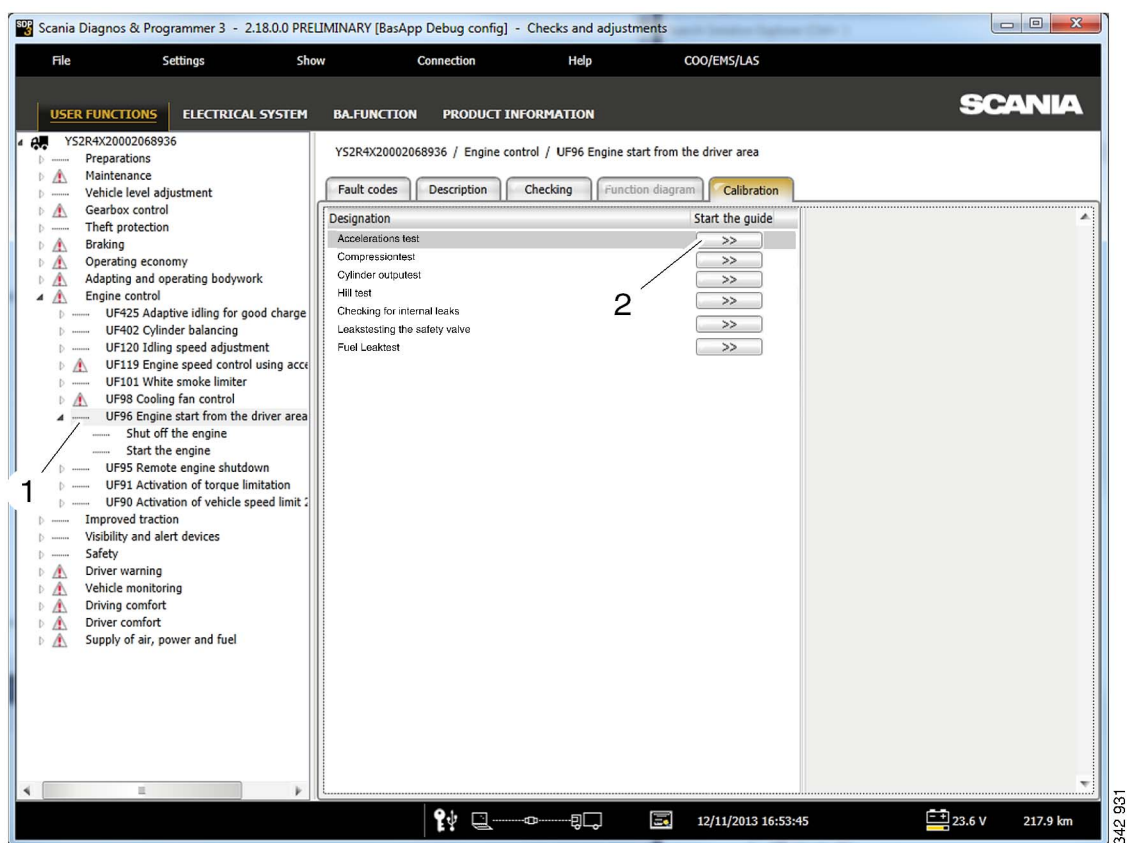




## Калибровка

Здесь вы можете настроить функции пользователя, распространяющиеся на несколько блоков управления.

1. Выделите функцию пользователя, которую вы хотите откалибровать.
2. Нажмите кнопку выбранной процедуры, чтобы запустить ее.





## **Диагностика с использованием экрана функций пользователя**

На экране функций пользователя вы можете выполнить проверку, регулировку и калибровку на уровне функции. Когда на основной вкладке отображается определенный уровень и затем экран переключается на другую основную вкладку, SDP3 попытается автоматически перейти на соответствующий уровень в новой основной вкладке.

Изменения вносятся на уровне функции и выполняются на нескольких блоках управления одновременно.

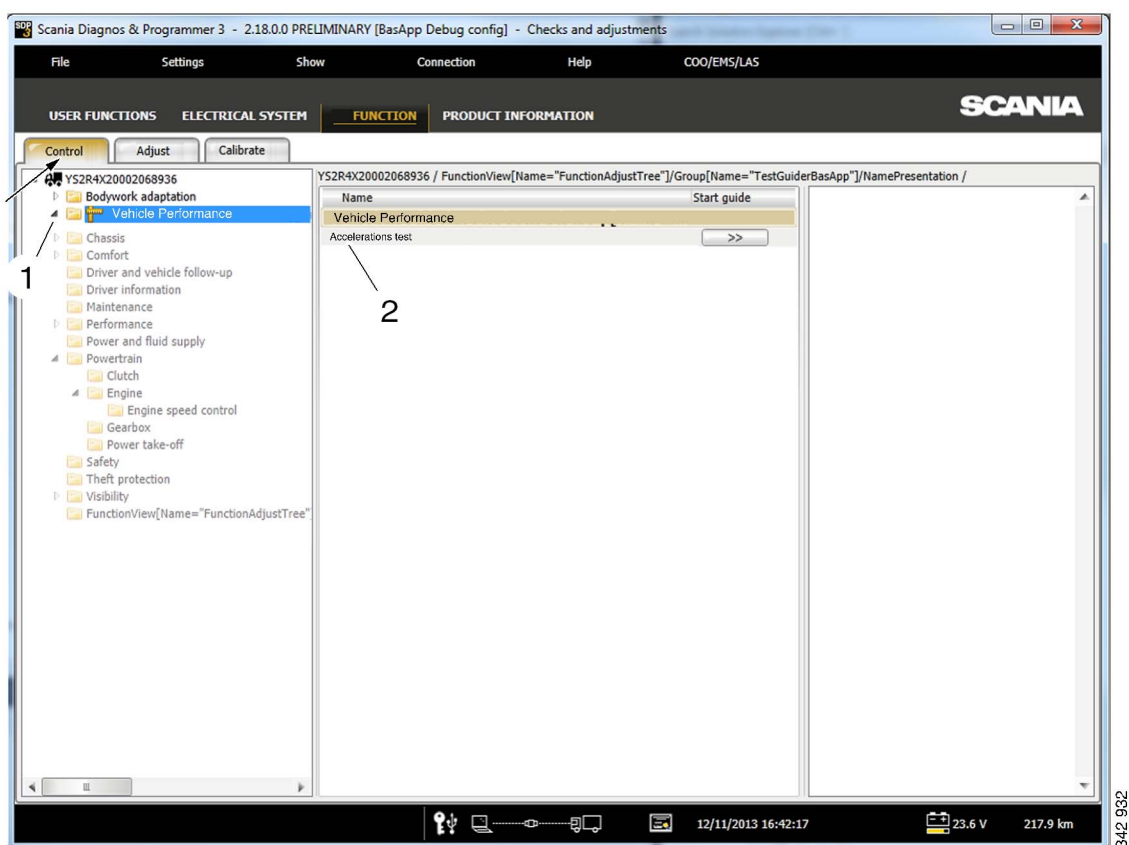


### Проверка

Здесь можно выполнить диагностику с использованием различных управляемых функций. Они сгруппированы таким образом, что все управляемые функции, необходимые для диагностики определенной функции, отображаются вместе, независимо от блоков управления, реализующих эту функцию.

Если какой-либо из блоков управления, необходимых для реализации определенной функции, не отвечает, данная функция помечается крестиком на дереве навигации. Указания для проверки данной функции запустить невозможно.

1. Выберите группу в древовидной структуре.
2. Нажмите кнопку выбранной процедуры, чтобы запустить ее.







### Регулировка

Здесь можно просмотреть параметры, т. е. изменяемые пользовательские параметры, сгруппированные по функциям, а также текущие значения этих параметров. Все параметры, затрагиваемые определенной функцией, отображаются вместе. В ходе регулировки заданные настройки сохраняются в файле SOPS, таким образом их можно повторно использовать при замене блока управления.

Перед выполнением регулировок проверьте автомобиль и устраните все неисправности (коды неисправности должны отсутствовать).

Для выполнения регулировок необходимо выполнить на блоках управления процедуру программирования в качестве запасной части. Если на блоке управления не выполнена процедура программирования в качестве запасной части, система, в которую входит этот блок управления, помечается желтой точкой в раскрывающемся списке (4). Чтобы начать процедуру программирования в качестве запасной части, нажмите на кнопку Spare parts programming (Программирование в качестве запасной части). После завершения программирования в качестве запасной части система помечается зеленой точкой.

Если какой-либо из блоков управления, необходимых для реализации определенной функции, не отвечает, данная функция помечается крестиком на дереве навигации. Функциональные параметры отрегулировать невозможно.

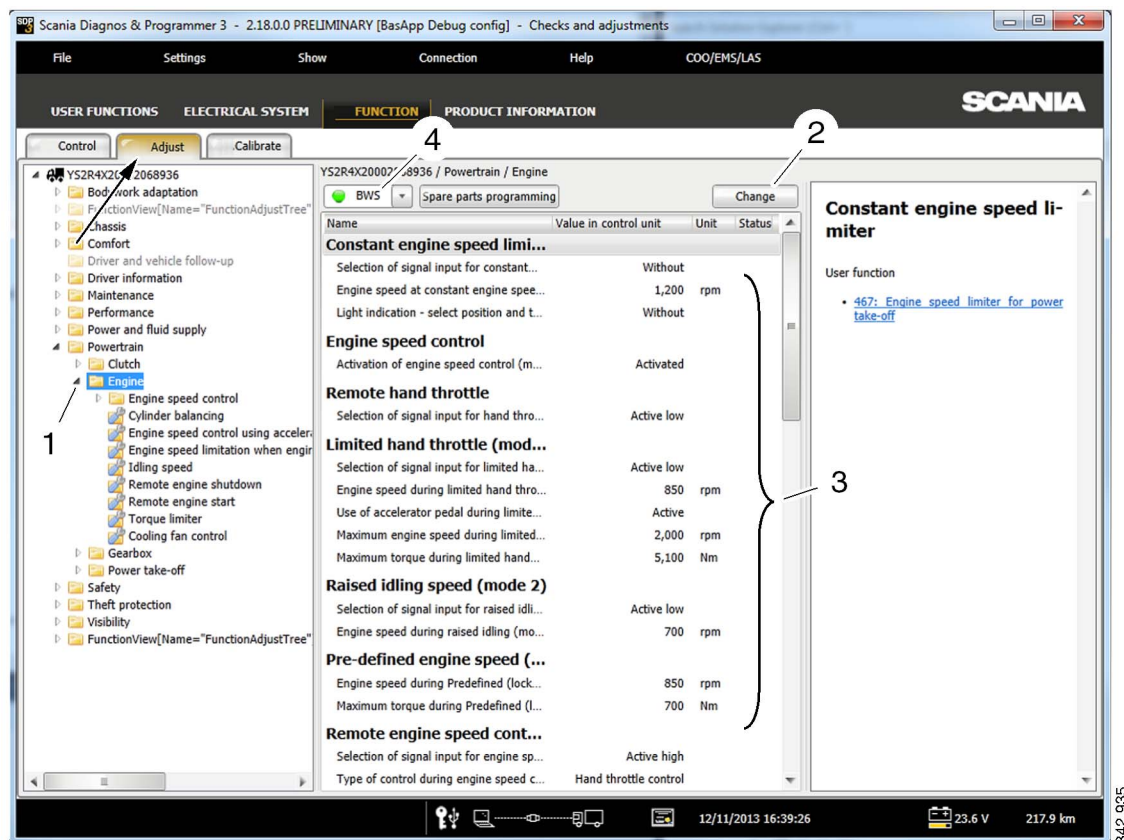
Сбоку экрана отображается ссылка на функцию пользователя, связанную с параметром. Нажмите на группу функциональных параметров, а затем по ссылке на функцию пользователя, чтобы получить дополнительную информацию о работе функции пользователя.



## Работа с SDP3

### Корректировка нескольких групп функциональных параметров

1. Выберите группу в древовидной структуре.
2. Нажмите кнопку Change (Изменить).





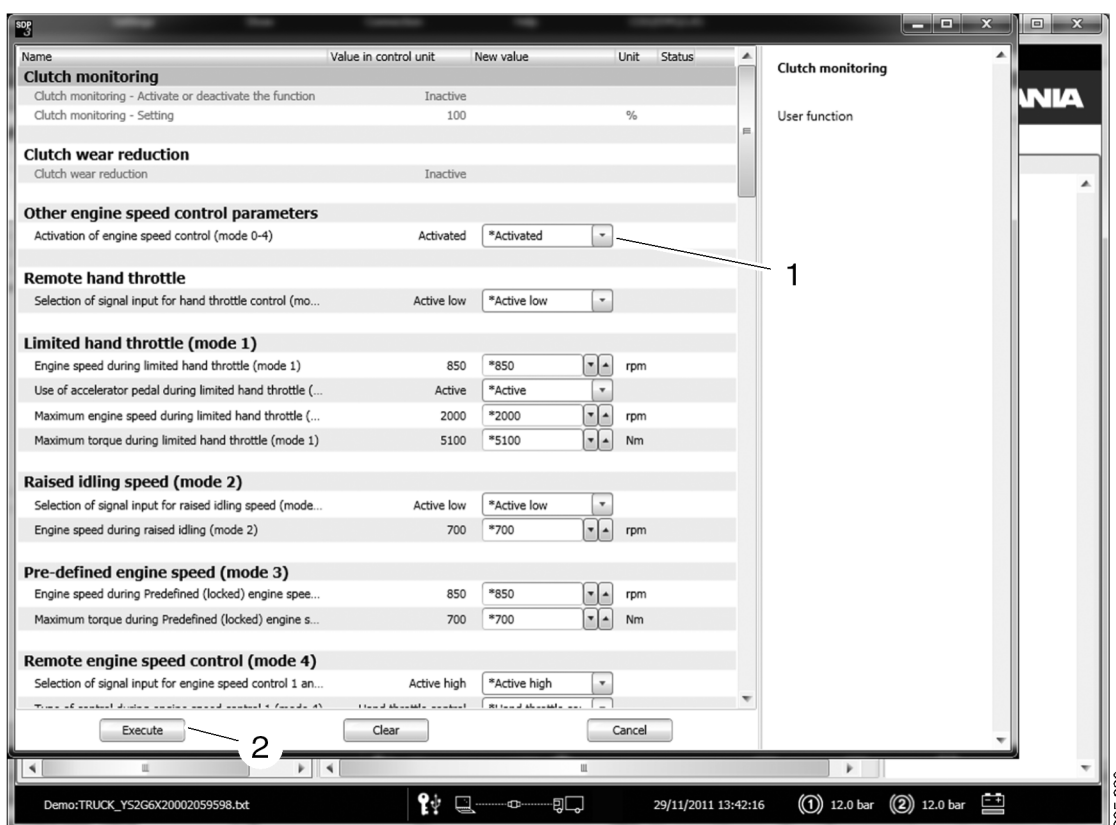
## Работа с SDP3

### 1. Выберите новое значение.

Если значение изменено, в поле статуса отображается красная точка для параметра. Символ "чешуйка" показывает значение, которое было задано на заводе.

### 2. Нажмите кнопку Execute (Исполнить).

Все блоки управления, включенные в функцию, будут перепрограммированы. После выполнения регулировки измененные параметры помечаются зеленой "галочкой", если регулировка была успешной. Если регулировка была неудачной, для измененных параметров сохранится красная точка.





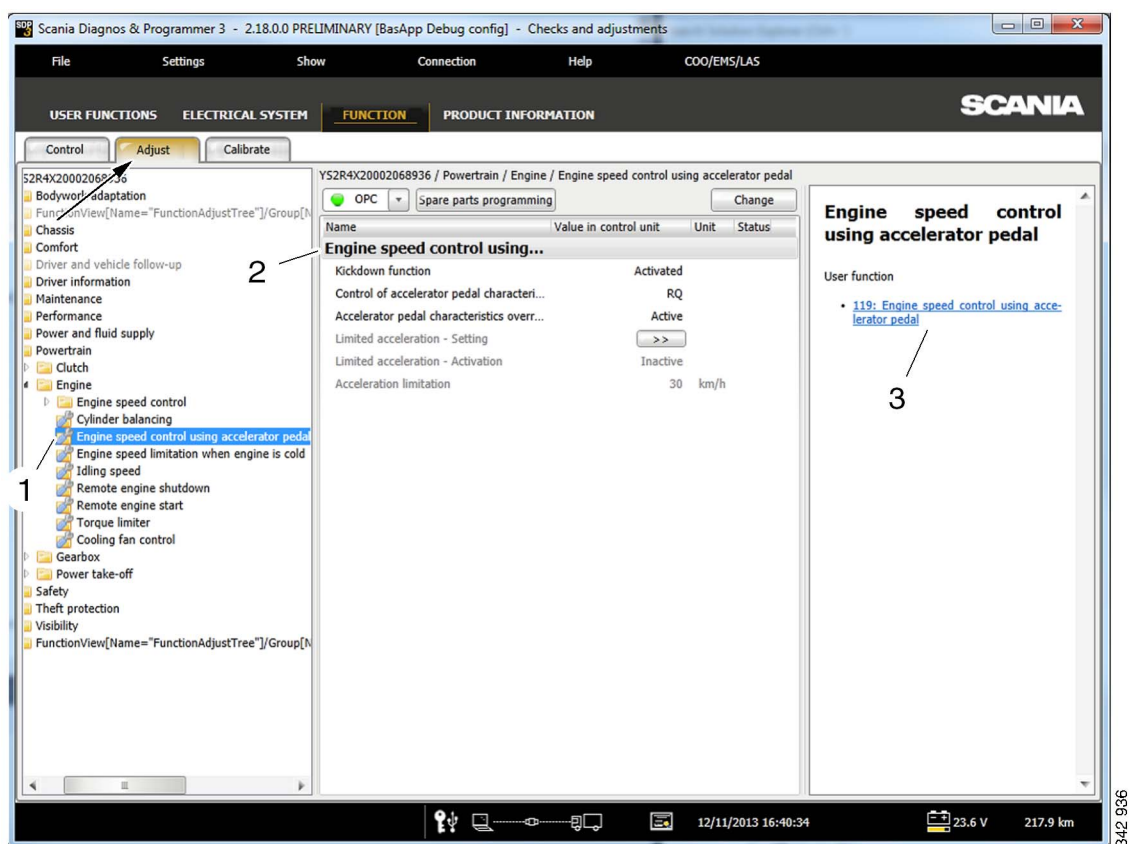
### Корректировка группы функциональных параметров

1. Выберите группу функциональных параметров для корректировки.
2. Нажмите кнопку Change (Изменить).
3. Выберите новое значение.

Если значение изменено, в поле статуса отображается красная точка для параметра. Символ "чешуйка" показывает значение, которое было задано на заводе.

4. Нажмите кнопку Execute (Исполнить).

Все блоки управления, включенные в функцию, будут перепрограммированы. После выполнения регулировки измененные параметры помечаются зеленой "галочкой", если регулировка была успешной. Если регулировка была неудачной, для измененных параметров сохранится красная точка.



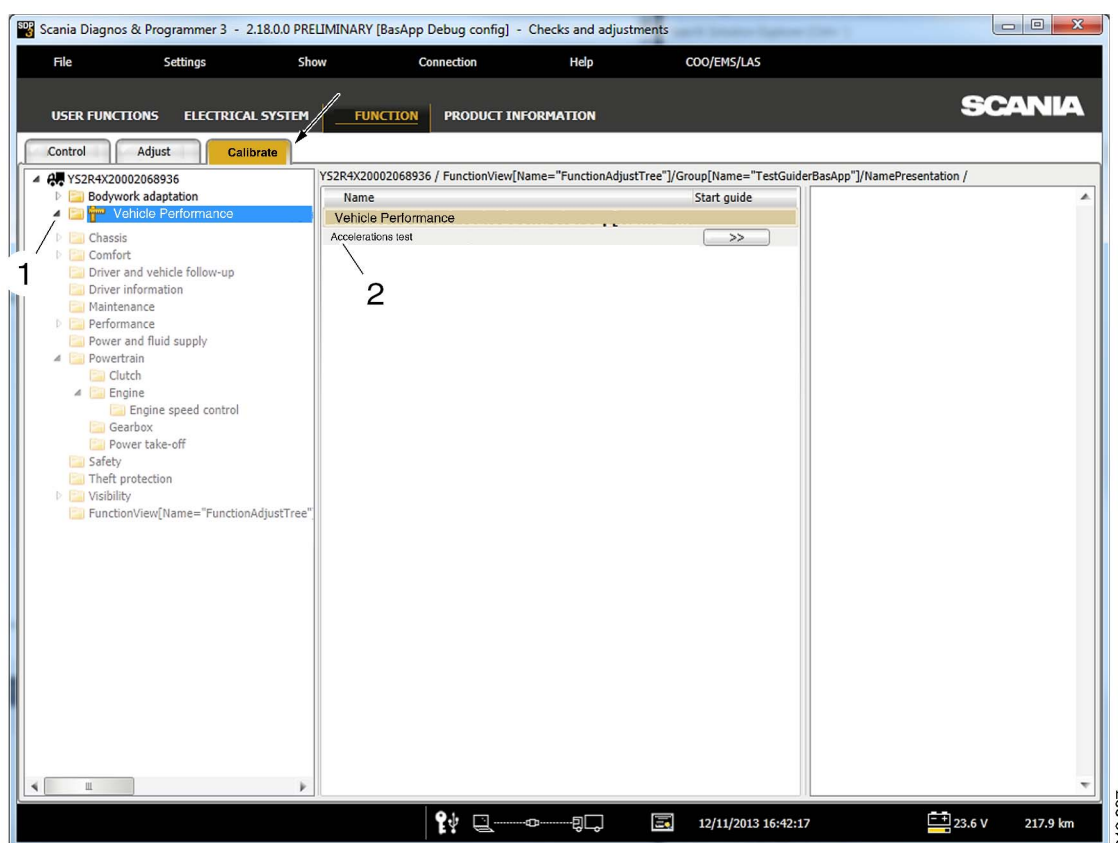


### Калибровка

Здесь можно выполнить калибровку с использованием различных ведомых функций. Они сгруппированы таким образом, что все управляемые функции, необходимые для калибровки определенной функции, отображаются вместе, независимо от блоков управления, реализующих эту функцию.

Если какой-либо из блоков управления, необходимых для реализации определенной функции, не отвечает, данная функция помечается крестиком на дереве навигации. Управляемые функции для калибровки данной функции запустить невозможно.

1. Выберите группу в древовидной структуре.
2. Нажмите кнопку выбранной процедуры, чтобы запустить ее.





## Сведения о продукте

Здесь содержится информация о различном оборудовании, которым оснащен автомобиль. Например, отображаются доступные на конкретном автомобиле функции пользователя и сведения по электрооборудованию из спецификации шасси автомобиля.

Здесь также содержится информация о настройках различных параметров блоков управления. Вы можете просмотреть, когда был изменен параметр и какой ключ USB подсоединялся в это время.

Кроме того, вы можете видеть все локальные модернизации, выполненные на автомобиле.

The screenshot shows the 'Scania Diagnos & Programmer 3' software interface. The 'PRODUCT INFORMATION' tab is selected. The left sidebar lists various system categories: Product information, Product properties controlling parameters, Local conversion, and ECU system. The main area displays detailed information for the 'ECU system' (COO7), including warnings, speed parameters, adjustment settings, and next service reminders. The bottom status bar shows diagnostic data: ① 9.3 bar, ② 9.3 bar, and 23.5 V, along with a vertical label '326 005'.

PRODUCT INFORMATION	
<b>Product information</b>	Product information / ECU system / COO7
SDPS version history	ECU
Product properties controlling parameters	ECU family
Local conversion	Assembly part number
<b>ECU system</b>	COO7
TCO	COO
LDW1	1914377
CSS	
APS	
ELC3	
BWS	
COO7	
CUV1	
LAS1	
ACC	
ICL2	
RET	
EBS5	
OPC	
S7	
	<b>Warnings</b>
	Lighting on indicator
	Warning that parking brakes not applied
	Indication of raised tag axle on trailer
	With
	Extended
	Without
	<b>Speed parameters</b>
	With or without ECO cruise
	CC
	<b>Adjustment</b>
	Adjusted charging voltage
	Adapted idling for battery charging
	With or without retarder lever
	Without
	Setting the K factor
	9765
	<b>Next service</b>
	Reminder about next inspection
	5000
	Next inspection
	20000
	<b>Limited hand throttle (mode 1) and predefined (locked) engine speed (mode 3)</b>
	Selection of signal input for limited hand throttle (mode 1) and for predefined (locked) engine speed (mode 3)
	Switch



## Модернизация

В типе работы Conversion (Модернизация) вы можете выполнить адаптации и предварительно заказанные обновления для подсоединенного продукта, так называемые модернизации. В блоках управления, которые затрагиваются при внесении модернизаций, могут быть переустановлены определенные настройки и калибровки. Убедитесь в том, что блоки управления, затрагиваемые при модернизации автомобиля, имеют правильный набор параметров, а также проследите за тем, чтобы после модернизации была выполнена калибровка этих блоков управления.

Для выполнения предварительно заказанных модернизаций компьютер должен иметь сетевое соединение с компанией Scania с помощью соединения VCI и вы должны иметь авторизацию на портале Reflex. Более подробную информацию о том, как это работает, можно найти в руководстве "Сертификат для служб в SDP3" в библиотеке технической информации (TIL), которая доступна через Reflex.

Здесь вы также можете выполнить сброс файлов SOPS для автомобиля. Чтобы выполнить сброс файла SOPS, необходимо прежде всего отправить запрос в систему FRAS. Перед выполнением сброса проверьте, не производились ли в автомобиле какие-либо локальные модернизации. Если модернизации производились, то после сброса файла SOPS их необходимо проверить еще раз.

### Примечание:

Компания Scania не несет ответственности за модернизации, выполняемые на подсоединенном продукте, которые противоречат нормам и правилам, действующим в конкретной стране.

Здесь вы также можете анализировать сохраненные рабочие данные автомобиля либо напрямую в SDP3, либо через пункт меню View stored operational data (Просмотр сохраненных рабочих данных). За дополнительными сведениями обратитесь к разделу "Операционные данные".





## Местная модернизация

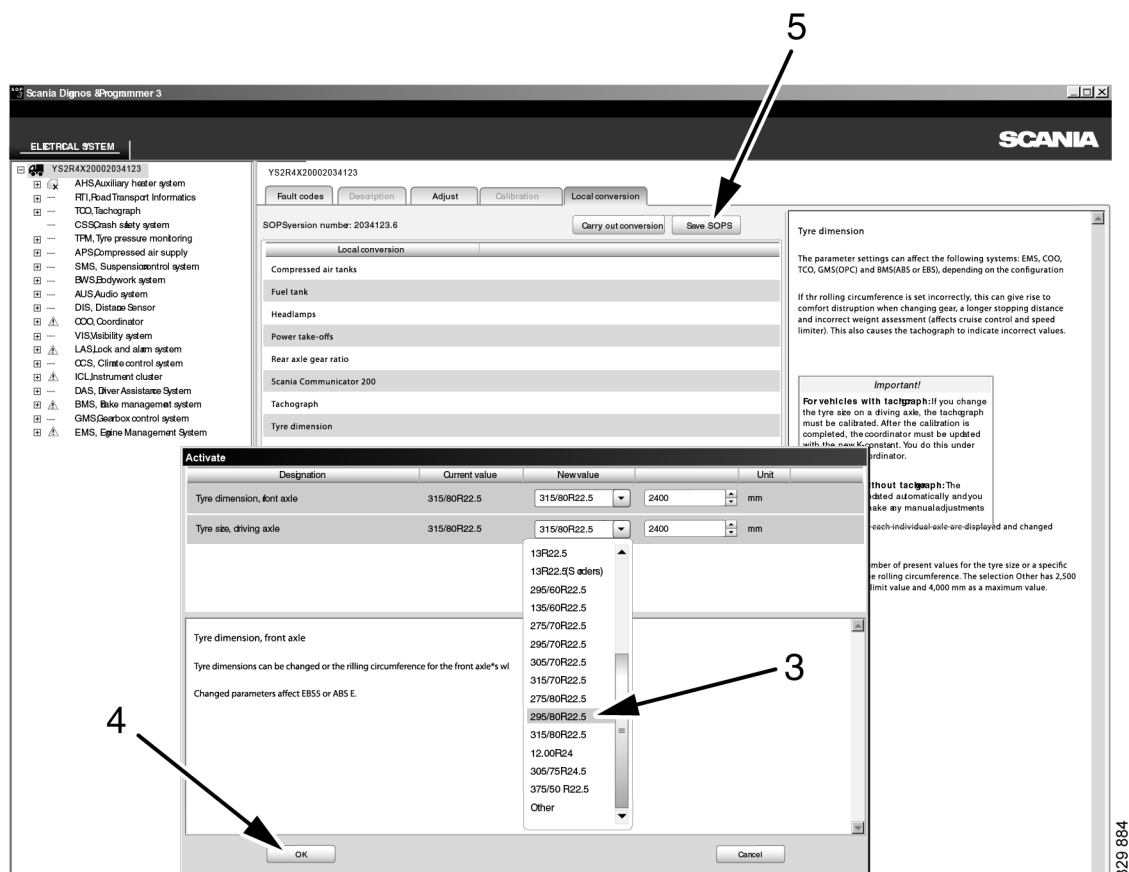
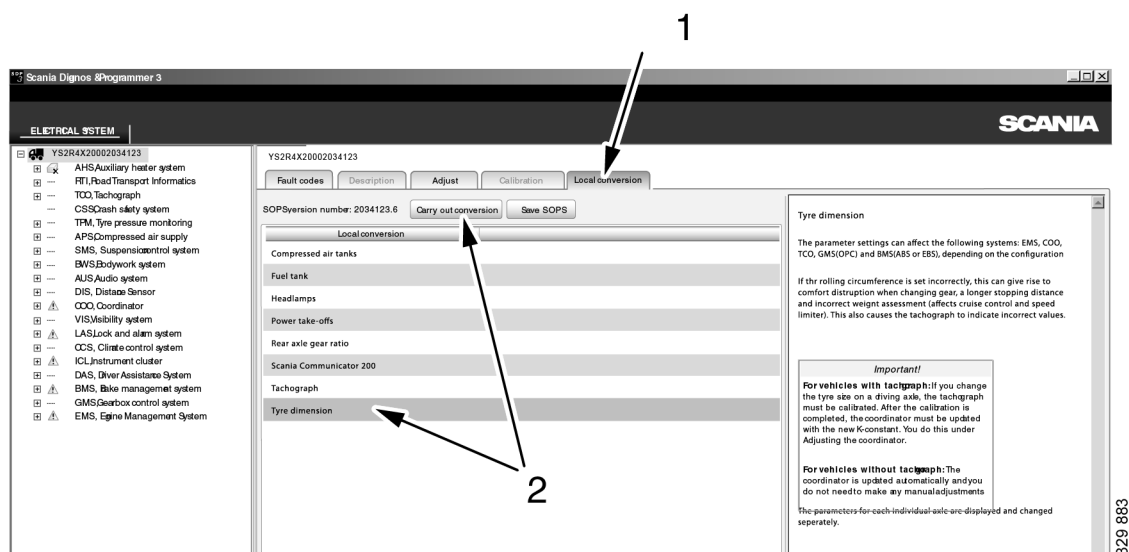
Здесь вы можете получить информацию о любой местной модернизации автомобиля. Вы можете самостоятельно выполнить подобную модернизацию, установив значения параметров, которые затрагиваются модернизацией. Если вы выбрали выполнение модернизации автомобиля, перепрограммируются блоки управления, которые затрагиваются модернизацией.

После выполнения модернизации вы обязаны сообщить об изменениях в компанию Scania, выслав измененный файл SOPS. Этот отчет является необходимым условием того, чтобы программа Scania Multi содержала правильные сведения об автомобиле.

## Процедура

1. Запустите SDP3 и выберите рабочую опцию Модернизация.
2. Выполните считывание кодов неисправности, зарегистрированных в автомобиле, и устраните соответствующие неисправности.
3. Выделите уровень автомобиля в поле навигации и выберите опцию Local conversion (Местная модернизация) (1).
4. Выделите модернизацию, которую вы хотите выполнить, и продолжите (2).
5. Задайте новые значения для затрагиваемых параметров (3).
6. Нажмите ОК (4).
7. Сохраните файл SOPS путем выбора опции Save SOPS (Сохранить SOPS) (5).
8. Выполните калибровку и переустановите параметры блоков управления, которые могут быть затронуты модернизацией. Регулировку можно выполнить, работая в том же окне программы.
9. Для отчетности отправьте в компанию Scania измененный файл SOPS.







## **Модернизация автомобиля, выполняемая по согласованию с заводом**

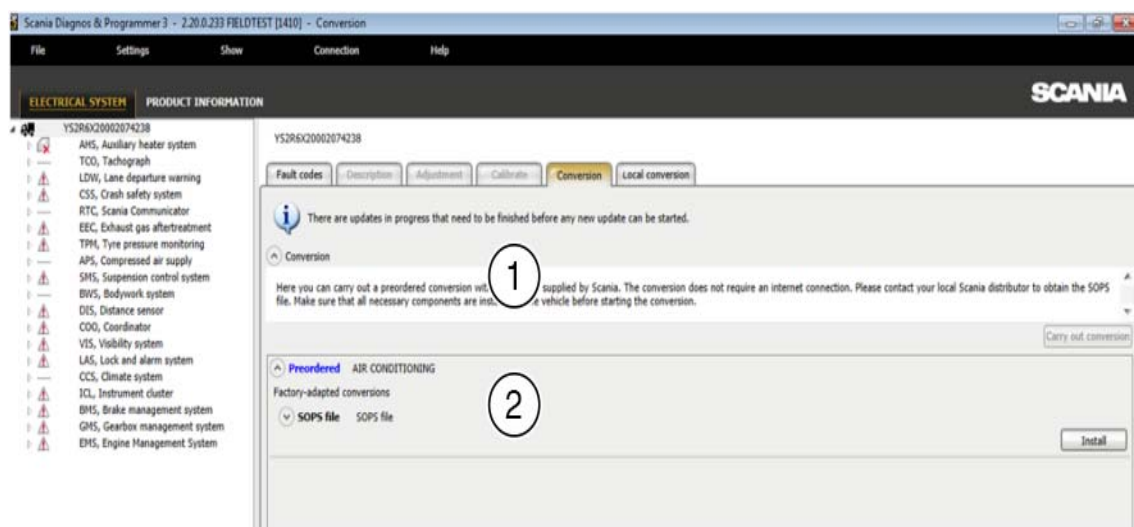
Модернизация, поддерживаемая заводом,  
может быть:

- преобразованием существующего файла SOPS подсоединенного продукта, которое было предварительно заказано через Fras (1)  
  
или
- преобразованием файла SOPS текущего подсоединенного продукта, которое было предварительно заказано через Conversion (Reflex) (2).

Предварительно заказанный файл SOPS через Conversion (Reflex) может, помимо преобразованного файла SOPS, включать в себя программное обеспечение для блоков управления или программные данные для блоков управления.

Независимо от того, какая модернизация, поддерживаемая заводом, должна выполняться, важно, чтобы Scania имела текущий файл SOPS для продукта. Файл SOPS отправляется с заказом через FRAS в Helpdesk или загружается через Conversion (Reflex).

Когда модернизация SOPS была заказана (независимо от того, был ли заказ размещен через Conversion или Helpdesk), важно, чтобы местная модернизация не выполнялась до того, как предварительно заказанная модернизация будет загружена в продукт. Если выполняется местная модернизация, предварительно заказанный файл SOPS будет непригодным.





### **Выполните модернизацию, предварительно заказанную через Helpdesk.**

Эта опция применяется, если вы выбираете отправку файла SOPS подсоединенного продукта в компанию Scania и компания Scania отправляет обратно обновление файла SOPS.

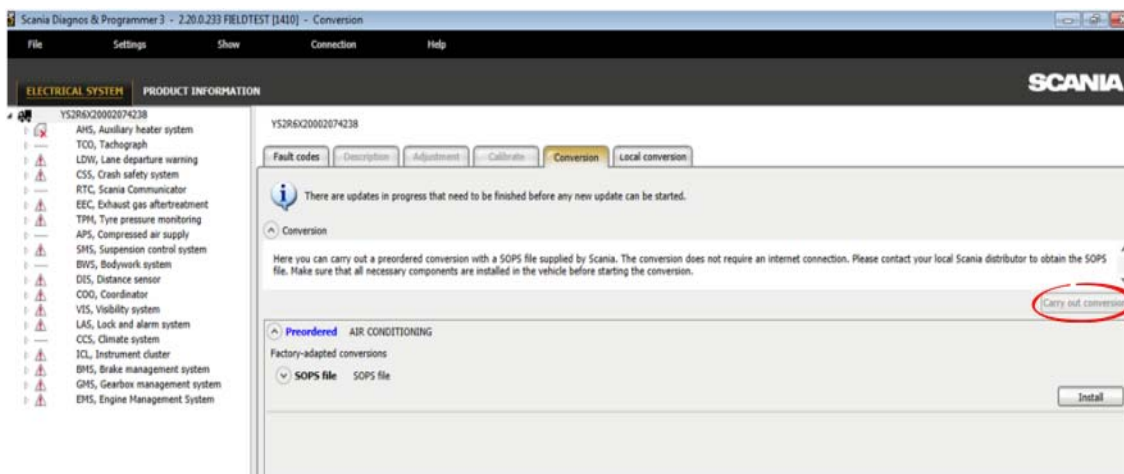
1. Пошлите имеющийся файл SOPS, включая описание намеченной модернизации, в компанию Scania через FRAS.
2. Scania Helpdesk пошлет обратно обновленный файл, когда он будет одобрен.
3. Сохраните новый файл SOPS локально на компьютере.

**Примечание.** Новый файл SOPS, подлежащий сохранению, может называться либо `chassisnumber.version.imp.sops`, либо `chassisnumber.version.maps.sops`

4. Убедитесь в том, что к подсоединенному продукту были добавлены компоненты, требуемые для модернизации.



5. Выполните считывание кодов неисправности, зарегистрированных в автомобиле (1), и устраните соответствующие неисправности.
6. Выделите уровень автомобиля (2) в поле навигации и выберите опцию Conversion (Модернизация) (3).
7. Сделайте резервную копию существующего файла SOPS подсоединенного продукта и сохраните файл SOPS локально в подходящем месте.



8. Начните модернизацию, нажав кнопку Execute (Исполнить).

Нажимая соответствующие кнопки, пройдите через ряд диалоговых окон, которые приведут вас к месту в компьютере, где был сохранен новый файл SOPS из Helpdesk.

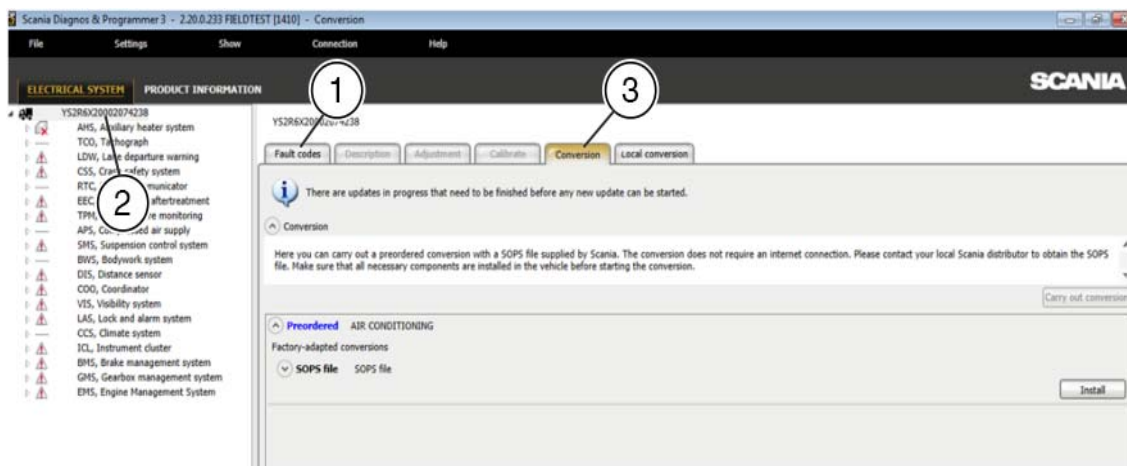
Затем начнется загрузка файла SOPS.

9. Следуйте инструкциям в последовательных диалоговых окнах, нажимая кнопку ОК.



### Выполните предварительно заказанную модернизацию.

Этот вариант выполняется, когда есть предварительно заказанная модернизация, выполняемая в опции Conversion (Модернизация) через портал Reflex.



1. Укомплектуйте подсоединенный продукт компонентами, необходимыми для модернизации.
2. Выполните считывание кодов неисправности, зарегистрированных в автомобиле (1), и устраните соответствующие неисправности.
3. Выделите уровень автомобиля (2) в поле навигации и выберите опцию Conversion (Модернизация) (3).
4. Нажмите Install (Установить).
5. Следуйте инструкциям в последовательных диалоговых окнах, нажимая кнопку ОК.
6. Когда модернизация выполнена, в адрес компании Scania посылается подтверждение.
7. Операционные данные отправляются в компанию Scania через SDP3, если модернизация также включает в себя обновления программного обеспечения в блоке управления.
8. При загрузке параметры некоторых функций, задаваемых клиентами, возможно, вернулись к их значениям по умолчанию. Выполните калибровку и переустановите параметры блоков управления, которые могут быть затронуты модернизацией. Регулировку можно выполнить, работая в том же окне программы.



**Примечание:**

Все коды неисправности автоматически удаляются, когда рабочая опция завершена.

---

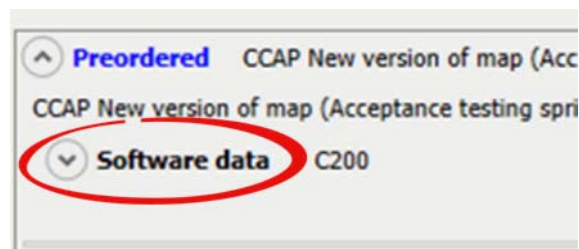




### Заключительные операции

Если модернизация содержит Программное обеспечение в блоке управления, должны быть выполнены следующие действия:

1. Отключите питание автомобиля или промышленного/судового двигателя, выключив зажигание или нажав соответствующий выключатель.
2. Подождите 30 секунд.
3. Активируйте подачу напряжения через клемму 15.
4. Проверьте, остались ли коды неисправности в блоке управления. При наличии каких-либо кодов неисправности, прежде чем выполнять дорожное испытание автомобиля или пробный запуск промышленного/судового двигателя, следует выполнить необходимые действия по их устранению.
5. Выполните дорожное испытание автомобиля или пробный запуск промышленного/судового двигателя.
6. Проверьте, сгенерированы ли новые коды неисправности, и если это так, устраните соответствующие неисправности. После этого процедура обновления программного обеспечения завершена.





## Техническое обслуживание

В рабочей опции Профилактическое обслуживание вы можете обратиться к тем ограниченным частям программы, которые требуются при выполнении профилактического обслуживания.

Части, которые доступны в настоящее время, соединяются, проверяются параметры блока управления и поддержка считывания кодов неисправности.

Вы можете анализировать сохраненные рабочие данные автомобиля либо напрямую в SDP3, либо через пункт меню View stored operational data (Просмотр сохраненных рабочих данных). За дополнительными сведениями обратитесь к разделу "Операционные данные".



## Обновление продукта

В рабочей опции Product update (Обновление продукта) вы найдете поддержку для выполнения обновлений программного обеспечения подсоединенного продукта, такого как программное обеспечение для блоков управления и файлы SOPS.

Для выполнения обновления продукта компьютер должен иметь сетевое соединение с компанией Scania с помощью соединения VCI и вы должны иметь авторизацию на портале Reflex. Более подробную информацию о том, как это работает, можно найти в руководстве "Сертификат для служб в SDP3" в библиотеке технической информации (TIL), которая доступна через Reflex.

Есть две категории обновлений продуктов, Campaign (Кампания) и Optional (Дополнительная опция).

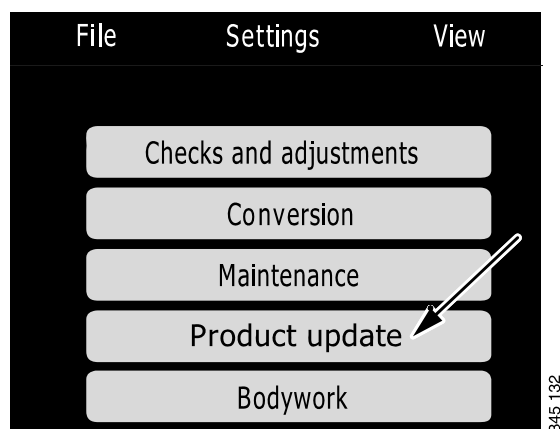
- Кампания является обязательной для выполнения.
- Дополнительное обновление не является обязательным для выполнения.

Перейдите к каждой вкладке соответственно, чтобы увидеть, какие существуют обновления для данного автомобиля. Вы выбираете сами обновления для выполнения.

В рабочей опции Product update (Обновление продукта) вы также имеете доступ к просмотру электрической системы, где можно проверить и удалить любые коды неисправности, прежде чем начать обновление продукта.

Вы также можете анализировать сохраненные операционные данные автомобиля либо напрямую в SDP3, либо через опцию меню View stored operational data (Просмотр сохраненных операционных данных). За дополнительными сведениями обратитесь к разделу "Операционные данные".

Когда вы начинаете обновление продукта, вы получаете инструкции в программе.





### **ВНИМАНИЕ!**

Если обновление продукта внезапно прерывается во время выполнения процедуры, при перезагрузке будет создан файл аварийного восстановления. Файл под именем `craschfile.zip` сохраняется автоматически в той же папке, что и регистрационные файлы. В этом файле содержится информация о действиях, выполненных до момента возникновения фатального сбоя.

В главе "Устранение неисправностей" вы найдете информацию о том, что необходимо делать, если процедура обновления продукта внезапно прервалась.

---



## Обновление продукта

### Примечание:

Подсоединенный продукт должен быть неподвижным, двигатель должен быть выключен, должна быть активирована подача напряжения через клемму 15.

1. Вы должны иметь действительный сертификат.
2. Убедитесь в том, что аккумуляторы подсоединенного продукта заряжены или что включена подача электропитания.
3. Убедитесь в том, что компьютер не настроен на выключение или переключение в режим энергосбережения. Измените настройку, используя последовательность Start > Settings > Control panel (Пуск > Настройки > Панель управления), см. рис. 1 и 2.

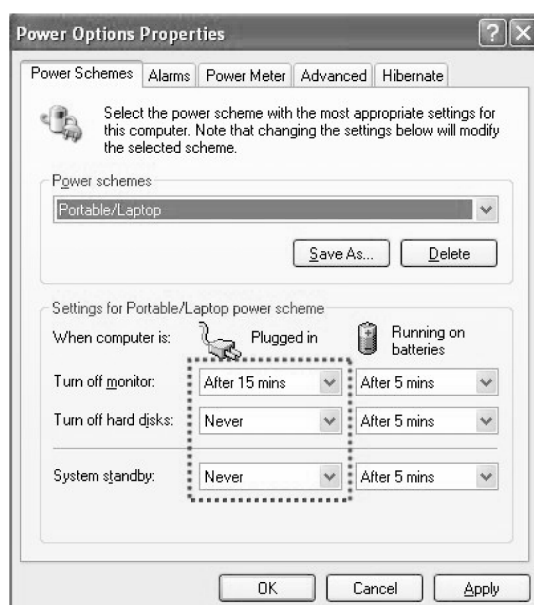


300 086

### Примечание:

Крупные потребители питания, в частности прицепы, вспомогательное освещение и т. п., должны быть отключены, чтобы аккумуляторы не разряжались.

4. Убедитесь в том, что блок VCI правильно подключен к продукту.
5. Убедитесь в том, что подсоединенный продукт полностью работоспособен, нет зарегистрированных кодов неисправности и имеются блоки управления, запрограммированные в качестве запасной части.



300 087



6. Установите выбранное обновление.
7. Следуйте инструкциям в последовательных диалоговых окнах, нажимая кнопку ОК.



### Заключительные операции

1. Отключите питание подсоединенного продукта, выключив зажигание или нажав соответствующий выключатель.
2. Подождите 30 секунд.
3. Активируйте подачу напряжения через клемму 15.
4. Проверьте, остались ли коды неисправности в блоке управления. При наличии каких-либо кодов неисправности, прежде чем выполнять дорожное испытание подсоединенного продукта, следует выполнить необходимые действия по их устранению.
5. Выполните дорожное испытание подсоединенного продукта.
6. Проверьте, сгенерированы ли новые коды неисправности, и если это так, устраните соответствующие неисправности. После этого процедура обновления программного обеспечения завершена.



## Кузов

Опция "Кузовное оборудование" предоставляет доступ к ограниченным частям программы, требуемым для установки кузовного оборудования на автомобиль.

Функция проверки полностью доступна, в то время как функция регулировки ограничивается в соответствии с потребностями конкретного изготовителя дополнительного оборудования.

Здесь вы также можете анализировать сохраненные рабочие данные автомобиля либо напрямую в SDP3, либо через пункт меню View stored operational data (Просмотр сохраненных рабочих данных). За дополнительными сведениями обратитесь к разделу "Операционные данные".



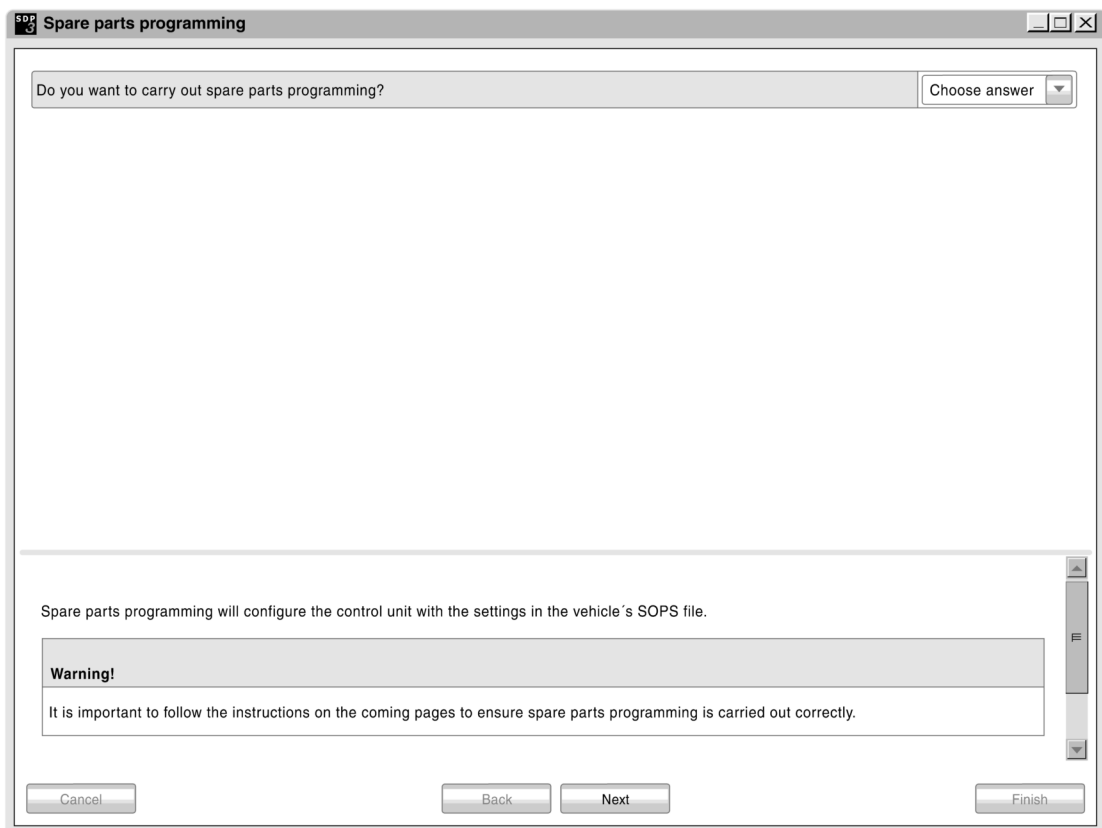
## Программирование в качестве запасной части

Если конфигурация блока управления не соответствует данным в файле SOPS, что может быть обусловлено заменой одного из блоков управления, программа SDP3 предложит запрограммировать блок управления, который был установлен на автомобиль в качестве запасной части.

В процессе программирования в качестве запасной части параметры в блоке управления изменяются так, чтобы они соответствовали содержанию файла SOPS.

SDP3 предоставит вам необходимые инструкции для выполнения программирования в качестве запасной части.

После замены одного или нескольких блоков управления SDP3 обязательно должна быть подключена для выполнения программирования в качестве запасной части перед завершением работы.



333 419





## Обмен информацией

Происходит постоянный обмен информацией между SDP3 и блоками управления на автомобиле/двигателе, к которому подключено оборудование SDP3. Сигналы и сообщения передаются в обоих направлениях.

Пройдя по пути Vehicle> Electrical system > Components (Автомобиль > Электрическая система > Компоненты), вы получите вид, который показывает в графической форме, к какой шине CAN относится каждый блок управления. Блоки управления с синим кольцом также содержат подсеть с подчиненными блоками управления.

Щелкните мышью на синем кольце или дважды щелкните на блоке управления, чтобы перейти в подчиненные подсети. Находясь в подсети, вы таким же способом можете продолжить навигацию на дополнительные подуровни.

Чтобы снова вернуться в структуру, дважды щелкните на верхнем блоке управления. Также существует путь, показывающий, на каком уровне вы находитесь в данный момент, и который также может реагировать на щелчки мышью.

## Сбой коммуникации

Возможны непредвиденные сбои обмена данными, затрудняющие, например, считывание данных с блоков управления автомобиля и их вывод на экран.

Когда в обмене данными возникают помехи, вы узнаете об этом или в форме сообщения о неисправностях или с помощью соответствующего символа.

Следует знать, что сбои обмена данными, возникающие после подключения программы и начала работы, как правило, через некоторое время прекращаются. Если в сообщении о неисправности указывается причина, выполните необходимую проверку и продолжите работу. Если причина не указывается, попробуйте установить связь несколько раз; возможно, неполадка исчезнет сама собой. Если неисправность не оказывает существенного влияния на выполняемые операции, можно игнорировать сообщение о неисправности и продолжить работу.



## Работа с SDP3

---

Функция устранения неисправностей в программе непрерывно совершенствуется.

Более подробная информация об ошибках связи содержится в документе Communication errors (Ошибки связи), доступ к которому можно получить из меню Help (Справка).



## Графические символы, используемые в программе

Ниже приведено описание графических символов, используемых в программе.

Некоторые символы могут использоваться в комбинациях для отражения нескольких состояний.



Блок управления не отвечает на запрос.



Блок управления отвечает на запрос, но информация отсутствует в файле SOPS. Блоки управления могут быть установлены, но неправильно запрограммированы.



Конфигурация в блоке управления отличается от конфигурации в файле SOPS.



Идентификационный номер или номер двигателя, сохраненный в блоке управления, отличается от номера VIN или номера двигателя, который хранится в файле SOPS.



Блок управления отвечает на запрос, но не поддерживается в SDP3. Поддержка по номеру сборочного узла вообще отсутствует или отсутствует поддержка по номеру сборочного узла в комбинации с конфигурацией автомобиля или промышленного/судового двигателя.



Блок управления отвечает на запрос, однако его программное обеспечение неполное.



Присутствуют коды неисправности, связанные с системой или функцией пользователя.



Программа не нашла файл SOPS.



Блок управления был подвергнут вмешательству.



Один из блоков управления, включенный в группу функций, не отвечает.



Один из блоков управления, включенный в функцию, не отвечает.



Один из блоков управления, включенный в группу функций, имеет VIN или заводской номер двигателя, отличающийся от VIN или номера двигателя в файле SOPS.



## Работа с SDP3



Один из блоков управления, включенный в функцию, имеет VIN или заводской номер двигателя, отличающийся от VIN или номера двигателя в файле SOPS.



342 930

Для автомобиля доступны новые обновления продуктов.

## Поле статуса



Подключен действительный ключ USB.



Не подключен действительный ключ USB.



Отсутствует связь между VCI и автомобилем или промышленным/судовым двигателем.



Отсутствует связь между компьютером и VCI.



Обмен данными между компьютером и автомобилем или промышленным/судовым двигателем работает нормально.



Давление воздуха, тормозной контур 1



Давление воздуха, тормозной контур 2



Нормальное напряжение аккумулятора, больше 24,5 В.



Низкое напряжение аккумулятора, в диапазоне 22,0–24,5 В. Система работает, но следует подсоединить зарядное устройство для аккумулятора.



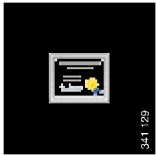
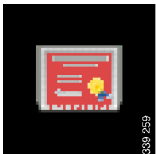
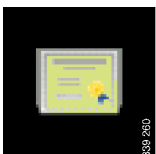

Неправильное напряжение аккумулятора, меньше 22 В. Система не работает, и следует подсоединить зарядное устройство для аккумулятора.







Показания одометра. Для двигателей I/M отображается рабочее время.

627.2 km



	Сертификат для служб в SDP3 установлен.
	Срок действия сертификата для служб в SDP3 истек.
	Осталось 2 месяца действия сертификата для служб в SDP3.
	Сертификат для служб в SDP3 отсутствует.

## Статус топливосберегающего масла

	Анализ операционных данных проводится с целью определения подходящего типа масла для автомобиля.
	Анализ операционных данных проведен. Результаты анализа показывают, что требования для продолжения использования топливосберегающего масла выполнены.
	Не удалось определить требования автомобиля для использования топливосберегающего масла. Отсутствуют операционные данные, позволяющие определить наличие соответствующих требований в автомобиле, или во время анализа этих данных произошел сбой.
	Анализ операционных данных проведен. Результаты анализа показывают, что требования для использования топливосберегающего масла не выполнены. Возможно вам следует сменить тип масла, используемого в автомобиле. Дополнительные сведения о замене типа масла содержатся в Руководстве по ремонту, документ 00:16-15.

## коды неисправности;



Код неисправности.



	Первичный или вторичный код неисправности.
	Код неисправности был зарегистрирован как активный в процессе последнего считывания кодов неисправности.
	Количество регистраций кода неисправности как активного.
	Бортовое время последней регистрации кода неисправности как активного.

## Считывание/активация

<b>A</b>	Блок управления распознает активность (входной сигнал, выходной сигнал или обмен данными).
	Блок управления обнаруживает, что полученное значение (сигнала или сообщения) находится вне ожидаемого диапазона.
	Используется на экране "Операционные данные". Значение этой переменной не может быть показано для интервала времени. Отображаемое значение всегда соответствует интервалу "До настоящего времени".
<b>?</b>	Обмен данными выполняется надлежащим образом, но блок управления не распознает полученное значение. Также высвечивается символ для компонентов, которые недействительны для автомобиля, или в том случае, если не была выполнена калибровка.
	Помехи при обмене данными между блоком управления и SDP3.
	Блок управления был заменен со значением из другого источника.
	Блок управления распознает активность (входной сигнал, выходной сигнал или обмен данными) для данной функции.
	Обрыв электрической цепи на входе блока управления (отсутствие соединения с "массой").
	Замыкание электрической цепи на входе блока управления (на +24 В).
	Обрыв электрической цепи на входе блока управления (отсутствие соединения на массу или электрическую цепь +24 В).
	Замыкание цепи блока управления на массу.



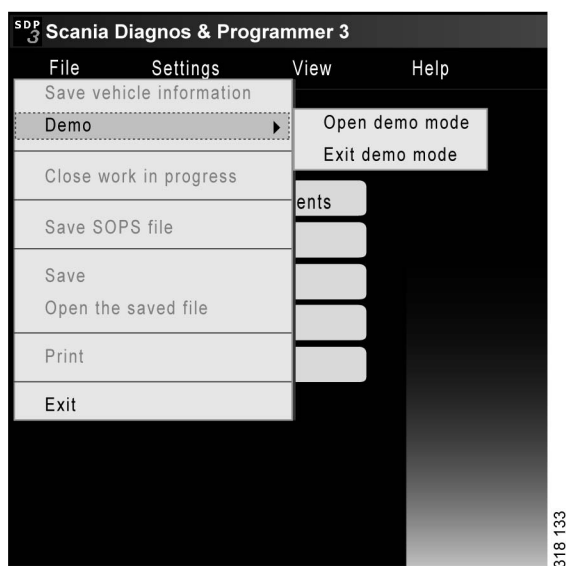
## Деморежим

Программа может работать в демонстрационном режиме, только если подсоединен ключ USB. Подключение блока VCI необязательно.

### Запуск демонстрационного режима и выход из него

Демонстрационный режим можно найти в пункте меню "Файл". При запуске деморежима вы можете выбрать один из нескольких демонстрационных автомобилей, которые предусмотрены.

Если вы сохранили информацию по вашим собственным автомобилям, перейдите к папке, где хранятся файлы, и выберите файл, который хотите использовать.





## **Как работает демонстрационный режим**

В демонстрационном режиме отображается информация, предоставленная ранее реальными автомобилями, записанная и сохраненная в программе.

Программа работает так же, как она бы работала при подсоединении к автомобилю. Программа "не знает", что она работает в демонстрационном режиме. Сохраненная информация представляет собой данные, полученные при обмене данными с блоками управления автомобиля.

Если вы хотите выполнить какое-либо действие, для которого программа ожидает больше информации, чем доступно в сохраненных сведениях об автомобиле, программа расценивает это как прерывание связи с блоком управления.

Например, такая ситуация возникает, когда программа посылает в блок управления новое значение и ожидает возврата измененного значения.

Тогда SDP3 делает вывод, что контакт с блоком управления потерян, и будет работать, как это должно быть при нормальном контроле неисправностей.





## Сохранение и распечатывание информации об автомобиле

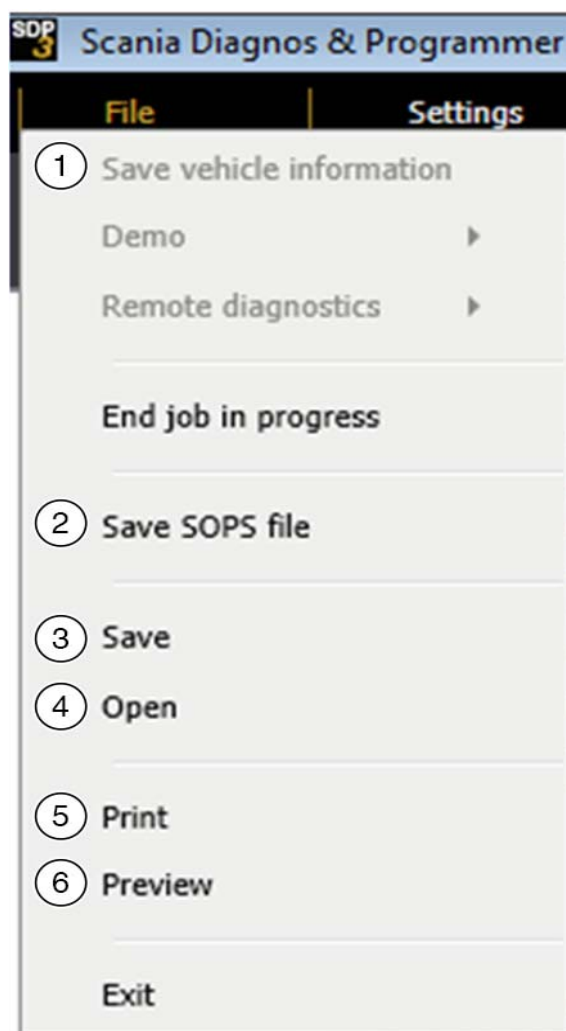
Вы можете сохранить выбранную информацию о подсоединенном автомобиле и сохранить ее в любой папке на компьютере. Вы также можете выбрать предварительный просмотр, перейдя в меню File (Файл) и выбрав один из следующих вариантов:

### 1. Save vehicle information (Сохранить информацию об автомобиле)

Когда вы выбираете эту опцию, большое количество данных из автомобиля автоматически сохраняется в текстовом файле. Это действие можно выполнить, только если не выполняются другие работы, т. е. до того как выбран тип работы. При этом вы можете использовать сохраненный файл, чтобы рассмотреть автомобиль в демонстрационном режиме.

### 2. Сохранение файла SOPS

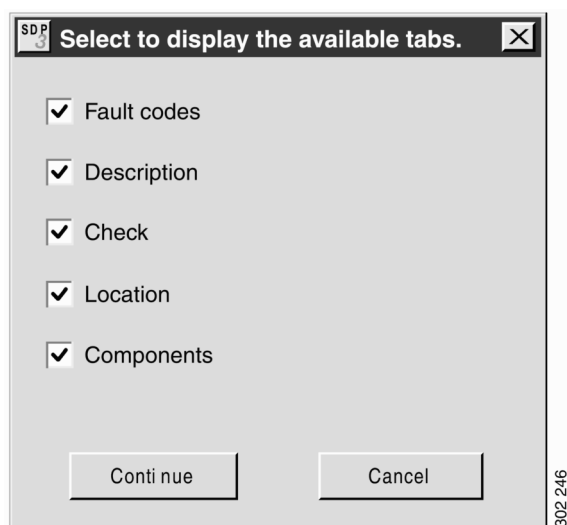
Здесь вы можете прочитать и сохранить текущий файл SOPS автомобиля.





### 3. Сохранение

Если вы находитесь на уровне электрической цепи в дереве навигации и выбираете опцию Save (Сохранить), выбранная информация сохраняется в формате PDF. Открывается окно, в котором вы можете отметить, какие части решаемой задачи вы хотите сохранить. Оба рисунка и текст сохраняются в файле PDF.



### 4. Открыть сохраненный файл

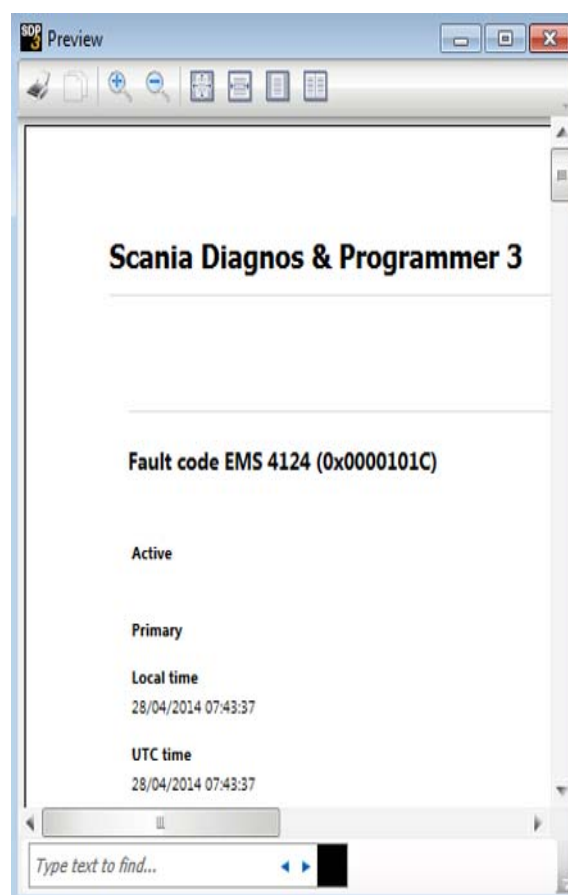
Здесь открываются файлы, сохраненные в какой-либо папке.

### 5. Печать

Эта опция позволяет вам сначала открыть сохраненный файл и затем распечатать его. Когда вы выбираете Print (Печать), сначала создается файл PDF с выбранной вами информацией, которая затем незамедлительно распечатывается на выбранном принтере.

### 6. Предварительный просмотр

Здесь вы можете увидеть, как документ будет выглядеть после печати. Вы можете выполнять поиск, масштабирование и просмотр в документе, а также выполнять печать непосредственно из этого окна.





## **Дистанционная диагностика**

Функция дистанционной диагностики автомобиля. Для получения дополнительной информации о веб-приложении Remote Diagnostics (Дистанционная диагностика) см. раздел "Дистанционная диагностика" в библиотеке TIL.

### **Сертификат для служб в SDP3**

Для выполнения дистанционной диагностики на компьютере должен быть установлен сертификат для служб в SDP3. Если сертификат установлен, в поле состояния будет показан соответствующий символ. Для получения дополнительных сведений о символах обратитесь к разделу "Графические символы в программе".

Чтобы установить "Сертификат для служб в SDP3", свяжитесь с вашим администратором Reflex.

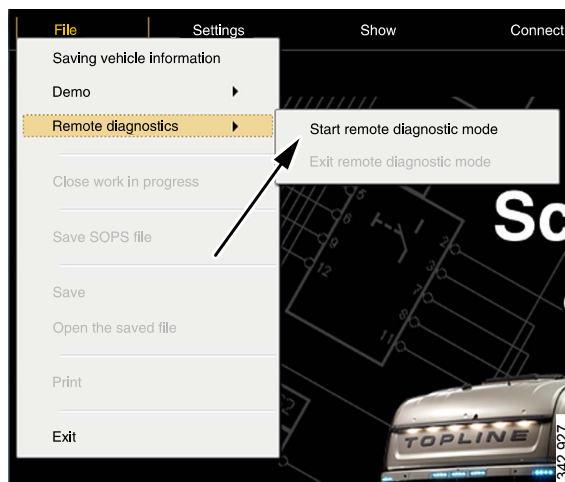
Для получения дополнительной информации о сертификате и требуемых ролях см. "Сертификат для служб в SDP3" в разделе "Scania Diagnostics & Programmer 3, Прочая информация" в библиотеке TIL.

### **Работа с дистанционной диагностикой**

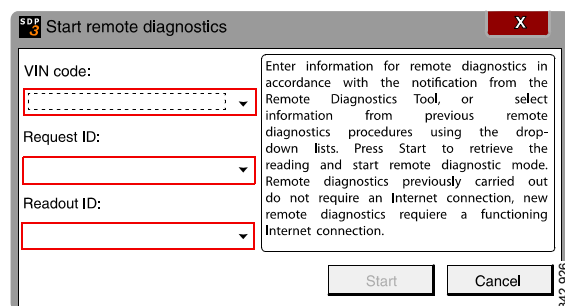
Для выполнения дистанционной диагностики необходимо следующее:

- Сертификат для служб в SDP3, для получения дополнительных сведений о сертификате и ролях см. "Сертификат для служб в SDP3" в библиотеке TIL.
- VIN-код автомобиля
- Файл запроса
- Файл задания на сбор показаний

1. Запустите дистанционную диагностику через пункты меню File (Файл).



2. В соответствующие поля впишите VIN-код, файл запроса и файл задания на сбор показаний.
3. Нажмите кнопку Check and Adjust (Проверка и регулировка).
4. SDP3 проверяет, загружены ли уже дистанционно считываемые диагностические данные. Если нет, производится загрузка дистанционно считываемых диагностических данных, после чего они локально сохраняются на компьютере. Для этого требуется Интернет-соединение.



Если дистанционно считываемые диагностические данные уже загружены, выполняется проверка совместимости считываемых показаний с текущей версией SDP3.

5. В SDP3 открывается дистанционное считывание диагностических данных.

Обратите внимание, что при дистанционном считывании диагностических данных возможно только считывание информации. При необходимости программирования, калибровки, регулировки или выполнения других изменений необходимо подключить SDP3 к соответствующему автомобилю.



## Операционные данные

Существует несколько возможностей для работы с рабочими данными через SDP3: просмотр рабочих данных в SDP3, выгрузка рабочих данных на портал SVAP и просмотр рабочих данных на портале SVAP.

Если автомобиль имеет повторяющуюся неисправность и посещает сервисную станцию несколько раз, механик может сравнить операционные данные, считанные в разное время. Операционные данные также можно считывать посредством функции Remote Diagnostics (Дистанционная диагностика), используя полное считывание. Это полезно при диагностике.

### Просмотр операционных данных в SDP3

Механик может просматривать операционные данные автомобиля непосредственно в SDP3 — в разделе просмотра эксплуатационных данных.

### Сертификат для служб в SDP3

Чтобы увидеть в SDP3 централизованно сохраненные операционные данные, на компьютере должен быть установлен "Сертификат для служб в SDP3". Если сертификат установлен, в поле состояния будет показан соответствующий символ. Для получения дополнительных сведений о символах обратитесь к разделу "Графические символы в программе".

Чтобы установить "Сертификат для служб в SDP3", свяжитесь с вашим администратором Reflex.

Для получения дополнительной информации о сертификате и требуемых ролях см. "Сертификат для служб в SDP3" в разделе "Scania Diagnostics & Programmer 3, Прочая информация" в библиотеке TIL.

### Работа с операционными данными в SDP3

Механик может выбрать просмотр всех операционных данных автомобиля или сравнить операционные данные, считанные в разное время. Операционные данные автоматически считываются, когда механик подключает автомобиль к SDP3, и сохраняются на компьютере. При наличии соединения с Интернетом операционные



данные также автоматически загружаются в центральную базу данных.

Механик может выбрать между просмотром операционных данных, сохраненных локально (при наличии их на компьютере; сертификат не требуется), или операционных данных, сохраненных в центральной базе данных (требуется сертификат). Для получения доступа к центральной базе данных необходимо интернет-соединение. В качестве источника рекомендуется сначала выбрать центральную базу данных, поскольку она содержит все операционные данные независимо от сервисной станции. Кроме того, операционные данные в центральной базе данных тщательно проверяются. При прерывании интернет-соединения SDP3 автоматически переключается на отображение операционных данных, сохраненных локально.

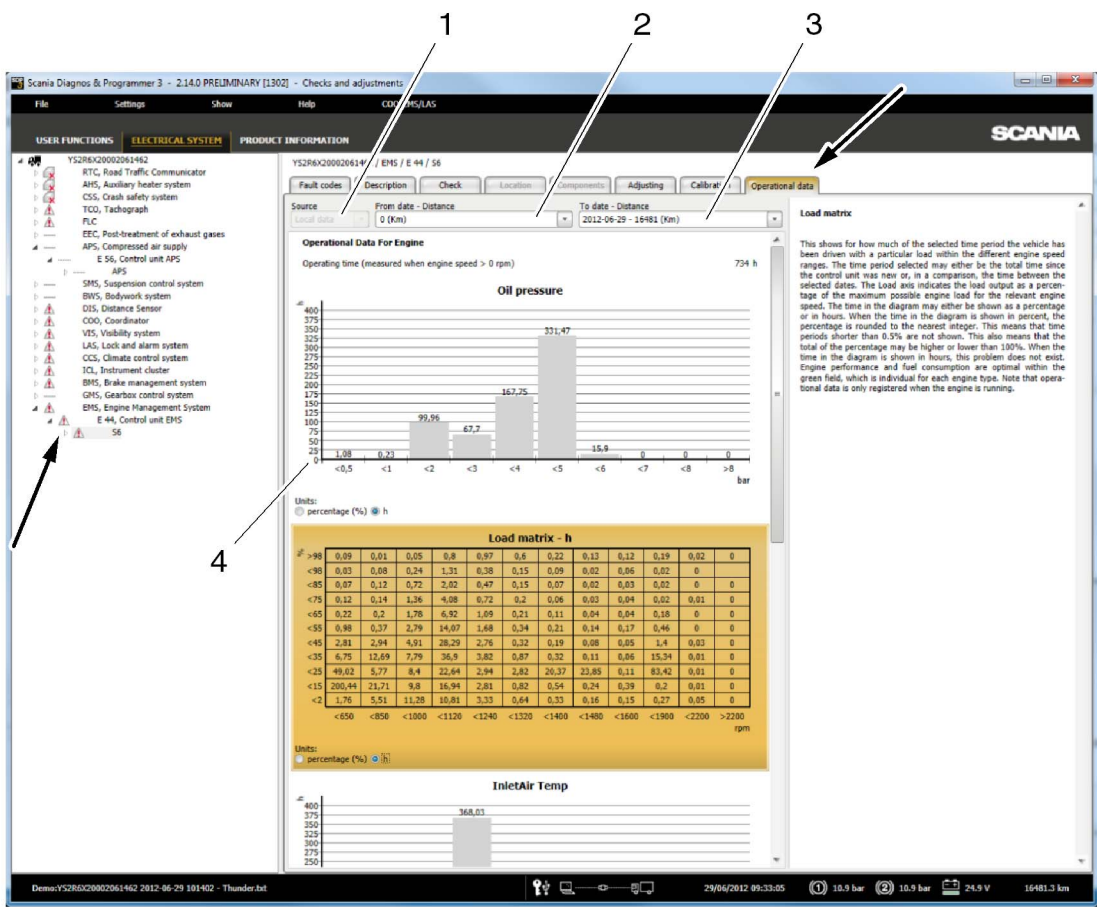


### **Выполните следующие операции:**

1. Выберите сервер для текущей системы.
2. Выберите источник из раскрывающегося списка. Доступными источниками являются операционные данные, сохраненные локально, и операционные данные, сохраненные в центральной базе данных.
3. Выберите начальную и конечную дату в раскрывающихся списках. Выберите даты для показаний, необходимых вам для диагностики.



## Работа с SDP3







## Просмотр операционных данных на портале Operational analysis (Операционный анализ)

Через опцию меню View stored operational data (Просмотр сохраненных операционных данных) механик может просмотреть операционные данные, сохраненные на портале Operational analysis (Операционный анализ). Для получения доступа к операционным данным на портале Operational analysis (Операционный анализ) требуется учетная запись Reflex.

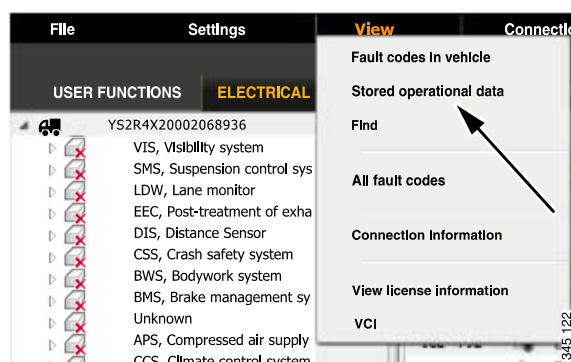
Здесь также имеется возможность сохранения файла с данными автомобиля. Сохраненный файл содержит ту же самую информацию, которая была сохранена в опции меню Save vehicle information (Сохранение информации об автомобиле). Файл может использоваться для последующего просмотра операционных данных через веб-сайт Operational analysis (Операционный анализ) или для рассмотрения автомобиля в демонстрационном режиме. Для получения дополнительной информации о загрузке файлов на портал Operational analysis (Операционный анализ) см. OPER:01 Операционный анализ — Пользовательские инструкции в библиотеке TIL.

Когда вы обращаетесь к сохраненным операционным данным и просматриваете их, файл будет отправляться в адрес компании Scania.

Чтобы просмотреть сохраненные операционные данные, для доступа к веб-сайту операционных данных используйте SDP3. Поэтому компьютер должен иметь сетевое соединение с компанией Scania.

Чтобы получить доступ к сохраненным операционным данным через веб-сайт операционного анализа, вы должны быть зарегистрированы в группе VERA\_users. Дополнительную информацию о группе VERA\_users см. на веб-сайте Service Development в разделе Workshop Tools & Equipment. Вы можете получить доступ к веб-сайту через Reflex.

Чтобы проанализировать и отправить сохраненные операционные данные, продолжите следующим образом:





## Работа с SDP3

---

1. В меню Show (Показать) выберите Stored operational data (Сохраненные операционные данные).
2. Зарегистрируйтесь, используя ваш пароль Reflex в появившемся диалоговом окне регистрации.
3. Затем следуйте инструкциям, приведенным в программе.



## Регистрация сигнала

Функция регистрации сигналов регистрирует значения от одного из блоков управления и сохраняет их в файл. Регистрация сигналов позволяет регистрировать параметры от различных блоков управления и сравнивать их друг с другом.

Пользователь может свободно выбрать количество регистрируемых параметров. При выборе слишком большого числа значений и при регистрации их с высокой частотой шина CAN автомобиля может быть перегружена, что, в свою очередь, может привести к регистрации значений в ненадлежащее время. Чем больше параметров регистрируются от отдельного блока управления, тем больше времени будет проходить между каждой точкой выборки для каждого отдельного значения. Поэтому, если необходимо регистрировать быстрые изменения, следует выбирать как можно меньше параметров.

В настоящее время в SDP3 отсутствует встроенная функция, ограничивающая количество выбранных параметров при данной частоте выборки, или выдающая предупреждение о превышении допустимого их количества. Однако общее правило заключается в том, чтобы не выбирать значения, отличные от тех, которые представляют интерес для анализа по конкретной проблеме.

Эта частота определяет частоту выборки с использованием значений, сохраняемых в регистрационном файле. Минимальная частота составляет 0,1 Гц, т. е. одно значение на каждый параметр каждые 10 секунд. Максимальная частота выборки составляет 10 Гц, т. е. 10 значений на каждый параметр за секунду. Как уже было упомянуто выше, более высокая частота выборки увеличивает нагрузку на шину CAN, что означает возможность повторения предыдущих значений, если шина CAN перегружена. Максимальную частоту выборки следует использовать для анализа компонентов с быстрой динамикой (например, время впрыска). Более низкие значения частоты можно использовать для параметров, которые не изменяются быстро (например, параметров, отображающих температуру).



Список выбранных параметров можно сохранить, нажав на кнопку **Save signal list** (Сохранить список сигналов). Сохраненный список сигналов (или список, поставляемый службой Scania Helpdesk) можно затем открыть, нажав на кнопку **Open signal list** (Открыть список сигналов), при этом будут автоматически выбраны параметры, сохраненные в списке.

Чтобы начать регистрацию сигналов, поставьте галочки в графах напротив соответствующих сигналов, которые должны быть зарегистрированы. Установите желаемую частоту выборки и нажмите кнопку **Start** (Пуск). Затем появится диалоговое окно, в котором пользователь сможет выбрать, должны ли файлы непрерывно сохраняться в ходе регистрации, или нет. Если выбрана эта опция, регистрационные файлы будут сохраняться непрерывно и будут доступны даже в случае неисправности. Однако регистрация сигналов в течение длительного периода времени приведет к сохранению на жестком диске большого количества файлов. Регистрация сигналов начнется после того, как вы сделаете этот выбор.

Во время регистрации пользователь может перейти к другим меню и вкладкам в SDP3. Чтобы отменить регистрацию, вернитесь к вкладке регистрации сигналов и нажмите **Stop** (Остановить). Теперь вы можете сохранить регистрационный файл в папке по вашему выбору, нажав **Save as** (Сохранить как).

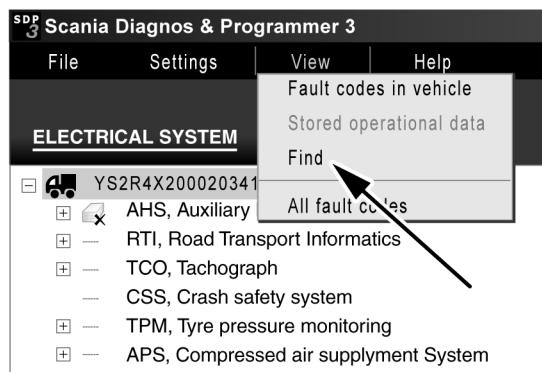


## Поиск

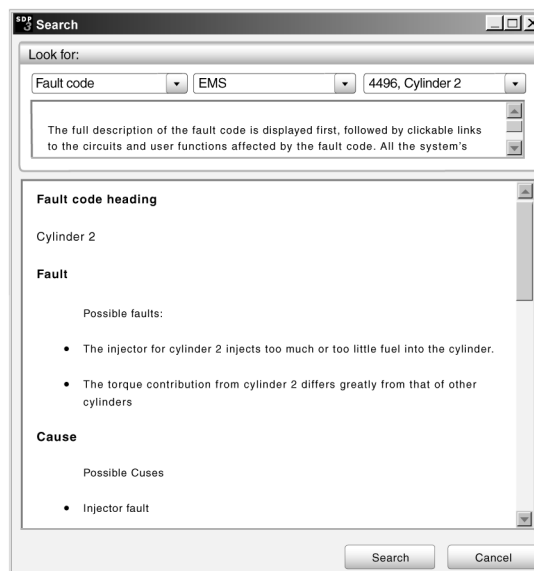
Чтобы получить доступ к функции поиска SDP3, выберите пункт "Найти" в меню "Просмотр".

Выберите категорию и условия поиска, нажав стрелку в правой части соответствующей ячейки в окне поиска. Затем нажмите кнопку Search (Поиск). Категории, в которых вы можете выполнять поиск:

- Код неисправности: Дополнительные условия поиска — семейство системы и обозначение кода неисправности. Сначала отображается полное описание кода неисправности, а затем доступные ссылки на электрические цепи и функции пользователя, на которые влияет код неисправности. Все коды неисправности можно найти независимо от того, активны они или нет.
- Компонент: Дополнительные условия поиска — это семейство компонента и код компонента. В результате поиска найдены цепи и пользовательские функции, удовлетворяющие запросу с выбранным компонентом. Результаты поиска отображаются в виде гиперссылок.
- Маркировка проводов: Дополнительные условия поиска — семейство системы и заводской номер в маркировке кабеля. В результате поиска найдены цепи и функции пользователя, где используется выбранный провод. Результаты поиска отображаются в виде гиперссылок.



318 136



313 497

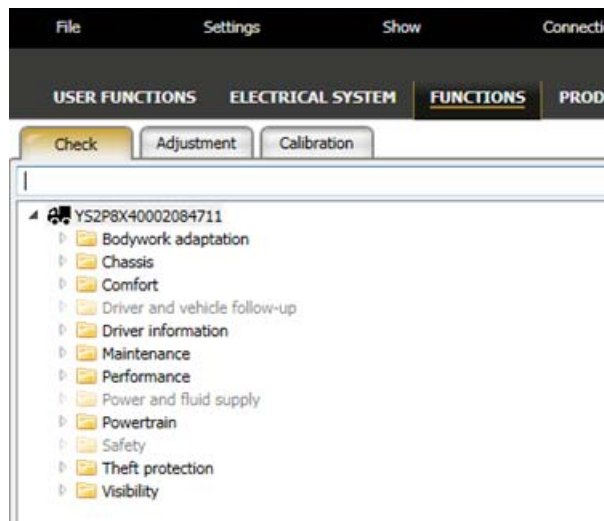


## Поиск на экране функций

Используя ячейку поиска в верхней части окна, вы можете выполнять поиск непосредственно на экране функций. Вы можете выполнять поиск на вкладках Adjustment (Регулировка), Check (Проверка) или Calibration (Калибровка). Поиск будет происходить динамически, пока вы набираете текст. Нажмите кнопку Go (Перейти), чтобы напрямую перейти к результатам поиска.

В некоторых случаях ниже окна поиска отображается следующее сообщение об ошибке: "Due to incomplete information from the vehicle, the all contents are not available." (В силу наличия неполной информации от автомобиля полное содержимое недоступно.)

Если отображается это сообщение, это означает, что невозможно получить полную информацию об изделии. Обычно причина заключается в том, что или блок управления не реагирует, или требует программирования в качестве запасной части.

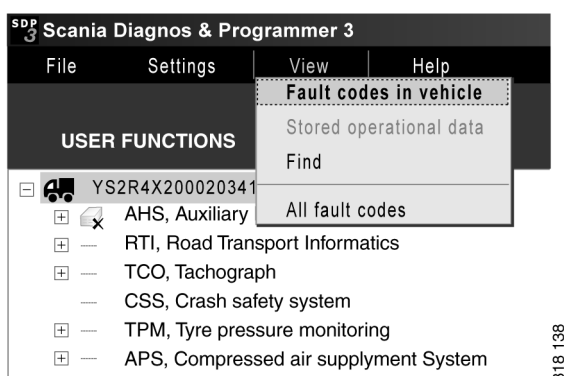
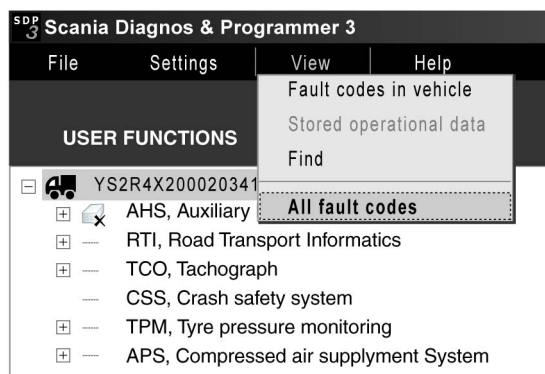




## Просмотр всех кодов неисправности

Программа SDP3 также может отображать коды неисправности, которые не были сгенерированы. Перейдите в меню Show (Показать):

- Если вы хотите просмотреть все коды неисправности, которые могут быть сгенерированы, независимо от автомобиля, выберите All fault codes (Все коды неисправности). SDP3 не нуждается в подключении к автомобилю или VCI.
- Если программа SDP3 подключена, вы можете выбрать опцию Fault codes (Коды неисправности) в автомобиле. В этом случае показываются все коды неисправности, которые могут быть генерированы в рассматриваемом автомобиле.





Search for fault codes

System:

EMS

Search

Scania part number (complete):

1472509

☐ View hexadecimal

Heading		
EMS 57856	1	Overheat protection
EMS 58112	1	Control unit
EMS 58880	1	CAN message from coordinator concerning emergency stop
EMS 58881	1	CAN message from coordinator concerning emergency stop
EMS 59136	1	Engine protection when starting
EMS 65424	2	Incorrect signal for engine stop from coordinator
EMS 65425	2	Incorrect signal for engine stop from body builder node
EMS 65426	2	Incorrect signal for idle speed request
EMS 65427	2	Incorrect signal for parking brake
EMS 65428	2	Incorrect signal for starter motor
EMS 65429	2	Incorrect signal for downhill speed control with the exhaust brake

Heading

Incorrect signal for engine stop from body builder mode

Fault

Through CAN, the engine control unit has received a message concerning in incorrect signal for engine stop, which is connected to the bodybuilder control unit.

Cause

Close

313 498





## Справка

Вы можете получить информацию об SDP3, обратившись к ряду справочных документов. Справочные документы представлены в меню Help (Справка).

Доступны следующие справочные документы:

1. Инструкции для пользователей: описание правил работы с SDP3
2. Инструкции для пользователей: описание правил работы с VCI3.
3. Комментарии к новым выпускам: описания новинок, включенных в новейшую версию SDP3.
4. Показать номера поддерживаемых сборочных узлов: список блоков управления, которые поддерживаются в SDP3.
5. Сбой коммуникации: описание диагностики проблем обмена данными между SDP3 и блоками управления.
6. Создание отчетов о неисправностях: здесь можно выбрать создание отчета о неисправностях для конкретного продукта или создание общего отчета о неисправностях. SDP3 автоматически генерирует zip-файл с файлами регистрации и сохраняет их в каталоге Report (Отчет), вложенном в каталог Logfiles.
7. О системе SDP3: общая информация о версии SDP3.





## Создание отчетов о неисправностях

Путем выполнения перехода Help (Справка) > Create defect report (Создание отчета о неисправностях) вы попадете в диалоговое окно, в котором вы можете создать отчет о неисправностях для конкретного продукта или создание общего отчета о неисправностях. Диалоговое окно недоступно для использования, если вы подключены к конкретному продукту и если выполняется работа.

Выполните следующие операции:

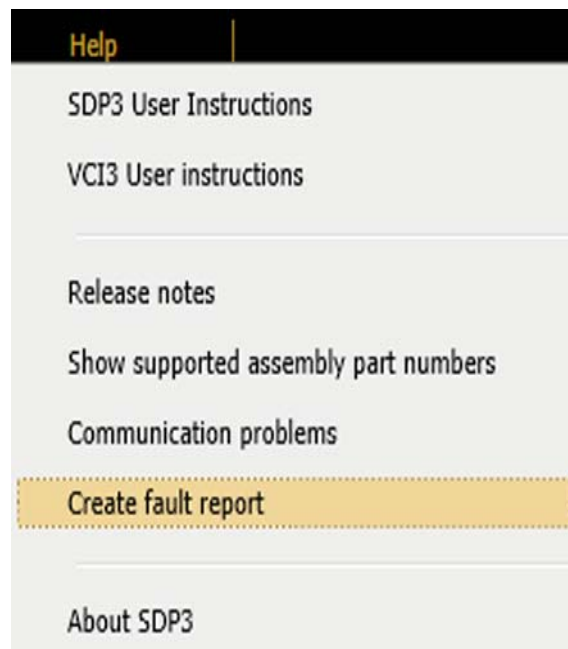
1. Выберите опцию Create defect report for a specific product individual (Создание отчета о неисправностях для конкретного продукта). SDP3 при этом компилирует данные для выбранного конкретного продукта. Здесь вы можете выбрать запись данных из продукта, подсоединенного в данный момент, или выбрать ранее подсоединенный конкретный продукт.

Вы также можете выбрать запись общего отчета. Вы можете выбрать этот вариант, если у вас возникли проблемы с подключением к VCI, ключом USB или лицензией на программное обеспечение.

2. Нажмите кнопку Save locally (Сохранить локально), чтобы сохранить отчет локально на вашем компьютере. Нажмите кнопку Send e-mail (Отправить электронное письмо), чтобы прикрепить файл к сообщению по электронной почте (требуется Microsoft Outlook).

Если вы решили создать отчет о неисправностях для подсоединенного автомобиля, запустится поток для записи демонстрационного файла. После записи файла ваш отчет о неисправностях будет создан в соответствии с выбранным методом.

Если вы сохраните файл локально, папка с отчетом о неисправностях откроется автоматически. Если вы решите отправить файл в виде электронного письма, откроется новое окно электронной почты. Если вам потребуется получить доступ к отчету о неисправностях впоследствии, вы найдете последний созданный отчет в





## Работа с SDP3

---

папке Report (Отчет) по ссылке Logfiles (SDP3) на рабочем столе. Отчет о неисправностях также можно найти в меню пуска: Scania Diagnos & Programmer 3 x.xx > Logfiles (SDP3) > Report.



# Работа с файлами SOPS

## Общая информация

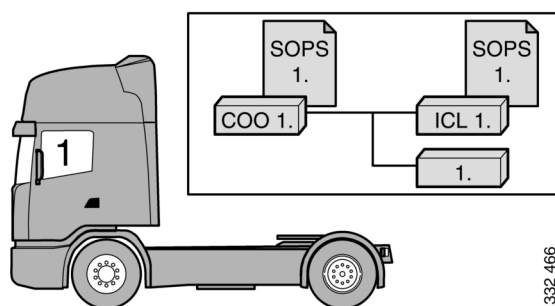
При несоблюдении мер предосторожности во время замены блоков управления автомобиля или при выполнении работ с ними, файл SOPS может быть поврежден.

Цель настоящего документа — проинформировать вас о том, какие действия следует предпринять в такой ситуации.



## Блоки с поддержкой SOPS

В стандартном грузовом автомобиле Scania файлы SOPS хранятся в двух блоках, поддерживающих работу с файлами SOPS. Это — щиток приборов (ICL) и координатор (COO). После идентификации и программирования в качестве запасной части подсоединенные блоки обмениваются данными с остальными электронными блоками управления. Они получают один и тот же идентификационный номер и контролируют запросы друг друга.



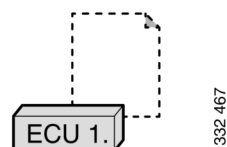
На рисунке для примера показан грузовой автомобиль с идентификационным номером 1. В автомобиле установлены два блока с поддержкой SOPS — ICL и COO. В каждом из них хранится копия одного и того же файла SOPS. Другой блок управления, например GMS, также подключен к системе с тем же идентификационным номером.



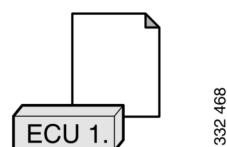
## Общие проблемы при работе с файлом SOPS

Ниже описаны четыре наиболее распространенные проблемы, которые возникают из-за неправильного обращения с блоками.

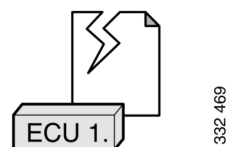
- Отсутствие файла SOPS: файл отсутствует. Обычная ситуация при приобретении нового блока в качестве запасной части. Может также возникнуть при извлечении блока VCI во время работы.



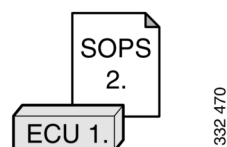
- Пустой файл SOPS: в блоке имеется файл SOPS и, возможно, структура для файла SOPS, но он совершенно пуст или не содержит информации. Может также возникнуть при извлечении блока VCI во время работы.



- Поврежденный файл SOPS: файл поврежден, отсутствуют важные части информации. Может также возникнуть при извлечении блока VCI во время работы.



- Неизвестный файл SOPS: блок с поддержкой SOPS содержит файл SOPS, отличающийся от файла, требуемого для данного автомобиля. Обычная ситуация при замене на блок от другого автомобиля.



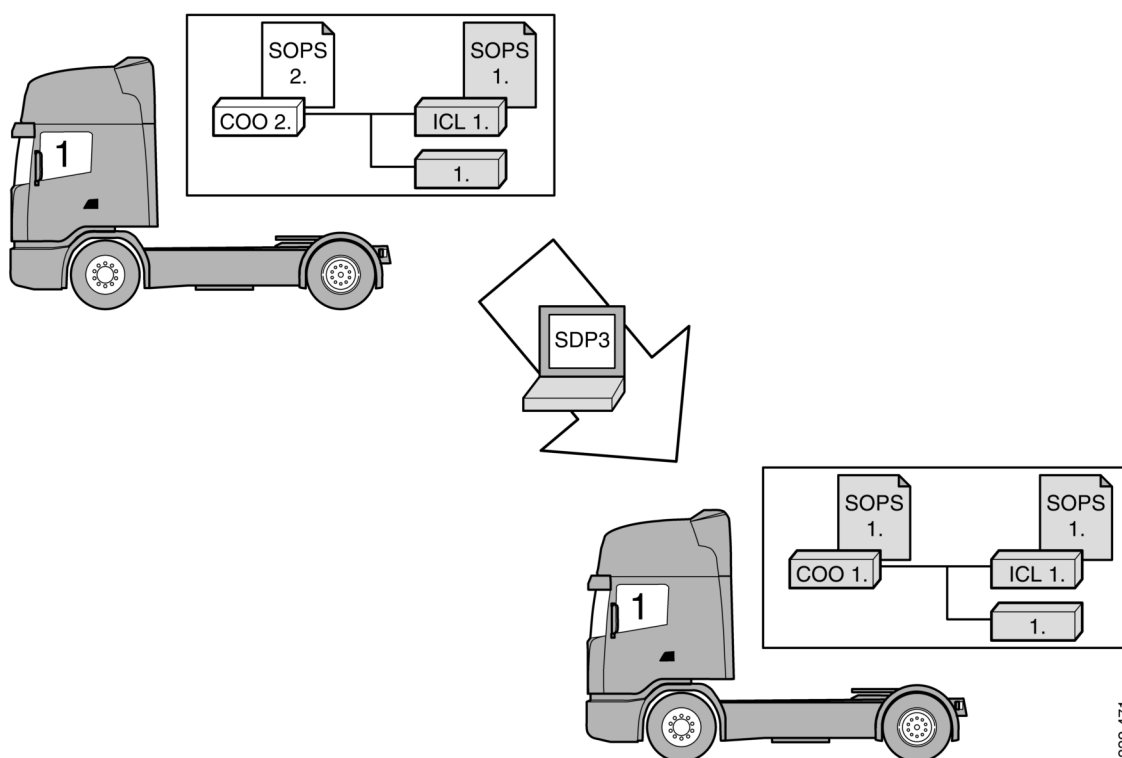


## Как SDP3 выбирает требуемый файл SOPS

SDP3 автоматически выбирает файл SOPS, который будет использоваться, если файлы в двух блоках с поддержкой SOPS повреждены или отличаются друг от друга.

Если в автомобиле запрограммированы два разных идентификатора файлов SOPS, то SDP3 проверит, какой из идентификаторов присвоен большинству блоков управления.

Чтобы предотвратить выбор неверного файла SOPS для SDP3 при замене нескольких блоков управления, такую замену следует выполнять поэтапно. Блоки управления необходимо устанавливать по одному.

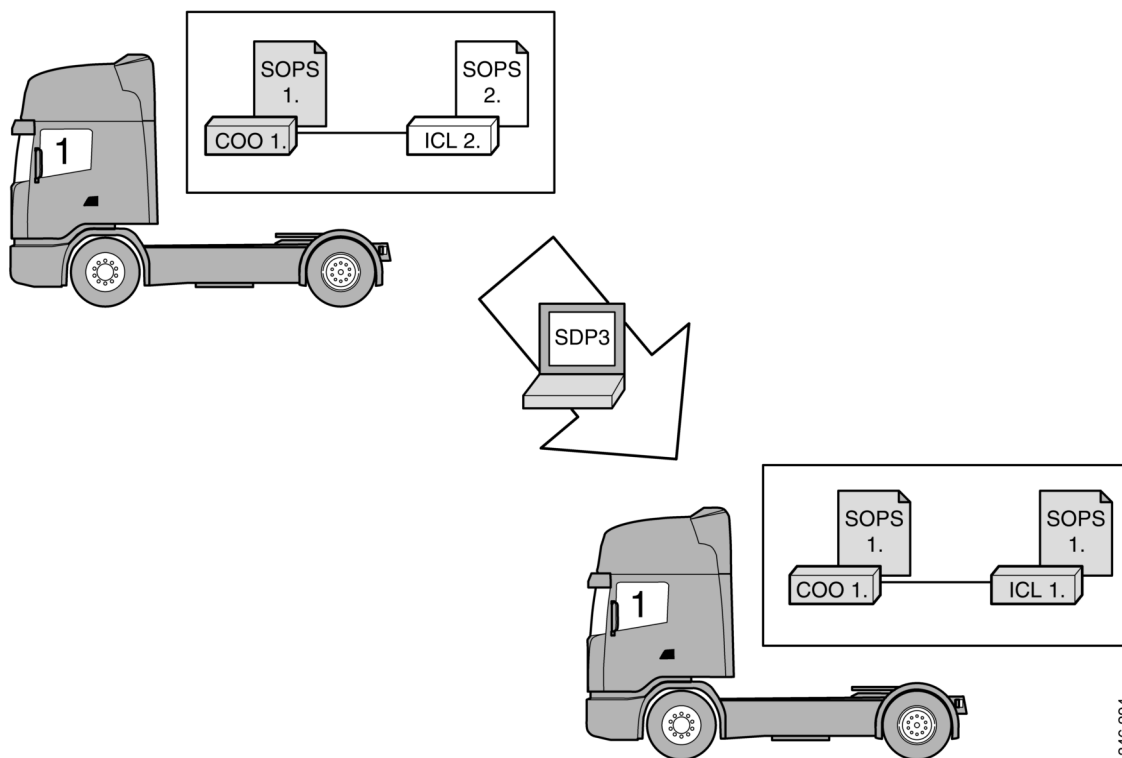


332 471



## Работа с файлами SOPS

Если подсоединены только два блока с поддержкой SOPS, то будет выбран файл SOPS из блока координатора (COO). Координатор (COO) является главным блоком с поддержкой SOPS.



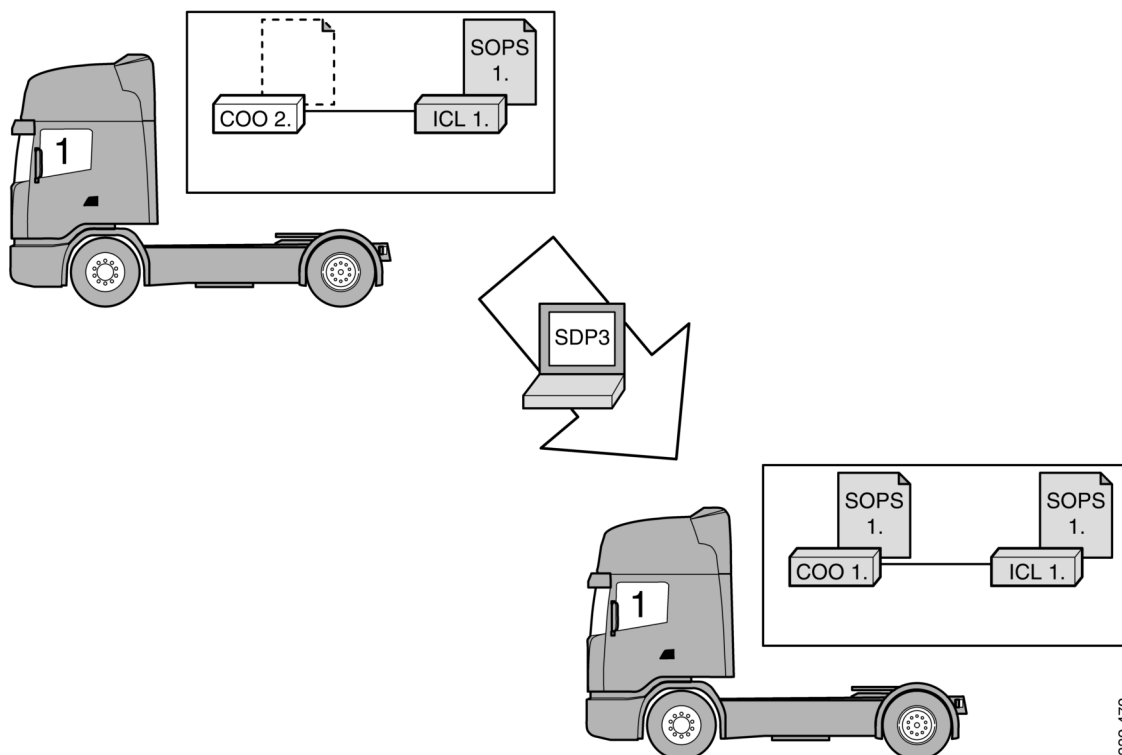
346 294





## Отсутствие файла SOPS в блоке управления

Если блок с поддержкой SOPS заменяется запасным блоком без файла SOPS, SDP3 копирует имеющийся файл SOPS и запишет его в новый блок управления.

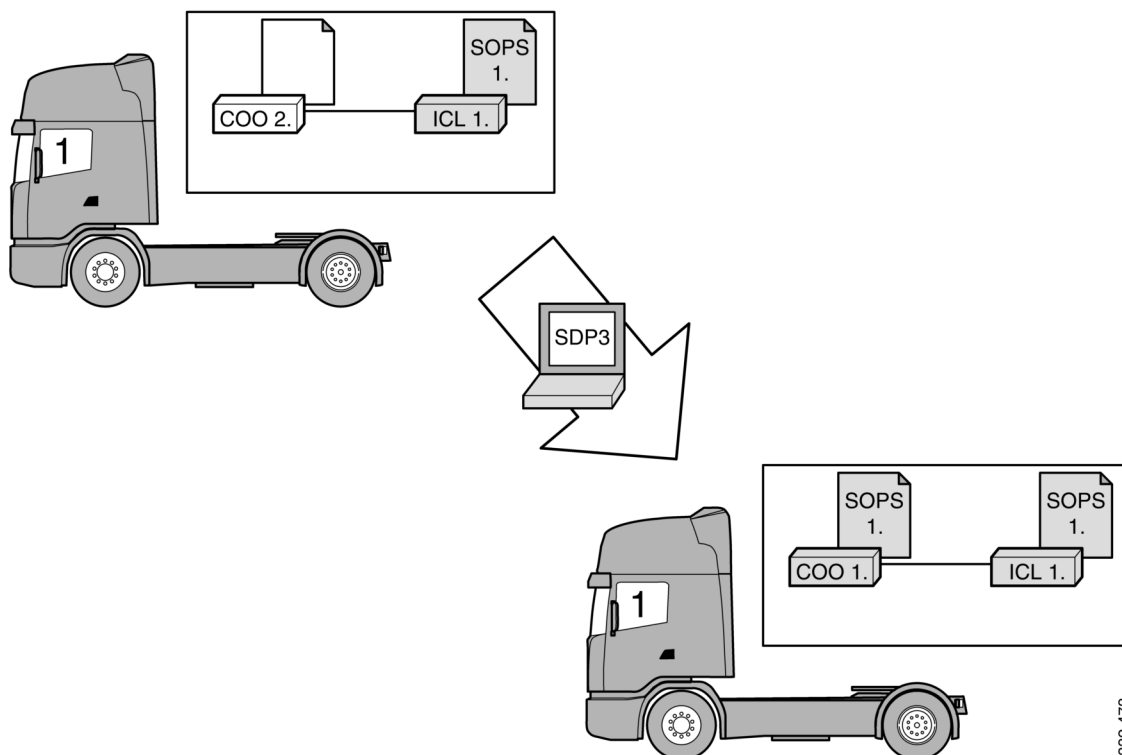


332 472



## Пустой файл SOPS в блоке управления

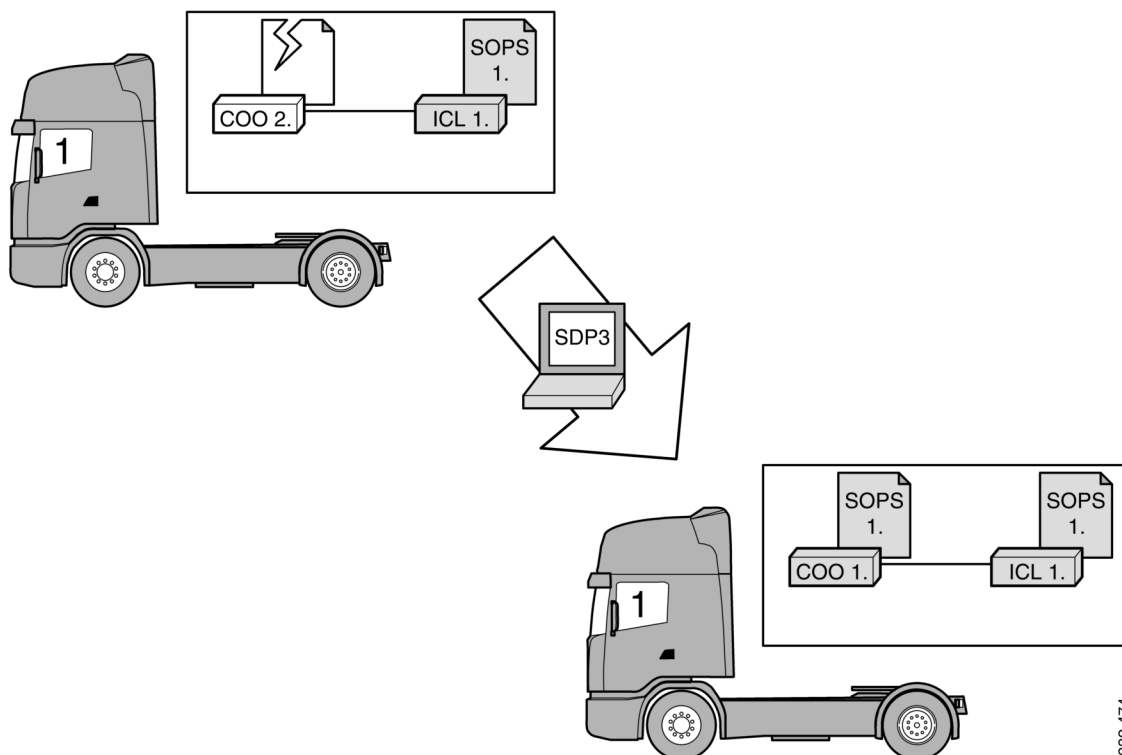
Если блок с поддержкой SOPS содержит пустой файл SOPS, то применяется та же процедура, что и при замене блока с поддержкой SOPS на новый.





## Поврежденный файл SOPS в блоке управления

Та же процедура применяется для блока с поддержкой SOPS, поврежденный файл SOPS заменяется файлом, относящимся к данному автомобилю.



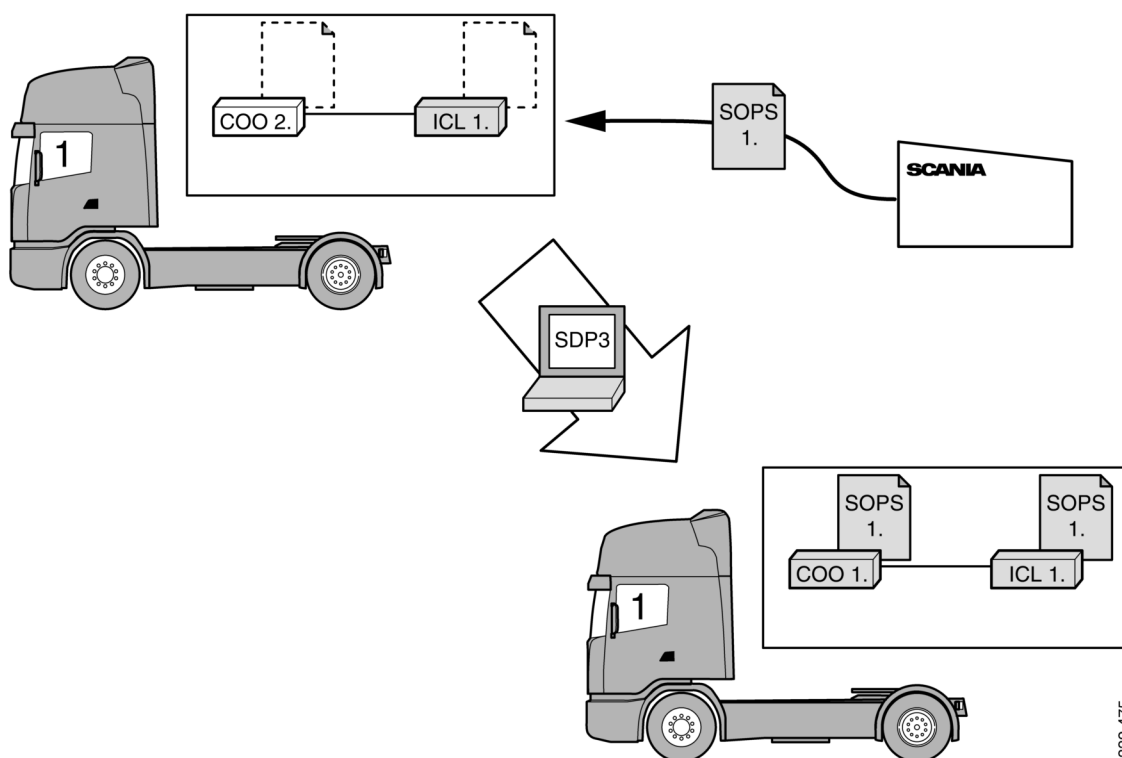
332 474



## Отсутствующие, пустые или поврежденные файлы SOPS в обоих блоках с поддержкой SOPS

В случае замены обоих блоков с поддержкой SOPS на блоки, в которых файлы SOPS отсутствуют, повреждены или пустые, необходимо заказать оригинальный файл SOPS для данного автомобиля в Scania Global Technical Support. Для этого в системе FRAS на вкладке Technical Support необходимо создать соответствующий запрос. Прикрепите к запросу регистрационные файлы и демофайл. Затем требуемый файл SOPS можно загрузить с помощью опции "Модернизация". На вкладке Adjust (Регулировка) в SDP3 выберите опцию Carry out conversion (Выполнить модернизацию) с использованием файла SOPS, полученного от компании Scania.

По крайней мере один из блоков должен иметь такой же идентификатор, как у файла SOPS.

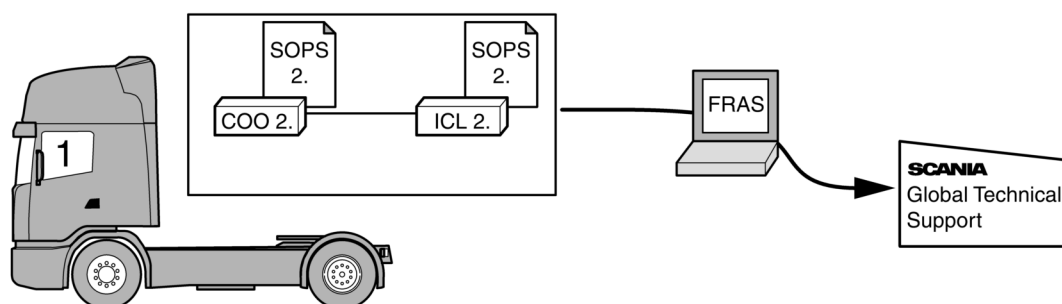


332 475



## Сброс файла SOPS

Если два блока с поддержкой SOPS заменяются двумя бывшими в употреблении блоками, которые уже содержат файл SOPS, возникает проблема, которую нельзя решить напрямую с помощью SDP3. Эта проблема также может возникнуть из-за небрежности, когда бывший в употреблении блок с поддержкой SOPS заменяется одновременно с другими блоками управления. SDP3 может выбрать неверный идентификатор автомобиля, если количество бывших в употреблении блоков управления превышает количество оригинальных блоков управления автомобиля.



332 476

Вы можете выполнить сброс идентификатора автомобиля в SDP3, заменив файл SOPS в блоках управления с поддержкой SOPS. Для выполнения сброса необходимо подать заказ на файл SOPS через систему FRAS и дождаться выполнения заказа со стороны Scania. Перед выполнением сброса проверьте, не производились ли в автомобиле какие-либо локальные модернизации. Если модернизации производились, то после сброса файла SOPS их необходимо проверить еще раз.

1. Подключите SDP3 к автомобилю.

### Примечание:

SDP3 отобразит модернизации/обновления на основе VIN или заводского номера шасси, с помощью которого осуществляется идентификация продукта. Если продукт не идентифицировал себя при подключении, обновление не допускается в этом случае. Вместо этого перей-



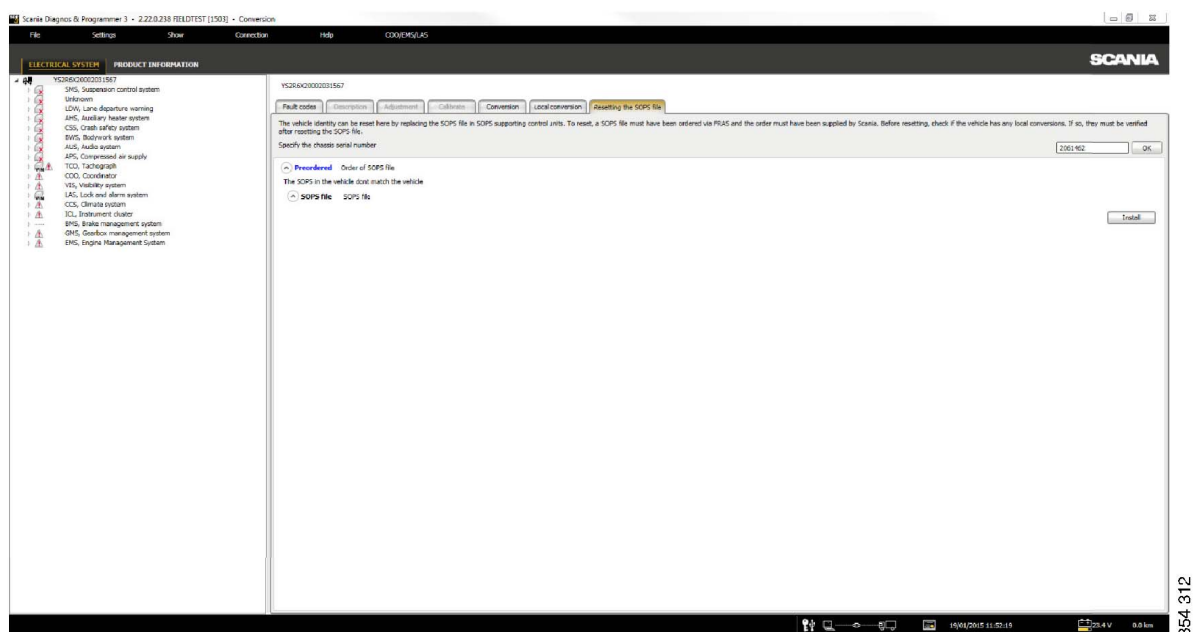
## Работа с файлами SOPS

дите к следующему шагу, на котором можно выполнить сброс VIN/заводского номера шасси.

2. Введите заводской номер шасси, который необходимо сбросить, на вкладке Resetting the SOPS file (Сброс файла SOPS). Доступ к этой вкладке осуществляется через рабочую опцию "Conversion" (Модернизация) (такое решение применимо только для грузовых автомобилей/автобусов, поэтому тип продукта выбирать не требуется).
3. SDP3 отображает заказ на сброс на основе введенного заводского номера шасси. Выполняется сброс.
4. Если заказ для введенного вами заводского номера шасси отсутствует на вкладке Resetting the SOPS file (Сброс файла SOPS), в SDP3 отображается сообщение о том, что для выполнения сброса необходимо сначала оформить заказ в системе FRAS.

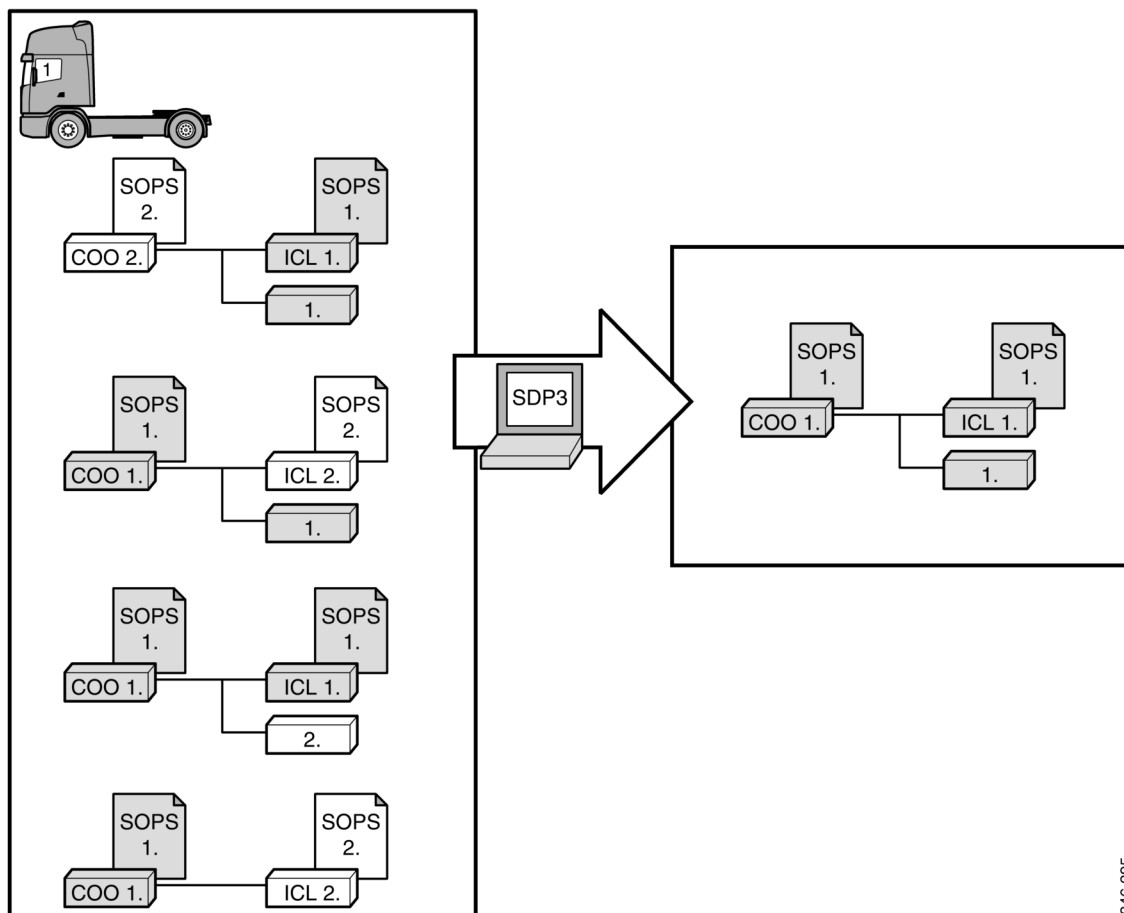
### Примечание:

После завершения установки, важно проверить конфигурацию автомобиля — пользовательские настройки, местные модернизации и т.д.





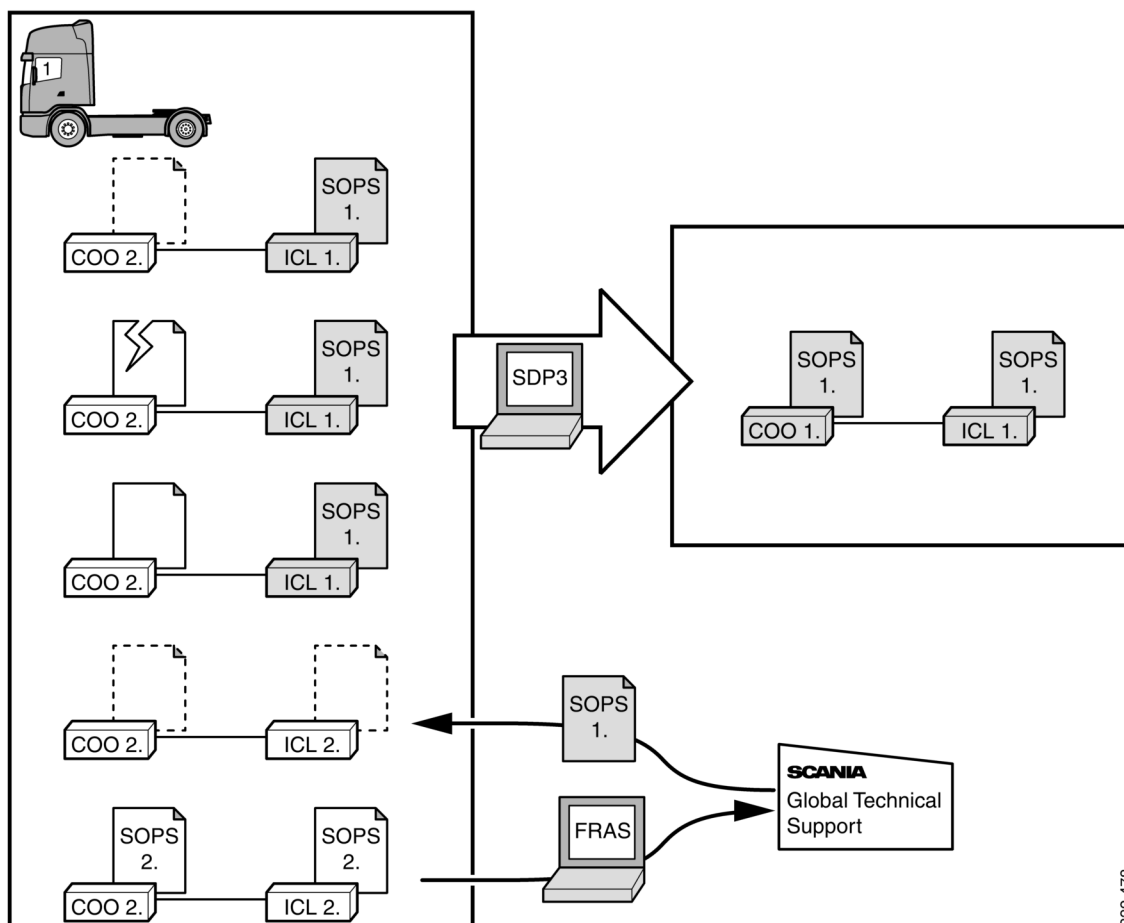
## Как SDP3 выбирает требуемый файл SOPS



346 295



## Устранение проблем, связанных с файлами SOPS



332 478





# Устранение неисправностей

## Электромагнитные поля

Блок сопряжения Scania VCI и большинство компьютеров, предлагаемых на рынке, защищены от электромагнитных помех, генерируемых любыми электрическими устройствами.

Однако эта защита имеет ограниченные возможности и не всегда достаточна для обеспечения бесперебойной связи. Будьте внимательны при использовании программ вблизи такого оборудования, как:

- Мобильные телефоны и радиопередатчики.
- Аппараты электродуговой сварки.
- Электрические станции, например, тиристорные блоки.

## Фатальный сбой SDP3 во время выполнения работы



### ВНИМАНИЕ!

Если работа SDP3 внезапно прерывается во время выполнения процедуры, при перезагрузке будет запускаться программа-мастер создания отчетов о неисправностях. Следуйте указаниям программы-мастера для создания отчета о неисправностях, затем отправьте отчет в компанию Scania.

---

## Перезагрузка зависшего "мастера"

Если программа-мастер зависает при выполнении цикла, выполните для ее перезагрузки следующие действия:

- Удерживая нажатой клавишу пробела, нажмите на левую кнопку мыши. Программа-мастер перезагрузится.



## Отмененное обновление

В случае отмены обновления из-за ошибки связи или сбоя программы необходимо выполнить следующее:

1. Выключить SDP3.
2. Выключить бортовое питание автомобиля.
3. После этого не включать питания в течение 90 секунд.
4. Снова включить питание.
5. Подождать не менее 90 секунд.
6. Снова запустить SDP3 и выбрать тип задания Product update (Обновление продукта).
7. Снова попыбовать провести обновление.
8. Если обновление опять невозможно:
  - Обратитесь в службу поддержки Scania Helpdesk и объясните, какое именно обновление не проходит и может быть удалено из системы.
  - После обращения в службу поддержки Scania Helpdesk снова попробуйте запустить обновление.



# Использование VCI3 в SDP3

Для коммуникации SDP3 с VCI3 через беспроводное соединение должны быть соблюдены следующие предварительные условия:

- VCI3 должен иметь правильно настроенную конфигурацию.
- VCI3 должен получать питание через разъем OBD.
- При использовании прямого беспроводного соединения VCI3 и компьютер должны находиться в пределах диапазона его действия. Практика показывает, что это расстояние составляет около 30 метров на открытой площадке или меньше при наличии препятствий.
- Для коммуникации через существующую сеть, VCI3 должен находиться в пределах диапазона действия точки доступа сети.

Компьютер должен быть подключен к сети, либо с использованием беспроводного соединения с точкой доступа, либо через фиксированное проводное соединение.

Затем соединение можно установить, выполняя следующие шаги:

- VCI3 автоматически подключится к существующей сети при условии, что его конфигурация настроена правильно и он находится в пределах диапазона действия беспроводной точки доступа в сети.

Примечание. Компьютер должен быть уже подключен к существующей сети.

- Подключитесь к требуемому VCI3 через SDP3.

В строке состояния в SDP3 отображается информация о статусе соединения с VCI3.



## Подключение компьютера к беспроводной сети из Windows

Для возможности обмена информацией компьютер и VCI3 должны быть подключены к сети.

Для прямого беспроводного соединения компьютер должен быть подключен к той же беспроводной сети, что и VCI3.

Для обмена данными по существующей беспроводной сети компьютер и VCI3 могут быть подключены к разным сетям, которые поддерживают взаимный обмен данными или обмениваются данными с одной и той же сетью.

### Примечание:

Изменение сетевых настроек в Windows может привести к потере соединения с сетью Интернет. Некоторые функции SDP3 требуют наличия соединения с сетью Интернет.

1. Нажмите на символ сетевого соединения на панели задач в правом нижнем углу экрана компьютера.
2. Откроется список доступных беспроводных сетей.





3. Для обмена данными по существующей беспроводной сети выберите беспроводную сеть и нажмите "Connect".

Для прямого беспроводного соединения выберите имя сети для VCI3 и нажмите "Connect".

Если конфигурация VCI3 настроена на использование сетевого шифрования, также необходимо ввести сетевой ключ.

4. Установите соединение с VCI3 через SDP3 или выполните поиск заводского номера блока VCI (в зависимости от конфигурации).



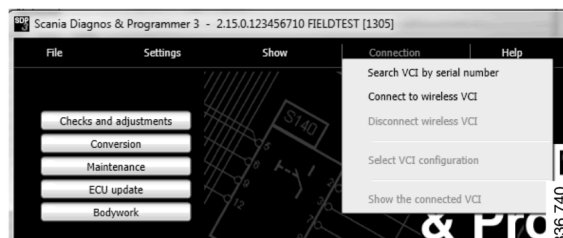
328 731



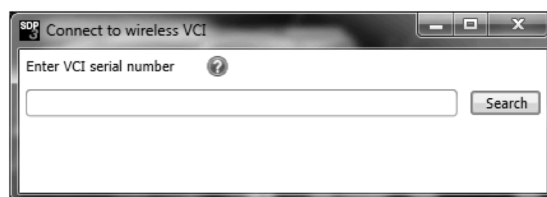
## Соединение VCI с использованием серийного номера (технология DNS)

Если сеть конфигурирована на применение технологии DNS, можно установить соединение с VCI, введя серийный номер VCI. Если используется эта технология соединения, компьютер и VCI могут находиться в разных локальных сетях.

Уточните у сетевого администратора, конфигурирована ли сеть на применение технологии DNS в соответствии с документом "Руководство для сети для VCI3 с SDP3".



1. Выберите пункт меню "Соединение/Поиск VCI по заводскому номеру".
2. Введите заводской номер в диалоговое окно и нажмите Search (Поиск).
3. Откроется диалоговое окно с указанным VCI. Нажмите "Connect".





## Подключение к беспроводному соединению с VCI3 в SDP3 (технология трансляции)

Когда компьютер и VCI3 находятся в одной локальной сети, SDP3 можно подключить к VCI3.

Установите соединение с беспроводным VCI3, используя пункт меню "Соединение/Подключить беспроводной VCI".

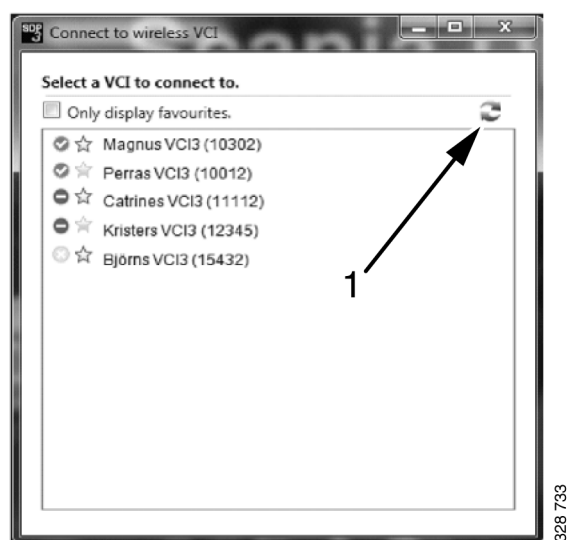
Уточните у сетевого администратора, конфигурирована ли сеть на применение технологии трансляции.

### Диалоги подключений

При выборе опции "Connect to wireless VCI" (Подключить беспроводной VCI) отображается окно со списком беспроводных VCI3, доступных через локальную сеть.

Доступные VCI3 отображаются в верхней части списка, недоступные VCI3 - в середине, а избранные, но не обнаруженные VCI3 - в нижней части.

В верхнем правом углу окна имеется символ (1) для обновления списка VCI3.





## Использование VCI3 в SDP3

Если SDP3 не может найти VCI3 в локальной сети, пользователь получает сообщение.

Если VCI3 отсутствуют в списке, это может быть обусловлено тем, что к локальной сети не подключен ни один VCI3 или тем, что компьютер может быть не подключен к локальной сети.

При установке прямого беспроводного соединения может возникнуть задержка (до 1 минуты) перед появлением VCI3 в списке.



Для подключения к доступному VCI3 нажмите на требуемый VCI3 в списке. Затем выберите Connect (Подключить).

Если для VCI3 необходим пароль соединения, будет отображено поле для ввода пароля. Подключение будет выполнено только после ввода пароля.

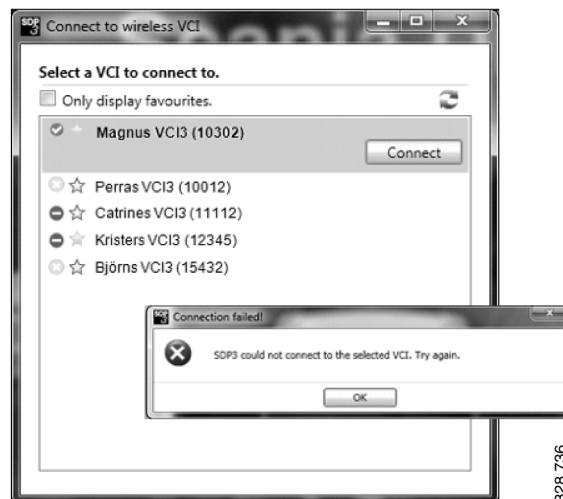






## Использование VCI3 в SDP3

Если соединение не установлено в течение 10 секунд или если введен неправильный пароль, отображается сообщение об ошибке.



328 736



## Использование VCI3 в SDP3

---

При первом подключении SDP3 к VCI3 на компьютер устанавливаются драйверы VCI3. За дополнительной информацией обратитесь к главе "Сообщение Windows об установке посредством сетевого посредника Network Proxy".

### Примечание:

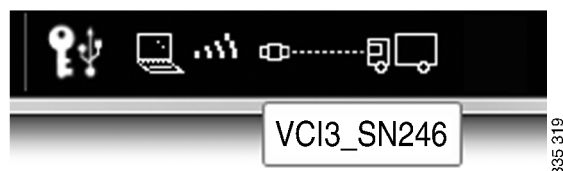
VCI3 на данный момент не поддерживается в Windows XP.

---

Если соединение успешно установлено, окно подключения закрывается, и строка состояния в SDP3 показывает наличие беспроводного соединения между компьютером и VCI3.

Чтобы проверить, к какому VCI3 подключается SDP3, выберите один из следующих двух способов:

- Отобразите информацию о VCI, которая находится в пункте меню View > VCI (Показать > VCI)
- Наведите курсор мыши на символ VCI в строке состояния. Если блок VCI имеет имя, оно отображается во всплывающей подсказке.





### Символы в списке VCI

В списке VCI3, обнаруживаемых SDP3 отображаются символы, которые используются для показа текущего статуса VCI3:



VCI3 доступен для подключения посредством SDP3.



VCI3 используется другим пользователем.



VCI3 выделен как избранный VCI.



VCI3 не выделен как избранный VCI.



VCI3 выделен как избранный VCI, но недоступен для SDP3.



VCI3 требует пароль соединения.



Нажмите, чтобы обновить список VCI.



### **Избранный VCI**

VCI3 можно сделать "избранным" для облегчения процедуры подключения при наличии большого количества доступных блоков VCI.

Избранный VCI3 отображается в списке выше тех блоков VCI3, которые не имеют такого выделения, но также доступны. Кроме того, список можно отфильтровать таким образом, чтобы отображались только избранные VCI3. Для этого необходимо поставить галочку в графе Only display favourites (Показывать только избранные).

Информация об избранных VCI3 сохраняется в компьютере в соответствии с учетной записью пользователя. VCI3 не хранит в себе никаких данных о том, является ли он избранным или нет.

Для выбора VCI3 в качестве избранного или отмены этого выбора нажмите на звездочку рядом с VCI3.

### **Одновременно показаны несколько VCI3**

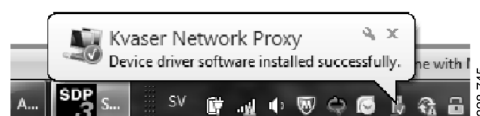
Если одновременно используется проводная сеть (LAN) и беспроводная сеть (WLAN), вы сможете увидеть другие VCI3 также подключенные к сети LAN. Помните о том, что вы можете быть подключены одновременно к нескольким сетям, и убедитесь, что подключаетесь к правильному VCI3.



## Сообщение Windows об установке посредством сетевого посредника Network Proxy

При первом подключении SDP3 к VCI3 через беспроводное соединение производится установка драйверов Windows.

В Windows 7 установка происходит автоматически. В панели задач отображается сообщение об установке драйверов.



## Настройки для экономии энергии

Настройки, задаваемые для экономии энергии, могут прерывать обмен данными между компьютером и автомобилем. Они влияют, в частности, на сетевые адаптеры и порты USB.

Для повышения эффективности VCI3 деактивируйте все настройки энергосбережения компьютера. Используйте для этого диалоговые окна на панели управления. Для получения дополнительной информации об этом обратитесь к инструкциям и тексту справки по операционной системе.












## Информация о статусе в SDP3

Строка состояния в SDP3 показывает информацию о соединении между компьютером и VCI3 и информацию о соединении с автомобилем или промышленным/судовым двигателем. Информация о статусе постоянно обновляется.

### Строка состояния

В следующей таблице показана индикация различных состояний и их значение:

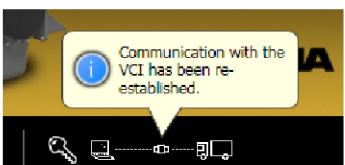
	328 749	Обмен данными с автомобилем работает. VCI3 подключен к компьютеру посредством USB-кабеля.
	328 750	Нет связи с автомобилем. VCI3 подключен к компьютеру посредством USB-кабеля.
	328 751	VCI3 подключен к компьютеру посредством беспроводного соединения с хорошим уровнем сигнала. Обмен данными с автомобилем работает.
	328 752	Беспроводная коммуникация между компьютером и VCI3 нарушена.
	328 753	Отсутствует связь между беспроводным VCI3 и автомобилем или промышленным/судовым двигателем.
	328 754	VCI3 подключен к компьютеру посредством беспроводного соединения. Уровень сигнала беспроводной сети составляет 50-75 %.
	328 755	Как выше. Уровень сигнала составляет 25-50 %.
	328 756	Как выше. Уровень сигнала составляет 0–25 %.
	328 910	Обмен данными с автомобилем работает, но отсутствует информация о сетевом соединении. Это может произойти, например, если нарушено беспроводное соединение с VCI3. Если одновременно с этим VCI3 подключен к проводной сети, SDP3 восстановит соединение, но информация о сетевом соединении будет отсутствовать. Завершите работу и перезапустите.

## Информационный пузырь

Помимо символов в строке состояния рядом с ней в "информационном пузыре" отображается информация о статусе коммуникации. Информация отображается в течение нескольких секунд, после чего исчезает.



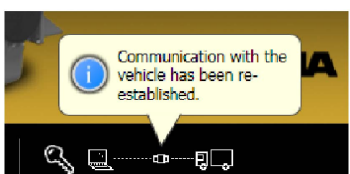
Отображается, когда канал связи между SDP3 и VCI3 прерван определенным способом (например, при извлечении USB-кабеля).



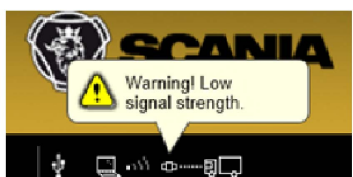
Отображается при восстановлении канала связи между SDP3 и VCI3. Восстановление коммуникации может занимать до 30 секунд.



Отображается, когда связь между SDP3 и автомобилем прервана определенным способом, но контакт между компьютером и VCI3 сохраняется.



Отображается после восстановления связи SDP3 с автомобилем.



Отображается при очень низком уровне сигнала беспроводной сети (менее 5 %) и наличии опасности того, что функции SDP3 будет невозможно выполнить.



# Процедура устранения неисправностей

## Ошибка коммуникации при подключении с использованием кабеля USB

### Примечание:

Приведенная ниже процедура применима только к Windows 7.

---

### Примечание:

Настройки ниже влияют на все драйверы для хост-контроллеров USB в компьютере.

---

Если связь между VCI3 и компьютером не восстанавливается, возможно, не работает порт USB. Сначала попробуйте подключиться к другому USB-порту и посмотрите, сработает ли это.

Если связь по-прежнему не восстановлена, выполните следующие действия:

### Способ 1: Отмените установку драйвера

1. Запустите менеджер устройств.
2. Выберите "Kvaser/Kvaser VCI3".
3. Отмените установку драйвера и отключите VCI3.
4. Снова подключите VCI3.
5. Выполните перезапуск.

Если коммуникация с VCI3 по-прежнему не восстановлена, выполните инструкции, приведенные в Способе 2.

### Способ 2: С помощью менеджера устройств выполните поиск изменений в аппаратном обеспечении

1. Перейдите на сайт <http://support.microsoft.com>, найдите KB817900 и следуйте инструкциям.





## Процедура устранения неисправностей

---

2. Запустите компьютер и проверьте, работает ли блок USB.



## Сбой связи

Если возникает сбой связи, возможно, не была запущена сетевая функция Kvaser Network Enumerator.

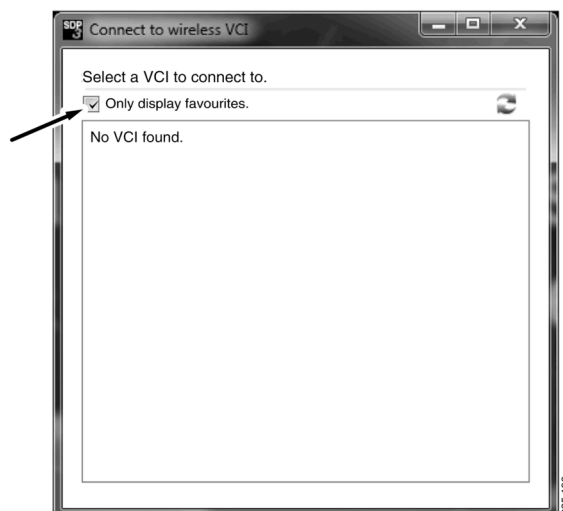
Откройте "Task manager", выберите закладку "Services" и убедитесь в том, что сетевая функция была запущена.

Запустите сетевую функцию, нажав на кнопку "Services". Щелкните прямой кнопкой мыши по Kvaser Network Enumerator. Затем выберите Start.

## VCI3 не отображается

Если ваш VCI не отображается в списке доступных блоков VCI, это может быть обусловлено тем, что поставлена галочка в графе Only display favourites (Показывать только избранные) в диалоговом окне Connect to wireless VCI (Подключить беспроводной VCI).

Уберите галочку из графы и подключите ваш VCI снова.





## **Горит красная контрольная лампа VCI3**

Убедитесь в том, что разъем VCI3 и его штыри не повреждены.

Если разъем и его штыри не повреждены, продолжите поиск неисправностей, обратитесь к документу "Ошибки при передаче данных" в разделе "Справка" ("Help") в SDP3.

## **Обновление программного обеспечения VCI не выполнено**

Если возник сбой при обновлении ПО VCI3, перезапустите SDP3. Система снова попытается обновить программное обеспечение.

### **Примечание:**

Если вы обновили VCI3 с использованием нового программного обеспечения, более старая версия, например, диагностический инструмент в SDP3, не может использоваться.

---

## **SDP3 не может найти VCI3**

### **Брандмауэр (межсетевой экран)**

Некоторые антивирусные имеют встроенный брандмауэр. Если при установке из SDP3 антивирусная программа обнаружит подозрительные файлы, она выдаст несколько вопросов. Если пользователь случайно нажмет ОК, антивирусная программа может использовать свой встроенный брандмауэр, чтобы заблокировать обмен данными между SDP3 адаптером Wi-Fi.

Если SDP3 не может найти VCI3, закройте на время локальную антивирусную программу, и проверьте, восстановится ли связь между SDP3 и VCI3. При наличии связи между ними проверьте конфигурацию антивирусной программы.

Следующие порты должны быть открыты: частный динамический порт, интервал 49 152-65 535.



## Bluetooth

Убедитесь в том, что функция Bluetooth выключена. В противном случае она может создавать помехи для коммуникации между SDP3 и VCI3.