

ИММОБИЛАЙЗЕР AGENT™

ТУ4372-054-35477879-2003

СДЕЛАНО В РОССИИ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Проектирование, разработка и производство
соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-96
Сертификат соответствия № РОСС RU ИСО9.К00123

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	2
2. ПОРЯДОК РАБОТЫ	3
2.1. Принцип действия	3
2.2. Противоразбойная функция	4
2.3. Разрешение автозапуска	4
2.4. Режим «Valet»	4
3. РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ	5
3.1. Светодиодная индикация в режиме программирования	5
3.2. Режим установки функции	5
3.3. Последовательная блокировка	5
3.4. Программирование метки	6
3.5. Программирование кодов	6
4. ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ СИТУАЦИИ	6
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	7
5.1. Замена элемента питания метки	7
5.2. Замена элемента питания основного блока	7
5.3. Синхронизация метки	7
6. МОНТАЖ СИСТЕМЫ	7
6.1. Общие положения	7
6.2. Подключение MS-реле	8
6.3. Подключение тахометрического входа	8
6.4. Подключение электрозамка капота	9
6.5. Подключение микроволнового датчика	9
6.6. Рекомендуемая последовательность установки	9
7. ПАСПОРТ	13
7.1. Маркировка и хранение	13
7.2. Технические характеристики	13
7.3. Комплект поставки	14
7.4. Гарантийные обязательства	14
8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ И УСТАНОВКЕ	15
9. ЛИСТ ДЛЯ ОСОБЫХ ЗАМЕЧАНИЙ И ЗАМЕТОК	16
Табл.1. Звуковые сигналы системы	9
Табл.2. Таблица программирования	10

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Имобилайзер AGENT™ (далее – система) предназначен для бесконтактной идентификации владельца, предотвращения угона автомобиля со стоянки и в случае разбойного нападения. Система работает независимо от установленной автосигнализации, максимально защищена от радиопомех.

Система может быть установлена на автомобиль любой марки с питанием от бортовой сети с заземленным отрицательным выводом аккумуляторной батареи с номинальным напряжением 12В постоянного тока по однопроводной схеме. В системе используется динамический код **TimeCode™**.

Существенно повысить противоугонные свойства системы можно, установив MS-реле (одно или несколько).

Возможности системы:

- * бесконтактная идентификация владельца по метке;
- * идентификация владельца по PIN-коду;
- * запрет опроса метки (в случае утери);
- * замена меток с перезаписью их кодов в память системы;
- * противоразбойная функция;
- * безопасная остановка двигателя при торможении и/или при минимальных (холостых) оборотах двигателя;
- * последовательная блокировка (для безопасного блокирования инжекторных двигателей);
- * управление MS-реле – блокировка по штатной проводке;
- * режим «Valet» для передачи автомобиля в ремонт;
- * режим разрешения автоматического дистанционного запуска;
- * блокировка двигателя двумя встроенными реле;
- * слаботочный канал;
- * установка пользовательских кодов;
- * возможность управления электромеханическим замком капота;
- * возможность подключения микроволнового датчика (далее МКВ датчик).

Идентификационная метка (далее – метка) предназначена для идентификации владельца. Метка считывается автоматически при попадании в зону действия системы.

Система может различать до 5 меток. Каждая метка имеет индивидуальный номер, который вводится в систему в режиме программирования и содержит данные, необходимые для формирования динамического кода **TimeCode™**.

PIN-код (Personal 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. **Заводская установка PIN-кода 1–2–3**. Изменить PIN-код на пользовательский можно в режиме программирования (см.п.3.5).

Правильный ввод PIN-кода подтверждается двумя звуковыми сигналами.

Примечание: Не рекомендуется в качестве PIN-кода использовать заводские установки кодов 1-2-3, 2-3-4, 4-3-2, 3-2-1. При выборе PIN-кода избегайте, как слишком простых (3-3-3), так и чрезмерно сложных (14-15-13-11) комбинаций.

Кодонаборный переключатель служит для ввода PIN-кода, кода «Valet», кода разрешения автозапуска и 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 1 с) 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.

2. ПОРЯДОК РАБОТЫ

2.1. Принцип действия

Система автоматически блокирует двигатель при выключении зажигания. При включении зажигания двигатель автоматически разблокируется.

3.4. Программирование метки

Система воспринимает до 5 меток. Номера функций от 3-1 до 3-5 соответствуют пяти ячейкам памяти системы. Одна ячейка памяти может содержать только один номер метки. При вводе номера новой метки происходит замещение номера, введенного ранее в эту ячейку памяти.

Вскройте метку, на плате указан шестизначный номер. В режиме программирования установите функцию «**ввод метки**» (от 3-1 до 3-5 соответственно).

Введите номер метки с помощью кодонаборного переключателя. После короткого звукового сигнала введите этот же номер еще раз. Если оба раза номер введен одинаково – прозвучит длинный звуковой сигнал. Метка записана в память системы.

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

Если введены разные номера, длинного звукового сигнала не будет. Следует повторить ввод номера.

Примечание: При вводе новых меток следует произвести перезапись всех меток в память системы, в т.ч. уже имеющихся.

3.5. Программирование кодов

Система выпускается с заводскими установками PIN-кода, кода режима разрешения автозапуска и кода режима «Vale». Эти коды можно заменить на пользовательские. Установите режим ввода соответствующего кода согласно таблице программирования (3-6, 3-7 или 3-8).

Введите пользовательский код (от 1-1-1 до 15-15-15) с помощью кодонаборного 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 была набрана недопустимая для кода цифра.

Если произошла ошибка при вводе – длинного звукового сигнала не будет, следует повторить ввод.

4. ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ СИТУАЦИИ

В случае утери одной из меток следует оперативно в режиме программирования установить функцию **1-2-2** (запрет опроса метки) и пользоваться только PIN-кодом.

Затем заполнить все 5 ячеек памяти системы кодами имеющихся меток (см.п.3.4), чтобы утерянной меткой не смог воспользоваться посторонний. После этого можно включить опрос метки (установить функцию **1-2-1**).

Приобрести новые метки 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 необходимо проверить:

- наличие метки в зоне действия системы;
- годность элемента питания метки;
- установленные функции системы (набрать в режиме программирования **1-2**, затем **1-3**).

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1. Замена элемента питания метки

Замену элемента питания метки надо производить в зоне гарантированного действия системы (в салоне автомобиля), иначе произойдет потеря синхронизации метки.

Аккуратно снимите верхнюю крышку метки. Убедившись в правильной полярности замените элемент питания. Поставьте крышку на место.

Средний срок службы элемента питания – 12 месяцев.

5.2. Замена элемента питания основного блока

В основном блоке есть элемент питания, который используется только при отсутствии основного питания системы от аккумулятора. Этот элемент необходим для поддержания синхронизации между запрограммированными метками и системой. При полном отсутствии питания системы возможна временная потеря синхронизации меток.

Срок службы элемента питания основного блока около 5 лет. Для его замены обращайтесь в сервисный центр.

5.3. Синхронизация метки

Временная потеря синхронизации метки возможна в следующих случаях:

- метка не использовалась более двух недель;
- замена элемента питания метки происходила вне зоны действия системы (п.5.1);
- полностью отсутствовало питание основного блока.

В этом случае система не сможет определить присутствие владельца. Для восстановления правильной работы надо внести метку в зону гарантированного действия системы (в салон автомобиля) и ввести пользовательский PIN-код. Если заводской PIN-код (1-2-3) не был изменен на пользовательский, то синхронизация метки не будет выполнена.

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).

6.2. Подключение MS-реле

Применение MS-реле для блокировки электроцепей двигателя существенно повышает степень защищенности автомобиля от угона, позволяет выполнять скрытную блокировку двигателя. MS-реле выполнено в виде штатного реле, взаимозаменяемо с большинством штатных реле по назначению контактов и не имеет специальных проводов, ведущих к реле блокировки. MS-реле обладает высокой термо- и влагостойкостью, его можно устанавливать в подкапотном пространстве. Количество MS-реле, подключаемых к системе, практически не ограничено.

Система передает по бортовой сети «+12В» сигналы управления MS-реле (блокировать/разблокировать). MS-реле при первом включении считывает и запоминает индивидуальный код системы и впоследствии принимает команды управления только с этим кодом. Изменение кода не предусмотрено, **при замене системы надо заменить все MS-реле.**

MS-реле имеет нормально-разомкнутые контакты (выводы 30 и 87), при наличии питания и кодированного сигнала контакты замыкаются. Полярность подключения этих контактов не имеет значения. Долговременный коммутируемый ток не более 10 А.

Контакты 85 и 86 – питание «+12В» и «земля», прием сигналов управления от основного блока. Полярность подключения этих контактов не имеет значения. Долговременный коммутируемый ток не более 10А.

Подключение контакта 85 (86) MS-реле надо производить к тому же штатному проводу, к которому подключен провод «зажигание» основного блока или к той же цепи как можно ближе к основному блоку. Провод «зажигание» основного блока подсоединяется к проводу, идущему от вывода 15/1 (зажигание включено) замка зажигания.

При включенном зажигании на контакте 85 (86) дистанционно управляемого MS-реле постоянно должно быть напряжение +12В. Не допускается подключать MS-реле к цепи, в которой при работе двигателя напряжение +12В на выводе 85 (86) или «корпус» на выводе 86 (85) будут временно пропадать.

Возможна установка MS-реле вместо штатного реле (зажигания, стартера, бензонасоса) или произвольная установка вместе с монтажной колодкой. Реле следует устанавливать как можно ближе к основному блоку. Сигнал от системы для MS-реле выдается в течение 15 с. Это следует учесть при монтаже и эксплуатации.

При установке MS-реле вместо штатного реле стартера или штатного реле бензонасоса надо в течение 15 с после подачи зажигания завести двигатель. Если 15 с прошло, а двигатель не заведен, то надо снова включить и выключить зажигание (см. рис.2).

При произвольной установке MS-реле питание на реле надо подавать от зажигания (контакт 15/1, см. рис.3).

При установке MS-реле на автомобиле с микропроцессорным управлением работой двигателя следует учитывать их особенности, например, алгоритмы работы системы диагностики неисправностей.

После установки MS-реле включите зажигание на 15 с, не заводя двигатель – код системы будет записан в память MS-реле. Дальнейшая работа MS-реле возможна только с этой системой. При демонтаже системы демонтируются все MS-реле.

6.3. Подключение тахометрического входа

Тахометрический вход системы можно подключить для бензиновых двигателей: к выходу электронного коммутатора зажигания или на клемму «—» катушки зажигания. Для дизельных двигателей – к тахометрическому выходу генератора. Также можно получить тахометрический сигнал с высоковольтного провода, если сделать вокруг него 3-4 витка проводом «TACHOMETER» от системы (рис.1). **Изоляцию не снимать!**

6.4. Подключение электромеханического замка капота

К системе можно подключить электромеханический замок капота (рис. 4), который будет открываться при распознавании владельца (меткой и/или PIN-кодом), а закрываться с задержкой 30 с после включения блокировок. Если подключен концевой выключатель капота, то при открытом капоте электромеханический замок не закроется.

При срабатывании противоразбойной функции замок заблокирует капот через 4 с после начала мигания указателей поворотов (см.п.2.2). В режиме «Valet» электромеханический замок капота откроется при включении зажигания.

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ПОДКЛЮЧЕНИЕМ ЗАМКА КАПОТА НАДО ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ЗАПРОГРАММИРОВАТЬ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ КАНАЛЫ.

Для подключения рекомендуется использовать релейные каналы системы (установить функции 2-1-3/2-2-4 или 2-1-4/2-2-3).

6.5. Подключение микроволнового датчика

Для обеспечения охраны салона автомобиля в режиме разрешения автозапуска к системе можно подключить МКВ датчик (рис.5). Для подключения питания МКВ датчика рекомендуется использовать слаботочный канал (установить функцию 2-3-3).

При попытке проникновения в салон срабатывает внутренняя зона МКВ датчика: разрешение автозапуска отменяется и в течение 20 с система производит идентификацию владельца по метке и/или PIN-коду.

Если идентификация не пройдена, то по истечении 20 с двигатель мгновенно блокируется и включаются световые сигналы тревоги на 30 мин. Двигатель остается заблокированным до идентификации метки и/или ввода PIN-кода.

6.6. 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. Антенну основного блока следует расправить и расположить как можно дальше от металлических поверхностей.

При подключении к системе сирены, которая работает в составе автосигнализации, используйте диодную развязку (рис.6).

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.

Табл.1. Звуковые сигналы системы

режим	звуковые сигналы	состояние системы
пользовательский	1 короткий	разрешен режим автозапуска
	2 коротких	PIN-код введен правильно
	3 коротких	включен режим «Valet»
	4 коротких	вход в режим программирования
	5 коротких	отмена режима «Valet»
	1 длинный	отмена разрешения режима автозапуска
программирования	отсутствуют	ошибка при вводе кода
	1 короткий	установка функции
	3 коротких	ошибка при вводе функции или кода
	1 длинный	ввод кода или метки

Рис.1. Общая схема подключения

Рис.2. Схема блокировки стартера с помощью MS-реле

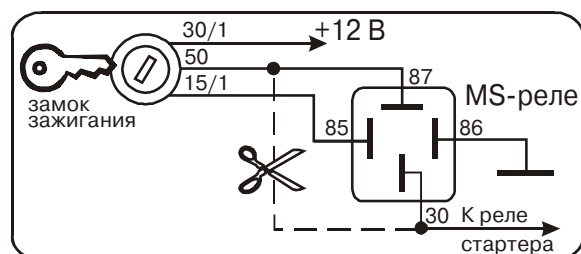


Рис.3. Схема блокировки системы зажигания с помощью MS-реле

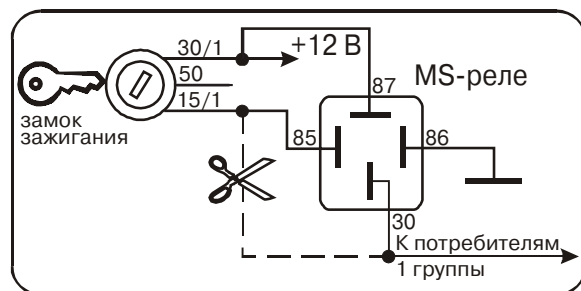


Рис.4. Схема подключения электромеханического замка капота

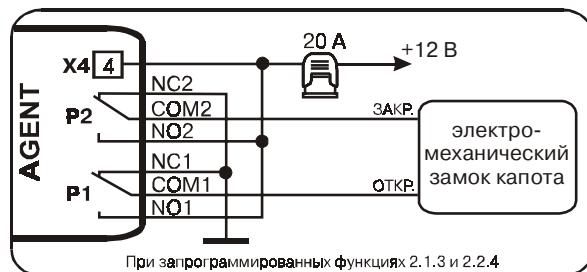


Рис.5. Схема подключения микроволнового датчика

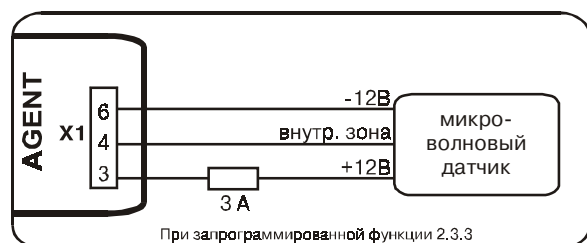
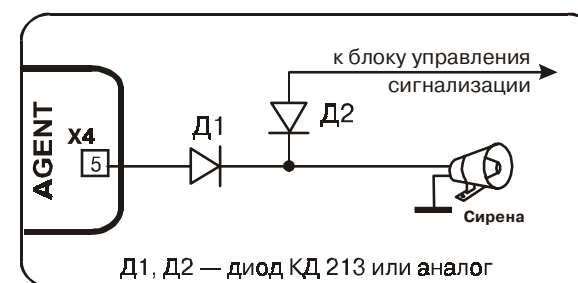


Рис.6. Схема подключения сирены



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 отапливаемых и вентилируемых помещениях при температуре от 5°C до 40°C и относительной влажности воздуха 60% при 20°C (верхнее значение 80% при 25°C). Условия хранения и транспортирования должны исключать воздействие влаги и агрессивных сред.

7.2. Технические характеристики

Частота радиоканала управления, МГц	433,92 ± 0,2%
(решение ГКРЧ №3308-ОР от 26.04.99)	
Дальность действия метки, м	0,01:15
Код радиопередачи	динамический TimeCode™
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
	(литиевый элемент CR2032)
Напряжение встроенного источника питания, В	3
	(литиевый элемент CR2032)
Температурный диапазон основного блока, °C	-40 ÷ +85
метки, °C	+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
Релейный канал, А	20

7.3. Комплект поставки

1. Основной блок	1 шт.
2. Метка	2 шт.*
3. MS-реле	1 шт.**
4. Жгут проводов со светодиодом	1 шт.
5. Жгут проводов с кодонаборным переключателем	1 шт.
6. Концевой выключатель	2 шт.
7. Руководство по эксплуатации	1 шт.
8. Упаковочная коробка	1 шт.
* Возможна комплектация дополнительными метками по заказу	
** Возможна комплектация дополнительными MS-реле по заказу	

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 паспорте.

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: office1@magicsys.spb.ru

Представительства:

Москва, тел. (095) 145-23-47
<http://www.magicsys.msk.ru>
 e-mail: magicbrk@nccom.ru

авторизованный установочный центр:

(095) 995-30-54, 741-28-69
<http://www.ugona.net>
 e-mail: ms@ugona.net

Тольятти, тел. (8482) 70-77-30
 e-mail: magictol@mail.ru

Нижний Новгород, тел. (8312) 69-70-50
 e-mail: magicnn@mail.ru

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ И УСТАНОВКЕ

Система AGENT ТУ 4372-054-35477879-2003 соответствует требованиям настоящего РЭ, проверена продавцом, при квалифицированной установке обеспечивает безопасность и электромагнитную совместимость в полном объеме требований, подлежащих обязательной сертификации в системе ГОСТ Р, не оказывает вредного воздействия на окружающую среду и человека, не использует неразрешенные ГКРЧ электромагнитные излучения и частоты радиопередачи, имеет сертификат соответствия и признана годной к эксплуатации.

Дата выпуска _____ Заводской номер _____

Фирма поставщик ЗАО «MAGIC SYSTEMS»
 194044 Санкт-Петербург, ул. Менделеевская дом 2
 отдел сбыта, тел.(812) 327-13-88 (многоканальный)

Представитель ОТК _____

=====

Дата продажи _____

Фирма продавец _____

Продавец (подпись) _____

=====

Фирма установщик (полный адрес и печать) _____

Дата установки _____

Я, нижеподписавшийся профессиональный установщик, удостоверяю, что установка системы была произведена мною согласно инструкции, представленной изготовителем, и с учетом общих требований безопасности и электромагнитной совместимости к электрооборудованию автомобиля.

Транспортное средство (марка, тип, серийный №, регистрационный №) _____

Установщик _____

Владелец транспортного средства ознакомлен с работой системы и принял в эксплуатацию

« _____ » _____ г.

Подпись владельца _____

9. ЛИСТ ДЛЯ ОСОБЫХ ЗАМЕЧАНИЙ И ЗАМЕТОК

(хранить в надежном месте)

Пользовательский PIN-код (зав. установка 1-2-3) _____

Пользовательский код режима «Valet» (зав. установка 2-3-4) _____

Пользовательский код режима разрешения автозапуска (зав. установка 4-3-2) _____

Особые замечания при установке: _____

Место установки основного блока _____

Место установки MS-реле _____

Место установки МКВ датчика _____

Места установки предохранителей и их номиналы _____

Доп. оборудование: Сирена _____ Автопейджер _____

Замок капота _____

Другое _____

Использование каналов:

Первый релейный _____

Второй релейный _____

Третий слаботочный _____

Способ аварийного отключения системы _____

Особые замечания при эксплуатации: _____

Подпись установщика _____ Подпись владельца _____

=====

Сведения о проведенных ремонтах и перенастройках с обязательным указанием причин, их вызвавших, сроков проведения и исполнителей работ

1. _____

2. _____

Владелец ознакомлен с работой системы и принял в эксплуатацию после ремонта, перенастройки

“ _____ ” _____ г. _____

(подпись владельца)

“ _____ ” _____ г. _____

(подпись владельца)