модуль дистанционного управления

MSRF-8000

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1.Общие сведения

Система дистанционного управления со статическим кодом KeeLoq® - MSRF-8000 - предназначена для беспроводного управления по трем каналам различными устройствами большим количеством (до 8000) пользователей. Система дистанционного управления (далее - СДУ) состоит из брелоков с кнопками управления, основного блока и блока энергонезависимой памяти, в котором записываются номера брелоков и режимы работы каналов СДУ.

Каждый брелок со статическим кодом KeeLoq® имеет индивидуальный номер. При нажатии на кнопку брелока передается радиокоманда управления. Если номер брелока, передавшего команду, записан в блоке энергонезависимой памяти, то команда исполняется и срабатывает канал основного блока, замыкая нормально разомкнутый выходной транзисторный ключ канала на общий провод (-12В).

Каналы основного блока СДУ могут быть независимо запрограммированы на любой из трех режимов:

-потенциальный режим. Ключ канала замкнут в течение всего времени передачи команды, но не менее 0,4сек. По окончании передачи ключ размыкается;

-импульсный режим. После передачи команды ключ замыкается на время 0,7сек, после чего размыкается;

-триггерный режим. После каждой передачи команды ключ меняет свое состояние и остается в этом состоянии до следующей команды.

Дальность управления СДУ от стандартного брелока при благоприятных условиях составляет примерно 40м.

ВНИМАНИЕ! Для достижения уверенной дальности управления более 40м следует использовать специальные брелоки с телескопической антенной, которые можно приобрести у фирмы-производителя

Индивидуальные номера брелоков и режимы каналов заносятся в блок энергонезависимой памяти компьютером. Это позволяет организовать компьютерный учет владельцев брелоков и упростить процедуру ввода брелоков. Для ввода блок энергонезависимой памяти отсоединяется от основного блока СДУ и подключается к разъему принтера LPT1. Запись номеров брелоков и установка режимов каналов выполняется при запуске прилагаемой на дискете программы.

2.Технические характеристики

- Напряжение питания основного блока постоянно,- В: *9..15*
  в течение одного часа, В, не более : *18*
  кратковременно (до 1 мин.), В, не более : *24*
- Напряжение питания радиобрелока, В: *12*

(элемент А23, в отдельных модификациях брелоков - элемент А27)

- Напряжение питания нагрузок выходов основного блока, В, не более: *25*
- Код : *статический KeeLoq®*
- Ток потребления основного блока, мА, не более : *20*
- Ток покоя радиобрелока, мкА, не более : *1*
- Мощность излучения радиобрелока, мВт, не более : *5*
- Частота несущей радиобрелока, МГц: *433,92+0,2%*
- Радиус действия брелока, м, в пределах: *1.-.40*
- Максимальный коммутируемый ток 1, 2, 3-го канала, А, не более: *0,3*
- Выходное остаточное напряжение замкнутого канала, В, не более: *2*
- Ток утечки разомкнутого канала, мкА, не более: *200*
- Температурный диапазон
  основного блока: *°С 40...+65*
  радиобрелока: *°С 1...+40*

3. Состав

- Основной блок …….....….. 1 шт.
- Блок энергонезависимой памяти ..... 2 шт.
- Брелок* ..... 1 шт.
- Дискета с программным обеспечением .. 1 шт.
- Руководство по эксплуатации …..... 1 шт.
- Упаковочный пакет ……..….....… 1 шт.

***Примечание**: Дополнительные брелоки со статическим кодом KeeLoq® (до 8000 шт.) приобретаются по специальному заказу у дилера или на фирме-изготовителе.*

4.Управление устройством

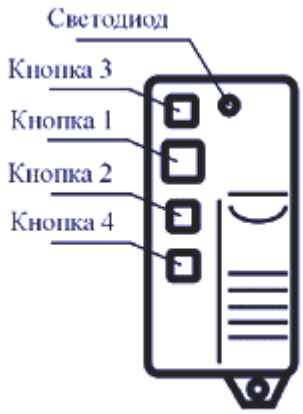

Рис.1. Четырехкнопочный брелок

Для управления устройством используется радиобрелок со статическим кодом KeeLoq® (далее просто брелок) - см. рис.1.
При нажатии на кнопку 1,2 или 3 брелока посылается радиокоманда управления каналом.

Расположение кнопок на других конструкциях брелоков указано на этикетках.
Уникальный номер брелока нанесен на печатной плате.

Управление производится:

Для четырехкнопочного брелока :
Кнопка 3 - первым каналом (белый провод)
Кнопка 1 - вторым каналом (синий провод)
Кнопка 2 - третьим каналом (желтый провод)

Для двухкнопочного брелока:
Кнопка 1 - вторым каналом (синий провод)

Кнопка 2 - третьим каналом (желтый провод)

Для однокнопочного брелока:
Кнопка 1 - первым каналом (белый провод)

Реакция канала на нажатие кнопки брелока определяется установленным режимом канала. Дальность действия радиобрелока может уменьшаться при наличии радиопомех, что не является признаком неисправности MSRF-8000.
Для замены батарейки в брелоке открутите крепящий винт, вставьте новую батарейку, соблюдая полярность

ВНИМАНИЕ! Брелок защищен от случайного долговременного нажатия на любую из кнопок. Максимальное время нажатия 30 сек., затем брелок перестает передавать сигнал. После того, как кнопка отжата, брелок снова готов к работе.

5. Подключение системы

Основной блок следует устанавливать в местах, защищенных от попадания влаги, грязи и вдали от источников сильного нагрева и электромагнитных помех. Желательно избегать прямого попадания на корпус блока солнечных лучей.

Выходные каналы MSRF-8000 способны управлять различными типами нагрузок, в том числе индуктивными (реле). Установка дополнительных диодов для защиты от всплесков напряжения не требуется. Если индуктивная нагрузка расположена на значительном расстоянии от блока (более 0,5м), желательно подключать дополнительные диоды непосредственно на выводы индуктивной нагрузки, чтобы уменьшить электромагнитные помехи, возникающие в момент переключения.

Рекомендуется питание основного блока и нагрузки от одного источника напряжения. Допускается питание от разных источников питания при условии, что напряжение питания нагрузок не превышает напряжение питания основного блока более, чем на 0,5В.

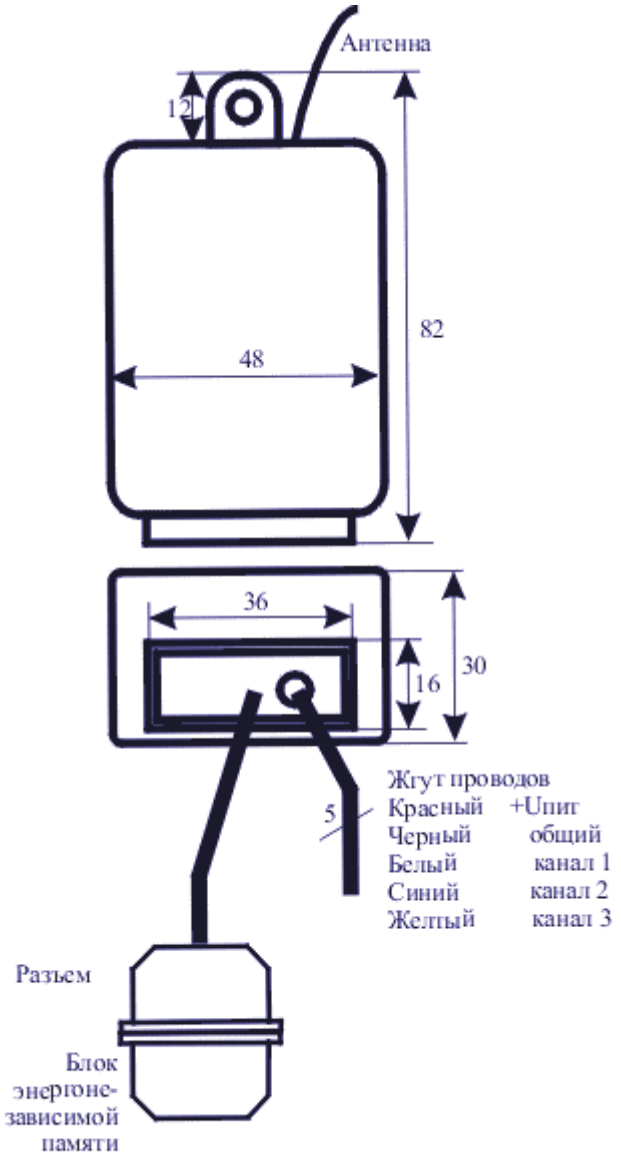

Рис.2. Габаритный чертеж основного блока

ВНИМАНИЕ! Перед подключением входа внешнего устройства к выходу MSRF-8000 убедитесь, что ток, протекающий через вход внешнего устройства при замыкании его на «минус» источника питания, не превышает предельно допустимых значений для выбранного Вами канала MSRF-8000.

ВНИМАНИЕ! Не допускается изменение взаимного расположения элементов радиоканала основного блока - это может привести к изменению частоты его настройки и уменьшению дальности действия брелока.

Для достижения максимальной дальности управления учитывайте следующие важные моменты:

- антенна основного блока должна быть расправлена и находиться вдали от металлических поверхностей
- удлинение антенны с целью вывода ее за пределы помещения возможно только с использованием кабеля снижения или экранированного провода, о чем необходимо проконсультироваться со специалистами фирмы-изготовителя
- чем выше расположен блок и его приемная антенна, тем, как правило, больше дальность управления
- наличие вокруг антенны экранирующих поверхностей (железобетонные стены, металлические стенки гаража и т.д.) уменьшает дальность
- работающие в непосредственной близости от блока источники радиосигналов (радиотелефоны, передатчики и другие), в том числе и на других частотах, могут уменьшить дальность
- в случае использования одновременно нескольких блоков MSRF их следует располагать на расстоянии не менее 3-х метров друг от друга

6. Программирование системы

Программирование СДУ MSRF-8000 выполняется с помощью компьютера с выходом принтера LPT1, к которому подключается блок энергонезависимой памяти. Программное обеспечение находится на прилагаемой дискете.

6.1. Подготовка файла с номерами брелоков владельцев

Файл с номерами брелоков владельцев (на прилагаемой дискете - файл **gar.cfg**) используется для записи номеров брелоков в блок энергонезависимой памяти, подключаемый к СДУ. Имя и расширение файла могут быть произвольными. Для подготовки файла может быть использован любой текстовый редактор, например, notepad.exe (блокнот) из состава ОС Windows. Использование текстовых процессоров (например, word.exe из состава MS Office) не рекомендуется.

Формат записей файла с ключами:

- конец строки распознается по символу перевода строки (код 0Ah);
- в начале строки записывается номер брелока, нанесенный на печатной плате. Остальная часть до конца строки произвольна. Сюда может быть занесена, например, информация, идентифицирующая владельца брелока
- строка, не начинающаяся с номера брелока, полагается комментарием..

Пример:
;
; Пример записей файла с номерами брелоков
;
0123 Иванов А.А. ВАЗ 2108 О 00-00 ЛД
4153 Сидоров В.А. ВАЗ 2108 О 00-00 ЛД

6.2.Программирование блока энергонезависимой памяти

Программирование блока энергонезависимой памяти, подключенного к выходу принтера LPT1, выполняется программой ms_g.exe, находящейся на прилагаемой дискете. При программировании в блок энергонезависимой памяти заносятся номера брелоков из файла, подготовленного в п.6.1, и режимы работы каналов СДУ MSRF-8000. Имя файла, содержащего номера брелоков, является первым позиционным параметром программы. Параметры разделяются пробелами.
Каждый из трех каналов MSRF-8000 может работать в одном из трех режимов:
/i импульсный (действует по умолчанию);
/p потенциальный;
/t триггерный.
Режимы задаются позиционными ключами для первого, второго и третьего каналов СДУ соответственно.

*Пример пакетного файла запуска (на прилагаемой дискете - файл **Ms_g.bat**):*

```
@echo off
REM Magic Systems 2003
REM Программатор для СДУ MSRF-8000
REM
REM Для настройки каналов измените следующую строчку
ms_g.exe gar.cfg /i /t /p
REM ^ ^  ^  ^
REM ¦ ¦ ¦  + потенциал на третьем канале
REM ¦ ¦  + триггер на втором канале
REM ¦  + импульс на первом канале
REM + имя файла содержащего номера брелоков
```

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, 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
http://www.magicsys.msk.ru
e-mail: info@magicsys.msk.ru
(095) 995-30-54, 741-28-69 (фирменный установочный центр)

Тольятти, тел. (8482) 70-77-30
Нижний Новгород, тел. (8312) 69-70-50