ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

HYDRONIC B 4 WS - для автомобиля Chevrolet Cruze 2013



Данная инструкция по установке рекомендуется для автомобилей, модельного ряда 2013 г.

VIN CODE: XUFJA695JD3……

Eberspächer

A WORLD OF COMFORT

10.2013

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА	ОПИСАНИЕ	СТР.
1	Введение	3
2	Место установки	5
3	Монтаж отопителя	6
4	Монтаж электрооборудования	15
5	Окончание монтажа	20

ВНИМАНИЕ!

Неправильная установка или неквалифицированный ремонт оборудования фирмы «Eberspächer» могут вызвать возгорание или привести к выделению окиси углерода. Это может вызвать тяжелые последствия для здоровья человека.

Настоящее руководство имеет рекомендательный характер и относится к автомобилю Chevrolet Cruze с бензиновым двигателем, модельного ряда 2013 г.

Предполагается, что в конструкцию автомобиля не были внесены такие технические изменения 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 текстовое и графическое изображение с комментариями.

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

Для установки и ремонта оборудования фирмы «Eberspächer» необходимо специальное обучение в генеральном представительстве «Eberspächer» в России ЗАО «Эберспехер климатические системы».

Вне зависимости от модификации и оснащения автомобиля, обязательны к исполнению инструкции компании «Eberspächer» - 20 1862 90 00 01 по эксплуатации и установке отопителя Hydronic, а также общетехнические правила и указания производителя автомобиля.

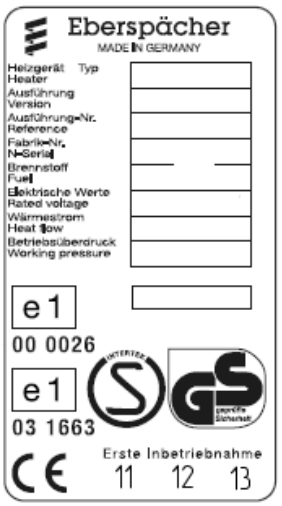


Рис.1

Общие указания

- места, подверженные коррозии, напр. отверстия, покрыть антикоррозийными материалами;
- шланги, электрические провода и кабели закрепить хомутами, в местах возможного возникновения трения использовать защитную гофротрубку;
- на острых краях сделать защитные насадки (напр. из разрезанного топливного шланга);
- топливный бак должен быть заправлен не более чем на 1/2.

Предварительные работы

- стереть с дубликата заводской таблички (входит в стандартный установочный комплект подогревателя) см. рис. 1 обозначения всех годов, кроме текущего;
- установить дубликат заводской таблички в подходящем (видно при открытии моторного отсека) месте.

1 ВВЕДЕНИЕ

ВЫНОСКИ

В данной инструкции использованы специальные текстовые и графические выделения, чтобы подчеркнуть важность информации.

ОПАСНОСТЬ

Эта информация указывает на возможность возникновения серьезной или смертельной опасности.

→ Стрелкой указаны меры предосторожности, которые необходимо совершить, чтобы предотвратить опасность.

ОСТОРОЖНО

Эта информация указывает на опасную ситуацию для человека или оборудования. Игнорирование этой информации может привести к травмам людей или повреждению оборудования.

→ Стрелкой указаны меры предосторожности, которые необходимо совершить, чтобы предотвратить опасность.

ВНИМАНИЕ!

Эти замечания содержат рекомендации по использованию и полезные советы по эксплуатации, монтажу и ремонту

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Для предотвращения несчастных случаев необходимо соблюдать все указания перечисленные в инструкции по установке и техническом описании на отопитель.

ВНИМАНИЕ!

- Все нормы и требования производителя автомобиля, должны соблюдаться во время установки.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ/ГАРАНТИЯ

Eberspächer, в лице ЗАО «Эберспехер климатические системы», не несет ответственности за повреждения и дефекты при установке не сертифицированным специалистом.

Соблюдение всех правил установки и инструкции по технике безопасности является необходимым условием для поддержания гарантии.

Не соблюдение правил установки приводит к отмене гарантии на оборудование.

1 ВВЕДЕНИЕ

ИНФОРМАЦИЯ О ПРАВОМЕРНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУКЦИИ

Инструкция по установке справедлива для автомобилей, объем двигателя и коробка передач которых соответствует данным представленным в таблице.

Технические характеристики автомобиля, варианты.

Объем двигателя	л.с.	Коробка передач
1,8л	141	АКПП 6

ВНИМАНИЕ!

- Данная инструкция по установке не распространяется на автомобили с правым рулем.
- На модели автомобилей, не перечисленные в данной инструкции, установка не рекомендуется.

ПЕРВЫЙ ЗАПУСК ОТОПИТЕЛЯ

- После установки отопителя проверить, хорошо ли установлены и закреплены все провода, хомуты, электрические соединения.
- Соблюдать указания изготовителя автомобиля при заполнении жидкостной системы отопления.
- Удалить воздух из системы жидкостного отопления.
- Во время первого запуска проверить жидкостной контур и трубки подачи топлива на предмет утечек.
- Если возникают неисправности с отопителем при первом запуске, то необходимо воспользоваться диагностическим оборудованием для устранения неполадок.

КОМПЛЕКТ ОТОПИТЕЛЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ

Кол-во	Название	Каталожный номер
1	B4WS с монтажным комплектом	20 1866 05 00 00
1	Терморукав стекловолоконный	25 1676 80 00 01
1	Защитный патрубок для шлангов	10 2114 25 02 00
1	Втулка переходная 20*18мм	22 1000 10 01 04
1	IPCU комплект	24 0273 00 00 00
1	Термоизолирующая втулка	22 1000 50 10 02
1	Устройство управления*	

* - устройство управления комплектуется по желанию.

ВРЕМЯ МОНТАЖА

Рекомендуемое время для установки отопителя – 10 н/ч.

ВНИМАНИЕ!

Данный монтажный комплект содержит всё необходимое оборудование для установки отопителя на автомобили, указанные в этой инструкции.

НЕОБХОДИМЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

- Динамометрический ключ (5....50 Nm)
- Клещи для штатных хомутов
- Инструмент для обжима клемм

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖЕК

Если момент затяжки не указан, затянуть резьбовое соединение согласно таблице.

Вид резьбового соединения	Момент затяжки
M6	10 Nm
M8	20 Nm
M10	45 Nm

2 МЕСТО УСТАНОВКИ

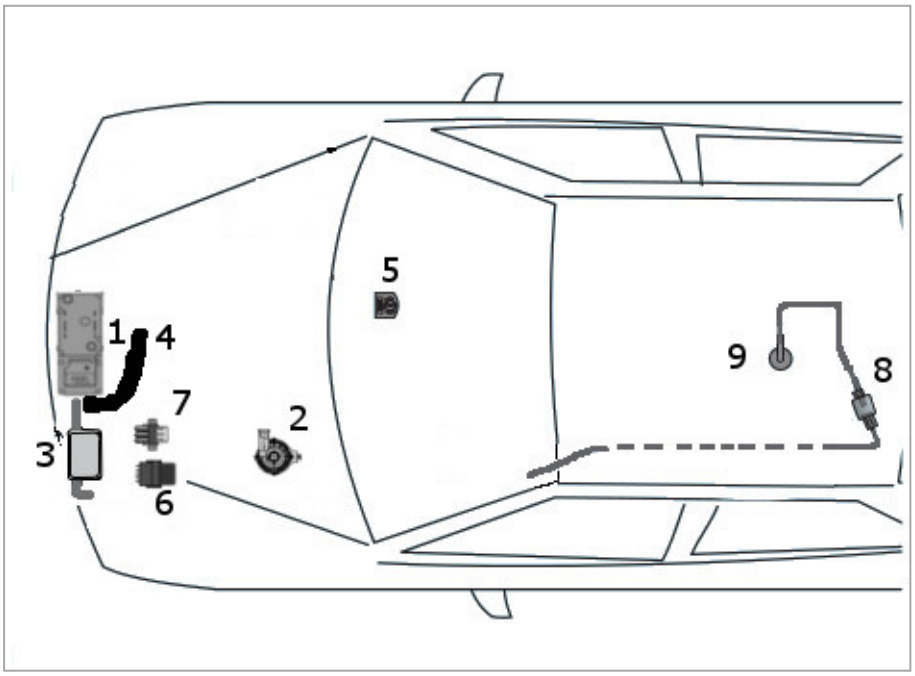


Рис. 2

Hydronic устанавливается внутри моторного отсека перед радиаторами на усилительной балке (см. рис. 2).

1. Отопитель
2. Жидкостный насос
3. Глушитель отопителя
4. Забор воздуха
5. Устройство управления
6. Реле
7. Предохранители
8. Дозирующий насос
9. Забор топлива

3 МОНТАЖ ОТОПИТЕЛЯ

ПОДГОТОВКА АВТОМОБИЛЯ К УСТАНОВКЕ ОТОПИТЕЛЯ

Снять передний бампер (см. фото 1).



Фото 1

Демонтировать перчаточный ящик переднего пассажира для получения доступа к вентилятору отопителя салона (см. фото 2).



Фото 2

Разобрать панель управления климатом для получения доступа блоку климат-контроля (см. фото 3).



Фото 3

3 МОНТАЖ ОТОПИТЕЛЯ

Для получения доступа к модулю топливного насоса требуется демонтировать топливный бак (см. фото 4).



Фото 4

Отопитель устанавливается на усилительной балке перед радиаторами за бампером (см. фото 5).

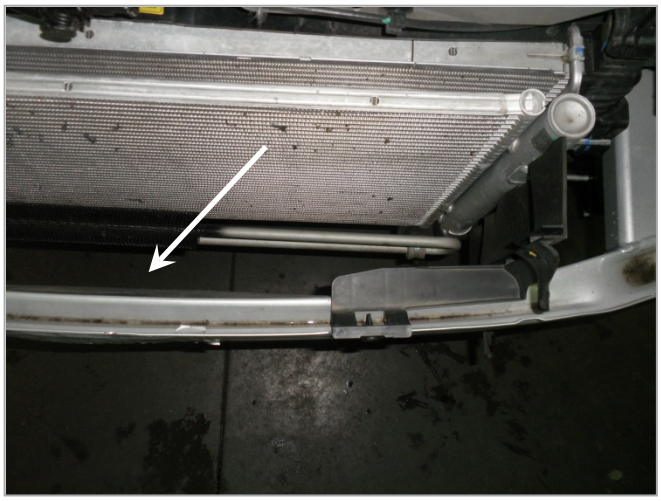


Фото 5

Закрепить доработанный универсальный кронштейн на балке в заранее подготовленные отверстия при помощи расклепных втулок и болтов М6, как показано на фото 6.

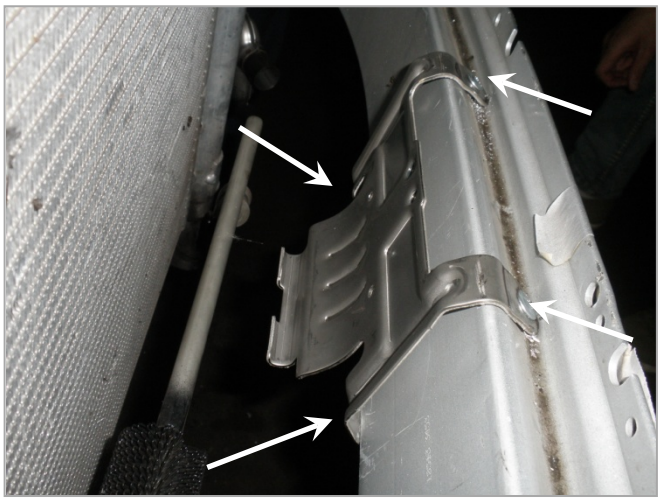


Фото 6

3 МОНТАЖ ОТОПИТЕЛЯ

На отопителе рекомендуется заменить парубок отвода охлаждающей жидкости на угловой, входящий в монтажный комплект. Для этого снять пластиковую крышку, отвинтив 4 винта по периметру TORX 25 (см. фото 7). Установить отопитель на монтажный кронштейн с помощью специального болта из монтажного комплекта.

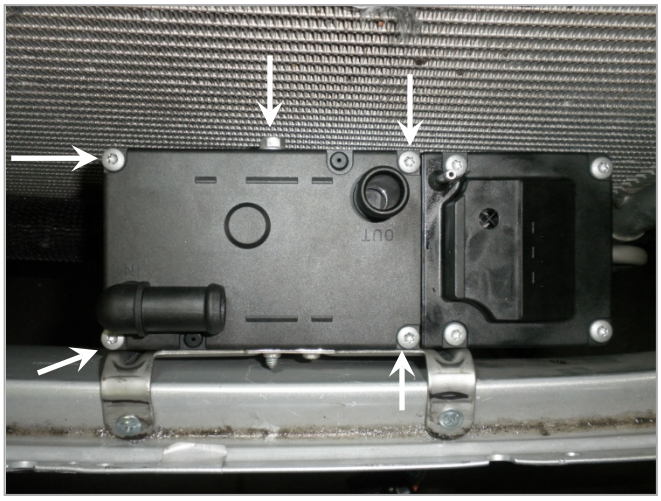


Фото 7

Дубликат заводской таблички приклеить в моторном отсеке на видном месте; стереть с него все годы, кроме текущего (см. фото 8).



Фото 8

Поставляемая с отопителем информационная табличка **“Отключите отопитель перед заправкой”** должна быть установлена на видном месте в районе заливной горловины или на арке двери водителя (см. фото 9).

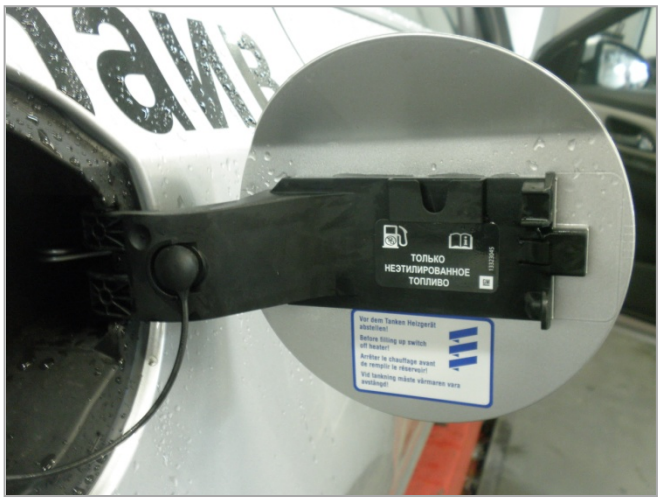


Фото 9

3 МОНТАЖ ОТОПИТЕЛЯ

ПОДАЧА ВОЗДУХА В КАМЕРУ СГОРАНИЯ

Закрепить трубку забора воздуха хомутом из стандартного монтажного комплекта. В самой нижней точке воздушного патрубка рекомендуется просверлить отверстие d= 4,5-5 мм для дренажа конденсата (см. фото 10). Проложить и закрепить патрубок пластиковыми стяжками так, чтобы выходное отверстие не было направлено в сторону движения автомобиля и было защищено от попадания грязи.

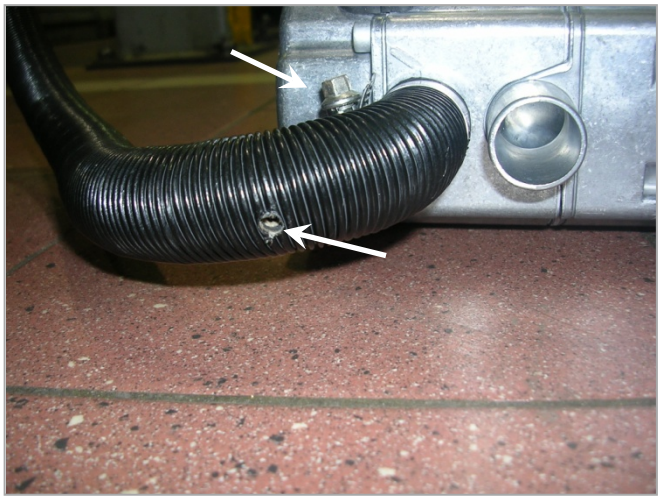


Фото 10

ОТВОД ОТРАБОТАННЫХ ГАЗОВ

Доработанный кронштейн с глушителем закрепить на элементе кузова в заранее подготовленное отверстие при помощи болта М6 и расклепной втулки, как показано на фото 11.

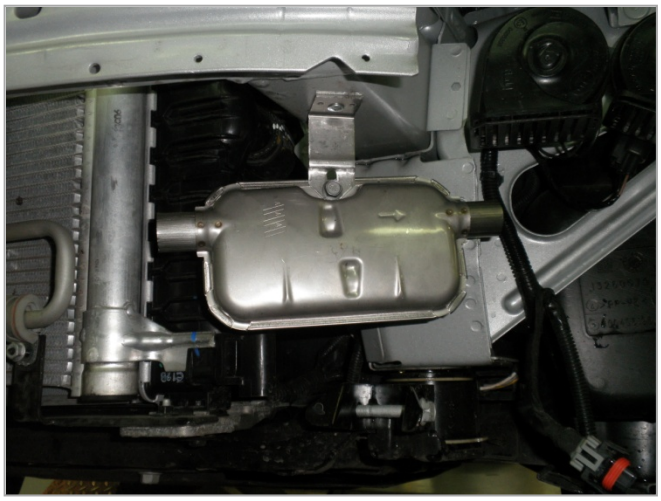


Фото 11

ОСТОРОЖНО

Ввиду высоких температур выхлопных газов нужно следить, чтобы выхлопной трубопровод находился на достаточном расстоянии от шлангов, жгутов электрических проводов и других элементов автомобиля.

От входящего в стандартный монтажный комплект выхлопного трубопровода отрезать две части по месту и закрепить хомутами на патрубках глушителя и отопителя (см фото 12). Для защиты от воздействия высоких температур использовать терморукав.



Фото 12

3 МОНТАЖ ОТОПИТЕЛЯ

Выходное отверстие выхлопной трубы не должно быть направлено в сторону движения автомобиля, а также на узлы и агрегаты, которые могут пострадать от воздействия высоких температур выхлопных газов (см фото 13). Для прохода сквозь пластиковый пыльник использовать термоизолирующую втулку.



Фото 13

ПОДАЧА ТОПЛИВА

ОПАСНОСТЬ

→ Перед установкой топливной системы снять крышку топливного бака, провентилировать. После монтажа – закрыть.

Демонтировать топливный бак и извлечь модуль топливного насоса. Отключить электрические и топливные разъемы. Просверлить отверстие диаметром 8-9 мм в модуле топливного насоса (см. фото 14).



Фото 14

Топливозаборник изогнуть по месту, установить его в модуль топливного насоса, предварительно укоротив до нужной длины. Учитывая глубину топливного бака, рекомендуется оставлять примерно 25мм от дна. (см. фото 15). Следует обратить внимание, что топливозаборник не должен создавать помех подвижным частям модуля топливного насоса таким, как поплавок датчика уровня топлива и пр.

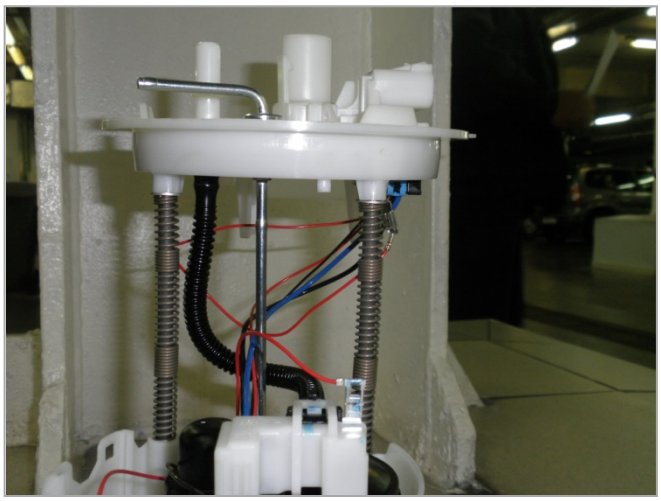


Фото 15

3 МОНТАЖ ОТОПИТЕЛЯ

ВНИМАНИЕ!

→ Не допускается каким-либо образом увеличивать длину топливопровода!

Установить модуль топливного насоса обратно в бак, подсоединить штатные топливопроводы и электрические разъемы.

На трубку топливозабрника установить топливопровод 2 мм (синего цвета) с помощью резинового шланга l=50мм. Соединение зафиксировать хомутами, входящими в монтажный комплект (см. фото 16).



Фото 16

Установить дозирующий насос в заранее подготовленное отверстие при помощи болта М6 и расклепной втулки (см. фото 17). При установке дозирующего насоса следует соблюдать допустимое монтажное положение (см. рис. 3). Установить топливопроводы на дозирующий насос со стороны всасывания (синий) и со стороны нагнетания (белый) при помощи резиновых шлангов l=50мм и хомутов.



Фото 17

ОСТОРОЖНО

→ Дозирующий насос всегда располагать стороной нагнетания вверх с повышением, как показано на рис. 3.

При этом допустима установка под любым углом, превышающим 15°, но предпочтительна установка под углом от 15 до 35°.

1. Установка под углом 0° – 15° не допускается.
2. Предпочтительна установка под углом 15° – 35°.
3. Установка под углом 35° – 90° допускается.

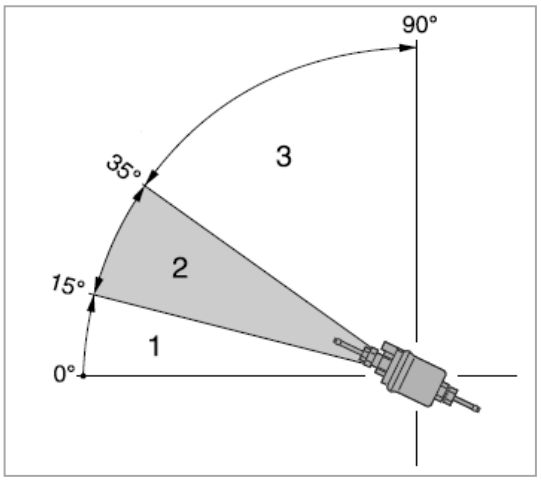


Рис. 3

3 МОНТАЖ ОТОПИТЕЛЯ

ВНИМАНИЕ!

→ При соединении топливных проводок и шлангов всегда соединять их встык, чтобы исключить возможность образования пузырей. (см. Рис. 4). 1 –правильно; 2 – непрвильно.

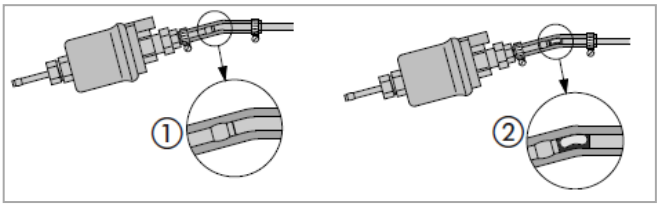


Рис. 4

Проложить топливопроводы вместе с кабельным жгутом от дозирующего насоса к отопителю (см. фото 18). Подсоединить топливопроводы, зафиксировав соединение хомутами.

Жгут питания дозирующего насоса допускается укоротить по месту и подключить к разъему на отопителе, используя обжимные клеммы, входящие в комплект.

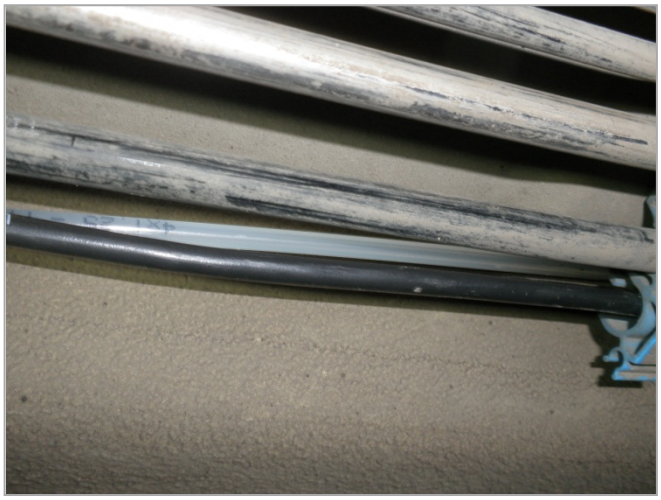


Фото 18

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ

ОСТОРОЖНО

→ Перед подключением к системе охлаждения автомобиля необходимо слить охлаждающую жидкость.
→ При монтаже жидкостных шлангов исключить их перетирание.

Подсоединить жидкостные патрубки (см. фото 19) отопителя к системе охлаждения автомобиля в соответствии со схемой, показанной на рис. 5. При необходимости использовать гофрошланг.

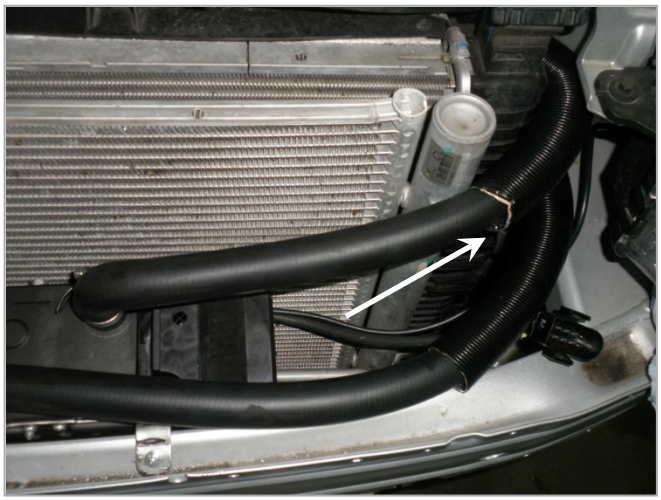


Фото 19

3 МОНТАЖ ОТОПИТЕЛЯ

Принципиальная схема подключения отопителя к жидкостной системе автомобиля. Рис. 5.

1. Отопитель Hydronic.
2. Жидкостный насос.
3. Соединительные элементы.
4. Теплообменник отопителя салона.
5. Двигатель автомобиля.

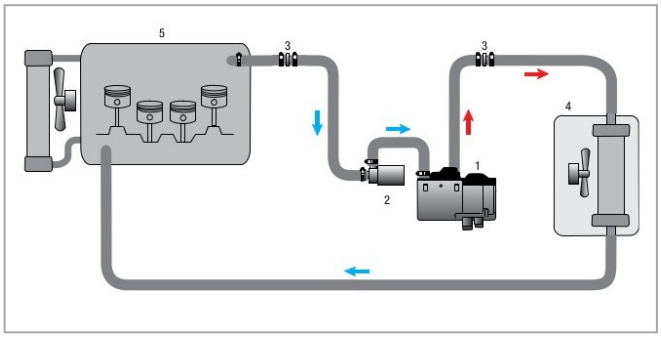


Рис. 5

Установить жидкостный насос при помощи держателя и фиксаторов (см. рис. 6) в моторном отсеке на штатную шпильку при помощи гайки М6, как показано на фото 20.


Фото 20

1. Жидкостный насос.
2. Уголковый держатель.
3. Фиксаторы.

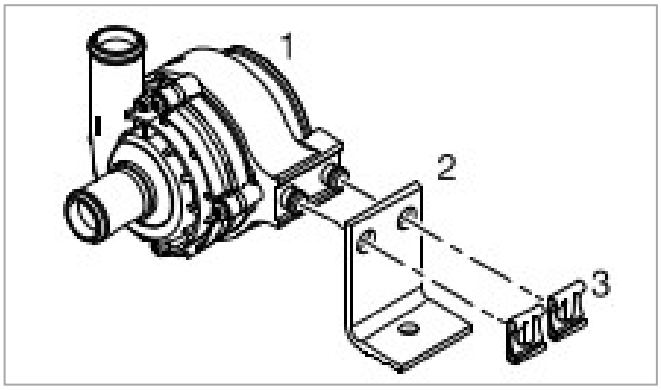


Рис. 6

3 МОНТАЖ ОТОПИТЕЛЯ

Соединение жидкостных шлангов выполнять при помощи латунных втулок и хомутов из монтажного комплекта (см. фото 21).

ВНИМАНИЕ!

→ Следует учитывать направление потока охлаждающей жидкости. При необходимости рекомендуется изучить техническую документацию на данную модель автомобиля



Фото 21

4 МОНТАЖ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

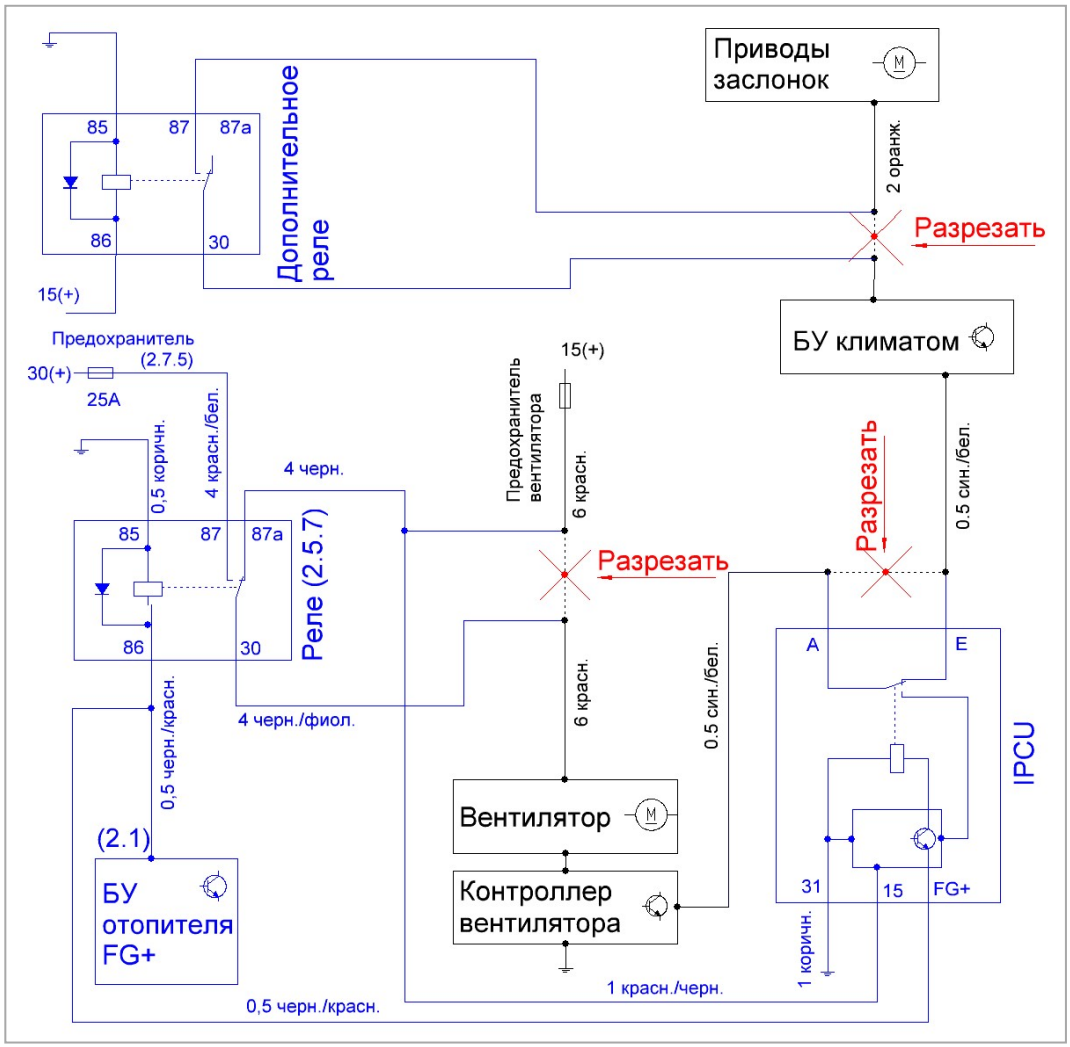


Рис. 7

ОСТОРОЖНО

Цвета проводов и номера контактов могут не совпадать!

→ Ознакомиться с технической документацией для данного автомобиля (электрические схемы управления климат-контроля и вентиляции)

Условные обозначения:

Реле (2.5.7) – Реле управления вентилятором салона, входит в стандартный монтажный комплект отопителя;

Предохранитель (2.7.5) - Предохранитель вентилятора системы охлаждения автомобиля, входит в стандартный монтажный комплект отопителя;

(2.1) – Блок управления отопителя;

Параметры IPCU-реле для программирования:

Скважность:	70%
Напряжение:	11 В
Частота:	100 Гц
Уровень сигнала:	Low

4 МОНТАЖ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

ОСТОРОЖНО

→ Перед проведением монтажа вынуть предохранители из колодки.

Установить на кронштейн, входящий в монтажный комплект, колодку реле и колодку с предохранителями (см. фото 22).

Вынуть предохранители.

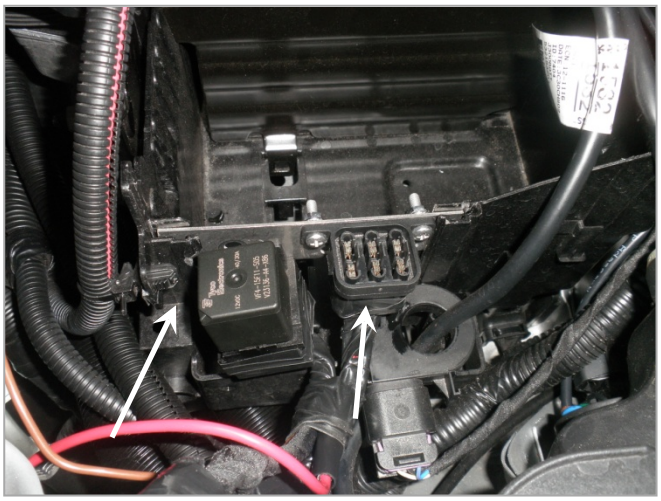


Фото 22

Подключить красный (+) и коричневый (-) провода отопителя к аккумуляторной батарее (см. фото 23, 24).

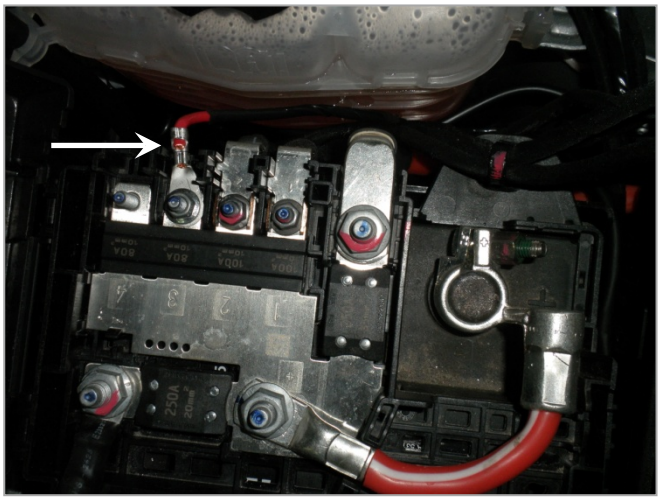


Фото 23

Не допускается коричневый (-) провод отопителя подсоединять к штатному месту подсоединения массы на кузове автомобиля, поскольку автомобиль оборудован датчиком утечки тока.



Фото 24

4 МОНТАЖ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Проложить электрические жгуты отопителя в салон автомобиля. (см. фото 25). При необходимости использовать проходную резиновую втулку (гермоввод).

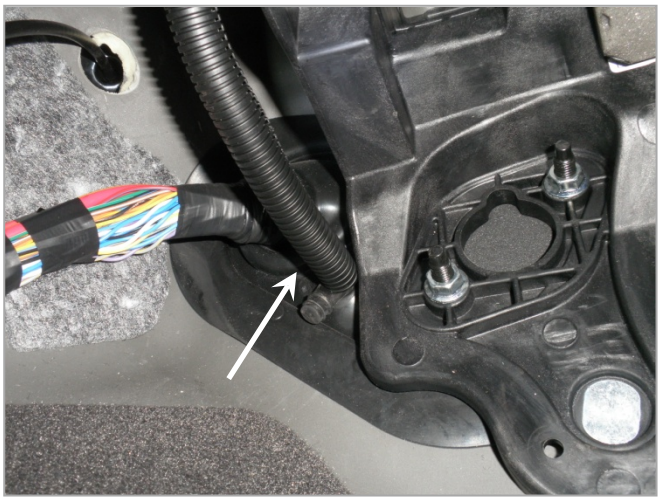


Фото 25

Разрезать и зачистить красный провод на 2-х контактном сером разъеме блока контроля скорости вращения вентилятора салонного отопителя (см. фото 26). Произвести электрические подключения в соответствии со схемой, представленной на рис. 7.

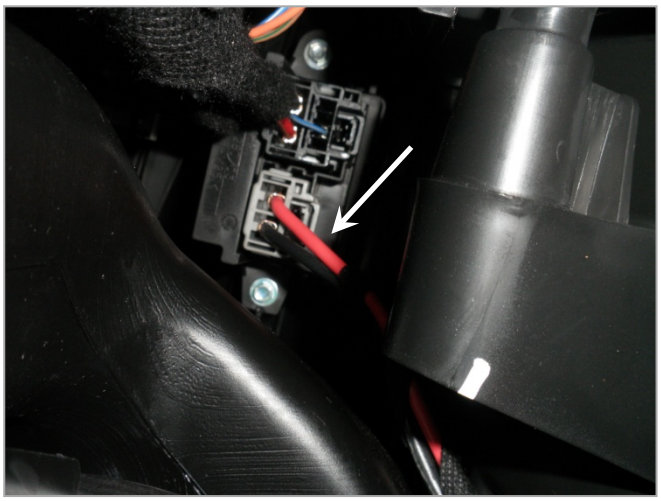


Фото 26

Разрезать и зачистить бело-синий провод на 3-х контактном черном разъеме блока контроля скорости вращения вентилятора салонного отопителя (см. фото 27). Произвести электрические подключения IPCU-реле в соответствии со схемой, представленной на рис. 7.

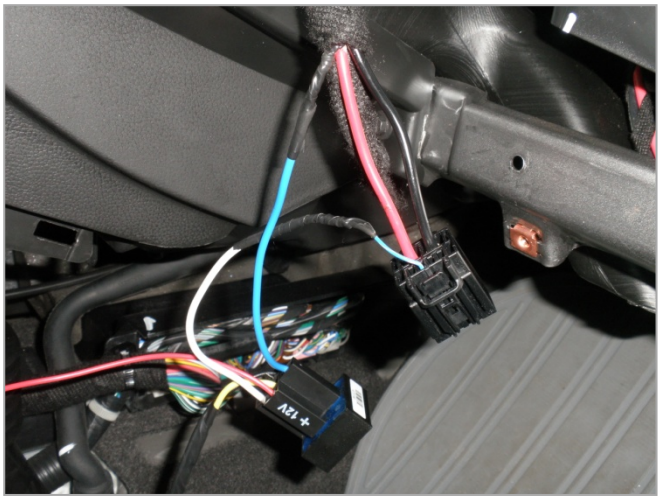


Фото 27

4 МОНТАЖ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

IPCU – реле следует подключать в соответствии с обозначениями, указанными на рис. 8.

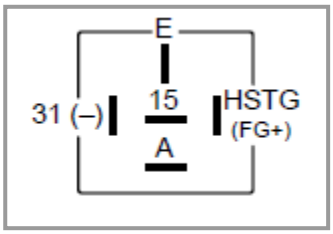
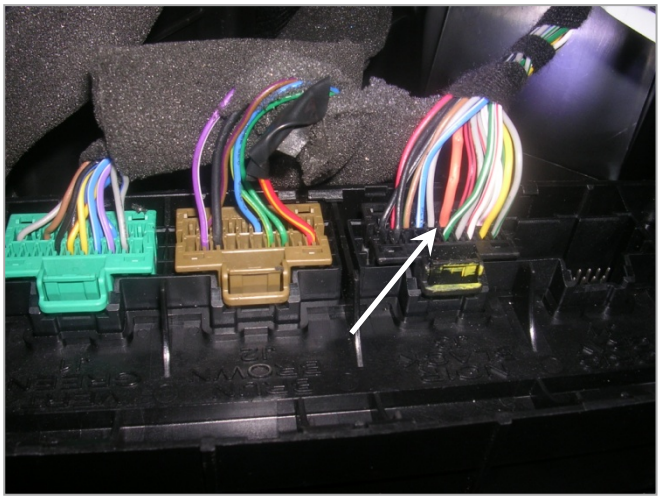


Рис. 8

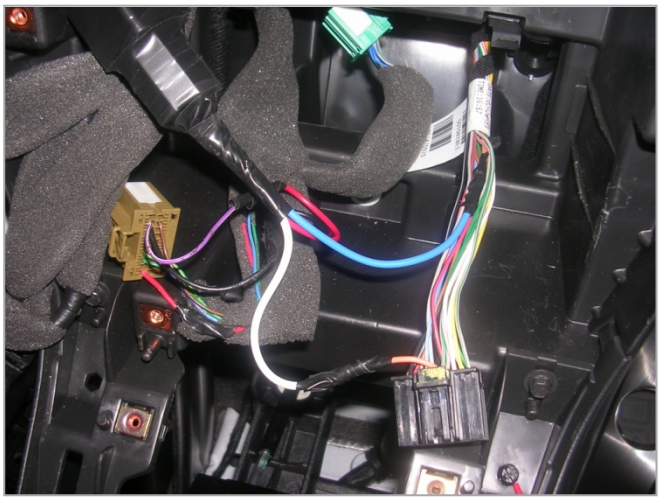
■ ВНИМАНИЕ!

→ Обозначения контактов указаны со стороны проводов!

В черном 20-и контактном разъеме блока климат-контроля найти провод питания электроприводов заслонок (оранжевый) (см. фото 28).


Фото 28

В разрыв провода питания электроприводов заслонок подключить дополнительное реле в соответствии со схемой на рис.7. Рекомендуется использовать электрические коннекторы, входящие в монтажный комплект (см. фото 29). Соединение заизолировать.


Фото 29

4 МОНТАЖ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

УСТАНОВКА УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ Easy Start T

Проложить кабель управления к месту установки Easy Start T. Отмерить и отрезать лишнюю длину проводов кабеля. Обжать провода контактными клеммами из комплекта Easy Start T. Установить колодку из комплекта Easy Start T на контакты проводов кабеля управления от отопителя (см. фото 30).



Фото 30

Установить предохранители и реле в держатели (см. фото 31).



Фото 31

5 ОКОНЧАНИЕ МОНТАЖА



Подсоединить аккумуляторную батарею автомобиля. Установить все демонтированные детали. Проверить, хорошо ли установлены и закреплены все провода, хомуты, электрические соединения. Удалить воздух из системы жидкостного охлаждения и проверить герметичность всех соединений. Рекомендуется полное соблюдение всех указаний изготовителя автомобиля при заполнении системы жидкостного отопления и удаления воздуха из нее. Закрепить все свободно лежащие провода фиксирующими лентами. Соблюдайте инструкции и правила техники безопасности, содержащиеся в техническом описании.

ВНИМАНИЕ!

Для правильного функционирования Hydronic, перед тем как выключить зажигание, скорость вращения вентилятора выставить в положение «2», регулятор температуры салона должен быть переведен в положение High, положение воздушной заслонки в позиции «обдув стекла».

ЗАО «Эберспехер Климатические Системы»
Тел.:+7 495 645-5979
Факс: +7 495 647-1324
Ул. Верхняя Красносельская, д.2/1, стр. 1
107140 Москва
Info@eberspaecher.ru
www.eberspaecher.ru

Eberspächer