

Руководство по установке и эксплуатации

Модуль запуска двигателя

URMAX

**модель: AVM-PROF avto start
версия 8.2**

оглавление

1. Описание работы.....	3
2. Описание иммобилайзера.....	4
3. Установка модуля.....	9
4. Схема подключения.....	11
5. Программирование параметров.....	12
6. Сброс на заводские установки.....	12
7. Разновидности кнопок START.....	16
8. Технические характеристики.....	18
9. Комплект поставки.....	19
10. Гарантийные обязательства.....	20

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Электронный модуль зажигания предназначен для использования в автомобиле с бензиновым или дизельным двигателем, как вместо замка зажигания, так и параллельно с замком зажигания. Преимущество данного модуля — запуск и остановка двигателя простым нажатием на кнопку «Engine Start Stop». Алгоритм работы модуля, можно выбрать в зависимости от пожеланий пользователя. 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 зажигания и стартера, при работе стартера выходы АСС и зажигания 2 отключаются (можно изменить в настройках модуля).

Алгоритмы работы данного модуля

В данном модуле реализована возможность работы с дизельными автомобилями. При автоматическом запуске модуль включает стартер лишь тогда, когда закончится прогрев свечей накаливания.

Алгоритм №1

1) Для включения АСС и зажигания:

Один раз нажмите на кнопку «Engine Start Stop», включится режим АСС . Для включения зажигания еще раз коротко нажмите кнопку «Engine Start Stop».

2) Для выключения АСС и зажигания:

При включенном зажигании коротко нажмите на кнопку «Engine Start Stop», выключится зажигание. Для выключения АСС еще раз коротко нажмите кнопку «Engine Start Stop».

3) Для запуска двигателя в автоматическом режиме:

Нажмите на педаль тормоза и коротким нажатием на кнопку «Engine Start Stop». Двигатель запустится, стартер отключится автоматически. (при программной функции АКПП запуск двигателя возможен только в положении "Parking", при попытке запуска не в режиме "Parking", светодиод мигнет 3 раза.)

4) Для запуска двигателя в ручном режиме (включение стартера на более длительное время):

Включите зажигание, затем нажмите педаль тормоза, подсветка в кнопке начнет мерцать двойными вспышками, что означает готовность к запуску. 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) Чтобы заглушить двигатель :

РКПП: Коротко нажмите на кнопку «Engine Start Stop». Двигатель заглухнет, зажигание выключится. Состояние выхода АСС зависит от значения программной функции №9.

АКПП: Переключите селектор в режим "Parking". Коротко нажмите на кнопку «Engine Start Stop». Двигатель заглухнет, зажигание выключится. Состояние выхода АСС зависит от значения функции в таблице программирования. Также для удобства водителя можно, не выключая АСС, поставить автомобиль брелоком в охрану, АСС отключится автоматически.

Алгоритм №2

1) Для включения зажигания:

Один раз нажмите на кнопку «Engine Start Stop», включится зажигание и АСС. Для выключения зажигания коротко нажмите кнопку «Engine Start Stop» повторно. АСС останется включенным (можно изменить в настройках модуля).

2) Для запуска двигателя в автоматическом режиме:

Нажмите на педаль тормоза и коротким нажатием на кнопку «Engine Start Stop». Двигатель запустится, стартер отключится автоматически. (при программной функции АКПП запуск двигателя возможен только в положении "Parking", при попытке запуска не в режиме "Parking", светодиод мигнет 3 раза.)

Запуск и выключение двигателя ни чем не отличается от алгоритма №1

Иммобилайзер - предназначен для предотвращения угона транспортного средства путем попыток скрытого проникновения, а также для противодействия попыткам захвата транспортного средства с агрессивными действиями в отношении владельца.

Модуль оснащен встроенным иммобилайзером, позволяя работать системам дистанционного пуска и прогрева двигателя без деактивации противоугонной функции модуля. От владельца автомобиля не требуется никаких действий для деактивации противоугонной функции. Система в зоне действия радиоканала производит диалоговый высокоскоростной обмен кодами авторизации в частотном диапазоне 2,4 GHz между брелоком и модулем, деактивируя скрытую блокировку двигателя. Вся процедура идентификационного диалога происходит за доли миллисекунды, что затрудняет попытки не только считать коды, но и просто их обнаружить в эфире на одном из 125-ти каналов, используемых в диапазоне 2,4 GHz для передачи данных. Воспользоваться автомобилем, оснащенным модулем можно только имея брелок, прописанный в систему. Внешних признаков использования иммобилайзера злоумышленникам обнаружить не удастся, поскольку от владельца не требуется никаких манипуляций, кроме как внести брелок в зону связи. Идентификация брелока происходит на расстоянии не более 2-4 метров от автомобиля, оснащенного данным модулем. Иммобилайзер отключает противоугонную функцию, если брелок находится в автомобиле или не далее 2-4 метров от него. Наличие связи между брелоком и базовым блоком подтверждается однократным звучанием мелодии «на связи» и вспышкой светодиода в корпусе брелока не позднее 5 секунд после включения зажигания. Если при включении зажигания брелок в автомобиле отсутствует, модуль подает короткие звуковые сигналы. Блокировка двигателя осуществляется до момента выключения зажигания. При отсутствии брелока в автомобиле, через 5-7 секунд с момента включения зажигания, начинает звучать тоновый сигнал предупреждения о блокировке, который длится не более 10 секунд, причем последние 5 секунд до момента блокировки его звучание учащается. Если брелок «пропал» во время движения автомобиля, модуль позволяет двигателю работать еще 60 секунд (требование обеспечения безопасности при движении автомобиля). При этом через 30 секунд начинает звучать прерывистый тоновый сигнал (предупреждение о блокировке), который продлится 30 секунд. Причём последние 5 секунд до момента блокировки звучание предупредительного тонового сигнала учащается.

После включения блокировки звучит мелодия

«ввод PIN-кода» и 10 тональных сигналов, соответствующих вводимой цифре PIN-кода. Если не будет введена ни одна цифра, проиграет мелодия «ошибка ввода», и система перейдет в ожидание появления «своего» брелока. При появлении в зоне связи «своего» брелока произойдет выход из режима блокировки в нормальный режим работы. Элемент питания брелока обеспечивает его работу до полутора лет, после чего его необходимо заменить.



ВНИМАНИЕ! Во избежание проблем, связанных с разрядкой элемента питания, рекомендуется иметь новый запасной элемент питания CR2032 в автомобиле, сохраняя его заводскую упаковку.

Если во время движения автомобиля, вы услышите звуковой сигнал начала процесса активации противоугонной функции, то незамедлительно примите меры для безаварийной остановки, поскольку времени до блокировки двигателя останется не более 30 секунд. (При блокировке работы двигателя может резко увеличиться усилие, необходимое для поворота рулевого колеса, поскольку усилитель перестанет работать, а так же может резко возрасти усилие нажатия педали тормоза, поскольку с остановкой двигателя перестанет работать вакуумный усилитель тормоза, что чрезвычайно опасно, особенно при движении с большой скоростью.) Носите брелок не в бумажнике и не вместе с ключами автомобиля. Лучше всего носить его в небольшом кармане брюк или другой одежды, которая не может быть случайно забыта, как верхняя. Конструкция и габариты брелока позволяют обеспечить его комфортное, скрытое ношение.

При техобслуживании

Если возникнет необходимость оставить автомобиль в автомастерской, не раскрывая мастеру нюансов пользования модулем, рекомендуем незаметно положить брелок в салон автомобиля, чтобы не выдать присутствия иммобилайзера в автомобиле. Подойдет любая скрытая полость в салоне, пригодная для временного хранения брелока.

Проверка работоспособности брелока

Если автомобиль, при находящемся в салоне брелоке, не заводится и звучит сигнал предупреждения о блокировке, то необходимо проверить работоспособность брелока. Соблюдая осторожность, откройте пластиковый корпус брелока при помощи плоского предмета. Извлеките элемент питания CR2032 из контактной группы и установите его на место. Если элемент питания обладает достаточным зарядом, светодиод должен вспыхнуть три раза. Если элемент питания имеет низкий остаточный заряд, светодиод вспыхнет один раз. Отсутствие вспышки светодиода указывает на полный разряд элемента питания. Вспышки светодиода хорошо видны на плате брелока. Если брелок исправен и элемент питания обладает достаточным зарядом, то следующим этапом должна стать проверка функционирования диалогового радиообмена брелока и модуля блокировки. Для этого необходимо наблюдая за светодиодом, расположенным на плате брелока, включить зажигание. Не позднее 5 секунд. Светодиод даст однократную вспышку, указывая, что брелок опознан модулем блокировки как «свой», т.е. радиоканал системы функционирует исправно.

Замена элемента питания брелока

Трехкратный тоновый сигнал, раздающийся 1 раз в минуту при включенном зажигании, свидетельствует о низком заряде элемента питания брелока. Батарею необходимо заменить в ближайшее время. Элемент питания - CR2032. При покупке нового элемента питания убедитесь в том, что срок годности не истек. Желательно приобретать элементы, произведенные известными компаниями. Соблюдая осторожность, откройте пластиковый корпус брелока при помощи плоского предмета. Извлеките старый элемент питания и установите новый, соблюдая полярность. Замена элемента питания не приводит к потере кодовой информации брелока, поскольку данные об авторизации хранятся в энергонезависимой части памяти микроконтроллера брелока. Аккуратно закройте корпус брелока. Все элементы крепления должны остаться в плотно закрытом состоянии. Если это так, можете начинать эксплуатацию брелока в штатном режиме.

Деактивация системы набором секретного кода

При необходимости аварийно деактивировать иммобилайзер система дает возможность сделать это набором секретного кода. PIN-код системы состоит из трех цифр, набираемых последовательно. Удалите брелок из зоны его действия. Включите АСС, дождитесь прекращения предупредительных сигналов (не более 15 сек.) при этом противоугонная блокировка иммобилайзером будет включена. Выключите и снова включите зажигания с паузой не менее 1 сек. Через несколько секунд после включения зажигания прозвучит мелодия «ввод PIN-кода» один раз (готовность к вводу первой цифры), после чего начнут звучать десять одиночных тональных сигналов.

Выключите зажигания сразу после сигнала, номер которого совпадает со значением первой цифры PIN-кода. Цифре «1» будет соответствовать выключение зажигания после первого тонового сигнала, цифре «0» будет соответствовать выключение после десятого тонового сигнала. Включите зажигание, мелодия «ввод PIN-кода» должна прозвучать два раза (готовность к вводу второй цифры), после чего начнут звучать десять одиночных тональных сигналов. Выключите зажигание сразу после сигнала, номер которого совпадает со значением второй цифры PIN-кода. Включите зажигание, мелодия «ввод PIN-кода» должна прозвучать три раза (готовность к вводу третьей цифры), после чего начнут звучать десять одиночных тональных сигналов. Выключите зажигание сразу после сигнала, номер которого совпадает со значением третьей цифры PIN-кода. Включите зажигание. Если PIN-код введен неправильно, то система вернется в начало процедуры ввода PIN-кода. Если код введен правильно, прозвучат пять тональных сигналов длительностью 5 секунд. Во время звучания третьего длительного тонального сигнала необходимо выключить и снова включить зажигание, при этом блокировка дезактивируется. Система переходит в режим технического обслуживания. Выход из режима технического обслуживания произойдет автоматически, если брелок будет находиться в салоне **более 1 минуты** и сигнал от него будет устойчивым



ВНИМАНИЕ! Выход из режима «Технического обслуживания» (ТО) возможен только при наличии метки, запрограммированной в систему. Перед входом в данный режим убедитесь в наличии хотя бы одной, запрограммированной в систему метки.

РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ нового PIN-кода:

PIN-код системы состоит из трех десятичных цифр, заводская установка «1-1-1»

Приготовьте значение нового PIN-кода, чтобы при вводе не возникло случайных пауз, которые могут помешать правильности процедуры. Для перехода в режим программирования нового PIN-кода, наберите PIN-код, как описано выше. Выключите зажигание в тот момент, когда звучит второй тональный сигнал. Включите зажигание. Прозвучит мелодия «ввод PIN-кода» один раз (готовность к вводу первой цифры нового кода), после чего начнут звучать десять одиночных тональных сигналов. Выключите зажигание сразу после сигнала, номер которого совпадает со значением первой цифры PIN-кода. Цифре «1» будет соответствовать выключение зажигания после первого тонового сигнала, цифре «0» будет соответствовать выключение после десятого тонового сигнала. Включите зажигание, мелодия «ввод PIN-кода» должна прозвучать два раза (готовность к вводу второй цифры нового кода), после чего начнут звучать десять одиночных тональных сигналов. Выключите зажигание сразу после сигнала, номер которого совпадает со значением второй цифры PIN-кода. Включите зажигание, мелодия «ввод PIN-кода» должна прозвучать три раза (готовность к вводу третьей цифры нового кода), после чего начнут звучать десять одиночных тональных сигналов. Выключите зажигание сразу после сигнала, номер которого совпадает со значением третьей цифры PIN-кода. Ввод PIN-кода завершается вводом третьей цифры, и система переходит в режим подтверждения правильности введенного нового PIN-кода. Следующее включение зажигания вызовет проигрывание мелодии «ввод PIN-кода» (повторный ввод нового PIN-кода для подтверждения).

Процедура подтверждения нового кода аналогична процедуре ввода, за исключением того, что будут звучать не одиночные звуковые сигналы, а двойные. Если подтверждение состоялось успешно, то при следующем включении зажигания прозвучит мелодия «Код изменен». Значение PIN-кода останется предыдущим, если процедура ввода нового кода или подтверждения не была успешно завершена. Если при вводе очередной цифры зажигание вовремя не будет выключено, то система проиграет мелодию «ошибка ввода» и будет ожидать появления брелока. Если в салоне появится «свой» брелок, то произойдет прерывание процедуры и выход из режима программирования. При этом значение PIN-кода останется предыдущим. Если «свой» брелок не появится, то при следующем включении зажигания, система перейдет в начало процедуры (набор первой цифры кода).

ВНИМАНИЕ! При смене PIN-кода примите меры по исключению возможности забыть или потерять код. Запишите его значение при необходимости несколько раз. В случае утери значения PIN-кода, способов деактивации системы не существует. В этом случае Вы утратите возможность изменять PIN-код и, в случае неисправности брелока или разряда элемента питания, не сможете прибегнуть к аварийной деактивации системы, чтобы завести двигатель. После установки модуля на автомобиль и завершения настроек, настоятельно рекомендуем сменить ПИН-код, установленный на предприятии-производителе (1-1-1)



Дистанционный запуск двигателя

Условия, запрещающие дистанционный и программируемый запуск двигателя:

1. Ручка КПП не находится в нейтральном положении (для автомобилей с механической коробкой передач).
2. Включено зажигание.
3. Включено АСС
4. Ручной тормоз не затянут.

Вы можете управлять дистанционным запуском двигателя, как от штатного брелока, так и от сигнализации, GSM-модуля или любого другого подобного устройства. Для этого достаточно короткого отрицательного импульса длительностью не менее 0.5сек. на вход автозапуска. Короткий импульс во время работы автозапуска отключит двигатель.



Внимание! Для того чтобы дистанционный запуск двигателя был возможен, обязательно затяните ручной тормоз перед тем, как покинуть автомобиль!

Для автомобилей с механической коробкой передач:

Чтобы дистанционный запуск двигателя с механической коробкой передач стал возможен, необходимо выполнить следующую процедуру, гарантирующую, что ручка КПП находится в нейтральном положении:

1. При работающем двигателе затяните ручной тормоз.
2. Нажмите и удерживайте кнопку
3. Выключится АСС, двигатель будет продолжать работать.
4. Выйдите из автомобиля и закройте дверь.
5. Двигатель заглохнет.
6. Если Вы не выйдете из машины, двигатель заглохнет через 1 минуту.
7. Если после этого двери не открывались, система разрешит дистанционный запуск двигателя. Если же дверь была открыта, дистанционный запуск будет запрещен до тех пор, пока вышеописанная процедура не будет повторена.
8. Для запуска двигателя подайте короткий отрицательный импульс на вход автозапуска.

Двигатель запустится, и будет работать установленное время.

Для автомобилей с автоматической коробкой передач:

1. Включите режим PARKING. Выключите зажигание и АСС.
2. Подайте короткий отрицательный импульс на вход автозапуска.
3. Включится зажигание 1, зажигание 2, выход обходчика иммобилайзера
4. Двигатель запустится, и будет работать установленное время.

Примечания:

- Если двигатель не завелся с первого раза, система сделает еще 2 попытки завести двигатель.
- Если двигатель заглох до истечения заданного времени работы, система выключит зажигание.
- Перехват зажигания дистанционно запущенного двигателя включается нажатием на педаль тормоза. Включается АСС, можно ехать. Т.е. в режиме автозапуска АСС не активируется.
- Светодиод программирования будет мигать во время автозапуска.

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.
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.

Защита от случайного нажатия во время движения.

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

Использование кнопки на ручке двери для управления замками дверей.

Данный модуль позволяет организовать управление замками дверей с помощью дополнительной кнопки. В качестве кнопки можно использовать любую влагозащитную кнопку которую можно установить на наружную ручку двери. Также в качестве кнопки можно использовать бесконтактный сенсор, расположенный непосредственно за ручкой двери либо за стеклом автомобиля с внутренней стороны. Функция открывания и закрывания работает в том случае, если на вход блокировки поступает сигнал (-). При отсутствии сигнала (-) работает только запираение замков. Данный вход блокировки можно подключить к сигнализации или доп. иммобилайзеру и тд. Запираение и отпираение замков сопровождается миганием аварийной сигнализации (если соответствующий провод подключен к бортовой сети)

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»

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

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).

Модуль запуска разместите в салоне в скрытом месте, например, под приборной панелью. Учитывайте длину проводов. Закрепите его с помощью изоленды или пластиковых стяжек так, чтобы исключить его перемещение при вибрации. Если место установки модуля будет доступно попаданию воды или влаги, то устанавливайте модуль разъемами вниз, чтобы избежать попадания влаги внутрь модуля.

Если автомобиль оборудован штатным иммобилайзером, и не планируется подносить ключ каждый раз при включении зажигания, то установите обходчик штатного иммобилайзера. Выберите место установки кнопки «Engine Start Stop», сделайте отверстие и установите кнопку. Отсоедините провода от штатного замка зажигания автомобиля. Соедините их согласно схеме подключения.



ВНИМАНИЕ! Для подключения силовых выходов зажигания обязательно применение дополнительных разгрузочных реле.

Установка комплекса должна быть произведена только квалифицированными специалистами. Запрещается осуществлять монтаж, программирование, обслуживание, ремонт и разборку-сборку модуля лицами, не являющимися квалифицированными специалистами и не прочитавшими данное руководство.

№ КОНТАКТА	ВЫХОДЫ ЦЕПЕЙ ЗАЖИГАНИЯ
1. БЕЛЫЙ	Выход +12В на реле зажигания
2. КОРИЧНЕВЫЙ	Выход зажигания 1 (-) 200мА
3. ЖЕЛТЫЙ	Выход зажигания 2 (-) 200мА
4. ЗЕЛЕНЫЙ	Выход стартер (-) 200мА
5. СЕРЫЙ	Выход АСС (-) 200мА
6. РОЗОВЫЙ	Выход обхода иммобилайзера (-) 200мА

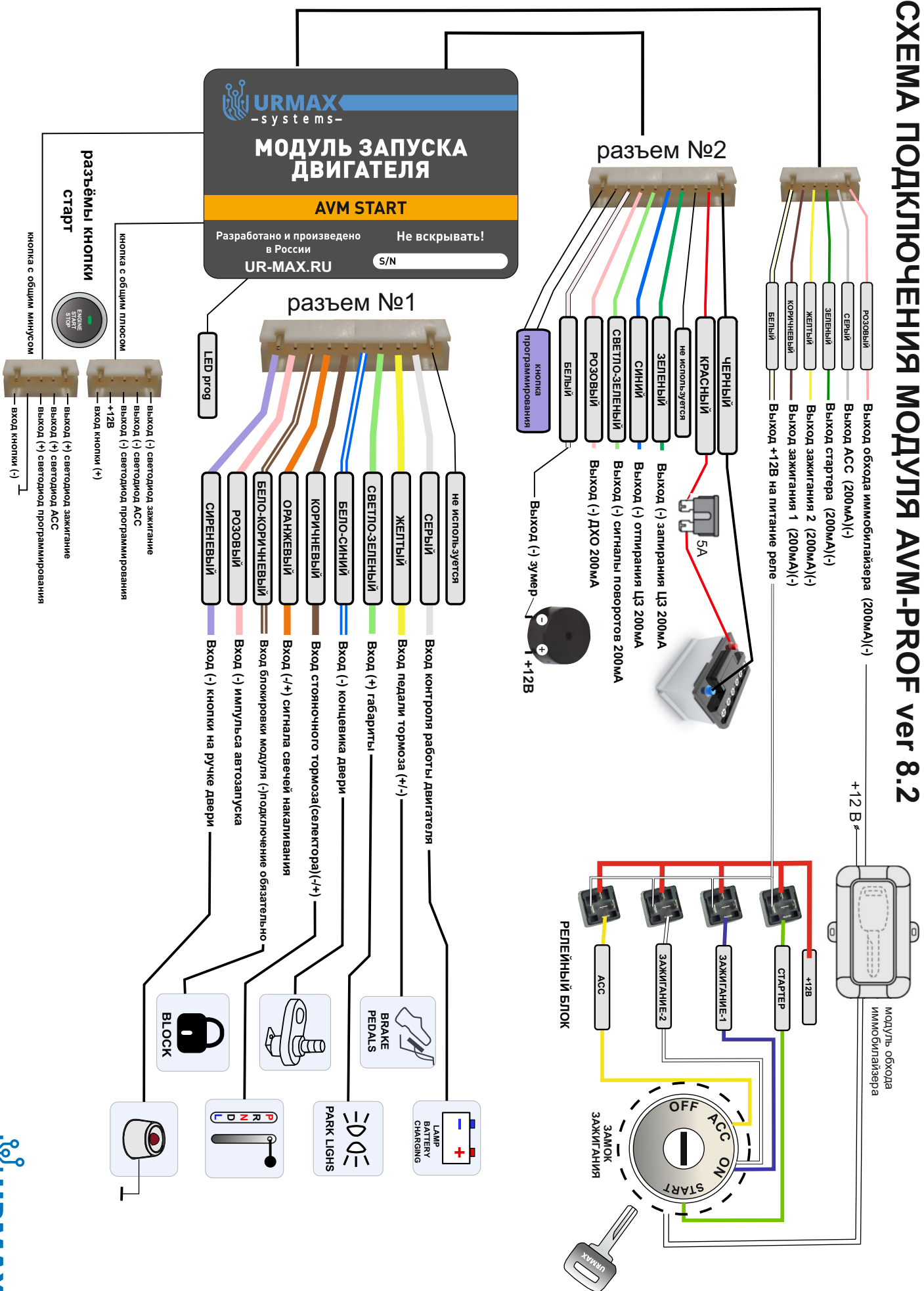
ПОДКЛЮЧЕНИЕ РАЗЪЕМА №1

№ КОНТАКТА	НАЗНАЧЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЙ
1. СИРЕНЕВЫЙ	Вход (-) кнопка на ручке двери
2. РОЗОВЫЙ	Вход (-) импульса автозапуска
3. БЕЛО-КОРИЧНЕВЫЙ	Вход (-) блокировки модуля (при наличии сигнала минус система разблокирована) подключать обязательно
4. ОРАНЖЕВЫЙ	Вход (+/-) контроля свечей акаливания
5. КОРИЧНЕВЫЙ	Вход (+/-) ручник или режим «Parking»
6. БЕЛО-СИНИЙ	Вход (-) концевика двери
7. СВЕТЛО-ЗЕЛЕНЫЙ	Вход (+) габариты
8. ЖЕЛТЫЙ	Вход (+/-) педаль тормоза, сцепления
9. СЕРЫЙ	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)
10.	Не используется

ПОДКЛЮЧЕНИЕ РАЗЪЕМА №2

№ КОНТАКТА	НАЗНАЧЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЙ
1 - 2	Кнопка программирования (SERVIS BUTTON)
3. БЕЛЫЙ	Выход (-) подключается к бипперу
4. РОЗОВЫЙ	Выход (-) подключается к ДХО (активен всегда пока двигатель запущен)
5. СВЕТЛО-ЗЕЛЕНЫЙ	Выход (-) управление поворотниками
6. СИНИЙ	Выход (-) отпирания ЦЗ
7. ЗЕЛЕНЫЙ	Выход (-) запираения ЦЗ
8.	Не используется
9. КРАСНЫЙ	+12В питание модуля
10. ЧЕРНЫЙ	Масса питания модуля

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ МОДУЛЯ АVM-PROF ver 8.2



ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ МОДУЛЯ ТАБЛИЦА №1

При программировании параметров работы светодиода **LED prog** указывает состояние функций.

Для того что бы выбрать необходимую программную функцию, нужно:

1. Отключить зажигание.
2. Быстро и коротко нажать на кнопку программирования 5 раз. Светодиод **LED prog** начнет мерцать, обозначая вход в режим программирования.
3. После окончания вспышек, нажать на кнопку программирования (нажатие сопровождается соответствующим количеством вспышек светодиода) количество, раз соответствует номеру программной функции.
4. Нажать кнопку «Engine Start Stop» несколько раз для выбора значения программной функции (количество вспышек светодиода **LED prog** укажет на значение функции)
5. Для выхода из режима программирования с сохранением настроек нажмите и удерживайте кнопку программирования до появления мерцания светодиода **LED prog**.

ПРИМЕР ПРОГРАММИРОВАНИЯ МОДУЛЯ

Например, нам нужно запрограммировать функцию № 3-2 из первой таблицы для этого сделаем следующее:

1. Отключить зажигание.
2. Быстро и коротко нажать на кнопку программирования 5 раз. Светодиод в кнопке начнет мерцать, обозначая вход в режим программирования.
3. После окончания вспышек, нажать на кнопку программирования 3 раза
4. Нажать кнопку «Engine Start Stop» 2 раза
5. Для выхода из режима программирования с сохранением настроек нажмите и удерживайте кнопку программирования до появления мерцания светодиода в кнопке.

СБРОС НА ЗАВОДСКИЕ УСТАНОВКИ

1. Отключить питание модуля.
2. Нажать и удерживать кнопку программирования.
3. Подать питание на модуль.
4. Светодиод **LED prog** мигнет 5 раз, произойдет сброс на заводские установки (в т.ч. обороты холостого хода).

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. Нажать и удерживать педаль тормоза, 1 раз коротко нажать кнопку программирования. Светодиод **LED prog** начнет мерцать. Обороты двигателя запишутся в память системы.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ МОДУЛЯ ТАБЛИЦА №2

При программировании параметров работы светодиода **LED prog** указывает состояние функций.

Для того что бы выбрать необходимую программную функцию, нужно:

1. Отключить зажигание.
2. Быстро и коротко нажать на кнопку программирования 8 раз. Светодиод **LED prog** начнет мерцать, обозначая вход в режим программирования.
3. После окончания вспышек, нажать на кнопку программирования (нажатие сопровождается соответствующим количеством вспышек светодиода) количество, раз соответствует номеру программной функции.
4. Нажать кнопку «Engine Start Stop» несколько раз для выбора значения программной функции (количество вспышек светодиода **LED prog** укажет на значение функции)
5. Для выхода из режима программирования с сохранением настроек нажмите и удерживайте кнопку программирования до появления мерцания светодиода **LED prog**.

Таблица №1

Номер программной функции	1 вспышка светодиода (заводская установка)	2 вспышки светодиода	3 вспышки светодиода	4 вспышки светодиода
1. Контроль работы двигателя	Генератор	Тахометр	Тахометр с защитой от случайного	
2. Тип коробки передач	РКПП	АКПП		
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	АСС – не отключается Зажигание 2 – не отключается
4. Полярность входа педали тормоза	(+) при нажатии	(-) при нажатии		
5. Полярность входа ручник(паркинг)	(-) при включении	(+) при включении		
6. Отключение АСС после глушения двигателя	АСС выключится через 60 минут или вручную.	АСС выключается вместе с зажиганием	АСС выключается при открывании двер	АСС отключается при отключении (-) со входа блокировки
7. Включение зажигания 2	Одновременно с зажиганием 1.	Включается только после запуска двигателя.		
8. Алгоритм работы модуля	Алгоритм №1	Алгоритм №2		

Таблица №2

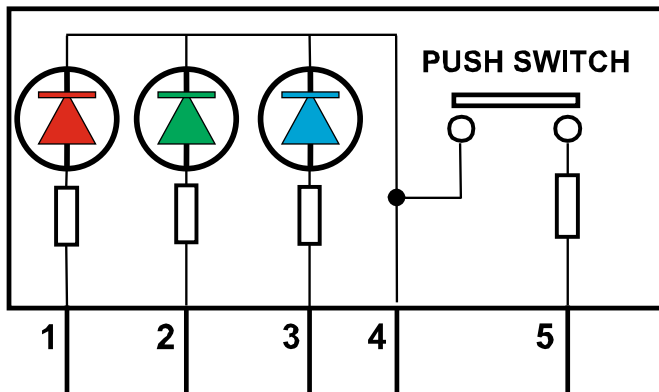
Номер программной функции	1 вспышка светодиода (заводская установка)	2 вспышки светодиода	3 вспышки светодиода	4 вспышки светодиода
1. Пауза перед вращением стартера	0.8 сек	3 сек	10 сек	15 сек
2. Минимальное время работы стартера	0.8 сек	2 сек		
3. Время работы автозапуска	Автозапуск запрещен	15 мин	20 мин	30 мин
4. Турботаймер	отключен	включен		
5. Полярность входа свечей накаливания	(-) при работе свечей	(+) при работе свечей		
6. Режим работы светодиода в кнопке старт	Включен при запущенном двигателе, мигает во время готовности к запуску	Отключен при запущенном двигателе, не мигает во время готовности к запуску		
7. Режим работы выхода поворотников	Силовое управление через доп. реле	Альтернативное управление через слаботочное подключение к кнопке "аварийки"		
8. Управление замками, кнопкой на ручке двери	Не зависимо от состояния зажигания	Только при выключенном зажигании		

Основные неисправности и методы их устранения.

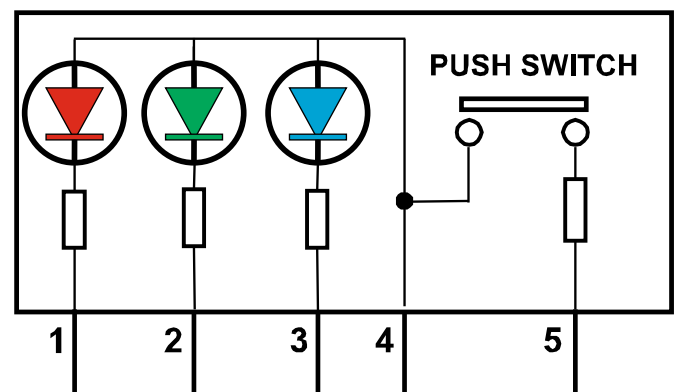
<p>Все подключил по схеме. ничего не работает и кнопка на нажатия не реагирует</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подать сигнал (-) от массы автомобиля на вход блокировки. 2. Проверить распиновку кнопки или вставить в др. разъем 3. Перевернуть разъем кнопки наоборот.
<p>Зажигание включается стартер не работает.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить вход педали тормоза. 2. Проверить вход контроля запуска. 3. При АКПП проверить вход ручника или «Parking» на наличие соответствующего сигнала.
<p>Периодически пищит бипер во время движения</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить заряд батарейки в метке. 2. Изменить местоположение модуля, возможно сигнал от модуля экранируется металлическими элементами кузова автомобиля.
<p>Потеря метки или неисправность</p>	<p>набрать PIN-код, перевести иммобилайзер в режим TO.</p>

ВАРИАНТЫ КНОПОК «ENGINE START STOP»

**PUCH - BUTTON
IGNITION SWITCH
POWER (-)**



**PUCH - BUTTON
IGNITION SWITCH
POWER (+)**



КАК ПРОВЕРИТЬ РАСПИНОВКУ КНОПКИ

Общий провод обычно второй с края разъема. Подать на второй провод плюс с АКБ, затем на другие провода по очереди подавать минус с АКБ. Если по очереди также 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. Первый с края 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».



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

Диагностика системы:

При монтаже и эксплуатации могут возникнуть ситуации, при которых понадобится встроенная система диагностики иммобилайзера. Если есть сомнения в работоспособности элемента питания, откройте корпус брелока и извлеките элемент питания. Соблюдая полярность, установите элемент питания на место, наблюдая за показаниями светодиода. Если элемент исправен, то светодиод известит об этом тройной вспышкой. Если элемент практически разряжен, светодиод вспыхнет один раз. Если элемент питания разряжен полностью, вспышек светодиода не последует. Для проверки работоспособности радиоканала достаточно включить АСС и посмотреть на корпус брелока с лицевой стороны. Вспышка светодиода через время, не превышающее 5 секунд, известит об установлении успешного сеанса связи.

Для проверки дальности функционирования радиоканала необходимо аналогичным образом обратить внимание на показания светодиода при входе в зону связи. Для этого необходимо: извлечь элемент питания из брелока, включить АСС и отойти от автомобиля более чем на 10 метров, затем вставить элемент питания в брелок и медленно приближаться к автомобилю, чтобы зафиксировать момент установления связи по миганию светодиода. Не позднее чем через 5 сек. с момента вхождения в зону связи, светодиод одиночной вспышкой должен подтвердить установление связи, а звуковой извещатель должен проиграть мелодию «На связи». Отсутствие вспышки указывает на неисправность либо на отсутствие записи данного брелока в систему.

Сигналы звукового извещателя:

Одиночные тоновые сигналы с интервалом 1 сек., в течение 5 сек. или 25 сек. - «предварительная активация блокировки».

Одиночные тоновые сигналы с интервалом 0,5 сек., в течение 5 сек. – «До момента блокирования двигателя осталось 5 сек.»

Тройные тоновые сигналы при включенном зажигании с интервалом 1 минута, - предупреждение о разряде элемента питания брелока.

Одиночные тоновые сигналы с интервалом одна минута – система в режиме технического обслуживания (блокировка деактивирована).

Мелодия «ввод PIN-кода».

Десять одиночных тоновых сигналов с интервалом 2 сек. - «ввод цифры PIN-кода».

Десять двойных тоновых сигналов с интервалом 2 сек. - «ввод цифры PIN-кода при его подтверждении».

Мелодия «PIN-код изменен».

Мелодия «ошибка ввода PIN-кода».

Мелодия «На связи».

Внешний вид модуля



Внешний вид метки



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ
Диапазон рабочих температур	- 50 С / +85 С
Потребляемый ток в режиме охраны	15 мА
Нагрузочная способность каждого выхода	200мА
Напряжение питания	9 - 18В
Габаритные размеры модуль/упаковка мм	65*45*20 / 200*150*50

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

модуль	45x65x21 мм
упаковка	200x150x50 мм
метка	53x35x4.85 мм

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО
МОДУЛЬ	1 шт.
КОМПЛЕКТ ПРОВОДОВ	1 шт.
РЕЛЕЙНЫЙ МОДУЛЬ	1 шт.
ИНСТРУКЦИЯ	1 шт.
УПАКОВКА	1 шт.
БИПЕР	1 шт.
БРЕЛОК - МЕТКА	2 шт.
БАТАРЕЙКИ	2 шт.
КНОПКА СТАРТ (опционально)	1 шт.

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



ВНИМАНИЕ! Гарантия не распространяется на реле поврежденные в результате превышения максимального тока.

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. Гарантия на данный модуль 3 года.

Потребитель лишается права на гарантийное обслуживание в следующих случаях:

- после 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»,корпуса меток, батарейки, релейный модуль, разъемы.) Ремонт и обслуживание модуля с истекшим гарантийным сроком осуществляются за счет средств потребителя по отдельным договорам между поставщиком/установщиком и потребителем.



ВНИМАНИЕ! При подключении силовых выходов зажигания обязательно учитывайте ток встроенных реле. Обгорание контактов реле, из-за превышения максимального тока, гарантией не покрывается.

ДАТА ПРОДАЖИ _____

МП

**Разработано и произведено компанией URMAX
СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ:**

E-Mail: ur-max@inbox.ru Website: ur-max.ru