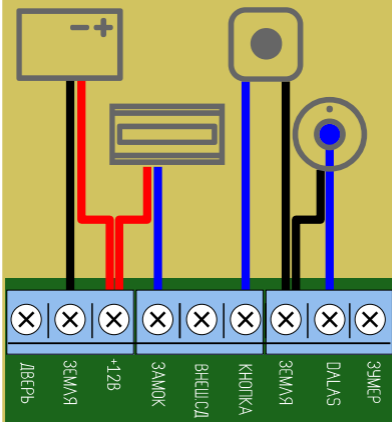


Контроллер Z-5R

Подключение

Подключение контроллера
Z-5R



Вопросы? WWW.RONES.SU

- **+12V — Блок питания.**

Напряжение — 12 вольт. Ток — зависит от модели замка. Для электромагнитного хватит 1А. Для электромеханического может понадобиться 3...4А. Смотрите в паспорте замка. Производитель не рекомендует импульсные блоки питания. Во всяком случае, импульсник от компа вызывает проблемы со чтением ключей.

- **LOCK — Замок.** Контроллер работает и с нормальнооткрытыми, и с нормальнозакрытыми замками. Соответственно типу замка необходимо установить джампер на плате контроллера — [см. таблицу](#).

- Нормально**открытый** замок — в выключенном состоянии **открыт**, а

при подаче питания закрывается (электромагнитный замок и электрозащёлка **обратного** действия).

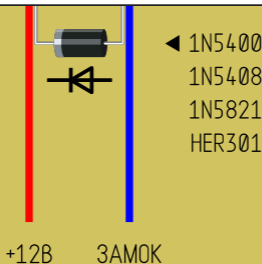
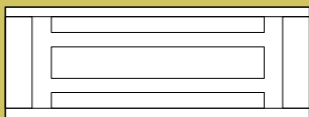
- Нормально**закрытый** замок — в выключенном состоянии **закрыт**, а при подаче питания открывается (электро**механический**, электро**ригельный** замок, электрозащёлка **прямого** действия).



Важный момент: параллельно контактам замка необходимо подключить ▼ защитный диод в обратной полярности.

Защитный диод

⚠ подключать к замку в обратной полярности



Вопросы? WWW.RONES.SU

Подходят **диоды** 1N5400, 1N5408, 1N5821, HER301 и аналогичные. В принципе, диод можно установить непосредственно на контактах контроллера, но чем ближе к замку будет установлен диод, тем надёжнее защита.

- **EXIT — Кнопка выход** — любая кнопка с нормально**разомкнутыми** (Normally Open) контактами. Время открывания замка по кнопке не ограничено. У аналогов этого контроллера — [SOKOL-ZS](#) и [LC](#) — время открывания по кнопке можно ограничить при программировании.

• ТМ — Считыватель

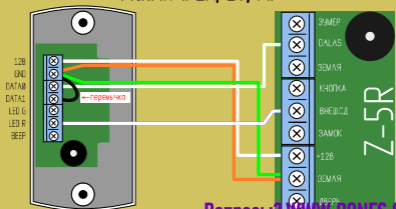
- **Считыватель ТМ (Touch Memory).**

Для подключения используйте витую пару. Распиновку считывателей смотри в статье [«Подключение считывателей ТМ»](#).

- **Считыватель Proximity**

(бесконтактный). ★ Контроллер **не работает** со считывателями по протоколу Wiegand 26! Годится только считыватель, поддерживающий протокол Dallas Touch Memory. Например, **Matrix II**. Схемы подключения считывателей «Iron Logic» собраны в статье [«Считыватели Matrix и не только»](#).

Matrix-II EH, ET, MF

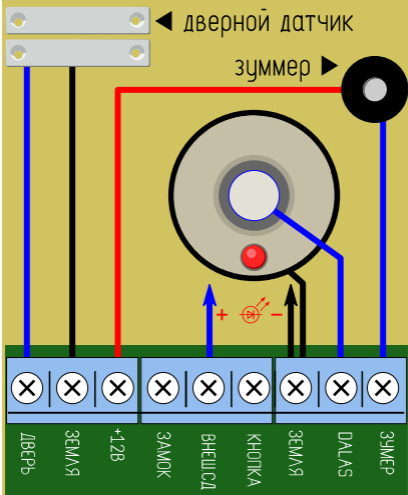


Вопросы? WWW.RONES.SU

Дополнительное оборудование

Z-5R

дополнительное оборудование



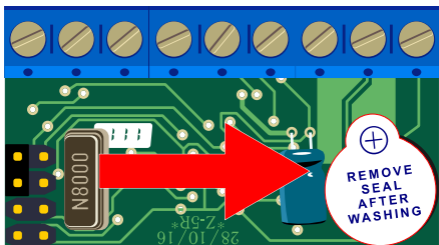
Вопросы? WWW.RONES.SU

- **DOOR** — Дверной датчик.

Необходим лишь при эксплуатации электроригельных замков, электромеханических замков или электрозащёлок прямого действия (нормальнозакрытых) — при предоставлении доступа контроллер «узнаёт» от датчика о том, что дверь открыли, и теперь можно снять напряжение с замка.

- **LED** — Светодиод считывателя. К контакту «ВНЕС.СД» подключается плюсовой контакт светодиода, к контакту «ЗЕМЛЯ» — минусовой. Дополнительный резистор не требуется. Цвета проводов зависят от модели считывателя — см. [«Контактные считыватели»](#) и [«Бесконтактные считыватели»](#).

- **ZUMM** — Выносной зуммер дублирует звуки контроллера. Зуммер не нужен, если в точке доступа слышны звуки самого контроллера. К тому же, громкость контроллера можно увеличить, сняв со встроенного зуммера наклейку.



Программирование контролера

Создание мастер-ключа

Контроллер с чистой памятью после включения 16 секунд ожидает записи мастер-ключа — звучит повторяющийся одиночный сигнал «Ожидание записи мастер-ключа». Сам мастер-ключ не открывает дверь, он служит лишь для переключения режимов добавления/удаления ключей и пр. В течение этих 16 секунд надо успеть прописать в память контроллера мастер-ключ — прикоснуться ключом к считывателю. Звуковые сигналы прекратятся. После этого можно точно так же добавить в память ещё несколько мастер-ключей, если надо. На каждое касание новым ключом контроллер

выдает короткий подтверждающий сигнал. Пауза между касаниями не должна превышать 16 секунд, иначе контроллер выйдет из этого режима, выдав 4 коротких сигнала (Выход из режима).

Если вы по какой-то причине не хотите создавать мастер-ключ, этой процедуры можно избежать. Для этого перед первым включением (после покупки или после стирания памяти) нужно установить джампер в положение №3 (добавление простых ключей). После включения следует добавить хотя бы один простой ключ, обесточить контроллер, вернуть джампер в штатное положение и снова подать питание. Больше контроллер не будет предлагать запись мастер-ключа, а простые

ключи можно будет добавлять,
устанавливая джампер в положении
№3. В случае необходимости
прописать мастер-ключ можно будет
с помощью компьютера.

Программирование мастер-ключом

Для перевода контроллера в нужный режим программирования используются короткие (менее 1 сек) и длинные (около 6 сек) касания считывателя мастер-ключом. На работу в режиме программирования есть ограничение на время после последнего касания (около 16 сек), после которого контроллер выходит в исходное состояние, информируя о выходе из режима [серией из четырёх коротких сигналов](#).

Обозначения касаний ключами при программировании:

1...5 — количество касаний

д — длинное касание (удержание ключа около 6 сек)

к — короткое касание (прикоснуться ключом на время менее 1 сек.)

М — мастер-ключ

П — простой ключ

Б — блокирующий ключ

Режимы программирования

1. Добавление простых ключей — 1дМ
2. Добавление блокирующих ключей — 1дМ
3. Добавление мастер-ключей — 1 к М. 1 дМ
4. Стирание отдельных ключей — 2кМ, 1дМ
5. Стирание всех ключей (памяти контроллера) — 3 к М, 1дМ
6. Установка времени открывания двери — 4кМ
7. Переход в режим «Блокировка» — 1дБ
8. Переход в режим «Асцепт» — 5к М
9. Копирование ключей в DS1996 — 1кМ,1дМ
10. Запись ключей на DS1996L в контроллер в режиме первого включения

1. Добавление простых ключей (1 д М)

Коснитесь мастер-ключом считывателя и удерживайте его (длинное касание). В момент касания, контроллер выдаст короткий сигнал подтверждающий опознание мастер-ключа, и через 6 секунд второй сигнал указывающий на переход контроллера в режим добавления простых ключей. После этого мастер ключ следует убрать.

♪ Прослушать звуковые сигналы при входе в этот режим.

Для добавления новых ключей касайтесь ими по очереди считывателя с паузой между касаниями менее 16 секунд. На каждое касание новым ключом контроллер выдает подтверждающий одиночный сигнал. Если ключ уже имеется в памяти, то звучит сигнал «Ошибка» (два одиночных сигнала). Выход из режима происходит либо автоматически через 16 секунд после

последнего касания, либо при касании мастер-ключом. О выходе из режима контроллер информирует серией из 4 коротких сигналов.

2. Добавление блокирующих ключей (1 д М)

Войдите в режим добавления **простых** ключей (см. предыдущий пункт ▲). В режиме добавления простых ключей надо коснуться выбранным ключом считывателя и **удерживать** около 3 секунд до появления длинного звукового сигнала. То есть, сначала звучит короткий сигнал, затем — длинный сигнал о добавлении блокирующего ключа

🎵 Прослушать звуковые сигналы.

Если не будете добавлять ещё ключ, то далее будет серия 4 коротких сигналов — выход из режима программирования.

3. Добавление мастер-ключей (1 к М, 1 д М)

Кратковременно коснитесь мастер-ключом считывателя (короткое касание). В момент касания, контроллер выдаст короткий сигнал, подтверждающий опознание мастер-ключа, и не более чем через 6 секунд коснитесь и удерживайте мастер-ключ у считывателя (длинное касание). В момент касания, контроллер выдаст два коротких сигнала, указывающих на второе касание мастер-ключом в режиме программирования, и через 6 секунд — один сигнал, указывающий на переход контроллера в режим добавления мастер-ключей. После этого мастер-ключ следует убрать.

♪ Прослушать [звуковые сигналы](#) при входе в этот режим.

Для добавления новых мастер-ключей касайтесь ими по очереди считывателя с паузой между касаниями не более 16

секунд. На каждое касание новым ключом контроллер выдает подтверждающий одиночный сигнал. Если ключ уже имеется в памяти, как мастер-ключ, то сигналов не будет. Выход из режима добавления мастер-ключей происходит автоматически через 16 секунд после последнего касания. О выходе из режима контроллер информирует серией из 4 коротких сигналов.

4. Стирание простых ключей с помощью мастер-ключа (2 к М, 1 д М)

Два раза кратковременно коснитесь мастер-ключом считывателя (короткие касания). В момент первого касания, контроллер выдаст короткий сигнал, подтверждающий опознание мастер-ключа. В момент второго касания, контроллер выдаст два коротких сигнала

указывающих на второе касание мастер-ключом в режиме программирования, и не более чем через 6 секунд коснитесь и удерживайте мастер-ключ у считывателя (длинное касание). В момент третьего касания, контроллер выдаст три коротких сигнала, и через 6 секунд — один сигнал, указывающий на переход в режим стирания простых ключей. После этого мастер-ключ следует убрать.

♪ Прослушать звуковые сигналы при входе в этот режим.

Для стирания ключей касайтесь ими по очереди считывателя с паузой между касаниями не более 16 секунд. На каждое касание стираемым ключом контроллер выдает подтверждающий одиночный сигнал. Если ключа нет в памяти, то прозвучит сигнал «Ошибка» (два одиночных сигнала). Выход из режима происходит либо автоматически через 16 секунд после последнего касания, либо при касании мастер-

ключом. О выходе из режима контроллер информирует серией из 4 коротких сигналов.

5. Стирание памяти контроллера с помощью мастер-ключа (3 к М, 1 д М)

Три раза кратковременно коснитесь мастер-ключом считывателя (короткие касания). В момент первого касания, контроллер выдаст короткий сигнал, подтверждающий опознание мастер-ключа. В момент второго касания, контроллер выдаст два коротких сигнала указывающих на второе касание мастер-ключом в режиме программирования. В момент третьего касания, контроллер выдаст три коротких сигнала указывающих на третье касание мастер-ключом, и не более чем через 6 секунд коснитесь и удерживайте мастер-ключ у считывателя (длинное касание). В момент

четвертого касания, контроллер выдаст четыре коротких сигнала, и через 6 секунд — серию коротких: указывающих на стирание памяти контроллера и выход из режима программирования. После этого мастер-ключ следует убрать.

♪ Прослушать [звуковые сигналы](#) при входе в этот режим и очистке памяти.

⚠ Удаляются все простые ключи и все мастер-ключи. Время открывания двери при этом сохраняется. Переход в режим программирования мастер-ключа будет осуществлён автоматически после выключения и повторного включения питания.

6. Программирование времени открывания (4 к М)

⚠ Программируется время открывания двери **по ключу**. Время открывания двери **по кнопке** — **не ограничено**: замок открыт, пока нажата кнопка.

Четыре раза кратковременно коснитесь мастер-ключом считывателя. В момент каждого касания, контроллер выдает сигналы, подтверждающие опознание мастер-ключа, а их количество будет соответствовать количеству касаний. В момент четвертого касания, контроллер выдает соответственно четыре сигнала и перейдет в режим программирования времени открывания.

🎵 Прослушать [звуковые сигналы](#) при входе в этот режим.

В течение 6 секунд от последнего касания необходимо нажать и удерживать кнопку открывания двери на время необходимое для открывания. В

процессе удержания кнопки звучат сдвоенные сигналы, а после отпускания — 4 коротких («Выход»).

⚠ Если кнопка открывания не установлена, то замыкайте контакты «Земля» и «Кнопка» между собой.

7. Режим «Блокировка» (1 д Б)

В режиме «Блокировка» закрыт проход для простых ключей. Проход возможен только по блокирующим ключам и по кнопке «Выход».

Режим «Блокировка» устанавливается с помощью блокирующего ключа (см. «Добавление блокирующих ключей»).

Функции блокирующего ключа:

- доступ в обычном режиме работы, как простой ключ;
- перевод в режим блокировки (в этом режиме отрывают только блокирующие ключи);

- перевод в обычный режим (блокирующий ключ открывает по отпусканию).

- Перевод в режим блокировки — удержание блокирующего ключа у считывателя около 3 секунд до появления длительного непрерывного сигнала. В этом режиме доступ по простым ключам запрещён — вместо открывания выдаются короткие частые сигналы.

- Выход из режима блокировки производится таким же удержанием блокирующего ключа до серии 4 коротких сигналов или коротким касанием мастер-ключа (серия из 4 коротких сигналов).

⚠ При пропадании напряжения питания, установленный ранее режим «Блокировка» сохраняется и после включения напряжения.

8. Включение режима «Асепт» (5 к М)

Режим «Асепт» применяется для записи всех подносимых к считывателю ключей. В данном режиме **любой** предъявляемый ключ открывает дверь и одновременно записывается в память контроллера.

Режим используется для восстановления базы пользователей без сбора ключей клиентов.

Включение режима «Асепт» — пять раз кратковременно поднесите мастер-ключ к считывателю. В момент каждого касания, контроллер выдает сигналы, подтверждающие опознание мастер-ключа, а их количество будет соответствовать количеству касаний. В момент пятого касания, контроллер выдаст соответственно пять сигналов и ещё один длинный сигнал, подтверждающий переход в режим «Асепт».

🎵 Прослушать [звуковые сигналы](#) при

входе в этот режим.

Для выхода из режима поднесите мастер-ключ. Раздастся сигнал «Выход» (4 коротких сигнала).

⚠ При пропадании напряжения питания, установленный ранее режим «Ассерт» сохраняется и после включения напряжения.

9. Запись памяти контроллера в ключ DS1996L (1 кМ, 1 дМ)

Ключ **DS1996L** — это запоминающее устройство для копирования и переноса базы ключей из одного контроллера в другой.

Переведите контроллер с помощью мастер-ключа в режим добавления мастер-ключей.

Приложите к считывателю ключ **DS1996L** и удерживайте его до серии коротких сигналов. Информация о записанных

ключах переносится в память ключа **DS1996L**. В дальнейшем эту информацию можно записать в другие контроллеры или, используя [адаптер «Z-2 EHR»](#), перенести в компьютер.

10. Запись ключей из DS1996L в память контроллера.


Необходимо стереть память контроллера ([мастер-ключом](#) или [джампером](#)).

Выключить и включить питание.

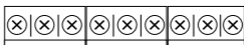
В режиме первого включения поднести к считывателю ключ **DS1996L** и удерживать его в считывателе. По окончании записи информации из **DS1996L** в контроллер — [серия коротких сигналов](#). Время записи 680 ключей — не более 15 сек.

Программирование джамперами

1. Работа с электро**механическим** замком
2. Стирание памяти
3. Добавление простых и блокирующих ключей без мастер-ключа
4. Штатное — на работу не влияет
5. Режим «Триггер»

 Перестановка джамперов допускается лишь **на обесточенном контроллере!**

Режимы Z-5R



Z-5R



1



Электромеханический замок

2



Стирание памяти

3



Добавление ключей

4



Штатное положение

5



Режим «Триггер»

Вопросы? WWW.RONES.SU

Положение №1 – Установка типа замка.

- без джампера – электромагнитный замок (в состоянии «Закр^ыто» подано напряжение)
- с джампером – электро**механический** замок (в состоянии «Закр^ыто» снято напряжение).

Перед перестановкой джампера обесточьте контроллер!

Положение №2 – Стирание памяти контроллера.

⚠ Стираются все ключи и запрограммированное время открывания.

Выключить питание, установить джампер в положение **2** и включить питание. По завершении стирания – серия коротких сигналов.

Положение №3 – Добавление простых ключей.

Выключить питание, установить джампер в положение **3** и включить питание. После одиночного сигнала контроллер готов к добавлению ключей.

- Кратковременное касание записывает ключ как **простой**.
- Удержание ключа дольше 3 секунд записывает ключ как **блокирующий**.

Через 16 секунд бездействия контроллер выйдет из режима добавления ключей.

★ При сбросе по питанию контроллер на 16 секунд вновь оказывается в режиме добавления ключей, если джампер оставлен в положении №3.

Положение №4 – Штатное место.

Не влияет на работу контроллера.

Положение №5 – Режим «Триггер».

Каждое предъявление простого ключа меняет состояние контроллера на противоположное. При переходе из одного состояния в другое контроллер подаёт сигналы:

- из «Включено» в «Выключено» – серия из 4 коротких сигналов;
- из «Выключено» во «Включено» – один короткий сигнал зуммера.

Для включения этого режима выключить питание, установить джампер в положение 5 и включить питание.

⚠ Начальное состояние после включения питания – «Включено». Для установки начального состояния «Выключено» следует замкнуть джамперные контакты так, будто установлены джамперы в положениях 1 и 5.

Параметры

- Производитель — [«ironLogic»](#)
- Память — 1364 ключа (в версии до 2015 г. — 680 ключей)
- Выход — Открытый коллектор
- Ток коммутации, max — 5 А
- Напряжение питания — 12 В (8÷18 В)
- Ток потребления в дежурном режиме — 4 мА
- Ток потребления максимальный — 45 мА
- Время открывания замка по ключу — 0... 220 сек. (заводское — 3 сек.)
- Подключение к ПК — через [адаптер Z-2](#)
- Габариты платы контроллера, мм — 46×26×15
- Габариты корпуса, мм — 65×65×20

Расшифровка звуковых сигналов Z-5R

Короткие сигналы (* * * * * * * * *) — Доступ предоставлен

2 коротких сигнала (**) — В доступе отказано

Короткие частые сигналы (***** *) — Отказ в доступе по блокировке

1 одиночный – 3 сек – 1 длинный (- —) —

Блокировка или запись блокирующего ключа

1 короткий — 3 сек — 4 коротких (* ****) —

Разблокировка

1 короткий сигнал (*) — Триггер включен

1 одиночный сигнал (-) — Запись или удаление ключа, Готовность к записи по джамперу №3

2 одиночных сигнала (- -) — Ключ уже записан,

Попытка удалить отсутствующий в базе ключ

4 коротких (****) — Выход из режима записи,

Стирание памяти, Триггер выключен

Повторяющийся одиночный сигнал (-

— — — — — -) — Ожидание записи мастера

Повторяющийся сдвоенный сигнал (** ** ** **)

— Запись времени открывания