

**SCANIA**

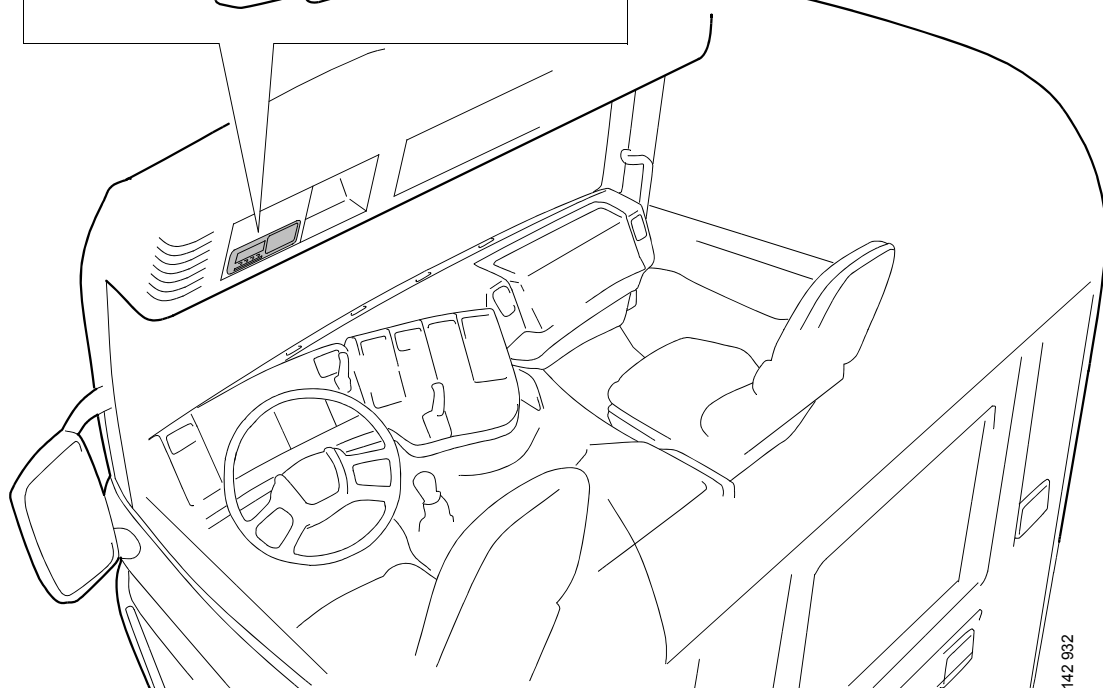
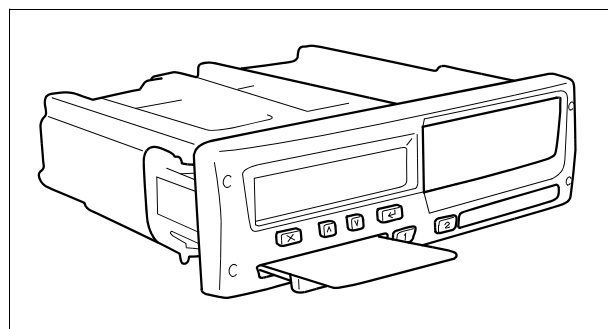
**17:01-07**

Выпуск 2.1

ru-RU

## Цифровой тахограф

### Установка при обслуживании



142 932

Описание работ .....	3
Общие сведения .....	3
Подготовка .....	3
Импульсный датчик со жгутом электропроводки .....	4
Жгут электропроводки между обшивкой потолка и панелью приборов 9	
Электропроводка в панели приборов .....	11
Автомобили с ADR .....	16
Завершение установки при обслуживании .....	18
Согласование, калибровка и проверка .....	18
Замена аналогового тахографа, расположенного в верхней полке, цифровым тахографом .....	19

# Описание работ

## Общие сведения

### Примечание:

Тахограф – это предписанное законом контрольное оборудование. Работу, описываемую в этом руководстве, допускается выполнять только на авторизованной станции технического обслуживания, и к ее выполнению допускается только специально обученный персонал.

- Подготовьте автомобиль к подъему.
- Подготовьте специальный инструмент 588 614 (контрольный прибор) или эквивалент, который потребуется для выполнения калибровки и проверки установки по окончании работ по модернизации.

---

### Примечание:

По правилам ЕС при одновременной замене всех элементов цепи (тахограф, жгут электропроводки и импульсный датчик) требуется выполнить соединение с независимым источником информации о движении (второй источник).

Независимый источник информации о движении – это второй независимый сигнал, который, например, может поступать от GPS или ABS.

---

В этом руководстве в первую очередь описывается процедура замены обычного аналогового тахографа, расположенного в комбинации приборов, цифровым тахографом, который устанавливается в верхней полке.

Некоторые автомобили могут быть оснащены аналоговым тахографом, располагаемым в верхней полке. Его замена цифровым тахографом – это самая простая процедура, которая кратко описывается в конце руководства.

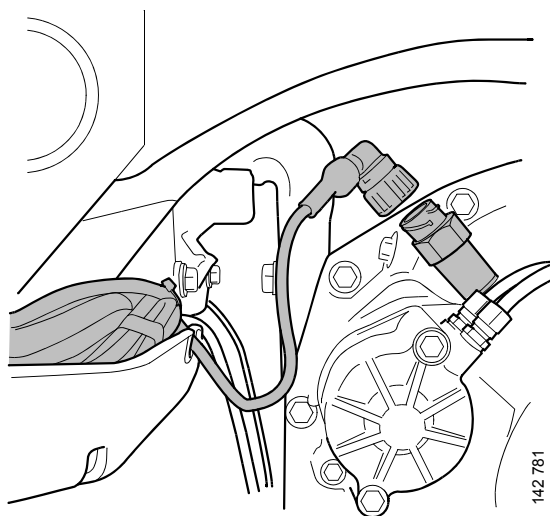
## Подготовка

- Проверьте содержание установочного комплекта. В дополнение к тахографу комплект должен включать в себя импульсный датчик, спидометр и три разных жгута электропроводки.
- Выключите питание выключателем «массы» аккумулятора и отсоедините провод «массы» от аккумуляторов.

## Импульсный датчик со жгутом электропроводки

Начните с замены установленного импульсного датчика и соответствующей электропроводки. Датчик расположен сверху на картере коробки передач, но в зависимости от типа автомобиля может располагаться на заднем мосте или раздаточной коробке.

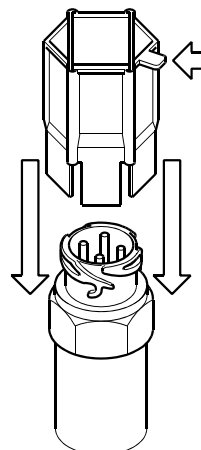
1. Поднимите автомобиль.
2. Отсоедините жгут электропроводки имеющего импульсного датчика. Разместите жгут электропроводки в кабелепроводе и стяните его вместе с остальным жгутом электропроводки. При необходимости отрежьте электрический разъем и изолируйте конец.



3. Сломайте пломбу на «старом» импульсном датчике и выверните датчик. Установите новый датчик.

Ширина между фасками: 27 мм, момент затяжки: 50 Нм.

4. Нанесите клеймо и опломбируйте новый датчик. Пломба представляет собой пластмассовую втулку, которая надевается с усилием на фиксатор разъема датчика до слышимого щелчка. Перед насаживанием пломбы на датчик нанесите на нее клеймо в заданном месте.

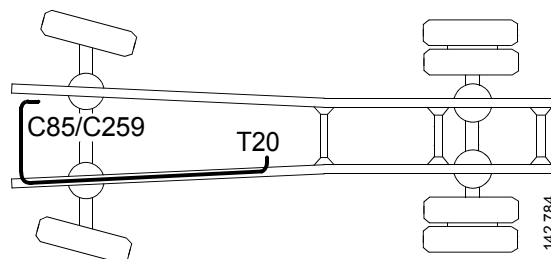


131509

- Подсоедините новый жгут электропроводки к датчику. Разместите жгут электропроводки в кабелепроводе и зафиксируйте его. Начните с датчика и следуйте по кабелепроводу вперед.

Отметки, сделанные изоляционной лентой на жгуте электропроводки, должны располагаться в тех же местах, что и соответствующие отметки на остальной части жгута электропроводки. При выполнении работы защитите незащищенные клеммы проводов с помощью изоляционной ленты.

- Закончите работу внизу, где жгут электропроводки поворачивает вверх прямо перед правым передним колесом. Опустите автомобиль и поднимите кабину.



**Для автомобилей, адаптированных согласно требованиям ЕС, с бронированным кабелем:**

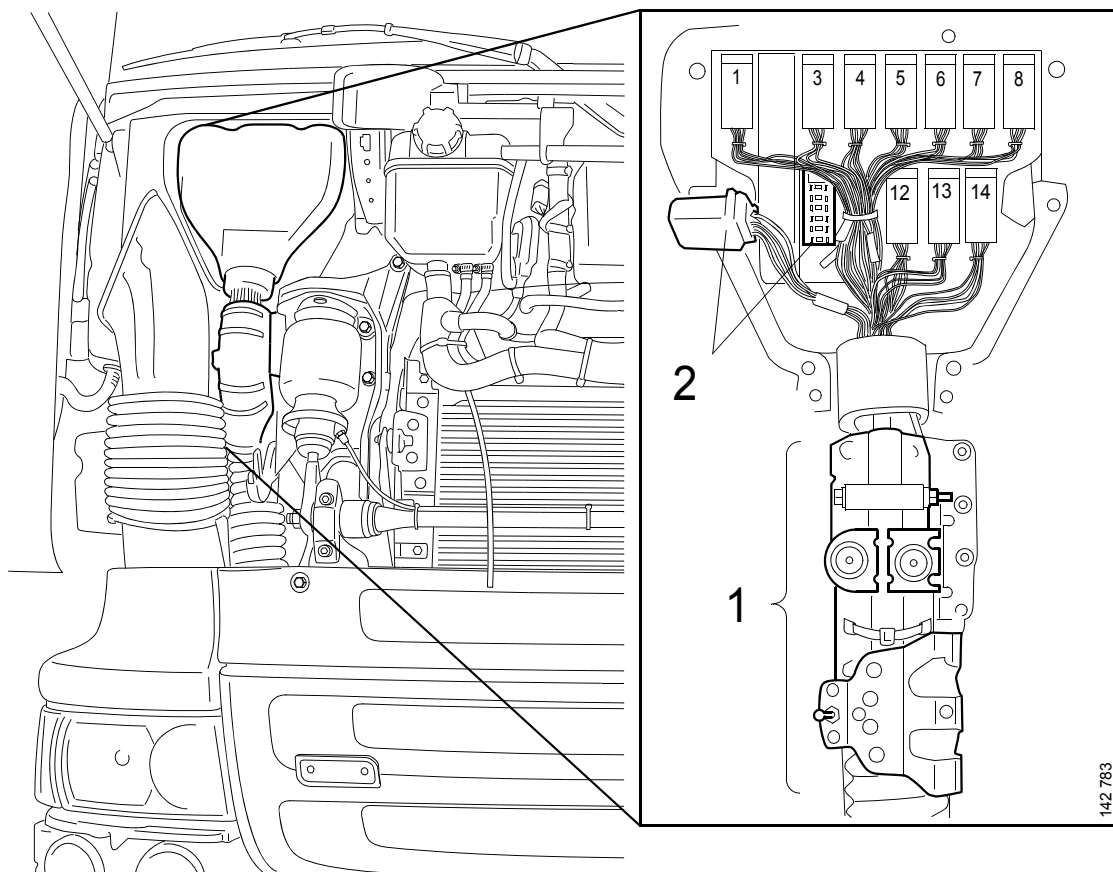
- Обрежьте провод в точке 1 на рисунке.
- Протолкните оставшийся конец в кабину и стяните хомутиком конец резиновой уплотнительной втулки 2.
- Обрежьте провод в точке 3 на рисунке. Изолируйте конец.
- Выверните винты, снимите кронштейн 4 и нанесите антикоррозионный защитный состав на незащищенные поверхности.

**Для всех автомобилей:**

11. Протяните новый жгут электропроводки через резиновый гофрированный чехол 5. Введите его достаточно далеко, чтобы можно было добраться до него с передней стороны кабины из-за облицовки радиатора.
12. Стяните жгут электропроводки вместе с остальной частью проводов.



142 782



13. Опустите кабину на место. Снимите крышку с центрального блока разъемов за правым углом кабины.

14. Проложите новый жгут электропроводки через резиновый гофрированный чехол к центральному блоку разъемов. Для получения доступа отсоедините кронштейн 1 около чехла.

15. **Механическая коробка передач:** Снимите электрический разъем C85 из позиции 10 (2 на рисунке). Отсоедините все провода в позициях 9, 10, 11 и 12, отрежьте их и изолируйте. Замените их новыми проводами, как показано в таблице. Пока не устанавливайте разъем C85.

**Автоматическая коробка передач:**  
Используйте разъем C259/позиция 11.

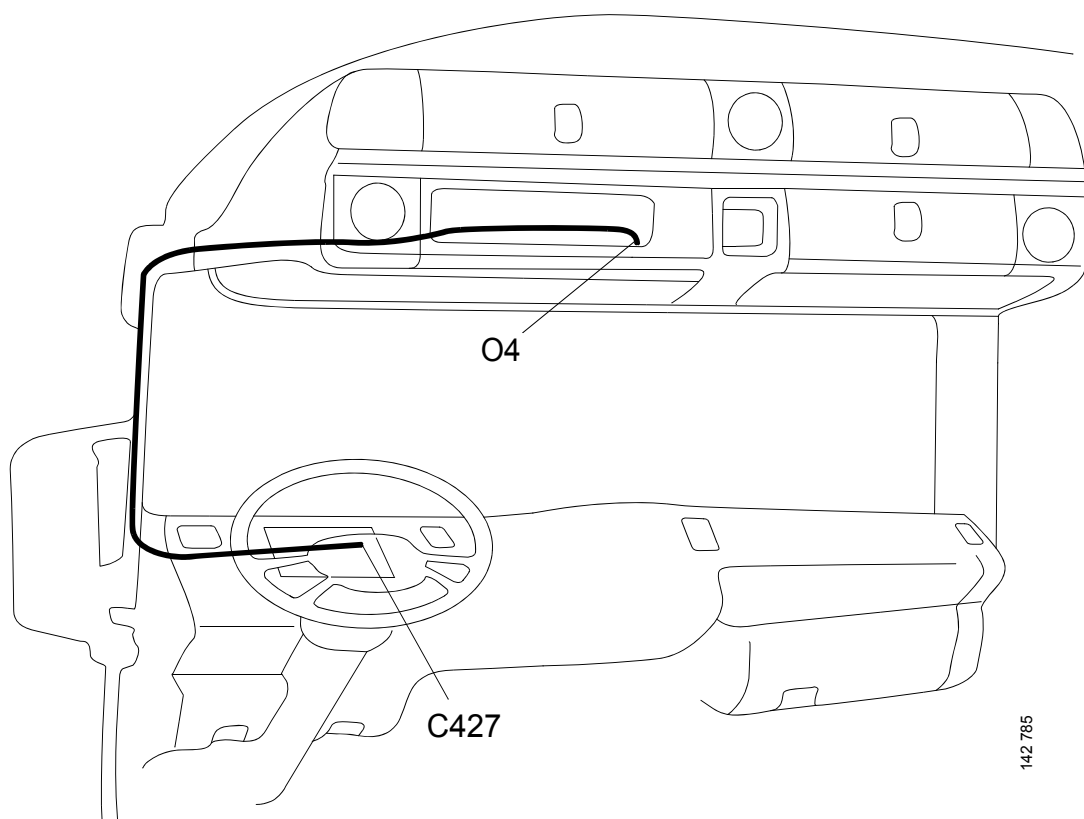
16. Отсоедините фиксированную часть электрического разъема. Вам необходимо получить доступ к ней, когда она отсоединяется, изнутри кабины.

17. Стяните весь жгут электропроводки вместе с остальной частью проводов. Установите на место кронштейн 1.

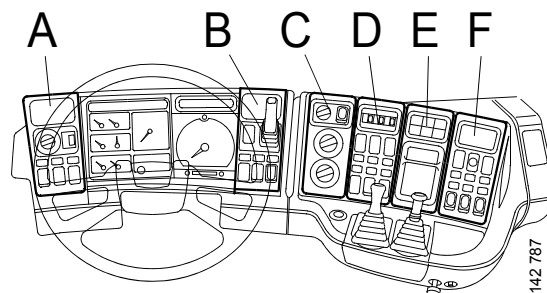
Провода в жгуте электропроводки	Позиция в разъеме C85/C259
SS1, серый	9
SS2, черный	10
SS3, красный	11
SS4, синий	12



## Жгут электропроводки между обшивкой потолка и панелью приборов



1. Снимите обшивку потолка со стороны водителя и радиоприемник, если установлен. Снимите панель с передней стойки со стороны водителя.
2. Отсоедините комбинацию приборов и панели A-F.
3. Временно отсоедините провода от разъема C427 на новом жгуте электропроводки. Для защиты обмотайте концы изоляционной лентой.



4. Проведите жгут электропроводки от верхней полки, через стойку крыши вниз к панели приборов.

**Примечание:**

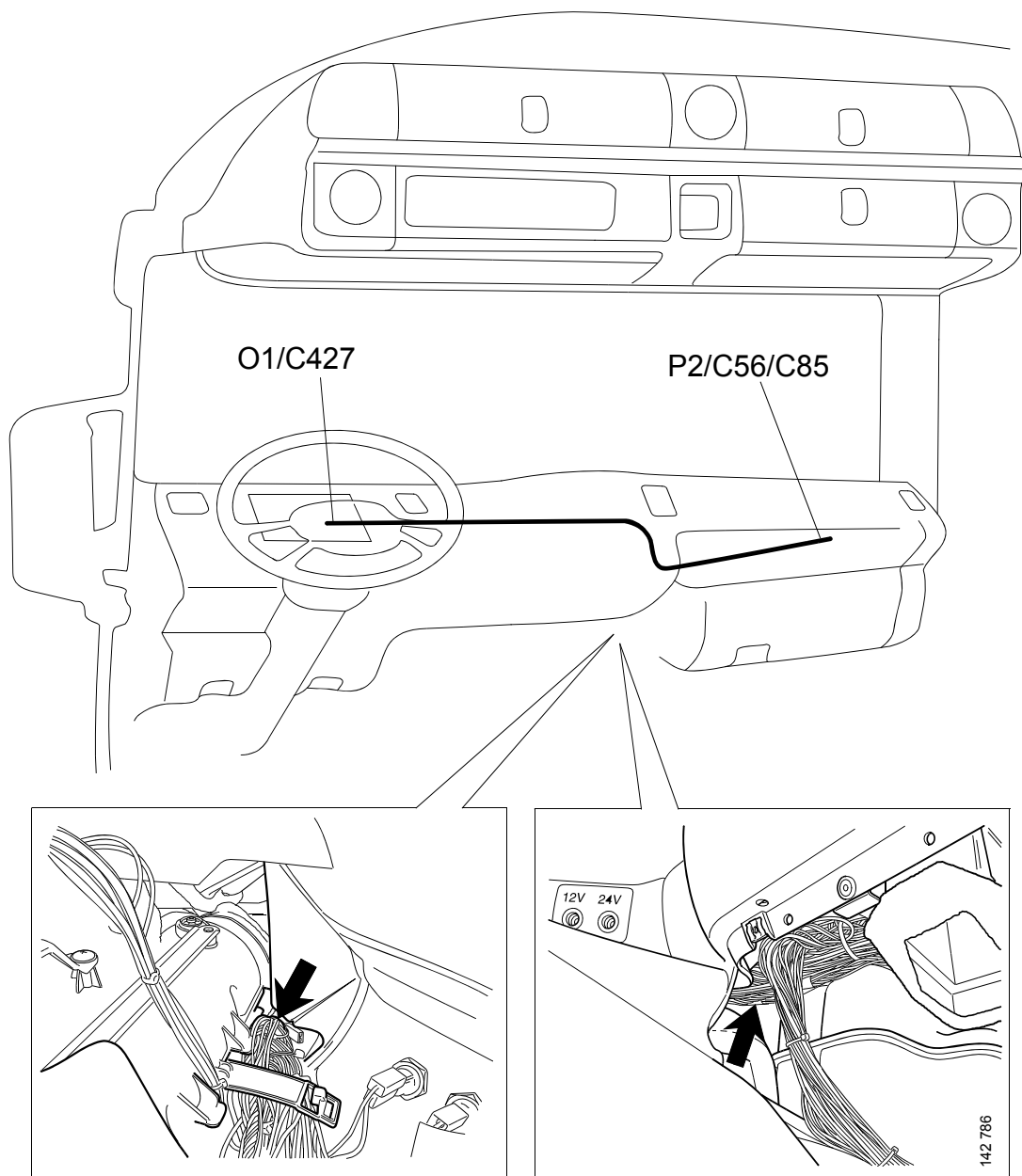
На верхнем краю передней стойки над металлическим краем на углу есть резиновый защитный элемент. Не допустите смещения защитного элемента, потому что это может вызвать повреждение жгута электропроводки. Нанесите немного вазелина или мыла на жгут электропроводки.

Основное преимущество прокладывания жгута электропроводки по этой схеме состоит в том, что тогда при последующих работах можно будет легко снять верхнюю полку без потребности в снятии жгута электропроводки.

5. Когда жгут электропроводки будет находиться в штатном положении, подсоедините штырь к разъему C427, как показано в таблице.

Провода в жгуте электропроводки	Позиция в разъеме C427
30A/30M, синий	1
58BA, желтый	2
15A, фиолетовый	3
SS6, оранжевый	4
31, черный	5
SS1, серый	6
SS2, черный	7
SS3, красный	8
SS4, синий	9
W, оранжевый	10
SS, зеленый	11
TM, белый	12

## Электропроводка в панели приборов



1. Вставьте жгут электропроводки в панель приборов, как показано на рисунке.

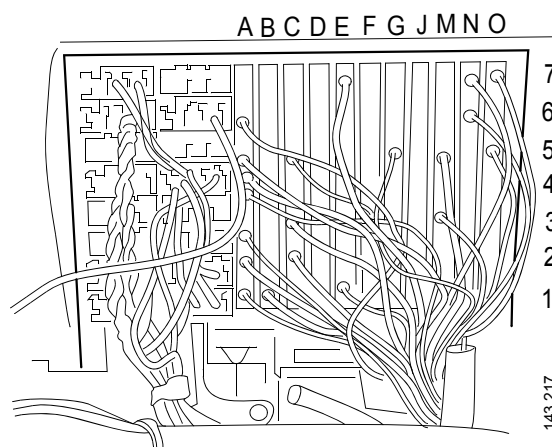
### Примечание:

Проследите за тем, чтобы жгут электропроводки не был зажат в сужении центрального электрического блока (см. стрелки на рисунке). Аккуратно зафиксируйте жгут электропроводки, чтобы исключить риск его перетирания.

2. Снимите «старый» спидометр со встроенным тахографом с комбинации приборов и установите новый спидометр. Отметьте пробег, эта информация потребуется позднее для калибровки.
3. Подсоедините провода за комбинацией приборов:
  - Если в имеющемся электрическом разъеме O4/B-8 есть белый провод, отсоедините его и установите новую клемму провода, которая соответствует по размерам и форме электрическому разъему C427 на новом жгуте электропроводки панели приборов. Подсоедините провод к C427-12.
  - Отсоедините зеленый провод от O4/D-3 и установите новую клемму провода, которая соответствует по размерам и форме разъему C427. Подсоедините провод к C427-4.
  - Установите соответствующую часть разъема C427 на новый жгут электропроводки обшивки потолка.
  - Отсоедините оранжевый провод, отмеченный W, от имеющегося электрического разъема O1/A-2. Также отсоедините фиолетовый провод (15A) от разъема O1/B-6.
  - Перережьте оба провода, изолируйте их и прикрепите их к остальной части жгута электропроводки.
  - Подсоедините соответствующие провода из нового жгута электропроводки к новому спидометру.
  - Если в имеющемся электрическом разъеме O4/A-5 есть черный провод, отсоедините его и установите новую клемму провода, которая соответствует по форме и размеру разъему O3 на новом проводе панели приборов. Подсоедините провод к разъему O3/A-6.
  - Отрежьте остальную часть проводов в O4/A, O4/B и O4/C. Изолируйте их и прикрепите их к остальной части жгута электропроводки.
  - Отрежьте «старый» бронированный кабель, если установлен. Изолируйте его и прикрепите к остальной части жгута электропроводки.

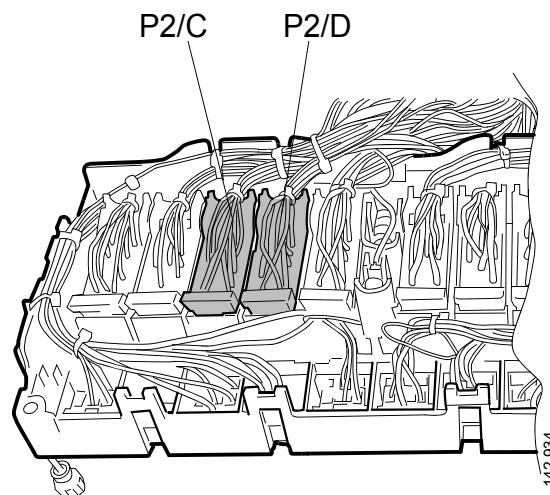
4. Подсоедините провода к центральному электрическому блоку:

- Наклоните центральный электрический блок. Распределитель C56 расположен за ним. Отсоедините зеленый провод, отмеченный SS, от C56/G-1 и оранжевый провод, отмеченный W, от C56/E-5. Отрежьте их, изолируйте и закрепите.
- Подсоедините желтый провод (58A) из нового жгута электропроводки к разъему C56/A-7.
- Подсоедините оранжевый провод (W) к разъему C56/E-5.
- Подсоедините зеленый провод (SS/C427) к разъему C56/G-1.

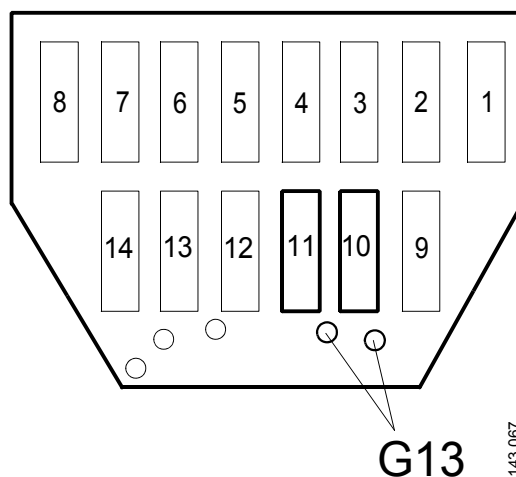


*Распределитель C56 за центральным электрическим блоком.*

- Отсоедините разъем P2/C от центрального электрического блока. Снимите фиолетовый провод из позиции 6 в электрическом разъеме. Отрежьте его и изолируйте.
- Подсоедините фиолетовый провод (15А) из нового жгута электропроводки в той же позиции (P2/C-6). Установите разъем.
- Отсоедините разъем P2/D от центрального электрического блока.
- Если есть только один провод (синий), подсоединенный в позиции 4 в разъеме, снимите его, отрежьте и изолируйте. Подсоедините синий провод (30А) из нового жгута электропроводки в той же позиции (P2/D-4).
- Если к P2/D-4 подсоединены два провода, отсоедините оба, отрежьте и изолируйте провод, идущий к О4/А-4. Также отрежьте другой провод, подсоедините его к синему проводу (30А) из нового жгута электропроводки и установите оба в позиции P2/D-4. Подсоедините разъем.



- **Под панелью приборов:**Отсоедините C85/10 (или C259/11), который вы ранее отсоединили от центрального блока разъемов. Отсоедините провода от позиций 9, 10, 11 и 12 в электрическом разъеме.
- Замените их соответствующими проводами из нового жгута электропроводки, как показано в таблице. Установите разъем.
- Отрежьте старые провода от позиций 9, 10 и 11 и изолируйте их. Подсоедините провод от позиции 12 к распределителю C56/G-2 позади центрального электрического блока.
- Присоедините черный провод массы (31) к точке заземления G13-1.
- Прикрепите новый жгут электропроводки к остальной части жгута электропроводки. Для автомобилей, адаптированных к требованиям ЕС: Отрежьте «старый» бронированный кабель, изолируйте его и зафиксируйте.



*Центральный блок разъемов при взгляде изнутри кабины.*

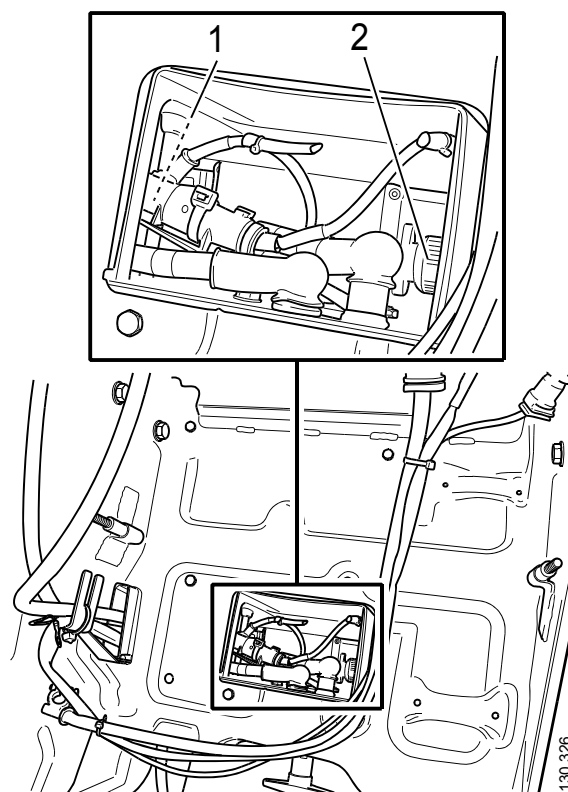
Провода в жгуте электропроводки	Позиция в разъеме C85/C259
SS1, серый	9
SS2, черный	10
SS3, красный	11
SS4, синий	12

## Автомобили с ADR

Автомобили с ADR оснащаются ограничителем тока, располагаемым под аккумуляторным ящиком.

При установке цифрового тахографа ограничитель тока следует заменить специальным держателем плавких предохранителей.

1. Снимите аккумуляторные батареи.
2. Отсоедините провода (1 и 2 на рисунке) от ограничителя тока и снимите ограничитель тока.
3. Отсоедините провод 1. Отрежьте разъем от провода 2 и замените его разъемом типа Deutsch, который входит в комплект.
4. Нанесите на новый электрический разъем маркировку S485.



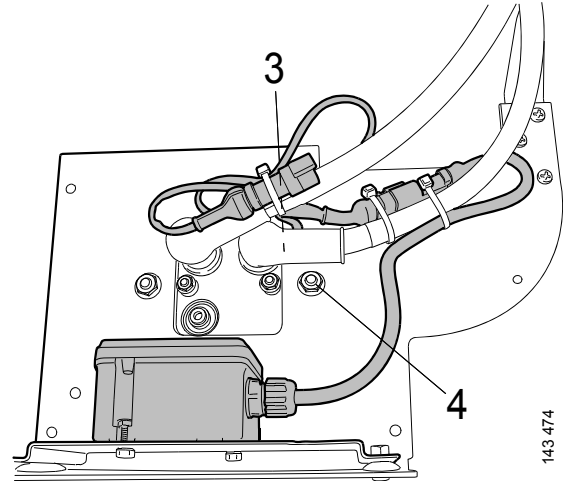


5. Установите новый держатель плавких предохранителей вместо ограничителя тока.
6. Подсоедините кабели держателя плавкого предохранителя.

**Примечание:**

Оранжевый провод должен быть проведен через резиновую уплотнительную втулку 3. Проследите за тем, чтобы жгут электропроводки не терся о болт 4.

- 
7. Установите аккумуляторные батареи.



143 474

## Завершение установки при обслуживании

1. Установите электрический разъем C85 (или C259) в центральный блок разъемов за облицовкой радиатора и установите крышку на центральный блок.
2. Установите обшивку потолка и подсоедините жгут электропроводки к новому тахографу. Установите тахограф на штатное место в панели.
3. Подсоедините провод аккумулятора и включите питание выключателем «массы» аккумулятора.
4. Включите питание и убедитесь в том, что все электрическое оборудование работает.
5. Установите комбинацию приборов и все панели.

## Согласование, калибровка и проверка

По окончании работ по модернизации вы должны:

- Согласовать тахограф и импульсный датчик, используя действительную электронную смарт-карту для станции технического обслуживания.
- Откалибруйте тахограф, используя контрольный прибор 588 614 или его эквивалент.
- Откалибруйте новый спидометр. Это делается вручную путем настройки кнопок под крышкой спидометра.
- Выполните проверку установки, используя контрольный прибор 588 614 или его эквивалент.

За дальнейшими инструкциями обратитесь к руководству по ремонту 17:01-05 "Тахограф в верхней полке" или к информации, имеющейся у вашего местного поставщика/ в учебном центре.

## **Замена аналогового тахографа, расположенного в верхней полке, цифровым тахографом**

Некоторые автомобили могут быть оснащены аналоговым тахографом, располагаемым в верхней полке. Он имеет тот же размер, что и цифровой, но данные записываются на обычном диаграммном диске (таходиске). При замене аналогового тахографа цифровым:

1. Выполните те же самые приготовления, что и выше, но пока не выключайте питание.
2. Запишите пробег, эта информация потребуется позднее для калибровки. Извлеките тахокарту из тахографа.
3. Теперь выключите питание выключателем «массы» аккумулятора и отсоедините провод «массы» от аккумуляторов.
4. Замените импульсный датчик. Жгут электропроводки обладает совместимостью и не требует замены. Опломбируйте датчик.

5. Снимите "старый" тахограф, используя соответствующий приспособление для снятия. Отсоедините электрическую проводку.
6. Имеющийся жгут электропроводки подключается напрямую к новому тахографу. Вставьте тахограф на место "старого".
7. Подсоедините провод аккумулятора и включите питание выключателем «массы» аккумулятора.
8. Выполните согласование, калибровку и проверку, как описано выше.

