

Контроллер К-15

с встроенным источником бесперебойного питания

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Контроллер предназначен для использования в системах контроля и управления доступом для управления электромагнитными и электромеханическими замками и обеспечивает контроль доступа в административные и производственные помещения, подъезды жилых домов.

Контроллеры позволяют подключать следующее оборудование:

- внешний считыватель proximity-карт, передающий информацию по протоколу iButton™;
- внешний считыватель proximity-карт, передающий информацию по протоколам Wiegand-26, Wiegand-34, Wiegand-37, Wiegand-40, Wiegand-42;
- механический контактор для электронных ключей типа iButton™ (Dallas Semiconductor);
- электромагнитный или электромеханический замок;
- кнопку открывания замка (нормально разомкнутую);
- внешний светодиод;
- внешний пьезоэлектрический звукоизлучатель (со встроенным генератором);
- датчик положения двери (геркон);
- аккумулятор напряжением 12В ёмкостью 7А·ч.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Протокол подключения

внешнего считывателя: iButton™ (Dallas Touch Memory), Wiegand-26, Wiegand-34, Wiegand-37, Wiegand-40, Wiegand-42

Максимальное количество ключей/карт: 1216

Звуковая индикация:.....встроенный и внешний
звучоизлучатели
Световая индикация:.....встроенный (красный)
и внешний светодиоды
Выход для подключения замка:.....MOSFET-транзистор
Входное напряжение
сети переменного тока: от ~160 В до ~265 В
Выходное напряжение
встроенного источника питания:..... 13.4 ± 0.4 В
Максимальный ток нагрузки:..... 1.5 А
Установка времени открывания привода:от 1 до 255 секунд
(начальное значение - 3 сек)
Ток потребления: 30 мА
Габариты корпуса: 200x170x85мм
Материал корпуса:..... ABS пластик
Масса нетто:..... 450 г

На лицевой панели контроллера расположены два светодиода: зелёный (слева) и красный (справа).

Зелёный светодиод светится при наличии напряжения в сети переменного тока ~220 В. Красный светодиод отображает режим работы контроллера.

Таблица 1. Назначение клемм контроллера

Клемма	Назначение
D1	Внешний считыватель proximity-карт. Линия DATA 1 протокола Wiegand. При подключении считывателя iButton клемму "D1" необходимо соединить с клеммой "GND". Для подключения считывателя рекомендуется использовать витую пару кабеля UTP CAT5.
D0	Внешний считыватель proximity-карт. Линия DATA 0 протокола Wiegand. Для подключения считывателя рекомендуется использовать витую пару кабеля UTP CAT5.

Клемма	Назначение
SND	Внешний звукоизлучатель. Следует использовать звукоизлучатель со встроенным генератором на напряжение 12 вольт с потребляемым током не более 50 мА. Контакт "+" подключается к клемме "+12V", контакт "-" к клемме "SND".
TM	Внешний считыватель proximity-карт или механический считыватель iButton. Возможно параллельное подключение двух считывателей (на вход и на выход).
GND	Общий. Клемма "-" встроенного источника питания.
BTN	Кнопка открывания двери. Один контакт кнопки подключается к клемме "BTN", другой - к клемме "GND". Замыкание вызывает открывание двери.
LED	Внешний светодиод. Выход имеет ограничение тока 15 мА, что позволяет подключать светодиод без резистора. Анод светодиода подключается к клемме "LED", катод светодиода - к клемме "GND".
LOCK	Обмотка замка. Один контакт обмотки замка подключается к клемме "+12V", другой - к клемме "LOCK".
+12V	Клемма "+" встроенного источника питания.
GND	Общий. Клемма "-" встроенного источника питания.
DOOR	Датчик положения двери. Срабатывание датчика при закрывании двери сразу включает электромагнитный замок. Один контакт датчика подключается к клемме "DOOR", другой - к клемме "GND".
L	Провод "фаза" сети переменного тока ~220 В.
N	Провод "ноль" сети переменного тока ~220 В.

3. РЕЖИМЫ РАБОТЫ КОНТРОЛЛЕРА СО СЧИТЫВАТЕЛЕМ iButton

Для работы со считывателем iButton необходимо соединить проводом клемму D1 и клемму "земля" контроллера. Для доступа в помещение и управления контроллером могут использоваться электронные ключи типа iButton™ серий

DS1990A, DS1992-DS1996, DS1982, DS1985, DS1986, DS1920 или Proximity-карты (в этом случае считыватель Proximity-карт должен обеспечивать на выходе протокол, соответствующий ключам типа iButton™). В энергонезависимой памяти контроллера могут храниться три типа электронных ключей:

- **Мастер-ключи** (предназначен для управления режимами работы контроллера);
- **Блокирующие ключи** (предназначены для открывания привода в режиме доступа и блокировки, а также блокирования/разрешения действия ключей доступа);
- **Ключи доступа.**

При работе со считывателем iButton контроллер обеспечивает 9 режимов работы:

- Режим записи мастер-ключей (в этом режиме каждый считанный ключ записывается в память контроллера как мастер-ключ);
- Режим записи обычных ключей (в этом режиме в память контроллера записываются ключи доступа и блокирующие ключи);
- Режим стирания ключей (в этом режиме считанный ключ стирается из памяти контроллера);
- Режим стирания памяти (стираются все ключи в памяти контроллера);
- Режим установки времени открывания привода (в этом режиме устанавливается и записывается в память время открывания замка);
- Режим заполнения памяти (в этом режиме каждый считанный ключ открывает дверь и записывается в память контроллера как ключ доступа);
- Режим доступа (в этом режиме привод открывается записанными в память ключами доступа, блокирующими ключами и кнопкой);
- Режим блокировки (в этом режиме блокируется действие ключей доступа и замок открывается только блокирующими ключами и кнопкой);

— Режим переключения (в этом режиме при каждом считывании ключа доступа меняется состояние электромагнитного замка).

Контроллер запоминает установленный режим (кроме режима стирания памяти) в энергонезависимой памяти и автоматически переходит в этот режим после отключения и повторного включения питания.

Первое включение контроллера

После первого включения контроллер переходит в режим записи мастер-ключей. При этом в течение 16 секунд звучат короткие звуковые сигналы. Приложите к считывателю ключ (карту). Произойдёт запись ключа в память в качестве мастер-ключа и короткие звуковые сигналы прекратятся.

Для записи других мастер-ключей прикладывайте их по очереди к считывателю. Время между касаниями не должно превышать 16 секунд. При каждом касании новым ключом звучит 1 короткий подтверждающий звуковой сигнал, 1 раз мигает светодиод. Если ключ уже присутствует в памяти, то 2 раза звучит короткий звуковой сигнал, 2 раза мигает светодиод.

Выход из режима происходит автоматически, через 16 секунд после последнего касания. При этом 4 раза звучит короткий звуковой сигнал, 3 раза мигает светодиод и контроллер переходит в режим доступа.

Если ни одного ключа записать не удалось, установите перемычку для стирания памяти и повторите включение. После стирания памяти 4 раза звучит короткий звуковой сигнал, светодиод мигает 3 раза и контроллер переходит в режим записи мастер-ключей. После стирания памяти удалите перемычку.

Если все мастер-ключи были утрачены, то для записи нового мастер-ключа необходимо **стереть память контроллера**. При этом все остальные ключи будут стёрты.

Таблица 2. Режимы программирования
(для считывателя iButton)

Режим программирования	Вход в режим программирования	Обозначения
Программирование с помощью мастер-ключа		1..5 - количество касаний к - короткое касание д - длинное касание (удержание ключа около 4 секунд) М - мастер-ключ Б - блокирующий ключ
1. Запись мастер-ключей	1кМ,1дМ	
2. Запись обычных ключей	1дМ	
3. Стирание обычных ключей	2кМ,1дМ	
4. Стирание памяти контроллера	3кМ,1дМ	
5. Установка времени открывания замка	4кМ	
6. Заполнение памяти	5кМ	
7. Режим доступа	-	
8. Блокировка	1дБ	
Программирование с помощью перемычек		
1. Работа с электромеханическим замком	Положение 1	
2. Стирание памяти	Положение 2	
3. Запись обычных ключей без мастер-ключа	Положение 3	
4. Работа с электромагнитным замком	Положение 4	
5. Режим переключения	Положение 5	

Запись мастер-ключей

(1 короткое, затем 1 длинное касание мастер-ключом)

Кратковременно приложите к считывателю и отнимите мастер-ключ (короткое касание). Контроллер опознает мастер-ключ, 1 раз звучит короткий звуковой сигнал, 1 раз мигает светодиод. Затем приложите мастер-ключ к считывателю и удерживайте его в течение не менее 4 секунд (длинное касание).

ние). Второе касание мастер-ключом нужно произвести не позже, чем через 10 секунд после первого. При повторном касании 2 раза звучит короткий звуковой сигнал, 2 раза мигает светодиод. Затем 1 раз звучит короткий звуковой сигнал, 1 раз мигает светодиод, контроллер переходит в режим записи мастер-ключей. После этого мастер-ключ следует убрать.

Для записи новых мастер-ключей прикладывайте их по очереди к считывателю. Время между касаниями не должно превышать 16 секунд. При каждом касании новым ключом 1 раз звучит короткий звуковой сигнал, 1 раз мигает светодиод. Если ключ уже присутствует в памяти, то 2 раза звучит короткий звуковой сигнал, 2 раза мигает светодиод.

Выход из режима происходит автоматически, через 16 секунд после последнего касания. При этом 4 раза звучит короткий звуковой сигнал, 3 раза мигает светодиод и контроллер переходит в режим доступа. Если в течение 10 секунд после первого касания мастер-ключом не произведено второе касание, то контроллер возвращается в режим доступа, 4 раза звучит короткий звуковой сигнал, 3 раза мигает светодиод.

Запись обычных ключей (1 длинное касание мастер-ключом)

Приложите мастер-ключ к считывателю и удерживайте его в течение не менее 4 секунд (длинное касание). В момент касания 1 раз звучит короткий звуковой сигнал, 1 раз мигает светодиод. Через 4 секунды снова 1 раз звучит короткий звуковой сигнал, 1 раз мигает светодиод, контроллер переходит в режим записи обычных ключей. После этого мастер-ключ следует убрать.

Для записи ключей доступа прикладывайте их по очереди к считывателю. Время между касаниями не должно превышать 16 секунд. При каждом касании новым ключом 1 раз звучит короткий звуковой сигнал, 1 раз мигает светодиод. Для записи блокирующего ключа удерживайте его у считывателя не менее 4 секунд. После записи блокирующего ключа звучит длинный звуковой сигнал, светодиод светится 1 секунду. Если ключ уже присутствует в памяти, то 2 раза звучит короткий звуковой сигнал, 2 раза мигает светодиод.

Выход из режима происходит при кратковременном касании мастер-ключом или автоматически, через 16 секунд после последнего касания. При этом 4 раза звучит короткий звуковой сигнал, 3 раза мигает светодиод и контроллер переходит в режим доступа.

Стирание обычных ключей

(2 коротких, затем 1 длинное касание мастер-ключом)

Два раза кратковременно приложите мастер-ключ к считывателю (короткие касания). При первом касании 1 раз звучит короткий звуковой сигнал, 1 раз мигает светодиод. При втором касании 2 раза звучит короткий звуковой сигнал, 2 раза мигает светодиод. Время между касаниями не должно превышать 10 секунд. Приложите мастер-ключ к считывателю и удерживайте его в течение не менее 4 секунд (длинное касание). При третьем касании 3 раза звучит короткий звуковой сигнал, 3 раза мигает светодиод. Затем 1 раз звучит короткий звуковой сигнал, 1 раз мигает светодиод, контроллер переходит в режим стирания обычных ключей. После этого мастер-ключ следует убрать.

Для стирания ключей доступа или блокирующих ключей прикладывайте их по очереди к считывателю. Время между касаниями не должно превышать 16 секунд. После стирания ключа 1 раз звучит короткий звуковой сигнал, 1 раз мигает светодиод. Если ключа нет в памяти, то 2 раза звучит короткий звуковой сигнал, 2 раза мигает светодиод.

Выход из режима происходит при кратковременном касании мастер-ключом или автоматически, через 16 секунд после последнего касания. При этом 4 раза звучит короткий звуковой сигнал, 3 раза мигает светодиод и контроллер переходит в режим доступа. Если в течение 10 секунд после первого или второго касания мастер-ключом не произведено следующее касание, то контроллер возвращается в режим доступа, 4 раза звучит короткий звуковой сигнал, 3 раза мигает светодиод.

Для стирания мастер-ключа нужно стереть память контроллера.

Стирание памяти

(3 коротких, затем 1 длинное касание мастер-ключом)

Три раза кратковременно приложите мастер-ключ к считывателю (короткие касания). При первом касании 1 раз звучит короткий звуковой сигнал, 1 раз мигает светодиод. При втором касании 2 раза звучит короткий звуковой сигнал, 2 раза мигает светодиод. При третьем касании 3 раза звучит короткий звуковой сигнал, 3 раза мигает светодиод. Время между касаниями не должно превышать 10 секунд. Приложите мастер-ключ к считывателю и удерживайте его в течение не менее 4 секунд (длинное касание). При четвертом касании 4 раза звучит короткий звуковой сигнал, 4 раза мигает светодиод. Затем происходит стирание памяти и контроллер переходит в режим программирования мастер-ключей. При этом 4 раза звучит короткий звуковой сигнал, 3 раза мигает светодиод. После этого мастер-ключ следует убрать.

Если в течение 10 секунд после первого, второго или третьего касания мастер-ключом не произведено следующее касание, то контроллер возвращается в режим доступа, 4 раза звучит короткий звуковой сигнал, 3 раза мигает светодиод.

При стирании памяти контроллера время открывания замка не стирается.

Установка времени открывания замка

(4 коротких касания мастер-ключом)

Четыре раза кратковременно приложите мастер-ключ к считывателю (короткие касания). При первом касании 1 раз звучит короткий звуковой сигнал, 1 раз мигает светодиод. При втором касании 2 раза звучит короткий звуковой сигнал, 2 раза мигает светодиод. При третьем касании 3 раза звучит короткий звуковой сигнал, 3 раза мигает светодиод. Время между касаниями не должно превышать 10 секунд. При четвертом касании 4 раза звучит короткий звуковой сигнал, 4 раза мигает светодиод, контроллер переходит в режим установки времени открывания замка.

Нажмите и удерживайте кнопку открывания замка в течение нужного времени. Пока кнопка нажата каждую секунду

звучит короткий звуковой сигнал и мигает светодиод. После отпускания кнопки сигналы прекращаются и заданное время открывания замка записывается в память. При установке времени открывания замка нужно учитывать, что длительное время открывания электромеханического замка может привести к перегреву его обмотки. При первом включении контроллера время открывания замка автоматически устанавливается равным 3 секундам.

Выход из режима происходит через 10 секунд после отпускания кнопки открывания замка или через 10 секунд после входа в него, если кнопка не была нажата. При этом 4 раза звучит короткий звуковой сигнал, 3 раза мигает светодиод и контроллер переходит в режим доступа. Если в течение 10 секунд после первого, второго или третьего касания мастер-ключом не произведено следующее касание, то контроллер возвращается в режим доступа, 4 раза звучит короткий звуковой сигнал, 3 раза мигает светодиод.

Заполнение памяти (5 коротких касаний мастер-ключом)

Режим заполнения памяти применяется для записи в память контроллера всех приложенных к считывателю ключей. При этом каждый ключ открывает дверь и записывается в память в качестве ключа доступа.

Пять раз кратковременно приложите мастер-ключ к считывателю. Время между касаниями не должно превышать 10 секунд. При каждом касании несколько раз звучат короткие звуковые сигналы и столько же раз мигает светодиод. Количество сигналов соответствует количеству касаний. При пятом касании 5 раз звучит короткий звуковой сигнал, 5 раз мигает светодиод. Затем звучит длинный звуковой сигнал, светодиод светится 1 секунду и контроллер переходит в режим заполнения памяти.

Выход из режима происходит при кратковременном касании мастер-ключом. При этом 4 раза звучит короткий звуковой сигнал, 3 раза мигает светодиод и контроллер переходит в режим доступа. Если в течение 10 секунд после первого, вто-

рого или третьего касания мастер-ключом не произведено следующее касание, то контроллер возвращается в режим доступа, 4 раза звучит короткий звуковой сигнал, 3 раза мигает светодиод.

Режим доступа

В режиме доступа контроллер открывает замок двери каждый раз, когда к считывателю приложен ключ доступа, блокирующий ключ или нажата кнопка выхода. В течение установленного времени открывания замка каждую секунду звучит короткий звуковой сигнал и мигает светодиод. После истечения времени открывания замка сигналы прекращаются. Если к контроллеру подключен датчик положения двери (геркон), то электромагнитный замок включается сразу после того, как дверь была закрыта. Открывание двери ключом доступа происходит при касании ключом считывателя, а открывание блокирующим ключом происходит при отрывании ключа от считывателя.

Блокировка

(1 длинное касание блокирующим ключом)

Приложите блокирующий ключ к считывателю и удерживайте его в течение не менее 4 секунд (длинное касание). В момент касания 1 раз звучит короткий звуковой сигнал, 1 раз мигает светодиод. Через 4 секунды звучит длинный звуковой сигнал, светодиод светится 1 секунду, контроллер переходит в режим блокировки. После этого блокирующий ключ следует убрать.

В режиме блокировки открывание замка двери осуществляется блокирующими ключами и кнопкой открывания двери также, как в режиме доступа. Ключи доступа замок не открывают. При прикладывании к считывателю ключа доступа в режиме блокировки 8 раз звучит короткий звуковой сигнал, 8 раз мигает светодиод.

Выход из режима происходит при кратковременном касании мастер-ключом или при длинном касании блокирующим ключом. В момент касания блокирующим ключом 1 раз звучит

короткий звуковой сигнал, 1 раз мигает светодиод. Затем 4 раза звучит короткий звуковой сигнал, 3 раза мигает светодиод и контроллер переходит в режим доступа.

Режим переключения

Режим переключения устанавливается для электромагнитных замков. В этом режиме контроллер меняет состояние замка каждый раз, когда к считывателю приложен ключ доступа или блокирующий ключ. При открывании замка 4 раза звучит короткий звуковой сигнал. При закрывании замка звучит 1 короткий звуковой сигнал.

Для установки режима переключения следует выключить питание, установить переключку в положение 5 и снова включить питание.

Для выхода из режима переключения следует выключить питание, удалить переключку и снова включить питание.

4. РЕЖИМЫ РАБОТЫ КОНТРОЛЛЕРА СО СЧИТЫВАТЕЛЕМ Wiegand

Для доступа в помещение и управления контроллером могут использоваться считыватели Proximity-карт, обеспечивающие на выходе протоколы Wiegand-26, Wiegand-34, Wiegand-37, Wiegand-40, Wiegand-42. Клемму D1 с клеммой "земля" не соединять. Для подключения считывателя следует использовать кабель типа "витая пара" (UTP-5). Один из проводов в паре должен использоваться для передачи данных (подключается к D0 или D1), а второй провод пары должен подключаться к клемме GND контроллера. В энергонезависимой памяти контроллера могут храниться два типа Proximity-карт:

- **Мастер-карты** (предназначен для управления режимами работы контроллера);
- **Карты доступа.**

При работе со считывателем Wiegand контроллер обеспечивает 4 режима работы:

- Режим записи мастер-карт (в этом режиме каждая считанная карта записывается в память контроллера как мастер-карта);
- Режим записи карт доступа (в этом режиме происходит запись в память контроллера и стирание из памяти контроллера карт доступа, а также устанавливается и записывается в память время открывания привода);
- Режим доступа (в этом режиме замок открывается записанными в память картами доступа и кнопкой);
- Режим переключения (в этом режиме при каждом считывании карты доступа меняется состояние электромагнитного замка).

Первое включение контроллера, режим записи мастер-карт

После первого включения контроллер переходит в режим записи мастер-карт. При этом в течение 16 секунд звучат короткие звуковые сигналы. Приложите к считывателю карту. Произойдёт запись карты в память в качестве мастер-карты и короткие звуковые сигналы прекратятся.

Для записи других мастер-карт прикладывайте их по очереди к считывателю. Время между касаниями не должно превышать 16 секунд. При каждом касании картой звучит 1 короткий подтверждающий звуковой сигнал, 1 раз мигает светодиод.

Выход из режима происходит автоматически, через 16 секунд после последнего касания. При этом 4 раза звучит короткий звуковой сигнал, 3 раза мигает светодиод и контроллер переходит в режим доступа.

Если ни одной карты записать не удалось, установите перемычку для стирания памяти и повторите включение. После стирания памяти 4 раза звучит короткий звуковой сигнал, светодиод мигает 3 раза и контроллер переходит в режим записи мастер-карт. После стирания памяти удалите перемычку.

Для стирания мастер-карты необходимо **стереть память контроллера**. Если все мастер-карты были утрачены, то для записи новой мастер-карты необходимо **стереть память кон-**

троллера. При этом все остальные карты будут стёрты. При стирании памяти контроллера время открывания привода не стирается.

Таблица 3. Режимы программирования
(для считывателя Wiegand)

Режим программирования	Вход в режим программирования
Программирование с помощью мастер-карты	
1. Запись мастер-карт	Только при первом включении
2. Запись карт доступа	1 касание мастер-карты
3. Режим доступа	—
Программирование с помощью перемычек	
1. Работа с электромеханическим замком	Положение 1
2. Стирание памяти	Положение 2
3. Запись обычных карт без мастер-карты	Положение 3
4. Работа с электромагнитным замком	Положение 4
5. Режим переключения	Положение 5

Запись карт доступа (1 касание мастер-карты)

Приложите мастер-карту к считывателю. В момент касания 3 раза звучит короткий звуковой сигнал, 3 раза мигает светодиод и контроллер переходит в режим записи карт доступа. После этого мастер-карту следует убрать.

Для записи карт доступа прикладывайте их по очереди к считывателю. Время между касаниями не должно превышать 16 секунд. При каждом касании новой картой 1 раз звучит короткий звуковой сигнал, 1 раз мигает светодиод. Если приложенная карта уже присутствует в памяти, то она будет

стёрта, при этом 2 раза звучит короткий звуковой сигнал, 2 раза мигает светодиод.

Для установки времени открывания привода нажмите и удерживайте кнопку открывания привода в течение нужного времени. Пока кнопка нажата каждую секунду звучит короткий звуковой сигнал и мигает светодиод. После отпускания кнопки сигналы прекращаются и заданное время открывания привода записывается в память. При первом включении контроллера время открывания привода автоматически устанавливается равным 3 секундам.

Выход из режима происходит при кратковременном касании мастер-картой или автоматически, через 16 секунд после последнего касания. При этом 4 раза звучит короткий звуковой сигнал, 3 раза мигает светодиод и контроллер переходит в режим доступа.

Режим доступа

В режиме доступа контроллер открывает замок двери каждый раз, когда к считывателю приложена карта доступа или нажата кнопка выхода. В течение установленного времени открывания замка каждую секунду звучит короткий звуковой сигнал и мигает светодиод. После истечения времени открывания замка сигналы прекращаются. Если к контроллеру подключен датчик положения двери (геркон), то электромагнитный замок включается сразу после того, как дверь была закрыта. Блокирующие ключи и режим блокировки при работе со считывателем Wiegand не используются.

Режим переключения

В этом режиме контроллер меняет состояние замка каждый раз, когда к считывателю приложена карта доступа. При открывании замка 4 раза звучит короткий звуковой сигнал. При закрывании замка звучит 1 короткий звуковой сигнал.

Для установки режима переключения следует выключить питание, установить переключку в положение 5 и снова включить питание.

Для выхода из режима переключения следует выключить питание, удалить перемычку и снова включить питание. После этого контроллер находится в режиме записи мастер-карт.

5. ЗАЩИТА АККУМУЛЯТОРА

Контроллер обеспечивает заряд встроенного аккумулятора током до 300 мА и защиту плавкой вставкой, рассчитанной на ток 2 А, от короткого замыкания, превышения тока нагрузки и нарушения полярности проводов при подключении.

При пропадании напряжения в сети переменного тока и снижении напряжения аккумуляторной батареи до уровня 10.5 ± 0.5 В контроллер автоматически отключает электромагнитный замок для предотвращения глубокого разряда и выхода из строя аккумулятора. На электромеханический замок напряжение будет подаваться при открывании двери для обеспечения выхода из помещения. При появлении напряжения в сети переменного тока контроллер автоматически снова включает электромагнитный замок.

6. ПОРЯДОК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕРЕМЫЧЕК

В комплект поставки контроллера входит перемычка, которая используется для программирования контроллера (см. рис. 1).

Положение № 1 - выбор электромеханического замка (замок открывается при подаче напряжения между клеммами "замок" и "питание"). **Если данная перемычка не установлена, то контроллер по умолчанию работает с электромагнитным замком.**

Положение № 2 - стирание памяти контроллера. Для этого следует выключить питание, установить перемычку и включить питание.

Положение № 3 - переход в режим записи ключей (карт) доступа без использования мастер-ключа (мастер-карты). Для этого следует выключить питание, установить перемычку и снова включить питание.

Положение № 4 - выбор электромагнитного замка (замок открывается при отключении напряжения между клеммами LOCK и +12V). **Устанавливается изготовителем.**

Положение № 5 - включение режима переключения. Для этого следует выключить питание, установить перемычку и снова включить питание.

В другие положения перемычки не устанавливать!

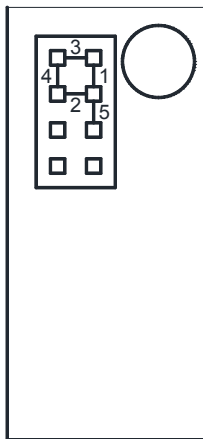


Рис. 1 Положение перемычек

7. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Источником опасности поражения электрическим током являются платы контроллера и источника питания, установленные на них радиодетали и контакты клеммы подключения сети переменного тока.

Установку и подключение контроллера производить только при отключенном напряжении сети переменного тока!

Запрещается подключать контроллер к сети переменного тока при снятой крышке или при наличии повреждений корпуса.

8. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОНТРОЛЛЕРА

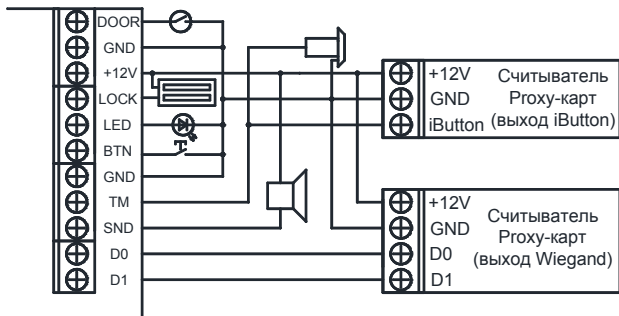


Рис. 2 Подключение внешних устройств и считывателей Proximity-карт к контроллеру.

9. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

— контроллер	1 шт.
— переключатель	1 шт.
— руководство по эксплуатации	1 шт.
— упаковка	1 шт.

10. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Контроллеры предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от -30°C до $+40^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха до 80% при 25°C без воздействия осадков и прямых солнечных лучей.

11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Условия транспортирования в части воздействия механических факторов должны соответствовать условиям Л по ГОСТ 23216-78, а в части воздействия климатических факторов - условиям хранения 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150-69. Условия хранения изделий в упаковке должны соответствовать условиям 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150-69. Изделия должны храниться не более 6 месяцев.

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации - 1 год со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.

Изделия, у которых во время гарантийного срока (при условии соблюдения правил эксплуатации и монтажа) будут выявлены неисправности безвозмездно заменяются или ремонтируются предприятием-изготовителем.

Гарантийные обязательства не выполняются в случае:

1. Наличия механических повреждений;
2. Наличия следов воздействия влаги или агрессивных химических веществ;
3. Замены деталей на плате контроллера.
4. Отсутствия паспорта контроллера.

Дата изготовления _____

ООО "ЭЛИС",
Россия, 170041, г. Тверь, ул. М. Румянцева, д. 38.
тел./факс (4822) 41-55-30
www.elistver.ru