

Электрическое – тягово-сцепное устройство (I-№ 206)

Причина: Дооснащение

Модельный год: с 2012 до 2013

Ограничение: **НЕ** допущено для США (код страны C02), Новой Зеландии / Австралии (C23), Китая (C33), Канады (C36)!

НЕ допущено для Panamera Hybrid!

Допущено **ТОЛЬКО** для автомобилей с подготовкой для тягово-сцепного устройства (I-№ 216)!

Указание: Panamera можно дооснастить тягово-сцепным устройством. Учитывать следующие особенности:

- Допустимая опорная нагрузка: 100 кг
- Макс. опорная нагрузка: 2200 кг (прицеп, оборудованный тормозной системой) или 750 кг (прицеп без тормозной системы)
- 13-контактная розетка
- Ограниченный груз после монтажа за счет повышенной собственной массы автомобиля!
- Запрещается превышать допустимую общую массу и нагрузку на оси!



Рис. 1

Номера
запчастей:

970.044.800.15

970.044.800.16

⇒ Электрическое – тягово-сцепное устройство – для
автом. с серийной ходовой частью (I-№ 029)

⇒ Электрическое – тягово-сцепное устройство – для
автом. с пневматической подвеской (I-№ 350 / 351)

Список
деталей:

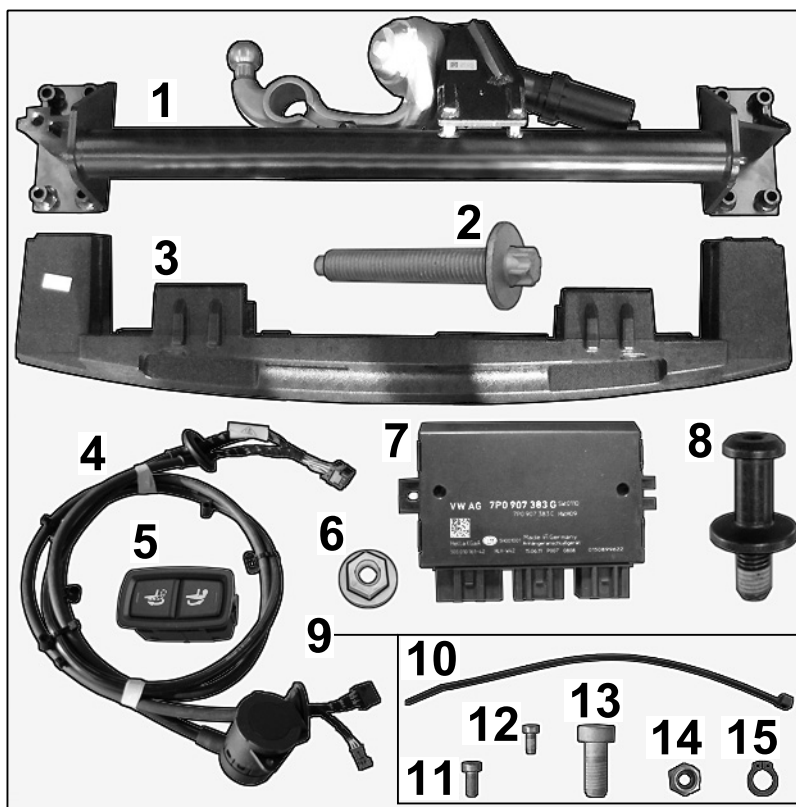


Рис. 2

970.722.931.04 ¹	1 шт	Электрическое – тягово-сцепное устройство – для автом. с серийной ходовой частью (I-№ 029); без рис.
970.722.931.05 ¹	1 шт	Электрическое – тягово-сцепное устройство – для автом. с пневматической подвеской (I-№ 350 / 351) ⇒ Рис. 2 -1-
999.073.492.01	8 х	Винт с шестигранной головкой M10 x 65 ⇒ Рис. 2 -2-
970.722.711.00	1 шт	Пенопластовая деталь траверсы ⇒ Рис. 2 -3-
970.612.810.00	1 шт	Жгут проводов ⇒ Рис. 2 -4-
7PP.959.511.D.A05	1 шт	Кнопка тягово-сцепного устройства ⇒ Рис. 2 -5-
999.084.629.01	2 шт.	Шестигранная гайка M6 (крепление блока управления) ⇒ Рис. 2 -6-
7P0.907.383G	1 шт	Блок управления ⇒ Рис. 2 -7-
970.555.643.01	1 шт	Фиксирующий палец обшивки багажного отсека ⇒ Рис. 2 -8-
970.722.911.00	1 шт	Монтажный комплект ⇒ Рис. 2 -9-, состоящий из:
	2 шт.	Кабельный хомут 200 x 3,6 ⇒ Рис. 2 -10-

- 4 шт. Винт с цилиндрической головкой –DIN7984– M5 x 10 ⇒
Рис. 2 -11-
- 6 шт.² Винт с цилиндрической головкой –DIN7984– M4 x 10 ⇒
Рис. 2 -12-
- 6 шт.² Винт с цилиндрической головкой –DIN7984– M10 x 25 ⇒
Рис. 2 -13-
- 1 шт.² Шестигранная гайка ⇒ *Рис. 2 -14-*
- 1 шт.² Стопорное кольцо ⇒ *Рис. 2 -15-*

1 ТОЛЬКО в соответствующем комплекте!

2 НЕ требуется для дооснащения, а только в случае ремонта.

Указание: В различных странах необходимо соблюдать соответствующие законодательные нормы.

Действительно **ТОЛЬКО** для Германии:

Приемка монтажных/демонтажных работ в соответствии с § 19 абз. 3 Технических требований к эксплуатации автомобиля (StVZO) и изменение автомобильной документации не требуются, но возможны.

ТОЛЬКО для стран-членов Евросоюза (ЕС):

Описанные тягово-сцепные устройства содержатся в сертификате соответствия нормам ЕС e13*2007/46*0970 и e13*2007/46*1143 для автомобилей типов „970“ и „970N“.

Кроме того, изготовителем представлено разрешение в соответствии с Директивой 94/20/ЕС либо предписанием ЭКЕ № 55.

	Тягово-сцепное устройство, электрическое
Номер разрешения	e1 00-1795 либо E1 55R-01 1795
Тип	E447
Класс	A 50–X
Классы/типы автомобилей	M1, N1
Допустимое значение D	11,5 кН
Допустимая опорная нагрузка	100 кг

Дополнительная информация об управлении и техобслуживании тягово-сцепного устройства: ⇒ руководство по эксплуатации автомобиля Panamera, темы “Тягово-сцепное устройство”, “Масса буксируемого груза”, “Прицеп” и т. д.



информация

Просьба проинформировать клиента обо всех указаниях.

Кроме того, передайте клиенту копию первых страниц данного руководства по установке и переоборудованию, включая раздел с законодательными нормами.

Инструмент: **Nr.88 - Манометрический ключ с индикацией угла затяжки**
9819 - Тестер PIWIS II WLAN
Сверло по стали до Ø 8,0 мм
Бокорезы
Дрель
Нож

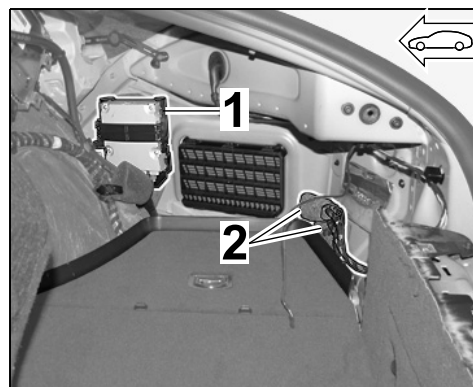
Nr.21 - Демонтажный инструмент

Пила или вибронож
Метчик M10 / M5
Круглый/плоский напильник
Плоский шабер
Лампа цилиндрической формы

Монтаж: 1 Подготовительные работы:

- 1.1 Подключить зарядное устройство АКБ (⇒ *Руководство по ремонту '2X00IN Подзарядка АКБ'*).
- 1.2 Снять задний бампер (⇒ *Руководство по ремонту '635019 Демонтаж и монтаж заднего бампера'*).
- 1.3 Частично снять боковую обшивку багажного отсека сзади справа (⇒ *Руководство по ремонту '70061901 Демонтаж и монтаж обшивки багажного отсека сбоку'*).

- 1** – Блок управления камеры заднего вида (I-№ 637 / 638), если имеется
- 2** – Разъемы подготовки тягово-сцепного устройства (I-№ 216)

*Рис. 3*

- 1.4 Снять заднюю облицовку днища и обработать (⇒ *Руководство по ремонту '519419 Демонтаж и монтаж задней облицовки днища'*).

- 1** – Облицовка днища, сзади
2 – Ручные ножницы по металлу

- 1.4.1 Выполнить вырез для тягово-сцепного устройства, отмечен на внутренней стороне облицовки днища, с помощью ручных ножниц по металлу (⇒ *Рис. 4*).

- 1.4.2 Удалить заусенцы с кромок выреза.

- 1.4.3 Установить заднюю облицовку днища (⇒ *Руководство по ремонту '519419 Демонтаж и монтаж задней облицовки днища'*).

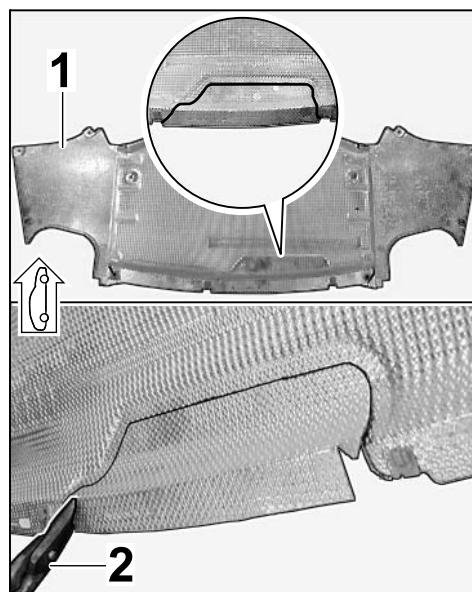


Рис. 4

- 1.5 Выполнить вырез для кнопки тягово-сцепного устройства в правой боковой обшивке.

- 1** – Боковая обшивка, справа
2 – Звукоизоляция
3 – Выштамповка

- 1.5.1 Снять звукоизоляцию в области выштамповки боковой обшивки.

- 1.5.2 На выштамповке с внутренней стороны осторожно выполнить вырез.

- 1.5.3 Удалить отрезную кромку с помощью ножа или напильника.

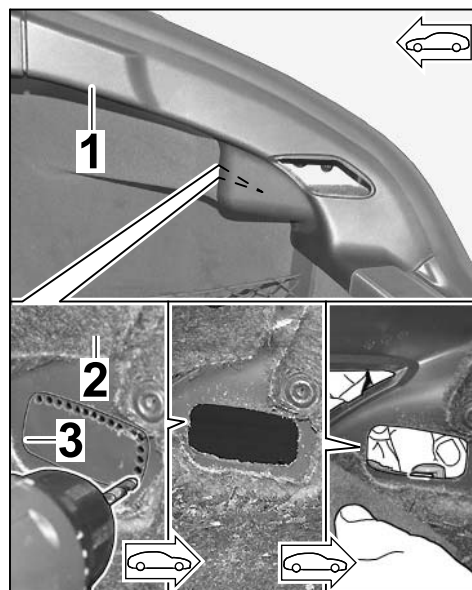


Рис. 5

- 1.6 Проверить резьбу винтов и контактные поверхности крепления тягово-сцепного устройства на наличие загрязнений, очистить и при необходимости нарезать резьбу метчиком M10.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Неправильная прокладка каналов

- Повреждение каналов и шлангов

- Неправильное функционирование и регистрация неисправностей в памяти блоков управления
- ⇒ Избегать маленького радиуса сгибания каналов.
- ⇒ Удалить или заклеить клеевой лентой острые кромки и заусенцы в зоне прокладки.
- ⇒ Соблюдать необходимое расстояние до компонентов, которые сильно нагреваются в процессе работы.

- 1.7 Установить жгут проводов к тягово-сцепному устройству (см. также ⇒ *Руководство по ремонту '972419 Демонтаж и монтаж жгута проводов съемного тягово-сцепного устройства*)

- 1 – Разъемы в автомобиле
- 2 – Разъемы на электродвигателе
- 3 – Разъем розетки тягово-сцепного устройства

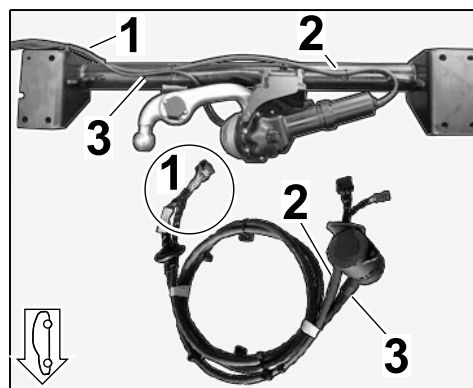


Рис. 6

- 1.7.1 Нарезать резьбу М5 в шаровидной части для крепления розетки тягово-сцепного устройства с помощью метчика М5.

- 1.7.2 Разборка розетки тягово-сцепного устройства

- 1 – Верхняя часть корпуса
- 2 – Нижняя часть корпуса
- 3 – Корпус гнезда, 13-контактный

Разблокировать верхнюю часть корпуса на фиксаторах (⇒ Рис. 7 -А-).

Разъединить верхнюю часть корпуса и нижнюю часть корпуса (⇒ Рис. 7 -В-).

Осторожно извлечь корпус гнезда (13-контактный) из верхней части корпуса (⇒ Рис. 7 -В, стрелка-).

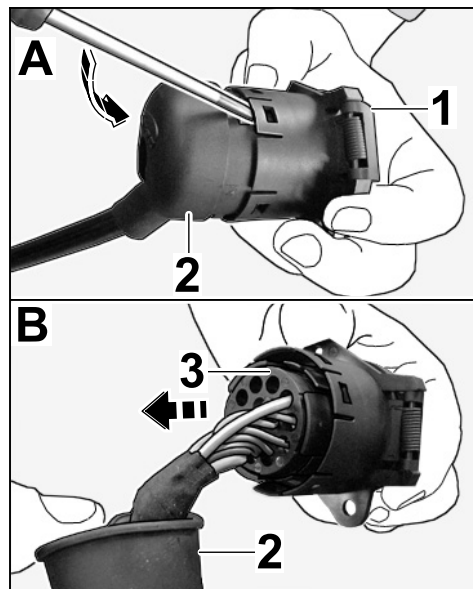


Рис. 7

- 1.7.3 Установить верхнюю часть корпуса, соблюдая направление установки, на шаровидной части с помощью винта с цилиндрической головкой M5 x 10 –DIN 7984– (2 шт.) (⇒ Рис. 8 -А-).

Момент затяжки 5 Nm

- 1 – Верхняя часть корпуса
- 2 – Винт с цилиндрической головкой –DIN7984– M5 x 10
- 3 – Корпус гнездовых контактов, 13-контактный, и нижняя часть корпуса
- 4 – Крепление жгута проводов
- 5 – Кабельный зажим (смонтирован предварительно)

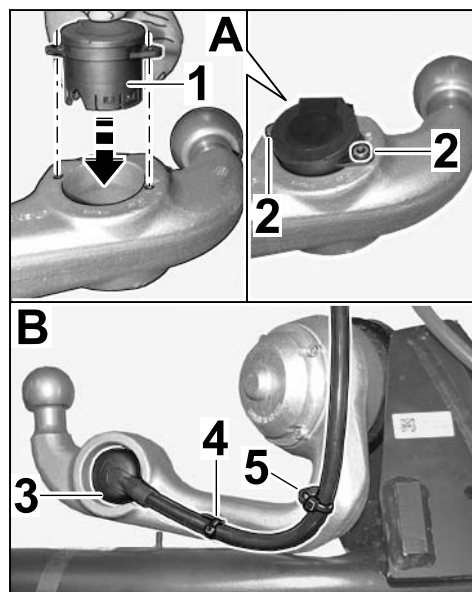


Рис. 8

- 1.7.4 Закрепить жгут проводов розетки тягово-сцепного устройства с помощью кабельного хомута на держателе шаровидной части (⇒ Рис. 8 -4-).

Установить предварительно смонтированный кабельный зажим (⇒ Рис. 8 -5-) на шпильке.

- 1.7.5 Повернуть нижний вкладыш корпуса двигателя тягово-сцепного устройства против часовой стрелки (⇒ Рис. 9 -А-) и извлечь (⇒ Рис. 9 -В-).

- 1 – Нижний вкладыш корпуса двигателя тягово-сцепного устройства
- 2 – Насадка жгута проводов
- 3 – Штекерное соединение выключателя стопорного пальца тягово-сцепного устройства, 3-контактное

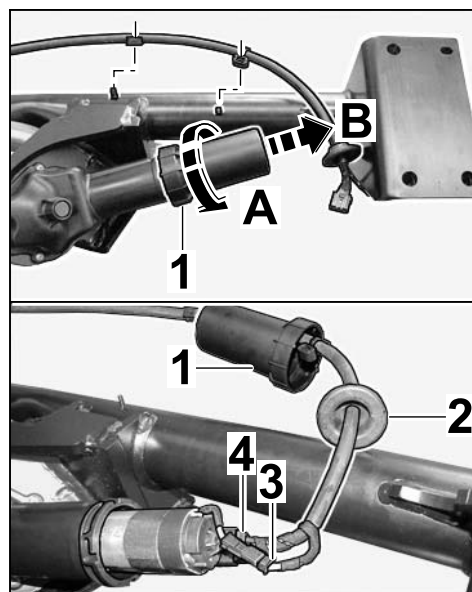


Рис. 9

- 4 – Штекерное соединение поворотного двигателя тягово-сцепного устройства, 5-контактное

- 1.7.6 Провести насадку жгута проводов через нижний вкладыш корпуса двигателя.

Выполнить штекерные соединения выключателя стопорного пальца и поворотного двигателя (⇒ Рис. 9).

УВЕДОМЛЕНИЕ

Ненадлежащий монтаж насадки жгута проводов / заглушки кузова

- Проникновение воды в автомобиль
 - Повреждения на электрических компонентах
 - Неисправности электрических компонентов
- ⇒ Следить за правильной посадкой в кузове насадки провода / заглушки кузова.
- ⇒ Следить за правильной посадкой насадки провода и шейки насадки на электрическом жгуте проводов.

- 1.7.7 Установить нижний вкладыш корпуса двигателя тягово-сцепного устройства. Вставить насадку жгута проводов в нижний вкладыш и выровнять шейку насадки на жгуте проводов (⇒ Рис. 10).

- 1 – Нижний вкладыш корпуса двигателя тягово-сцепного устройства
- 2 – Насадка жгута проводов
- 3 – Кабельный зажим (смонтирован предварительно)

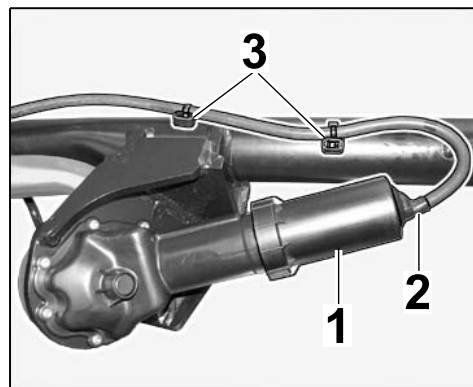


Рис. 10

- 1.7.8 Зафиксировать жгут проводов с помощью предварительно смонтированного кабельного зажима (2 шт.) на траверсе тягово-сцепного устройства (⇒ Рис. 10)

- 2 Монтировать тягово-сцепное устройство.

- 2.1 Закрепить тягово-сцепное устройство на автомобиле (⇒ Руководство по ремонту'669019 Демонтаж и монтаж тягово-сцепного устройства')



информация

- По причине веса, при демонтаже и монтаже тягово-сцепного устройства требуется помощник.

2.1.1 Установить тягово-сцепное устройство с помощью 8 новых винтов M10 x 65 справа и слева и затянуть от руки.

- 1** – Винт с шестигранной головкой M10 x 65
- 2** – Разъем блока управления / кнопки тягово-сцепного устройства
- 3** – Заглушка в отверстии рамы фонаря, справа

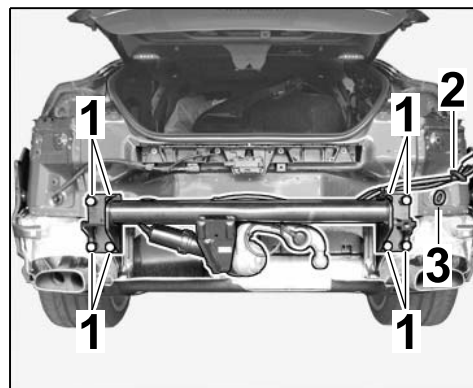


Рис. 11

2.1.2 Выровнять направляющие винтов тягово-сцепного устройства симметрично по отношению к головкам винтов (8 шт.).

2.1.3 Затянуть тягово-сцепное устройство ($\Rightarrow$ Рис. 11).
Момент затяжки 50 Nm и Угол затяжки 120°

2.2 Проложить и подключить электрический жгут проводов (со стороны багажного отсека).

УВЕДОМЛЕНИЕ

Ненадлежащий монтаж насадки жгута проводов / заглушки кузова

- Проникновение воды в автомобиль
 - Повреждения на электрических компонентах
 - Неисправности электрических компонентов
- $\Rightarrow$ Следить за правильной посадкой в кузове насадки провода / заглушки кузова.
- $\Rightarrow$ Следить за правильной посадкой насадки провода и шейки насадки на электрическом жгуте проводов.

2.2.1 Удалить заглушку ($\varnothing$ 37 мм) в раме фонаря справа ($\Rightarrow$ Рис. 11 -3-) и провести электрический жгут проводов в багажный отсек. Установить насадку провода в отверстие.

- 2.2.2 Удалить защиту от стука (пенопласт) на разъемах “черный” и “красный” (оба – объем подготовки тягово-сцепного устройства = I-№ 216) (⇒ Рис. 12 -сверху-).

- 1 – Защита от стука (пенопласт)
- 2 – Разъем “красный”
- 3 – Разъем “синий”
- 4 – Разъем “черный” (комплект для дооснащения жгута проводов)
- 5 – Блок управления тягово-сцепного устройства
- 6 – Шестигранная гайка М6

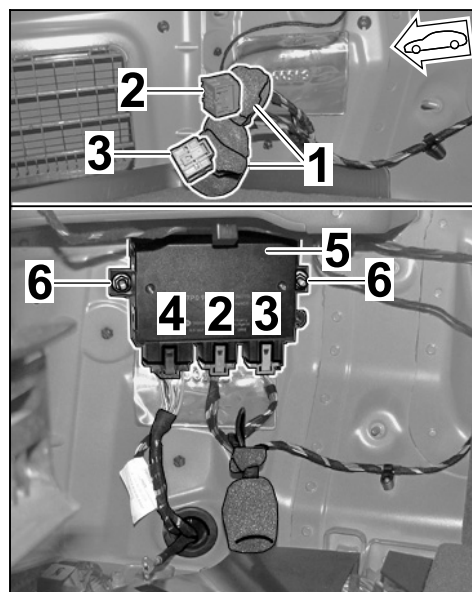


Рис. 12

- 2.2.3 Выполнить штекерные соединения блока управления тягово-сцепного устройства.

Установить блок управления тягово-сцепного устройства с помощью шестигранной гайки М6 (2 шт.) на раме фары (внутри) (⇒ Рис. 12 -снизу-).

Момент затяжки 4,5 Nm

- 2.2.4 Установить провод массы на болт массы “МВ 26” помощью шестигранной гайки М6 (⇒ Рис. 13).

Момент затяжки 9,7 Nm

- 1 – Провод массы
- 2 – Болт массы “МВ 26”

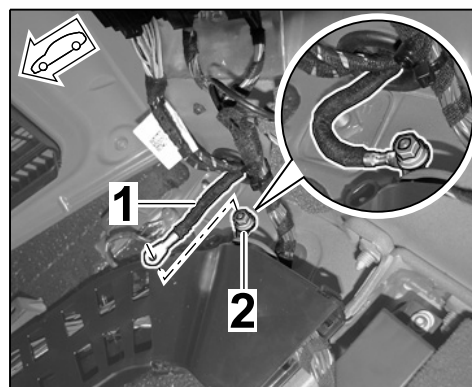


Рис. 13

2.2.5 Высвободить электрический провод кнопки тягово-сцепного устройства.

- 1 – Обшивка замковой панели (багажный отсек)
- 2 – Электрический провод для кнопки тягово-сцепного устройства (6-контактный)

3 Заключительные работы

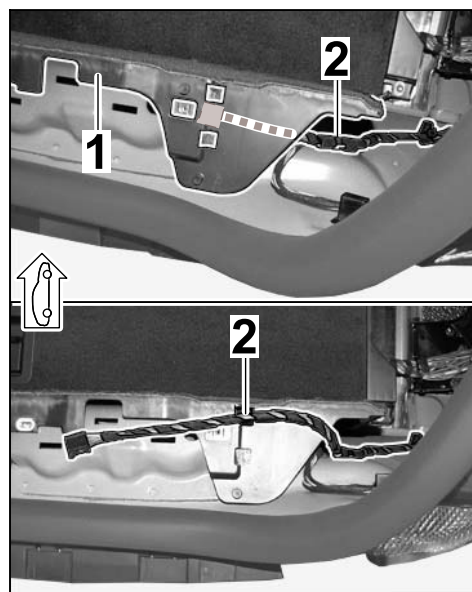


Рис. 14

3.1 Установить боковую обшивку багажного отсека сзади справа с кнопкой тягово-сцепного устройства (⇒ *Руководство по ремонту '70061901 Демонтаж и монтаж обшивки багажного отсека сбоку'*).

- 1 – Вырез боковой обшивки для кнопки тягово-сцепного устройства
- 2 – Кнопка тягово-сцепного устройства

3.1.1 Провести разъем (6-контактный для кнопки тягово-сцепного устройства) через вырез боковой обшивки и установить боковую обшивку.

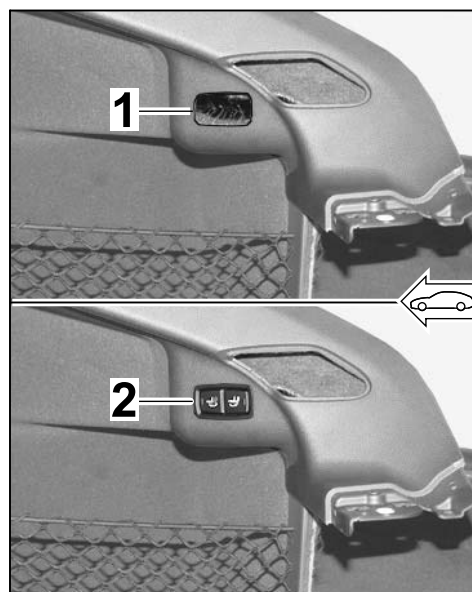


Рис. 15

3.1.2 Выполнить штекерное соединение (6-контактное) кнопки тягово-сцепного устройства и установить кнопку тягово-сцепного устройства в вырезе боковой обшивки (⇒ *Рис. 15*).

- 3.2 Установить новую пенопластовую деталь траверсы на тягово-сцепное устройство (⇒ Рис. 16).

- 1** – Пенопластовая деталь траверсы
2 – Тягово-сцепное устройство

- 3.3 Установить задний бампер (⇒ Руководство по ремонту '635019 Демонтаж и монтаж заднего бампера').

- 4 Закодировать тягово-сцепное устройство и выполнить функциональную проверку

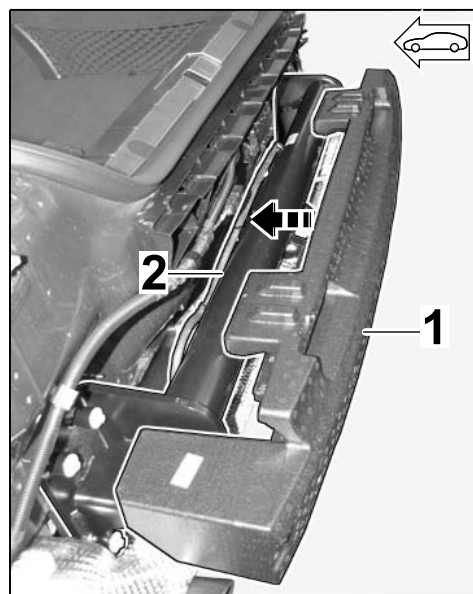


Рис. 16

УВЕДОМЛЕНИЕ

Обрыв программирования блока управления в случае нестабильного соединения по WLAN.

- В случае нестабильного соединения по WLAN может быть нарушена связь между тестером PIWIS II и модулем связи с автомобилем (VCI). При этом возможен обрыв программирования блока управления.

⇒ При программировании блока управления всегда соединяйте тестер PIWIS II и модуль связи с автомобилем (VCI) с помощью кабеля USB.

- 4.1 Подключить **9818 - тестер PIWIS** второго поколения, включить зажигание.



информация

Указания в **9818 - тестере PIWIS II** имеют приоритет, с выходом новых версий описание может отличаться.

Приведенный здесь процесс представлен в общих чертах. В **9818 - тестере PIWIS II** могут встречаться другие тексты или дополнения к старым.

- 4.2 Выбрать тип автомобиля "Panamera начиная с модельного года 2012". Далее по клавише •F12 " .

- 4.3 Внести тягово-сцепное устройство в данные автомобиля.

- 4.3.1 Перейти к обзору блоков управления путем касания прямоугольника "Обзор". Далее к пункту "Дополнительное меню" по клавише •F7 " .

- 4.3.2 После появления вопроса: Следует ли составить протокол анализа автомобиля (FAP)? Далее по клавише •F11 " .

- 4.3.3 Выбрать функцию “Обслуживание данных автомобиля”. Далее по клавише •F12 “ до появления в столбце группы значений “М-номеров”.
- 4.3.4 В столбце Семейство “ТЯГОВО-СЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО” выбрать значение “216 – ПОДГОТОВКА ПРИЦЕПА...”.
В выпадающем меню выбрать “206 – ТЯГОВО-СЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО ЭЛ. СКЛАДЫВАЮЩЕЕСЯ”. Далее по клавише •F8 “.
- 4.3.5 Дождаться сообщения “Промежуточное сохранение измененных значений выполнено” и галочки позади значения “206 – ТЯГОВО-СЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО. Э...”. Многократно подтвердить изменения с помощью клавиши •F12 “ и затем записать с помощью клавиши •F8 “.
- 4.3.6 Дождаться сообщения “Создание данных автомобиля завершено.”. Далее по клавише •F12 “ к управлению протоколами.
- 4.3.7 Открыть протокол с помощью клавиши •F10 “, проверить, внесена ли комплектация автомобиля “Тягово-сцепное устройство” и закрыть протокол.
- 4.4 Закодировать блоки управления (тягово-сцепного устройства).
 - 4.4.1 Перейти к обзору блоков управления с помощью клавиши •F11 “.
 - 4.4.2 Выбрать все блоки управления (•CTRL+A “). Далее по клавише •F12 “.
 - 4.4.3 В меню “Кодировка / адаптации” закодировать все блоки управления в режиме “Автоматическое кодирование” с помощью клавиши •F12 “.
 - 4.4.4 После успешного кодирования, в обзоре блоков управления в разделе “Тягово-сцепное устройство (АНК)” в столбце “Номер детали” отображается номер детали (7P0907383G).
- 4.5 Инициализировать блок управления тягово-сцепного устройства.
 - 4.5.1 В меню Обзор блоков управления выбрать строку “Тягово-сцепное устройство” и перейти к меню “Исполнительные элементы / проверки”.
 - 4.5.2 Выбрать функцию “Инициализация блока управления тягово-сцепного устройства”. Далее по клавише •F12 “.
 - 4.5.3 Запустить функцию с помощью клавиши •F8 “ и •F12 “.
В строке “AVS инициализировано” еще указано значение “нет”. Шаровая головка электрического тягово-сцепного устройства один раз полностью выдвигается и снова задвигается.
 - 4.5.4 Инициализация завершена если в строке “AVS инициализировано” указано значение “да”, а столбце значения стоит “Подпрограмма завершена блоком управления”. Далее по клавише •F8 “.

- 4.6 По завершении кодирования считать память неисправностей всех систем, при необходимости проработать имеющиеся неисправности и очистить память неисправностей (⇒ *Руководство по ремонту '033500 Память неисправностей самодиагностики'*).
- 4.7 Выключить зажигание, отсоединить **9818 - тестер PIWIS** второго поколения.
- 4.8 Отключить зарядное устройство АКБ (⇒ *Руководство по ремонту '2X00IN Подзарядка АКБ'*).

Время
работы:

66 90 23 03 –Дооснащение электрическим тягово-сцепным устройством–

Работы: Демонтаж и монтаж облицовки задней части кузова, задней облицовки днища и боковой обшивки багажного отсека сзади.
Переработка облицовки днища и боковой обшивки.
Монтаж кнопки, монтаж и кодирование тягово-сцепного устройства.
Инициализация блока управления тягово-сцепного устройства и выполнение функциональной проверки.

Время работы: **290**
единиц времени