MSRF-3K

СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ
С ДИНАМИЧЕСКИМ КОДОМ

ТУ 4372-022-35477879-2001
СДЕЛАНО В РОССИИ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1.Общие сведения

Система дистанционного управления с динамическим кодом KeeLoq® - MSRF-3K - предназначена для беспроводного управления на расстоянии различными устройствами. Система дистанционного управления (далее - СДУ) состоит из основного блока и одного или нескольких брелоков с кнопками управления. При нажатии на кнопку брелока передается радиокоманда управления и срабатывает один из трех каналов основного блока, замыкая нормально разомкнутый выходной транзисторный ключ канала на общий провод (-12В).
Ключ канала может быть запрограммирован на любой из четырех режимов:
-потенциальный режим. Ключ замкнут в течении 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.
-без реакции.
Процедура программирования режимов каналов описана в разделе 4.2 и выполняется только четырехкнопочным брелоком.
Один основной блок может воспринимать коды управления от восьми различных брелоков с динамическим кодом KeeLoq®, для каждого из которых должна быть выполнена процедура ввода (раздел 4.1.1).
Один брелок с динамическим кодом KeeLoq® может управлять любым количеством основных блоков, для которых выполнена процедура ввода.
Дальность управления стандартным брелоком 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

Одним из вариантов применения системы является использование 4-х кнопочного брелока MS для одновременного независимого управления несколькими устройствами например, автосигнализацией MS-320DP и блоками MSRF-3K,к которым подключены привод гаражных ворот, включение освещения, обогрев теплиц и др.

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**
- Динамический код .. **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%**
  (решение ГКРЧ №3308-ОР от 26.04.99)
- Радиус действия брелока, м, в пределах ..**1.-.40**
- Максимальный коммутируемый ток 1, 2, 3-го канала, А, не более **0,6**
- Максимальный суммарный коммутируемый ток по всем каналам, А, не более **1,1**
- Выходное остаточное напряжение замкнутого канала, В, не более **2**
- Ток утечки разомкнутого канала, мкА, не более..**200**
- Температурный диапазон
  основного блока, 0С..**-40…+65**
  радиобрелока,С **+1…+40**

3. Состав

1. Основной блок ……..…1 шт.
2. Четырехкнопочный брелок* …..…1 шт.
3. Руководство по эксплуатации …..1 шт.
4. Упаковочный пакет ……..……1 шт.

Примечание: Четырехкнопочный брелок с динамическим кодом KeeLoq® используется при полном программировании системы. Допускается поставка систем по специальному заказу с другим количеством брелоков.

4.Управление устройством

Для управления устройством используется радиобрелок (далее просто брелок) - см. рис.1.
Кнопки 1,2,3 брелока управляют каналами, кнопка 4 специальная, и используется при программировании режимов работы каналов.MSRF 3К может работать в одном из двух режимов рабочем или программирования.

Рис.1. Четырехкнопочный брелок

4.1. Режим программирования

Для включения режима программирования необходимо отключить питание блока и нагрузок, одновременно нажать на кнопки 1 и 2 четырехкнопочного брелока, а затем подать питание.
При входе в режим программирования индикаторный светодиод вспыхнет на 2 сек., затем вспышки светодиода будут индицировать состояние системы (см. таблицу программирования). Начальное состояние блока после входа в режим программирования режим ввода новых брелоков, 1-я ячейка памяти

Светодиодная индикация в режиме программирования и назначение кнопок брелока приведены в таблице программирования.

В память устройства можно записать любой брелок серии MS с динамическим кодом KeeLoq® .
Стирание кода потерянного брелока производится записыванием в его ячейку нового брелока

Выход из программирования осуществляется выключением питания. После выхода из программирования в рабочем режиме светодиодный индикатор может кратковременно мигать при приеме основным блоком своего (чужого) сигнала.

ТАБЛИЦА ПРОГРАММИРОВАНИЯ MSRF-3K

РЕЖИМЫ переключаются кнопкой 4 брелока	**Вспышки светодиода**		**№ ячейки или № канала Переключается кнопкой 2 брелока по кругу**	**ВВОД БРЕЛОКА или РЕЖИМ РАБОТЫ КАНАЛА Нажать кнопку 1 или 3 брелока**
	длинные	**короткие**		
Ввод новых брелоков	1 1 1 1 1 1 1 1	Показывают № ячейки 1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4 5 6 7 8	Светодиод вспыхнет на 2 с при вводе брелока
Программирование каналов	2 2 2 2	Показывают № канала и №режима 1+1 1+2 1+3 1+4	Канал 1	1- потенциальный 2 - импульс 0,8с 3 - триггерный 4 - канал не запрограммирован, реакции нет
	2 2 2 2	2+1 2+2 2+3 2+4	Канал 2	1- потенциальный 2 - импульс 0,8с 3 - триггерный 4 - канал не запрограммирован, реакции нет
	2 2 2 2	3+1 3+2 3+3 3+4	Канал 3	1- потенциальный 2 - импульс 0,8с 3 - триггерный 4 - канал не запрограммирован, реакции нет

4.2. Рабочий режим

Если при подаче питания в систему в течение 1 сек. не будет обнаружен в эфире брелок с нажатыми одновременно 1 и 2 кнопками, то система перейдет в рабочий режим, из которого

не может перейти в режим программирования без выключения питания.
В рабочем режиме каждым каналом управляет соответствующая кнопка брелока.

Для четырехкнопочного брелока (рис.1):

- 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)

При покупке брелока MS-KeeLoq®, внешний вид которого отличается от приведенного на рис.1, проверьте наличие у него сопроводительной бирки с указанием на ней номеров кнопок

ВНИМАНИЕ: Перепрограммирование режимов работы каналов возможно только при помощи 4-х кнопочного брелока

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 MSRF3K способны управлять различными типами нагрузок, в том числе индуктивными (реле). Установка дополнительных диодов для защиты от всплесков напряжения не требуется. Нагрузку следует подключать между «плюсом» Un и одним из выходных проводов.
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.
Для изменения режима работы MSRF-3K с подключенными нагрузками необходимо отключать питание не только основного блока (красный провод), но и питание нагрузок, так как существует вариант запитывания блока по цепи: +U нагрузка выход блока внутренний защитный диод вход стабилизатора +5В. Дальность действия радиобрелока может уменьшаться при наличии радиопомех, что не является признаком неисправности MSRF-3K.

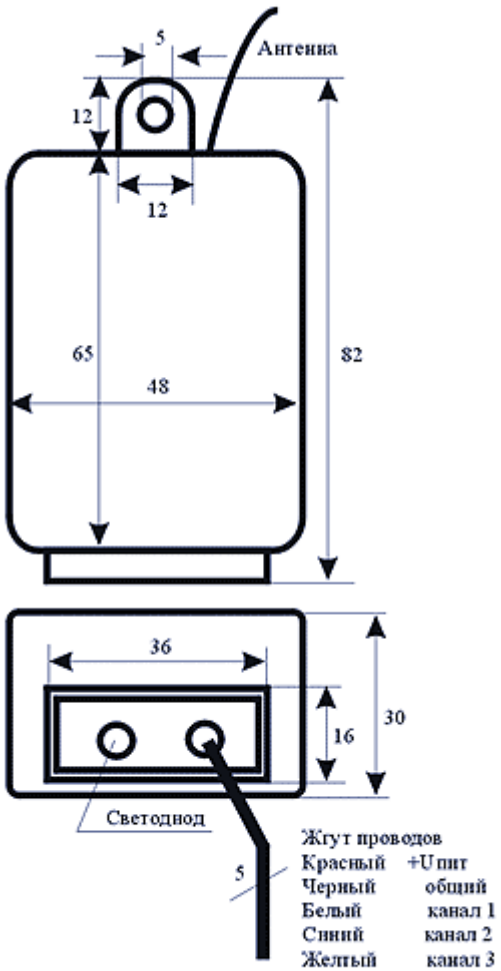

Рис.2. Габаритный чертеж основного блока

ВНИМАНИЕ! Перед подключением входа внешнего устройства к выходу MSRF-3K 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-3K.

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

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.

В зависимости от желания владельца в комплект системы может входить от 1 до 8-ми брелоков (по предварительному заказу).

Дальность управления
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

Действия при утере брелока
В случае утери последнего брелока Вы можете приобрести новый 2-х, 3-х или 4-х кнопочный брелок и самостоятельно записать его код в память устройства (см. раздел СИСТЕМА ПРОГРАММИРОВАНИЯ). Записать код нового брелока следует в ту ячейку, где был записан код утерянного брелока для предотвращения его использования посторонними лицами. Желательно приобретение хотя бы одного 4-х кнопочного брелока, поскольку лишь с его помощью можно перепрограммировать режимы работы каналов.

6. 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
e-mail: maginn@sandy.ru