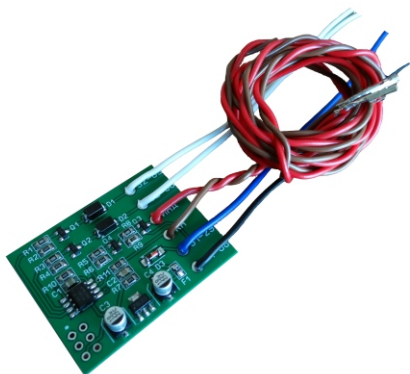


# ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПЛАТЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБОГРЕВОМ ЛОБОВОГО СТЕКЛА

**РЕКОМЕНДУЕТСЯ ОТКЛЮЧАТЬ МИНУСОВУЮ КЛЕММУ АКБ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЛЮБЫХ РАБОТ ПО УСТАНОВКЕ ПЛАТЫ И ПОДКЛЮЧЕНИЮ РЕЛЕ!!!**



Плата управления обогревом лобового стекла предназначена для всех комплектаций автомобиля Лада Веста (совместима и с климат-контролем и с кондиционером) оборудованных обогревом лобового стекла и предназначена для управления обогревом лобового стекла с отдельной новой кнопки в центральном блоке кнопок.

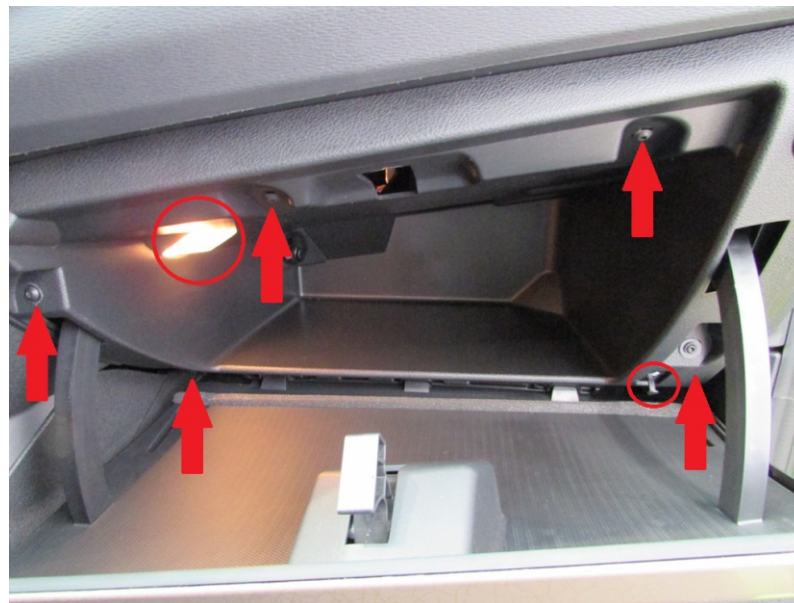
Плата управления обогревом лобового стекла позволяет управлять обогревом лобового стекла как со штатной кнопки в блоке управления отопителем (при этом будут включаться обогрев лобового стекла, заднего стекла и зеркал в комплектациях с кондиционером), так и кнопкой DefrostMAX (будет включаться обдув и электрообогрев ветрового стекла для комплектации с климатической системой) так и с отдельной не фиксируемой кнопки с импульсным сигналом по массе, т.е. при нажатии на которую на короткий промежуток времени (примерно 0,8-1 секунда) появлялся минус (масса). Таким образом сохраняется и штатный функционал управления обогревом лобового и появляется возможность включения его с отдельной кнопки. В зависимости от способа подключения возможно и отключение штатного управления обогревом лобового и управления им исключительно с новой кнопки.

Отдельная кнопка выводится в штатный блок кнопок и подключается к любой из 3 свободных кнопок, в случае установки платы на 5 кнопок. Возможно управление с любой кнопки или устройства (например, дополнительный канал автосигнализации) которые в качестве управляющего сигнала могут отправлять импульсы массы длительностью 0,8-1,0 сек.

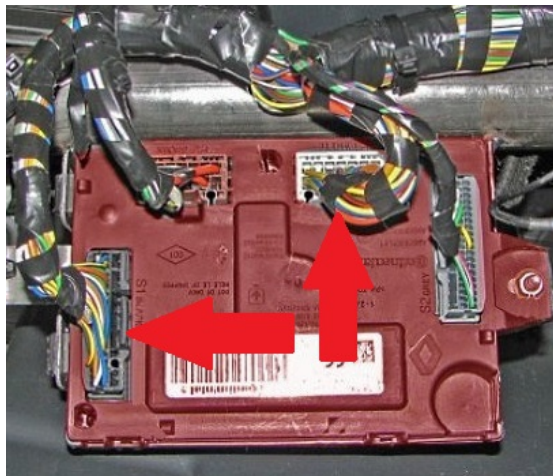
Для того чтобы блок кнопок стал полнофункциональным необходимо приобрести и установить комплект платы на 5 кнопок (не входит в стоимость и приобретается отдельно).

Из платы выведены 6 проводов. 4 коротких провода предназначены для подключения к проводке блока ВСМ, 2 длинных провода уже обжатые пинами предназначены для подключения кнопки с индикацией, в частности к блоку кнопок. Все провода имеют разный цвет, в зависимости от точек подключения.

Для монтажа платы необходимо демонтировать бардачок, для этого требуется выкрутить 5 винтов под TORX, места крепления указаны на фото ниже (в варианном исполнении винтов может быть меньше). Далее необходимо снять с защелок панель справа от бардачка с управлением пассажирской подушкой безопасности. Перед демонтажем бардачка снять разъемы плафона освещения (верхняя левая часть) и концевика (нижняя левая часть).



После демонтажа вещевого ящика открывается доступ к блоку ВСМ он закреплен на металлической поперечине над бардачком, проходящей через всю переднюю панель автомобиля. Для удобства установки рекомендуется снять блок ВСМ с креплений – для этого открутить гайку слева от блока и вынуть из крепления.



Точками подключения платы являются три разъема S1 (40-контактный черного цвета), S2 (40-контактный серого цвета) и P1 (14-контактный белого цвета).

#### Способ подключения для сохранения работоспособности штатной кнопки включения обогрева лобового стекла:

S1-29 – подключается параллельно штатному проводу, без разрыва;  
 P1-08 – подключается параллельно штатному проводу, без разрыва;  
 S2-06 – подключается параллельно штатному проводу, без разрыва;  
 S2-09 – подключается параллельно штатному проводу, без разрыва.

#### Способ подключения без сохранения работоспособности штатной кнопки включения обогрева лобового стекла:

S1-29 – подключается параллельно штатному проводу, без разрыва;  
 P1-08 – подключается параллельно штатному проводу, без разрыва;  
 S2-06 и S2-09 подключаются в разрыв штатного провода, т.е. нужно заводские контакты S2-06 или S2-09 извлечь из разъема (или просто отрезать провод от разъема) и провода от платы соединить с проводами уходящими в жгут проводки.

В случае если провод отрезается от разъема без извлечения из него пина, то необходимо принять меры по изоляции оставшейся в разъеме ВСМ оголенной части провода.



### Точки подключения в блоке ВСМ

Цвета проводов в блоке ВСМ могут отличаться, поэтому в первую очередь нужно ориентироваться именно на нумерацию посадочного места пина!!!

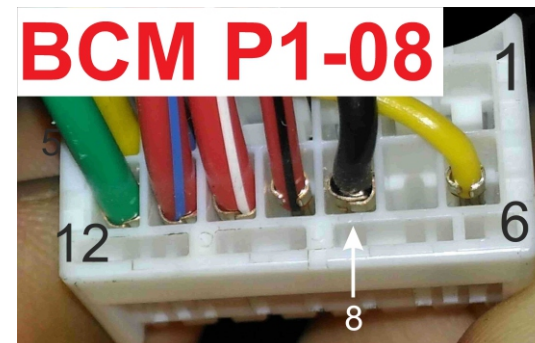
#### Разъем S1 – 1 провод

S 1 - 2 9  
 подключается  
 синий провод  
 на плате



#### Разъем P1 – 1 провод

P 1 - 0 8  
 подключается  
 ч е р н ы й  
 п р о в о д  
 н а  
 п л а т е



Разъем S2 – 2 провода(на плате обогрева лобового стекла эти провода всегда одинакового цвета и не имеет значения какой именно из проводов будет подключен к S2-06, а какой к S2-09 - они полностью взаимозаменяемые и аналогичны по функционалу).



Разъем S2 – 2 провода		
S 2 - 0 6 подключается белый провод на плате		
S 2 - 0 9 подключается белый провод на плате		

### Точки подключения в штатном разьеме блока кнопок

Плата напрямую подключается к блоку кнопок (продукция [vk.com/key\\_lada\\_vesta](https://vk.com/key_lada_vesta)) согласно прилагаемой к ним инструкции. Два провода красного и коричневого цвета имеют достаточную длину, чтобы проложить их от блока BCM до блока кнопок и уже обжаты соответствующими пинами, для подключения к заводскому разъему блока кнопок.

Точки подключения для последних модификаций платы на 5 кнопок к любой из трех новых кнопок на ваш выбор (плата на 5 кнопок имеет несколько модификаций и всегда самую правильную информацию по ней вы получите из инструкции которую получили при покупке).

Управляющий сигнал (коричневый провод)		Для подключения к кнопке: №1 – контакт 11 №4 – контакт 1 №5 – контакт 9
Индикация включения (красный провод)		Для подключения к кнопке: №1 – контакт 10 №4 – контакт 2 №5 – контакт 8

К коричневому проводу управляющего сигнала можно параллельно подключить допканал автосигнализации, предварительно убедившись, что он выдает импульсный (0,8-1 секунду по времени) сигнал массы и тем самым появляется возможность дистанционно управлять обогревом лобового стекла после запуска двигателя. Принцип работы аналогичен кнопке – однократный импульс включает обогрев, повторный выключает.



**Гарантийные обязательства распространяются на продукцию в случае неукоснительного соблюдения инструкции по подключению. В случае выхода из строя, осуществляется замена платы на новую, при условии отправки дефектной платы обратно с возмещением почтовых расходов за наш счет. Платы рассчитаны на самостоятельный монтаж и возмещение стоимости установки и демонтажа не покрывается гарантийными обязательствами!**

Группа ВКонтакте <a href="https://vk.com/key_lada_vesta">https://vk.com/key_lada_vesta</a>	Заказ заглушек с гравировками <a href="https://vk.com/ladabutton">https://vk.com/ladabutton</a>	Видео по установке платы <a href="https://youtu.be/wNDggI5pVZI">https://youtu.be/wNDggI5pVZI</a>
		

## Управление платой и особенности ее работы

Работа штатной кнопки управления обогревами стекол и зеркал полностью сохраняется или кнопки DefrostMAX, в случае выбора способа подключения с сохранением заводского функционала, при необходимости вы можете включить все обогревы стекол и зеркал одновременно или совместно с обдувом лобового стекла. При необходимости включить только обогрев лобового стекла необходимо нажать кнопку к которой подключена данная плата, при этом загорается индикация включения той кнопки к которой она подключена. Выключение производится повторным нажатием кнопки.

Реле управления обогревом лобового стекла находятся в подкапотном монтажном блоке и их переключения практически не слышно. Реле управления обогревом заднего стекла и зеркал находится в монтажном блоке в ногах водителя и его срабатывание слышно при включении всех обогревов со штатной кнопки, т.о. вы можете контролировать не включение обогревов заднего стекла и зеркал, в случае комплектации с кондиционером.

Данная плата управления обогревом лобового стекла управляется микроконтроллером (МК) и все требуемые вам параметры ее работы зашиваются при продаже и **не доступны для изменения пользователю.**

Плата обладает следующим набором полезных функций:

- "Память положения" - если обогрев лобового стекла был включен при помощи данной платы при глушении двигателя, то при повторном запуске плата восстановит из энергонезависимой памяти его состояние, т.е. включит его. Если обогрев лобового стекла был выключен на момент глушения двигателя, то самостоятельного включения обогрева после повторного запуска не последует;
- Задержка включения - при каждом запуске двигателя плата выдерживает определенную задержку при включении;
  - В случае если обогрев был включен при последнем глушении двигателя и плата запомнила его состояние, то включение обогрева лобового стекла произойдет не сразу после запуска, а после записанной в память МК задержкой;

- В случае если обогрев был выключен при последнем глушении двигателя, то нажатие на кнопку к которой подключено управление платы включит его, но с учетом зашитой в память задержки. Т.е. после запуска двигателя плата отсчитывает задержку (по умолчанию она равна 10 секундам) и не производит включение обогрева лобового до окончания этого периода, но при этом кнопка функционирует и нажав ее обогрев можно включить, но включение произойдет уже после истечения этих 10 секунд;

- Таймер автовыключения. По умолчанию равен 10 минутам. По истечению зашитого в прошивке периода времени обогрев лобового автоматически выключается, если до его окончания не был заглушен двигатель, тогда плата при повторном запуске сама включит его и отсчет автовыключения начнется сначала;
- "Плавный старт". Обогрев лобового разделен на две половины управляется двумя реле в подкапотном блоке. При включении одна половина обогрева включается сразу, вторая с небольшой задержкой по времени, что позволяет равномернее нагрузить электросистему автомобиля.

## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОБОГРЕВА ЛОБОВОГО СТЕКЛА НА АВТОМОБИЛИ НЕ ОСНАЩЕННЫЕ ИМ С ЗАВОДА

Если с завода ваш автомобиль не оснащался обогревом лобового стекла и в силу каких либо причин вы решили его установить, то собрав по инструкции несложную схему вы сможете реализовать его на своем автомобиле при помощи платы управления. В данном случае:

- Синий провод платы подключается к любой цепи, где плюс появляется от зажигания (это принципиально важно для работы функций платы);
- Черный провод к любой массе авто;
- Белые провода подключаются к силовым реле по схеме справа;
- Красный и коричневый провод подключаются по схеме на 3 странице к разъему блока кнопок;

**Плата не имеет защиты от брызг, влаги и грязи и категорически запрещается ее размещение в подкапотном пространстве!!!**

За силовую часть отвечает два 4-х контактных реле на 30 Ампер каждое. Маркировка штатного реле устанавливаемого с завода V23134-B52-X270, но возможно применение любых 4-х контактных реле, коммутируемый ток не менее 30 Ампер каждое.

