



Догреватель, работающий на топливе



Руководство по дооборудованию

на автомобили модели

Toyota Rav4

Начиная с 2015 года

(с дизельным двигателем объемом 2.2 л)



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. Общие указания по монтажу	3
5. Предварительные работы	4
6. Расположение догревателя	4
7. Электрооборудование	5
8. Подключение электрооборудования	6
9. Устройства управления	9
10. Жидкостной контур	10
11. Завершающие операции	12
Руководство пользователя	13

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Код модели
Toyota	Rav4	XA3(a)

Двигатель	Топливо	Тип коробки передач	Мощность в л.с. (кВт)	Объем в см ³	Код двигателя
2,8 D-4D	Дизель	АКП (6 ст.)	150 (110)	2231	2AD

Оборудование в проверенных комплектациях:

Климат-контроль
 Полный привод
 Противотуманные фары
 Дневные ходовые огни

Указание

Возможность и процедура дооборудования догревателя на модификациях автомобиля Toyota Rav4, не указанных в приведенной выше таблице и/или не удовлетворяющих условиям, не определялись. Тем не менее, возможность дооборудования на них догревателей не может быть исключена.

2. Введение

Настоящее Руководство по установке комплекта дооборудования имеет рекомендательный характер и относится к автомобилям модели **Toyota Rav** (допущенные модификации см. выше), начиная с **2015** 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 оборудования для установки».

Настоящее Руководство не может являться основанием для предъявления каких-либо гарантийных претензий.

3. Перечень необходимого оборудования для установки

Комплект дооборудования

Наименование	Идент №	Количество (в упаковках)
Комплект дооборудования	1324553A	1

Устройства управления

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Минитаймер MultiControl Car, с непосредственным запуском	9029783B
	или	
1	Telestart T91, управление работой, обратная связь	9028761A
	или	
1	Thermo Call TC4 Entry, управление работой, обратная связь	9032129A
	или	
1	Thermo Call TC4 Advanced, управление работой, обратная связь	9032141A

Специальный инструмент

- Клещи для самозажимающихся (пружинных) хомутов
- Стриппер для снятия изоляции с проводов 0,2 – 6 мм²
- Кримпер для опрессовки гильз, соединяющих провода диаметром 0,5 – 6 мм²
- Струбцины для зажима трубопроводов охлаждающей жидкости

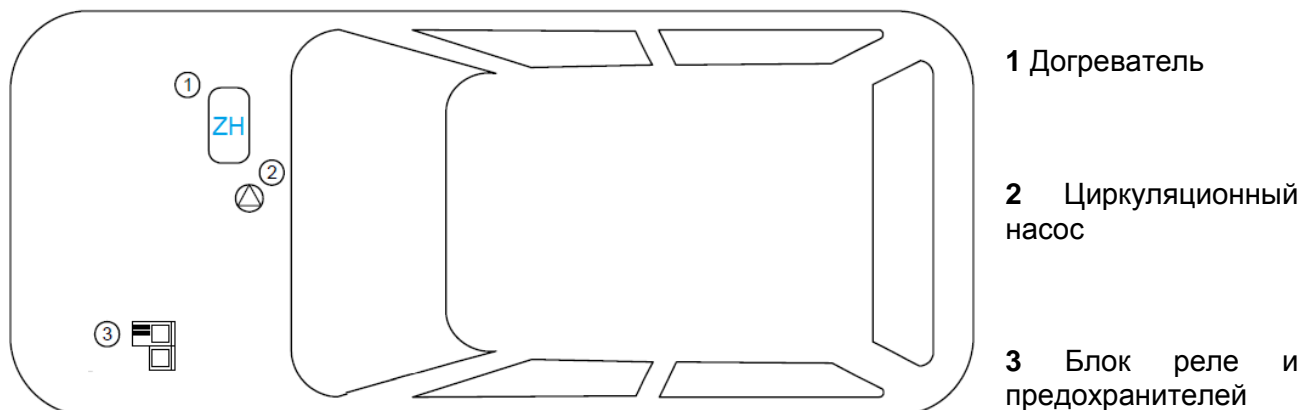
4. Общие указания по монтажу

Размерность

Все размеры приведены в мм.

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	3,0 н/ч
-----------------	---------



5. Предварительные работы

- Места, подверженные коррозии, например отверстия, покрыть антикоррозийным спреем Tectyl 100K;
- Шланги, провода и кабели закреплять хомутами.
- Обеспечить защиту поверхностей автомобиля, для которых существует риск быть поврежденными в процессе монтажа. Использовать защитные накладки, малярный скотч и т.п.

В моторном отсеке автомобиля

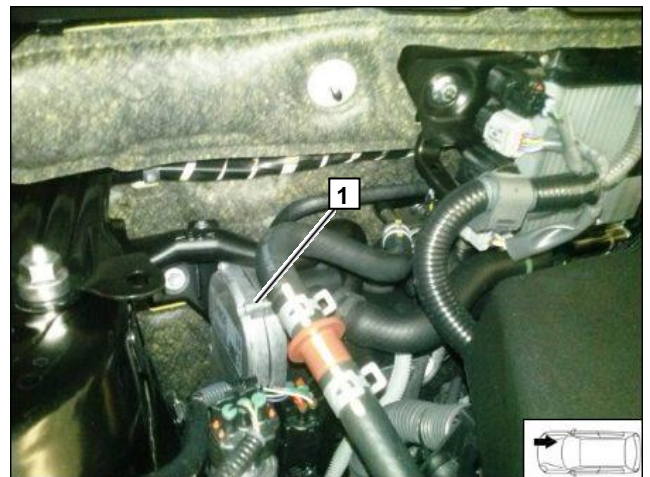
- Сбросить давление в жидкостном контуре системы охлаждения
- Отключить АКБ
- Снять пластиковую крышку двигателя
- Снять блок управления на моторном щите

В салоне автомобиля

- Снять накладку над ногами водителя
- Снять накладку центральной консоли в передней части под панелью приборов
- Снять накладку правой передней стойки (только в случае установки Telestart T91 или ThermoCall TC4)

6. Расположение догревателя

1 Расположение догревателя



7. Электрооборудование

Прокладку жгутов производить согласно общим требованиям к электротехническим работам. Если не указано другое – крепление электропроводки осуществляется к имеющимся кабелям. Острые кромки снабдить защитой.

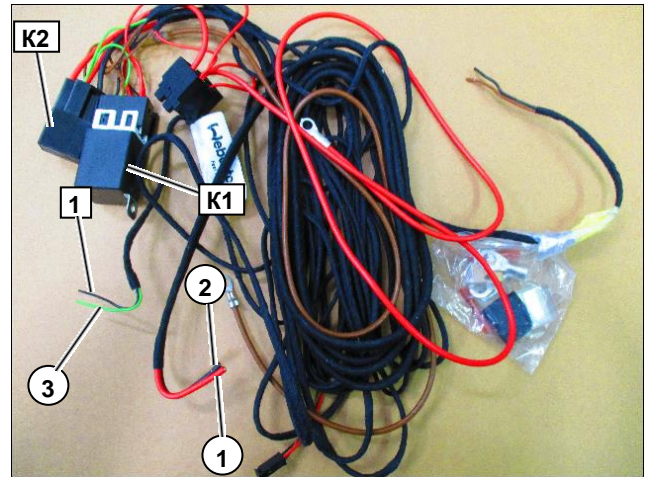
Подготовка жгута

Черный (sw) провод **1** (уходящий на контакт E2 реле K1) из жгута изолировать, он подключаться не будет

① Красный (rt) провод от контакта 87а реле K2

② Черный (sw) провод от контакта 30 реле K2

Для удобства прокладки провода ① и ② можно заменить на провода сечением 0,75². Провода ① и ② прокладываются в салон

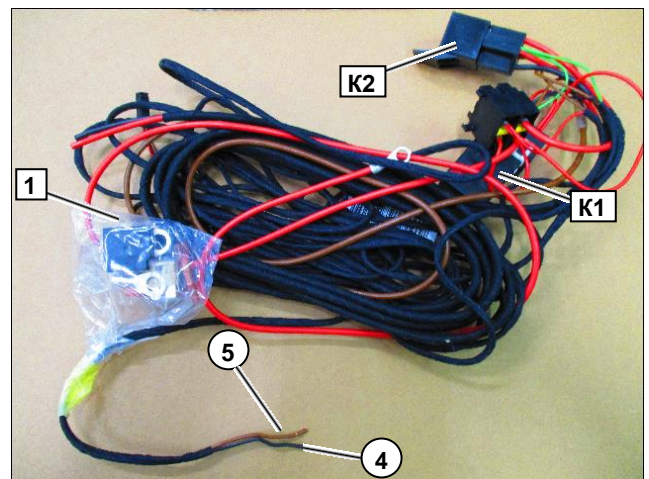


Жгут с черным (sw) ④ и коричневым (br) ⑤ проводами (от колодки реле K1)

1 Пакет с дополнительными клеммами, соединительными гильзами и предохранителями

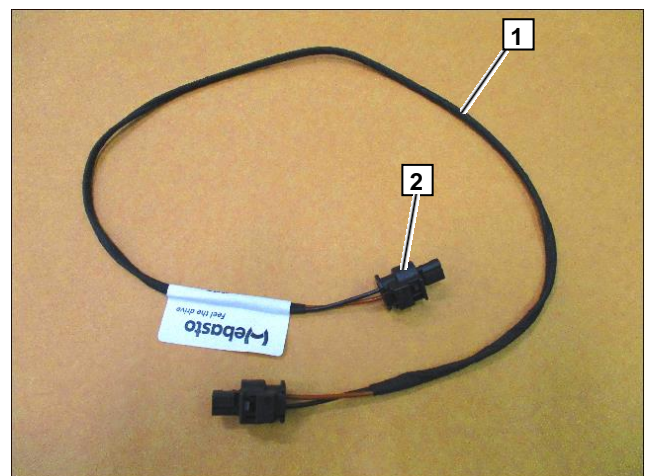
Заменить предохранитель F2 номиналом 25 А на 10 А

Провода ③, ④ и ⑤ прокладываются в правую часть автомобиля.



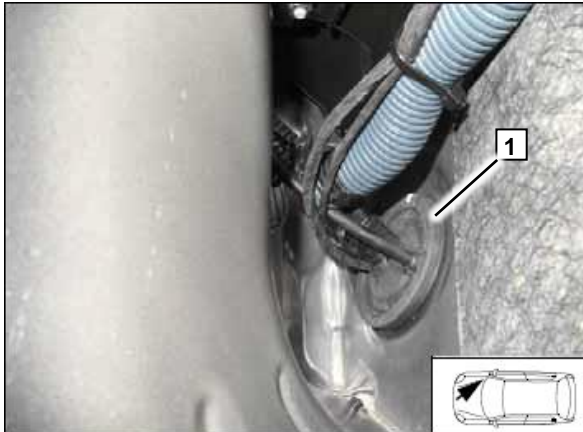
Отрезать от жгута **1** циркуляционного насоса разъем **2** с одной стороны и отложить

Подключить остаток жгута **1** к проводам ④ и ⑤, ориентируясь по цветам проводов. Использовать термоусадочные муфты.

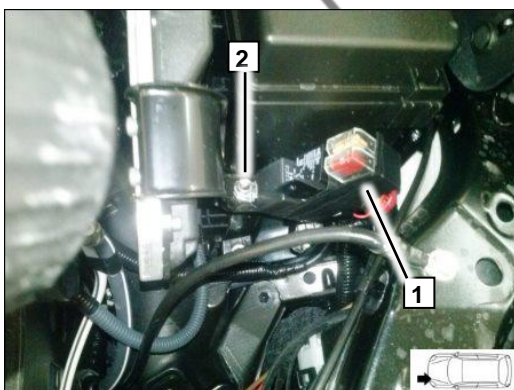
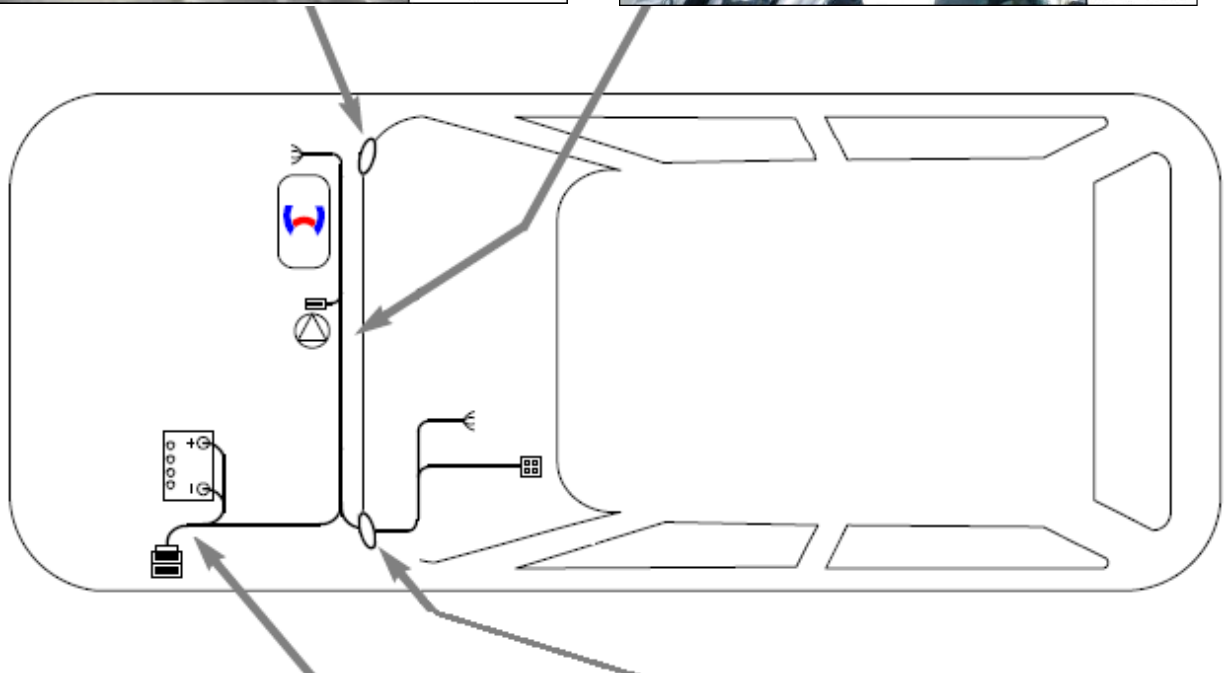


8. Подключение электрооборудования

Альтернативный вход в салон 1



Расположение жидкостного насоса 1

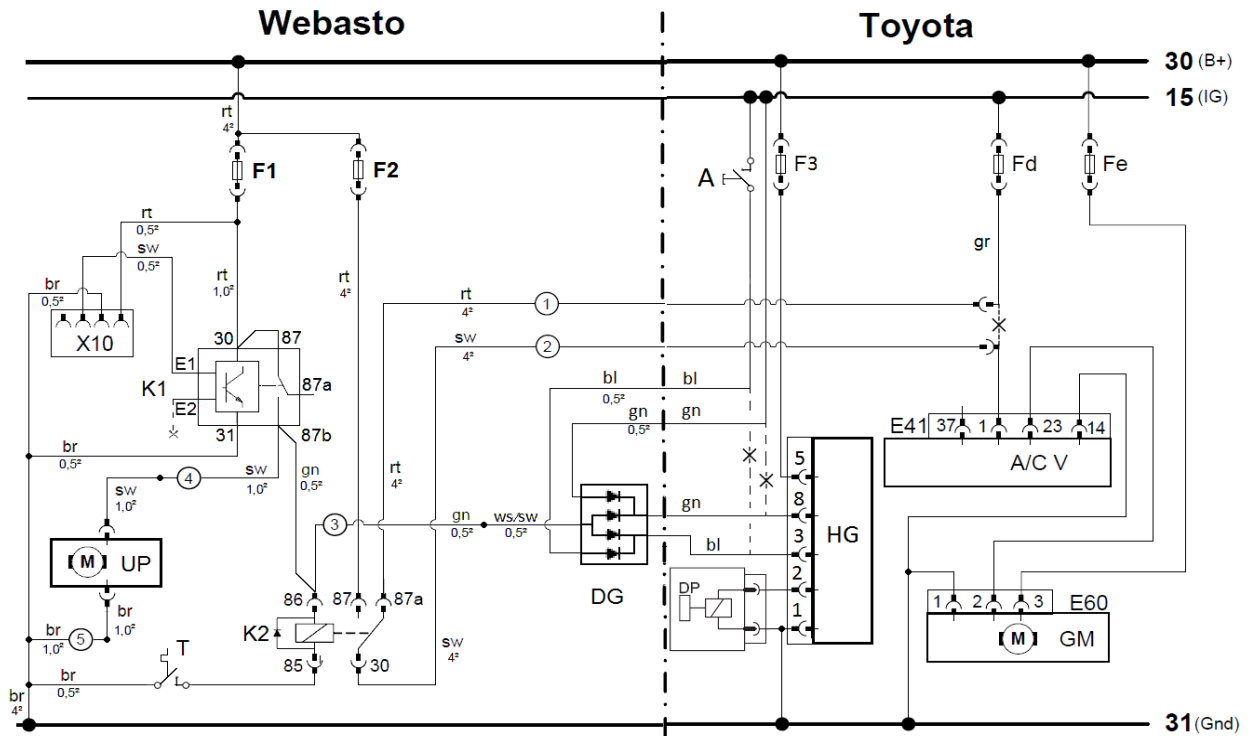


Скрепить между собой реле и колодки предохранителей 1.
Закрепить болтом крепления блока управления 2 (использовать проушину реле)



1 – прокладка жгутов по моторному щиту
В правую часть прокладывается жгут с черным (sw) ④ и коричневым (br) ⑤ проводами (от колодки реле K1), зелёный (gr) провод ③

Принципиальная электрическая схема



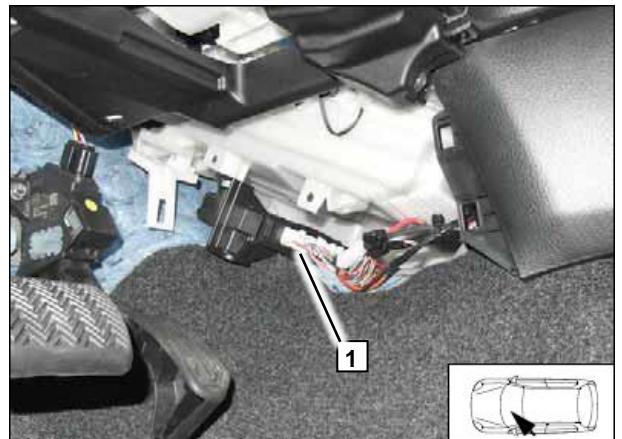
Легенда к электрической схеме

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
X10	4-х контактный разъем устройства управления догревателем	HG	Догреватель	rt	Красный
		A/C-V	Блок управления климат-контролем	br	Коричневый
K1	Электронное реле включения циркуляционного насоса и догревателя	DP	Топливный насос-дозатор	sw	Черный
		GM	Электромотор вентилятора передней печки	ws	Белый
K2	Реле включения климатической установки			bl	Синий
UP	Циркуляционный насос U 4847			gn	Зеленый
F1	Предохранитель 5 А			ge	Желтый
F2	Предохранитель 10 А	X	Место разреза провода	gr	Серый
DG	Диодная сборка	!	Цвета проводов могут отличаться!		

Подключения в салоне

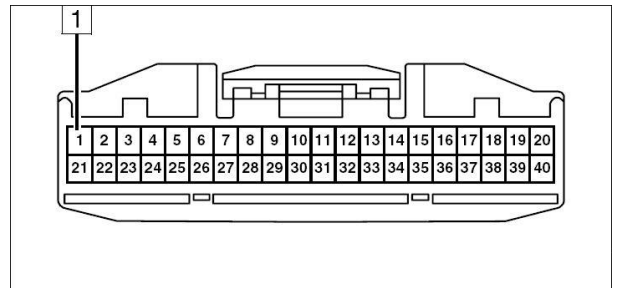
Подключение осуществляется к 40 контактному разъёму 1 G81.

Разъём расположен справа от педали акселератора (под накладкой).



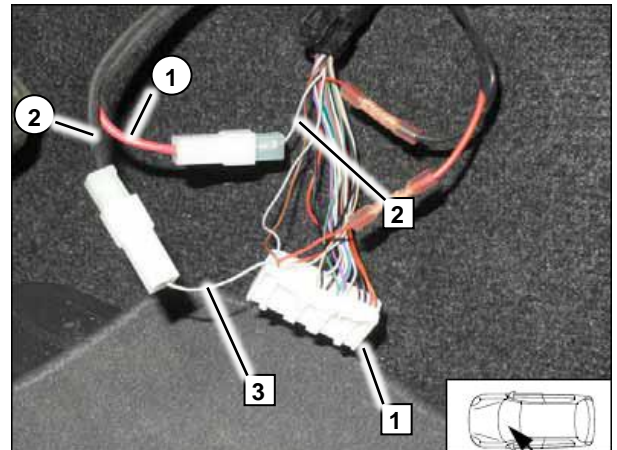
Разъём G81, вид со стороны контактов

Для подключения используется серый (gr) провод контакта 1.



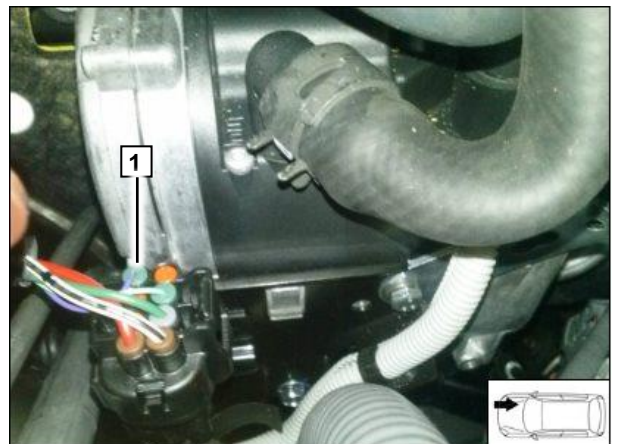
1 – разъём G81

Подключить красный (rt) провод ① к серому проводу (2) контакта 1, уходящему в жгут.
Подключить чёрный (sw) провод ② к серому проводу (3) контакта 1, уходящему в разъём.



Подключения под капотом

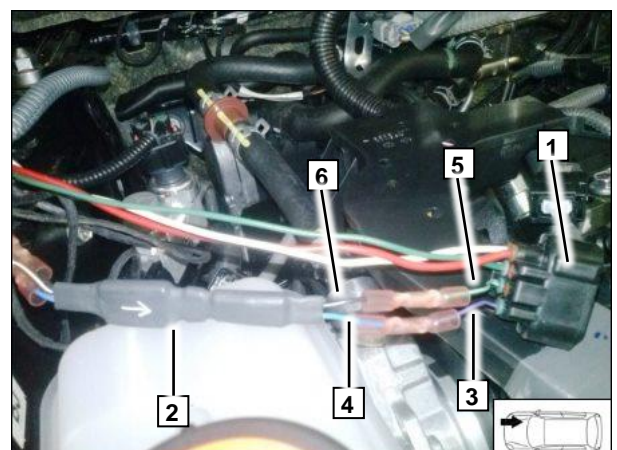
Подключение осуществляется к промежуточному разъёму 1.
Отключить разъём.
Удалить гофрированную защитную трубку.



Соединить синий (bl) провод 3 от контакта 3 промежуточного разъёма подогревателя 1 с голубым проводом 4 диодной развязки 2.

Соединить зелёный (gn) провод 5 от контакта 8 промежуточного разъёма подогревателя 1 с чёрным проводом 6 диодной развязки 2.

Соблюдать направление подключения диодной развязки!



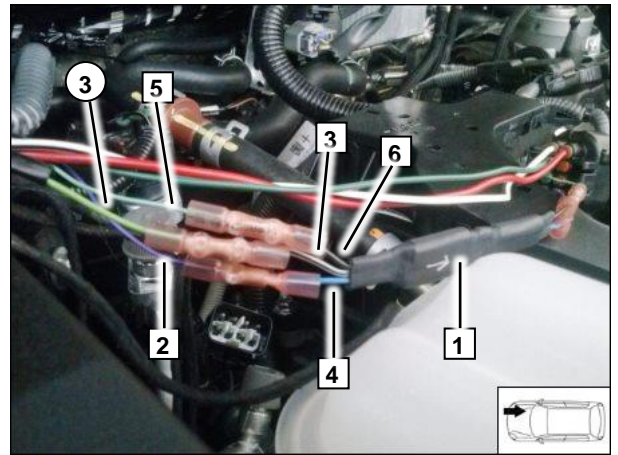
Toyota Rav4 2015 d upgrade RU

Соединить синий (bl) провод **2** (из жгута автомобиля) с голубым проводом **4** диодной развязки **1**.

Соединить зелёный (gn) провод **5** (из жгута автомобиля) с чёрным проводом **6** диодной развязки **1**.

Соединить зелёный провод **3** жгута дооборудования с чёрно-белым проводом **3** диодной развязки **1**.

Привести жгут в первоначальный вид, подключить разъем догревателя.

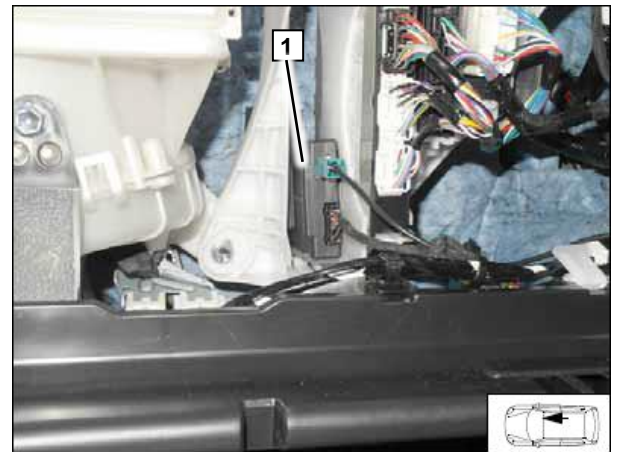


9. Устройства управления

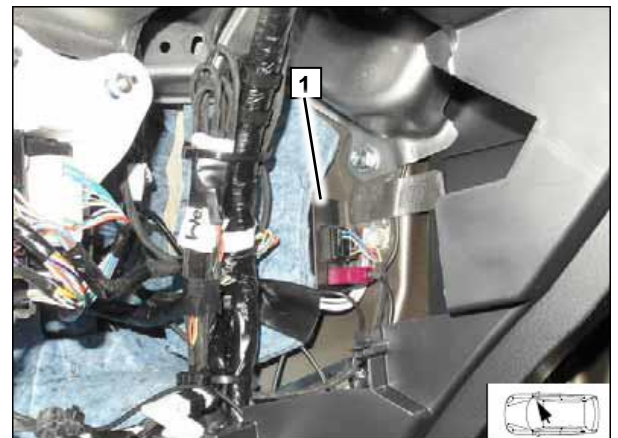
Вариант расположения минитаймера **1**.



Вариант расположения приёмника Telestart (**1**).



Вариант расположения приёмника ThermoCall (**1**).

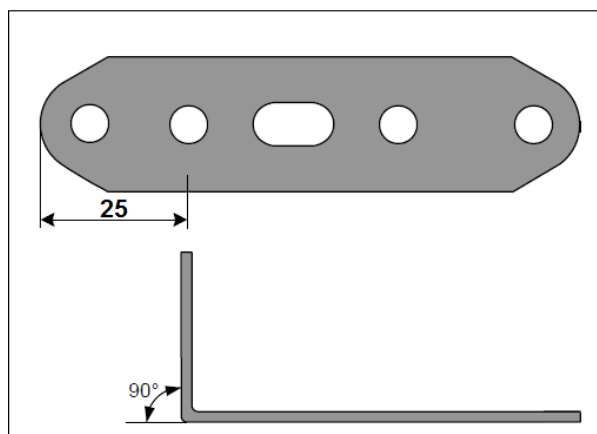


Вариант расположения антенны ThermoCall или Telestart (1).



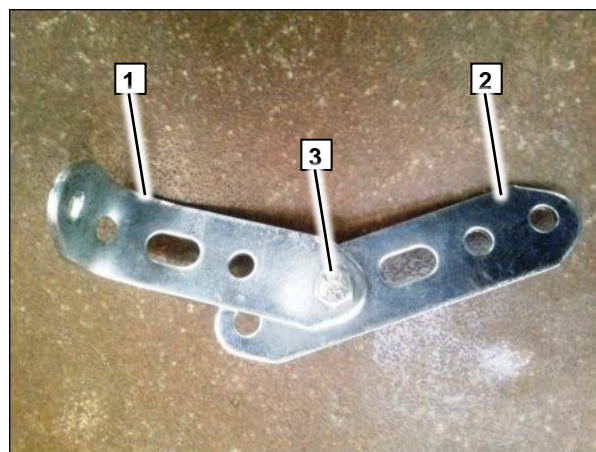
10. Жидкостной контур

Подготовить кронштейн – согнуть, как указано на рисунке.

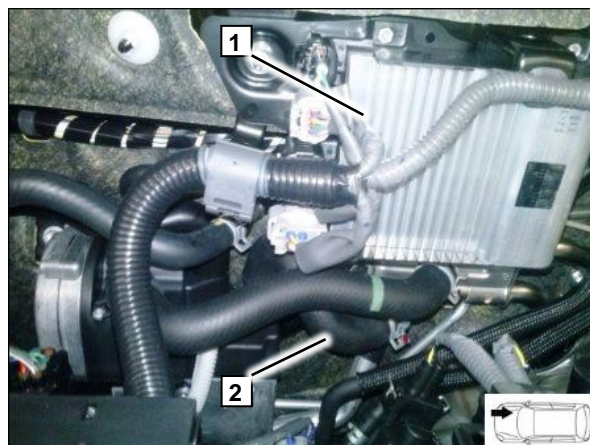


Соединить подготовленную пластину 1 с другой не гнутой 2 с помощью болта М6 (3), гайки М6.

Болт 3 затягивается позже.

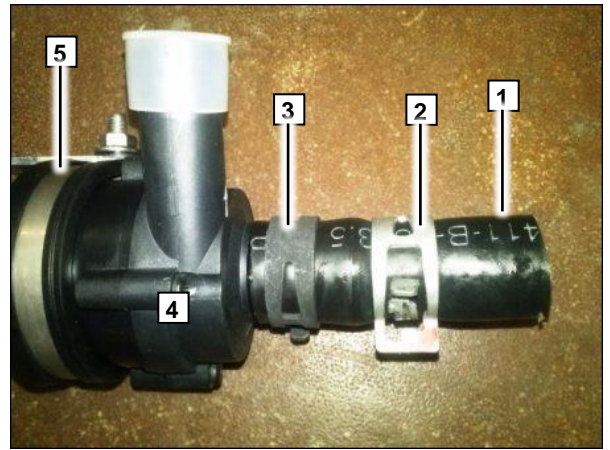


Снять блок управления 1.
Отсоединить шланг 2, идущий на догреватель, от металлического патрубка.

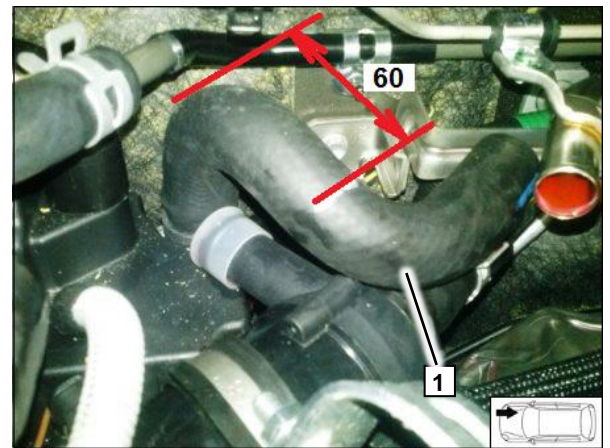


Подготовить жидкостной насос 4:

- 1 – отрезок шланга 70мм
- 2 – штатный хомут, снятый со шланга в предыдущей операции
- 3 – хомут $\varnothing 25$ мм
- 5 – монтажный обрезиненный хомут

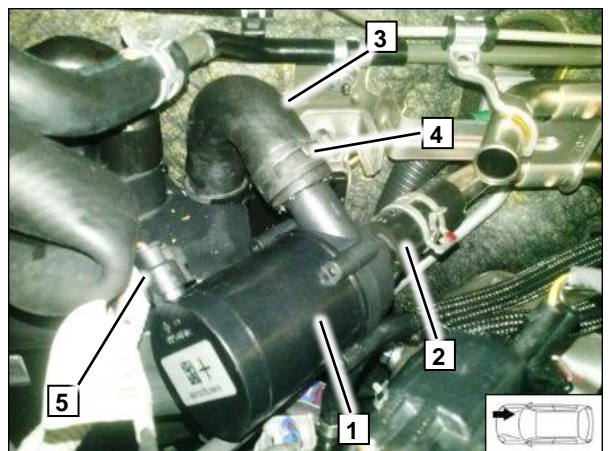


Отрезать часть шланга 1, как указано на рисунке. Отрез производится на расстоянии 60мм от вводного патрубка догревателя.



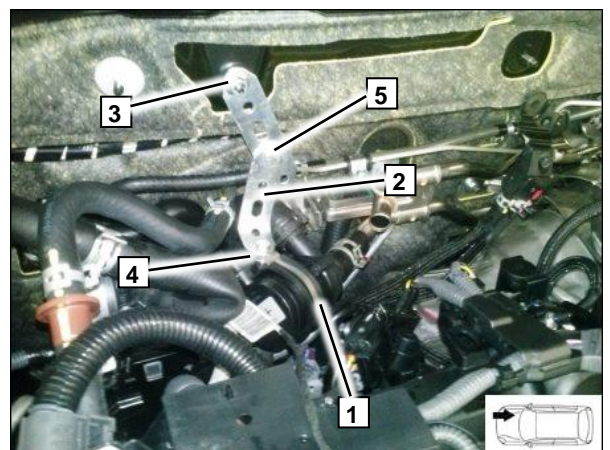
- Подсоединить жидкостной насос 1.
- 2 – отрезок шланга 70мм
 - 3 – отрезок шланга на входной патрубок догревателя
 - 4 – хомут $\varnothing 25$

Подключить разъем управления 5.



- Закрепить жидкостной насос 1 подготовленным кронштейном 2, закреплённым на штатной шпильке блока управления 3.
- 4 – болт М6, гайка.

Убедившись, что кронштейн не имеет контакта с окружающими элементами, затянуть болт 5, затем демонтировать болт 3.



Собрать элементы в обратном порядке.
Кронштейн жидкостного насоса крепится под кронштейном блока управления в 1.
Убедиться, что кронштейн насоса не касается элементов автомобиля.



11. Завершающие операции

ВНИМАНИЕ!

Установить снятые элементы в обратном порядке. Проверить все патрубки, хомуты и электрические подключения. Закрепить неприкрепленные шланги и электрожгуты. Использовать только антифриз, рекомендованный к эксплуатации заводом-изготовителем.

- Подключить АКБ
- Заполнить расширительный бачок и систему охлаждения антифризом и прокачать её, пользуясь спецификациями завода-изготовителя
- Настроить минитаймер. Обучить передатчики Telestart
- Выполнить настройки на контрольной панели системы отопления/кондиционирования (A/C) согласно «Руководству пользователя»
- Произвести пробный запуск
- В процессе пробного запуска проверить все подключения жидкостного контура на наличие утечек и надежность соединения
- Проверить правильность работы отопителя

Руководство пользователя

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 охранной системы.

Перед постановкой автомобиля на парковку выполнить следующие действия:

1 – скорость вентилятора на 1

2 – направление на ветровое стекло

3 – температура на максимум



Расположение предохранителей

1 Предохранитель F1 – 5 А

2 Предохранитель F2 – 10 А

