Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

Thermo Top Evo



Руководство по установке

на автомобили модели

Skoda Superb

Начиная с 2013 модельного года
(с бензиновым двигателем объема 1.8 л и дизельным двигателем объёма 2,0л)

Только с левосторонним расположением руля

ВНИМАНИЕ!

Предупреждение:
Неправильная установка или ремонт оборудования "Вебасто" может вызвать возгорание или привести к выделению смертельно ядовитого оксида углерода. Это может вызвать тяжелые последствия, вплоть до смертельных.

Для установки и ремонта оборудования "Вебасто" необходимы специальные знания и оборудование для получения которых следует пройти техническое обучение, пользоваться технической документацией, специальным инструментом и принадлежностями.

НИКОГДА не пытайтесь устанавливать или ремонтировать оборудование "Вебасто", если Вы не прошли успешно соответствующее обучение и/или не располагаете необходимой для надлежащего производства указанных работ технической документацией, инструментами и принадлежностями.

ВСЕГДА следуйте инструкциям по установке и ремонту фирмы "Вебасто", прежде всего специальным предупреждениям и другим выделенным указаниям.

Фирма "Вебасто" не принимает на себя ответственность за неисправности и повреждения, произошедшие вследствие установки или ремонта оборудования "Вебасто", произведенного с отклонением от приведенных здесь указаний.

.

1. Содержание

1. Содержание 2
2. Допущенные модификации 2
3. Введение 3
4. Перечень оборудования 3
5. Предварительные работы 4
6. Общие указания к монтажу 5
7. Расположение отопителя 5
8. Подготовка электрических систем 5
9. Схема прокладки кабелей 6
10. Схема подключения электро-вентилятора 7
11. Расположение органа управления 9
12. Подготовка и установка подогревателя 10
13. Выхлопная система 12
14. Установка забора воздуха 12
15. Топливная система 13
16. Жидкостной контур 16
17. Завершающие операции 17
18. Руководство пользователя 18

2. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Код модели	Идент. № ЕС
Skoda	Superb	3T	e11 * 2001/116 * 0326 * ...

Двигатель	Рабочий объём (cm³)	Тип топлива	Коробка передач	Мощность (КВт)	Мощность (л.с.)	Код двигателя
2.0 D	1968	Дизель	МКП	103	140	CFFB
2.0 D	1968	Дизель	DSG	103	140	CFFB
2.0 D	1968	Дизель	МКП	125	170	CFGB
2.0 D	1968	Дизель	DSG	125	170	CFGB
1.8 B	1798	Бензин	DSG	118	160	CDAB
1.8 B	1798	Бензин	МКП	118	160	CDAB

Оборудование в проверенных комплектациях:
Climatic / Climatronic
Передние противотуманные фары
Дневные ходовые LED-огни
Передний/Полный привод 4 WD
Ксенон с омывателем фар
Не проверено:
Система «Старт/стоп» (Start - Stop)

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo на модификации автомобиля Skoda Superb, не указанные в приведенной выше таблице и/или не удовлетворяющие условиям не определялись.
Тем не менее, возможность установки на них предпусковых подогревателей «Вебасто» Thermo Top Evo не может быть исключена.

3. Введение

Настоящее Руководство по установке имеет рекомендательный характер и относится к автомобилям модели **Skoda Superb** (допущенные модификации см. выше), начиная с 2013 модельного года. Предполагается, что в конструкцию автомобиля не были внесены такие технические изменения (в т.ч. путем установки дополнительного оборудования), которые могли бы повлиять на описанный ниже порядок установки. В противном случае, в зависимости от модификации и оснащения, порядок установки может отличаться от описанного в настоящем Руководстве.
Описание этапов установки в настоящем Руководстве представляет собой, как правило, их графическое (фото) изображение с комментариями, расположенными строго слева от них. Номера дополнительных компонентов, приведенные в комментариях и как правило указанных стрелками можно найти в разделе «перечень необходимого для установки».
Настоящее Руководство не может являться основанием для предъявления каких-либо гарантийных претензий.
Вне зависимости от модификации и оснащения обязательны к исполнению Инструкции фирмы «Вебасто» по эксплуатации, установке, обслуживанию и ремонту подогревателей серии Thermo Top, а также общетехнические правила и указания производителя автомобиля.

4. Перечень необходимого оборудования для установки

Предпусковой подогреватель

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Thermo Top Evo 5, дизельный	1318020
	или	
1	Thermo Top Evo 4, дизельный	1318018
	или	
1	Thermo Top Evo 5, бензиновый	1318019
	или	
1	Thermo Top Evo 4, бензиновый	1318017

Органы управления

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Минитаймер 1533 трехпрограммный, с непосредственным запуском	1301122
	или	
1	Telestart T91, управление работой, обратная связь	9028761
	или	
1	ThermoCall3, управление работой, обратная связь	7100350

Дополнительные расходные материалы

Наименование	Идент №	Количество (шт.)
IPCU (только для климат-контроля) или PWM GW (только для климат-контроля)	9013645 или 1321108	1 1
Шланг ∅18	1319455	1
Защита шлангов	1318960	1
Заготовка растяжки 400x20x3	70938030222	1
Пластина монтажная угловая (комплект)	1320232	0,1

Специальный инструмент

- Клещи для самозажимающихся (пружинных) хомутов
- Клещи для защелкивающихся хомутов тип «W»
- Стриппер для снятия изоляции с проводов 0,2 – 6 мм²
- Кримпер для опрессовки гильз, соединяющих провода диаметром 0,5 – 6 мм ²
- Динамометрический ключ 0,5 -10 Нм
- Струбцины для зажима трубопроводов охлаждающей жидкости
- Набор для нарезания метрической резьбы
- Комплект Webasto Thermo Test Diagnosis с актуальной версией ПО

5. Общие указания по монтажу

Размерность

Все размеры приведены в мм.

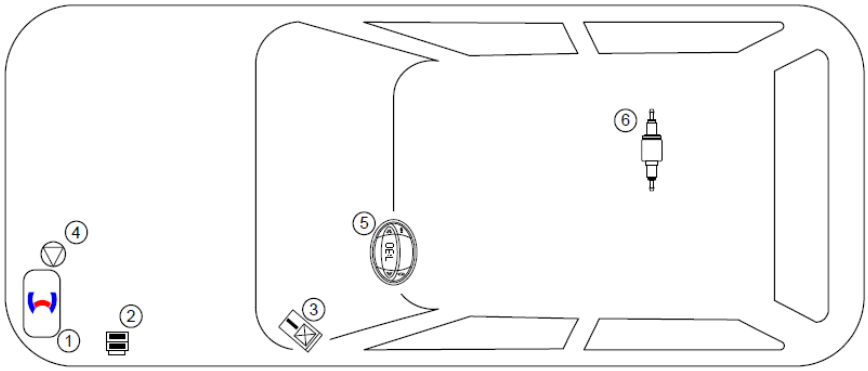
Моменты затяжки

- Момент затяжки монтажных саморезов отопителя 5х13 и шпилек отопителя = 8 Нм.
- Момент затяжки монтажного самореза 5х15 крепящего прижимную пластину жидкостных штуцеров = 7 Нм.
- Все остальные резьбовые соединения затягиваются согласно инструкции завода-изготовителя.

Время на монтаж оборудования зависит от опыта установщика, наличия и состояния инструмента и оборудования для проведения монтажа, а также комплектации устанавливаемого оборудования.

Время на монтаж	8,5 н/ч

1) Thermo Top Evo
2) Предохранители под капотом
3) Реле и предохранители в салоне
4) Жидкостной насос
5) Минитаймер
6) Топливный насос



- Места, подверженные коррозии, например отверстия, покрыть антикоррозийным спреем;
- Шланги, провода и кабели закреплять хомутами, на трущихся местах - защитным шлангом;
- На острых краях сделать защитные насадки (например, из разрезанного шланга);

6. Предварительные работы

- Обеспечить защиту поверхностей а/м, для которых существует риск быть поврежденными в процессе монтажа. Использовать защитные накидки, малярный скотч и т.п.

В моторном отсеке автомобиля

- Сбросить давление в жидкостном контуре системы охлаждения
- Отсоединить аккумуляторную батарею снять её
- Снять площадку крепления АКБ
- Снять короб воздушного фильтра

На кузове автомобиля

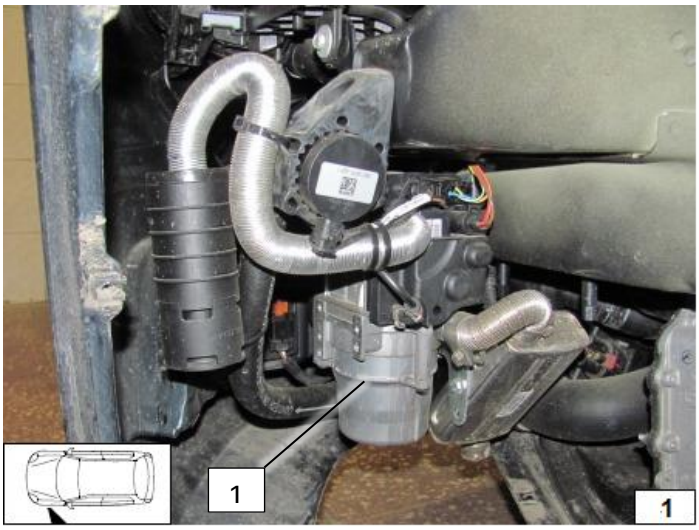
- Открыть крышку топливного бака, провентилировать бак и снова закрыть крышку
- Снять пластиковую защиту под бампером
- Снять переднюю часть переднего левого подкрылка

В салоне автомобиля

- Снять накладку над ногами переднего пассажира
- Снять накладку над ногами водителя
- Снять нижнюю накладку передней левой стойки (слева от педалей)
- Снять заднее пассажирское сидение, открыть сервисный люк бензобака.
- Извлечь из бензобака колбу с бензонасосом (в соответствии с рекомендациями производителя)

7. Расположение отопителя

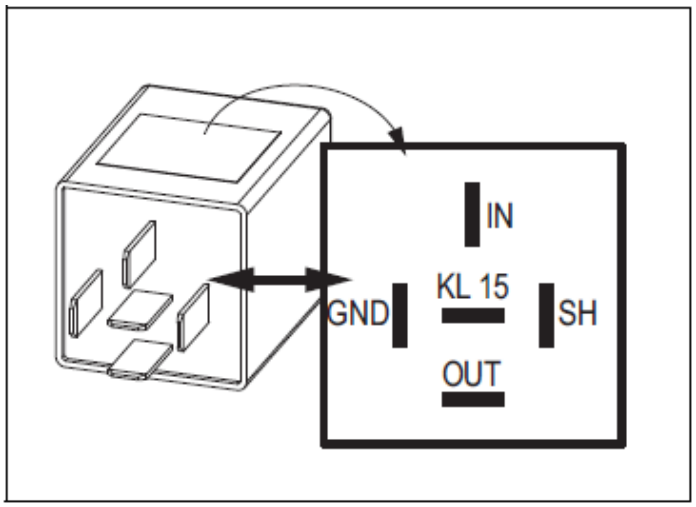
1 – Расположение отопителя



8. Подготовка электрических систем

Настройка PWM GW модуля

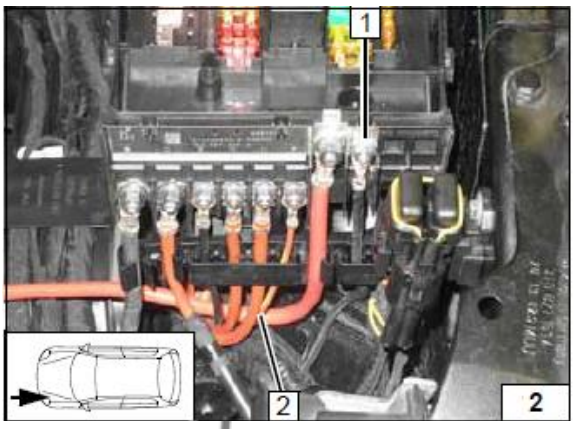
Заполнение: 30%
Частота: 400Hz
Напряжение: 8V
Позиционирование: High-side



9. Схема прокладки кабелей

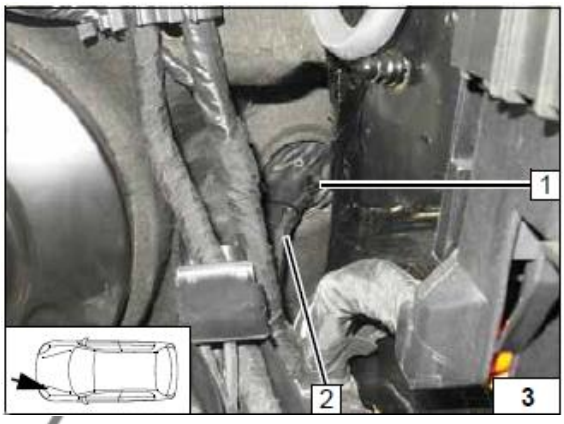
+АКБ

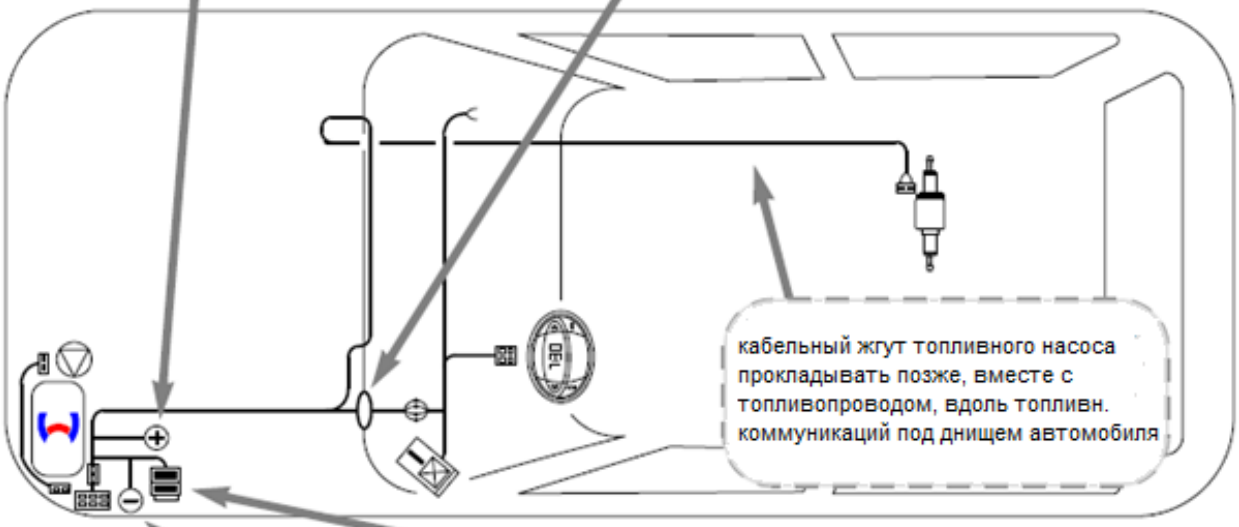
1 – точка подключения питания

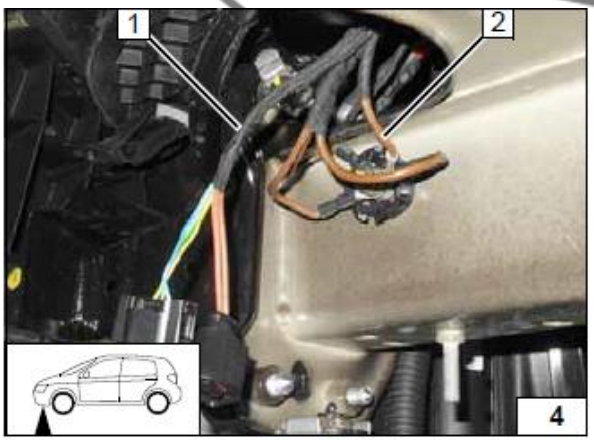


Проход в салон

1 – проход в салон жгута **2**

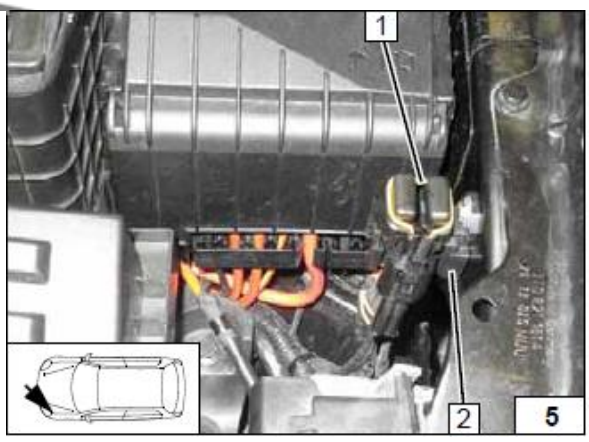






Точка подключения массы

1 – жгут подогревателя
2 – точка подключения массы

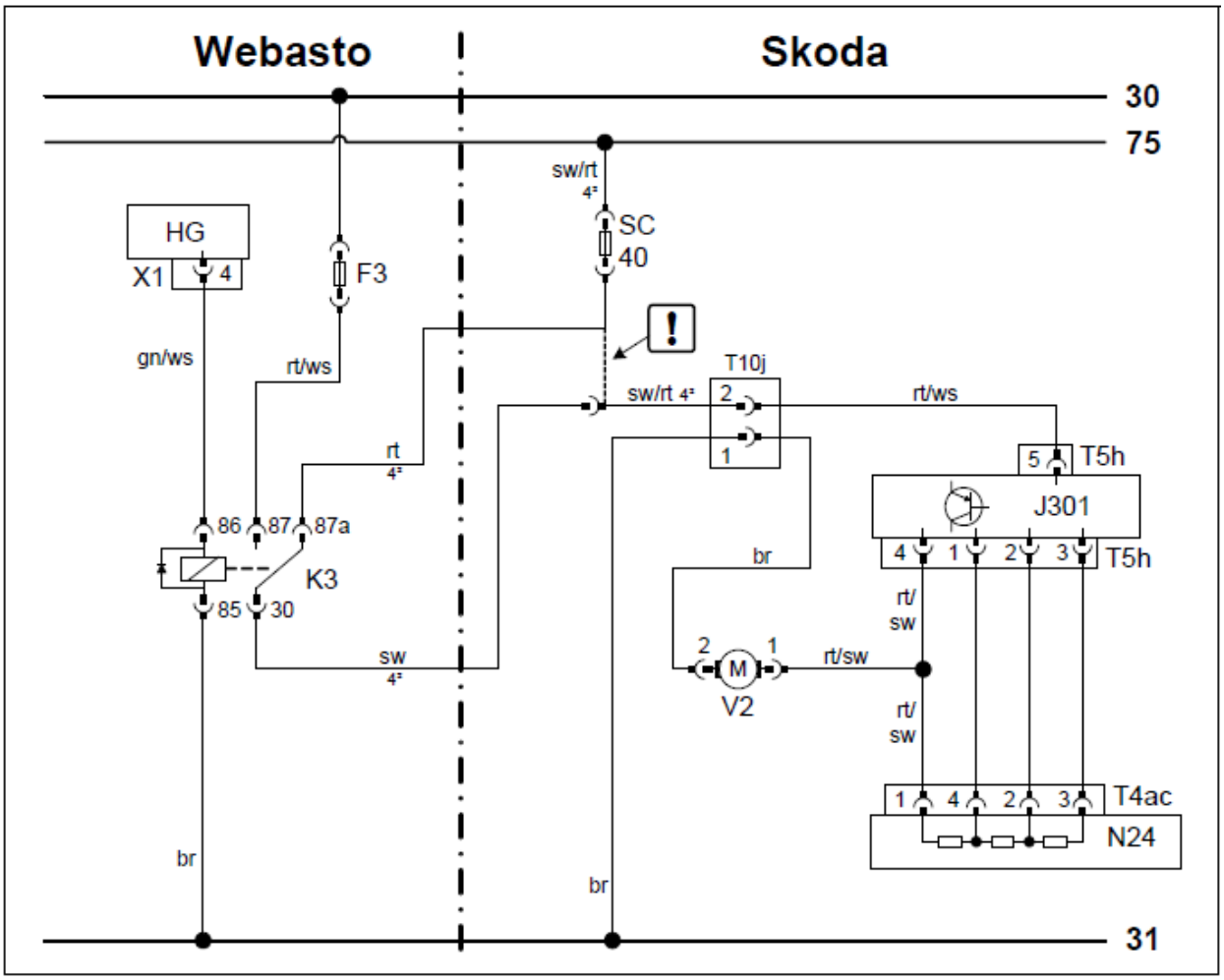


Расположение колодки предохранителей

1 – колодка предохранителей и диагностический разъём

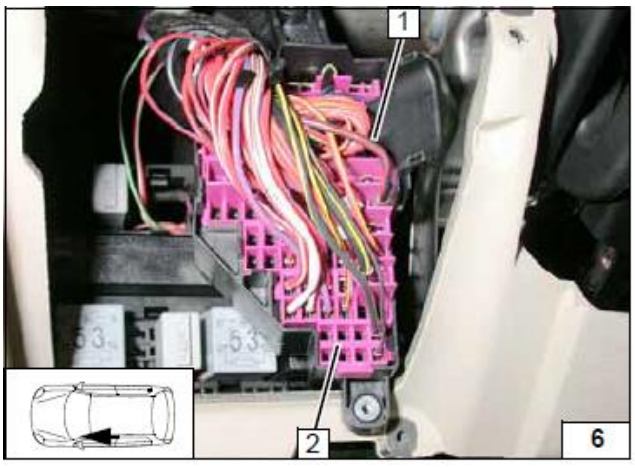
10. Схема подключения электро-вентилятора

Climatic

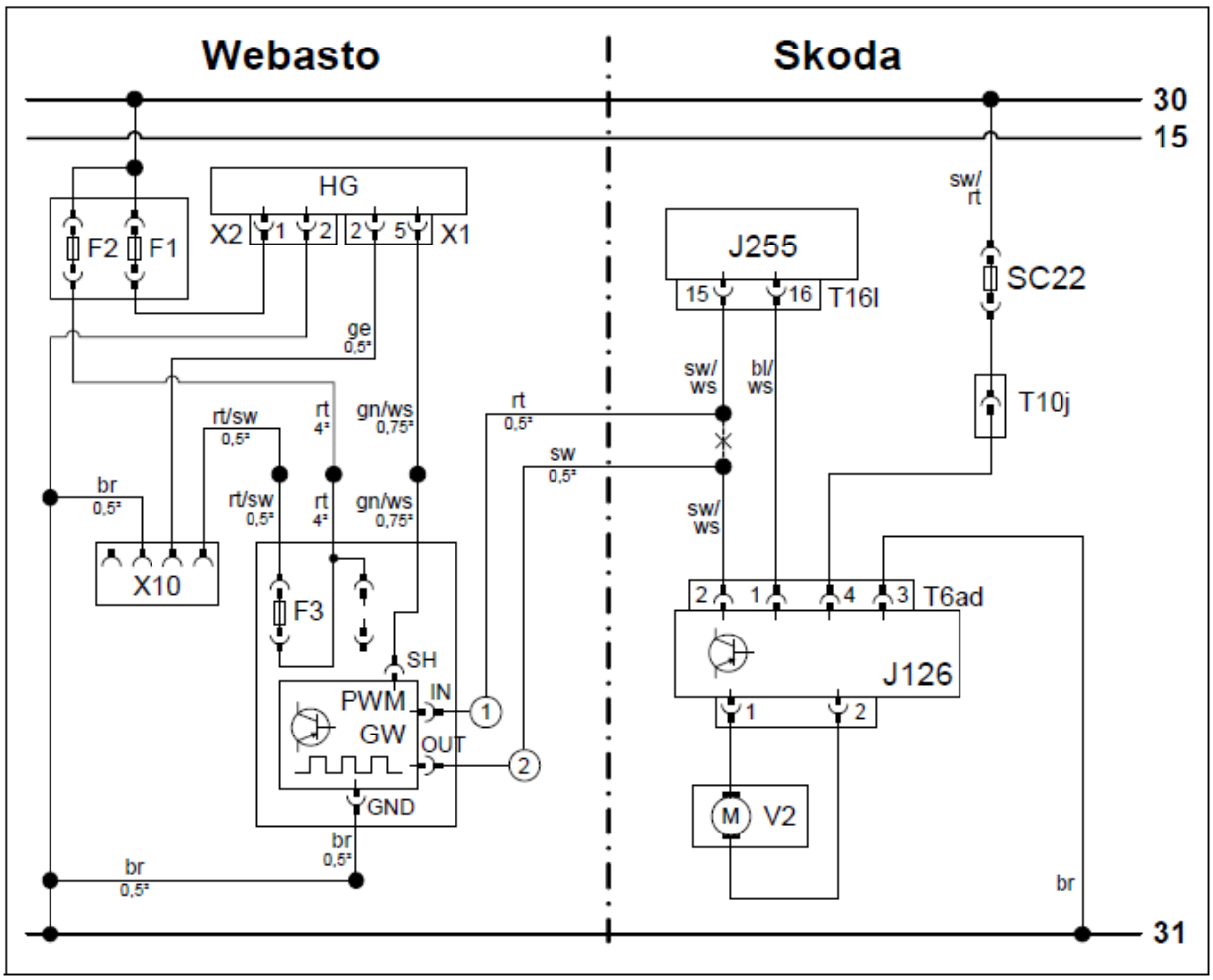


Компоненты Webasto		Компоненты автомобилей		Условные обозначения	
HG	Отопитель TT-C/E/P	V2	Мотор вентилятора	rt	Красный
X1	6-контактный разъём	N24	Группа резисторов	ws	Белый
F3	Предохранитель, 25A	J301	Панель управления климатической установкой	sw	Чёрный
K3	Реле вентилятора			br	Коричневый
		T10J	Промежуточный разъём	gn	зелёный
!	Отсоединить провод от предохранителя	SC40	Предохранитель, 40A	Цвета проводов могут отличаться	

Извлечь блок реле салона **2**.
Осуществить подключение к красно-чёрному проводу **1** на выходе предохранителя SC40 в соответствии со схемой.

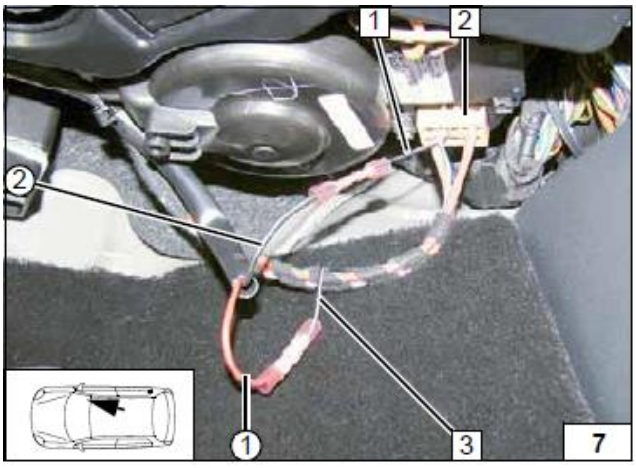


Climatronic



Компоненты Webasto		Компоненты автомобилей		Условные обозначения	
HG	Отопитель TT-C/E/P	J126	Блок управления вентилятора	rt	Красный
X1	6-контактный разъём	V2	Мотор вентилятора	ws	Белый
X2	2-контактный разъём	J255	Панель управления климатической установкой	sw	Чёрный
X10	4-контактный разъём органа управления			br	Коричневый
		T10j	Промежуточный разъём	gn	зелёный
F1	Предохранитель 20A	SC22	Предохранитель, 40A		
F2	Предохранитель 30A			Цвета проводов могут отличаться	
F3	Предохранитель 1A				
PWM GW	PWM GW или IPCU модуль				

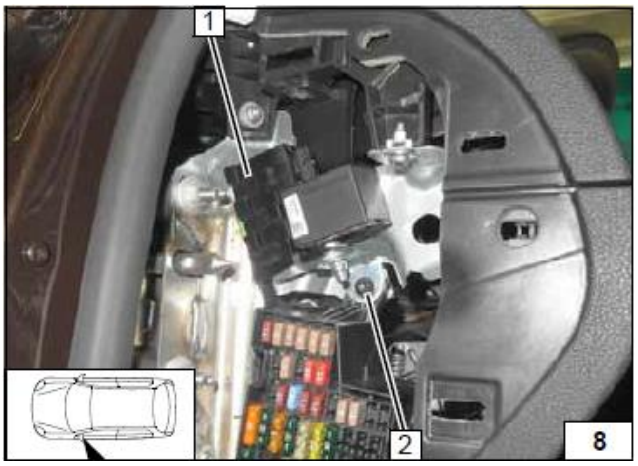
Подключиться к 6-контактному разъёму блока управления вентилятора T6ad **2** в соответствии со схемой.
1 Чёрно-белый (sw/ws) провод 6-контактного разъёма T6ad, контакт 2
3 Чёрно-белый (sw/ws) провод к блоку управления климата
① Красный (rt) провод PWM GW / IN
② Чёрный (sw) провод PWM GW / OUT



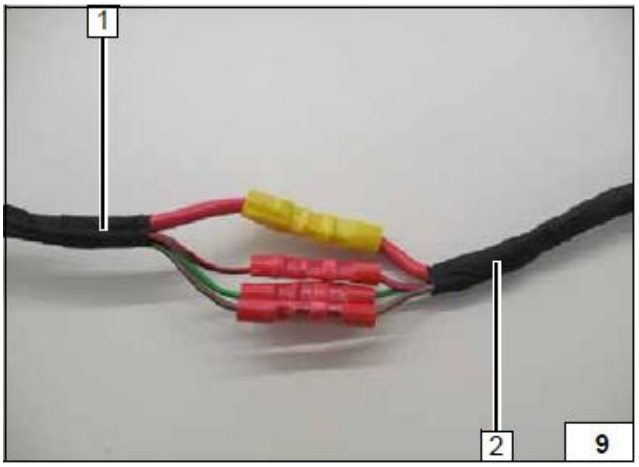
Для всех автомобилей

Закрепить колодку предохранителей и реле салона **1**.

2 – штатный болт автомобиля



Соединить жгут салона **1** и главный жгут подогревателя **2**.

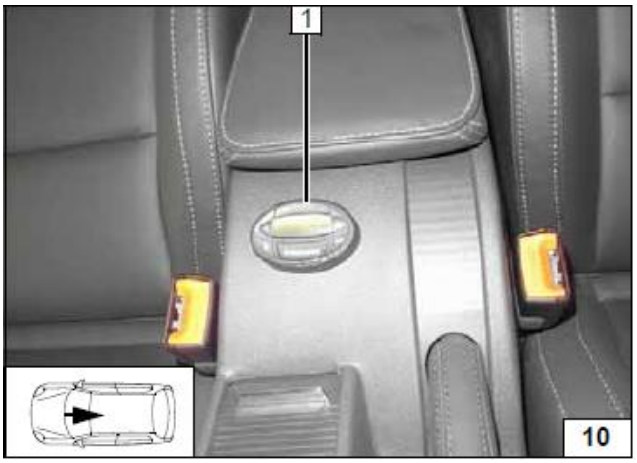


11. Расположение органа управления

Минитаймер

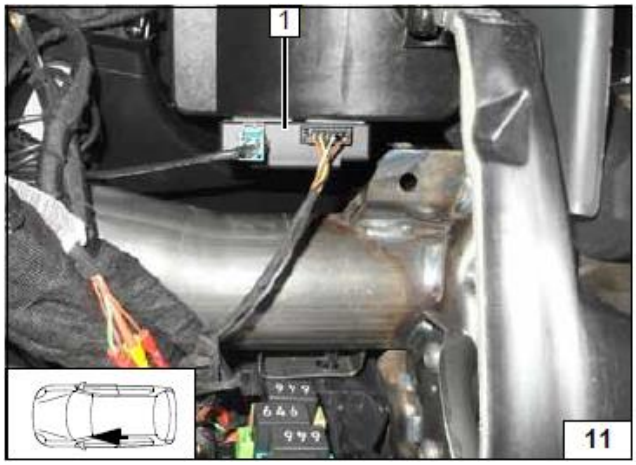
1 – вариант расположения минитаймера

Расположение минитаймера согласовать с клиентом!

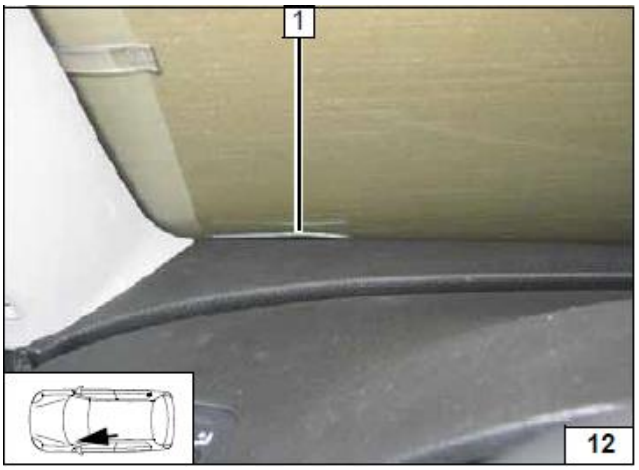


Telestart / ThermoCall

1 – крепление модуля Telestart / ThermoCall на двусторонний скотч.



1 - антенна



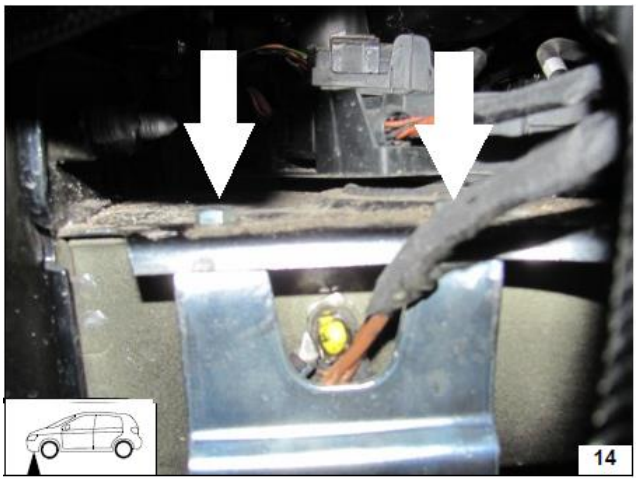
12. Подготовка и установка подогревателя

Согнуть кронштейн подогревателя, как указано на рисунке.



С помощью подготовленного кронштейна наметить и просверлить два отверстия ∅ 7мм.

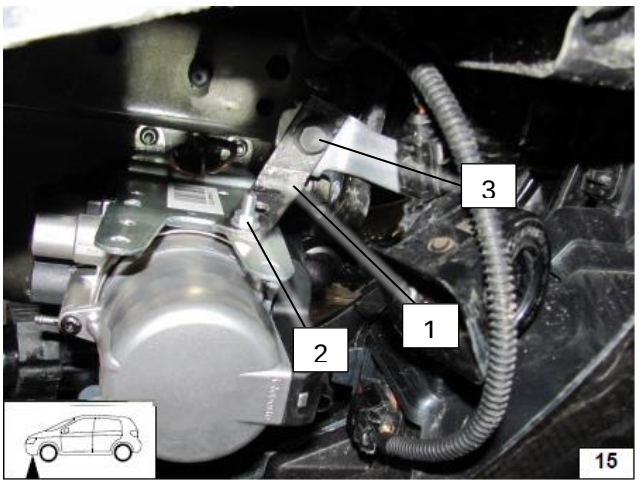
Закрепить кронштейн с помощью болтов М6, гаек, шайб подходящего диаметра, гроверов.



Подготовить растяжку **1**.

Закрепить кронштейн в точке **2** (может потребоваться дополнительное отверстие в кронштейне) и штатным болтом крепления звукового сигнала **3**.

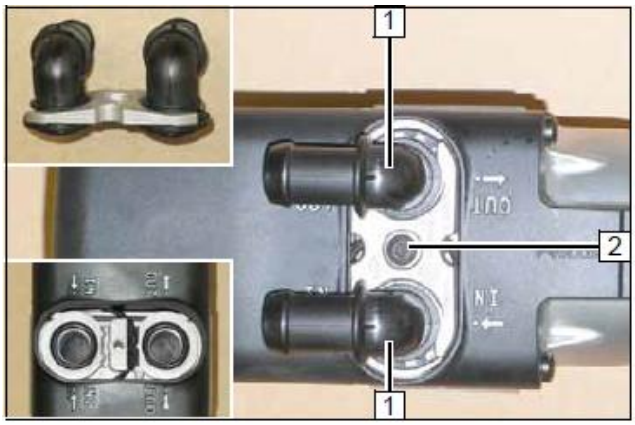
Согнуть кронштейн крепления звукового сигнала при необходимости.



Смонтировать патрубки 1 на подогреватель, используя прижимную пластину и самонарезной болт M5x15 (**2**).

Под патрубки укладываются уплотнения.

Подсоединить к патрубкам шланги **D** и **C** (в соответствии со схемой стр. 16).

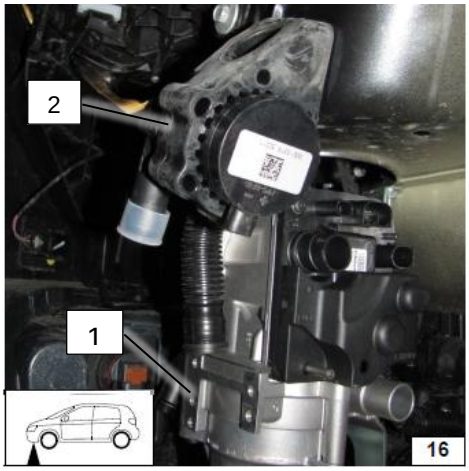


Закрепить подогреватель **1** на кронштейне саморезами 5x13 (3 шт.).

Установить жидкостной насос **2**.

Использовать штатное отверстие в кузове.

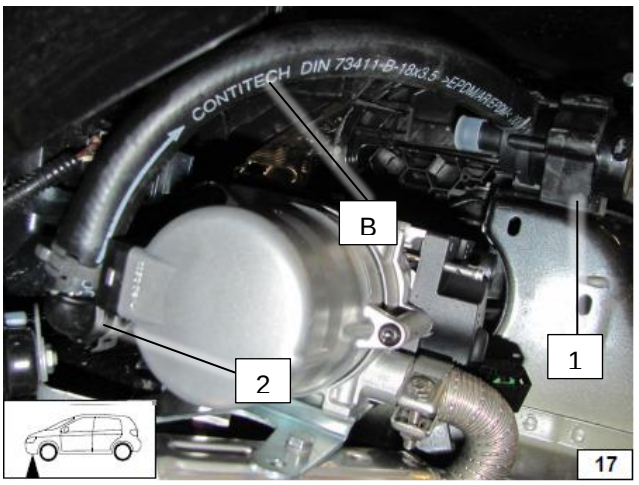
Подключить насос к подогревателю электрожгутом.



Соединить выход насоса **1** и вход отопителя двумя отрезками шланга подходящей длины (**B** и **C**). Закрепить самозажимными хомутами ∅25

Подключить насос к подогревателю посредством электрожгута

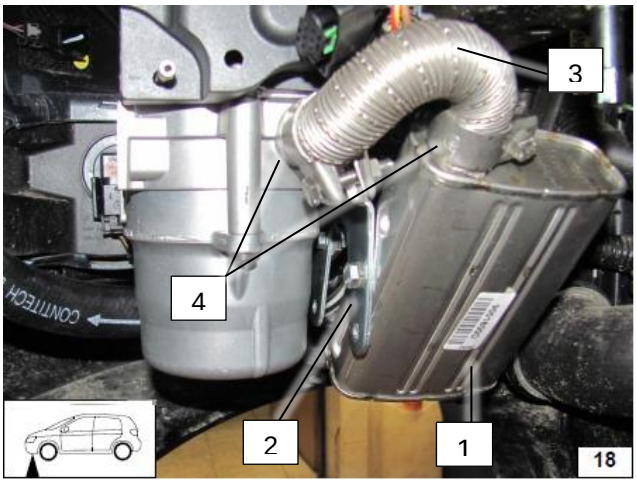
2 – угловой штуцер.



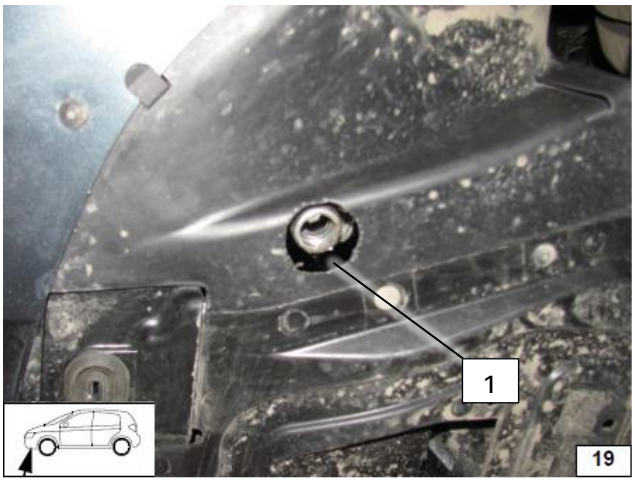
13. Выхлопная система

Смонтировать глушитель **1** на кронштейне подогревателя. При необходимости подогнуть лапку кронштейна **2** или использовать угловой кронштейн, остатки растяжки.

Соединить глушитель и подогреватель отрезком выхлопной трубы **3**, закреплённым силовыми хомутами **4** (2шт.).



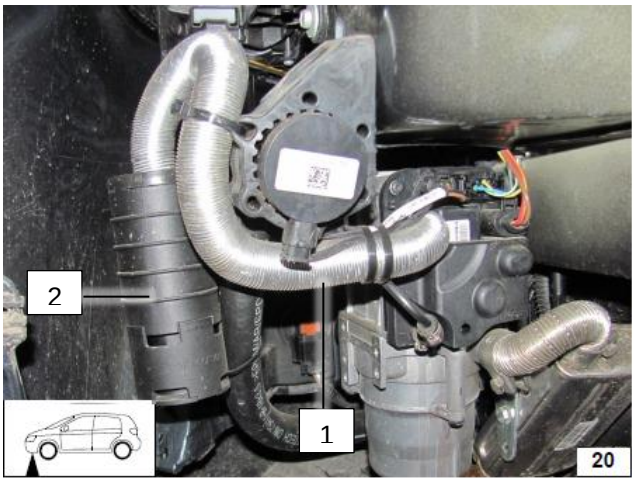
Закрепить на подогревателе окончание выхлопной трубки. Проделать в пыльнике переднего бампера отверстие, достаточное для выхода выхлопных газов или использовать систему EFIX.



14. Установка забора воздуха

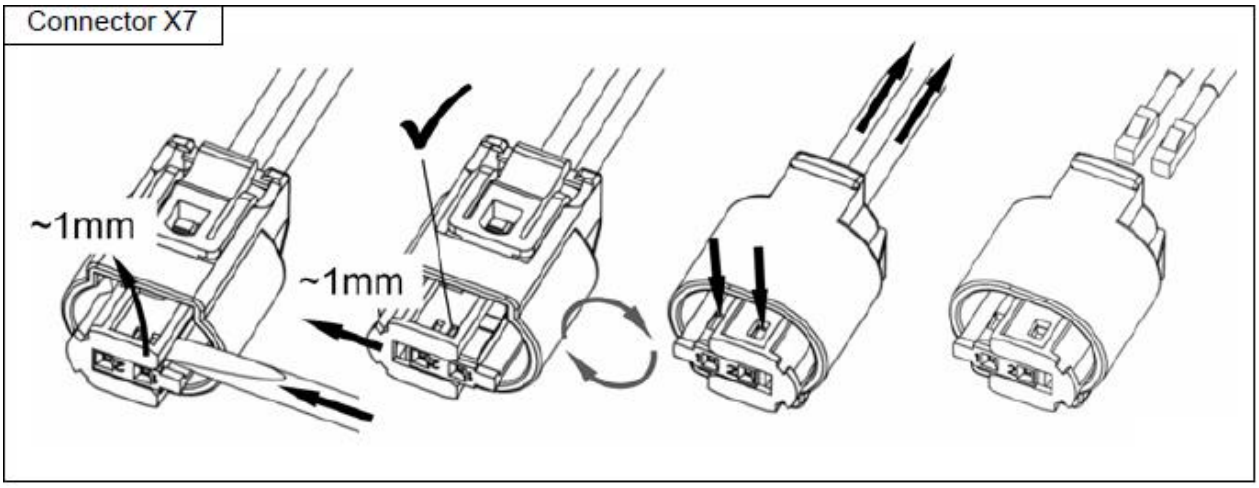
Подсоединить трубку забора воздуха **1** к подогревателю и зафиксировать хомутом.

Подсоединить к трубке глушитель забора **2** и закрепить его.



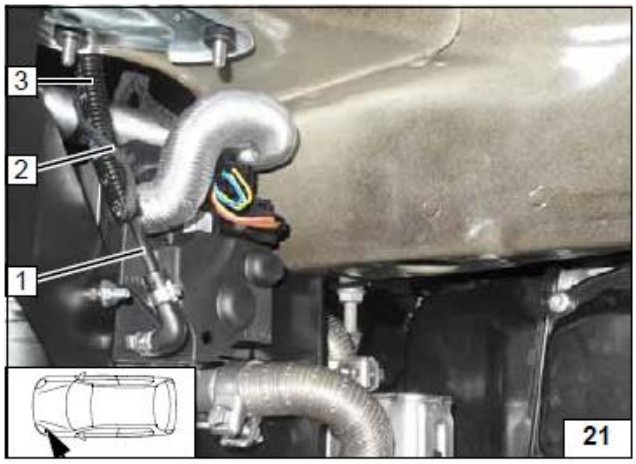
15. Топливная система

ОСТОРОЖНО!
Откройте крышку топливного бака автомобиля, проветрите бак и закройте крышку!
Вытекающее топливо собирайте в подходящую емкость!
Топливопровод и жгут проводов от дозирующего насоса проложите так, чтобы они были защищены от ударов камней! Если не указано иное, то крепление следует выполнять кабельными стяжками!
Прикройте острые кромки, чтобы защитить топливопровод и провода от повреждений!
ВНИМАНИЕ!
Прокладка топливопровода и жгута проводов к дозирующему насосу выполняется по схеме прокладки проводов.

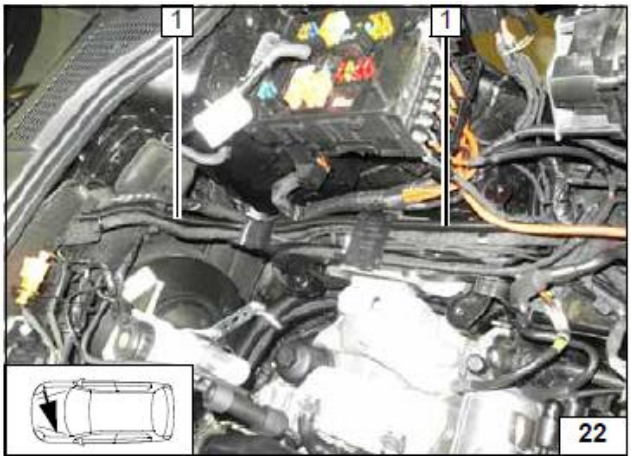


При необходимости, разберите разъём топливного насоса.

Подсоединить к подогревателю топливную трубку **1** с помощью патрубка и двух хомутов ∅ 10.
Уложить топливопровод в гофрированную трубку **3**.
Проложить совместно со жгутом жидкостного насоса **2**.



Проложить топливную магистраль **1** до моторного щита.



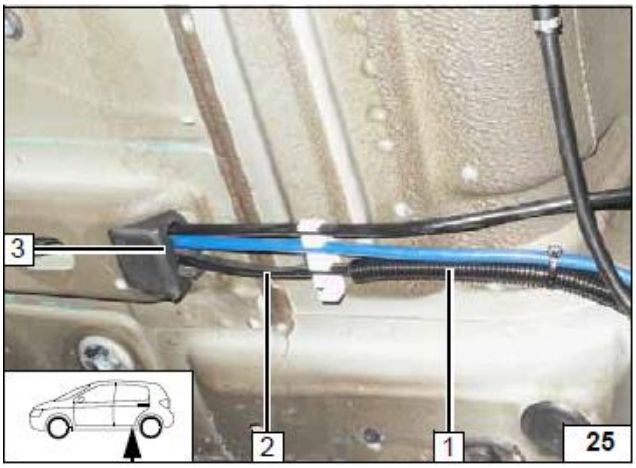
Проложить топливную магистраль **1** по моторному щиту за шумоизоляцией.



Ввести топливную трубку **1** в отсек для прокладки магистралей **2**. Провести трубку через отсек в нижнюю часть двигателя.

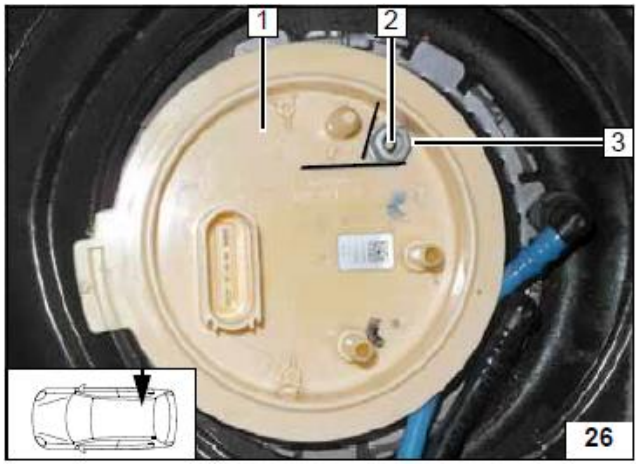


Вывести топливную трубку **2** из отсека для прокладки магистралей **3** и провести далее вдоль штатных трубок автомобиля до топливного бака.

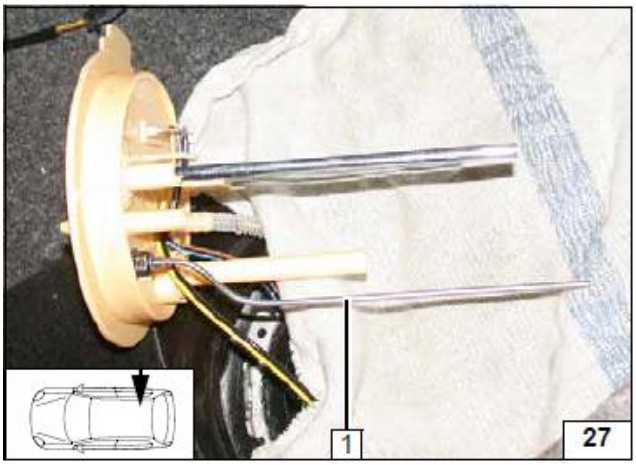


Демонтировать топливный модуль **1** в соответствии с рекомендациями производителя. Наметить (например, с помощью гайки с фланцем M8 - **3**) и просверлить отверстие **2** ∅ 6мм.

Возможна установка топливозаборника **9012099** в штуцер, расположенный на рисунке рядом с гайкой.



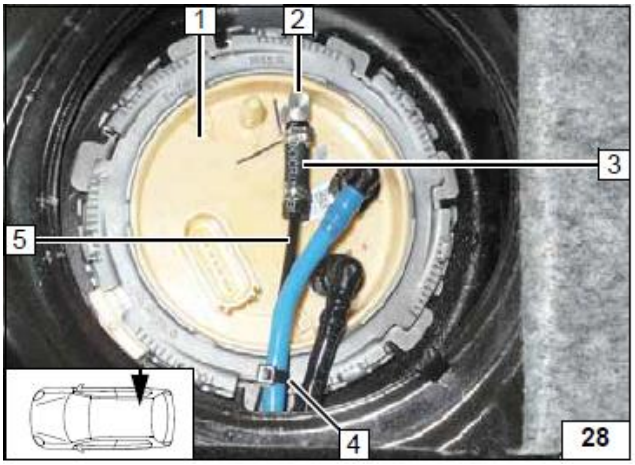
Согнуть заборник **1**, установить в топливный модуль. Контролировать расстояние до дна топливного бака (около 1см).



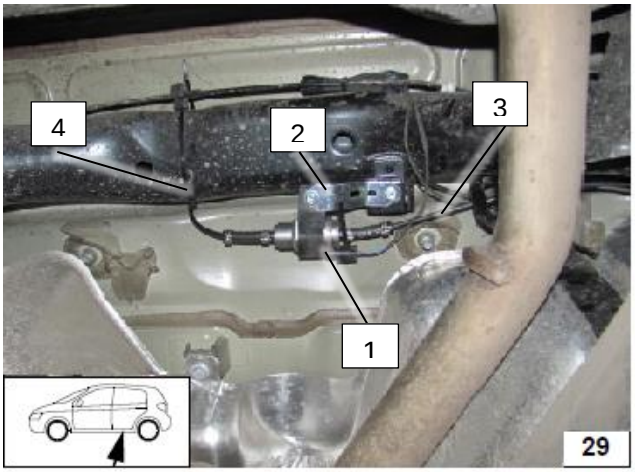
Установить топливный модуль **1** в бак (в соответствии с рекомендациями производителя).

Подсоединить к топливозаборнику **2** топливную трубку **5** с помощью патрубка **3** и двух хомутов ∅10. Зафиксировать трубку пластиковой стяжкой **4**.

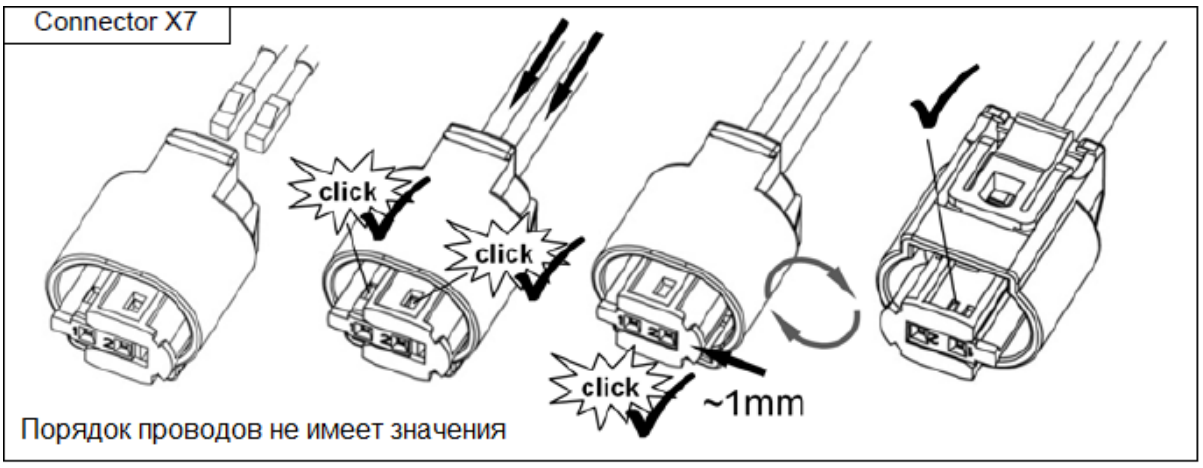
Вывести трубку под бензобак.



Закрепить топливный дозирующий насос **1** на кузове автомобиля с помощью монтажной пластины **2**. Подсоединить топливные трубки от топливного бака **4** и до подогревателя **3**.

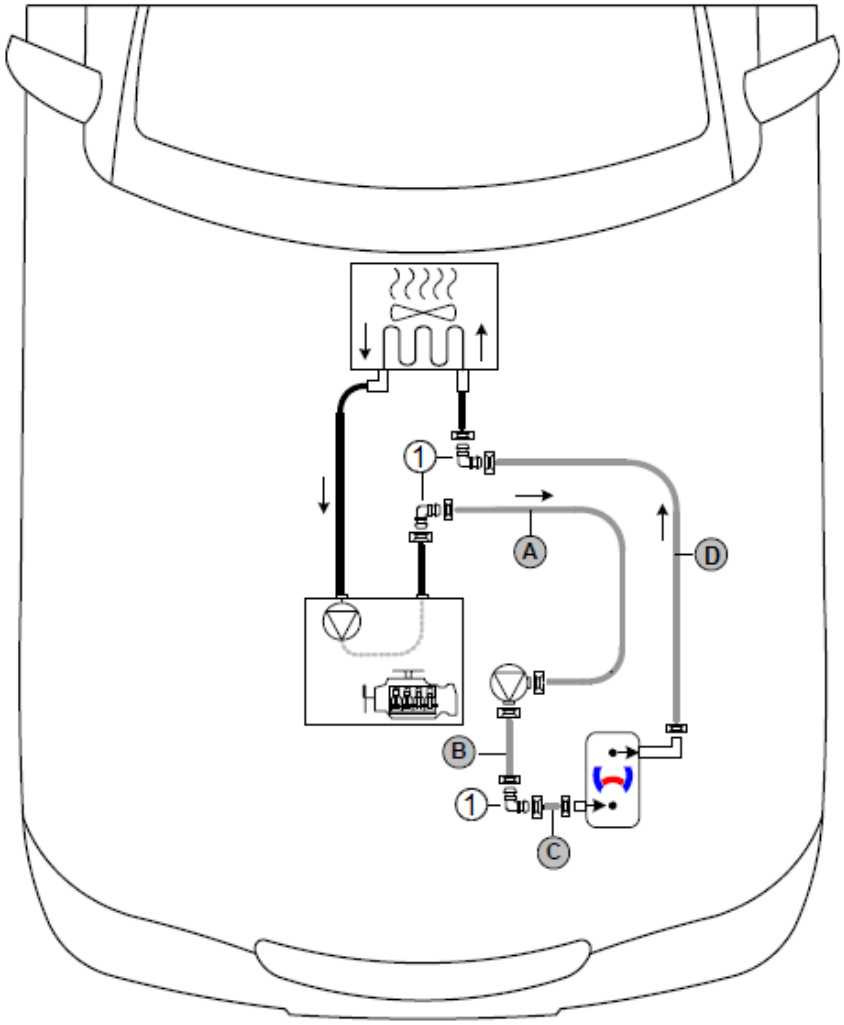


Собрать разъём насоса (если был разобран) и подключить.



16. Жидкостной контур

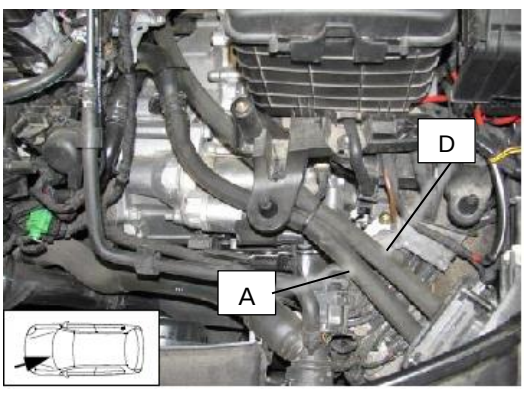
ВНИМАНИЕ!
Вытекающую охлаждающую жидкость собирайте в подходящую емкость!
Прокладывайте шланги без перегибов! Если не указано иное, то крепление следует выполнять кабельными стяжками!
Устанавливайте хомуты так, чтобы не повредить другие шланги! Используйте защиту от истирания.
При монтаже шлангов подогреватель нужно заполнить охлаждающей жидкостью!
Соединение выполняется последовательно в соответствии со следующей схемой:



Все неподписанные хомуты ∅25. Все неподписанные штуцеры ∅18x18

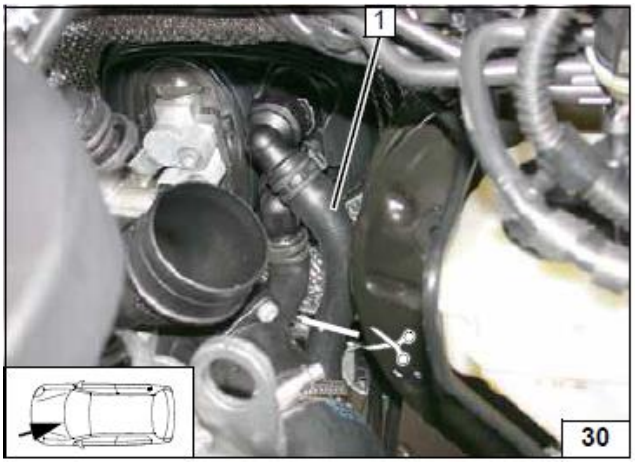
① - в зависимости от типа двигателя, использовать штуцеры ∅18x18 + хомуты ∅25 либо штуцеры ∅ 20x18 + хомуты ∅25 и ∅27 (из комплекта защиты жидкостных шлангов).

Проложить шланги от подогревателя до точки входа штатных шлангов системы охлаждения в салон. Избегать контакта шлангов с подвижными частями автомобиля.
Использовать защиту от истирания.

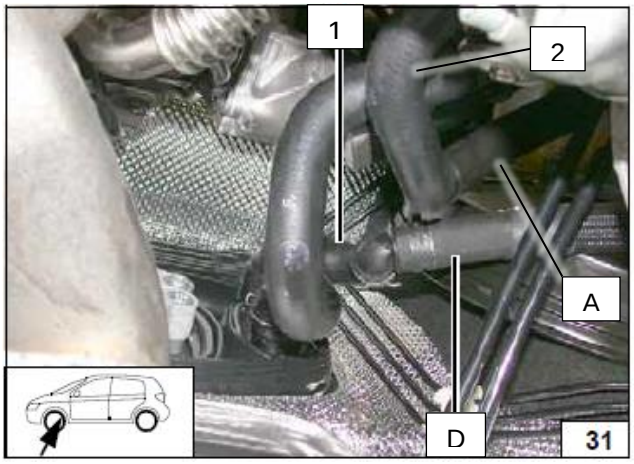


Для дизельных автомобилей

Разрезать шланг **1**, идущий от двигателя в салон автомобиля.



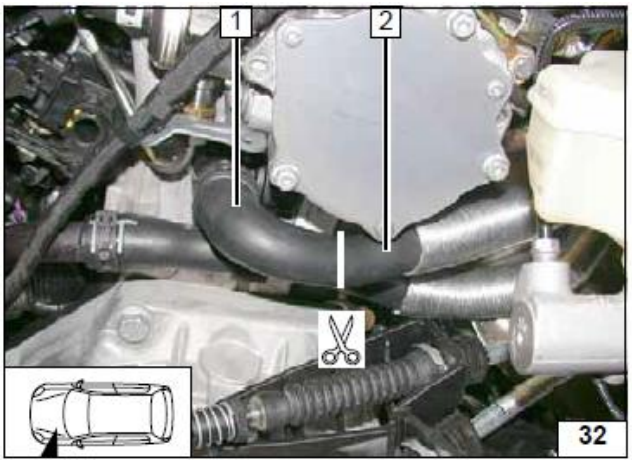
Подсоединить шланг **A** к отрезку шланга **2**, выходящего с двигателя, шланг **D** к отрезку шланга **1**, уходящему в салон.



Для бензиновых автомобилей

Разрезать шланг, идущий от двигателя в салон автомобиля.

Часть **2** (на вход в салон автомобиля) соединить со шлангом **D**, часть **1** (выход с двигателя) соединить со шлангом **A**.



17. Завершающие операции

Установите демонтированные детали в обратном порядке. Проверьте прочность соединений всех шлангов, затяжку хомутов, электрические соединения. Заизолируйте и свяжите все свободные провода.

Используйте только рекомендованную изготовителем автомобиля охлаждающую жидкость! Обработайте детали подогревателя антикоррозийной мастикой (Tectyl 100K, № заказа 111329).

- Подключите аккумуляторную батарею
- Заполните систему охлаждения и удалите из неё воздух в соответствии с инструкциями изготовителя автомобиля
- Настройте таймер и передатчик ДУ Telestart
- Выполните настройки блока управления кондиционера согласно „Указаниям по эксплуатации для конечного потребителя“
- Около топливозаливной горловины установите предупреждающую табличку „Перед заправкой выключить предпусковой подогреватель“

Руководство пользователя Climatic

Пожалуйста, вложите эту страничку в руководство пользователя

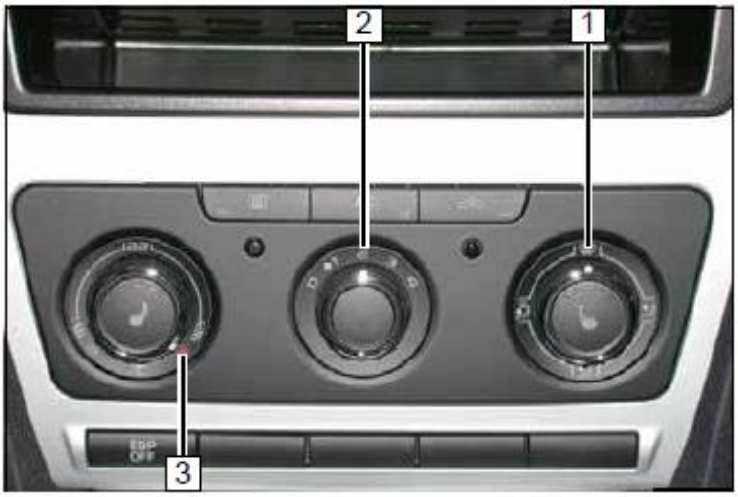
Примечание:
Рекомендуется, чтобы время работы отопителя не превышало время поездки

Например:
Для поездки длительностью около 20 минут рекомендуется время прогрева не более 20 минут

Если в автомобиле установлена система контроля объема салона, то при использовании подогревателя, рекомендуется отключать её, чтобы избежать ложных срабатываний. Указания по отключению приведены в руководстве по эксплуатации автомобиля или сигнализации.

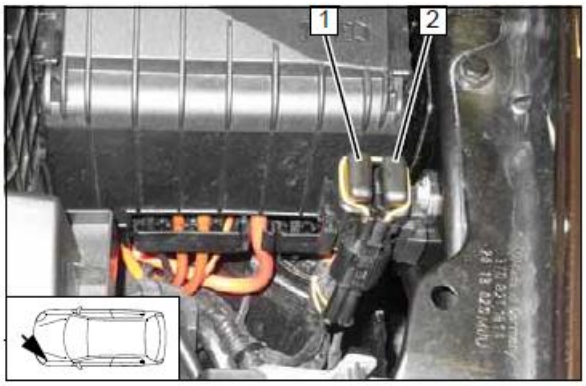
Перед постановкой автомобиля на парковку выполнить следующие действия:

1. Направить поток воздуха на ветровое стекло
2. Скорость вращения вентилятора «1», макс. «2»
3. Температура – максимум.



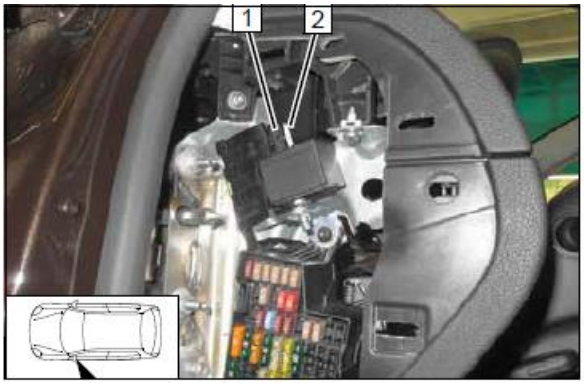
Расположение предохранителей (может отличаться, уточните у установщика)

Предохранители под капотом



1. 20A предохранитель отопителя F1
2. 30A предохранитель салона F2

Предохранители в салоне



1. 1A предохранитель устройства управления F3
2. 25A предохранитель вентилятора F4

Руководство пользователя Climatronic

Пожалуйста, вложите эту страничку в руководство пользователя

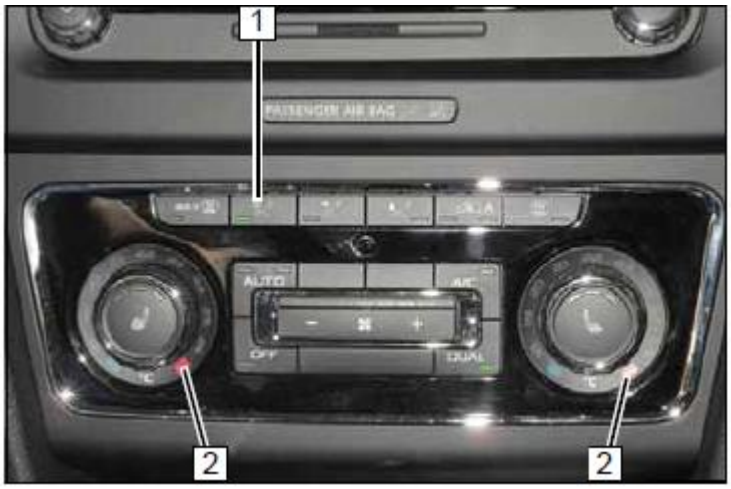
Примечание:
Рекомендуется, чтобы время работы отопителя не превышало время поездки

Например:
Для поездки длительностью около 20 минут рекомендуется время прогрева не более 20 минут

Если в автомобиле установлена система контроля объема салона, то при использовании подогревателя, рекомендуется отключать её, чтобы избежать ложных срабатываний. Указания по отключению приведены в руководстве по эксплуатации автомобиля или сигнализации.

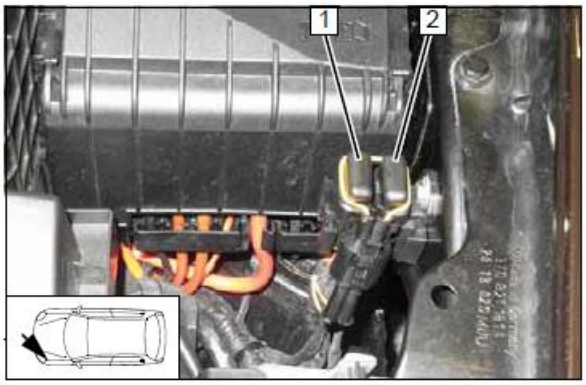
Перед постановкой автомобиля на парковку выполнить следующие действия:

1. Направить поток воздуха на ветровое стекло
2. Установить максимальную температуру с обеих сторон



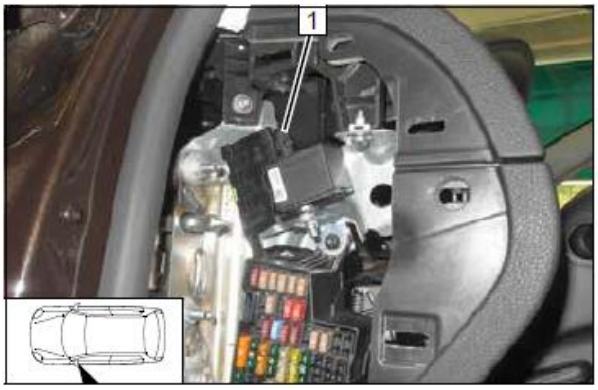
Расположение предохранителей (может отличаться, уточните у установщика)

Предохранители под капотом



1. 20A предохранитель отопителя F1
2. 30A предохранитель салона F2

Предохранители в салоне



1. 1A предохранитель устройства управления F3