

**MAGIC SYSTEMS
МЕДЖИК СИСТЕМС**



**АВТОСИГНАЛИЗАЦИЯ
ОХРАННАЯ**

MS-155

ТУ 4372-001-35477879-2001

**СДЕЛАНО В РОССИИ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



ПРЕМИЯ
СИСТЕМОМ
ПО КАЧЕСТВУ
2000 года



ME83

Автосигнализация охранная MS-155
соответствует обязательным требованиям в системе сертификации ГОСТ Р
в части обязательных требований к приборам охранам для автомобиля

Сертификат соответствия № РОСС RU. ME83.B01767

Автосигнализация охранная MS-155 соответствует обязательным требованиям к системам тревожных сигнализаций (СТС) и приборам охранам 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 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 руководством по установке и паспортом, предназначено для эффективной и безопасной эксплуатации автосигнализации модели MS-155, 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 приемке предприятием изготовителем (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 об 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 СТСТС. При необходимости сделайте письменные заметки на предусмотренном листе (раздел 9).

MS-155 выполнена в климатическом исполнении У категории размещения 2 по ГОСТ 15150. Основной блок СТС MS-155 находится в защитной оболочке (корпусе) класса IP 40Н по ГОСТ 14254. Режим работы продолжительный SI по ГОСТ 3940.

Эксплуатационные параметры автосигнализации MS-155 соответствуют ГОСТ Р 41.97.

MS-155 ремонтпригодна при условии выполнения его квалифицированным персоналом, ознакомленным с изделием и уполномоченным предприятием-изготовителем.

MS-155 не содержит вредных материалов и безопасна при эксплуатации и утилизации (кроме сжигания в непригодных условиях).

Перечень документов, на которые даны ссылки, приведен в Приложении 3.

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.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Описание и работа.....	3
1.1.	Назначение.....	3
1.2.	Технические характеристики.....	3
1.3.	Состав.....	3
1.4.	Устройство и работа.....	4
1.5.	Маркировка	4
1.6.	Упаковка	4
2.	Использование по назначению.....	4
2.1.	Эксплуатационные ограничения.....	5
2.2.	Подготовка к использованию.....	5
2.3.	Использование	8
2.4.	Особенности работы.....	9
2.5.	Действия в экстремальных ситуациях	10
3.	Техническое обслуживание.....	10
4.	Текущий ремонт	11
5.	Хранение и транспортирование ..	11
6.	Инструкция по монтажу.....	11
7.	Паспорт.....	14
8.	Свидетельство о соответствии и установке	15
9.	Лист для особых замечаний и заметок.....	16
	Приложение 1. Схемы подключения MS-155.....	17
	Приложение 2. Габаритный и установочный чертежи MS-155.....	19
	Приложение 3. Перечень документов, на которые даны ссылки.....	20

1. Описание и работа**1.1. Назначение**

Автосигнализация охранная MS-155 (далее - автосигнализация) предназначена для звукового и оптического оповещения о попытке несанкционированного использования транспортного средства, блокировки работы двигателя в режиме старта, дистанционного выполнения сервисных функций.

Автосигнализация MS-155 может устанавливаться на любые марки автотранспортных средств с питанием от бортовой сети с заземленным отрицательным выводом аккумуляторной батареи с номинальным напряжением 12В при размещении в скрытом месте салона.

Оповещение производится подачей световых сигналов указателями поворотов, подачей звуковых сигналов сиреной и радиосигнала через дополнительный пейджер.

Управление системой производится дистанционно с брелока по радиоканалу.

Функциональные возможности автосигнализации MS-155

- Постоянный код типа Keeloq® (количество кодовых комбинаций $2^{28}=67708864$).
- Функция бесшумной постановки/снятия с охраны.
- Дистанционное (с брелока) оперативное уменьшение чувствительности датчика удара.
- Функция АВТОВОЗВРАТ В ОХРАНУ (защита от рассеянности).
- Экономичная светодиодная индикация режима ОХРАНА.
- Режим ПАНИКА - дистанционный вызов тревоги (для отпугивания посторонних лиц от машины).
- Два дополнительных канала управления внешними устройствами, имеющие следующие режимы работы:
 - управление внешними реле контроллера дверных замков;
 - управление пейджером, в том числе специализированное управление автопейджером MS-P;
 - управление внешним реле световой сигнализации.
- Обход неисправной контактной зоны с соответствующей сигнализацией владельцу.
- Запрет неисправной контактной зоны после 5-го срабатывания.
- Выход блокировки запуска двигателя.
- Память тревог за период охраны.

Автоматическое понижение чувствительности датчика удара на один уровень после 5-го срабатывания, а после 10-го - отключение.

- Выход управления внешней сиреной или реле звукового сигнала автомобиля.
- Предварительная установка чувствительности датчика удара.
- Режим ОХРАНЫ с выключенным датчиком удара.
- Защита от случайной постановки на охрану во время движения.

1.2. Технические характеристики

Частота радиоканала управления, МГц.....433,92 +/- 0,2%
(решение ГКРЧ №3308-ОР от 26.04.99)

Радиус действия брелока..... до 30м
Код радиуправления..... постоянный код KeeLoq®
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 более 24
Ток потребления в режиме ОХРАНА, мА, не более.....20
Питание брелока, В.....12 (элемент А23)
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 более0,5

Число программируемых выходов
дополнительных каналов2

Ток нагрузки по выходам
дополнительных каналов, мА, не более.....300
Охраняемые зоны.....контактная (капот/багажник/двери)
встроенный датчик удара (механическое воздействие)
Регулировка чувствительности датчика удара
Ручная..... 3 уровня
Автоматическая.....по количеству тревог

Самоконтроль при постановке на охрану..... отключение
неисправной зоны, оповещение владельца
Длительность сигнала в режиме ТРЕВОГА, с 25 - 30

Защита от короткого замыкания
любого 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.
3. Жгут проводов со светодиодом и предохранителями. 1 шт.
4. Руководство по эксплуатации 1 шт.
5. Упаковочная коробка 1 шт.

Примечания: 1) Возможна поставка изделия с двумя и более брелоками.

2) Дополнительные предохранители в комплект поставки не входят, устанавливаются при монтаже автосигнализации.

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 постоянным кодом KeeLoq®.

Особенностями автосигнализации MS-155M являются: встроенный в основной блок многоуровневый датчик удара с адекватной реакцией на силу и частоту ударов, контактные датчики, с ограничением длительности срабатываний тревожных сигналов. В случае покушения система выдает сигналы тревоги на указатели поворотов и сирену. Характер сигналов зависит от степени покушения на автомобиль и предварительных установок.

Сервисные функции системы реализуются по двум каналам путем подачи команд с брелока.

Функция иммобилайзера может быть реализована по одному каналу путем блокировки запуска двигателя во время охраны. По соображениям безопасности рекомендуется выполнять блокировку стартера.

1.5. Маркировка

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.

1.6. Упаковка

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).

ВНИМАНИЕ! Основной блок изделия при выпуске имеет одну внешнюю неразрезанную перемычку, выполненную проводом черного цвета. Разрезание перемычки может производиться при индивидуальном программировании устанавливаемого блока и влияет на особенности эксплуатации программируемых каналов автосигнализации. После разрезания торцы проводов следует заизолировать, как и торец антенного провода.

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

2.2. Подготовка к использованию

Подготовка установленной на транспортном средстве автосигнализации состоит в оперативном управлении с брелока видами предусмотренных вариантов охраны и пользовательскому программированию по необходимости.

Управление автосигнализацией осуществляется с помощью двухкнопочного радиобрелока (рис. 1).

Кнопка 1 брелока является основной, кнопка 2 является дополнительной и служит для расширения функций кнопки 1.

ВНИМАНИЕ! Функции (команды управления) кнопок могут изменяться в зависимости от длительности нажатия: короткое (менее 1,5 сек.), длинное (более 1,5 сек.).

Фирма-изготовитель постоянно совершенствует свою продукцию. Возможно комплектование автосигнализации брелоками с иным расположением и конфигурацией кнопок. Перед использованием ознакомьтесь с расположением кнопок на Вашем варианте брелока.

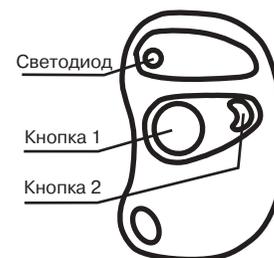


Рис. 1. Брелок

2.2.1. Предварительный и оперативный способы установки чувствительности датчика удара

В автосигнализации MS-155M предусмотрены три уровня чувствительности датчика удара:

- высокий,
- пониженный,
- минимальный.

Возможны два способа установки чувствительности - предварительный и оперативный.

Предварительный способ используется для того, чтобы при необходимости установить базовый уровень, отличный от высокого. Система запомнит это значение и при дальнейшей эксплуатации, если не будет отключения питания, при постановке на охрану будет вводиться установленный базовый уровень.

Для предварительной установки базового уровня необходимо в режиме СНЯТО С ОХРАНЫ **нажать одновременно обе кнопки (сначала кнопку 2)**, при этом количество звуковых сигналов проиндицирует установленный уровень чувствительности. Каждое последующее одновременное нажатие на обе кнопки изменит уровень чувствительности на одну ступень.

Один звуковой сигнал соответствует высокому уровню, два - пониженному, три - минимальному. Изменения базового уровня чувствительности происходят по кольцу - высокий, пониженный, минимальный, высокий.

Оперативный способ можно использовать при постановке системы на охрану. **В зависимости от длительности нажатия на кнопку 1 брелока** в момент постановки на охрану будет изменяться уровень чувствительности. Оперативно можно **только снижать** чувствительность датчика удара относительно установленного базового уровня. Один звуковой сигнал при постановке на охрану информирует о том, что уровень чувствительности - базовый (тот, который был установлен предварительно). Если кнопка продолжает оставаться нажатой, то дальнейшие звуковые сигналы проинформируют о том, на сколько ступеней снижена чувствительность.

Например, если базовый уровень был высокий, то первый звуковой сигнал проинформирует об установке высокого уровня чувствительности, два звуковых сигнала - пониженного, три - минимального.

Если предварительно был установлен в качестве базового пониженный уровень чувствительности, то, возможно, оперативно установить пониженный или минимальный уровни чувствительности.

При установленном минимальном базовом уровне оперативно включается только минимальная чувствительность (см. табл. 1).

Таблица 1

Запрограммированный базовый уровень чувствительности датчика удара	Возможности оперативного выбора чувствительности в момент постановки системы на охрану
а) Высокий	1. Высокая 2. Пониженная 3. Минимальная
б) Пониженный	1. Пониженная 2. Минимальная
в) Минимальный	1. Минимальная

2.2.2. Способы постановки и снятия с охраны в первом режиме работы программируемых каналов сигнализации (черная перемычка не разрезана)

В зависимости от выбранного базового уровня чувствительности датчика удара (см. предыдущий раздел), пользователь может включить режим ОХРАНА, оперативно понизив чувствительность на один или два уровня нажатием на верхнюю кнопку брелока (см. разделы, где говорится о способах постановки на охрану).

Если в качестве базового выбран высокий уровень чувствительности датчика удара, то пользователь может включить режим ОХРАНА с высокой, пониженной, минимальной чувствительностью.

Если в качестве базового выбран пониженный уровень чувствительности, то пользователь может включить режим ОХРАНА с пониженной или минимальной чувствительностью.

Если в качестве базового выбран минимальный уровень чувствительности, то пользователь может включить режим ОХРАНА с минимальной чувствительностью.

В автосигнализации предусмотрена светодиодная индикация режимов постановки и снятия с охраны.

После подачи с брелока команды на включение режима ОХРАНА первые 3...4 с происходит непрерывное свечение светодиода, затем начинается экономичный режим индикации: две вспышки длительностью по 60 мс и промежутком 60 мс с периодом 3..4с.

После подачи с брелока команды на снятие с охраны светодиод излучает импульсы длительностью около 0,5с с периодом около 1с - до момента открытия двери, либо до истечения 40с. Если по истечении 40с дверь не была открыта, полагается, что команда была ошибочной, и автосигнализация возвращается в режим ОХРАНА (см.п.2.3.4).

Примечание:

В случае использования пейджера MS-P через несколько секунд после постановки на охрану приемник пейджера выдаст короткий переливистый сигнал «режим ОХРАНА включен» и включится контроль радиоканала.

2.2.3.Постановка на охрану с уровнем чувствительности датчика удара, равным базовому (базовый уровень - любой)

Сигнализация находится в режиме СНЯТ С ОХРАНЫ. **Нажмите кратковременно (менее 1,5 сек.) на кнопку 1 брелока.** Начнется индикация светодиодом режима ОХРАНА.

Прозвучит 1 звуковой сигнал. Сигналы поворотов мигнут 1 раз. Включится блокировка двигателя. Автосигнализация поставлена на охрану с базовым уровнем чувствительности датчика удара.

Примечание:

Если какой-нибудь из контактных датчиков неисправен (замкнут на массу), прозвучат 3 звуковых сигнала, 3 раза мигнут сигналы поворотов. Автосигнализация встанет на охрану с базовым уровнем чувствительности датчика и с выключенной неисправной контактной зоной.

2.2.4.Постановка на охрану с уменьшенным на одну ступень уровнем чувствительности датчика удара (базовый уровень - высокий или пониженный).

Автосигнализация находится в режиме СНЯТ С ОХРАНЫ. Этот режим полезен для оперативного уменьшения чувствительности датчика удара дистанционно. Оставляя автомобиль в оживленных местах, чтобы избежать ложных срабатываний от проходящего рядом транспорта, рекомендуется ставить автосигнализацию на охрану с пониженным уровнем чувствительности.

Нажмите кнопку 1 брелока и не отпускайте. При этом начнется индикация светодиодом режима ОХРАНА.

Прозвучит 1 звуковой сигнал, сигналы поворотов **мигнут 1 раз.** Включится блокировка двигателя. Продолжая удерживать кнопку, примерно через 1,5 сек. дождитесь, пока прозвучит еще 1 звуковой сигнал, и сигналы поворотов **мигнут еще 1 раз.** Отпустите кнопку, автосигнализация поставлена на охрану с пониженным уровнем чувствительности датчика удара.

Примечание:

Если какой-нибудь из контактных датчиков неисправен (замкнут на массу), прозвучат 3+1 звуковых сигнала, 3 раза мигнут сигналы поворотов. Автосигнализация встанет на охрану с уменьшенным на одну ступень уровнем чувствительности датчика удара и с выключенной неисправной контактной зоной.

2.2.5.Постановка на охрану с уменьшенным на две ступени уровнем чувствительности датчика удара (базовый уровень - высокий)

Нажмите и удерживайте кнопку 1 брелока. Начнется индикация светодиодом режима ОХРАНА. Прозвучит 1 звуковой сигнал, сигналы поворотов **мигнут 1 раз.** Включится блокировка двигателя. Продолжая удерживать кнопку, через 1,5 сек. дождитесь, пока прозвучит еще 1 звуковой сигнал, и сигналы поворотов **мигнут 1 раз.** Еще примерно через 1,5 сек. прозвучит еще 1 звуковой сигнал, и еще **1 раз мигнут** сигналы поворотов. Отпустите кнопку, автосигнализация поставлена на охрану с минимальным уровнем чувствительности.

Примечание:

Если какой-нибудь из контактных датчиков неисправен (замкнут на массу), прозвучат 3+1+1 звуковых сигнала, 3 раза мигнут сигналы поворотов. Автосигнализация встанет на охрану с минимальным уровнем чувствительности датчика удара и с выключенной неисправной контактной зоной.

2.2.6 .Постановка на охрану с выключенным датчиком удара

В некоторых случаях удобно поставить сигнализацию в режим ОХРАНА с выключенным датчиком удара, например, при парковке на очень оживленных магистралях. Для этого нажмите и удерживайте **кнопку 2 брелока более 1.5 сек.**, после чего отпустите ее и нажмите на **кнопку 1** - сигнализация встала на охрану с выключенным датчиком удара. В случае срабатывания контактной зоны (например, была вскрыта дверь) включается режим полной охраны сигнализации (включается датчик удара с установленной базовой чувствительностью).

Примечание:

Постановка на охрану во втором режиме работы программируемых каналов сигнализации (черная перемычка разрезана) имеет следующие отличия по сравнению с первым режимом работы дополнительных каналов:

- световая сигнализация при постановке на охрану отсутствует;
- постановка на охрану сопровождается запираемостью замков дверей.

2.3. Использование

2.3.1.Снятие с охраны

Сигнализация находится в режиме ОХРАНА. **Нажмите кратковременно кнопку 1** брелока. При этом светодиодный индикатор погаснет, прозвучат 2 звуковых сигнала, сигналы поворотов мигнут 2 раза.

Примечания:

1)Если за период нахождения автомобиля в режиме «охраны» было зафиксировано срабатывание какой-либо охранной зоны, то при снятии с охраны вместо 2-х прозвучат 4 звуковых сигнала, сигналы поворотов мигнут 4 раза.

2)Через несколько секунд после снятия с охраны приемник пейджера MS-P выдаст звуковой сигнал «снятие с охраны» и выключит контроль радиоканала.

3) Снятие с охраны во втором режиме работы программируемых каналов сигнализации (черная перемычка разрезана) имеет следующие отличия по сравнению с первым режимом работы программируемых каналов:

- световая сигнализация при снятии с охраны отсутствует;
- снятие с охраны сопровождается отпиранием дверных замков.

ВНИМАНИЕ! В случае, если снятие с охраны происходит во время прохождения любого сигнала тревоги, отпирание дверей не происходит.

2.3.2.Дистанционный вызов тревоги (режим ПАНИКА)

Автосигнализация MS-155M позволяет дистанционно с брелока вызвать сигнал тревоги. Это бывает полезно для отпугивания посторонних лиц или для поиска автомобиля на стоянке. Режим «паники» может быть включен как в режиме ОХРАНА, так и в режиме «снято с охраны». Для включения «паники» **нажмите кнопку 1 брелока и удерживайте ее более 8 сек.** до появления длинных прерывистых сигналов тревоги. Повторное короткое нажатие на кнопку 1 выключит режим ПАНИКА и возвратит автосигнализацию в прежний режим работы, или режим ПАНИКА автоматически завершится через 30 сек., но при этом автосигнализация в прежний режим не вернется.

В случае вызова режима ПАНИКА из режима ОХРАНА не происходит отпирание дверей.

При вызове режима ПАНИКА из режима СНЯТО С ОХРАНЫ при выключенном замке зажигания после автоматического окончания тревоги через 30 секунд сигнализация окажется в режиме «охраны» с минимальным уровнем чувствительности датчика удара.

2.3.3. Функция бесшумной постановки/снятия с охраны

Сигнализация может быть поставлена/снята владельцем с охраны всеми вышеперечисленными способами без подтверждающих звуковых сигналов. Для этого необходимо **сначала коротко (менее 1,5 сек) нажать на кнопку 2 брелока**, а затем на кнопку 1. Если контактная зона неисправна (например, не закрыта дверь, сломана кнопка, нарушена изоляция провода), режим бесшумной постановки невозможен. Прозвучат 3 звуковых сигнала, 3 раза мигнут световые сигналы, если они подключены. Автосигнализация встанет на охрану с выключенной контактной зоной.

2.3.4. Функция АВТОВОЗВРАТ В ОХРАНУ (защита от рассеянности)

Данный режим предназначен для предотвращения случайного снятия с охраны автомобиля рассеянным владельцем. Если владелец снял автомашину с охраны и примерно в течение 30 секунд не открыл двери или капот/багажник, то автосигнализация снова автоматически возвращается в тот же режим «охраны», в котором она была до этого.

ВНИМАНИЕ! Включение функции защиты от рассеянности возможно только с исправными контактными датчиками. Если автомобиль был поставлен на охрану с неисправной контактной зоной, то включение функции АВТОВОЗВРАТ В ОХРАНУ невозможно.

Сразу после снятия с охраны индикаторный светодиод сигнализации начинает равномерно мигать в течение 30 секунд, отведенных владельцу для того, чтобы подойти к автомашине, открыть дверь или капот/багажник, после чего светодиодная индикация прекращается и АВТОВОЗВРАТ В ОХРАНУ отменяется. Если же срабатывание контактной зоны не произошло, сигнализация возвращается в режим ОХРАНА, а светодиодный индикатор вспыхивает непрерывно, после чего переходит в экономичный режим индикации. Автовозврат сигнализации в режим охраны сопровождается однократным звуковым и световым сигналом.

2.4. Особенности установки

2.4.1. Блокировка двигателя

Слаботочный выход на внешнее реле блокировки двигателя (желтый провод) сигнализации может находиться в одном из двух состояний:

- обрыв в режиме ОХРАНА,
- «замкнут на массу» в режиме СНЯТ С ОХРАНЫ.

2.4.2. Блокировка управления от брелока

При включенном зажигании управление от брелока заблокировано

2.4.3. Отключение неисправной зоны

Если в режиме ОХРАНА контактный датчик непрерывно замкнулся на массу, то примерно через 25-30 сек. тревоги сигнализация принудительно выключит все виды тревог на 10 сек., после чего произведет повторное тестирование контактной зоны.

Если замыкание на массу входа контактной зоны сохранилось, то пройдет еще один цикл тревоги (30 сек. + 10 сек.паузы), и так до 5 циклов. После 5-го цикла контактная зона будет отключена. Отключение также произойдет и в том случае, если между этими 5-ю циклами тревоги были паузы.

Примерно через 40 мин. после отключения контактной зоны сигнализация разрешит однократное срабатывание зоны. Если срабатывание не происходит, то еще через 40 мин. будет разрешено двукратное срабатывание зоны и т. д. с последующим полным восстановлением работы охранной зоны.

2.4.4. Автоматическое понижение чувствительности датчика удара

Если в режиме ОХРАНА произошло 5 срабатываний датчика удара, то его чувствительность автоматически снижается на одну ступень. В случае отсутствия срабатывания в течение 40 мин. происходит возврат к прежнему уровню чувствительности и разрешается однократное срабатывание датчика удара на этом условно восстановленном уровне. Если срабатывание есть, то после 10-го срабатывания он отключается. Если срабатывания нет, то еще через 40 мин. чувствительность окончательно восстановится на прежнем уровне.

В случае непрерывного воздействия на датчик удара, его чувствительность может снизиться только на одну ступень, и тревога будет проходить по принципу "**30 сек. тревога**" - "**10 сек. пауза**" до 10-го срабатывания.

Если сигнализация поставлена на охрану с минимальным уровнем чувствительности, то снижение уровня чувствительности не происходит.

2.5. Действия в экстремальных ситуациях

2.5.1. Действия при утере брелока

Если Вы потеряли единственный брелок, то снять автомобиль с охраны невозможно. В этом случае необходимо обратиться в сервисный центр (см. п.8.1), где Вам постараются оказать необходимую помощь в зависимости от конкретной ситуации.

2.5.2. Работа сигнализации в условиях промышленных помех

Необходимо учитывать, что в процессе эксплуатации на сигнализацию могут воздействовать разнообразные помехи, которые могут уменьшать дальность действия брелока. В этом случае следует управлять сигнализацией на более близком расстоянии.

Возможен также случай, когда в условиях помех после снятия с охраны сигнализация не сразу откроет дверь и разблокирует двигатель, однако время задержки не превысит 8 сек.

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

Экстренное отключение сигналов тревоги в случае неисправности автосигнализации производится путем выключения автономной сирены специальным ключом, который должен находиться у владельца. Автономный источник питания внутри 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 аварийного отключения автосигнализации.

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

3. Техническое обслуживание

3.1. Во время сезонного обслуживания автомобиля при эксплуатации автосигнализации производите ее осмотр, очистку основного блока, проверку контактов разъема от окисления.

По истечении ресурса 10 лет или 160 тыс. км для автосигнализации должна быть проведена оценка технического состояния квалифицированным специалистом и при возможности продлен срок эксплуатации с последующим осмотром через каждые 5 лет или 80 тыс. км.

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 расстройке радиоканала управления автосигнализацией.

4. Текущий ремонт

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

5. Хранение и транспортирование

Хранение и транспортирование автосигнализации производится в упаковке изготовителя 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 указания

Внимание! *Перед началом работ необходимо ознакомиться с инструкцией по эксплуатации автомобиля и дополнительно установленного оборудования и выяснить, можно или 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-155M 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 $I_{\text{нагр}} > 45 \text{ А}$).

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 датчика удара 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. 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 п.7.2. 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.б.1. Выбрать место для установки основного блока, просверлить два отверстия Ф3 под саморезы и установить основной блок. Жгут не подключать.

4. Выполнить электрические соединения, используя схемы рис. 2 или 3 - в зависимости от функциональных требований владельца. При монтаже руководствоваться требованиями п.б.1. Провода прокладывать преимущественно в скрытых защищенных местах.

Рис.2.- черная перемычка не разрезана. 1-й режим работы

При постановке/снятии системы с охраны, а также в случае тревоги 1-й дополнительный канал (10-й контакт разъема) соединяет обмотку реле внешней световой сигнализации с массой.

2-й канал в вышеперечисленных случаях подает сигналы управления пейджером. В случае использования автопейджера MS-P будут передаваться сигналы постановки/снятия с охраны и тип зоны охраны, вызвавшей тревогу.

Примечание: Система выпускается с неразрезанной черной перемычкой.

Рис.3.- черная перемычка разрезана. 2-й режим работы. В этом случае выходы каналов соединяют с массой обмотки реле, управляющих приводами дверных замков. 1-й канал (10-й контакт разъема) запирает замки, 2-й канал (9-й контакт разъема) отпирает замки дверей.

Внимание! При снятии с охраны сигнализации, находящейся в режиме "тревоги", отпирание дверей не происходит, в этом случае необходимо еще раз поставить и снять систему с охраны.

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 брелока (постановка на охрану, снятие с охраны, управление функциями).

7. Установить уровень чувствительности датчика удара, 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

7. Паспорт

7.1. 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 автомобиля, 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.

194044, 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: info@magicsys.spb.ru

Москва, тел.(095) 145-23-47

(095) 29-66-29 (фирменный установочный центр)

Тольятти, тел. (8482) 70-77-30

Нижний Новгород, тел (8312)69-70-50

E-mail: maginn@sandy.ru

7.2. Гарантийный талон

Автосигнализация охранная MS-155

ТУ 4372-001-35477879-2001

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ И УСТАНОВКЕ

Автосигнализация MS-155 ТУ 4372-001-35477879-2001 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, 2
отдел сбыта, тел. (812) 327-13-88 (многоканальный)
/ПЕЧАТЬ/

Представитель ОТК _____

Дата продажи «__» _____ г.

Фирма продавец _____

Продавец (подпись) _____

Фирма установщик (полный адрес и печать) _____

Дата установки «__» _____ г.

Я, нижеподписавшийся профессиональный установщик, удостоверяю, что установка автосигнализации MS-155M 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 №, рег. №) _____

Установщик _____

Владелец транспортного средства ознакомлен с работой автосигнализации и принял в эксплуатацию «__» _____ г.
Подпись владельца _____

9. ЛИСТ ДЛЯ ОСОБЫХ ЗАМЕЧАНИЙ И ЗАМЕТОК

Особые замечания при установке

: _____

Место установки основного блока

Места установки предохранителей и их номиналы

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

" ____ " _____ г. _____ (подпись владельца)

" ____ " _____ г. _____ (подпись владельца)

Рис.2. Варианты подключения MS - 155 к внешним устройствам / программирующая перемычка П1 не разрезана /

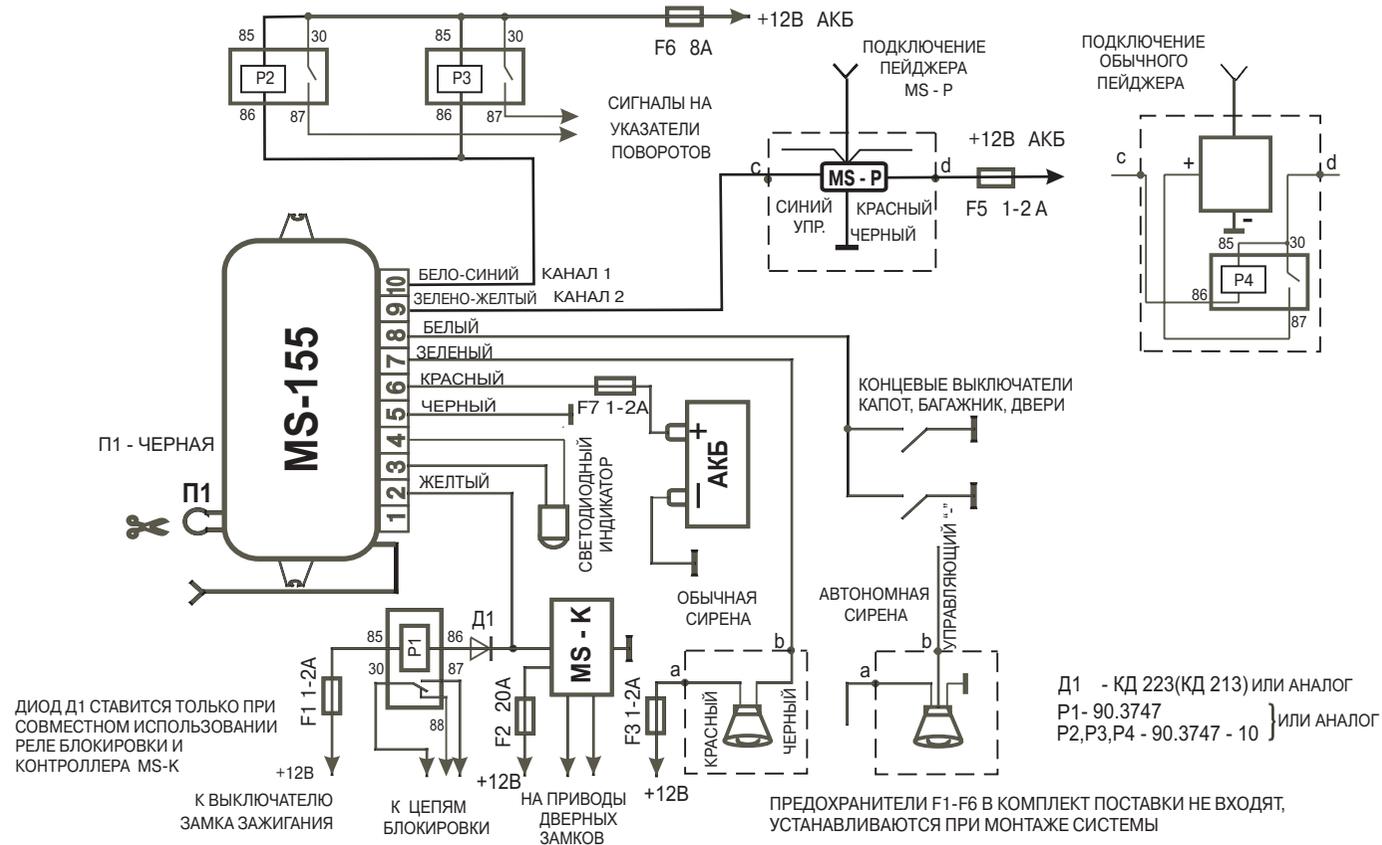
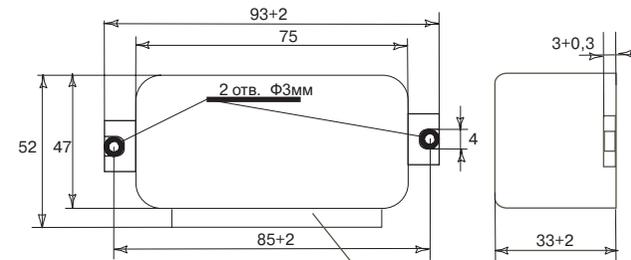
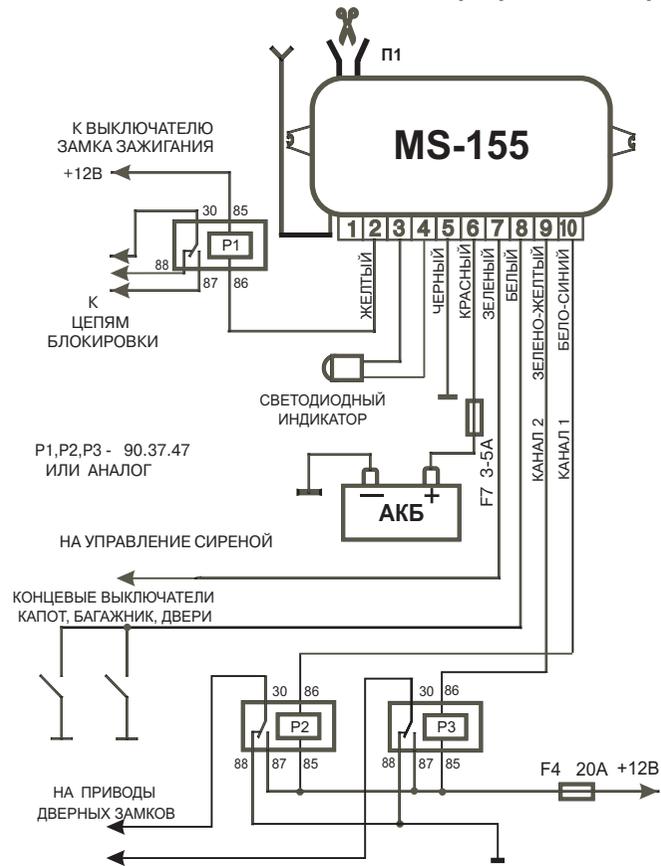


Рис.3. Включение системы MS - 155 с разрезанной перемычкой П1



Высота корпуса 33 мм
Высота креплений 3 мм

Примечание: основной блок устанавливать разъемом вниз, чтобы избежать затекания влаги внутрь корпуса

Разъем жгута

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 (СТТС) и механических транспортных средств в отношении их систем тревожной сигнализации (СТС)
ГОСТ Р 50789-95	Совместимость технических средств электромагнитная. Устройства охранного сигнально-противоугонные 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 Р 50607-93	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

Обозначение	Наименование
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 интернет: http://www.ellink.ru/co/avar
ТУ4372-005-35477879-99	Автопейджер MS-P. ЗАО Magic Systems. 194044 Санкт-Петербург, Ул.Менделеевская, 2. Тел.(812)327-13-88