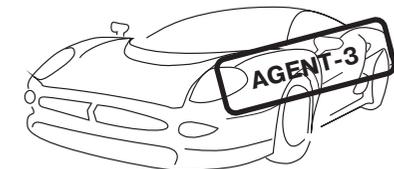


ИММОБИЛАЙЗЕР AGENT-3TM

ТУ4372-054-35477879-2003

СДЕЛАНО В РОССИИ

Руководство по эксплуатации



- ✓ защита от электронного взлома и разбойного нападения
- ✓ идентификация владельца по радиометке
- ✓ управление устройствами блокировки по шине LAN
- ✓ подключение более десятка MS-RL
- ✓ управление реле замка капота MS-RL2
- ✓ подключение дополнительных датчиков в режиме ОХРАНА
- ✓ программируемые возможности
- ✓ светодиодная индикация
- ✓ предусмотрены режим Valet, возможность дистанционного / автоматического запуска двигателя
- ✓ работа по шине LAN с устройствами MS-PGSM3, MS-TL4



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Общие сведения	2
2. Основные понятия	3
3. Режимы работы	3
3.1. Режим ОХРАНА	3
3.2. Режим СНЯТ С ОХРАНЫ	4
3.3. Противоразбойная функция.....	4
3.4. Управление системой с помощью кодонаборного переключателя	5
3.5. Режим "Valet"	5
3.6. Режим "Турбо"	5
3.7. Режим совместной работы с устройствами автоматического и дистанционного запуска двигателя	5
3.8. Совместная работа системы с MS-PGSM3 (MS-PGSM LIGHT)	6
3.9. Режим программирования	7
Светодиодная индикация в режиме программирования	7
3.9.1. Режим установки функции	7
3.9.2. Режим программирования канала	8
3.9.3. Режим программирования кодов.....	8
4. Экстремальные ситуации	9
5. Текущий ремонт	9
5.1. Замена элемента питания метки.....	9
5.2. Эксплуатационные ограничения	9
6. Монтаж системы	12
6.1. Общие положения	12
6.2. Рекомендации по реализации функций	13
7. Паспорт	15
7.1. Маркировка и хранение	15
7.2. Технические характеристики	15
7.3. Комплект поставки	15
7.4. Гарантийные обязательства.....	16
Табл.1. Таблица программирования системы	7
Табл.2. Звуковые сигналы системы	8

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Имобилайзер AGENT-3 (далее система) предназначен для идентификации владельца (бесконтактной - по радиометке, либо контактной - по PIN-коду), препятствования угону автомобиля со стоянки и в случае разбойного нападения. Система работает не зависимо от установленной автосигнализации.

В системе используется высокоскоростной диалоговый обмен кодированными данными на частоте 2,4 GHz, что дает максимальную защиту как от помех в радиоканале, так и от попыток взлома с использованием радиотехнических средств.

При отсутствии радиометки в пределах нескольких метров система автоматически переходит в режим охраны и не требует от владельца каких-либо дополнительных действий.

Система может быть установлена на автомобиль любой марки с питанием от бортовой сети и с заземленным отрицательным выводом аккумуляторной батареи с номинальным напряжением 12В постоянного тока по однопроводной схеме.

Блокировка элементов электросхемы автомобиля и управление электрозамком капота производится дополнительными реле MS-RL, MS-RL2, управляемыми по цифровой шине LAN.

Информационный обмен по цифровой шине LAN с GSM автопейджером MS-PGSM3 позволяет выполнять дистанционную блокировку двигателя, определять начало и конец движения.

2. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ



Радиометка (далее - метка) предназначена для идентификации владельца. Метка считывается автоматически при попадании в зону действия системы после открытия двери или включения зажигания. Дальность действия метки составляет 2...5 метров и зависит от места установки основного блока системы и условий связи. Система может различать две метки. В системе отсутствует возможность самостоятельного ввода меток. В случае утери метки необходимо обратиться к уполномоченному дилеру для ввода новой метки в систему.



Кодонаборный переключатель служит для ввода PIN-кода, кода "Valet", кодов программирования функций системы.

Кодонаборный переключатель устанавливается в салоне автомобиля. Выполнен в виде кнопки без фиксации, стороны которой содержат обозначения I и II.

Код вводится короткими (не более 1с) поочередными нажатиями сторон кнопки кодонаборного переключателя. Количество последовательных нажатий одной из сторон соответствует цифре кода (от 1 до 15). Для набора следующей цифры используйте другую сторону кнопки. Неважно, с какой стороны кнопки начат набор.

PIN КОД

PIN-код (Persons Identification Number) - условный код, с помощью которого система идентифицирует владельца при отсутствии метки.

PIN-код состоит из трех или четырех чисел, каждое из которых может принимать значение от 1 до 15 (т.е. возможны варианты от 1-1-1 до 15-15-15-15). Вводится с помощью кодонаборного переключателя.

Правильный ввод PIN-кода подтверждается двумя звуковыми сигналами.

(1-2-3)

Заводская установка PIN-кода 1-2-3. Изменить PIN-код можно в режиме программирования (см. п.3.1 таблицы программирования). **Запрещается использование в качестве PIN-кода комбинации 1-2-3, 2-3-4, 3-2-1, совпадающие с заводскими установками.** При выборе PIN-кода избегайте как слишком простых (например, 3-3-3 - они легко подбираются), так и слишком сложных комбинаций (например, 14-15-13-11 - при их наборе легко ошибиться).

3. РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Ваш автомобиль всегда находится под защитой системы. Алгоритм защиты меняется в соответствии с режимом эксплуатации иммобилайзера и автомобиля.

3.1. Режим «ОХРАНА»

После выключения зажигания система мгновенно включает блокировки.

Если метка отсутствует в зоне действия более одной минуты, система переходит в режим «Охрана». Замок капота (если установлен) закрывается. Светодиод системы мигает красным. Запуск двигателя невозможен.

В режиме «Охрана» радиоканал системы выключен, появление метки в зоне действия системы не изменяет её состояние.

В этом режиме система контролирует состояние зон охраны:

- двери;
- капот/багажник;
- замок зажигания;
- цифровой датчик перемещения MS-TL4 (если подключен).

Дополнительно к системе может быть подключен любой аналоговый датчик (например, датчик удара, микроволновый датчик и др.). Для работы с внешними датчиками, необходимо задействовать слаботочный канал системы и вход зоны «капот/багажник» или «двери».

При нарушении зон охраны, система подает звуковые сигналы тревоги - зуммером или сиреной (если включен п.п. 1.4.1*) и световые сигналы тревоги - указателями поворотов (если включен п.п. 1.5.2).

Для корректной работы, в системе предусмотрены задержки срабатывания тревог по двум зонам охраны — «двери» и «замок зажигания».

Если в режиме «Охрана»:

- открыта дверь — тревога включается через 15 секунд;
- включен замок зажигания — тревога включается через 8 секунд;
- открыт капот/багажник — тревога включается без задержки;

Если к системе подключен цифровой датчик перемещения MS-TL4 — при его срабатывании, тревога включается без задержки.

Эти тревоги, также, транслируются в шину LAN.

Звуковые и световые сигналы тревоги составляют 3 цикла по 30 секунд и не прекращаются, даже если в это время нарушенная зона охраны будет восстановлена.

Звуковые и световые сигналы тревоги можно отключить. Для этого надо запрограммировать п.п. 1.4.2. и п.п. 1.5.1*. В этом случае, тревоги по зонам будут транслироваться только в шину LAN.

3.2. Режим «СНЯТ С ОХРАНЫ»

Для того, чтобы перевести систему в режим «СНЯТ С ОХРАНЫ», надо пройти идентификацию — система должна обнаружить метку в зоне действия. Идентификация начинается автоматически после открытия/закрытия двери или включения зажигания. До этого момента система игнорирует наличие метки в зоне действия.

После открытия/закрытия двери, продолжительность идентификации составляет 1 минуту. Если в течение этого времени метка не появилась в зоне действия, радиоканал системы выключается и для начала повторной идентификации, надо снова открыть/закрыть дверь автомобиля.

После включения зажигания, идентификация продолжается до выключения зажигания.

Успешная идентификация подтверждается двумя звуковыми сигналами (если включен п.п. 1.4.1*). Замок капота открывается (если подключен). Светодиод системы загорается зеленым.

Пока метка находится в зоне действия системы (время не ограничено), запуск двигателя возможен в любой момент, блокировки снимаются при включении зажигания. В режиме «Снято с охраны» система постоянно контролирует наличие метки в зоне действия.

3.3. Противоразбойная функция

После включения зажигания, запуска двигателя и на протяжении всей поездки система непрерывно контролирует наличие метки.

Если метка устойчиво не принималась системой в течение одной минуты (работает алгоритм защиты радиоканала от промышленных помех), то через 20 секунд* (60 сек. или 10 мин. - в зависимости от значения п.п.1.1) включается противоразбойная функция. Появление метки в зоне действия системы в течение времени задержки, отменяет противоразбойную функцию.

По истечении времени задержки, при изменении оборотов двигателя (если подключен X1/1) или нажатии на педаль тормоза (если подключен X1/2):

- начинают мигать указатели поворотов, имитируя аварийную ситуацию;
- через 4с. электромеханический замок (если установлен) блокирует капот;
- через 15с. включается прерывистый звуковой сигнал (если включен п.п. 1.4.1*).

Через 20 секунд после начала индикации противоразбойной функции система готова включить блокировки двигателя. Блокировки включаются в момент начала торможения или в момент достижения минимальных (холостых) оборотов. Сигналы тревоги продолжают действовать в течение 30 минут.

Если отключить аккумулятор, то звуковые и световые сигналы тревоги прекратятся, двигатель останется заблокированным. При подключении аккумулятора или подаче зажигания сигналы тревоги возобновятся на 30 минут, двигатель останется заблокированным.

Противоразбойная функция отменяется при идентификации метки или вводом PIN-кода. Блокировки снимаются, замок капота открывается.

3.4. Управление системой с помощью кодонаборного переключателя

В случае утери метки, системой можно управлять с помощью кодонаборного переключателя. Для того, чтобы успешно пройти идентификацию при отсутствии метки, надо после открытия двери в течение времени задержки тревоги (15 секунд) с помощью кодонаборного переключателя ввести PIN-код (см. раздел 2 Основные понятия).

Правильный ввод PIN-кода подтверждается двумя звуковыми сигналами. Замок капота открывается (если подключен). Светодиод системы загорается зеленым. PIN-код действует неограниченно долго до включения зажигания, в течение всей поездки и отменяется при выключении зажигания. Светодиод начинает мигать красным.

Для того, чтобы запустить двигатель, надо до включения зажигания набрать PIN-код. Если PIN-код не был набран в течение одной минуты после выключения зажигания, система переходит в режим «Охрана». Замок капота закрывается (если установлен).

3.5. Режим «Valet» - временное отключение системы для передачи автомобиля в ремонт

В этом режиме системе не требуется присутствия метки в зоне действия. Система всегда отключает блокировки при включении зажигания. Система открывает замок капота (если установлен) при первом включении зажигания и оставляет его открытым до отключения режима "Valet".

Для включения этого режима надо ввести с помощью кодонаборного переключателя код режима "Valet". Заводская установка кода режима "Valet": 2-3-4.

Внимание! После установки системы на автомобиль обязательно смените этот код.

Включить режим "Valet" возможно только при наличии метки в зоне действия системы или после ввода PIN-кода. Переход системы в режим "Valet" подтверждается тремя короткими звуковыми сигналами, светодиод гаснет.

Светодиодная индикация режима "Valet" отсутствует, светодиод не горит.

Для отключения этого режима надо при наличии метки в зоне действия системы повторно набрать с помощью кодонаборного переключателя код режима "Valet".

Набор PIN-кода в режиме "Valet" игнорируется системой.

Переход системы из режима "Valet" в режим пользователя подтверждается одним длинным звуковым сигналом, светодиод светится зеленым.

3.6. Режим "Турбо"

Режим "Турбо" необходим в случае установки системы на автомобилях с турбированным двигателем и позволяет избежать мгновенной блокировки при выключении зажигания ключом. Этот режим не требует ввода кода, включается автоматически и разрешает работу двигателя при отсутствии метки до выключения турбины. Для реализации этого режима надо корректно подключить вход зажигания системы (см. п. Монтаж системы).

Если в режиме "Турбо":

- изменяются обороты двигателя относительно минимальных (холостых) или
- нажимается педаль тормоза, то система мгновенно отменяет режим "Турбо" и активизирует противоразбойную функцию. Блокировки включатся при минимальных (холостых) оборотах или при повторном нажатии на педаль тормоза.

Светодиодная индикация в режиме "Турбо" - светодиод мигает красным.

3.7. Режим совместной работы с устройствами автоматического и дистанционного запуска двигателя

В этом режиме система разрешает запуск двигателя при отсутствии метки в зоне действия. Для того, чтобы разрешить запуск двигателя при отсутствии метки в зоне действия системы, надо запрограммировать п.п.1.3.2. (см. раздел 3.6 Режим программирования). В случае автоматического/дистанционного запуска двигателя Ваш автомобиль находится под охраной системы. Система контролирует зоны охраны:

- двери,
- капот/багажник;
- педаль тормоза;
- обороты двигателя;
- положение автомобиля (если подключен датчик перемещения MS-TL4).

Замок капота (если установлен) во время дистанционного/автоматического запуска двигателя остается закрытым.

Если в этом режиме открывается дверь/капот или начинается движение автомобиля (должен быть подключен MS-TL4), то происходит мгновенная блокировка двигателя. Если в этом режиме нажимается педаль тормоза или увеличиваются обороты двигателя относительно минимальных (холостых), то система отменяет разрешение автоматического/дистанционного запуска и активизирует противоразбойную функцию. Светодиод в этом режиме мигает красным.

3.8. Совместная работа системы с MS-PGSM3 (MS-PGSM LIGHT)

Подключение к шине LAN GSM-автопейджера MS-PGSM3 или MS-PGSM LIGHT (см. схему рис.2) позволяет реализовать оповещение о состоянии иммобилайзера AGENT-3 посылками sms или голосовых сообщений на мобильные телефоны.

Подключенный GSM-автопейджер командой по шине LAN переводится в режим **ОХРАНА через минуту после пропадания метки** (одновременно с закрытием замка капота).

В режиме ОХРАНА иммобилайзер AGENT-3 при нарушении зон охраны посылает в шину LAN коды **сигналов тревоги**, которые воспринимаются GSM-автопейджером:

- открыта дверь** (задержка 15с. для появления метки после открытия двери);
- открыт капот или багажник** (без задержки);
- включено зажигание** (задержка 8с. для появления метки при включении зажигания ключом).

При подключенном датчике перемещения MS-TL4 его сообщение о тревоге также передается на GSM-автопейджер.

При обнаружении иммобилайзером метки GSM-автопейджер переходит в состояние **СНЯТ С ОХРАНЫ**.

В случае разбойного нападения при срабатывании противоразбойной функции сообщение об этом также поступает в шину LAN и принимается GSM-автопейджером.

GSM-автопейджер, получив информацию по шине LAN, рассылает соответствующие сообщения.

Кроме того, AGENT-3 для GSM-автопейджера MS-PGSM3, оборудованного GPS-приемником, подает сигналы **Начало движения** и **Конец движения**, которые отображаются на маршрутной карте сервиса www.car-online.ru.

В свою очередь, GSM-автопейджер при получении команды **BLOCK_MTR** транслирует ее на AGENT-3, который не только блокирует двигатель, но и производит самоблокировку. В этом режиме двигатель нельзя запустить даже при наличии метки или вводе правильного PIN-кода. Чтобы вывести AGENT-3 из этого состояния, следует отключить, а затем включить питание.

3.9. Режим программирования

Для входа в режим программирования:

1. При выключенном зажигании набрать PIN-код
2. Дождаться двух звуковых сигналов, подтверждающих ввод правильного PIN-кода
2. Включить зажигание
3. В течение не более 30 секунд набрать с помощью кодонаборного переключателя **код входа в режим программирования 3-2-1**.

Прозвучат 4 коротких звуковых сигнала, подтверждающих вход в режим. Система окажется в начальном положении режима программирования.

Светодиодная индикация - длинные вспышки красным.

Для выхода из режима программирования - выключить зажигание.

Светодиодная индикация в режиме программирования

Длинные вспышки красным показывают, что система находится в режиме программирования. Короткие вспышки зеленым и красным показывают номер установленной функции. Количество коротких вспышек одного цвета соответствует одной цифре номера.

Например, функция 2-3-1:

красный зеленый красный зеленый красный
 ● ○ ○ ● ● ● ○ /затем-повторение/ ●

3.9.1. Режим установки функций

В режиме программирования введите номер функции согласно таблице программирования. Например, набор номера **1-3-2** обозначает установку функции «**запуск двигателя без метки разрешен**».

Номер функции можно вводить по одной цифре, контролируя правильность набора с помощью светодиодной индикации и звуковых сигналов.

Пауза между нажатиями должна быть не более 2 с, иначе набор кода будет считаться законченным. Если произошла ошибка при наборе, сделайте паузу более 2 с, затем повторите набор кода сначала.

Нажатие более 1 с (до первого звукового сигнала возвращает к набору предыдущей цифры номера (например, в коде 1-2-3 — возврат к 2). Нажатие кнопки до второго звукового сигнала возвращает систему в начальное состояние режима программирования (длинные вспышки красным).

ВНИМАНИЕ! Номер каждой устанавливаемой функции надо вводить только из начального состояния режима программирования.

Если прозвучат 3 коротких звуковых сигнала, значит была набрана недопустимая для номера цифра.

Через 2 с после ввода последней цифры прозвучит звуковой сигнал. Функция установлена.

3.9.2. Режим программирования канала

С помощью слаботочного канала можно организовать дополнительную блокировку или подключить дополнительное оборудование, которым будет управлять система (датчики, замок капота и др.).

Последовательная блокировка

В системе предусмотрена возможность последовательной блокировки электроцепей двигателя с использованием слаботочного канала и MS-RL.

При последовательной блокировке включается слаботочный канал, а затем с задержкой включаются MS-RL (одно или несколько). Время задержки работы блокировок 2с. или 5с. устанавливается пп. 2.2.2 или 2.2.3 соответственно.

Снятие блокировок происходит в обратном порядке: сначала восстанавливается цепь, которую блокирует MS-RL, а затем восстанавливается цепь, которую блокирует слаботочный канал.

3.9.3. Режим программирования кодов

Система выпускается с заводскими установками PIN-кода и кода режима «Valet». Эти коды следует заменить на пользовательские. Установите режим ввода соответствующего нового кода согласно таблице программирования (3-1 или 3-2).

Введите новый пользовательский код (от 1-1-1 до 15-15-15) с помощью кодонaborного переключателя. После короткого звукового сигнала введите этот же код еще раз. Если оба раза код введен одинаково – прозвучит длинный звуковой сигнал. Пользовательский код записан в память системы вместо заводского.

Если прозвучит 3 коротких звуковых сигнала, значит было набрано недопустимое для кода сочетание цифр (не рекомендуется выбирать коды, совпадающие с приведенными в таблице 1).

Таблица 1. Таблица программирования системы AGENT-3

Режим установки функции	
Задержка старта противоразбойной функции	1.1.1.* 20 с 1.1.2. 60 с 1.1.3. 10 мин
Опрос метки	1.2.1.* Включен 1.2.2. Выключен
Запуск двигателя без метки	1.3.1.* Запрещен 1.3.2. Разрешен (работа с автом/дист. запуском двигателя)
Звуковые сигналы	1.4.1.* Звуковые сигналы включены 1.4.2. Звуковые сигналы выключены
Световые сигналы	1.5.1.* Световые сигналы выключены 1.5.2. Световые сигналы включены
Режим настройки каналов	
Слаботочный канал	2.1.1.* - отрицательный потенциал на время состояния "разблокировано" (управляется зажиганием) 2.1.2. - отрицательный потенциал на время состояния "заблокировано" (управляется зажиганием) 2.1.3. Отрицательный потенциал на время отсутствия метки ("минус" в охране) 2.1.4. Импульс 0,8 с при распознавании метки 2.1.5. Импульс 0,8 с через 1 минуту после потери метки
Последовательная блокировка (сначала слаботочный канал, потом MS-RL)	2.2.1.* Блокировка производится одновременно 2.2.2. Последовательная блокировка, задержка 2 с. 2.2.3. Последовательная блокировка, задержка 5 с
Режим ввода кодов	
3.1. Ввод PIN-кода	Ввести первый раз - короткий гудок $\langle \rangle$ ввести второй раз. Если совпали - длинный звук
3.2. Ввод кода режима «Valet»	
4. Сброс в заводские установки (отмечены звездочкой *)	

Таблица 2. Звуковые сигналы системы

режим	звуковые сигналы	состояние системы
СНЯТ С ОХРАНЫ	2 коротких 3 коротких 1 длинный 5 коротких при включении зажигания отсутствуют после ввода кода	успешная идентификация, PIN-код введен правильно включен режим «Valet» выключен режим «Valet» необходимо заменить элемент питания в метке ошибка при вводе кода
ОХРАНА	прерывистый	тревога по зоне охраны
противоразбойная функция	прерывистый	отсутствует метка, PIN-код не введен
программирования	4 коротких 1 короткий 3 коротких 1 длинный	вход в режим программирования пункт установлен ошибка при вводе номера пункта успешный ввод кода

4. Экстремальные ситуации

В случае утери одной из меток следует оперативно в режиме программирования установить пункт 1.2.2 (запрет опроса метки) и пользоваться только PIN-кодом.

Затем следует как можно скорее обратиться в представительство или на фирму-изготовитель для приобретения новых меток и ввода их в систему.

Приобрести новые метки и ввести их в систему можно на фирме-изготовителе или в представительствах.

ВНИМАНИЕ! Ключи от автомобиля и метку СЛЕДУЕТ ХРАНИТЬ ОТДЕЛЬНО.

Если противоразбойная функция сработала во время движения, следует прижаться к обочине, чтобы не создавать аварийную ситуацию и ввести PIN-код. Далее рекомендуется проверить:

- наличие метки в зоне действия системы (красные вспышки - метки нет);
- годность элемента питания метки;
- установленные функции системы.

5. Текущий ремонт

Для самостоятельного проведения ремонта (с потерей гарантийных обязательств и претензий по изделию) система должна быть демонтирована при выключенном двигателе автомобиля и при снятых предохранителях питания автосигнализации, или, если возможно, следует отсоединить аккумулятор.

5.1. Замена элемента питания метки

Средний срок службы элемента питания метки – 12 месяцев. Признак необходимости замены элемента питания метки – 5 коротких звуковых сигналов при включении зажигания.

Для замены элемента питания аккуратно разъедините крышки метки. Убедившись в правильной полярности, замените элемент питания CR-2032. При этом три раза мигнет светодиод, расположенный на обратной от элемента питания стороне печатной платы. Установите печатную плату в прежнее положение и соедините крышки до щелчка.

5.2. Эксплуатационные ограничения

Система рассчитана на продолжительную эксплуатацию в климатических условиях закрытого салона автомобиля. Не допускаются механические и температурные воздействия на элементы системы приводящие к их повреждению. Следует избегать попадания жидкости или других веществ в элементы системы.

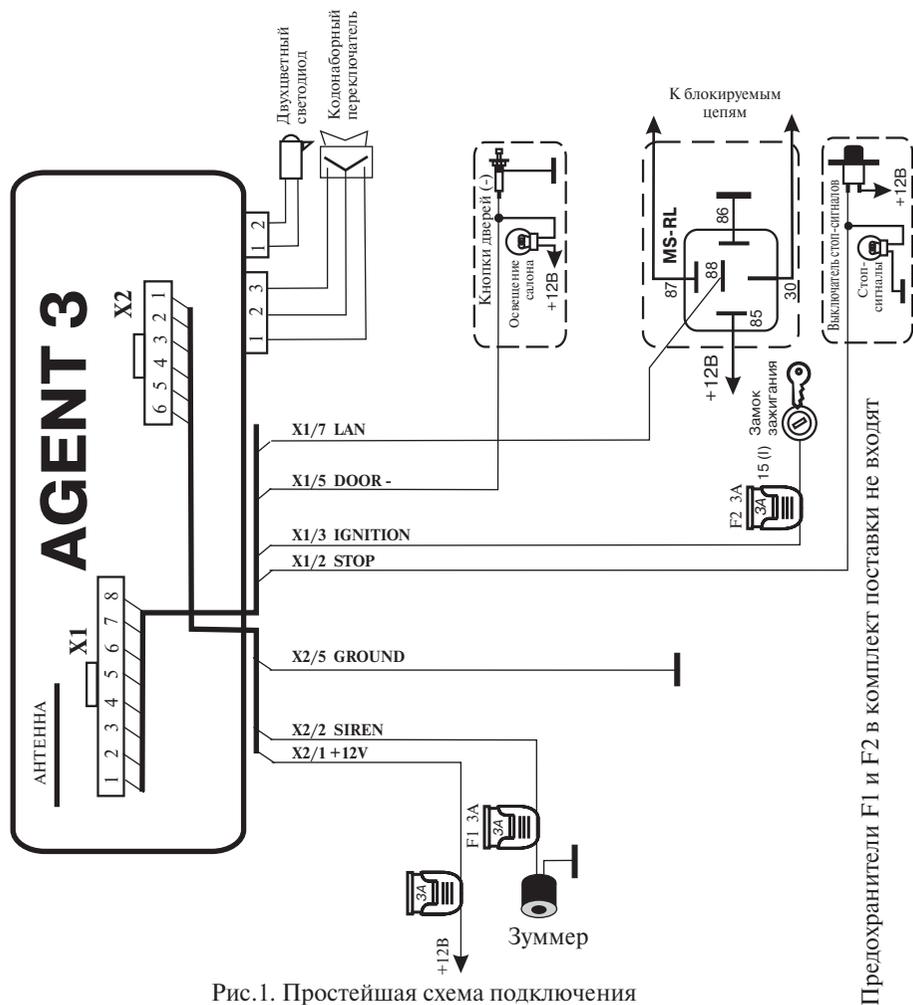


Рис.1. Простейшая схема подключения

Функциональные ограничения:

- не производится управление электрозамком капота;
- не используются указатели поворотов;
- звуковая сигнализация производится зуммером, звук которого слышен только в пределах салона;
- противоразбойная функция не срабатывает по изменению оборотов двигателя.

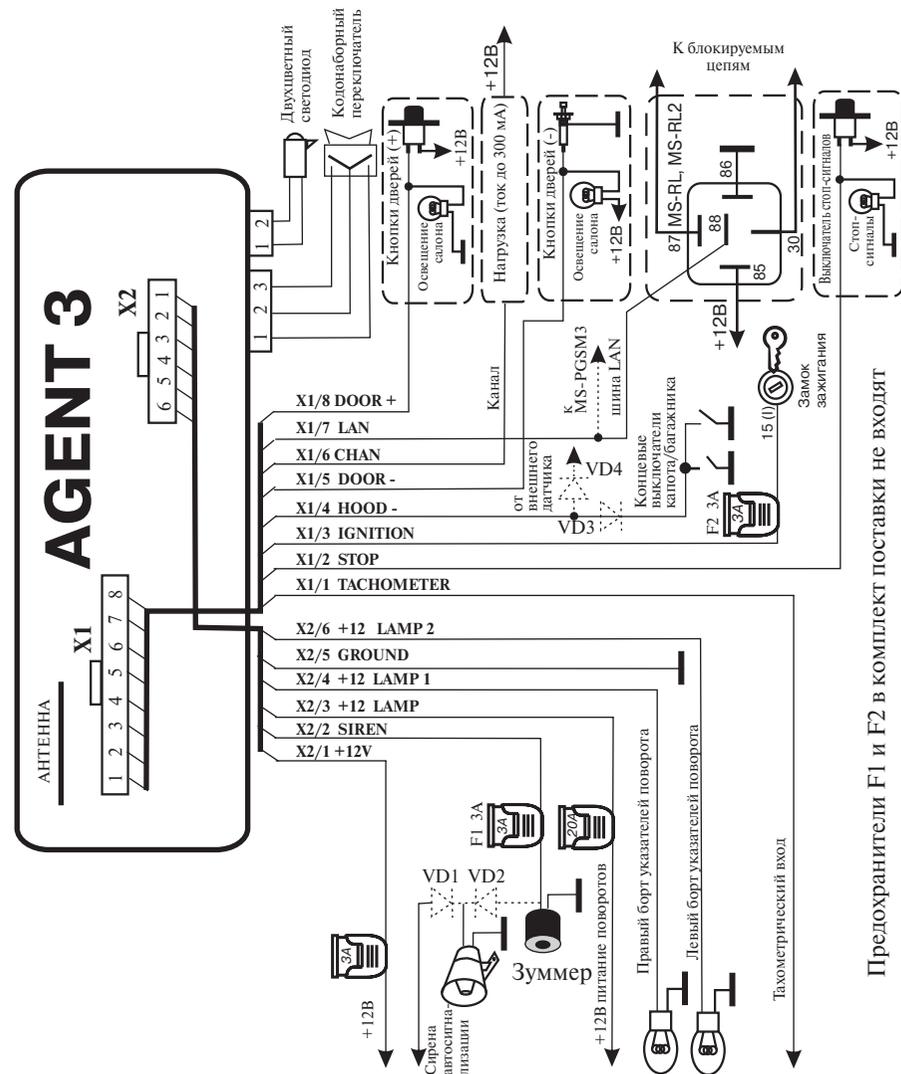


Рис.2. Общая схема подключения

Общее количество реле MS-RL, MS-RL2 - до 15 штук. Их входы 88 объединяются и соединяются с X1/7 LAN.

При использовании сирены автосигнализации установить развязывающие диоды VD1 и VD2 типа КД213 или аналогичные. Общий ток выхода X2/2 - не более 1,5А. VD3 и VD4 типа КД105 или аналогичные.

6. Монтаж системы

6.1. Общие положения

Внимание! Перед началом работ необходимо ознакомиться с инструкцией по эксплуатации автомобиля и дополнительно установленного оборудования и выяснить, можно ли отключать аккумулятор, так как это может повлиять на работу бортового компьютера, закодированного приемника, воздушной подушки безопасности и др.

Подсоединять провод питания как можно ближе к аккумулятору автомобиля. Провод массы должен иметь минимальную длину и надежный контакт с корпусом автомобиля.

Старайтесь делать соединительные провода как можно короче. При необходимости наращивания коротких проводов следует использовать провода того же или большего сечения. Все неразъемные соединения выполнять тщательно и хорошо изолировать.

Радиус изгиба проводов - не менее 5 мм.

Должны быть исключены возможности прямого попадания внутрь корпуса топливно-смазочных материалов, моющих средств, посторонних предметов диаметром более 1 мм, осадков и пыли, повреждения оболочки.

Не сокращайте число предусмотренных предохранителей и не используйте другие номиналы и типы! По возможности используйте штатную распределительную коробку или устанавливайте предохранители в непосредственной близости от аккумулятора.

По необходимости используйте изоляционные предохраняющие втулки или трубопроводы. Избегайте натяжения или пережатия проводов, закрепляйте жгуты по длине.

Для защиты бортовой сети автомобиля предполагается использование дополнительных предохранителей типа 35.3722 ... ТУ 37.469.013-95 (допускается использование аналогичных предохранителей).

Рекомендуемая последовательность установки

ВНИМАНИЕ! В целях защиты в системе все провода черного цвета. Обращайте внимание на маркировку проводов.

Выберите место для установки основного блока: скрытое и удаленное от нагреваемых и подвижных элементов. Установите основной блок. Прокладывайте провода преимущественно в скрытых, защищенных местах.

В целях безопасности светодиод и кодонаборный переключатель установите в скрытом месте салона, чтобы их не было заметно снаружи.

Проверьте правильность соединений. Установите предохранители.

Восстановите штатную схему питания от аккумулятора.

Проверьте функционирование системы.

Ознакомьте владельца с особенностями установки и настройки системы, расскажите о смене PIN-кода и кода Valet.

Сделайте записи в свидетельстве о соответствии и установке, а также на листе особых замечаний.

6.2. Рекомендации по реализации функций

Разрешение автоматического/дистанционного запуска

Иммобилайзер может работать совместно с системой дистанционного и автоматического запуска двигателя. Для разрешения автоматического и дистанционного запуска двигателя необходимо выбрать пункт 1.3.2 таблицы программирования. После этого двигатель будет автоматически разблокирован после подачи зажигания вне зависимости от наличия метки в зоне действия системы.

В целях безопасности и для реализации противоугонных свойств системы в данном режиме обязательно подключение входов STOP (X1/2) и TACHOMETER (X1/1) системы. Если в режиме автозапуска происходит увеличение оборотов двигателя или регистрируется нажатие на педаль тормоза, то через 20с система заблокирует двигатель при нажатии на педаль или при минимальных оборотах двигателя.

Режим «Турбо»

Режим «Турбо» используется в случае установки системы на автомобили с турбированным двигателем и позволяет избежать мгновенной блокировки при выключении зажигания ключом. Для реализации данного режима необходимо корректно подключить провод IGNITION (X1/3) так, чтобы на этом входе системы во время работы турбины всегда был положительный потенциал. В этом режиме система однократно разрешает работу двигателя при отсутствии метки до выключения турбины. Кроме того, рекомендуется подключить провод TACHOMETER (X1/1). Тогда система в режиме «Турбо» будет контролировать не только педаль тормоза (X1/2), но и обороты двигателя.

В случаях:

-изменения оборотов двигателя относительно номинальных (холостых) или

-нажатия на педаль тормоза

система отменит режим «Турбо» и активизирует противоразбойную функцию.

Подключение тахометрического входа

Тахометрический вход системы можно подключить для бензиновых двигателей: на провод управления катушки зажигания или на провод управления форсункой;
для дизельных двигателей - на выход обмотки генератора.

Подключение дополнительных зон охраны

Дополнительные зоны охраны можно подключать ко входу X1/4 HOOD(-) через развязывающие диоды VD3, VD4 (схема рис.2). Нарушение этих зон фиксируется как нарушение зоны "капот/багажник". Датчики зон охраны можно подключить как нагрузку канала - непосредственно, если ток не превышает 300 мА, или через развязывающее реле.

Шина LAN. Общие сведения об устройствах шины LAN

Цифровая шина LAN разработана для информационного обмена и управления различными автомобильными охранными и сервисными устройствами фирмы MAGIC SYSTEMS. Общее число таких устройств, подключенных к одной шине, может достигать 30-35. Для повышения устойчивости ко взлому устройства, имеющие отношение к охранным функциям, реагируют на команды управления, сопровождаемые PIN-кодом, общим для системы. К таким устройствам относятся реле блокировки MS-RL и реле электрозамка капота MS-RL2.

При выпуске с завода эти реле настроены на PIN-код 1-2-3 и "понимают" команды с любым PIN-кодом. Это упрощает процесс монтажа и настройки системы. Но после (любой, в том числе повторной) смены PIN-кода в системе они настраиваются на новый PIN-код и "понимают" только его.

ВНИМАНИЕ! Если предполагается использовать устройства, у которых ранее изменялся PIN-код, то этот код **ЗАРАНЕЕ** должен быть установлен в системе.

Реле MS-RL

Реле MS-RL выполнено в виде обычного автомобильного реле. Команды управления реле поступают на контакт 88, подключенный к шине LAN. К шине LAN можно подключать большое количество таких реле, блокируя различные цепи электросхемы автомобиля.

Блокирование/разблокирование электроцепей автомобиля производится посредством нормально разомкнутых контактов 87 и 30. Питание логических элементов реле MS-RL производится при подаче напряжения +12В на контакт 85 (контакт 86 - общий). В случае пропадания и последующего восстановления напряжения на контактах 85-86 реле восстанавливает состояние контактов 87-30, которое было до пропадания питающего напряжения.

Реле MS-RL, выпущенное предприятием-изготовителем, настроено на PIN-код 1-2-3 и может управляться от системы с любым PIN-кодом. После установки следует сменить PIN-код системы.

Реле MS-RL2

Реле MS-RL2 выполняет функции управления электромеханическим замком капота. Получая команды управления по шине LAN оно обеспечивает запираение/отпираение электро-механического замка капота любого типа, установленного дополнительно к штатному (например, DefenTime). Для работы MS-RL2 в составе системы к основному блоку AGENT 3 должны быть подключены контакты концевика капота.

Подключение электромеханического замка капота

К системе можно подключить электромеханический замок капота, который будет открываться при распознавании владельца (по метке и/или PIN-коду), а закрываться если метка отсутствовала более 1 мин.. Если подключен концевой выключатель капота, то при открытии капоте электромеханический замок не закроется. При срабатывании противоразбойной функции замок блокирует капот через 4 с после начала мигания указателей поворотов. В режиме «Valet» электромеханический замок капота откроется при включении зажигания.

7. ПАСПОРТ

7.1. Маркировка и хранение

Маркировка изделия нанесена на обратной стороне основного блока. На маркировке указаны марка, знак соответствия требованиям ГОСТ и ТУ, номинальное напряжение питания и дата выпуска изделия, надпись "Сделано в России", специальная информация изготовителя. Система выпускается в индивидуальной потребительской таре, предохраняющей от механических повреждений и утери составных частей с момента приемки на предприятии-изготовителе до момента установки (отсутствие или повреждение упаковки не являются основанием для прекращения гарантийных обязательств после установки).

Хранение и транспортирование системы производится в упаковке изготовителя по ГОСТ 23216-78 в отопляемых и вентилируемых помещениях при температуре от 5оС до 40°С и относительной влажности воздуха 60% при 20°С (верхнее значение 80% при 25°С). Условия хранения и транспортирования должны исключать воздействие влаги и агрессивных сред.

7.2. Технические характеристики

Частота радиоканала, ГГц	2,4
Дальность действия радиоканала метки, м	0,01...5
Код радиоканала	динамический диалоговый
Напряжение питания основного блока, постоянно, В	9...15
при старте, В	6...12
в течение одного часа, В, не более	18
кратковременно (до 1 мин.), В, не более	24
Ток потребления во всех режимах, мА, не более	15
Напряжение питания метки, В	3
Температурный диапазон основного блока, °С	-40: +85
метки, °С	+1: +40
Выход звукового сигнала (положительный потенциал), А, не более	1,5
Выходы указателей поворотов, А, не более	10
Слаботочный канал, мА, не более	300

7.3. Комплект поставки

1. Основной блок	1 шт.
2. Метка	2 шт.
3. Жгут проводов со светодиодом	1 шт.
4. Жгут проводов с кодонаборным переключателем	1 шт.
5. Концевой выключатель	2 шт.
6. Зуммер	1 шт.
7. Реле блокировки MS-RL	1 шт.
8. Руководство по эксплуатации	1 шт.
9. Упаковочная коробка	1 шт.

7.4. Гарантийные обязательства

Срок гарантийных обязательств 3 года.

В течение этого срока изготовитель обязуется производить по своему усмотрению ремонт, замену или наладку вышедшей из строя системы бесплатно. Вместе с тем, гарантийные обязательства выполняются при соблюдении правил установки и эксплуатации.

Гарантийный срок хранения 5 лет. Срок гарантийного обслуживания исчисляется со дня покупки или установки, отмеченного в гарантийном талоне.

При наличии механических повреждений или других признаков неправильной эксплуатации, а также в случае закончившейся гарантии производится платное обслуживание.

Бесплатному гарантийному ремонту не подлежат элементы питания метки и встроенного источника питания, а также элементы дополнительного оборудования, не входящие в комплект. По вопросам сервисного обслуживания необходимо обращаться по месту покупки или установки, а если это невозможно, то на пункт гарантийного обслуживания предприятия-изготовителя

Санкт-Петербург, 194044, ул. Менделеевская, 2

ЗАО «MAGIC SYSTEMS»

отдел сбыта, тел. (812) 327-13-88 (многоканальный)

тел. (812) 532-79-86

тел./факс (812) 327-12-59

<http://www.magicsys.spb.ru>

E-mail: info@magicsys.spb.ru

Авторизованные установочные центры

Москва

(495)725-04-66 (многоканальный)

E-Mail: info@ugona.net

Санкт-Петербург

(812)313-23-88 (многоканальный)

E-Mail: info@ugonovnet.ru

Нижний Новгород

(831)469-70-50

E-Mail: magicnn@mail.ru