

SVETODIOD 96®
НАДЕЖНОСТЬ КАЧЕСТВО КОМФОРТ

МОДУЛЬ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

MODEL **AVM-3**



Электронный замок зажигания предназначен для замены штатного механического замка. Основное преимущество электронного замка - запуск и остановка двигателя простым нажатием на кнопку "Engine Start Stop", что придает особый статус автомобилю, приближая его по оснащению и максимальным комплектациям автомобилей лучших марок. Кроме этого, электронный замок повышает степень противовоугонной защиты автомобиля, что выгодно отличает его от механического замка.



РАЗРАБОТАНО И ПРОИЗВЕДЕНО В РОССИИ

Модуль запуска двигателя **ГПР-МАХ.ru**
модель **AVM-3** ver 5.0

Инструкция по эксплуатации и установке

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Электронный модуль зажигания предназначен для использования в автомобиле с бензиновым и дизельным двигателем, как вместо замка зажигания, так и параллельно с замком зажигания (который можно оставить для аварийного использования).

Преимущество данного модуля — запуск и остановка двигателя простым нажатием на кнопку «Engine Start Stop» это удобно, а кроме того придает особый статус автомобилю, приближая его по оснащенности к максимальным комплектациям современных автомобилей. Модуль совмещается с автосигнализацией, автозапуском, штатным иммобилайзером и может быть установлен на любое транспортное средство с бортовым напряжением 12V.

Модуль имеет следующие рабочие режимы:

- **Аксессуары (ACC)** - Режим, при котором работают магнитола, прикуриватель, и другие сервисные устройства (зависит от автомобиля). Отключается во время работы стартера.
- **Зажигание** – Активны все цепи замка зажигания (кроме стартера).
- **Стартер** – Активны выходы IGN 1 и STARTER, при работе стартера выходы ACC и IGN2 отключаются.

Режимы работы модуля АVM-3

1) Вам необходимо не запуская двигатель включить аксессуары(ACC):

Режим ACC активируется однократным нажатием кнопки «Engine Start Stop». Для выключения режима ACC нажмите и удержите кнопку «Engine Start Stop» 2 секунды.

2) Вам необходимо включить зажигание, не запуская двигатель:

Активируйте режим ACC, затем один раз нажмите на кнопку «Engine Start Stop» зажигание включится.

- Для выключения зажигания коротко нажмите кнопку «Engine Start Stop» повторно.
- Для выключения зажигания и ACC удержите кнопку 2 секунды.

3) Вам необходимо запустить двигатель в автоматическом режиме:

(при программной функции АКПП запуск двигателя возможен только в положении "Parking" при попытке запуска не в режиме "Parking" светодиод мигнет 3 раза.)

Нажмите на педаль тормоза и коротким нажатием на кнопку «Engine Start Stop». Двигатель запустится, стартер отключится автоматически.

4) Вам необходимо запустить двигатель в ручном режиме (покрутить стартером подольше):

Активируйте режим ACC, включите зажигание, затем нажмите педаль тормоза (светодиод в кнопке будет быстро мерцать, означая готовность к запуску), нажмите и удерживайте кнопку «Start Stop», пока двигатель не запустится. Стартер отключится автоматически.

Данный режим может быть использован для запуска двигателя в сильный мороз, или при других неординарных событиях.

5) Вам необходимо заглушить двигатель:

РКПП:

- а) Полностью:
Нажмите и удержите 2 секунды кнопку «Engine Start Stop». Двигатель заглухнет, зажигание выключится. Установится режим «Все выключено».
- б) С сохранением режима ACC(в зависимости от программной функции №6):
Нажмите коротко кнопку «Engine Start Stop». Двигатель заглухнет, зажигание выключится,

режим АСС будет работать 60 минут, либо до постановки автомобиля в режим охраны. Также можно выключить АСС удержанием кнопки «Start Stop».

АКПП:

Если не включить режим "Parking", то модуль мигнет светодиодом 3 раза.

- a) Полностью:
Переключите селектор в режим **"Parking"** , нажмите и удержите 2 секунды кнопку «Engine Start Stop». Двигатель заглохнет, зажигание выключится. Установится режим «Все выключено».
- b) С сохранением режима АСС(в зависимости от программной функции №6):
Переключите селектор в режим **"Parking"** , нажмите коротко кнопку «Engine Start Stop». Двигатель заглохнет, зажигание выключится, режим АСС будет работать 60 минут, либо до постановки автомобиля в режим охраны. Также можно выключить АСС удержанием кнопки «Start Stop».

Турботаймер

Режим используется для турбированных двигателей и служит для продления времени работы двигателя после выключения зажигания с целью охлаждения турбины.

Режим турботаймера будет работать, если он активирован в настройках работы модуля .

АКПП:

1. При работающем двигателе включите режим PARKING.
2. Коротко нажмите кнопку «Engine Start Stop».(при удержании кнопки двигатель заглохнет, АСС отключится)
3. Выключится АСС, светодиод в кнопке мигнет 2 раза. Выход ДХО мигнет 2 раза.
4. Выйдите из машины, закройте двери.
5. Двигатель заглохнет через 80 секунд.

РКПП:

1. При работающем двигателе включите ручной тормоз.
2. Нажмите и удержите кнопку «Engine Start Stop». (на короткое нажатие модуль не реагирует)
3. Выключится АСС, светодиод в кнопке мигнет 2 раза.
4. Выйдите из машины, закройте двери.
5. Двигатель заглохнет через 80 секунд.

Установка и подключение модуля

Перед установкой модуля необходимо деактивировать или удалить механизм блокирующий руль в стояночном положении, **сделать это можно следующими способами:**

Способ 1. «Деактивация»

1. Сделайте дубликат ключа (без чипа)
2. Вставьте дубликат ключа в замок и поверните
3. Отрежьте торчащую часть ключа, так чтобы осталось 2-3мм (чтобы повернуть плоскогубцами при необходимости)

Способ 2. «Удаление механизма» (Рекомендуется)

1. Вставьте ключ в замок зажигания и поверните
2. Зубилом и молотком отверните 4 винта крепления замка зажигания
3. Снимите замок и демонтируйте штифт блокировки рулевой колонки
4. Установите замок на место с помощью этих же винтов (при необходимости)

Установка модуля:

1. Выберите место установки модуля. Учитывайте длину проводов. Закрепите модуль.
2. Если автомобиль оборудован штатным иммобилайзером, и не планируется подносить ключ каждый раз при включении зажигания, то установите обходчик штатного иммобилайзера (в комплект не входит).
3. Выберите место установки кнопки «Engine Start Stop», сделайте отверстие и установите кнопку.
4. Отсоедините провода от штатного замка зажигания автомобиля. Соедините их согласно схеме подключения.

Модуль располагают скрытно в полостях, не доступных для осмотра без частичной разборки элементов кузова или салона.

Штатный иммобилайзер

Часто возникает вопрос, а что делать, если у автомобиля чип-ключ?

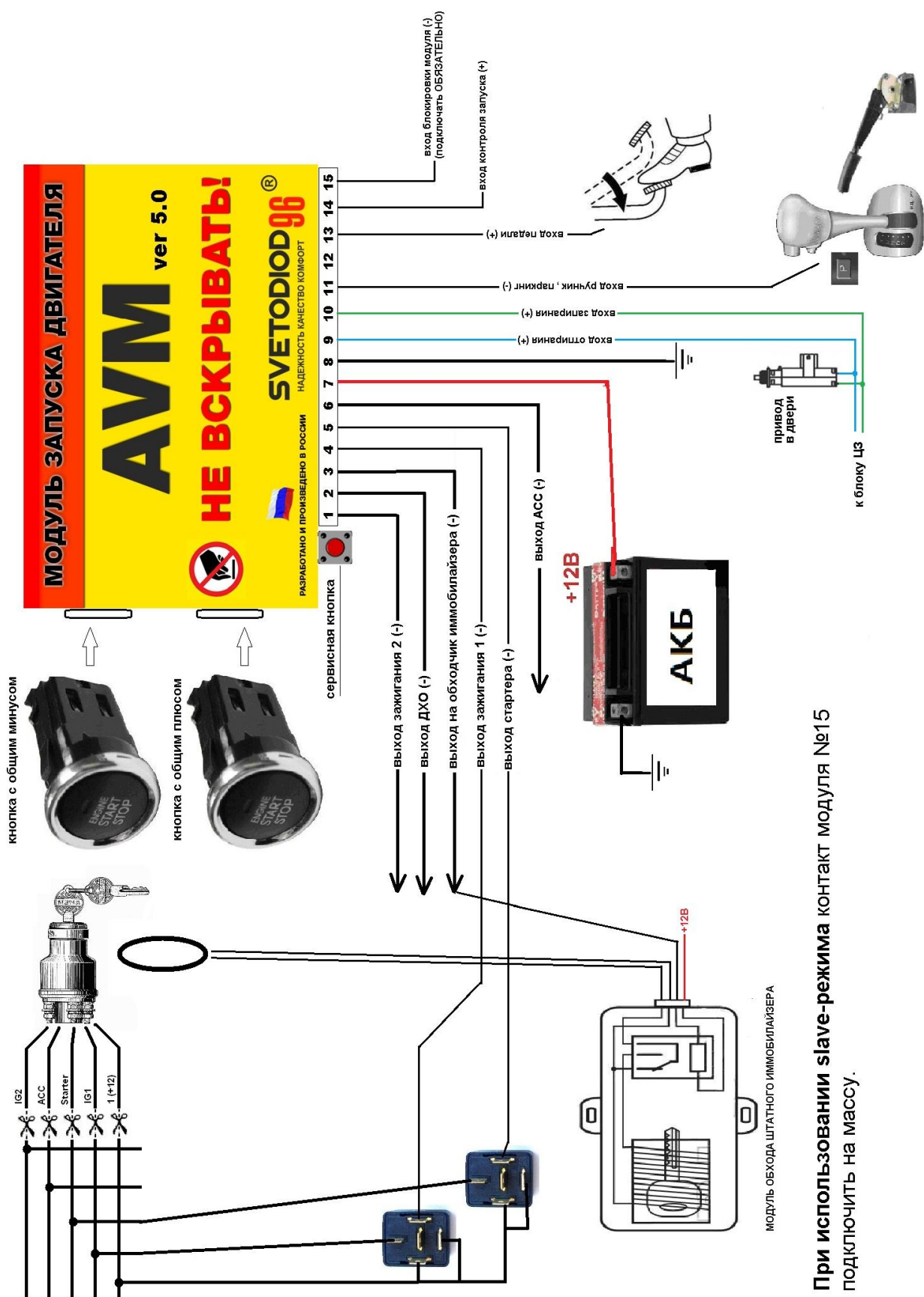
Есть два основных способа решения этой проблемы:

Способ 1. При установке модуля оставить штатный замок и перед запуском двигателя вставлять в него чип-ключ. Процедура знакомая владельцам многих машин со штатной кнопкой запуска двигателя. Там тоже нужно вставлять электронный ключ для идентификации владельца.

Способ 2. Установить модуль обхода штатного иммобилайзера. Это устройство, в момент запуска двигателя отключающее штатную противоугонную систему по внешней команде, в данном случае по команде от модуля. Все остальное время автомобиль находится под охраной штатной системы. Устанавливается точно так же, как и при установке сигнализации с автозапуском.

Совместимость: Модуль совместим со всеми моделями автосигнализаций. Модуль можно установить на автомобили отечественного и импортного производства с РКПП и АКПП. Для автомобилей со штатным иммобилайзером, требуется установка модуля обхода иммобилайзера * (в комплект не входит).

Схема подключения



При использовании slave-режима контакт модуля №15 подключить на массу.

№ КОНТАКТА	Назначение подключений
1	Выход зажигания 2 (-) 200мА
2	Выход ДХО (-) 200мА активен при запущенном двигателе и выключенном ручнике
3	Выход на обходчик иммобилайзера - 200мА
4	Выход зажигания 1 (-) 200мА
5	Выход стартера (-) 200мА
6.	Выход аксессуаров (ACC) (-) 200мА
7	Питание (+) 12 В
8	Масса (-)
9.	Вход цепи управления ЦЗ (отпирание)
10	Вход цепи управления ЦЗ (запирание)
11	Вход ручник или режим «Parking» если на этом входе присутствует сигнал (-) то выход ДХО отключается
12	Не используется
13	Вход педали тормоза (+) подключается к выходу с педали тормоза или сцепления без нажатия на педаль стартер не включится
14	Вход контроля запуска (+) подключается к лампе генератора или выходу тахометра (если импульсы тахометра отрицательные, то необходимо установить резистор 3 кОм между плюсовым проводом и проводом тахометра)
15	Вход (-) блокировки модуля (при подаче сигнала минус система разблокирована) ПОДКЛЮЧИТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО

ВНИМАНИЕ

Для подключения силовых выходов зажигания обязательно применение доп. реле

Программирование параметров работы модуля.

Программирование параметров работы производится при выключенном зажигании.
Для того что бы выбрать необходимую программную функцию, нужно:

1. Отключить вход №15 от массы.
2. Нажать и удерживать педаль тормоза.
3. Подключить вход №15 к массе.

4. Нажать на сервисную кнопку в корпусе модуля (нажатие сопровождается вспышкой светодиода) количество раз соответствующее номеру программной функции. Функции перебираются по возрастанию номера. От последней функции система переходит к первой и так далее, по кольцу.
5. Нажать кнопку «Engine Start Stop» для выбора значения программной функции (количество вспышек светодиода в кнопке укажет на значение функции)
6. Отпустить педаль тормоза, модуль мигнет выходом АСС 3 раза и выйдет из режима программирования с сохранением настроек.

Таблица программных функций.

Номер программной функции	1 вспышка светодиода (заводская установка)	2 вспышки светодиода	3 вспышки светодиода	4вспышки светодиода
1. Контроль работы двигателя	Генератор	Тахометр	Тахометр с защитой от случайного нажатия (обязательно запрограммировать обороты холостого хода)	
2. Минимальное время работы стартера	0.8 сек	2 сек		
3. Выход АСС и зажигания 2 во время работы стартера	АСС - отключается Зажигание 2 - отключается	АСС - не отключается Зажигание 2 - отключается	АСС - отключается Зажигание 2 – не отключается	АСС – не отключается Зажигание 2 – не отключается
4. Тип коробки передач	РКПП	АКПП		
5. Пауза перед включением стартера	0.7 сек	3 сек	10 сек	15сек
6. Отключение АСС при постановке в охрану при использовании slave-режима	нет	да		
7. Турботаймер	Отключен	Включен		
8. Время импульсов запирания и отпираания при использовании slave-режима	0.3 сек	0.5 сек		

SLAVE-режим.

Модуль можно установить на автомобиль, не оборудованный дополнительной сигнализацией с выходом блокировки. Достаточно импульсов запирания и отпираания на «центральный замок». Для этого модуль необходимо подключить напрямую к приводу блокировки замка двери двумя проводами (контакт №9 и №10). При блокировке ЦЗ модуль отключается и на нажатие кнопки старт не реагирует. При разблокировке ЦЗ модуль активируется и начинает выполнять свои функции.

При блокировке ЦЗ во время запущенного двигателя или включенного зажигания модуль не блокируется. Программная функция №6 значение 1 - АСС не отключается, при блокировке дверей. Чтобы модуль заблокировался, нужно сначала выключить АСС, а затем закрыть ЦЗ. Программная функция №6 значение 2 - АСС отключается, и модуль встаёт в не активный режим.

Длительность импульса ЦЗ может отличаться в зависимости от автомобиля, для этого предусмотрена программная функция №8 во избежание ложных срабатываний. Настройте данную функцию с учетом работы ЦЗ вашего автомобиля.

При использовании slave-режима контакт модуля №15 подключить на массу.

Одновременное подключение контактов №9 , №10 (slave-режима) и контакта №15 к сигнализации не желательно и может привести к не корректной работе модуля.

Защита от случайного нажатия во время движения.

Данная защита работает на РКПП при условии, что активирована функция 1-3 и 4-1. Двигатель не заглохнет при коротком нажатии, если обороты двигателя будут более 1600-1800. При использовании данной защиты, необходимо обязательно запрограммировать обороты холостого хода в память системы.

Программирование оборотов холостого хода.

Если контроль работы двигателя установлен по тахометру, а модуль не «видит» что двигатель запущен. Необходимо записать обороты двигателя в память системы. Для этого:

1. Запустить двигатель прогреть, до рабочей температуры, дождаться устойчивых холостых оборотов.
2. Не нажимая на педаль тормоза, нажать сервисную кнопку на 1 сек. Светодиод в кнопке мигнет 6 раз. Обороты двигателя запишутся в память системы.

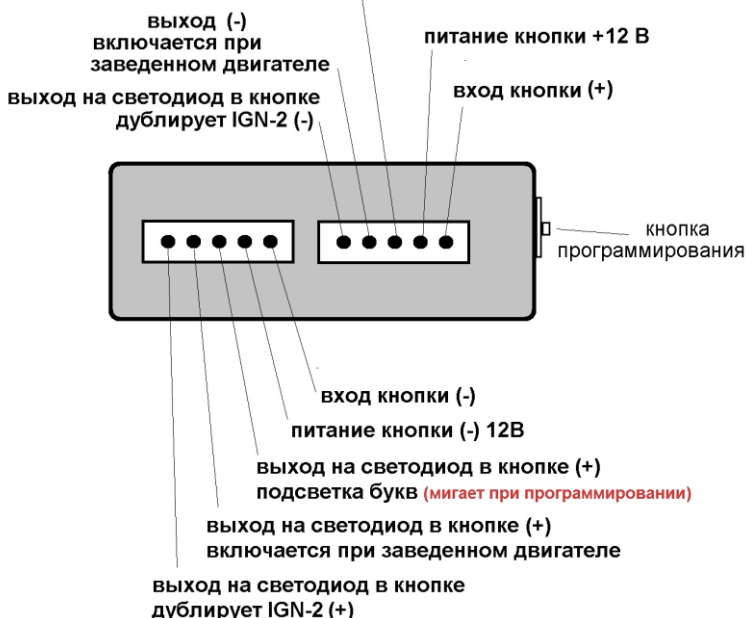
Пример программирования функций.

Например, нам нужно запрограммировать функцию № 7-2 , для этого сделаем следующее:

1. Отключить вход №15 от массы.
2. Нажать и удерживать педаль тормоза.
3. Подключить вход №15 к массе.
4. Нажать сервисную кнопку в корпусе модуля 7 раз. (светодиод мигнет 1 раз длительно и 2 раза коротко)
5. Нажать на кнопку «Engine Start Stop» 1 раз (т.к. по умолчанию стоит значение №1, и каждое нажатие изменяет значение функции на следующее). Светодиод мигнет 2 раза.
6. Отпустить педаль тормоза, модуль мигнет выходом АСС 3 раза и выйдет из режима программирования.

Распиновка разъемов подключения кнопок

выход на светодиод в кнопке (-)
подсветка букв (мигает при программировании)



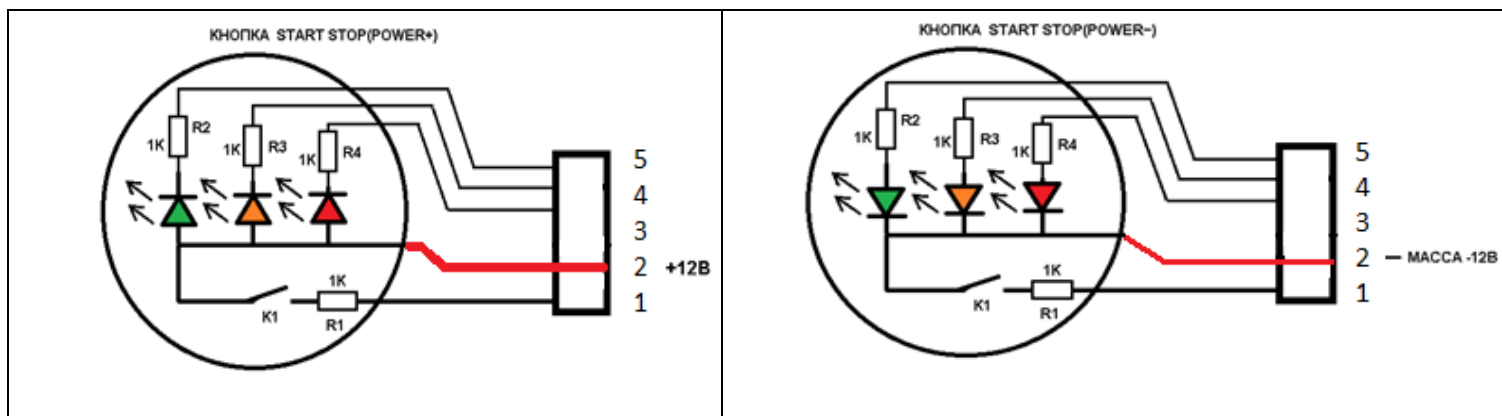
Сброс на заводские установки.

1. Отключить вход №15 от массы.
2. Нажать и удерживать сервисную кнопку в корпусе модуля.
3. Подключить вход №15 к массе.
4. Светодиод в кнопке мигнет 6 раз, произойдет сброс на заводские установки (в т.ч. обороты холостого хода).

ВНИМАНИЕ!

Перед подключением кнопки Старт из комплекта поставки необходимо проверить распиновку контактов самой кнопки т.к. она может не соответствовать последовательности контактов разъема. Необходимо переставить пины на разъеме самой кнопки в соответствии с контактами.

Варианты возможных кнопок «Engine Start Stop»:



Как проверить распиновку кнопки?

Общий провод обычно второй с краю разъема.

Подать на второй провод плюс с АКБ, затем на другие провода по очереди подавать минус с АКБ. Если по очереди так же загораются светодиоды (например, у кнопки ver №1: подсветка букв, зеленый глазок, желтый глазок) то это означает что кнопка с общим плюсом.

Если при таком подключении светодиоды не загораются, следует подключить общий (второй) провод к минусу АКБ. Плюс питания последовательно подключать к другим контактам. Если светодиоды последовательно загораются, значит, кнопка с общим минусом.

Если при проверке распиновки вы перепутаете контакты или что-то подключите не правильно, в кнопке ничего не сгорит. Кнопка имеет защиту в виде резисторов.

Первый с краю разъема провод обычно выход контакта кнопки через резистор. На нем появляется сигнал при нажатии кнопки. Его нельзя проверить обычной лампочкой «контролькой». Данный выход проверяется либо мультиметром, либо светодиодной «контролькой».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ПРИМЕЧАНИЕ!

Размеры могут незначительно меняться в зависимости от применяемой модели, при этом производитель гарантирует эксплуатационные характеристики не хуже заявленных.

Цвета проводов могут меняться в зависимости от модели и даты выпуска!

<p>Наименование параметра:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Диапазон рабочих температур От -50 С до +85 С • Потребляемый ток в режиме охраны 0,0001мА • Потребляемый ток в режиме все выключено 15мА • Нагрузочная способность каждого выхода 200мА • Напряжение питания 8-20 В 	<p>Габаритные размеры (мм):</p> <ul style="list-style-type: none"> • модуль 65x45x20 • упаковка 200x150x50 	<p>Комплектность поставки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Модуль -----1шт. 2. Комплект проводов-----1шт. 3. Инструкция-----1шт. 4. Упаковка-----1шт. 5. Кнопка « Start» (опционально)
---	---	--

Защита электрических цепей:

- В цепи питания модуля необходимо установить предохранитель на 3А max в разрыв провода питания.
- В модуле предусмотрена защита от перенапряжения и схемная защита от переплюсовки.

Система соответствует техническим условиям ТУ 4273-008-68555712-2011 и признана годной для эксплуатации.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие системы требованиям ТУ при соблюдении условий эксплуатации, монтажа, хранения, транспортирования. Изделие должно использоваться только в соответствии с инструкцией по эксплуатации и установке.

Потребитель лишается права на гарантийное обслуживание в следующих случаях:

- по истечении срока гарантии;
- на повреждения, вызванные попаданием внутрь оборудования посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых и т.д.;
- в случае обнаружения следов механических и термических повреждений компонентов на платах
- на устройстве отсутствуют или нарушены заводские или гарантийные пломбы или наклейки;
- ремонт, техническое обслуживание или модернизация устройства производилась лицами, не уполномоченными на то компанией производителем;
- при нарушении правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения;
- при наличии повреждений в результате неправильной настройки или регулировки;
- при наличии механических повреждений наружных деталей модуля, брелоков после момента продажи, включая воздействие огня, аварии, попадания внутрь агрессивных жидкостей и воды, небрежного обращения;

Предприятие – изготовитель не несет ответственности за любые повреждения автомобиля возникшие в результате не квалифицированной установки, настройки и регулировки.

Настоящая гарантия не распространяется на дополнительные принадлежности (кнопку «Engine Start Stop», элементы питания, корпуса брелоков, разъемы.)

Ремонт и обслуживание модуля с истекшим гарантийным сроком осуществляются за счет средств потребителя по отдельным договорам между поставщиком/установщиком и потребителем.

ВНИМАНИЕ! Храните данное руководство только вне автомобиля, в месте, не доступном потенциальному угонщику.

Изделие подлежит только профессиональной установке в официальных установочных центрах!

Разработано и произведено компанией **Ur-max**
СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ:
E-Mail: ur-max@inbox.ru Website: ur-max.ru