

# Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

## *Thermo Top E / C*



## Руководство по установке

на автомобили модели

Mitsubishi Lancer

Начиная с 2007 модельного года

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.

## Содержание

1. Допущенные модификации	2
2. Введение	2
3. Перечень необходимого оборудования для установки	3
4. Дополнительные расходные материалы	3
5. Общие указания к монтажу	3
6. Установка блока отопителя	4-6
7. Жидкостной контур	6,7
8. Выхлоп контур и забор воздуха для горения	8
9. Электрооборудование	9,10
10. Орган управления	10,11
11. Топливный контур	11,12
12. Указания по настройкам климат - контроля	12

### 1. Допущенные модификации

Производитель	Тип	Торговая марка	Идент. № ЕС
Mitsubishi		Lanser	

Тип двигателя	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, л
MIVEC	бензин	110	2
MIVEC	бензин	80	1,5

### Указание

**Возможность и процедура установки предпускового подогревателя "Вебасто" Thermo Top C/E на модификации автомобиля Mitsubishi Lanser, 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 C/E не может быть исключена.**

### 2. Введение

Настоящее Руководство по установке имеет рекомендательный характер и относится к автомобилям модели Mitsubishi Lanser (допущенные модификации см. выше) начиная с 2007 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.**

### 3. Перечень необходимого оборудования для установки

#### Предпусковой подогреватель

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Thermo Top C, бензиновый	9015858A
или		
1	Thermo Top E, бензиновый	9015855A

#### Органы управления

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	ThermoCall TC 2.2 Comfort , управление работой с телефона	9015708A
или		
1	ThermoCall TC 2.2 Locate , управление работой с телефона + GPS поиск	9005172A
или		
1	Telestart T91, управление работой, обратная связь	9013796A
или		
1	Telestart T100 HTM, управление работой + считывание температуры в салоне	9010148C
или		
1	Минитаймер 1533 трехпрограммный, с непосредственным запуском	1301122C

### 4. Дополнительные расходные материалы

Наименование	Идент №	Количество
Штуцер соединительный 17x20	64738B	2
Броня на выхлопную трубу	64568A	1
Кронштейн угловой	242780	1
Добавочное сопротивление 1,8 Ом	32504A	1
Реле пятиконтактное	261483	1
Гайка М8	-	2
Гровер шайба М8	-	2
Колодка реле	-	1
Клеммы колодки реле	-	5

#### Специальный инструмент

Струбцины для трубопроводов охлаждающей жидкости

Моментный ключ 0,5 -10 Нм

Ключ для гайки крышки топливного насоса

### 5. Общие указания к монтажу

- места, подверженные коррозии, напр. отверстия, покрыть антикоррозийным спреем;
- шланги, провода и кабели закреплять хомутами, на трущихся местах - защитным шлангом;
- на острых краях сделать защитные насадки (напр., из разрезанного шланга);

#### Предварительные работы

- стереть с дубликата заводской таблички (входит в стандартный установочный комплект подогревателя) обозначения всех годов, кроме текущего,
- установить дубликат заводской таблички в подходящем (видном при открытии моторного отсека) месте.
- 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**

- снять аккумуляторную батарею
- освободить крепление пластиковой панели под лобовым стеклом (для доступа к точкам фиксации кронштейна отопителя)
- снять растяжку передних стоек и другие элементы, препятствующих или затрудняющих установку оборудования
- сбросить давление в жидкостном контуре.

### **На кузове автомобиля**

- открыть крышку топливного бака, провентилировать бак и снова закрыть крышку.

### **В салоне автомобиля**

- снять перчаточный ящик и подрулевую панель (обеспечить доступ к мотору вентилятора и к месту установки органа управления).

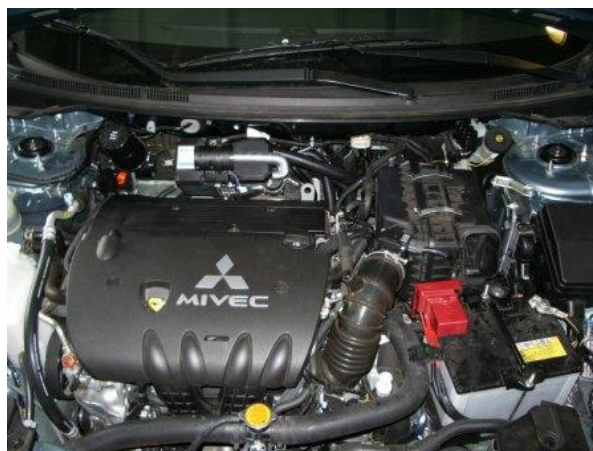
Время на монтаж оборудования зависит от опыта установщика, наличия и состояния инструмента и оборудования для проведения монтажа а также комплектации устанавливаемого оборудования.

Время на монтаж	5,5 – 6 н/ч
-----------------	-------------

## **6. Установка блока отопителя**

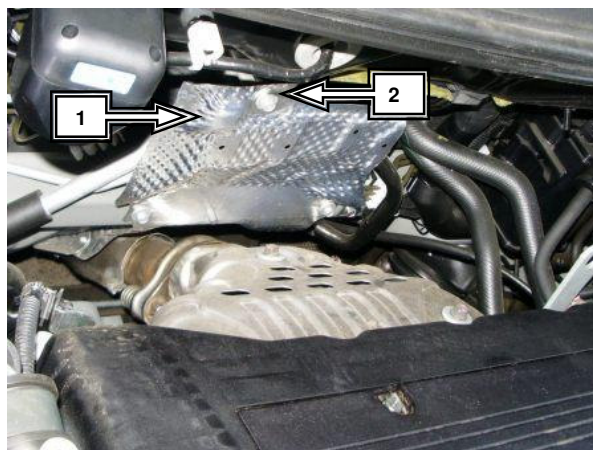
### **Место установки подогревателя**

- подогреватель устанавливается на моторном щите.
- установочное положение – горизонтально поперек направления движения.



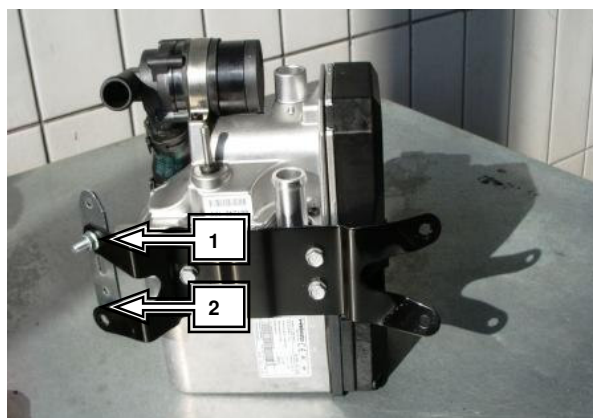
### **Нижние точки крепления штатного кронштейна отопителя.**

1. Прогнуть тепловой экран и сделать в нем отверстие (в указанном стрелкой месте - шпилька М8). – её использовать для фиксации кронштейна.
2. использовать штатную закладную гайку М6 для фиксации кронштейна.



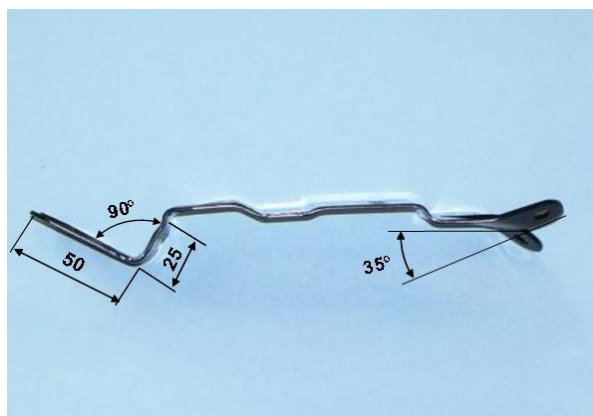
**Для увеличения жёсткости кронштейна – закрепить монтажную пластину как показано на рис.**

1. Использовать болт М6
2. рассверлить кронштейн и пластину до  $\varnothing 8,5$  мм

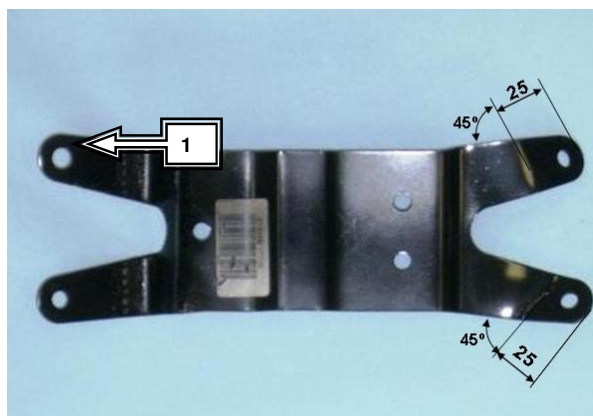


**Изготовление кронштейна :**

- Деформировать стандартный кронштейн как показано на схеме.
- Угол  $90^\circ$  задаётся в нижней части кронштейна.
- В первую очередь следует подогнать кронштейн по нижним точкам крепления.

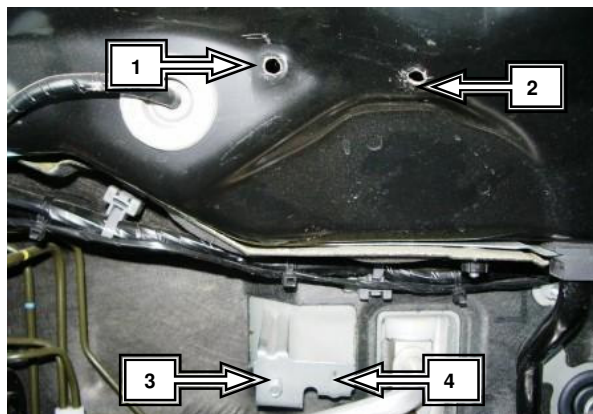


- Рассверлить нижнее правое отв. Для крепления на штатную шпильку
- После примерки по месту изогнуть проушины верхних точек крепления
- Кронштейн покрасить

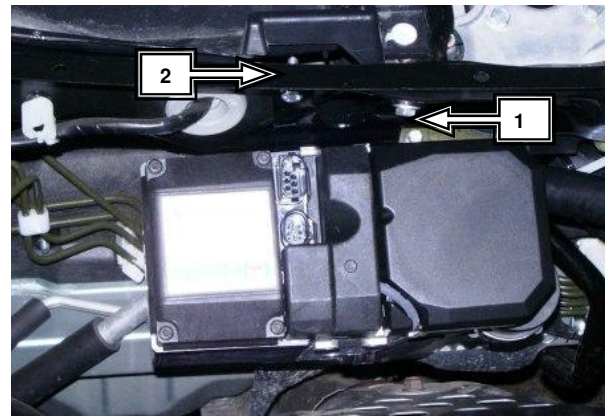


**Точки крепления кронштейна отопителя**

1. просверлить отв.  $\varnothing 7$ мм по месту (после примерки кронштейна)
2. просверлить отв.  $\varnothing 7$ мм по месту (после примерки кронштейна)
3. шпилька М8
4. закладная гайка М6



1. крепление болтом М6 верхнего уха кронштейна (со стороны механизма стеклоочистителя – установить и шайбу и гайку)
2. аналогично с болтом 1.



### Вид установленного отопителя.

Последовательность монтажа

1. закрепить нижние точки крепления кронштейна к а.м. – 2 резьбовых содинения.
2. зафиксировать отопитель на кронштейн. – 3 самореза
3. закрепить кронштейн на верхние точки 2 болта М6.

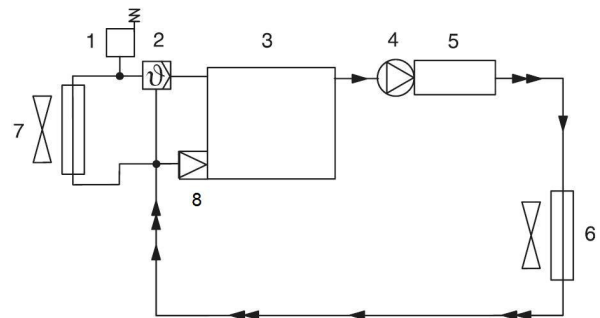
До монтажа отопителя подключить к нему топливную магистраль.



### 7. Жидкостной контур

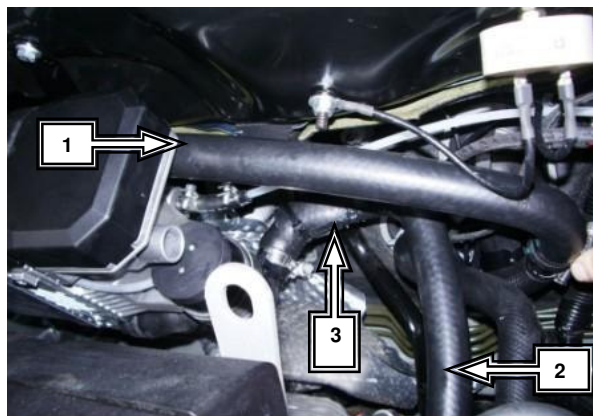
Отопитель подключается в жидкостной контур между двигателем и печкой салона.

1. расширительный бачок
2. термостат двигателя автомобиля
3. двигатель автомобиля
4. циркуляционный насос подогревателя
5. подогреватель Webasto
6. теплообменник штатного отопителя салона
7. радиатор охлаждения автомобиля
8. помпа двигателя



### Подключение

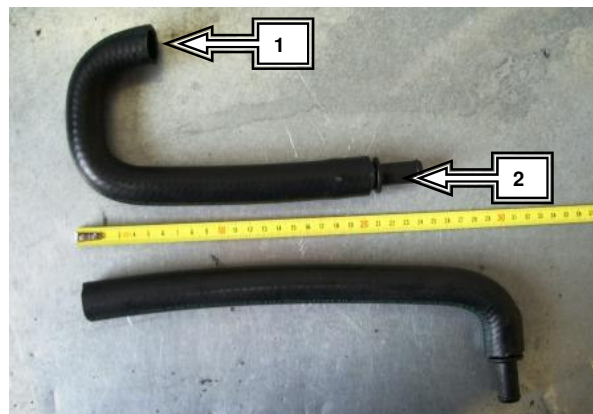
1. выходной патрубок горячего антифриза (из отопителя в теплообменник печки салона)
2. шланг от двигателя на помпу отопителя
3. в месте соприкосновения шланга со сливной трубкой – обеспечить защиту – надеть на шланг кусок резинового шланга и зафиксировать его пластиковыми стяжками



1. укоротить на 10 мм шланг со стороны его установки на помпу отопителя
2. использовать штуцера 20x17 мм

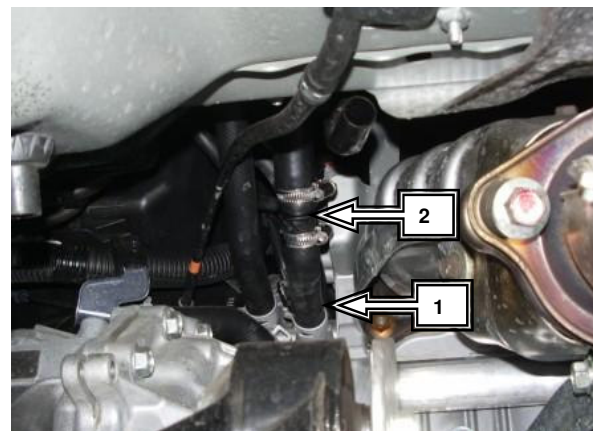
### Внимание!

шланги отрезать по месту после примерки.



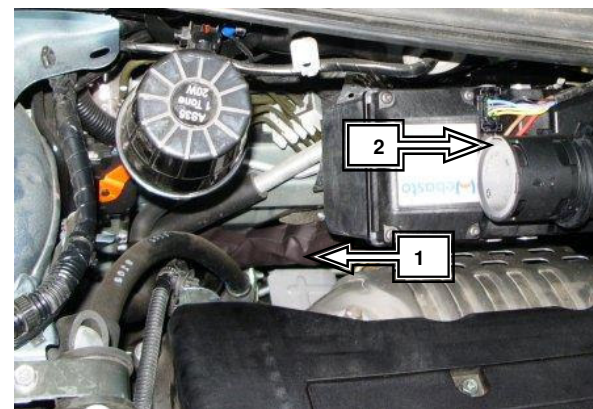
### Вид снизу – подключение в жидкостной контур.

1. нижний патрубок идущий от двигателя на печку салона – подключить к помпе отопителя.
2. место установки соединительного штуцера



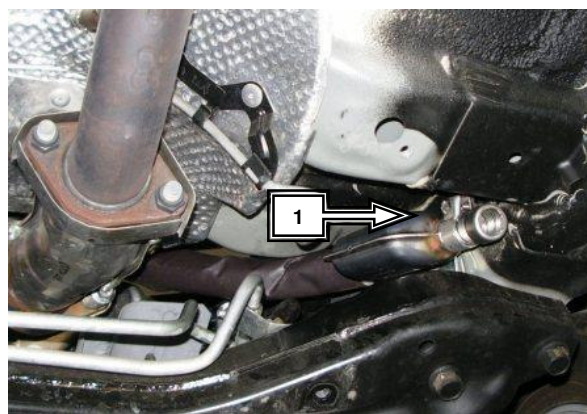
### 8. Забор воздуха для горения. Отвод выхлопных газов.

1. на выхлопную трубу одеть термоизолирующий рукав. Придать ей форму, исключая соприкосновение с элементами а.м. надежно зафиксировать на отопитель и глушитель.
2. воздухозаборный глушитель установить на штатное место крепления.



Глушитель крепится с помощью углового кронштейна на штатную (нижнюю) шпильку М8

1. точка крепления глушителя.  
(Дополнительный крепеж – гайка и гровер М8)



Установка углового кронштейна на глушитель



Выхлопная труба и тепловая защита



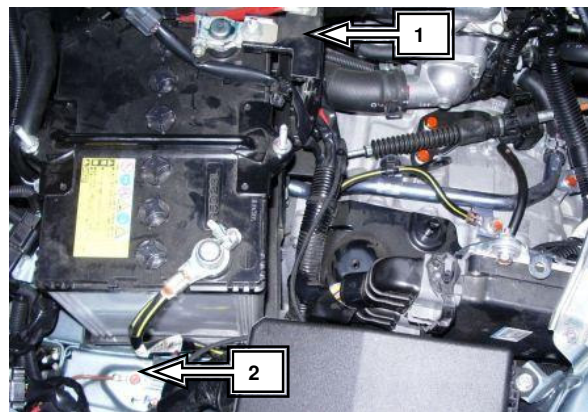
## 9. Электрооборудование

1. место установки добавочного сопротивления
2. место расположения предохранителей и реле

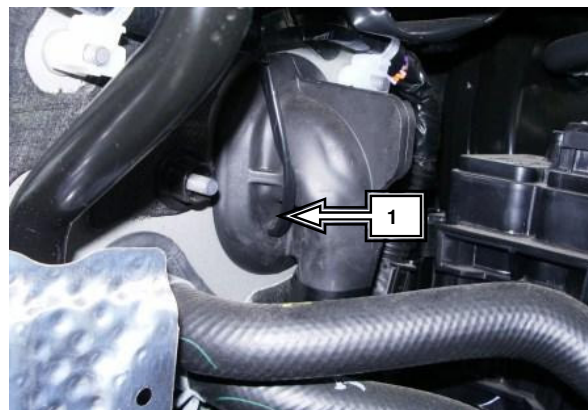




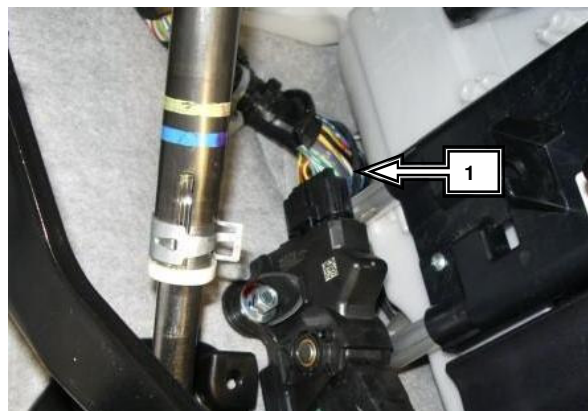
1. подключение силового провода на (+) клемму аккумулятора
2. подключение (-) на штатную силовую точку кузова



1. проход жгута в салон через резиновое уплотнение



2. жгут выходит из штатного резинового уплотнения. Кабель на орган управления – к левому борту а.м. Кабель для силового подключения вентилятора - к правому борту.



## Схема подключения вентилятора печки отопителя.

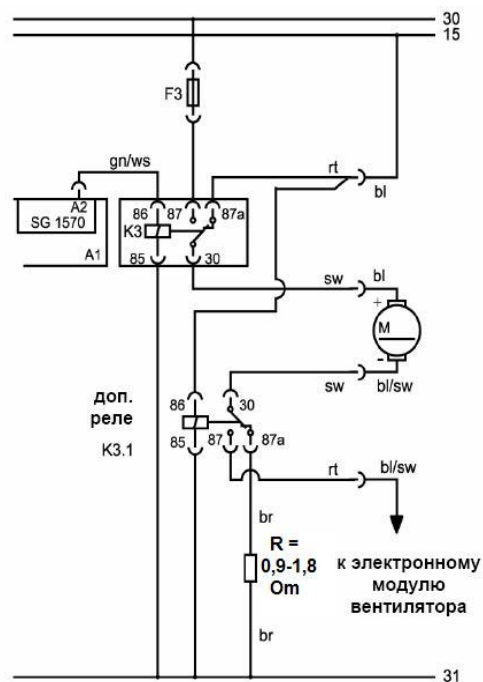
Особенность подключения – установка дополнительного реле К3.1 и добавочного сопротивления R.

При включении зажигания – управление вентилятором осуществляется электронным модулем климат-контроля.

При выключенном зажигании нормально замкнутая пара контактов доп. реле К3.1 замыкает отрицательный провод вентилятора на массу через шунт. Реле управляется от замка зажигания. (подключение к нему - на красный силовой провод жгута вебасто идущего от реле К3 к клемме 15 ).

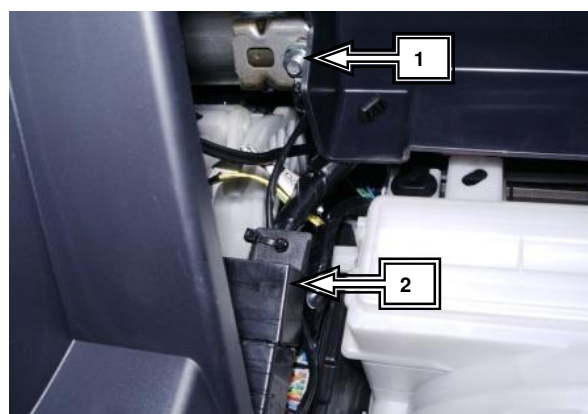
Дополнительное реле как правило располагается рядом с мотором вентилятора. По параметрам реле и проводка должны соответствовать токам, протекающим по ним.

**Внимание!** При прокладке электропроводки в салон – добавить к штатному жгуту на вентилятор провод сечением 2-4 мм<sup>2</sup> для подключения реле К3.1 и добавочному сопротивлению R (провод на схеме – br).



### Подключение к мотору внтилятора

1. точка подключения к массе а.м. (для реле К3.1)
2. реле К3.1



## 10. Орган управления

Расположения минитаймера.

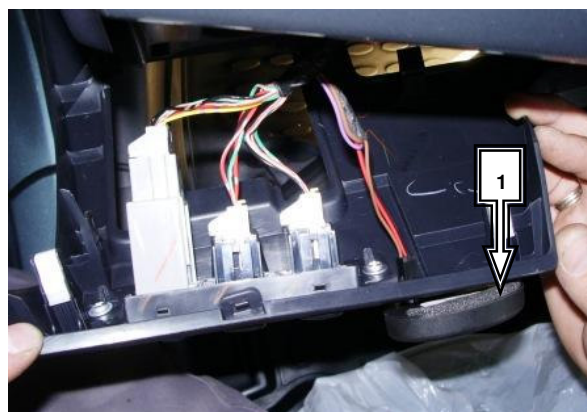


Таймер устанавливается на пластиковую панель и фиксируется саморезом.

1. В верхней и нижней частях таймера – наклеить поролоновое уплотнение из комплекта для устранения зазоров.

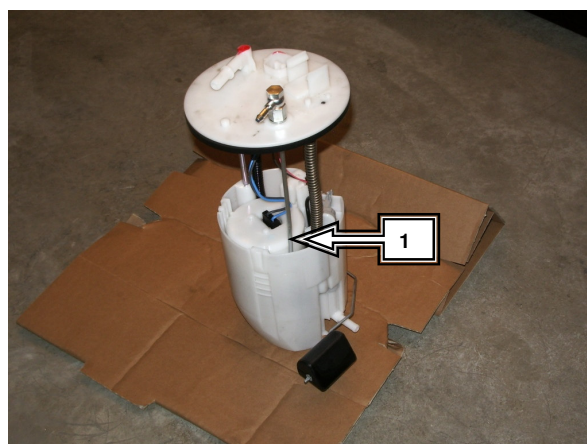
**Внимание!**

Момент затяжки самореза фиксации минитаймера на более 0,8 Нм.



### 11. Топливный контур

1. установить топливозаборник в крышку топливного насоса. Укоротить трубку по месту (расстояние до дна бака от среза топливозаборной до дна бака не менее 20 мм)



Крышка топливного насоса находится под подушкой заднего сиденья слева.



### Расположение топливного насоса.

насос-дозатор крепиться к кронштейну удерживающему топливный бак и трос ручного тормоза.



### **Расположение топливной магистрали.**

Топливная трубка совместно со жгутом на насос-дозатор проходит вдоль штатного топливопровода и крепиться к нему и в существующие кронштейны.



### **12. Указания для пользователя:**

Настройка климат контроля:

- направление воздуха – лобовое стекло или центральные дефлектора (настройку произвести не позднее чем за 1 мин. до выключения зажигания)

