Замена тахографа

С точки зрения техподдержки Scania

SCANIA

- Универсальная подготовка к установке тахографов для стран со специфическими требованиями (Япония, Китай, Корея, Россия)

- Сейчас в Россию 90% автомобилей поставляются подготовленными для установки тахографа, остальные 10% комплектуются SE5000

- Scania запрещает подключать на шину CAN тахографы (за исключением устанавливаемых на заводе и поставляемых в качестве оригинальных запчастей SE5000 и VDO1381)

- Легальная переделка автомобиля при замене тахографа 1324 потребует изменения файла SOPS (стоимость 410 Евро), а также изменения проводки с установкой усилителя сигнала скорости

Техническая поддержка Scania на форуме http://tachograph.ucoz.ru/

https://yadi.sk/d/0z6at-UmrWLZL

Схемы подключения тахографов на грузовых автомобилях и автобусах 5 серии

Инструкция по замене тахографа на грузовом автомобиле 4 серии

Характерные ошибки при замене тахографа

O/P shaft factor

- ***O/P shaft factor*** – количество импульсов датчика скорости на один оборот выходного вала коробки
- При подключении тахографа к шине CAN *O/P shaft factor* **программировать обязательно**!

- В большинстве случаев **10 000**. Исключения:
  - Автоматические коробки ZF, Allison, для них **6 000**
  - Полноприводные автомобили, для них **8 897**

- Если ***O/P shaft factor*** был запрограммирован неправильно и автомобиль разогнался до скорости более 70 км/час, в память координатора заносится неверное значение К-фактора. Обычно это приводит к срабатыванию ограничителя скорости при 30 – 40 км/час. Автомобиль «не едет».
- Если восстановить правильное значение К-фактора в координаторе не удается после корректного перепрограммирования тахографа и **пробной получасовой поездки** – обратитесь к ближайшему дилеру Scania.

Импульсы скорости

Импульсы скорости влияют на COO и EMS. Спидометр работает по CAN.

Наиболее часто встречаются следующие неисправности

Если используется программируемый выход тахографа – максимальная скорость и скорость круиз-контроля «плавают»

Сигнал скорости по ошибке подключен на неправильный вход COO. В COO7 (после 2008) - вход B2, в COO6 – вход C32

Возможной причиной сбоя прохождения импульсов является неисправность координатора COO7 (пайка BGA микроконтроллера).

Неправильно выполнен выход B6 на тахографе Атол – необходимо установить резистор 1 кОм в разрез провода

Плохое заземление тахографа может приводить к отсутствию или периодическому пропаданию сигнала скорости.

Для проверки прохождения сигнала можно подключить вход B3 тахографа и вход координатора на выход датчика скорости KITAS в параллель (кроме тахографа Атол).

Связь с тахографом по шине CAN

При отсутствии связи с тахографом по шине CAN спидометр не работает

При переделке автомобиля, подготовленного к установке Российского тахографа, для установки тахографа ЕСТР обычно изменяются следующие коды файла конфигурации **SOPS**

FPC 2303, 3119, 3916, 4384

Заказ измененного файла должен осуществляться через завод, стоимость 410 Евро.

В случае сбоя программирования запасной вариант – изменение параметров COO7:

F100, F13E

Перепрограммирование выполняется только дилером Scania!

Наиболее часто встречаются следующие неисправности

Показания пробега в комбинации приборов **изменяются с периодом около 2 секунд**. Связано с тем, что координатор запрограммирован для работы без тахографа, а тахограф подключен на шину CAN

Тахограф вместо желтой шины (витая пара желтый-белый) **ошибочно подключен на шину**, связывающую его с блоком **FMS C200** (витая пара синий-белый). В результате возникают ошибки по отсутствию связи CAN.

Различие сигналов скорости (пробега)

Если тахограф не подключен на шину CAN, а К-фактор в тахографе и координаторе отличаются, **пробег** по показаниям **тахографа** будет **отличаться от показаний одометра** комбинации приборов.
Изменить К-фактор в координаторе можно дилерской диагностикой.
Если показания одометра превышают 1000 км, уменьшить пробег нельзя (увеличить можно).

Показания одометра в комбинации приборов дошли до значения **99 999,9** и больше не увеличиваются!
Это не показания одометра, а суточный пробег! Показания одометра и суточного пробега переключаются нажатием клавиши «0» слева от рулевой колонки.

Тахограф ECTP на старом автомобиле выдает код неисправности по отсутствию сигнала второго датчика скорости.
В качестве второго датчика скорости Scania использует сообщение CAN тормозной системы EBC2 (CFF190B). Программирование тахографа «как запасной части» дилерской диагностикой позволяет отключать наличие второго датчика скорости (для программирования используется код FPC 4384). Естественно тахограф должен быть поставлен через систему Скания.

Коды координатора, связанные с сигналом скорости

Неисправность сигнала скорости обычно приводит к появлению **кодов** неисправности **координатора**, по которым можно судить о причине. Одновременно практически всегда возникает код 169 в системе подготовки воздуха.

Коды неисправности, связанные с импульсами:

555 – сигнал слишком низкий

557 – сигнал слишком высокий

558 – сигнал за пределами допустимого диапазона

641 – отсутствуют импульсы сигнала скорости

Коды неисправности, связанные с сообщениями CAN:

570 – отсутствие связи с координатором

598 – Отсутствие связи на желтой шине

672 – Прервана связь на желтой шине

719 – Скорость по сигналу тахографа существенно отличается от скорости, измеряемой тормозной системой (обычно более чем на 30%)

Чтение кодов неисправности

ICL1 (2004 – 2008)

1. Нажать и удерживать около 3 секунд две нижние кнопки («+» и «-») до появления на дисплее слова «Diagnostics»

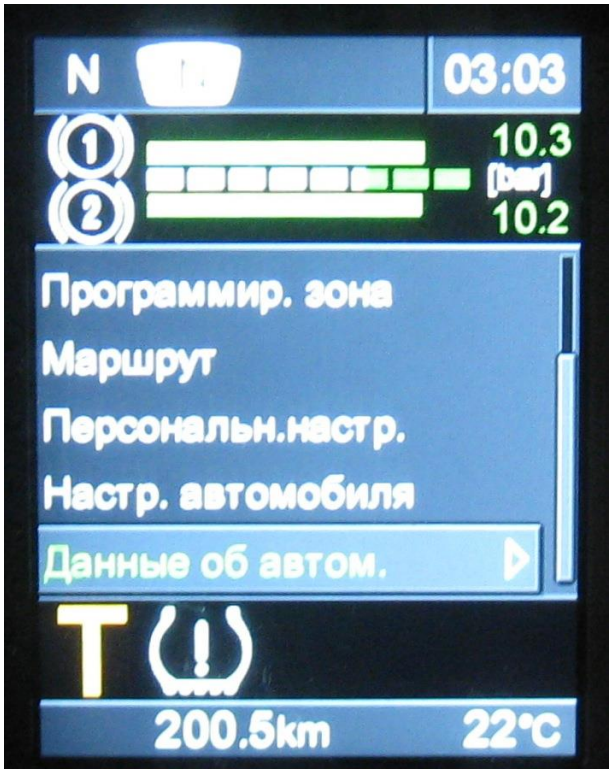
2. Верхними клавишами выбрать блок управления, в котором мы хотим считать коды

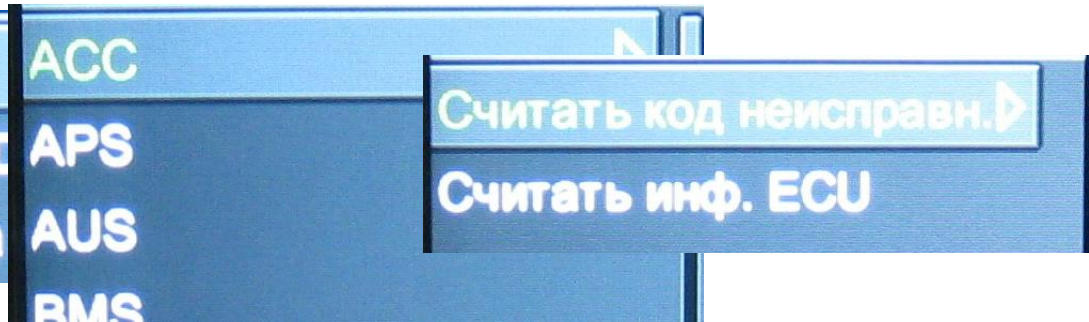
3. Нажать клавишу «+». Номер кода появится в правом верхнем углу дисплея. Если код активный – снежинка.

Чтение кодов неисправности

Диагностика через меню

ICL2 (2008 – ...)





Это комбинация приборов автомобиля 4 серии (1996 – 2006)

С 2003 года на автомобили ADR 4 серии устанавливаться тахографы 1324. К шине CAN они не подключались

Инструкцию по замене тахографа на автомобиле 4 серии можно найти по ссылке https://yadi.sk/d/0z6at-UmrWLZL

Спидометр 1340206, устанавливаемый вместо тахографа при замене стоит более 90 тысяч рублей.