

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 противоугонной защиты автомобиля, что выгодно отличает его от механического замка.



РАЗРАБОТАНО И ПРОИЗВЕДЕНО В РОССИИ

Модуль запуска двигателя Svetodiod96 модель **AVM-3+**

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 «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 (АСС)** - 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 АСС и IGN2 отключаются.

Режимы работы модуля АVM-3+

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

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

2) Вам необходимо включить зажигание, не запуская двигатель:

Активируйте режим АСС, 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 АСС удержите кнопку 2 секунды.

3) Вам необходимо запустить двигатель в автоматическом режиме:

(при программной функции АКПП запуск двигателя возможен только в положении "Parking".)

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 АСС, включите зажигание, затем нажмите педаль тормоза, нажмите и удерживайте кнопку «Engine 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 заглохнет, зажигание выключится. Установится режим «Все выключено».
- б) С сохранением режима АСС:
Нажмите коротко кнопку «Engine Start Stop». Двигатель заглохнет, зажигание выключится, режим АСС будет работать до постановки авто в режим охраны. Также можно выключить АСС удержанием кнопки старт стоп.

АКПП:

- 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:
Переключите селектор в режим **"Parking"** , нажмите коротко кнопку «Engine Start Stop». Двигатель заглохнет, зажигание выключится, режим АСС будет работать до постановки авто в режим охраны. Также можно выключить АСС удержанием кнопки старт стоп.

Если не включить режим "Parking", то модуль на нажатие кнопки старт не реагирует.

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 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 Stop», 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 «Engine Start Stop» 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

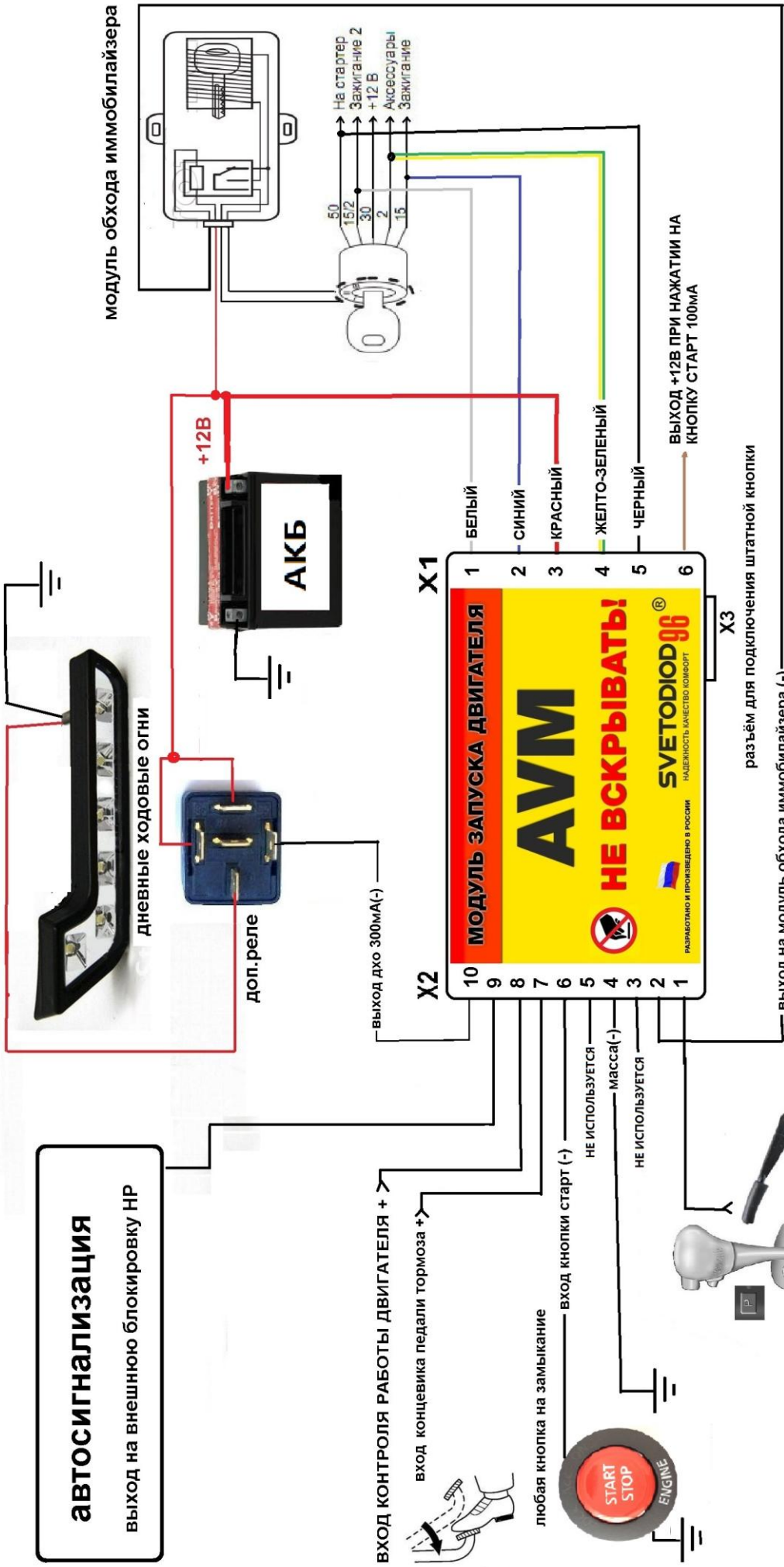
№ КОНТАКТА	Назначение подключений
1 белый провод	Выход зажигания 2 + 30А
2 синий провод	Выход зажигания 1 + 30А
3 красный провод	Плюс питания силовой 12В. В цепи питания необходимо установить предохранитель на 30А
4 желто-зеленый провод	Выход аксессуаров + 10А
5 черный провод	Выход на стартер + 30А
6 коричневый тонкий провод	Выход +12в 100мА активен только при нажатии на кнопку вне зависимости от состояния модуля. Применяется для некоторых сигнализаций в качестве входа зажигания (при необходимости)
10 контакт разъем X2	Выход ДХО - 300мА активен при запущенном двигателе и отсутствии сигнала (-) на входе ручника.
9 контакт разъем X2	Вход блокировки при подаче массы система разблокирована, при отсутствии массы система не активна
8 контакт разъем X2	Вход контроля запуска + подключается к лампе генератора или датчику давления масла (двигатель считается запущенным, если напряжение на этом проводе более 6.5В)
7 контакт разъем X2	Вход педали тормоза + подключается к выходу с педали тормоза или сцепления без нажатия на педаль стартер не включится
6 контакт разъем X2	Вход с кнопки старта (-) подключается к кнопке без фиксации с НР контактами

5 контакт разъем X2	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
4 контакт разъем X2	МАССА - 12В
3 контакт разъем X2	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
2 контакт разъем X2	Выход на обходчик иммобилайзера - 300мА дублирует IGN1
1 контакт разъем X2	Вход ручник если на этом входе присутствует сигнал (-) то выход ДХО отключается

Контакт № 9 разъёма X2 подключается к выходу блокировки автосигнализации. Сигнализация должна подавать минус на этот контакт в режиме «снято с охраны». Если автомобиль не оборудован сигнализацией, то контакт № 9 подключить на массу. **(При отсутствии сигнала минус на этом контакте система не активна и на нажатие кнопки «Engine Start Stop» не реагирует)**

автосигнализация

выход на внешнюю блокировку НР



модуль обхода иммобилайзера

дневные ходовые огни

+12В

АКБ

доп. реле

выход дхо 300мА(-)

X1

X2

АВМ
МОДУЛЬ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ
НЕ ВСКРЫВАТЬ!
SVETODIOD 96
НАДЕЖНОСТЬ КАЧЕСТВО КОМФОРТ
РАЗРАБОТНО И ПРОИЗВЕДЕНО В РОССИИ

- 1 БЕЛЫЙ
- 2 СИНИЙ
- 3 КРАСНЫЙ
- 4 ЖЕЛТО-ЗЕЛЕНый
- 5 ЧЕРНЫЙ
- 6 ВЫХОД +12В ПРИ НАЖАТИИ НА КНОПКУ СТАРТ 100мА

X3

разъём для подключения штатной кнопки

выход на модуль обхода иммобилайзера (-)

выход ручник или режим паркинг (-)

Программирование времени работы стартера и типа коробки передач

Для того что бы выбрать необходимую программную функцию, нужно:

1. Поставить автомобиль в охрану (Отключить сигнал минус от контакта № 9 разъема X2)
2. Нажать и удерживать педаль тормоза (Подать + 12В на 7 контакт разъема X2)
3. Снять автомобиль с охраны (Подать минус на контакт № 9 разъема X2)
4. Нажать на кнопку «Engine Start Stop» нужное количество раз. Каждое нажатие изменяет программную функцию на 1.
5. Отпустить педаль тормоза, модуль мигнет выходом АСС необходимое количество раз, в зависимости от установленного значения программной функции (по количеству миганий АСС можно определить номер программной функции)

Таблица программных функций.

Количество миганий АСС	1	2	3	4
Значение программной функции	Ручная КПП, минимальное время работы стартера 0.7 сек.	Ручная КПП, минимальное время работы стартера 2 сек.	Автоматическая КПП. минимальное время работы стартера 0.7 сек.	Автоматическая КПП. минимальное время работы стартера 2 сек.

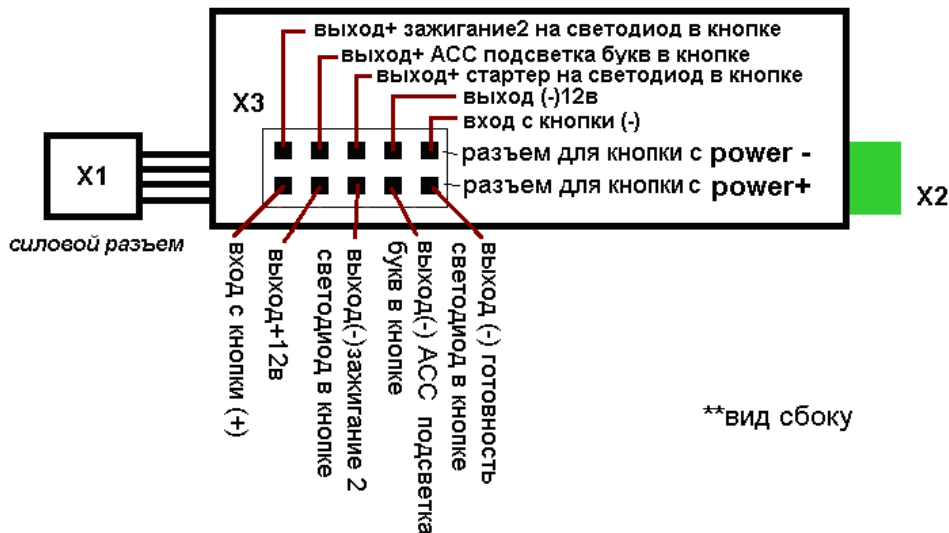
По умолчанию на заводе установлена функция номер № 1.(ручная КПП минимальное время работы стартера 1 сек.)

Пример программирования функций.

Например, нам нужно запрограммировать функцию № 3 , для этого сделаем следующее:

1. Поставить автомобиль в охрану.
2. Нажать и удерживать педаль тормоза.
3. Снять автомобиль с охраны.
4. Нажать на кнопку «Engine Start Stop» 2 раза (т.к. по умолчанию стоит значение №1, и каждое нажатие изменяет программную функцию на 1).
5. Отпустить педаль тормоза, модуль мигнет выходом АСС 3 раза, что соответствует программной функции № 3.

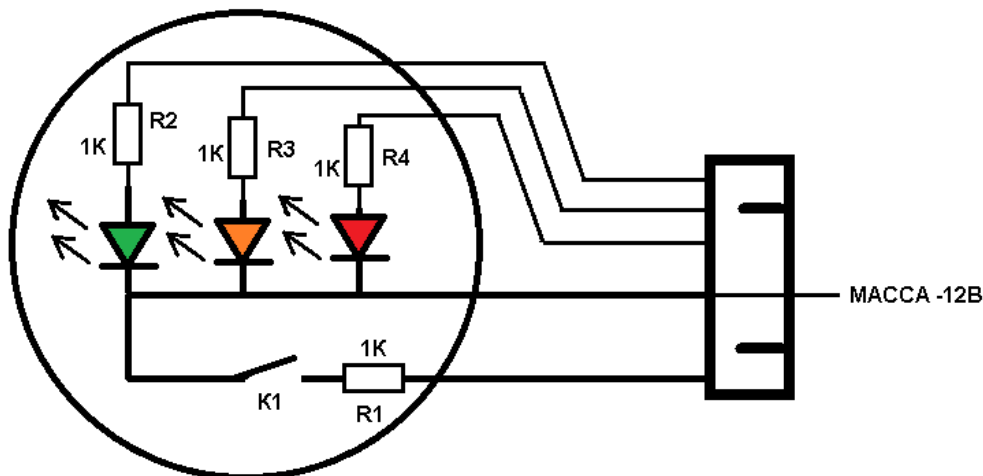
Распиновка разъема X3 для подключения кнопки «Engine Start Stop»



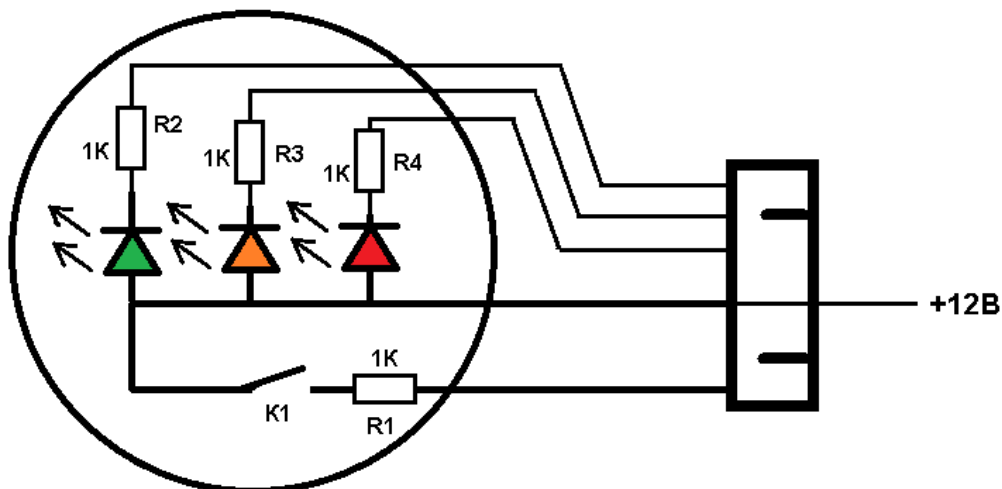
- Верхний ряд для подключения кнопки «Engine Start Stop» с power (-).
- Нижний ряд для подключения кнопки «Engine Start Stop» с power (+).

Варианты возможных кнопок «Engine Start Stop»:

КНОПКА START STOP(POWER-)



КНОПКА START STOP(POWER+)



ВНИМАНИЕ!

Перед подключением кнопки Старт из комплекта поставки необходимо проверить распиновку контактов самой кнопки т.к. она может не соответствовать последовательности контактов разъема X3. Необходимо 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. |
| 5. Кнопка «Engine Start Stop» | 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:

- Диапазон рабочих температур От –50 С до +85 С
- Потребляемый ток в режиме охраны 5мА
- Потребляемый ток в режиме все выключено 10мА
- Напряжение питания 8-20 В

Габаритные размеры (мм):

- модуль 90x65x35
- упаковка 200x150x50

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 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.

Гарантийный срок составляет: 36 Месяцев с даты продажи продукции.

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;

Настоящая гарантия не распространяется на дополнительные принадлежности (кнопку «Engine Start Stop», 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!**

ДАТА ПРОДАЖИ: _____ г.

М.П.

Разработано и произведено Svetodiod96
СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ:

E-Mail: Info@svetodiod96.ru

Website: www.Svetodiod96.ru



SVETODIOD 96 [®]
НАДЕЖНОСТЬ КАЧЕСТВО КОМФОРТ