

MAGIC SYSTEMS
МЕДЖИК СИСТЕМС



ГАРАНТИЯ ТРИ ГОДА

АВТОСИГНАЛИЗАЦИЯ ОХРАННАЯ

MS-320DP

ТУ 4372-006-35477879-2001

СДЕЛАНО В РОССИИ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ПРЕМИЯ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
ПО КАЧЕСТВУ
2000 года



ME 83

Автосигнализация охранная MS-320DP
соответствует обязательным требованиям в системе сертификации
ГОСТ Р в части обязательных требований к приборам охранным для
автомобиля
Сертификат соответствия № РОСС RU.ME83 _____

Автосигнализация охранная MS-320DP соответствует обязательным требованиям к системам тревожных сигнализаций и приборам охраняемым автотранспортных средств, изложенным в следующих документах:

Технические предписания и условия эксплуатации по ГОСТ Р 41.97-99 разделы 5-7.

Электромагнитная совместимость по ГОСТ Р 50789-95 и ГОСТ Р 41.97 приложение К, в том числе:

ГОСТ 28279-89 п.2.1 - радиопомехи в салоне, бортовой сети и на антенном кабеле;

ГОСТ 28751-90 - собственные импульсные помехи I степени эмиссии;

ГОСТ 29157-91, - устойчивость при выполнении всех функций к импульсным помехам

IV степени жесткости в сети питания (ГОСТ 28751-90) и в контрольно-сигнальных цепях;

ГОСТ Р 50607-93- устойчивость к электростатическому разряду контактному 2 степени жесткости и воздушному 3 степени жесткости;

ГОСТ Р 50789-95 п.4.6 - устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю

10 В/м амплитудномодулированному 1 КГц, 50% от 0,1 до 1000 МГц;

ГОСТ 17822-91 раздел 1 - радиопомехи вне автомобиля.

Настоящее Руководство по эксплуатации (РЭ), объединенное с инструкцией по монтажу и паспортом, предназначено для эффективной и безопасной эксплуатации автосигнализации охранной MS-320DP, информирования покупателя о технических характеристиках и условиях использования, об основных правилах и порядке установки, взаимных обязательствах между изготовителем, продавцом, установщиком и владельцем транспортного средства, на котором оно используется.

Помните, что автосигнализация является сложным электронным оснащением автомобиля. От правильности его установки и функционирования и зависит безопасность Вашей жизни, здоровья, имущества и дорожной обстановки, качество работы совместно работающей и близрасположенной радиоэлектронной аппаратуры, средств связи.

Внимательно прочитайте сведения об ограничениях при эксплуатации (п.2.1). Перед покупкой убедитесь в работоспособности автосигнализации. Проверьте при покупке правильность заполнения Свидетельства о соответствии и установке (раздел 8), соответствия комплектности (п. 1.3) и маркировки (п. 1.5), наличие предусмотренных граф о дате продажи и продавце торгующей организацией (раздел 8).

После установки проверьте заполнение Свидетельства о соответствии и установке (раздел 8), заранее внимательно ознакомьтесь в полном объеме с РЭ и выясните непонятные места и возможные особенности у установщика, а также внимательно выслушайте его рекомендации о Ваших действиях при эксплуатации, техническом обслуживании автомобиля, неисправностях и авариях, при демонтаже автосигнализации. При необходимости сделайте письменные заметки на предусмотренном листе (раздел 9).

Автосигнализация охранная MS-320DP выполнена в климатическом исполнении У категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69. Основной блок автомобильного охранного комплекса находится в защитной оболочке (корпусе) класса IP 40N по ГОСТ 14254-96. Режим работы продолжительный SI по ГОСТ 3940-84.

Эксплуатационные параметры охранной автосигнализации MS-320DP соответствуют ГОСТ Р 41.97-99.

Автосигнализация охранная MS-320DP ремонтпригодна при условии выполнения ремонта квалифицированным персоналом, уполномоченным предприятием-изготовителем.

Автосигнализация охранная MS-320DP не содержит вредных материалов и безопасна при эксплуатации и утилизации (кроме сжигания в непригодных условиях).

Перечень документов, на которые даны ссылки, приведен в таблице 6.

ВНИМАНИЕ! В момент выключения двигателя на проводе от замка зажигания может присутствовать импульсное напряжение до 500 В. При работе электрооборудования на проводах питания и электрически связанных с ними цепях могут случайным образом появляться кондуктивные помехи напряжением до 330 В.

Автосигнализация охранная MS-320DP - модель, специально разработанная инженерами ВПК России для российских условий. Специалисты фирмы Magic Systems постарались использовать все лучшее, что накоплено у нас в стране и за рубежом, для новой модели.

Система плавающего кода KeeLoq® разработана криптографами ЮАР и реализована в интегральной схеме американской фирмы Microchip. Это лучшее, что известно сегодня за рубежом. Такой код способен эффективно противостоять попыткам радиоперехвата и подбора кода.

Пропорциональная реакция на покушение и интеллектуальная обработка ложных срабатываний обеспечивает надежную охрану автомобиля, причиняя минимум беспокойства окружающим.

Множество режимов охраны, устанавливаемых дистанционно с брелока, позволяет выбрать наилучший режим в конкретных случаях парковки и максимально удовлетворить привычки и вкусы потребителя.

Режим автоматического запуска двигателя для прогрева по достоинству оценят автолюбители, особенно в зимнее время года.

Настоящая инструкция достаточно подробно описывает возможности автосигнализации MS-320DP, и может сложиться впечатление, что обращаться с ней очень сложно. Если Вы не хотите глубоко вникать в работу сигнализации, то Вас вполне устроят запрограммированные на фирме-изготовителе режимы и управление ими с помощью двух кнопок брелока. Для реализации функций в полном объеме следует ознакомиться с разделом 6.6. "Программирование функций автосигнализации". С особенностями реализации функций Вас ознакомит установщик, который должен сделать соответствующие записи в разделах 8 и 9.

Содержание

1. Описание и работа	6
1.1. Назначение	6
1.2. Технические характеристики	9
1.3. Состав	10
1.4. Устройство и работа	10
1.5. Маркировка и упаковка	11
2. Использование по назначению	12
2.1. Эксплуатационные ограничения	12
2.2. Управление автосигнализацией	12
2.2.1. Брелок	12
2.2.2. Система команд MS-320DP	12
2.2.3. Светодиодная индикация режимов постановки и снятия с охраны	14
2.2.4. Индикация количества введенных в систему брелоков	14
2.2.5. Сигналы тревоги	15
2.2.6. Автоматическое отключение неисправных зон	15
2.2.7. Интеллектуальные режимы защиты от ложных тревог	16
2.3. Способы постановки и снятия с охраны	18
2.3.1. Обычная постановка на охрану	18
2.3.2. Бесшумная постановка на охрану	18
2.3.3. Постановка на охрану с пониженной чувствительностью датчика удара и выключенной внешней зоной микроволнового датчика	19
2.3.4. Постановка на охрану с работающим двигателем	19
2.3.5. Постановка на охрану с разрешением дистанционного и автоматического запуска двигателя	20
2.3.6. Постановка на охрану с выключенным датчиком удара и выключенной внешней зоной микроволнового датчика	21
2.3.7. Пассивная постановка на охрану	21
2.3.8. Функция автоматического переключения (функция защиты от случайного снятия с охраны)	21
2.3.9. Обычное снятие с охраны	22
2.3.10. Бесшумное снятие с охраны	22
2.3.11. Снятие с охраны с раздельным отпиранием дверей	22
2.3.12. Снятие с охраны без отпирания дверей	22
2.3.13. Снятие с охраны для передачи автомобиля в ремонт	23
2.4. Сервисные функции	24
2.4.1. Режим ПАНИКА	24
2.4.2. Управление приводами дверных замков	24
2.5. Режимы работы дополнительных каналов	24
2.5.1. Функция "комфорт"	24
2.5.2. Раздельное отпирание замков дверей	24
2.5.3. Выход на пейджер. Работа с пейджером MS-P	25
2.5.4. Подача зажигания	25
2.5.5. Импульс по спецкоманде	25
2.5.6. Дополнительный выход блокировки двигателя	25
2.6. Дистанционный и автоматический (по таймеру) запуск двигателя для прогрева	26
2.6.1. Разрешение и оперативная отмена автоматического и дистанционного запуска	26
2.6.2. Запуск двигателя	27
2.7. Действия в экстремальных ситуациях	28
2.7.1. Действия при утере брелока	28
2.7.2. Действия при сдаче автомобиля в ремонт / получении из ремонта	28
2.7.3. Автосигнализация не реагирует на команды брелока.	29
2.7.4. Автосигнализация постоянно подает сигналы тревоги, сгорают предохранители, нарушено правильное функционирование	29
3. Техническое обслуживание	29

3.1. Во время сезонного обслуживания автомобиля	29
3.2. Замена элемента питания брелока	29
4. Текущий ремонт	29
5. Хранение и транспортирование	29
6. Инструкция по монтажу	30
6.1. Общие положения	30
6.2. Интерфейс системы содержит	31
6.3. Реализация автоматического и дистанционного запуска двигателя	32
6.4. Противоугонная функция	34
6.5. Рекомендуемая последовательность установки	35
6.6. Программирование функций автосигнализации	37
7. Гарантийные обязательства	50
8. Свидетельство о соответствии и установке	53
9. Лист для особых замечаний и заметок	54

Перечень таблиц

Таблица 1. Коды команд управления автосигнализацией MS-320DP	13
Таблица 2. Способы постановки на охрану автосигнализации MS-320DP.	38
Таблица 3. Способы снятия с охраны автосигнализации MS-320DP.	38
Таблица 4. Первая таблица программирования автосигнализации MS- 320DP..	39
Таблица 5. Вторая таблица программирования автосигнализации MS-320DP..	41
Таблица 6. Перечень документов, на которые даны ссылки	51

Перечень схем и рисунков

Рис.1. Брелок	12
Рис.2. Общая схема подключения системы MS-320DP	43
Рис.3. Реализация дистанционного и автоматического запуска двигателя	44
Рис.4. Схема подключения дополнительных внешних реле.....	45
Рис.5. Схема раздельного отпирания дверей.....	45
Рис.6. Схема подачи зажигания при постановке на охрану с заведенным двигателем без ключа в замке зажигания.....	46
Рис.7. Подключение пейджера MS-P.....	46
Рис.8. Подключение пейджера с реакцией на вскрытие (нарушение контактных зон)	47
Рис.9. Подключение пейджера с реакцией на вскрытие (нарушение контактных зон) и срабатывание датчика удара.....	47
Рис.10. Установка развязки MS-AD для устранения влияния пейджера на микроволновый датчик.....	48
Рис.11. Подключение модуля MS-M к автосигнализации MS-320DP для закрывания стекол при постановке на охрану	48
Рис.12. Вариант схемы подключения иммобилайзера MS-R.....	49
Рис.13. Схема совместной работы MS-320DP И модуля дистанционного запуска MS-A1.....	49
Рис. 14. Габаритный установочный чертеж основного блока	50

1. Описание и работа

1.1. Назначение

Автосигнализация MS-320DP предназначена для звукового и оптического оповещения о нарушении охраняемых зон транспортного средства, блокировки запуска двигателя в режиме старта, дистанционного выполнения сервисных функций. Автосигнализация MS-320DP может устанавливаться в скрытом месте салона на любые марки автотранспортных средств с питанием от бортовой сети с заземленным отрицательным выводом аккумуляторной батареи с номинальным напряжением 12В постоянного тока по однопроводной схеме.

Оповещение производится подачей световых сигналов указателями поворотов и подачей звуковых сигналов сиреной, а также выдачей сигналов на автопедджер.

Управление автосигнализацией производится дистанционно с брелока по радиоканалу.

Автосигнализация MS-320DP подключается к аккумулятору автомобиля (рис. 1). Она состоит из основного блока со встроенным электронным многоуровневым датчиком удара, размещаемого в скрытом месте салона, двухцветного светодиодного индикатора, устанавливаемого на видном месте в салоне, и брелока для управления автосигнализацией. В комплект могут входить также сирена и датчик типа микроволновый сенсор.

Автосигнализация MS320DP управляется двухкнопочным брелоком посредством динамического "плавающего" кода KeeLoq®. Применение современного специализированного микропроцессора в брелоке позволяет изменять управляющий код по достаточно сложному закону, что существенно повышает его защищенность по сравнению с обычными системами с плавающим кодом.

О покушении сигнализируют две контактные зоны (двери, капот/багажник) и дополнительная третья зона, например, для подключения внешней зоны микроволнового датчика, а также встроенный многоуровневый датчик удара пропорциональной реакцией.

Противоугонная функция системы может быть реализована путем блокировки запуска двигателя в режиме ОХРАНА по двум цепям (например, цепи зажигания, стартера, бензонасоса).

Различные режимы системы, а также коды управляющих брелоков могут быть неоднократно перепрограммированы. Система может воспринимать от 1 до 5 запрограммированных самим владельцем брелоков. При этом память о введенных кодах брелоков, состоянии системы (ОХРАНА / СНЯТО С ОХРАНЫ), а также о запрограммированных функциях сохраняется при выключенном энергопитании сколько угодно долгое время.

Автосигнализация MS-320DP позволяет осуществлять дистанционный, по команде с брелока, и автоматический, с периодом 2, 3 или 4 часа, запуск двигателя.

Автосигнализация MS-320DP может работать совместно с любым автопедджером, а также с автопедджером MS-P. В случае, когда прием звуковых и световых сигналов непосредственно от автомобиля затруднен или неэффективен, приемник автопеджера оповестит Вас звуковыми и световыми сигналами о характере покушения на Ваш автомобиль, о постановке / снятии с охраны.

Возможности автосигнализации MS-320DP

Охранные функции:

динамический код KeeLoq® (hopping code);

возможность интеллектуального режима охраны;
режим ПАНИКА;
функция автоматического переключения режима ОХРАНА (защита от случайного снятия с охраны);
бесшумные режимы постановки и снятия с охраны;
постановка на охрану с выключенными блокировкой двигателя, датчиком удара, внешней зоной микроволнового датчика (постановка на охрану с заведенным двигателем) и автоматическим включением режима полной охраны при тревоге;
постановка на охрану с выключенными датчиком удара и внешней зоной микроволнового датчика и автоматическим включением режима полной охраны при тревоге;
постановка на охрану с пониженной чувствительностью датчика удара и выключенной зоной микроволнового датчика;
специальный способ снятия с охраны при передаче автомобиля в ремонт (временно выключаются функции автоматической постановки на охрану - пассивная и «автопереключение»);
автоматическое отключение неисправных зон с соответствующей сигнализацией владельцу;
запрет контактной зоны после пятого срабатывания;
понижение чувствительности датчика удара после пятого срабатывания;
память тревог с индикацией сработавшей охранной зоны (четыре зоны);
защита от случайной постановки на охрану во время движения;
возможность увеличить задержку начала опроса контактных зон дверей (для случая встроенного контроллера света салона) и датчика удара;
индикация количества введенных в систему брелоков;
выход блокировки запуска двигателя (четыре варианта работы);
оповещение владельца о несанкционированном вводе новых брелоков.

Сервисные функции:

дистанционный и автоматический запуск двигателя;
дистанционное оперативное уменьшение чувствительности датчика удара с брелока;
дистанционная установка чувствительности датчика удара с брелока (восемьуровневой чувствительности, нулевой уровень датчик удара отключен), индикация номера уровня при постановке/снятии с охраны;
активная /пассивная постановка на охрану (пассивная постановка - с запираем замков дверей или без запираения замков дверей);
встроенный контроллер приводов дверных замков;
встроенное реле световой сигнализации с двумя отдельными выходами для подключения на два борта указателей поворотов;
полное управление сигнализацией брелоком (без внутренних перемычек и переключателей);
экономичная, двухцветная индикация режимов;
энергонезависимая перепрограммируемая память брелоков и режимов;
возможность установить длительность импульса на приводы дверных замков 0,8сек или 3 сек.

Два дополнительных канала управления внешними устройствами

имеют следующие программируемые режимы работы:
дистанционный и автоматический запуск двигателя, с предварительным контролем нейтрального положения коробки передач (программная проверка

нейтрали);

«комфорт» - автоматическое закрытие окон и люка при постановке на охрану;
раздельное отпирание дверей;
сигнал на пейджер (два режима), в том числе с передачей кода зоны тревоги на автопейджер MS-P;

дистанционная подача зажигания;
дополнительный канал блокировки;
импульс по специальной команде 0,8 сек., 30 сек., 5 мин;
импульс 0,8 сек. или 3 сек. при снятии и постановке на охрану.

Охраняемые зоны автомобиля

Автосигнализация MS-320DP сигнализирует как об открывании дверей, капота, багажника, так и о попытках злоумышленников снять колеса, стекла или причинить другие механические повреждения.

Автосигнализация MS-320DP имеет следующие охраняемые зоны:

внешняя зона микроволнового датчика - электронный микроволновый датчик заблаговременно сообщит о приближении посторонних лиц к Вашему автомобилю;

двери - контактная зона сигнализирует об открывании дверей;

капот/багажник - контактная зона сигнализирует об открывании капота, багажника;

датчик удара - встроенный многоуровневый электронный датчик удара сигнализирует о характерных при покушении толчках и воздействиях на автомобиль. Чувствительность датчика удара устанавливается дистанционно с брелока (8 уровней чувствительности, нулевой уровень датчик удара отключен, 7-й уровень - максимальная чувствительность датчика удара) в режиме программирования автосигнализации и, также дистанционно с брелока, изменяется оперативно (2 степени).

1.2. Технические характеристики

Частота радиоканала управления, МГц.....	433,92 +/- 0,2%
	(решение ГКРЧ №3308-ОР от 26.04.99)
Дальность действия брелока.....	50м
Код радиуправления.....	плавающий динамический KeeLoq ^Т
Напряжение питания основного блока, постоянно, В.....	9±15
	при старте, В.....6±18
	в течение одного часа, В, не более.....18
	кратковременно (до 1 мин.), В, не более24
Ток потребления в режиме ОХРАНА, мА, не более.....	20
Питание брелока, В.....	12
	(элемент А23 или А27)
Температурный диапазон основного блока, °С	-40 +85
	брелока, °С-5 +40
Выход звукового сигнала (отрицательный потенциал),	
	А, не более.....1,5
Выход блокировки двигателя (отрицательный потенциал),	
	А, не более..... 0,5
Число программируемых выходов дополнительных каналов	2
Ток нагрузки по выходам дополнительных	
	каналов, мА, не более.....150
Охраняемые зоны.....	контактные (капот/багажник,двери)
	встроенный датчик удара (механическое воздействие)
	предупредительная (микроволновый датчик)
	вход центральных замков (попытка открыть дверь ключом)
	вход замка зажигания (попытка завести двигатель ключом)
Регулировка чувствительности датчика удара	
	Дистанционная с брелока 8 уровней (0-7)
Самоконтроль при постановке на охрану.....	отключение
	неисправной зоны,
	оповещение владельца
	25±30
Длительность сигнала в режиме ТРЕВОГА, с	
Защита от короткого замыкания	
	Силового выхода на корпус.....дополнительные предохранители
Защита тревожных сигналов	
	от короткого замыкания..... дополнительные предохранители

1.3. Состав

1. Основной блок..... 1 шт.
2. Брелок.....1 шт.
(или 2 шт - в зависимости от комплектации)
3. Жгут проводов с 15-и контактным разъемом.....1 шт.
4. Жгут проводов с 6-и контактным разъемом..... 1 шт.
5. Руководство по эксплуатации.....1 шт.

1.4. Устройство и работа

Основной блок выполнен на современном процессоре фирмы Microchip или аналогичном. Особенности процессора зашифрованы в специальной маркировке производителя и не влияют на качество и потребительские свойства модели.

Автосигнализация управляется двухкнопочным радиобрелоком с кодом KeeLoq^Т.

Приемник основного блока автосигнализации опознает и принимает команду. Выполнение команды организуется процессором в зависимости от кода команды и предварительных установок системы.

При получении команды постановки на охрану производится тестирование охранных зон и сигнализация об их состоянии, обрабатываются сервисные функции, после чего начинается режим ОХРАНА.

При нарушении охранных зон система переходит в состояние ТРЕВОГА. Сигналы тревоги подаются адекватно возникшей опасности и заданным режимам охраны. Для подачи сигналов тревоги могут использоваться указатели поворотов (световая сигнализация), сирена (звуковая сигнализация) и автопейджер (сигнализация по радиоканалу)

При получении команды снятия с охраны система переходит в состояние СНЯТО С ОХРАНЫ, выполняется оповещение владельца о имевших место нарушениях охранных зон, если таковые были, и обрабатываются сервисные функции.

При подаче команды перехода в режим программирования выполняется установка функций и режимов работы автосигнализации..

Особенностями автосигнализации MS-320DP являются:

- встроенный в основной блок многоуровневый датчик удара с пропорциональной реакцией на силу и частоту ударов;
- контактные датчики;
- ограничение длительности подачи тревожных сигналов;
- два программируемых слаботочных канала управления сервисными функциями;
- режимы дистанционного и автоматического запуска для прогрева двигателя (как обычного, так и с турбонаддувом);

- режим охраны с заведенным двигателем;
- интеллектуальный режим охраны за счет взаимодействия микроволнового датчика и датчика удара;
- самотестирование и отключение неисправных охранных зон;
- большое количество сервисных функций;
- оповещение владельца о количестве введенных брелоков и о несанкционированном вводе новых брелоков;
- большое количество программируемых вариантов постановки на охрану, охраны, снятия с охраны и подачи сигналов тревоги.
- Сервисные функции системы реализуются по двум каналам.
- Функция иммобилайзера может быть реализована по одному каналу путем блокировки запуска двигателя во время охраны. По соображениям безопасности рекомендуется выполнять блокировку стартера.
- Более подробно упомянутые функции и варианты их использования описаны в разделе 2.

1.5. Маркировка и упаковка

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, “ Сделано в России”, специальная информация изготовителя.

Автосигнализация 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). При хранении и транспортировании следует соблюдать требования ГОСТ 23216-78.

2. Использование по назначению

2.1. Эксплуатационные ограничения

Автосигнализация рассчитана на продолжительную эксплуатацию в климатических условиях закрытого салона автомобиля.

Не допускаются механические и температурные воздействия на элементы автосигнализации, приводящие к их повреждениям.

Следует избегать попадания воды и других жидкостей в элементы автосигнализации.

Система имеет возможности обеспечения бесшумных режимов постановки на охрану и снятия с охраны. Ответственность за использование подтверждающих сигналов несет пользователь.

В условиях интенсивных радиопомех дальность устойчивой связи брелока с основным блоком может уменьшаться. Для достижения устойчивой связи следует уменьшить расстояние, с которого производится управление.

2.2. Управление автосигнализацией

2.2.1. Брелок

Брелок дистанционного управления содержит две кнопки и светодиодный индикатор. Основные команды подаются верхней кнопкой. Нижняя кнопка расширяет возможности брелока. Различные комбинации коротких и длинных нажатий верхней и нижней кнопок формируют команды управления автосигнализацией.

Светящийся светодиод брелока при нажатии на одну из кнопок индицирует работу передатчика брелока и свидетельствует об исправности элемента питания брелока.

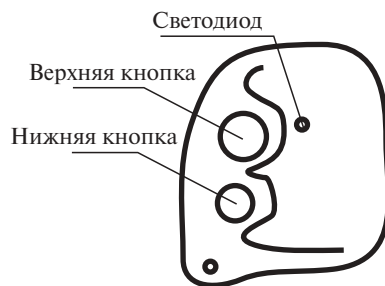


Рис.1. Брелок

Примечание:

Фирма-изготовитель постоянно совершенствует свою продукцию. Возможно комплектование автосигнализации брелоком с другим количеством и расположением управляющих кнопок. Их соответствие верхней и нижней кнопкам, упоминаемым в данном Руководстве, указано в документации на брелок.

2.2.2. Система команд MS-320DP

Для лучшего понимания и запоминания команд введем обозначения

- короткое нажатие верхней кнопки брелока;
- нажатие верхней кнопки 2 сек.;
- нажатие верхней кнопки 8 сек.;
- короткое нажатие нижней кнопки брелока;
- нажатие нижней кнопки 2 сек.;
- нажатие нижней кнопки 8 сек.;

- +○ одновременное короткое нажатие обеих кнопок брелока, сначала нажать нижнюю кнопку брелока.

Примечание.

При нажатии нижней кнопки брелока более двух секунд непрерывное свечение зеленого светодиода в салоне переходит в мигание. Это можно использовать при оценке необходимого времени нажатия на вторую кнопку.

Ниже приведены номера и коды основных команд управления автосигнализацией MS-320DP.

Таблица 1.

Коды команд управления автосигнализацией MS-320DP

№ команды	Код команды	Содержание команды
1	○	обычная постановка на охрану / снятие с охраны
2	○○	бесшумная постановка на охрану / бесшумное снятие с охраны
3	●○	предварительная команда для последующей постановки на охрану с поданным зажиганием или для включения канала (см. стр. 11, 21) / снятие с охраны без отпирания дверей
4	●●	постановка на охрану с пониженной чувствительностью датчика удара и выключенной внешней зоной микроволнового датчика / обычное снятие с охраны с отпиранием всех дверей
5	○●	бесшумная постановка на охрану с пониженной чувствительностью датчика удара / бесшумное снятие с охраны с отпиранием всех дверей
6	●●	постановка на охрану с выключенным датчиком удара и выключенной внешней зоной микроволнового датчика / снятие с охраны с выключенными режимами пассивной постановки и автоматического «перевключения»
7	●	режим ПАНИКА
8	●	вход в программирование (в 1-ю таблицу программирования) в режиме СНЯТО С ОХРАНЫ, с включенным зажиганием
9	○+○	Спецкоманда: -переход из 1-ой таблицы программирования во 2-ю таблицу и обратно в режиме программирования -дистанционный запуск двигателя после процедуры программной проверки нейтрали -управление каналом 1

2.2.3. Светодиодная индикация режимов постановки и снятия с охраны

Индикация светодиодами в салоне для системы MS-320DP зависит от установленного режима.

При постановке на охрану:

-первые 80 сек. несколько раз повторяется цикл индикации — продолжительное свечение красного светодиода, затем вспышки зеленого - номер уровня чувствительности датчика удара, затем вспышки красного - номер неисправной зоны (если такая есть):

- одна красная вспышка - неисправна зона капот/багажник;
- две красные вспышки - неисправна зона дверей;
- три красные вспышки — неисправны и первая и вторая зоны.

Пример: 

сигнализация встала на охрану с 4-м уровнем чувствительности датчика удара и отключенной неисправной зоной дверей.

Если автосигнализация поставлена на охрану с пониженной чувствительностью, то вспышки зеленого светодиода, показывающего номер установленной чувствительности, удлиняются.

после 80 сек. начнется экономичный режим индикации красным светодиодом (периодические двойные вспышки).

При снятии с охраны:

первые 80 сек. несколько раз повторяется цикл индикации — продолжительное свечение зеленого светодиода, затем вспышки зеленого - номер уровня чувствительности датчика удара, затем вспышки красного - наибольший номер зоны, вызывавшей тревогу в режиме ОХРАНА (если тревога была).

- одна красная вспышка — была тревога по микроволновому датчику;
- две — была тревога по датчику удара;
- три — была тревога по зоне капот/багажник;
- четыре — была тревога по зоне дверей.

Пример: 

сигнализация снята с охраны, установлен 4-й уровень чувствительности датчика удара, во время охраны была тревога по датчику удара.

после 80 сек. начинается экономичный режим индикации зеленым светодиодом (периодические двойные вспышки) до подачи зажигания.

Режимы индикации при программировании, индикацию количества введенных брелоков и индикации при автоматической постановке смотри в соответствующих разделах.

2.2.4. Индикация количества введенных в систему брелоков

Если в автосигнализацию был введен новый брелок, то система в течение примерно двух суток будет сигнализировать об этом следующим образом. При подаче зажигания в режиме СНЯТО С ОХРАНЫ сирена издаст серию коротких звуковых сигналов, светодиоды начнут показывать количество введенных в систему различных брелоков числом вспышек зеленого светодиода, разделенных однократными вспышками

красного светодиода.

Этот режим индикации будет действовать также в течение двух суток после установки автосигнализации на автомобиль.

ВНИМАНИЕ!

Данный режим предусмотрен для защиты автосигнализации от несанкционированного ввода нового брелока. Если Вы заметили, что автосигнализация начала индикацию количества введенных брелоков после того, как автомобиль побывал в посторонних руках (например, в ремонте), то настоятельно рекомендуем срочно заново ввести свой брелок (брелоки) во все 5 ячеек. Эту же операцию в целях профилактики рекомендуем провести в том случае, если автомобиль был без контроля более двух суток (особенно, когда был передан и брелок).

Примечание:

Снятие напряжения питания с автосигнализации приводит к переустановке времени индикации количества введенных в систему брелоков, то есть этот режим исчезнет только после *непрерывной работы автосигнализации в течение двух суток* и больше не появится до ввода нового брелока.

2.2.5. Сигналы тревоги

Автосигнализация MS-320DP подает различные сигналы тревоги в зависимости от сработавшей охранной зоны. Звуковые сигналы тревоги сопровождаются прерывистым миганием указателей поворотов.

Сигналы тревоги могут быть прерваны снятием с охраны любым способом. При этом замки дверей не отпрутятся, а двигатель останется заблокированным.

Тревога от внешней зоны микроволнового датчика

Этот сигнал тревоги имеет предупредительный характер.

При срабатывании внешней зоны микроволнового датчика автосигнализация подает один короткий и один длинный сигналы сирены и один сигнал указателей поворотов. В режиме интеллектуальной охраны звуковой сигнал от внешней зоны микроволнового датчика отменяется.

Тревога от датчика удара

Встроенный многоуровневый датчик удара реагирует на легкий удар коротким сигналом.. В случае более сильного толчка система увеличивает число сигналов тревоги, обеспечивая, таким образом, пропорциональную реакцию на удар, что является предупредительным сигналом.

При сильном ударе длительность сигнала тревоги составляет 25÷30 секунд.

Количество срабатываний датчика удара ограничено 10 на один цикл постановки/снятия с охраны.

Тревога от контактных датчиков

При нарушении охранных зон дверей или капота/багажника автосигнализация подает длинный сигнал сирены в течение 25÷30 сек.

2.2.6. Автоматическое отключение неисправных зон

Автосигнализация MS-320DP в процессе постановки на охрану производит диагностику контактных зон (двери и капот/багажник). Если какая-нибудь из зон замкнута

на массу, производится исключение данной зоны из контура охраны и происходит предупредительная индикация тремя звуковыми и световыми сигналами. После этого включается режим ОХРАНА без неисправной зоны. Номер неисправной зоны будет показан светодиодом автосигнализации в салоне (см. Раздел 2.2.3.).

Если запрограммирована 30-ти секундная задержка опроса контактных зон или всех зон, то автоматическое отключение неисправных зон не производится.

2.2.7. Интеллектуальные режимы защиты от ложных тревог

Защита от ложных повторений тревог

Если нарушение охранной зоны или от датчика удара продолжается более 30 сек., то автосигнализация принудительно выключит все сигналы тревоги (на сирену, на указатели поворотов, на вход пейджера) на 10 сек. с целью проверки состояния зон и датчика удара, затем снова включает все свои охранные функции. Это позволяет избежать ложных повторений сигналов тревоги при просадках питания аккумулятора, помехах от пейджера и в других случаях.

Исключение охранной зоны после пятой тревоги

Независимо от способа постановки автосигнализации на охрану контактная зона (двери или капот/багажник) будет исключена из контура охраны после пятой тревоги (либо пятого периода тревог), вызванной данной зоной. Восстановление зоны в контуре охраны произойдет только при последующей постановке автосигнализации на охрану.

Автоматическое понижение чувствительности

После пятой тревоги, вызванной срабатыванием датчика удара, чувствительность датчика удара понижается автоматически (одновременно выключается внешняя зона микроволнового датчика) до последующей постановки автосигнализации на охрану.

Режим интеллектуальной охраны

В автосигнализации MS-320DP предусмотрен специальный программируемый режим интеллектуальной охраны. Он позволяет организовать сложный алгоритм взаимодействия датчика удара и внешней зоны микроволнового датчика, которая регистрирует перемещения *вблизи* автомобиля. При этом ложные срабатывания сводятся к минимуму, а охранные свойства не ухудшаются.

Включение режима интеллектуальной охраны может происходить по команде 1 (M — исходно — обычная постановка на охрану) или по команде 4 (● — исходно — постановка на охрану с пониженной чувствительностью датчика удара и выключенной внешней зоной микроволнового датчика). Каждый из этих способов имеет свои достоинства.

Если запрограммировать включение режима интеллектуальной охраны командой 1 (○), то вместо независимых реакций на внешнюю зону микроволнового датчика и зону датчика удара по команде 1 (○) устанавливается режим, при котором, например, сильные порывы ветра или дрожание земли от прошедшего грузовика не вызовут тревоги, но появление человека в пределах внешней зоны микроволнового датчика приведет к повышению чувствительности датчика удара. По команде 4 (●) внешняя зона микроволнового датчика отключается, и автомобиль охраняется датчиками контактных зон и датчиком удара с пониженной чувствительностью.

Если запрограммировать включение режима интеллектуальной охраны командой 4

(●), то при постановке на охрану командой 1 (○) сохраняется обычная реакция на нарушение охранных зон, а при постановке на охрану командой 4 (●) появляется возможность автоматического повышения чувствительности датчика удара при наличии в пределах внешней зоны микроволнового датчика движущихся объектов.

Выбор команды включения интеллектуальной охраны производится в 7-м режиме 1-й таблицы программирования.

При постановке на охрану с включенным режимом интеллектуальной охраны работа автосигнализации происходит следующим образом:

автосигнализация устанавливает режим охраны с пониженной чувствительностью датчика удара;

отменяется звуковая индикация срабатывания внешней зоны микроволнового датчика;

при приближении к автомобилю посторонних лиц и срабатывании внешней зоны микроволнового датчика чувствительность датчика удара на 2 минуты переключается на нормальную, и, если в течение 2-х минут срабатываний внешней зоны микроволнового датчика не было, чувствительность датчика удара опять понижается;

при срабатывании внешней зоны микроволнового датчика мигают указатели поворотов, сигнал на пейджер не подается. Сигнал на пейджер подается в случае удара или нарушения контактных зон;

после каждого срабатывания внешней зоны микроволнового датчика отсчет двухминутного интервала возобновляется;

переключения чувствительности вибродатчика (понижение, повышение) будут показаны светодиодным индикатором — пройдет один цикл индикации постановки на охрану (см. Раздел 2.2.3).

Примечание:

Если за время, пока датчик удара находился в состоянии с нормальной чувствительностью, произошло пять тревог, вызванных срабатыванием датчика удара, то режим интеллектуальной охраны отменяется. Устанавливается режим охраны с пониженной чувствительностью датчика удара и отключенной зоной микроволнового датчика до последующей постановки на охрану.

2.3. Способы постановки и снятия с охраны

Автосигнализация MS-320DP имеет различные способы постановки и снятия с охраны, которые позволят выбрать оптимальный режим охраны. Благодаря двухкнопочному брелочку, все режимы устанавливаются дистанционно (команды управления сведены в таблицы 2 и 3).

ВНИМАНИЕ!

1. Во всех режимах постановки на охрану через 3 сек. включаются охраняемые зоны автомобиля. Затем в течение 80 сек. происходит индикация уровня чувствительности и неисправной зоны (если такая есть). После этого автосигнализация переходит в экономичный режим индикации (периодические кратковременные двойные вспышки красного светодиода в салоне).

2. Если запрограммирована задержка опроса всех зон, то в случае обнаружения неисправной зоны через 30 сек. автосигнализация подаст сигнал тревоги.

3. При включенном зажигании постановка на охрану не осуществляется, кроме режима постановки на охрану с работающим двигателем. Это исключает случайную постановку на охрану при движении автомобиля.

2.3.1. Обычная постановка на охрану

Сигнализация находится в режиме СНЯТО С ОХРАНЫ.

Подайте команду 1 (○).

При этом:

- начнется индикация светодиодом в салоне режима постановки на охрану (см. Раздел 2.2.3.);
- прозвучит один звуковой сигнал;
- указатели поворотов мигнут один раз;
- включится блокировка запуска двигателя;
- дверные замки будут заперты.

Примечания:

1. Если какая-нибудь из контактных зон неисправна, прозвучат три звуковых сигнала, три раза мигнут указатели поворотов, и автосигнализация встанет на охрану с выключенной неисправной зоной. Номер неисправной зоны будет проиндицирован числом вспышек светодиода в салоне.

2. Здесь и далее по тексту, если особо не оговорено, имеется в виду индикация светодиодом, установленным в салоне автомобиля.

2.3.2. Бесшумная постановка на охрану

Сигнализация находится в режиме СНЯТО С ОХРАНЫ.

Указанный режим удобно использовать, чтобы не причинять беспокойства окружающим.

Подайте команду 2 (○○).

При этом:

- начнется индикация светодиодом режима постановки на охрану (см. Раздел 2.2.3.);
- указатели поворотов мигнут один раз;
- включится блокировка запуска двигателя.
- **Примечание:**

Если какая-нибудь из контактных зон неисправна, режим бесшумной постановки выключается, прозвучат три звуковых сигнала, три раза мигнут указатели поворотов, и автосигнализация встанет на охрану с выключенной неисправной зоной. Номер

неисправной зоны будет проиндицирован вспышками светодиода (см. Раздел 2.2.3.).

2.3.3. Постановка на охрану с пониженной чувствительностью датчика удара и выключенной внешней зоной микроволнового датчика

Сигнализация находится в режиме СНЯТО С ОХРАНЫ.

Режим полезен для оперативного уменьшения чувствительности датчика удара дистанционно. Обычно программируется достаточно высокая чувствительность датчика удара, хорошо подходящая для тихих мест стоянки. Оставляя автомобиль в оживленных местах, чтобы избежать ложных срабатываний от проходящего рядом транспорта, не забывайте ставить автосигнализацию на охрану с пониженной чувствительностью.

Подайте команду 4 (●).

Иде үдй:

- начнется индикация светодиодом режима постановки на охрану (см. Раздел 2.2.3.);
- прозвучит один звуковой сигнал;
- указатели поворотов мигнут один раз;
- включится блокировка двигателя;
- дверные замки будут заперты;
- прозвучит еще один звуковой сигнал;
- указатели поворотов мигнут еще один раз.

Автосигнализация перешла в режим с пониженной чувствительностью датчика удара и отключенной внешней зоной микроволнового датчика, который будет показан также и светодиодом (вспышки зеленого светодиода, показывающие номер установленной чувствительности датчика удара, станут длиннее). Режим может быть включен бесшумно командой 5 (○●).

Примечание:

При снятии автосигнализации с охраны чувствительность датчика удара переключится на нормальную, а также произойдет включение внешней зоны микроволнового датчика.

После окончания цикла тревоги по контактным датчикам режим охраны с пониженной чувствительностью датчика удара отменяется, и сигнализация продолжает охрану в режиме нормальной чувствительности.

2.3.4. Постановка на охрану с работающим двигателем

Данный режим удобно использовать для прогрева двигателя в автомобиле, находящемся под охраной. Возможны два варианта постановки на охрану с заведенным двигателем.

1. С оставлением ключа в замке зажигания в положении ЗАЖИГАНИЕ.

2. Без оставления ключа в замке зажигания. Этот вариант должен быть предварительно реализован соответствующей схемой подключения (см.п.3. Примечания).

Сигнализация находится в режиме СНЯТО С ОХРАНЫ.

При постановке автосигнализации на охрану с оставлением ключа в замке зажигания (вариант 1)

- При включенном зажигании и работающем двигателе подайте команду 3 (●○). По этой команде автосигнализация на охрану не ставится, но готовится для последующей постановки в охрану с поданным зажиганием и без блокировки двигателя.

● Не выключая зажигание, выйдите из автомобиля, закройте двери и подайте с брелока команду постановки на охрану (○, либо ○○, либо ●●). Двигатель будет работать.

После выключения брелоком режима охраны двигатель заглухнет.

При постановке автосигнализации на охрану без оставления ключа в замке зажигания (вариант 2)

● При включенном зажигании и работающем двигателе подайте команду 3 (●○). По этой команде автосигнализация на охрану не ставится, но готовится для последующей постановки в охрану с поданным зажиганием и без блокировки двигателя.

● Извлеките ключ из замка зажигания, выйдите из автомобиля, закройте двери и подайте с брелока команду постановки на охрану (○, либо ○○, либо ●●). Двигатель будет работать.

После выключения брелоком режима охраны двигатель заглухнет.

Примечания:

1. В данном режиме не включаются датчик удара и вход внешней зоны микроволнового датчика, запуск двигателя не блокируется.

2. Если в период работы двигателя произойдет нарушение охранной зоны, то он будет заглушен и заблокирован, а система выдаст сигнал ТРЕВОГА. Система перейдет в режим полной охраны.

3. Для реализации второго варианта должна быть выполнена схема подключения в соответствии с рис.6 и 1-й канал автосигнализации должен быть запрограммирован на подачу зажигания (5-й режим 5 функция первой таблицы программирования). После подачи команды 3 (●○) 1-й канал включится, и дополнительное реле подаст +12В в систему зажигания в обход замка зажигания.

2.3.5. Постановка на охрану с разрешением дистанционного и автоматического запуска двигателя

Дистанционный и автоматический запуск двигателя позволяет осуществлять периодический его прогрев. Дистанционный запуск производится по команде 9 (○+○). Автоматический запуск производится по таймеру. Функции должны быть схемно реализованы при монтаже и программировании автосигнализации (см. Раздел 6).

Автосигнализация находится в режиме СНЯТО С ОХРАНЫ.

Следует принять меры, препятствующие движению автомобиля с включенным двигателем — установить коробку передач в нейтральное положение, поставить автомобиль на ручной тормоз. Затем:

- включить тумблер разрешения дистанционного запуска;
- запустить двигатель обычным способом;
- выключить зажигание и извлечь ключ из замка зажигания. Двигатель будет работать;
- выйти из автомобиля. Закрыть двери, капот, багажник и включить режим ОХРАНА не позднее чем через 1 мин. после выключения зажигания;
- двигатель остановится. Автомобиль останется на охране. Автоматический и дистанционный запуск разрешен.

Примечание:

Если режим охраны не будет включен, то двигатель через 1 мин. заглухнет.

Если в момент постановки на охрану раздастся три предупредительных сигнала

сирены (неисправна контактная зона), то автоматический и дистанционный запуск — запрещены.

Срабатывание любой контактной зоны в режиме ОХРАНА отменяет автоматический и дистанционный запуск до следующей постановки на охрану.

Если после снятия с охраны не открывались двери или капот/багажник, то после повторного включения охраны разрешение на автоматический и дистанционный запуск сохраняется, в том числе и при автовозврате после случайного снятия с охраны.

Режим автоматического и дистанционного запуска отменяется снятием с охраны командой 3 (●○) — снятие с охраны без отпирания дверей.

Если предполагается не пользоваться этим режимом продолжительное время — выключите тумблер разрешения дистанционного запуска.

2.3.6. Постановка на охрану с выключенным датчиком удара и выключенной внешней зоной микроволнового датчика

Сигнализация находится в режиме СНЯТО С ОХРАНЫ.

Подайте команду 6 (●●). Автосигнализация встанет на охрану с выключенным датчиком удара и выключенной внешней зоной микроволнового датчика.

При этом:

- включится блокировка двигателя;
 - дверные замки будут заперты;
 - ОХРАНА будет выполняться по контактным зонам дверей и капота/багажника.
- После нарушения какой-либо из контактных зон немедленно включается режим полной охраны.

2.3.7. Пассивная постановка на охрану

Режим должен быть предварительно запрограммирован. В подтверждение этого при закрывании двери раздается короткий гудок автосигнализации.

Этот способ постановки происходит без участия водителя через 30–35 сек. после выключения зажигания и закрытия дверей и капота/багажника. Пассивная постановка индицируется частым перемигиванием красного и зеленого светодиодов сигнализации. Любое открытие дверей или капота/багажника приостанавливают действие охранной системы до их полного закрытия. Пассивная постановка отменяется включением зажигания. При запрограммированной пассивной постановке следует иметь в виду, что нельзя забывать в автомобиле ключи и брелок, иначе возникнут трудности с открыванием автомашины.

Возможна установка одного из двух режимов пассивной постановки на охрану — с запираемостью замков дверей или без запираемости.

ВНИМАНИЕ!

Активизация режима пассивной постановки на охрану возможна только при исправных контактных зонах, в противном случае включение режима ОХРАНА не произойдет. Признаком исправности зон является короткий сигнал сирены в момент закрытия последней двери, капота/багажника или успокоения внутренней зоны охраны микроволнового датчика.

2.3.8. Функция автоматического переключения (функция защиты от случайного снятия с охраны)

Режим должен быть предварительно запрограммирован, он необходим для предотвращения случайного снятия автомобиля с охраны владельцем. Если владелец снял автомобиль с охраны и при этом в течение 30–35 сек. не открыл дверь или капот, или багажник, или не включил зажигание, то автосигнализация снова автоматически

переводится в тот же режим охраны, в который она была поставлена до этого. Функция автоматического переключения индицируется частым перемигиванием красного и зеленого светодиодов после снятия с охраны.

ВНИМАНИЕ!

Включение функции защиты от случайного снятия с охраны возможно только с **исправными** охраняемыми контактными зонами. Если автомобиль был поставлен на охрану с неисправными зонами дверей или капота/багажника, то включение защиты от случайного снятия с охраны невозможно. Будьте внимательны, следите за состоянием контактных датчиков.

2.3.9. Обычное снятие с охраны

Сигнализация находится в режиме ОХРАНА.

Нажмите кратковременно первую кнопку брелока. (Команда 1 — ○).

При этом:

начнется индикация светодиодом режима СНЯТО С ОХРАНЫ (см. раздел 2.2.3);
прозвучат два звуковых сигнала;
указатели поворотов мигнут два раза;
после отпускания кнопки брелока выключится блокировка запуска двигателя и произойдет отпирание дверных замков.

Примечание:

1. Если за период нахождения автосигнализации в режиме ОХРАНА было зафиксировано нарушение охранной зоны, то при снятии с охраны вместо двух прозвучат четыре звуковых сигнала, указатели поворотов мигнут четыре раза, и число вспышек светодиода в салоне проиндицируют номер зоны, по которой была тревога.
2. При любом способе снятия автосигнализации с охраны во время тревоги отпирание дверных замков не производится.

2.3.10. Бесшумное снятие с охраны

Сигнализация находится в режиме ОХРАНА.

Подайте команду 2 (○○).

При этом:

начнется индикация светодиодом режима СНЯТО С ОХРАНЫ (см. Раздел 2.2.3);
указатели поворотов мигнут два раза;
выключение блокировки запуска двигателя и отпирание дверных замков произойдут после отпускания кнопки брелока.

Примечание:

Если за период нахождения автосигнализации в режиме ОХРАНА было зафиксировано покушение, то при снятии с охраны указатели поворотов мигнут четыре раза. Вспышки светодиода в салоне проиндицируют номер зоны, по которой была тревога.

2.3.11. Снятие с охраны с отдельным отпиранием дверей.

Сигнализация находится в режиме ОХРАНА.

Для реализации данного способа снятия с охраны необходимо выполнить схему подключения приводов дверных замков, приведенную на рис. 4. и запрограммировать соответствующий режим работы первого канала.

Снятие с охраны с отпиранием только двери водителя происходит при кратковременном нажатии первой кнопки брелока.

Снятие с охраны с отпиранием всех дверей происходит при продолжительном (2 сек.) нажатии первой кнопки брелока ○.

2.3.12. Снятие с охраны без отпирания дверей

Сигнализация находится в режиме ОХРАНА.

Подайте команду 3 — (●○). Автосигнализация снимется с охраны без отпирания дверей.

При этом:

начнется индикация светодиодом режима СНЯТО С ОХРАНЫ (см. Раздел 2.2.3);
прозвучат два звуковых сигнала;
указатели поворотов мигнут два раза;
выключение блокировки запуска двигателя произойдет после отпускания кнопки брелока.

2.3.13. Снятие с охраны для передачи автомобиля в ремонт

Сигнализация находится в режиме ОХРАНА.

Если Вы запрограммировали и используете функции автоматической постановки на охрану или автоматического переключения, то Вам потребуется временно выключить указанные режимы в случае передачи автомобиля в ремонт. Снятие с охраны указанным способом не активизирует функции переключения и автоматической постановки на охрану. Функции будут включены снова (если они были запрограммированы) сразу после постановки автомобиля на охрану.

Подайте команду 6 (●●).

При этом:

красный и зеленый светодиоды в салоне начнут перемигиваться;
указатели поворотов мигнут два раза;
прозвучат два звуковых сигнала;
через 3 сек. прекратится перемигивание красного и зеленого светодиодов и начнется индикация светодиодом режима СНЯТО С ОХРАНЫ (см. Раздел 2.2.3);
блокировка запуска двигателя выключится после отпускания кнопки брелока;
отпрутятся все двери.

Теперь автомобиль можно оставить в ремонте, не оставя брелока, и снятие клеммы аккумулятора не изменит состояния автосигнализации.

Примечание:

Если у Вас установлена сирена с автономным питанием, не забудьте отключить её ключом.

2.4. Сервисные функции

2.4.1. Режим ПАНИКА

Автомобильная сигнализация MS-320DP позволяет дистанционно с брелока вызвать сигнал тревоги. Это бывает полезно для отпугивания посторонних лиц или для поиска машины на стоянке. Режим ПАНИКА может быть включен как в режиме ОХРАНА, так и в режиме СНЯТО С ОХРАНЫ. Для включения режима ПАНИКА нажмите верхнюю кнопку брелока и удерживайте ее 8 сек. до появления сигналов тревоги (Команда 7 — ●). Повторное нажатие на верхнюю кнопку выключит режим ПАНИКА и возвратит автосигнализацию в прежний режим. Если кнопка брелока повторно не нажималась, режим ПАНИКА автоматически завершится через 30 сек., но при этом автосигнализация перейдет в режим, отвечающий нажатиию кнопки ●.

Режим ПАНИКА не может быть вызван при поданном зажигании (во время движения). Кроме того, в автосигнализации MS-320DP специально предусмотрено, чтобы режим ПАНИКА, вызванный из режима ОХРАНА, не разблокировал двигатель и не отпирал дверные замки.

2.4.2. Управление приводами дверных замков

Автосигнализация MS-320DP имеет встроенный силовой контроллер приводов дверных замков.

При постановке на охрану будут заперты все двери независимо от поданной команды.

Если автосигнализация будет сниматься с охраны во время действия тревоги, то отпирание дверных замков не произойдет.

2.5. Режимы работы дополнительных каналов

В автомобильной сигнализации MS-320DP предусмотрена возможность управления дополнительным оборудованием с помощью двух слаботочных каналов, имеющих два устойчивых состояния «замкнут на массу» или «разомкнут».

Варианты работы каждого из каналов устанавливаются в 5-м и 6-м режимах 1-й таблицы программирования автосигнализации. Если канал не запрограммирован, то он постоянно находится в состоянии «разомкнуто».

2.5.1. Функция «комфорт»

Импульс при постановке на охрану. Канал переходит в состояние «замкнут на массу» на запрограммированное время (20 сек.) после подачи команды постановки на охрану. Используется для управления дополнительным оборудованием, срабатывание которого необходимо при постановке на охрану (поднять стекла, закрыть люк и т.д.).

2.5.2. Раздельное отпирание замков дверей

Реализация этого режима позволяет отпирать только дверь водителя или все двери одновременно по разным командам с брелока при снятии автосигнализации с охраны.

Канал переходит в состояние «замкнут на массу» на программируемое время (0.8 сек. или 3 сек.) одновременно с сигналом «запереть дверь» встроенного контроллера приводов дверных замков при постановке на охрану или одновременно с сигналом «отпереть дверь» только при снятии с охраны с открыванием всех дверей (см. рис. 5).

2.5.3. Выход на пейджер. Работа с пейджером MS-P

Пейджер может быть подключен как к 1-му каналу, так и ко 2-му каналу.

Первый канал переходит в состояние «замкнуто на массу» только на время тревоги, но не менее 5 сек., вызванной срабатыванием контактных зон, а второй на время тревоги, вызванной срабатыванием контактных зон и датчика удара (см. РРис.8 и рис 9).

Первый канал при подключении пейджера MS-P осуществляет передачу номера сработавшей зоны, по которой произошла тревога (см. рис.7), а также передает сигналы постановки/снятия с охраны и отключает режим контроля наличия связи (контроль радиоканала) при снятии сигнализации с охраны.

При подключении управляющего входа пейджера для управления по каналу 1 системы MS-320DP повторная передача однотипного сигнала тревоги от той же самой охранной зоны возможна не ранее, чем через 25-30 сек. после начала сигнала тревоги, выданного сиреной. Наличие этой паузы обеспечивает сохранение возможности управлять брелоком сигнализацией в условиях часто повторяющихся сигналов тревоги.

Подробно о работе пейджера смотри в Инструкции по эксплуатации автопейджера MS-P.

2.5.4. Подача зажигания

Канал 1 позволяет подавать +12В в обход замка зажигания. Может использоваться для постановки автосигнализации на охрану с заведённым двигателем или дистанционного запуска двигателя (см. рис.1) без оставления ключа в замке зажигания.

Канал переходит в состояние «замкнуто на массу» при подаче команды 3 (●○).

2.5.5. Импульс по спецкоманде

При подаче спецкоманды 9 (○+○) первый канал перейдет в состояние «замкнуто на массу» на время 0.8 сек., 30 сек. или 5 мин., в зависимости от варианта, установленного в режиме программирования работы 1-ого канала.

По этой команде в режиме ОХРАНА могут производиться:

- либо дистанционный запуск двигателя;
- либо управление каналом 1.

В режиме программирования по спецкоманде происходит переключение между таблицами программирования.

2.5.6. Дополнительный выход блокировки двигателя

Предназначен для дополнительной, по цепям, отличным от цепи основной блокировки, блокировки запуска двигателя. Канал 2 может быть запрограммирован на повторение первого или второго режима работы основной блокировки (о режимах смотри раздел 6.4. Противоугонная функция).

2.6. Дистанционный и автоматический (по таймеру) запуск двигателя для прогрева

В автосигнализации MS-320DP реализованы функции автоматического и дистанционного запуска двигателя во время режима «охраны». Это позволяет осуществить периодический прогрев двигателя без участия владельца и запуск двигателя дистанционно подачей специальной команды с брелока (одновременным нажатием на обе кнопки — сначала на нижнюю кнопку).

ВНИМАНИЕ!

При реализации этих функций на конкретном автомобиле владелец должен принять меры, предотвращающие:

- самопроизвольное движение автомобиля в момент запуска двигателя;
- неконтролируемый рост оборотов двигателя после запуска.

Данные требования обычно легче обеспечить (с соблюдением дополнительных мер безопасности) на автомобилях, имеющих автоматическую коробку передач и инжекторный двигатель.

Время прогрева двигателя программируется и может быть установлено равным 10 или 20 минут. Для режима автоматического запуска программируется периодичность, с которой будет происходить прогрев двигателя — каждые 2, 3, 4 часа в течение всего времени нахождения автомобиля в охране. Для дизельных двигателей предусмотрена задержка включения стартера после подачи зажигания на 10 сек. с целью прогрева свечей, а также увеличенное время работы стартера.

При использовании автосигнализации MS-320DP для дистанционного и автоматического запуска дизельных двигателей, имеющих электромеханические устройства пуска и остановки, требуются дополнительные технические решения мастера по установке автосигнализаций.

2.6.1. Разрешение и оперативная отмена автоматического и дистанционного запуска

Для разрешения автоматического и дистанционного запуска необходимо последовательное успешное проведение трех этапов проверки:

- проверка исправности цепей контроля двигателя;
- проверка разрешения или отмены автоматического или дистанционного запуска в момент включения замка зажигания;
- программная проверка нейтрали.

Тумблер разрешения дистанционного запуска должен быть включен до включения зажигания.

Проверка исправности цепей контроля двигателя производится в момент включения зажигания и запуска двигателя владельцем с помощью ключа зажигания.

Программная проверка нейтрали заключается в том, что сигнализация включается в режим ОХРАНА при работающем двигателе, что гарантирует нейтральное положение коробки передач. После выключения зажигания необходимо в течение не более одной минуты выйти из автомобиля, закрыть двери, капот, багажник и включить режим ОХРАНА, после чего двигатель заглохнет. Автоматический и дистанционный запуск разрешен. Если в момент постановки на охрану раздастся 3 предупредительных сигнала сирены (неисправна контактная зона), то автоматический и дистанционный запуск — запрещены.

Срабатывание любой контактной зоны сигнализации в режиме ОХРАНА отменяет автоматический и дистанционный запуск до следующей постановки на охрану.

Если после снятия с охраны не открывались двери или капот/багажник, то после повторного включения ОХРАНЫ разрешение на автоматический и дистанционный запуск сохраняется, в том числе и при автовозврате после случайного снятия с охраны.

Примечание:

Если выставлена самая высокая чувствительность датчика удара и внутренней зоны микроволнового датчика, рекомендуется запрограммировать 30 сек. задержку опроса зон датчика удара и капота/багажника, так как обычной задержки опроса (4 сек.) иногда не хватает для успокоения этих датчиков.

2.6.2. Запуск двигателя

Если автоматический прогрев двигателя разрешен, то сигнализация через установленные периоды времени (2, 3 или 4 часа) будет производить запуск двигателя. Сначала запрещается работа датчика удара и внешней зоны микроволнового датчика, включается реле, подающее напряжение на 1-ю группу потребителей (зажигание, панель приборов, топливный насос, электромагнитный клапан ТНВД и свечи предпускового прогрева дизеля), и снимается блокировка двигателя. Через 1 сек (через 10 сек для дизельного двигателя) включается стартер. Если двигатель не завелся, попытка повторяется через 15 сек. Всего возможны три попытки запуска, причем в первый раз стартер включается на 1 сек, второй раз — на 2 сек, в третий раз — на 3 сек. (для дизеля 2, 4, 6 сек.). Во время работы двигателя сигнализация подает световые сигналы с периодичностью 1 раз в 4 сек.

После запуска двигателя включается реле 2-й группы потребителей, в которой обычно питается электровентилятор радиатора двигателя, и тем самым исключается возможность его перегрева при дистанционном и автоматическом запуске.

Дистанционный запуск происходит так же, как и автоматический, и осуществляется путем подачи с брелока спецкоманды 9 (○+○).

После окончания времени, отведенного на прогрев, сигнализация остановит двигатель и восстановит режим охраны, который был установлен до прогрева.

Если двигатель остановится раньше установленного времени, то сигнализация повторит запуск, используя оставшиеся попытки, для того, чтобы общее время работы двигателя было равно запрограммированному времени прогрева.

Нарушение контактных зон приведет к немедленной блокировке двигателя и включению сигналов тревоги.

Снятие автомобиля с охраны во время прогрева двигателя приведет к остановке двигателя.

В случае интенсивного использования дистанционного и автоматического запуска рекомендуется схема рис.3 для подачи сигналов указателей поворотов с использованием двух дополнительных внешних реле с допустимым током не менее 20А.

ВНИМАНИЕ!

Дистанционный и автоматический запуск невозможен при следующих условиях:

1. Ошибки программирования и процедуры проверки.
- 1) Программирование произведено не в полном объеме.
- 2) Неправильно выбран вариант работы входа “контроль состояния двигателя”.
- 3) Неправильно проводится процедура программной проверки нейтрали (поворот ключа зажигания при открытой или закрытой двери).
- 4) Сигнализация, находящаяся в режиме ожидания дистанционного (или автоматического) запуска, снята с охраны с последующим открытием дверей или

багажника и поставлена на охрану без процедуры программной проверки нейтрали.

5) За период нахождения сигнализации в режиме ОХРАНА была зафиксирована тревога по цепи контактных датчиков, а также по внутренней зоне микроволнового датчика.

6) Тумблер разрешения запуска (дистанционного и автоматического) не был включен до запуска двигателя.

7) Постановка на охрану произведена после окончания 1 минуты после поворота ключа в замке зажигания.

2. Неисправности цепей генератора.

1) Напряжение генератора недостаточно (постоянно горит лампа контроля зарядки).

2) Неисправны выпрямительные диоды генератора.

3) Генератор не возбуждается на холостом ходу, для возбуждения необходимо кратковременное повышение оборотов двигателя (“перегазовка”).

4) Оборван или ослаб ремень генератора.

3. Неисправности электрооборудования.

1) Неисправность реле, обеспечивающих функцию дистанционного и автоматического запуска.

2) Неисправность тумблера разрешения запуска (дистанционного и автоматического).

3) Неисправность в цепях возбуждения генератора (при включении зажигания не загорается лампа контроля генератора).

4) Обрыв провода контроля запуска (вывод Х2/3 системы).

5) Неисправность цепей стартера, системы зажигания и подачи топлива.

6) Неисправен концевой выключатель двери водителя.

2.7. Действия в экстремальных ситуациях

Внимание! Перед использованием автосигнализацией ознакомьтесь с разделом 9 - “Лист особых замечаний при установке”, где должно быть указано расположение основных элементов автосигнализации на Вашем автомобиле и способ ее аварийного отключения.

По соображениям безопасности храните указанный документ в надежном месте.

2.7.1. Действия при утере брелока

Если Вы потеряли не последний брелок от автосигнализации, то, воспользовавшись программированием, Вы можете занести в память сигнализации коды новых брелоков и стереть код потерянного брелока. Метод ввода новых кодов описан в разделе программирование функций автосигнализации.

Если Вы потеряли единственный брелок, то снять автомобиль с охраны и запомнить новые брелоки невозможно. В этом случае необходимо обращаться в сервисный центр, где Вам постараются оказать необходимую помощь в зависимости от конкретной ситуации.

2.7.2. Действия при сдаче автомобиля в ремонт и получении из ремонта

При сдаче автомобиля в ремонт настоятельно не рекомендуется передавать брелок автосигнализации вместе с автомобилем. Чтобы избежать в этих условиях непреднамеренной постановки на охрану, следует либо отключить автосигнализацию, произведя действия, указанные установщиком автосигнализации (Раздел 9 PЭ), либо,

подав команду 6 (●●●), отключить функции автопостановки на охрану и автовозврата в охрану. (см. п.2.3.13)

При получении автомобиля из ремонта рекомендуется обратить внимание на индикацию числа введенных брелоков (п. 2.2.4), либо просто выполнить процедуру ввода своих брелоков во все 5 ячеек памяти автосигнализации (см. первый режим первой таблицы программирования).

2.7.3. Автосигнализация не реагирует на команды брелока

Причина может быть связана с увеличенным уровнем помех, либо с выходом из строя батарейки питания брелока, либо с выходом из строя элементов автосигнализации.

В первом случае попробуйте подавать команды с более близкого расстояния (п. 2.1.)

Косвенным признаком второй ситуации может являться отсутствие свечения светодиода брелока при нажатии на его кнопки. Порядок замены элемента питания брелока описан в п.3.2.

При неисправности автосигнализации следует обратиться в ближайший сервисный центр (см.раздел 7 PЭ).

2.7.4. Автосигнализация постоянно подает сигналы тревоги, сгорают предохранители, нарушено правильное функционирование

Экстренное отключение сигналов тревоги в случае неисправности автосигнализации производится путем отключения автономной сирены специальным ключом, который должен находиться у владельца. Автономный источник питания сирены будет работать, даже если будет обесточена вся электросистема автомобиля.

После отключения сирены следует уточнить причину неисправности. Если неисправна автосигнализация, следует обратиться в пункт ремонта. При неисправности внешних элементов (контакты дверей, лампы указателей поворотов и др.) следует их заменить.

Предварительно ознакомьтесь с расположением защитных предохранителей и проконсультируйтесь у установщика о возможных способах отключения автосигнализации.

Если перегорел защитный предохранитель, перед его заменой следует устранить причину, вызвавшую увеличение тока защищаемой цепи.

3. Техническое обслуживание

3.1. Во время сезонного обслуживания автомобиля

Произведите осмотр элементов, очистку основного блока от грязи и пыли.

По истечении ресурса 10 лет или 150 тыс. км пробега автомобиля должна быть проведена оценка технического состояния автосигнализации квалифицированным специалистом и при возможности продлен срок эксплуатации с последующим осмотром через 5 лет или 80 тыс. Км пробега автомобиля.

3.2. Замена элемента питания брелока

Отверните винт на задней стенке брелока. Аккуратно снимите верхнюю крышку, не повредив светодиод. Убедившись, что Вы не ошиблись в полярности устанавливаемого элемента, поменяйте батарейку. Поставьте крышку на место, заверните винт, но не слишком сильно, чтобы не сломать корпус брелока.

Не трогайте радиодетали брелока! Это может привести к его расстройке.

4. Текущий ремонт

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

5. Хранение и транспортирование

Хранение и транспортирование автосигнализации 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.

6. Инструкция по монтажу

6.1. Общие положения

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

Если аккумулятор отключать нельзя, рекомендуется на время работ удалить предохранитель освещения салона. Это позволит избежать разрядки аккумулятора во время проведения работ.

При неквалифицированной установке или использовании не по назначению гарантия распространяется только на документально подтвержденные производственные дефекты уполномоченным представителем ремонтной службы гарантийного ремонта. Ответственность за безопасность и электромагнитную совместимость в этом случае возлагается на владельца транспортного средства.

Устанавливать основной блок автосигнализации MS-320DP следует в скрытом месте салона автомобиля вдали от нагреваемых и подвижных элементов.

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 менее 1 мм осадков и пыли, повреждения оболочки.

Для эффективной работы дистанционного управления антенну основного блока целесообразно располагать перпендикулярно к близлежащим металлическим поверхностям.

Не сокращайте число и место 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.

Внимание!

Недопустимо непосредственное подключение выходов сигнализации для управления световыми сигналами, штатным звуковым сигналом, блокировкой двигателя. Управление данными силовыми цепями должно производиться через реле.

Надежность работы автосигнализации повышает использование в автомобиле генератора со встроенными помехоподавительными элементами (уровень ограничения < 26 В при $I_{нагр} > 45$ А).

До и после установки автосигнализации в автомобиле должны выполняться требования к радиопомехам внутри автомобиля по ГОСТ 28279 и вне автомобиля по ГОСТ 17822, чувствительность дополнительных датчиков в соответствии с предписанием ГОСТ 41.97 не следует завышать, так как для снижения неоправданного шумового воздействия от ложных срабатываний число вызываемых ими тревожных сигналов ограничено (после 10 срабатываний, в течение одного цикла, чувствительность вибродатчика будет снижена до минимальной..

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

6.2. ИНТЕРФЕЙС СИСТЕМЫ СОДЕРЖИТ

- плюсовой выход на сирену.....1,5А;
- релейный плюсовой раздвоенный выход на оба борта указателей поворотов 2x4А
- выход на блокировку запуска двигателя (замкнутая на массу или разомкнутая цепь).....0.5А
- релейные выходы на дверные активаторы...2x16А в импульсе
- первый дополнительный канал управления (замкнутая на массу или разомкнутая цепь).....150мА
- второй дополнительный канал управления (замкнутая на массу или разомкнутая цепь).....150 мА
- управляемый минусом вход от дверных контактов;
- управляемый минусом вход от контактных датчиков (капот/багажник);
- управляемый перепадом плюс-минус вход от внешней зоны микроволнового датчика;
- управляемый плюсом вход от замка зажигания;
- вход, контролирующий работу двигателя;
- двухцветный светодиодный индикатор.

6.3. Реализация автоматического и дистанционного запуска двигателя

В автосигнализации MS-320DP реализованы функции автоматического и дистанционного запуска двигателя во время режима «охраны». Это позволяет осуществить периодический прогрев двигателя без участия владельца и запуск двигателя дистанционно подачей специальной команды с брелока (одновременным нажатием на обе кнопки сначала на нижнюю кнопку).

ВНИМАНИЕ!

При реализации этих функций на конкретном автомобиле владелец должен принять меры, предотвращающие:

- самопроизвольное движение автомобиля в момент запуска двигателя;
- неконтролируемый рост оборотов двигателя после запуска.

Данные требования обычно легче обеспечить (с соблюдением дополнительных мер безопасности) на автомобилях, имеющих автоматическую коробку передач и инжекторный двигатель.

Время прогрева двигателя программируется и может быть установлено равным 10 или 20 минут. Для режима автоматического запуска программируется периодичность, с которой будет происходить прогрев двигателя каждые 2, 3, 4 часа в течение всего времени нахождения автомобиля в охране. Для дизельных двигателей предусмотрена задержка включения стартера после подачи зажигания на 10 сек. с целью прогрева свечей, а также увеличенное время работы стартера.

При использовании автосигнализации MS-320DP для дистанционного и автоматического запуска дизельных двигателей, имеющих электромеханические устройства пуска и остановки, требуются дополнительные технические решения мастера по установке автосигнализаций.

Цепи дистанционного и автоматического запуска двигателя

На рис.2 приведена рекомендуемая схема подключения для организации автоматического и дистанционного запуска двигателя.

Оранжевый провод (вход X2 / 1 замок зажигания) сигнализации должен быть подключен таким образом, чтобы на нем появлялись +12В, когда ключ в замке зажигания повернут в положение «зажигание» и «стартер», и пропадали в положении ключа «стоп».

Желтый провод (выход X2 / 11 блокировка) сигнализации подключается на управление реле блокировки двигателя.

Красно-белый провод (выход X2 / 9 канал 2) сигнализации подключается на управление реле, включающего стартер.

Бело-синий провод (вход X2 / 3 - контроль работы двигателя). Возможны два варианта работы (выбираются во второй таблице программирования, 6-й режим).

1. При первом варианте на проводе должно появляться напряжение +12В после включения зажигания при неработающем двигателе и пропадать при работающем двигателе.

2. При втором варианте на проводе непосредственно после включения зажигания напряжение отсутствует, +12В появляется при работающем двигателе.

Схема рис. 2 соответствует первому варианту работы входа X2 / 3.

Тумблер разрешения дистанционного запуска позволяет заблокировать из салона реализацию дистанционного и автоматического запуска двигателя.

Программирование дистанционного и автоматического запуска

ВНИМАНИЕ! При реализации автоматического и дистанционного запуска разрешен только 3-й вариант блокировки двигателя (о вариантах блокировки смотри раздел 6.4. “Противоугонная функция”).

Если на автомобиле реализована схема дистанционного и автоматического запуска в соответствии с рис.2, необходимо *запрограммировать следующие функции*.

В 1-й таблице программирования:

В 8-м режиме выбрать 3-ю функцию в соответствии с вариантом блокировки, реализованном на автомобиле.

Во 2-й таблице программирования:

1. В 4-ом режиме выбрать требуемый алгоритм работы автоматического и дистанционного запуска.

Примечание: При выборе любой функции, разрешающей автоматический или дистанционный запуск, автоматически устанавливается функция «включение стартера» (1-я таблица, 6-й режим, 2-я функция).

2. В 5 режиме выбрать тип двигателя и время его прогрева (и при автоматическом, и при дистанционном запуске максимальное время работы двигателя ограничено 10 или 20 мин. за один цикл запуска).

3. В 6 режиме выбрать 1-й вариант работы входа «контроль двигателя» сигнализации.

4. В 7 режиме выбрать вариант «программной проверки нейтрали» (ключ из замка зажигания вынимается при закрытой или открытой двери).

Разрешение и оперативная отмена автоматического и дистанционного запуска

Для разрешения автоматического и дистанционного запуска необходимо последовательное успешное проведение трех этапов проверки:

-проверка исправности цепей контроля двигателя;

-проверка разрешения или отмены автоматического или дистанционного запуска в момент включения замка зажигания;

-программная проверка нейтрали.

Тумблер разрешения дистанционного запуска должен быть включен до включения зажигания.

Проверка исправности цепей контроля двигателя производится в момент включения зажигания и запуска двигателя владельцем с помощью ключа зажигания. После появления +12В на оранжевом проводе X2 / 1 сигнализации, на входе контроля (X2 / 3) должно появиться вполне определенное напряжение (либо 0, либо +12В) и затем (после запуска двигателя) измениться на противоположное (+12В или 0) в соответствии с выбранным вариантом работы входа контроля (6-й режим 2-й таблицы программирования).

Оперативное разрешение на автоматический или дистанционный запуск сигнализация получает в момент выключения замка зажигания (пропадания +12В на оранжевом проводе X2/1 сигнализации), либо при открытой, либо при закрытой двери, в зависимости от выбранного варианта (7-й режим 2-й таблицы программирования). Если после выключения зажигания двигатель продолжает работать - автоматический и дистанционный запуск разрешен, если двигатель заглохнет - то запрещен.

ВНИМАНИЕ: второй вариант проверки разрешения является предпочтительным, так как при этом не изменяется обычный способ остановки двигателя (простым выключением зажигания) после окончания езды.

6.4. Противоугонная функция

В автомобильной сигнализации MS-320DP предусмотрен слаботочный выход блокировки двигателя, имеющий два устойчивых состояния — замкнут на массу или разомкнут. С помощью внешних устройств (например, реле), для управления которыми предназначен данный выход, можно организовать блокировку по различным цепям автомобиля (цепи стартера, зажигания, подачи топлива — см. Рис 2 и рис.3).

Выход блокировки двигателя имеет 4 программируемых варианта работы (1-я таблица программирования, 8-й режим):

первый вариант — выход разомкнут в течение режима ОХРАНА и замкнут на массу во время режима СНЯТО С ОХРАНЫ;

второй вариант — выход разомкнут в течение режима СНЯТО С ОХРАНЫ и замкнут на массу во время режима ОХРАНА (режим инверсный предыдущему),

третий вариант — выход разомкнут в течение режима «охраны» и замкнут на массу во время режима СНЯТО С ОХРАНЫ только тогда, когда ключ зажигания в положении — «зажигание подано» (при появлении напряжения +12В на проводе от замка зажигания),

четвертый вариант — выход замкнут на массу в течение режима ОХРАНА и разомкнут во время режима СНЯТО С ОХРАНЫ только тогда, когда ключ зажигания в положении — «зажигание подано» (при появлении напряжения +12В на проводе от замка зажигания).

Примечание:

1. В случае реализации автоматического или дистанционного запуска двигателя необходимо использовать только третий вариант блокировки.
2. Дополнительную цепь блокировки можно организовать с помощью дополнительного канала.

6.5.Рекомендуемая последовательность установки

1.Проверить комплектность автосигнализации согласно п. 1.3. и состояние элементов внешним осмотром. Комплект должен быть чистым и не иметь внешних повреждений. На основном блоке должна иметься неразрезанная перемычка (черный провод). В паспорте . должны быть записи фирмы-поставщика и продавца.

2.Ознакомиться с руководством по эксплуатации, требованиями владельца по монтажу и желаемым функциям системы. Убедиться в наличии внешних устройств, не входящих в комплект системы (дверные активаторы, сирена, пейджер MS-P и др.), необходимых для реализации желаемых функций.

3. Отключить аккумулятор (если это не отразится на работе дополнительного оборудования) или уменьшить нагрузку в соответствии с п.6.1. В соответствии с габаритным и установочным чертежом (см.Приложение 2) выбрать место для установки основного блока, просверлить два отверстия Ф3 под саморезы и установить основной блок. Жгут не подключать.

4.Выполнить электрические соединения, используя прилагаемые схемы -- в зависимости от функциональных требований владельца. При монтаже руководствоваться требованиями п.6.1. Провода прокладывать преимущественно в скрытых защищенных местах

5.Проверить правильность соединений, подключить разъем жгута к основному блоку и установить предохранители. Восстановить штатную схему питания от аккумулятора.

6.Проверить функционирование системы при управлении от брелка (постановка на охрану, снятие с охраны, управление функциями)

7. Установить уровень чувствительности вибродатчика, соответствующий режиму по ГОСТ Р 41.97-99 п.п. 7.2.13 «необходимо убедиться в том, что удар с передачей энергии до 4,5 Дж, нанесенный закругленной поверхностью полусферического тела диаметром 165 мм и твердостью (70 ± 10) единиц по Шору (А) в любой точке корпуса транспортного средства или остекления не приводит к включению ложной сигнализации».

8. Проверить отсутствие влияния функционирования установленной автосигнализации на остальные системы автомобиля. Сделать запись в паспорте об установке автосигнализации, выставленных режимах, уведомить владельца об основных особенностях ее функционирования

6.6. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ФУНКЦИЙ АВТОСИГНАЛИЗАЦИИ

В автосигнализации предусмотрена возможность неоднократно перепрограммировать сервисные функции. Программирование автосигнализации производится с помощью брелока в двух таблицах программирования (табл.3 и табл.4). Для перевода автосигнализации в режим программирования необходимо выполнить следующие действия:

- переведите автосигнализацию в режим СНЯТ С ОХРАНЫ;
- включите зажигание (подайте 12В на провод от замка зажигания);
- нажмите на нижнюю кнопку брелока и не отпускайте более 8 сек (команда 8 — ●).

При этом:

- зеленый светодиод загорится непрерывно;
- через 2 сек. зеленый светодиод начнет вспыхивать;
- через 8 сек. зеленый светодиод погаснет и начнет коротко однократно вспыхивать красный светодиод, сигнализируя, что Вы вошли в первый режим первой таблицы программирования;

переход из первой во вторую таблицу программирования и обратно осуществляется одновременным нажатием обеих кнопок брелока, причем первой должна быть нажата нижняя кнопка (команда 9 — m+M). Во второй таблице программирования вспышки красного светодиода станут более продолжительными.

Далее каждое нажатие нижней кнопки будет переключать режимы программирования, о чем красный светодиод будет сигнализировать соответствующим числом вспышек. Между вспышками красного светодиода будет показан номер функции данного режима количеством вспышек зеленого светодиода.

Короткие нажатия верхней кнопки ○ переключают функции данного режима "вперед", длинные (более 1,5 сек) нажатия верхней кнопки ● — "назад", при этом текущий номер отображается количеством вспышек зеленого светодиода. **Выход из режима программирования** осуществляется автоматически, если в течение 80 сек. не нажата ни одна из кнопок брелока, либо снятием зажигания.

Изменение номера режима программирования и номера функции режима (кроме режима запоминания новых брелоков) происходит по кругу, т.е. после последнего номера идет первый.

При переключении таблиц программирования всегда устанавливается первый режим — ввод новых брелоков.

Таблица 2.
Способы постановки на охрану автосигнализации MS-320DP

нижняя кнопка верхняя кнопка	не нажималась — зеленый светодиод не горит	○ нажата коротко —зеленый светодиод горит непрерывно	● нажата 2 сек. — зеленый светодиод вспыхивает
нажата коротко ○	○ обычная постановка 1 раз сирена, 1 раз указатели поворотов, 80 сек. индикация постановки на охрану, далее экономичный режим индикации красным, <i>3 раза сирена и 3 раза указатели поворотов неисправна зона</i>	○○ бесшумная постановка 1 раз указатели поворотов, 80 сек. индикация постановки на охрану, далее экономичный режим индикации красным, <i>3 раза сирена и 3 раза указатели</i>	●○ подача зажигания (на первый канал, если запрограммирован) следующая команда ставит на охрану с поданным зажиганием (работающим двигателем)
Нажата 2 сек. ●	● постановка с пониженной чувствительностью датчика удара и выключенной внешней зоной микроволнового датчика 1+1 раз сирена, 1+1 раз указатели поворотов, 80 сек. индикация постановки на охрану, далее экономичный режим индикации красным, <i>3+1 раз сирена и 3 раза указатели поворотов — неисправна зона</i>	●○ с бесшумная постановка с пониженной чувствительностью датчика удара 1+1 раз указатели поворотов, 80 сек. индикация постановки на охрану, далее экономичный режим индикации красным, <i>3+1 раз сирена и 3 раза указатели поворотов — неисправна зона</i>	●● п постановка с выключенным датчиком удара и выключенной внешней зоной микроволнового датчика 1 раз сирена, 1 раз указатели поворотов. 80 сек. индикация постановки на охрану, далее экономичный режим индикации красным, <i>3 раза сирена и 3 раза указатели поворотов неисправна зона</i>
нажата 8 сек. ●	● режим ПАНИКА сигналы sireны до следующего нажатия или в течение 30 сек.	не используется	не используется

Таблица 3.
Способы снятия с охраны автосигнализации MS-320DP

нижняя кнопка верхняя кнопка	не нажималась — зеленый светодиод не горит	○ нажата коротко —зеленый светодиод горит непрерывно	● нажата 2 сек. — зеленый светодиод вспыхивает
○	○ обычное снятие с охраны отпирание только двери водителя 2 раза сирена, 2 раза указатели поворотов, 80 сек. индикация снятия с охраны, далее экономичный режим индикации - зеленым, <i>4 раза сирена и 4 раза указатели поворотов — была тревога</i>	○○ бесшумное снятие с охраны отпирание только двери водителя 2 раза указатели поворотов, 80 сек. индикация снятия с охраны, далее экономичный режим индикации - зеленым, <i>4 раза указатели поворотов - была тревога</i>	●○ снятие с охраны без отпирания дверей 2 раза сирена, 2 раза указатели поворотов, 80 сек. индикация снятия с охраны, далее экономичный режим индикации зеленым, <i>4 раза сирена и 4 раза указатели поворотов - была тревога</i>

Нажата 2 сек. ●	● обычное снятие с охраны с отпиранием всех дверей 2 раза сирена, 2 раза указатели поворотов, 80 сек. индикация снятия с охраны, далее экономичный режим индикации - зеленым, <i>4 раза сирена и 4 раза указатели поворотов — была тревога</i>	○● бесшумное снятие с охраны с отпиранием всех дверей 2 раза указатели поворотов, 80 сек. индикация снятия с охраны, далее экономичный режим индикации - зеленым, <i>4 раза указатели поворотов — была тревога</i>	●● снятие с охраны с выключенными режимами пассивной постановки и автоматического «перевключения» 2 раза сирена, 2 раза указатели поворотов, 80 сек. индикация снятия с охраны далее экономичный режим индикации зеленым, <i>4 раза сирена и 4 раза указатели поворотов — была тревога</i>
Нажата 8 сек. ●	● режим ПАНИКА сигналы sireны до следующего нажатия или в течение 30 сек.	не используется	не используется

Таблица 4.
Первая таблица программирования автосигнализации MS-320DP

Режимы програм- мирования переключаются нижней кнопкой	Индикация красным светодиодом	Функция режима	Действия при программировании	Индикация зеленым светодиодом
1-й режим	Вспыхивает 1 раз коротко	Ввод/запоминание новых брелоков	Нажать на верхнюю кнопку вводимого брелока	Загорается на 1 сек при запоминании брелока
2-й режим	Вспыхивает 2 раза коротко	Изменение чувствительности датчика удара	Нажать на верхнюю кнопку брелока коротко для увеличения и более 1.5 сек. для уменьшения чувствительности	Количество вспышек соответствует номеру чувствительности датчика удара
3-й режим	Вспыхивает 3 раза коротко	Включение/ выключение пассивной постановки на охрану	Нажать на верхнюю кнопку брелока для выбора	1 раз - пассивная постановка выключена* 2 раза - пассивная постановка включена без запираения дверей 3 раза - пассивная постановка включена с запираением дверей
4-й режим	Вспыхивает 4 раза коротко	Включение/ выключение автоматического «перевключения»	Нажать на верхнюю кнопку брелока для выбора	1 раз - функция выключена* 2 раза - функция включена

5-й режим	Вспыхивает 5 раз коротко	Выбор варианта работы 1-го канала	Нажать на верхнюю кнопку брелока для выбора	1 раз — канал не запрограммирован * 2 раза — импульс 0,8/3 сек. при снятии с охраны (повторяет импульс на отпирание замков дверей) 3 раза — дополнительное управление приводами замков дверей для раздельного отпирания дверей 4 раза — выход на пейджер импульс на время действия тревоги по сработавшим дверям или капоту/багажнику, а также выход на пейджер MS-P с передачей типа сработавшей зоны 5 раз — подача зажигания 6 раз — импульс 0,8 сек. по спецкоманде, только в режиме «охраны» 7 раз — импульс 30 сек. по спецкоманде, только в режиме «охраны» 8 раз — импульс 5 мин. по спецкоманде, только в режиме «охраны»
6-й режим	Вспыхивает 6 раз коротко	Выбор варианта работы 2-го канала	Нажать на верхнюю кнопку брелока для выбора	1 раз — канал не запрограммирован * 2 раза — «включение стартера» (устанавливается автоматически при разрешенном дистанционном и автоматическом запуске) 3 раза — импульс 0,8/3 сек. при постановке на охрану (повторяет импульс на запирание замков дверей) 4 раза — функция «комфорт» 20 сек. импульс при постановке на охрану 5 раз — выход на пейджер импульс на время действия тревоги, вызванной срабатыванием контактной зоны и датчика удара минимальный импульс 5 сек. 6 раз — дополнительный выход блокировки повторяет первый вариант основной блокировки 7 раз — дополнительный выход блокировки повторяет второй вариант основной блокировки
7-й режим	Вспыхивает 7 раз коротко	Включение/выключение режима интеллектуальной охраны	Нажать на верхнюю кнопку брелока для выбора	1 раз — режим интеллектуальной охраны выключен * 2 раза — режим интеллектуальной охраны включается по основной команде () 3 раза — режим интеллектуальной охраны включается вместо постановки с пониженной чувствительностью по команде 4 ()
8-й режим	Вспыхивает 8 раз коротко	Выбор типа блокировки	Нажать на верхнюю кнопку брелока для выбора	1 раз — первый вариант * 2 раза — второй вариант 3 раза — третий вариант 4 раза — четвертый вариант При автоматическом и дистанционном запуске — 1,2,4 варианты запрещены

* — íáçíá=áíú ìíáðà òóíçòèè, çáíðáðáííèðááííúá íá òèðíá-èçáíðíáèðòáèá.

Изменение номера режима программирования и номеров функции происходит по кольцу. Переключение между первой и второй таблицами программирования производится одновременным нажатием двух кнопок (первой необходимо нажимать нижнюю кнопку).

Таблица 5.
Вторая таблица программирования автосигнализации MS-320DP

Режимы программирования <i>переключаются нижней кнопкой</i>	Индикация красным светодиодом	Функция режима	Действия при программировании	Индикация зеленым светодиодом
1-й режим	Вспыхивает 1 раз длинно	Ввод/запоминание новых брелоков	Нажать на верхнюю кнопку вводимого брелока	Загорается на 1 сек при запоминании брелока
2-й режим	Вспыхивает 2 раза длинно	Длительность импульса на приводы дверных замков	Нажать на верхнюю кнопку брелока для выбора	1 раз — импульс 0,8 сек. * 2 раза — импульс 3 сек.
3-й режим	Вспыхивает 3 раза длинно	Включение/выключение задержки опроса охранных зон	Нажать на верхнюю кнопку брелока для выбора	1 раз — задержка опроса всех зон 3 сек. * 2 раза — задержка опроса зоны дверей капота/багажника 30 сек. 3 раза — задержка опроса датчика удара и внешней зоны микроволнового датчика 30 сек. 4 раза — задержка опроса всех зон 30 сек.
4-й режим	Вспыхивает 4 раза длинно	Включение/выключение дистанционного запуска и автоматического запуска	Нажать на верхнюю кнопку брелока для выбора	1 раз — дистанционный и автоматический запуск запрещен * 2 раза — дистанционный запуск запрещен и включен автоматический запуск через каждые 2 часа 3 раза — дистанционный запуск запрещен и включен автоматический запуск через каждые 3 часа 4 раза — дистанционный запуск запрещен и включен автоматический запуск через каждые 4 часа 5 раз — разрешен только дистанционный запуск 6 раз — разрешен дистанционный запуск и включен автоматический запуск через каждые 2 часа 7 раз — разрешен дистанционный запуск и включен автоматический запуск через каждые 3 часа 8 раз — разрешен дистанционный запуск и включен автоматический запуск через каждые 4 часа

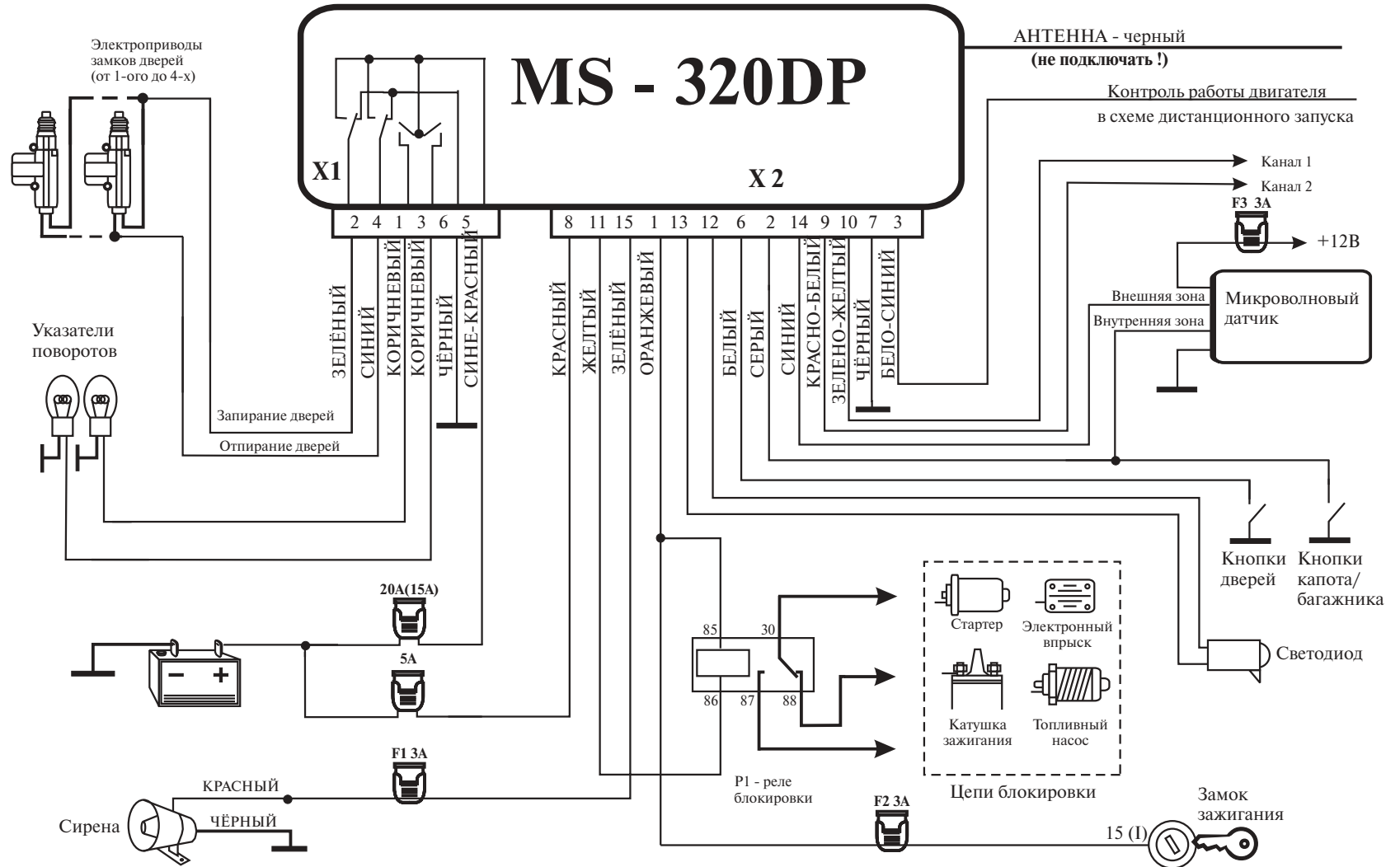
5-й режим	Вспыхивает 5 раз длительно	Выбор времени прогрева двигателя и типа двигателя	Нажать на верхнюю кнопку брелока для выбора	1 раз — прогрев 10 мин. — обычный двигатель * 2 раза — прогрев 20 мин. — обычный двигатель 3 раза — прогрев 10 мин. - дизельный двигатель 4 раза — прогрев 20 мин. - дизельный двигатель
6-й режим	Вспыхивает 6 раз длительно	Выбор варианта работы входа «контроль состояния двигателя»	Нажать на верхнюю кнопку брелока для выбора	1 раз — при работающем двигателе на входе контроля 0В, при неработающем — 12В * 2 раза — при работающем двигателе на входе контроля 12В, при неработающем — 0В
7-й режим	Вспыхивает 7 раз длительно	Выбор варианта оперативного разрешения автоматического и дистанционного запуска	Нажать на верхнюю кнопку брелока для выбора	1 раз — первый вариант — выключить зажигание при закрытой двери* 2 раза — второй вариант — выключить зажигание при открытой двери
8-й режим	Вспыхивает 8 раз длительно	Не используется		

* — обозначены номера функций, запрограммированные на фирме изготовителе.

Изменение номера режима программирования и номеров функции происходит по кольцу.

Переключение между первой и второй таблицами программирования производится одновременным нажатием двух кнопок (первой необходимо нажимать нижнюю кнопку).

Рис.2. Общая схема подключения системы MS-320DP



Реле P1 - 90.3747 или аналог
 Порядок проводов в разъемах соответствует номеру провода на рисунке

Предохранители F1, F2, F3 в комплект поставки не входят, устанавливаются при монтаже системы

Рис. 3. Реализация дистанционного и автоматического запуска (см. также рис. 4, 12, 13)

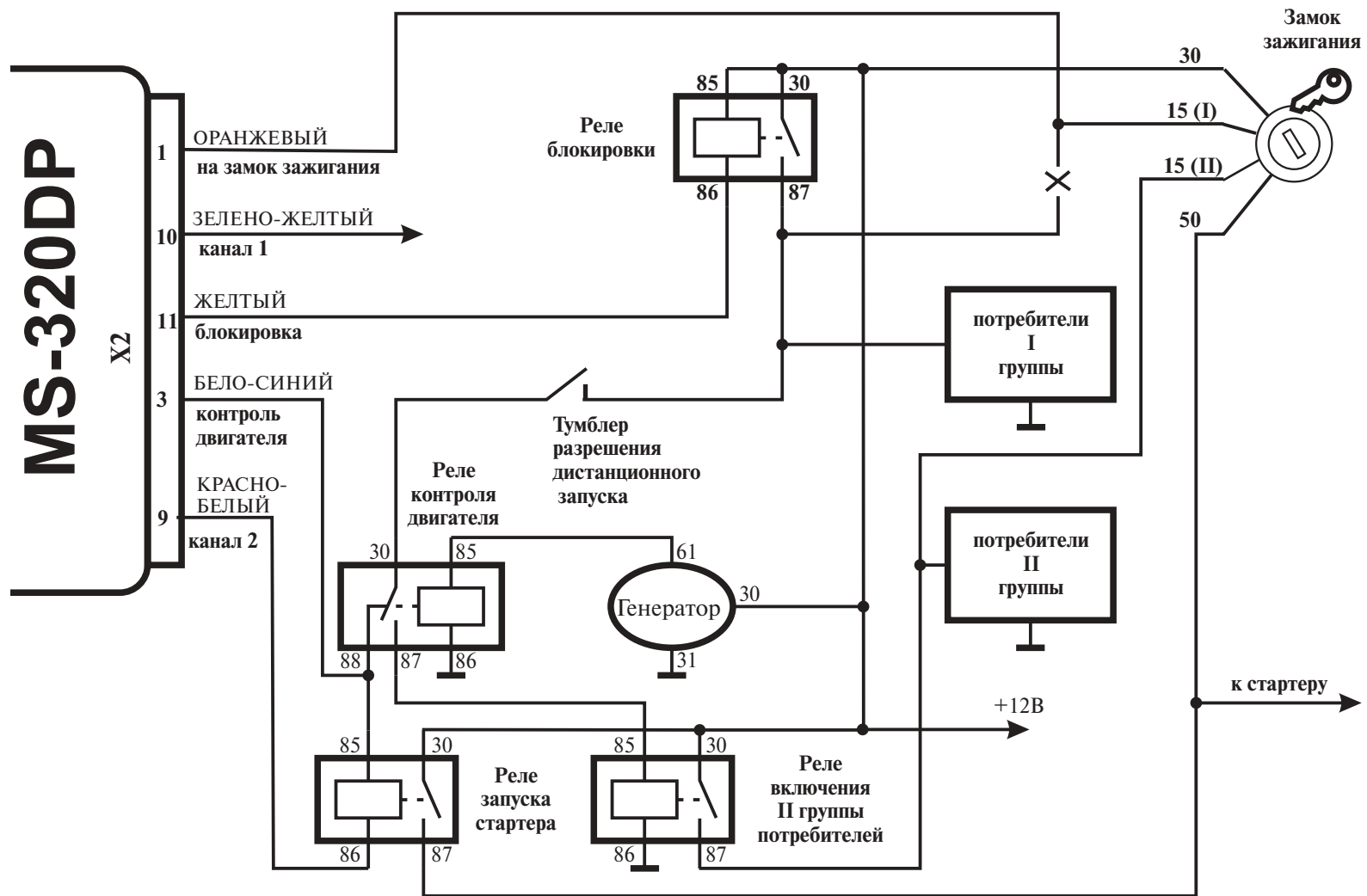
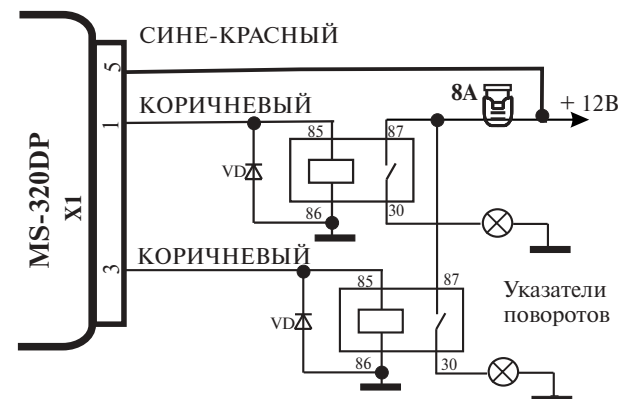


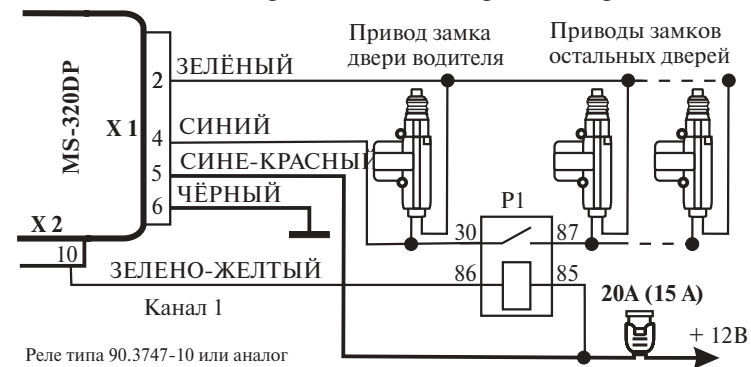
Рис.4. Схема подключения дополнительных внешних реле
(рекомендуется в случае реализации автоматического или дистанционного запуска)



Реле типа 90.3747-10 или аналог

VD - защитный диод типа КД 208, КД 212, КД 213, 1N4007 или аналог

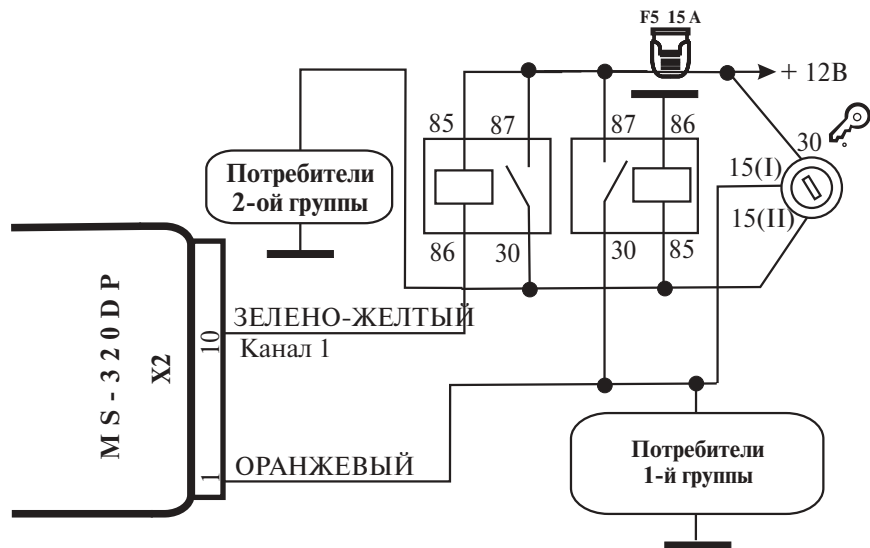
Рис.5. Схема раздельного отпирания дверей



Реле типа 90.3747-10 или аналог

Канал 1 должен быть запрограммирован по первой таблице программирования на 5-й режим 3-ю функцию

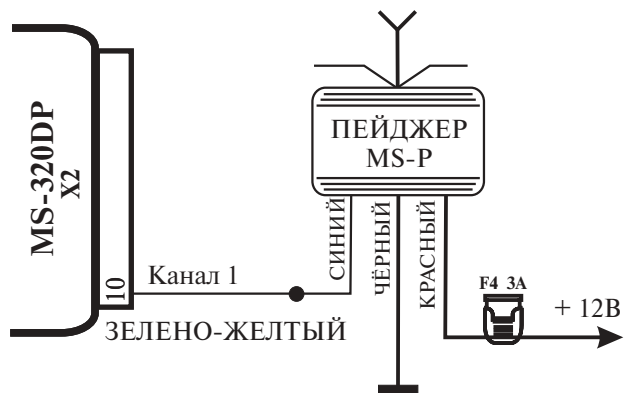
Рис. 6. Схема подачи зажигания при постановке на охрану с заведённым двигателем без ключа в замке зажигания



Реле типа 90.3747-10 или аналог

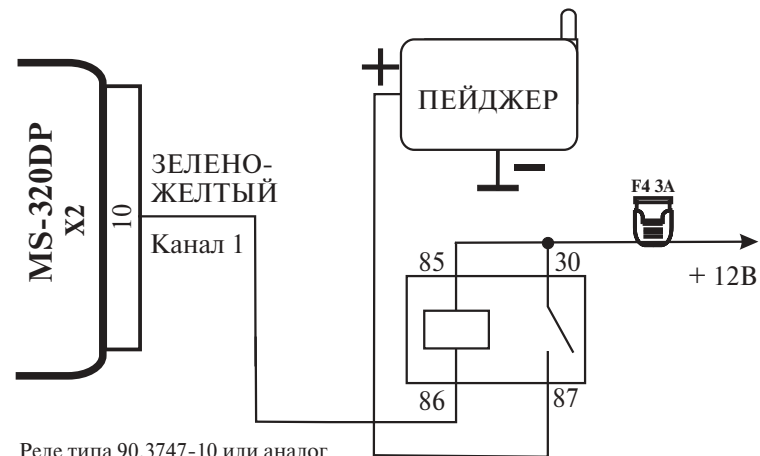
Канал 1 должен быть запрограммирован на функцию подачи зажигания в соответствии с 1-й таблицей программирования

Рис. 7. Подключение пейджера MS-P



Канал 1 должен быть запрограммирован на 4-ю функцию - выход на пейджер
Пейджер и его антенна должны быть расположены на расстоянии не менее 1 м от авто-сигнализации, антенну пейджера следует провести отдельно от проводки автомобиля (в противном случае возможна реакция вибродатчика на излучение пейджера)

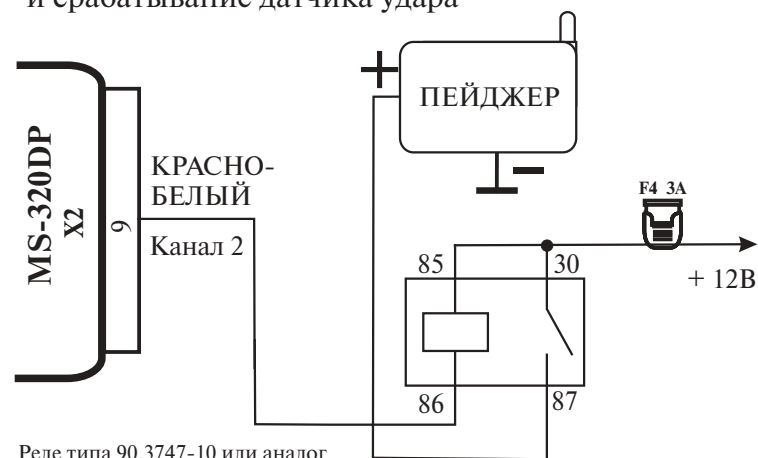
Рис. 8. Подключение пейджера с реакцией на вскрытие (нарушение контактных зон)



Реле типа 90.3747-10 или аналог

Канал 1 должен быть запрограммирован на 4-ю функцию - выход на пейджер

Рис. 9. Подключение пейджера с реакцией на вскрытие (нарушение контактных зон) и срабатывание датчика удара



Реле типа 90.3747-10 или аналог

Канал 2 должен быть запрограммирован на 5-ю функцию - выход на пейджер, если не запрограммирован дистанционный и автоматический запуск двигателя

Рис. 10. Установка развязки MS-AD для устранения влияния пейджера на микроволновый датчик

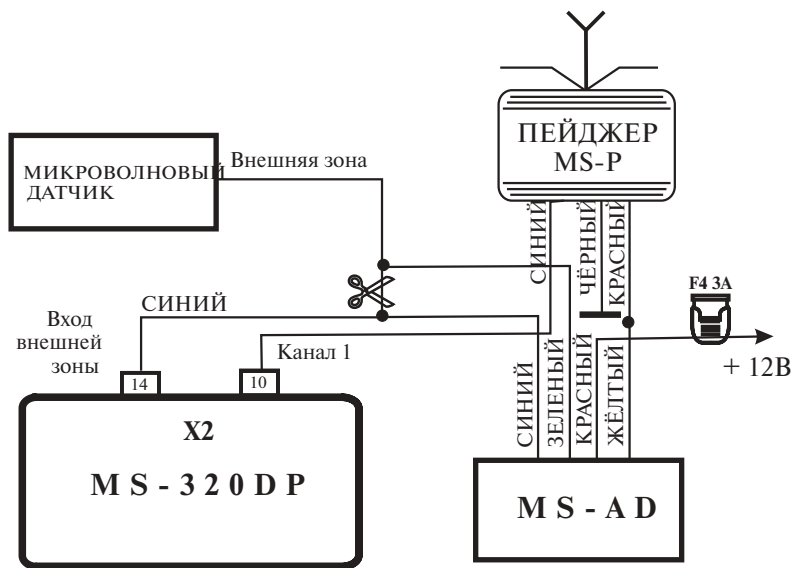
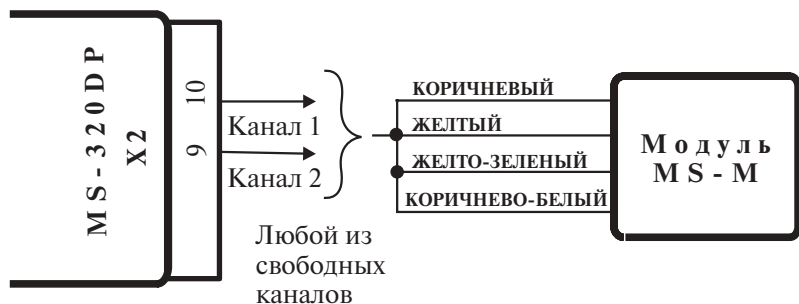


Рис. 11. Подключение модуля MS-M к автосигнализации MS-320DP для закрывания стекол при постановке на охрану



Выбранный канал должен быть установлен на функцию импульс 0,8 сек при постановке на охрану (см.таблицу 3)

Рис. 12. Вариант схемы подключения иммобилайзера MS-R

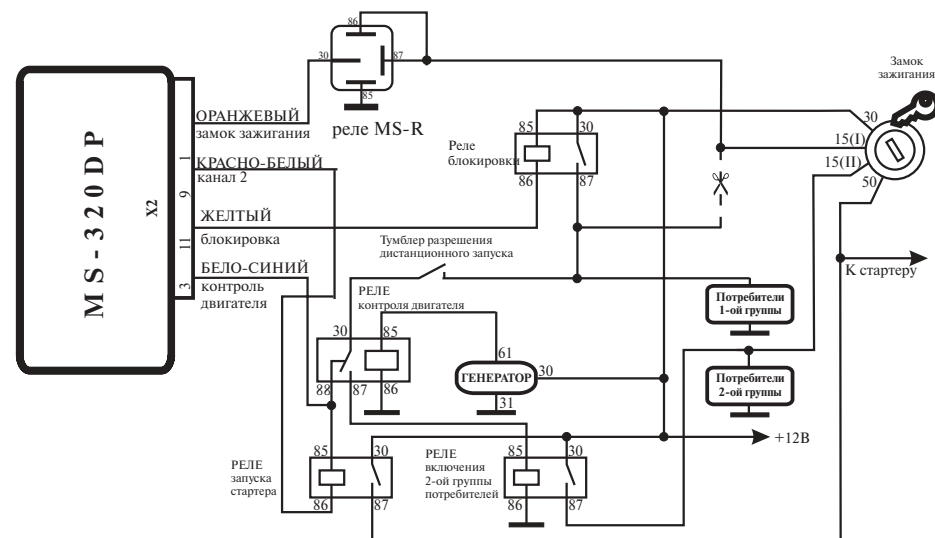
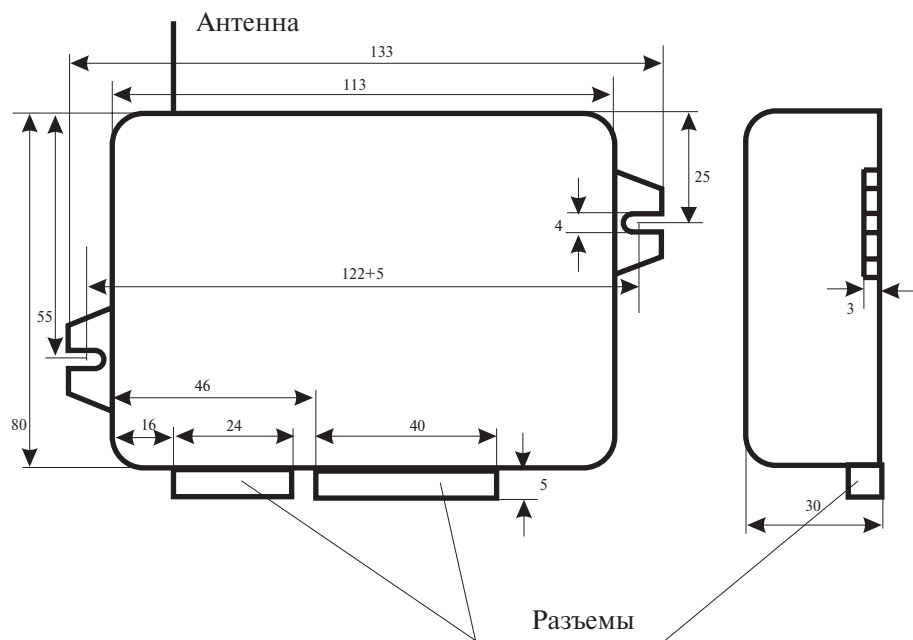


Рис. 13. Схема совместной работы системы MS-320DP и модуля дистанционного запуска MS-A1



Рис. 14. Габаритный и установочный чертеж основного блока



Основной блок устанавливать в скрытом месте салона, предпочтительнее под приборной панелью. Максимальная чувствительность датчика удара, встроенного в основной блок, достигается при горизонтальном расположении блока и возрастает с увеличением высоты его расположения в салоне.

Провода разъемов должны иметь изгиб вниз, чтобы избежать затекания влаги внутрь блока.

Антенну располагать вдали от металлических частей и жгутов. Запрещается изменять размеры антенны.

Таблица 6.
ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ ДАНЫ ССЫЛКИ

Обозначение	Наименование
ГОСТ Р	Система сертификации ГОСТ Р. Формы основных документов, применяемых в системе
ГОСТ Р 41.97-99	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения систем тревожной сигнализации транспортных средств (СТСТС) и механических транспортных средств в отношении их систем тревожной сигнализации (СТС)
ГОСТ Р 50789-95	Совместимость технических средств электромагнитная. Устройства охранного сигнально-противоугонного автотранспортных средств. Требования и методы испытаний
ГОСТ 28279-89	Совместимость электромагнитная электрооборудования автомобилей и автомобильной бытовой радиоэлектронной аппаратуры. Нормы и методы измерений
ГОСТ 28751-90	Электрооборудование автомобилей. Электромагнитная совместимость. Кондуктивные помехи по цепям питания. Требования и методы испытаний
ГОСТ 29157-91	Совместимость технических средств электромагнитная. Электрооборудование автомобилей. Помехи в контрольных и сигнальных бортовых цепях. Требования и методы испытаний
ГОСТ Р50607-93	Совместимость технических средств электромагнитная. Электрооборудование автомобилей. Помехи от электростатических разрядов. Требования и методы испытаний. Технические требования и методы испытаний
ГОСТ 17822-91	Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от устройств с двигателями внутреннего сгорания. Нормы и методы испытаний
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.
ГОСТ 14254-96	Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP).
ГОСТ 3940-84	Электрооборудование автотракторное. Общие технические условия
ГОСТ 23216-78	Изделия электротехнические. Общие требования к хранению, транспортированию, временной противокоррозийной защите и упаковке.
ТУ 37.469.013-95	Предохранители автомобильные типа 35.3722... Россия, 108720, г. Псков, ул. Советская 108, тел./факс: (8112) 16-07-97, (81122) 9-30-53
ТУ4372-006-35477879-2001	Охранная автосигнализация MS-320DP. ЗАО Magic Systems. 194044 Санкт-Петербург, ул. Менделеевская, 2. Тел.(812)327-13-88

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок гарантийных обязательств-3 года

В течение этого срока изготовитель обязуется производить по своему усмотрению ремонт, замену или наладку вышедшего из строя устройства 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 сигнализации, 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 брелока, а также элементы дополнительного оборудования, не входящие в комплект сигнализации.

По вопросам сервисного обслуживания сигнализации необходимо обращаться по месту ее покупки или установки, а если это невозможно, то на пункт гарантийного обслуживания предприятия-изготовителя.

Санкт-Петербург, ул. Менделеевская, 2
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: magicsys@mail.wplus.net

Москва, тел.(095) 145-23-47

(095)729-66-29 (Фирменный установочный центр)

E-Mail: factotum@mail.infotel.ru

Тольятти, тел.(8482) 70-77-30

Нижний Новгород тел. (8312) 69-70-50

E-Mail: maginn@sandy.ru

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ И УСТАНОВКЕ

Автосигнализация MS-320DP ТУ 4372-006-35477879-2001 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 _____ Зав. 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 автосигнализации MS-155 была произведена мною согласно Инструкции по монтажу, представленной изготовителем системы, 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 автосигнализации и принял в эксплуатацию «__» _____ г.

Подпись владельца _____

9. ЛИСТ ДЛЯ ОСОБЫХ ЗАМЕЧАНИЙ И ЗАМЕТОК

(хранить в надежном месте)

Особые замечания при установке:

Место установки основного блока

Места установки предохранителей и их номиналы

Доп. оборудование: Сирена _____ Автопейджер _____

Центральный замок _____ Дверные активаторы _____

Другое _____

Использование каналов (с указанием номера рисунка)

Канал 1 _____

Канал 2 _____

Способ аварийного отключения охранной системы

Подпись установщика _____ Подпись владельца _____

=====

Особые замечания при эксплуатации: _____

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

1 _____

2 _____

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

" " _____ г. _____
(подпись владельца)

" " _____ г. _____
(подпись владельца)