

Руководство пользователя

Контроллер
СКРЫТЫХ ЗАМКОВ
CLEVER KEY

Универсальный автономный блок управления
скрытыми замками с функцией охраны двери

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ
2. КОМПЛЕКТНОСТЬ
3. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ И ВОЗМОЖНОСТИ
4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
5. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ
6. ВКЛЮЧЕНИЕ И НАСТРОЙКА
7. ГАРАНТИЯ

1. ВВЕДЕНИЕ

Автономный блок управления скрытыми замками - предназначен для управления электромеханическими замками с помощью брелока или по сигналу управления от любой системы сигнализации. Типы замков указаны в таблице 2.

Электронный блок замка можно использовать самостоятельно, или в составе других систем контроля доступа (охранные системы).

Контроллер снабжен бесперебойным блоком питания и способен работать автономно не менее 6 месяцев.

Кодировка радиоканала не имеет аналогов на рынке и использует собственный протокол с двухсторонней связью.

В автономном контроллере встроено два выхода для управления внешними контроллерами с собственным питанием и замками, что удобно в случаи совместного использования группами владельцев. Каждый владелец может управлять своим замком и также общим замком или замками.

Помимо функции управления замком предусмотрена функция защиты одной двери путем охраны замочной скважины с помощью сканера (приобретается отдельно) от попыток вскрытия штатного замка с выдачей тревоги на сирену (приобретается отдельно).

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Корпус с электронным блоком.
- Батарея аккумуляторов, с индикатором уровня заряда.
- Сетевой блок питания 15 вольт постоянного тока до 3 ампер.
- Брелок с двухсторонней связью (опционально)

3. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ И ВОЗМОЖНОСТИ

Система управления электромеханическим замком имеет высокую стойкость против электронного взлома. Бессмысленно использовать кодграбберы, подбор кода, прочее. Кодируемая информация формируется в момент передачи с использованием случайных чисел широкого спектра, и не предсказуема на протяжении всего срока эксплуатации.

Брелоки (ключи) содержат индивидуальный код, что позволяет прописывать их в память замка. Не прописанный брелок – не рабочий.

Система не подвержена разсинхронизации при замене источника питания, произвольных, многократных нажатий вне зоны приема, длительного бездействия.

3.1 Особенности автономного блока управления скрытым замком

Для надежной работы системы управления замком, необходимо находиться в зоне надежного радиоприема, не более 3 метров от замка.

1. Система позволяет управлять всеми типами электромеханических замков. С общим током управления до 10 А.

2. Длительное время работы (ожидания) без сетевого питания до 120 суток.

3. Дополнительные два выхода управления (всего три зоны). Если прописать брелок в первой и третьей зоне, то одновременно одним брелоком можно открывать замки на первой и третьей двери. Другой брелок прописать в первой и второй зоне, то таким брелоком будем открывать одновременно первую и вторую дверь сразу. Этот режим полезен, например, для смежных квартир с общей входной дверью.

4. Возможность организовать охрану входной двери с помощью таких опций:

- подключить мощную сирену
- подключить IR сканер замочной скважины, датчика удара, магнитного геркона.

5. Дистанционное управления по проводам с помощью кнопки.

6. Возможность автоматического открытия замка или аварийного, при разрядке аккумулятора автономного питания замка.

3.2 Брелок для автономного блока управления скрытым замком

Брелок электронного замка является приемопередающим устройством, и является электронным ключом в составе электронного замка. С использованием специального двухстороннего протокола связи обеспечивается высокоинтеллектуальная защита от взлома (вскрытия) замка. Реализованный метод обеспечивает надежную защиту от существующих способов электронного взлома подобных систем.

Конструктивно брелок содержит спаренную кнопку управления и светодиодный индикатор. Светодиодный индикатор имеет два цвета – зеленый и красный.

3.2.1 Режим работы брелока

При кратковременном нажатии на кнопку управления брелока, дважды вспыхивает светодиод. Если брелок прописан к блоку управления и находится в зоне приема сигнала, происходит запираение или отпираение скрытого замка.

Значения индикатора сведены в таблицу 1.

Таблица 1 – Значения индикации в процессе работы

| Состояние индикатора первой вспышки | Значение отправляемой информации |
|-------------------------------------|---|
| Зеленый цвет | Элемент питания брелока в хорошем состоянии. Команда «запрос» передана на замок. |
| Красный цвет | Элемент питания брелока истощен, и требует замены. Брелок еще в рабочем состоянии. Команда «запрос» передана на замок. |
| Состояние индикатора второй вспышки | Значение принимаемой информации |
| Зеленый цвет | Элемент питания замка в хорошем состоянии. Уровень заряда аккумулятора составляет более 50%. Обмен информацией брелока с замком успешно завершен, и если код брелока прописан в замке, произойдет выполнение команды замком (открыть, закрыть). |
| Красный цвет | Элемент питания замка разряжен более 50%, и требует зарядки. Команда управления принята успешно, и выполняется работа замка. |
| Второй вспышки индикатора не было. | Не соответствие брелока. Не в зоне приема Замок не отвечает |

4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Для управления замком используются радио брелоки, которые необходимо прописать в энергонезависимую память замка. Память замка содержит три зоны. В первую зону можно прописать до 20 брелоков во вторую и третью по 10 брелоков.

2. Команда на открытие или закрытие замка подается кратковременным нажатием любой одной кнопки на радио брелоке. Интервал между командами не менее 3 - 4 секунды.

3. При подаче управляющего сигнала – открывание или закрывание замка произойдет в зависимости от его предыдущего положения.

4. Замок питается постоянным током от блока питания замка напряжением 15 вольт и током не менее 1,5 А.

5. При отсутствии сетевого питания, три элемента литий - ионных аккумуляторов типоразмера 18650, и общим напряжением 9 – 12,6 вольт обеспечивают надежную, бесперебойную работу замка в течении 120 суток, при ежедневном срабатывании до 10 раз. Аккумуляторы должны иметь емкость не менее 2,5 А/час, и обеспечивать кратковременный пиковый ток не менее 10 Ампер.

6. Блок управления подает управляющее напряжение 9 – 12 вольт на замок, или группу замков током до 10 ампер.

7. Содержит выход для управления внешней сигнализацией током до 2000 мА.

8. Время воздействия открывающего и закрывающего сигнала на двигатель замка равно и составляет приблизительно 0,4 секунды.

9. В режиме ожидания, потребляемый ток составляет менее 0,6 мА.

10. Габаритные размеры блока управления – 143x119x27 мм.

При управлении ригельным замком моторного типа, оборудованным датчиком состояния:

- При некорректном поведении замка, при закрытии, прозвучит короткий сигнал и будет сделана попытка еще раз закрыть замок. Если полное закрытие замка не произошло, будет автоматически подана команда «открыть замок», и звуковое оповещение (продолжительный сигнал), свидетельствующий о том, что замок находится в открытом состоянии.

- При некорректном поведении замка, при открытии, прозвучит короткий сигнал и будет сделана попытка еще раз открыть замок. Если открытие замка не произошло, будет автоматически подано звуковое оповещение (продолжительный сигнал), свидетельствующий о том, что замок находится в закрытом состоянии.

5. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

5.1. Внимание

- установку прибора рекомендуется поручать квалифицированному персоналу (например, инсталляторы оборудования сигнализации);
- при установке прибора необходимо соблюдать все действующие нормы и правила техники безопасности;
- установку прибора собственными силами можно делать только после тщательного изучения настоящей инструкции;
- производитель не несёт ответственность и не отвечает за последствия неправильной установки прибора, а также за убытки, вызванные несоблюдением инструкции.

5.2. Запрещается

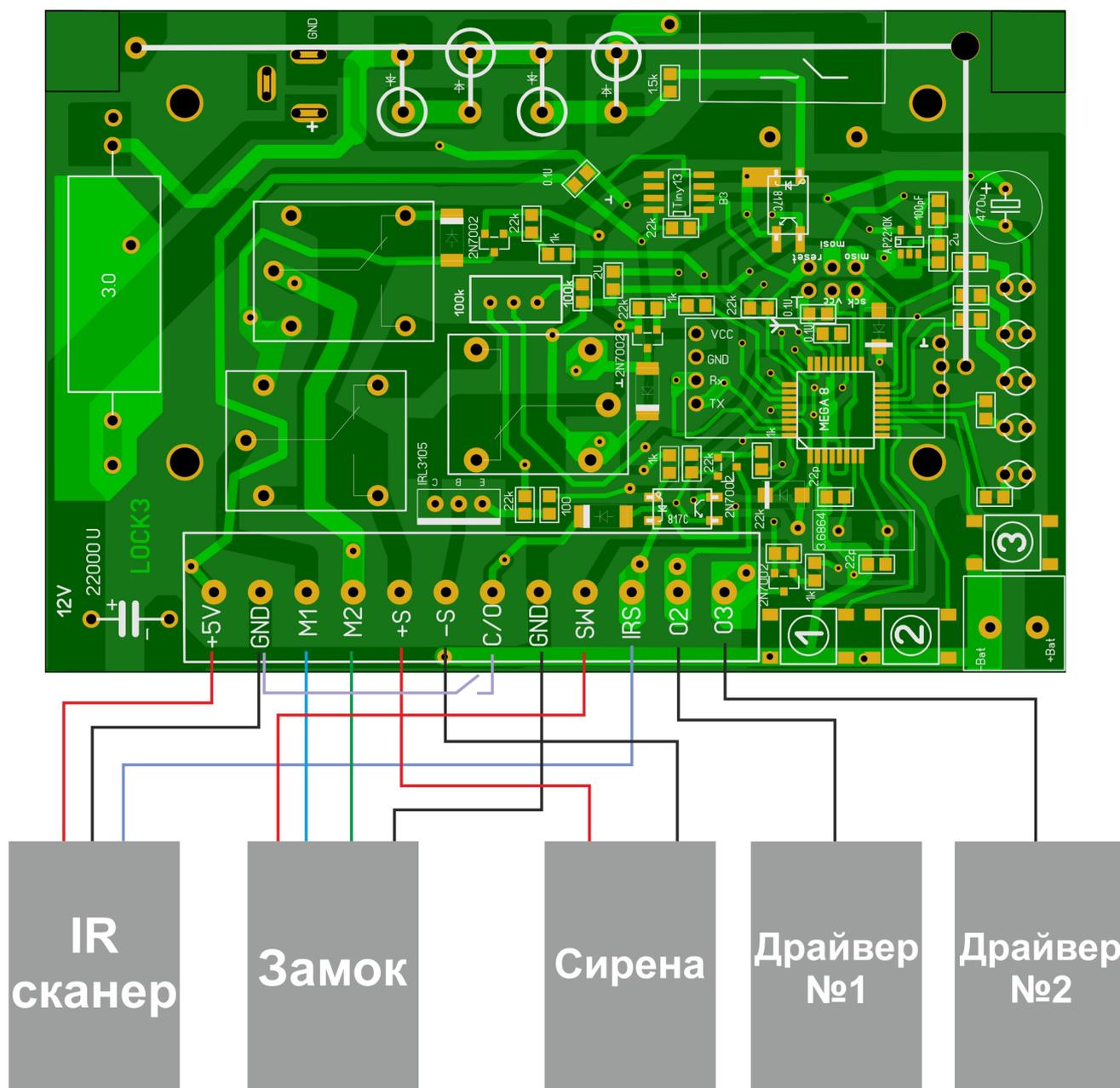
- устанавливать прибор в тех помещениях, где находятся взрывоопасные вещества;
- в медицинских учреждениях радиосигнал устройства может повлиять на работу некоторых чувствительных приборов, что может представлять угрозу жизни человека;
- в тех местах, где запрещено пользоваться мобильным телефоном также запрещается устанавливать устройство;
- в случае необходимости, установите данное устройство в другом помещении, проведя к нему провода.

5.3. Размещение

Для того, что обеспечить надёжную работу устройства необходимо соблюдать следующие условия:

- устройство не рекомендуется устанавливать в помещениях с повышенной влажностью;
- прибор не должен подвергаться влиянию агрессивных газов и кислот;
- не подвергайте устройство воздействию прямых солнечных лучей;
- не устанавливайте вблизи телевизионных и радио ретрансляторов, компьютеров и других высокочастотных устройств.

5.4. Подключение прибора



Описание разъемов плат

+ 5V – питание 5 В для инфракрасного сканера замочной скважины.

GND – общий провод питания (-).

M1 – контакт двигателя замка.

M2 – контакт двигателя замка.

+S – положительный провод сирены.

-S – отрицательный провод сирены.

C/O – вход для подключения кнопки выхода (импульсный режим).

GND – общий провод питания (-).

SW – концевой указатель замка.

IRS – вход тревоги от ик сканера замочной скважины.

O1 – дополнительный выход для управления драйвером дополнительного замка.

O2 – дополнительный выход для управления драйвером дополнительного замка.

6. ВКЛЮЧЕНИЕ И НАСТРОЙКА

6.1. Настройка необходимого режима работ блока управления

Разные типы электромеханических замков имеют разные способы подачи питающего напряжения, смену полярности, время подачи напряжения. Так, для открытия одного типа замка, достаточно подать напряжение в течении 0,3 секунды, а для другого типа (актюаторного), понадобится другое время подачи 2 – 4 секунды.

В память электронного блока замка внесен протокол управления четырьмя видами электромеханическими замками.

Для выбора типа замка, необходимо отключить питание электронного блока замка. Снять крышку электронного блока. На плате блока одновременно нажать и удерживая в нажатом состоянии кнопки «1» и кнопки «3», включить питание. Не отпуская указанных кнопок, наблюдать за миганием четырех зеленых светодиодов. Диоды будут мигать последовательно. Сначала мигает первый светодиод. Он совершит 6 миганий, и начнет мигать второй светодиод.

Всегда мигает только один светодиод. Если продолжать удерживать кнопки дальше, то засветится пятый светодиод, и цикл повторится снова. Снова начнет мигать первый индикатор и так далее, но при этом светится всегда пятый индикатор. Когда цикл завершится то пятый индикатор погаснет, и начнется цикл последовательных миганий без участия пятого индикатора.

Если продолжать удерживать кнопки дальше, циклы повторяются с первого диода. Если отпустить кнопки во время мигания одного из светодиодов, – прекращается мигание.

Отключаем питание электронного блока. Произошел выбор типа подключаемого замка к электронному блоку. В таблице 2 указаны типы замков, и их особенность.

При реализации электронного блока, по умолчанию установлен тип замка «4».

Индикаторы с первого по четвертый – это выбираемые типы замков.

Пятый индикатор – это опция открытия замка, при разряженном аккумуляторе. Если такая опция нужна, то выбираем необходимый тип замка с свечением пятого индикатора. Если такая опция не нужна, то без участия пятого индикатора.

Электронный блок замка можно использовать для управления некоторыми объектами, например,

- гаражными воротами.
- ставнями, шторами, жалюзи.

Протоколы управления указанных объектов, не прописаны, и вносятся по согласованию с заказчиком индивидуально.

Таблица 2 – Программирование нужного типа замка

| Номер светодиода | Тип замка | особенность |
|------------------|--|---|
| 1 | Защелка с пусковым электромагнитом. Без датчика положения | Подключение однополярное . (не имеет значения). Время на открытие 0.2 – 0.4 сек |
| 2 | Электродвигатель Без датчика положения | Подключение разнополярное . Время на открытие 0.2 – 0.4 сек |
| 3 | Двигатель (актюатор) | Подключение разно полярное . Время на открытие 2 – 4 сек |
| 4 | Электродвигатель с датчиком положения | Подключение разнополярное . (полярность управления замком меняется). Время на открытие 0.2 – 0.4 сек |
| 5 | Выбор типа согласно пунктам таблицы с 1 по 4 включительно | Режим открытия замка при разряженном аккумуляторе. |

6.2 Прописка брелоков

- Снять крышку с корпуса блока управления замка. На плате нажать кнопку первой зоны, в которую будем прописывать брелок.

- Удерживая кнопку, с помощью переключателя на боковой стороне корпуса, включить питание замка. Засветится первый светодиод в линейке индикатора. Это указывает на готовность записи.

- Отпустить удерживаемую кнопку.

- Взять брелок и кратковременно нажать любую кнопку на выбранном брелоке. Если погас светодиод в линейке индикатора, брелок прописан. Не выключая питания, снова (в течении 3 с) нажать кнопку первой зоны, и дождавшись включения светодиода в линейке индикатора, отпустить кнопку.

Внимание: Если проигнорировать время до 3 с, и не нажать кнопку зоны, то электронный блок выйдет с зоны прописки брелоков, и перейдет в рабочий режим управления замком.

- Взять следующий брелок и повторить описанную процедуру прописки брелоков.

- Когда прописан последний брелок, питание отключить.

- На плате нажать кнопку второй зоны, и удерживая, включить питание. Засветится второй светодиод в линейке индикатора. Можно прописывать брелок по описанной выше методике. Если не нужна вторая зона (не используется) а нужна третья, то проделать процедуру с третьей кнопкой, как описано выше. Важно соблюдение очередности.

- Рекомендуется при прописке брелоков в разные зоны, поделить брелоки на зоны, разложив по кучкам (коробочкам).

Внимание: электронный блок управления обслуживает только первую зону.

Брелоки, прописанные во вторую и третью зоны, не обслуживаются, а только принимаются от них команды и формируются управляющие сигналы на соответствующих клеммах электронного блока управления. Эти сигналы нельзя подавать непосредственно на замок, а на вход специального драйвера замка. Драйверы замков приобретаются отдельно. Клеммы для подключения непосредственно электромеханического замка есть только для первой зоны.

Внимание: При прописке брелоков в зоны, питание не отключать!

При утере брелока, смене владельца, в памяти остались прописаны брелоки, которыми могут владеть люди не имеющие права доступа. В таких случаях необходимо обнулить (стереть) память, и прописать только действующие брелоки.

6.3 Обнуление памяти прописанных брелоков

Для обнуления (стирания) прописанных брелоков в памяти замка, необходимо отключить питание электронного блока управления замка. Снять крышку электронного блока. На плате блока одновременно нажать и удерживая в нажатом состоянии кнопки «1» и кнопки «2», включить питание, и отпустить указанные кнопки.

Наблюдать за миганием пятого светодиода. По завершении процедуры обнуления, – прекращается мигание.

Отключаем питание электронного блока.

Для управления замком, необходимо прописать новые брелоки.

6.4 Питание блока управления замком

Питание осуществляется от трех элементов литий-ионных аккумуляторов типоразмера 18650.

Зарядка элементов аккумулятора осуществляется от сетевого блока питания постоянного тока напряжением 15 вольт через разъем питания.

Если подключить зарядное устройство (сетевой блок питания) к блоку управлению замка, и подать команду с брелока на управление замком, то после сработки замка, высветится индикатор уровня заряда аккумулятора замка. Значения приблизительны и сведены в таблицу.

Примечание: в режиме «зарядка» (сетевой блок питания подключен к электронному блоку), электронный блок может пребывать сколь угодно долго.

При отключении сетевого питания, через 6 минут, индикатор погаснет.

Таблица 3 – Индикация уровня заряда аккумуляторов.

| Количество светящихся светодиодов | Значение уровня заряда аккумулятора |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | 5% |
| 2 | 25% |
| 3 | 50% |
| 4 | 75% |
| 5 | 100% |

Примечание: Если, в режиме «зарядка» (сетевой блок питания подключен к электронному блоку), выполняется команда «открыть», или «закрыть», то на время выполнения команды индикатор состояния заряда аккумулятора гаснет, и высвечивается зона, в которой выполняется команда. После сработки замка, свечение индикатора состояния заряда аккумулятора восстанавливается.

6.5 Включение и проверка замка

- Приоткрыть дверь и держать открытым состоянии.
- С помощью переключателя включить питание замка.
- С помощью пульта, подать команду «закрыть замок», спустя 4 - 5 секунд «открыть замок». Во время корректного приема команды, засветится светодиод соответственной зоны в линейке индикатора корпуса замка. В то же время на брелоке увидим вторую вспышку индикатора, что свидетельствует о подтверждении принятой команды.
- При необходимости, произвести фазировку работы замка.

Изделие (замок) считается отлаженным и готовым к работе, если при многократных изменениях положения, не происходит нарушений в работе. То есть, замок четко становится в свои позиции. При не полностью закрытой двери (ригеля замка не попадают в отверстия), или зажиме ригелей при открывании – звучат сервисные сигналы, и поведение замка соответствует настоящей инструкции.

7. ГАРАНТИЯ

7.1 Ограничение ответственности

Изготовитель несёт ответственность только в рамках гарантийных обязательств за работу самого Устройства и не берёт на себя ответственность за качество его установки, монтажа, прохождение радиосигнала и т.д. Также Изготовитель не несёт ответственности за любой ущерб, полученный от использования системы, как для его владельца, так и для третьих лиц.

Вся ответственность за использование системы возлагается на пользователя.

7.2 Гарантийные обязательства:

Производитель берет на себя обязательства по гарантийному ремонту Устройства **в течение 12 месяцев** с момента продажи при отсутствии:

- механических повреждений,
- повреждений, вызванных попаданием влаги и грязи,
- электрических повреждений (пробой напряжением, неправильный монтаж

Устройства, приведший к электрическому повреждению компонентов).

Изготовитель осуществляет бесплатный гарантийный ремонт или замену Устройства на аналогичное по заключению сервисного центра.

Изготовитель:

«Интеллектуальные системы»
г. Запорожье, бул. Шевченко, 6
тел. (050) 6929444; (098) 9029444
www.ohrana.ua
e-mail: info@ohrana.ua

SMART
SYSTEM
Интеллектуальные системы

Номер устройства _____

Дата изготовления _____ 202__ г.

Дата продажи _____ 202__ г.

С гарантийными условиями ознакомлен(а) _____