

Паспорт и инструкция по эксплуатации

 Сертификат ГОСТ Р № РОСС RU.ME83.B00374

iron  Logic

Дата продажи: " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Продавец \_\_\_\_\_

[www.ironlogic.ru](http://www.ironlogic.ru)

**Z-5R**

пс.017

iron  Logic

**Контроллер**

## 5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОНТРОЛЛЕРА

### Контакты разъема контроллера Z-5R:

1. Внешний зуммер .....(ЗУМЕР)
2. Контакт для считывания ключа DS1990A .....(DALAS)
3. Земля .....(ЗЕМЛЯ)
4. Кнопка открывания двери .....(КНОПКА)
5. Внешний светодиод .....(ВНЕШ. СД)
6. Замок .....(ЗАМОК)
7. +12В .....(+12В)
8. Земля .....(ЗЕМЛЯ)
9. Датчик открытия двери .....(ДВЕРЬ)

При подключении не используйте длинные линии. При длине проводов более двух метров необходимо использовать УТР кабель с витой парой (например соответствующий стандарту CAT5e).

### 6. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды: .....от -30С до +50С.

Относительная влажность воздуха: .....не более 90%.

Считыватель предназначен для эксплуатации в условиях отсутствия: атмосферных осадков, прямых солнечных лучей, песка, пыли и конденсации влаги.

**Режим "Триггер"** - для включения/выключения управляемого устройства с питанием не выше 17В (открытый коллектор до 5А).

### 3. ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальное количество ключей: .....до 1364 шт,

- простые - для прохода,

- мастер - для программирования,

- блокирующие - для блокировки прохода (может использоваться как простой).

Наличие перемычки для выбора типа замка: .....есть;

Световая и звуковая индикация режимов работы и программирования: .....есть;

Возможность записи содержимого памяти контроллера в ключ DS1996 и наоборот: .....есть;

Возможность программирования контроллера с помощью компьютерного адаптера Z-2: .....есть;

Установка длительности открывания замка: .....от 0 до 220с (заводское- 3 сек);

Выход: .....МДП-транзистор;

Рабочее напряжение: .....12V DC;

Ток потребления (дежурный режим): .....4mA.;

Ток коммутации: .....до 5А;

Защита от неправильного включения: .....есть;

Габаритные размеры: .....45x25x14.

**Положение №3** - для добавление простых ключей без мастер-ключа. Для этого выключить питание, установить переключатель и включить питание. После сигнала контроллер находится в режиме добавления простых ключей (можно добавить простые и блокирующие ключи без мастер-ключа).

Через 30 секунд после последнего касания контроллер выходит из режима добавления простых ключей.

**Положение №4** - штатное место, не влияет на работу контроллера.

**Положение №5** - Режим "Триггер". (Подключаемое управляемое устройство с питанием не выше 17В, открытый коллектор до 5А).

Для этого выключить питание, установить переключатель и включить питание. Контроллер может находиться в двух положениях : «замкнуто» и «разомкнуто». Для перехода из одного положения в другое необходимо поднести простой ключ, который есть в базе ключей контроллера.

При переходе из одного положения в другое контроллер подает сигналы:

Из «разомкнуто» в «замкнуто» - один короткий сигнал

Из «замкнуто» в «разомкнуто» - серия коротких сигналов.

Управляемое устройство подключается к контактам «Замок» и «+12В».

\*Разъем Z-2 служит для подключения к компьютерному адаптеру Z-2 . Через него производится запись базы ключей из компьютера в контроллер и чтение базы ключей из контроллера в компьютер.

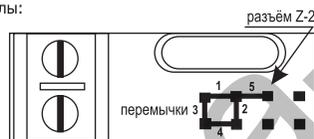


Рис.1 Положения переключателя.

Режимы	Вход в режим Программирования	Обозначения
<b>Программирование с помощью мастер-ключей</b>		
1. Добавление простых ключей	1 д М	<b>1...5</b> - количество касаний  <b>д</b> - длинное касание (удержание ключа около 6 сек)  <b>к</b> - короткое касание (прикоснуться ключом на время менее 1 сек)  <b>М</b> - мастер-ключ <b>П</b> - простой ключ <b>Б</b> - блокирующий ключ
2. Добавление блокирующих ключей.	1 д М	
3. Добавление мастер ключей.	1 к М, 1 д М	
4. Стирание отдельных ключей.	2 к М, 1 д М	
5. Стирание всех ключей (памяти контроллера).	3 к М, 1 д М	
6. Установка времени открывания двери.	4 к М	
7. Переход в режим "Блокировка".	1 д Б	
8. Переход в режим "Сасерт".	5 к М	
9. Запись ключей из контроллера в Ds1996.	1кМ,1дМ	
10. Запись ключей из DS1996L в контроллер.	В режиме первого вкл.	
<b>Программирование с помощью переключек</b>		
1. Работа с электромеханическим замком	Положение 1	
2. Стирание памяти	Положение 2	
3. Добавление простых ключей без мастер-ключа	Положение 3	
4. Штатное- на работу не влияет.	Положение 4	
5. Переход в режим "Триггер".	Положение 5	

Таблица 1. Режимы программирования

#### **8. Включение режима "Ассерт" ( 5 к М )**

Режим "Ассерт" применяется для записи всех подносимых к контактору ключей DS1990A.

В данном режиме, от ключа, подносимого к контактору, происходит срабатывание на открывание двери и одновременно ключ записывается в память контроллера. Режим используется для восстановления базы пользователей без сбора ключей клиентов. Для включения режима необходим мастер-ключ. Пять раз кратковременно поднесите мастер-ключ к контактору. В момент каждого касания, контроллер выдает сигналы подтверждающие опознание мастер-ключа, а их количество будет соответствовать количеству касаний. В момент пятого касания, контроллер выдает соответственно пять сигналов, а через 6 секунд один длинный сигнал, подтверждающий переход в режим "Ассерт". Для выхода из режима поднесите мастер-ключ, сигнал о выходе серия коротких сигналов.

\*При пропадании напряжения питания, установленный ранее режим "Ассерт" сохраняется и после включения напряжения.

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

Переведите контроллер с помощью мастер-ключа в режим добавления мастер-ключей (пп.3). Для этого одновременно коснитесь мастер-ключом контактора (короткое касание). В момент касания контроллер выдает короткий сигнал, подтверждающий опознание мастер-ключа, и не более чем через 6 секунд коснитесь и удерживайте мастер-ключ у контактора (длинное касание). В момент касания контроллер выдает два коротких сигнала указывающих на второе касание мастер-ключом в режиме программирования, и через 6 секунд один сигнал, указывающий на переход замка в режим добавления мастер-ключей. Далее необходимо приложить к

сигнал указывающий на переход замка в режим добавления мастер-ключей. После этого мастер-ключ следует убрать. Для добавления новых мастер-ключей касайтесь ими по очереди контактора с паузой между касаниями не более 16 секунд. На каждое касание новой ключом контроллер выдает подтверждающий короткий 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 контактора (короткие касания). В момент первого касания, контроллер выдает короткий сигнал подтверждающий опознание мастер-ключа. В момент второго касания, контроллер выдает 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 контактора (длинное касание). В момент третьего касания, контроллер выдает три коротких сигнала, и через 6 секунд один сигнал указывающий на переход в режим стирания простых ключей. После этого мастер-ключ следует убрать. Для стирания ключей касайтесь ими по очереди контактора с паузой между касаниями не более 16 секунд. На каждое касание стираемым ключом контроллер выдает подтверждающий короткий сигнал. Если ключа нет в памяти, то два коротких 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 контактора (короткие касания). В момент первого касания, контроллер выдаст короткий сигнал подтверждающий опознание мастер-ключа. В момент второго касания, считыватель выдаст два коротких сигнала указывающих на второе касание мастер-ключом в режиме программирования. В момент третьего касания, считыватель выдаст три коротких сигнала указывающих на третье касание мастер-ключом, и не более чем через 6 секунд коснитесь и удерживайте мастер-ключ у контроллера (длинное касание). В момент четвертого касания, считыватель 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. Переход в режим программирования будет осуществлен автоматически после включения питания.

\*-В момент уничтожения всей базы с помощью мастер ключа не происходит стирания запрограммированного времени открывания

#### **6. Программирование времени открывания (4 к М)**

Четыре раза кратковременно коснитесь мастер-ключом контактора. 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. В течении 6 секунд от последнего касания необходимо замкнуть кнопку двери на время необходимое для открывания. После отпускания кнопки контроллер выдаст серию коротких сигналов и запишет время в память.

\*Если кнопка открывания не устанавливается, то замыкаются между собой контакты №4 и №3 разъема.

#### **7. Режим "Блокировка" (1 д Б)**

В режиме "Блокировка"- открыт проход по блокирующим ключам, а закрыт проход для простых ключей.

Режим "Блокировка"-устанавливается с помощью блокирующего ключа(добавление блокирующих ключей- п.п.2).

Блокирующий ключ предназначен для работы:

- как простой ключ доступа в общем режиме работы (т.е. открыт доступ для всех простых и блокирующих ключей, прописанных в базе);
- для перевода в режим блокировки ( в этом режиме отрывают только блокирующие ключа);
- для перевода в обычный режим.

Блокирующий ключ открывает по отпусанию.

Для перевода в режим блокировки удерживать блокирующий ключ у контактора около 3 секунд до появления длительного непрерывного сигнала, что соответствует включению режима блокировки. В этом режиме блокируются все простые ключи. При использования простого ключа открытия не происходит, а выдаётся серия коротких сигналов.

Выход из режима блокировки в общий режим производится:

- аналогично переводу в режим блокировки с помощью блокирующего ключа (до серии коротких сигналов);
- коротким касанием мастер-ключа (серия коротких сигналов).

\*При пропадании напряжения питания, установленный ранее режим "Блокировка" сохраняется и после включении напряжения.

### 1. Добавление простых ключей (1 д М)

Коснитесь и удерживайте мастер-ключ (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. Для добавления новых ключей касайтесь ими по очереди контактора с паузой между касаниями менее 16 секунд. На каждое касание новым ключом контроллер выдает подтверждающий короткий сигнал. Если ключ уже имеется в памяти, то два коротких сигнала. Выход из режима происходит либо автоматически через 16 секунд после последнего касания, либо при касании мастер-ключом. О выходе из режима считыватель информирует серией из 4 коротких сигналов.

### 2. Добавление блокирующих ключей (1 д М)

В режиме добавления простых ключей надо коснуться ключом контактора и удерживать около 9 секунд до длинного сигнала ( т.е сначала будет короткий сигнал, а после длинный сигнал о добавлении блокирующего ключа). Если не будете добавлять ещё ключи, то далее будет серия коротких сигналов и выход из режима программирования.

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

Кратковременно коснитесь мастер-ключом контактора (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 контактора (длинное касание). В момент касания, контроллер выдаст два коротких сигнала указывающих на второе касание мастер-ключом в режиме программирования, и через 6 секунд один

контактору ключ DS1996L и удерживать его до серии коротких сигналов. Информация записанных ключах переносится в память ключа DS1996L. В дальнейшем эту информацию можно записать в другие контроллеры или, используя адаптер Z-2, перенести в компьютер.

### 10. Запись ключей из DS1996 в память контроллера

Необходимо стереть память контроллера (мастер-ключом или перемычкой). Выключить и включить питание. Далее в режиме первого включения поднести к контактору ключ DS1996 и удерживать его в контакторе. По окончании записи информации из DS1996 в контроллер серия коротких сигналов. Время записи 1364 ключей не более 25 секунд.

### ПОРЯДОК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕРЕМЫЧЕК.

В комплекте контроллера поставляется одна перемычка, которая используется для программирования (всего пять положений).

**Положение №1** - устанавливает логику работы силового каскада:

- без перемычки электромагнитный замок, в состоянии закрыт подано напряжение;
- с перемычкой электромеханический замок, в состоянии закрыт снято напряжение.

**Положение №2** - для стирания памяти контроллера. Для этого выключить питание, установить перемычку и включить питание.

По завершению стирания серия коротких сигналов.

\*-Стираются все ключи и запрограммированное время открывания. (устанавливается заводское - 3 сек.)

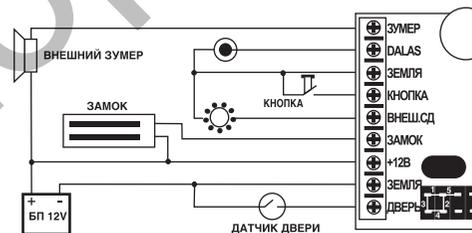
#### 4. ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА

##### Первое включение контроллера (в базе контроллера нет ключей)

Выдаются короткие сигналы в течение 16 секунд. Что указывает на то, что память стерта и установлен режим добавления мастер-ключей. В момент выдачи сигналов коснитесь ключом контактора это приведёт к записи его в память в качестве мастер-ключа. Прекращение выдачи коротких сигналов является подтверждением успешной записи первого мастер ключа. Для добавления новых мастер-ключей касайтесь ими по очереди контактора с паузой между касаниями менее 16 секунд. На каждое касание новым ключом контроллер выдает короткий подтверждающий сигнал. 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. В дальнейшем для программирования используются мастер-ключи. Если ни одного ключа записать не удалось, повторите включение. Вход в режим записи мастер ключа при подаче питания происходит только при полностью пустой базе (ни простых, ни мастер, ни блокирующих ключей).

##### ОБЩИЕ СВОЙСТВА РЕЖИМОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Для перевода контроллера в нужный режим программирования используются короткие (менее 1 сек) и длинные (около 6 сек) касания 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 серией из 4 коротких сигналов.



Подключать необязательно:

- внешний зуммер
- внешний светодиод
- датчик двери

Рис.2 Схема подключения.

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Контроллер Z5R предназначен для использования в схемах контроля и управления доступом (СКУД) в качестве автономного контроллера.

Контроллер Z5R допускает подключение следующего оборудования :

- контактный считыватель ключей (контактор), для ключей DS1990A;
- бесконтактный считыватель proximity-карт, эмулирующий протокол Dallas Touch Memory (iButton);
- электромагнитный замок или электромеханический замок-защёлка;
- кнопка открывания замка (нормально разомкнутая);
- внешний зуммер и внешний светодиод (аналоги установленных на плате контроллера);
- датчик открытой двери (автоматическое определение типа датчика).

При работе совместно с компьютерным адаптером Z2 появляется возможность ведения базы ключей в персональном компьютере (ПК) и оперативного изменения (загрузки/выгрузки) списка ключей в контроллере Z5R (с помощью ключа DS1996 или с помощью адаптера и ПК).

## 2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

**Режим "Блокировка"** - открыт проход по блокирующим ключам, а закрыт проход для простых ключей.

**Режим "Ассерт"** применяется для записи всех подносимых к контактору ключей DS1990A. В данном режиме, от ключа, подносимого к контактору, происходит срабатывание на открывание двери и одновременно ключ записывается в память контроллера. Режим используется для восстановления базы пользователей без сбора ключей клиентов.

## 7. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Контроллер "Z-5R" ..... 1 шт.
- Перемычка ..... 1 шт.
- Паспорт ..... 1 шт.
- Упаковка ..... 1 шт.

## 8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев со дня продажи, но не более 24 месяцев от даты выпуска.

Основания для прекращения гарантийных обязательств:

- нарушение настоящей Инструкции;
- наличие механических повреждений;
- наличие следов воздействия влаги и агрессивных веществ;
- наличие следов неквалифицированного вмешательства в схему контроллера

В течение гарантийного срока Изготовитель бесплатно устраняет неисправности контроллера, Возникшие по вине Изготовителя, или заменяет неисправные узлы и блоки.