



Модуль запуска двигателя

**AVM-3+**



Made in Russia

***Интеллектуальная система запуска  
двигателя.***

**Инструкция по эксплуатации и  
установке.**

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Электронный модуль зажигания предназначен для использования в автомобиле с бензиновым 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 START-Engine 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:

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

### Примеры использования модуля:

#### 1. Вам нужно включить зажигание, не запуская двигатель:

Один раз нажмите на кнопку Start. Для выключения зажигания коротко нажмите кнопку Start. зажигание выключится, режим АСС останется активным. Если необходимо выключить зажигание вместе с АСС удержите кнопку Start -1сек.

#### 2. Вам нужно завести двигатель в автоматическом режиме:

Нажмите на педаль тормоза и коротко на кнопку Start. Включится зажигание и как только потухнет лампа индикации свечей накаливания, двигатель запустится, стартер отключится автоматически.

#### 3. Вам нужно завести двигатель в ручном режиме (покрутить стартером подольше):

Коротким нажатием включите зажигание, выжмите педаль, нажмите и удерживайте кнопку Start, пока двигатель не запустится. Данный режим может быть использован для запуска двигателя в сильный мороз или при других неординарных событиях. Стартер отключится автоматически.

#### 4. Вам нужно заглушить двигатель:

- **Полностью:** нажмите и удержите кнопку Start. Двигатель заглохнет, зажигание выключится. Установится режим «Все выключено».
- **С сохранением режима АСС:** коротко нажмите кнопку Start. Двигатель заглохнет, зажигание выключится, режим АСС будет работать до следующего удержания кнопки Start или до постановки сигнализации в режим охраны.

### Установка и подключение модуля

#### ВНИМАНИЕ!!!

**ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ ЭЛЕКТРОННОГО ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ НЕОБХОДИМО ДЕАКТИВИРОВАТЬ ИЛИ УДАЛИТЬ МЕХАНИЗМА БЛОКИРУЮЩЕГО РУЛЬ В СТОЯНОЧНОМ ПОЛОЖЕНИИ.**

1. Выберите место установки моноблока контроллера. 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», сделайте отверстие и установите кнопку.
4. Отсоедините провода от штатного замка зажигания автомобиля. Соедините их согласно схеме подключения.

5. В случае, если работа модуля планируется под управлением сигнализации, подключите контакт №2 разъема X2 к выходу сигнализации, на который в состоянии «снято с охраны» подается «масса» если сигнализация отсутствует, подключите этот контакт на массу. **(при подаче сигнала минус модуль разблокирован) при отсутствии сигнала минус модуль заблокирован и на нажатие кнопки START не реагирует!**

## 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.

При запуске автомобиля с помощью кнопки, машина должна увидеть родной чип. Для этого:

1. ключ можно поднести к замку зажигания, а через пару секунд можно убрать.
2. на время поездки, перед включением зажигания, вставить ключ в замок зажигания, и забрать ключ, уходя из машины.
3. извлечь чип (или сделать дубликат чипа для запуска) из ключа и прикрепить его навсегда рядом с антенной штатного иммобилайзера.
4. установить обходчик штатного иммобилайзера (как при установке автозапуска).

**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).

## РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ

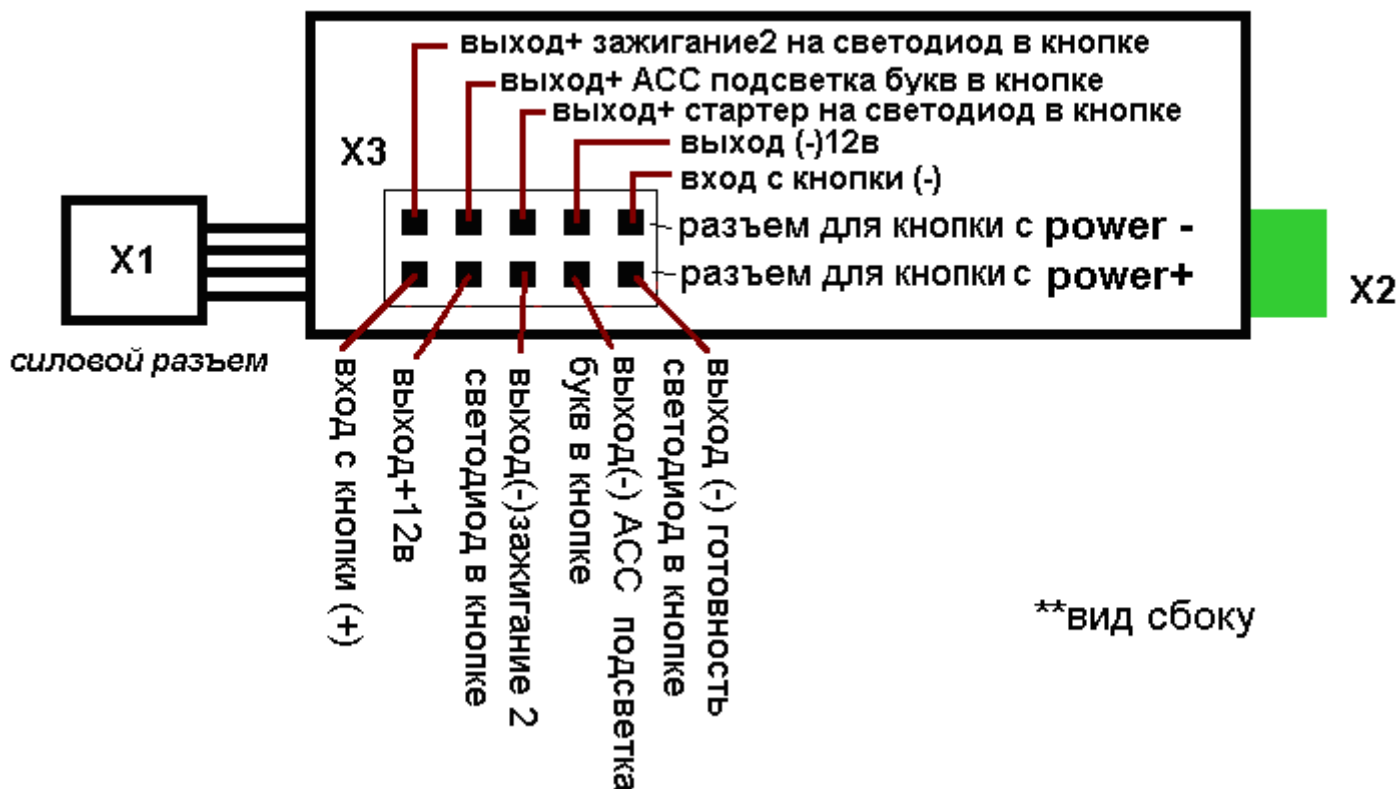


<b>№ КОНТАКТА</b>	<b>Назначение подключений</b>
<b>1 белый провод</b>	<b>Выход зажигания 2 + 30А</b>
<b>2 синий провод</b>	<b>Выход зажигания 1 + 30А</b>
<b>3 красный провод</b>	<b>Плюс питания силовой 12В.</b> В цепи питания необходимо установить предохранитель на 30А
<b>4 желто-зеленый провод</b>	<b>Выход аксессуаров + 10А</b>
<b>5 черный провод</b>	<b>Выход на стартер + 30А</b>
<b>6 коричневый тонкий провод</b>	<b>Выход +12в 50мА</b> активен только при нажатии на кнопку вне зависимости от состояния модуля. Применяется для некоторых сигнализаций в качестве входа зажигания (при необходимости)
<b>10 контакт разъем Х2</b>	<b>Выход ДХО - 300мА</b> активен при запущенном двигателе и отсутствии сигнала (-) на входе ручник.
<b>9 контакт разъем Х2</b>	<b>Вход блокировки</b> при подаче массы система разблокирована, при отсутствии массы система не активна
<b>8 контакт разъем Х2</b>	<b>Вход контроля запуска +</b> подключается к лампе генератора или датчику давления масла(двигатель считается запущенным если напряжение на этом проводе более 6.5В )
<b>7 контакт разъем Х2</b>	<b>Вход педали тормоза +</b> подключается к выходу с педали тормоза или сцепления без нажатия на педаль стартер не включится
<b>6 контакт разъем Х2</b>	<b>Вход с кнопки старта (-)</b> подключается к кнопке без фиксации с НР контактами
<b>5 контакт разъем Х2</b>	<i>Не используется</i>
<b>4 контакт разъем Х2</b>	<b>МАССА - 12В</b>
<b>3 контакт разъем Х2</b>	<i>Не используется</i>
<b>2 контакт разъем Х2</b>	<b>Выход на обходчик иммобилайзера - 300мА</b> дублирует IGN1
<b>1 контакт разъем Х2</b>	<b>Вход ручник</b> если на этом входе присутствует сигнал (-) то выход ДХО отключается

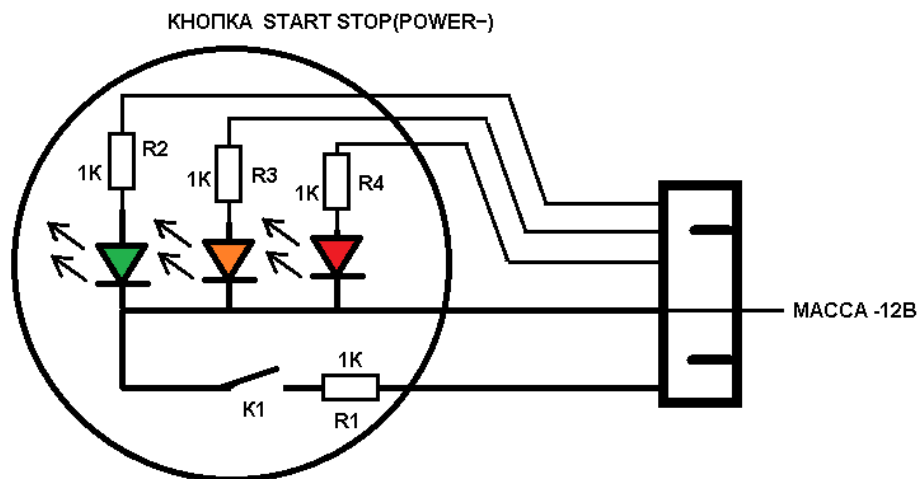
**Петля** предназначена для увеличения минимального времени вращения стартера программно. Чтобы увеличить минимальное время работы стартера до 2сек , необходимо перерезать петлю. При сохраненной петле минимальное время работы стартера 0.7 сек.

**Контакт №2** разъёма Х2 подключается к выходу блокировки автосигнализации. Сигнализация должна подавать минус на этот контакт в режиме «снято с охраны».Если автомобиль не оборудован сигнализацией, то контакт №2 подключить на массу.(при

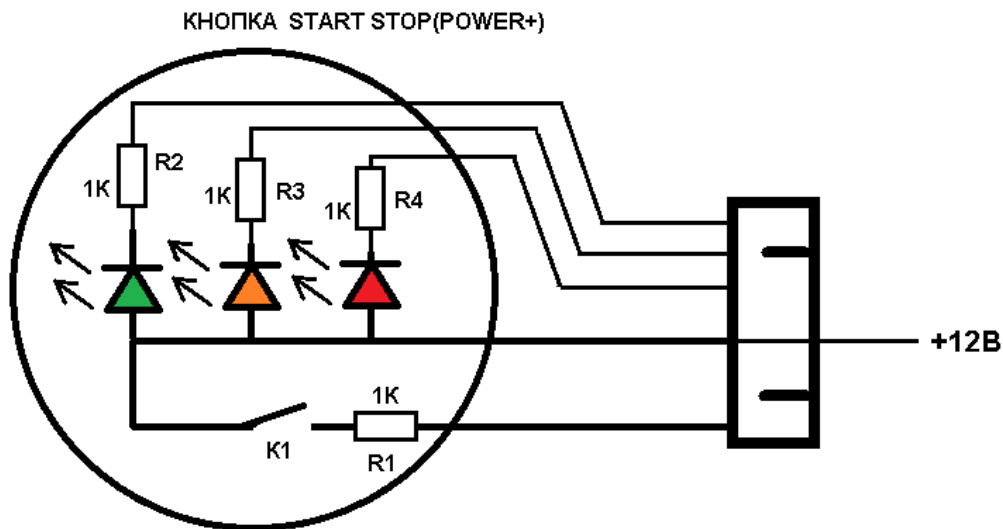
отсутствии сигнала минус на этом контакте система не активна и на нажатие кнопки старт не реагирует)



Распиновка разъема X3 для подключения кнопки старт. Нижний ряд для подключения кнопки с power (+). Верхний ряд для подключения кнопки старт с power (-). Варианты возможных кнопок START- STOP



Перед подключением кнопки Старт из комплекта поставки необходимо проверить распиновку контактов самой кнопки т.к. она может не соответствовать последовательности контактов разъема X3. Можно переставить пины на разъеме самой кнопки в соответствии с контактами X3.



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

#### Комплектность поставки

1. *Модуль*..... 1 шт.
2. *Комплект проводов*..... 1 шт.
3. *Руководство по эксплуатации и монтажу*..... 1 шт.
4. *Упаковка*..... 1 шт.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

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

#### Наименование параметра:

Ток потребления 20ма в режиме охраны  
 Диапазон рабочих температур От -40 С до +85 С  
 Напряжение борт.сети 12В

#### Габаритные размеры (мм):

модуль 90x65x35  
 упаковка 210x150x72

#### Защита электрических цепей:

В цепи питания модуля необходимо установить предохранитель на 30А max в разрыв красного провода. В модуле предусмотрена защита от перенапряжения и схемная защита от переплюсовки.

Система соответствует техническим условиям ТУ 4372-007-55684712-2006 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.

Изделие подлежит только профессиональной установке в установочных центрах.

**Потребитель лишается права на гарантийное обслуживание в следующих случаях:**

- по истечении срока гарантии;
- 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;

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.

Изготовлено по заказу [WWW.SVETODIOD96.RU](http://WWW.SVETODIOD96.RU)

Тел: +7 (343) 202-50-20

E-mail: svetodiod96@mail.ru