

# Контроллер Z-5R (мод. Wi-Fi)

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Контроллер Z-5R (мод. Wi-Fi) предназначен для использования в системах контроля и управления доступом (СКУД), и обеспечивает управление одной точкой доступа (точкой прохода).

Управление работой контроллера (изменение режимов работы и базы ключей) возможно в автономном режиме с помощью мастер-ключей или через встроенный web-интерфейс, а также с помощью внешней управляющей программы в так называемом сетевом режиме. Дополнительно, в сетевом режиме, возможно получение управляющей программой лога событий контроллера.

В обоих режимах решение о разрешении доступа контроллер принимает самостоятельно на основе внутренней базы ключей и текущего режима работы, вне зависимости от наличия связи с управляющей программой. Для работы в сетевом режиме или со встроенным web-интерфейсом контроллер должен быть подключен к Wi-Fi сети.

В режиме конфигурирования контроллер сам становится точкой доступа, обеспечивая возможность связи с ним, для подключения его к имеющейся сети Wi-Fi и настройки остальных параметров.

Доступ через точку прохода осуществляется на основе проверки статуса предъявляемых идентификаторов (proximity-карт, ключей Touch Memory или pin-кодов), которые далее будем называть ключами.

По функциональному назначению контроллер различает ключи, предназначенные для прохода, и ключи, предназначенные для программирования контроллера.

Ключи для прохода могут быть **простыми** и **блокирующими**. Блокирующие ключи имеют более высокий статус.

В **штатном режиме** контроллер «разрешает» проход и по простым, и по блокирующим ключам.

В режиме **«Блокировка»** проход по блокирующим ключам разрешён, но закрыт проход по простым ключам (например, при выдаче работникам простых ключей, а сотрудникам охраны – блокирующих ключей, в рабочее время в штатном режиме можно обеспечить проход всем категориям работников, а в ночное время в режиме блокировки проход будет разрешён только сотрудникам охраны).

Ключи для программирования контроллера называются **мастер-ключами**. Они предназначены **только для программирования** контроллера **без компьютера** и **не предназначены для прохода**. Мастер-ключи позволяют: добавлять/удалять простые, блокирующие и мастер-ключи, задавать время подачи открывающего сигнала на запорное устройство (разрешения доступа), включать/отключать режим прохода **«Accept»**.

В режиме **«Accept»** любой ключ воспринимается как разрешённый и заносится в память контроллера как **простой ключ** для прохода. Режим используется для формирования базы ключей при установке СКУД на объекте в случае, когда ключи для прохода уже выданы. Тогда, находясь в течение некоторого времени в режиме **«Accept»**, контроллер «собирает» информацию о предъявленных ключах, а после включения штатного режима проход будет осуществляться только по ключам, записанным в его память.

Для получения кодов ключей контроллер поддерживает подключение 2-х считывателей (для входа и для выхода) по протоколам Wiegand (26, 34, 42, 50) или iButton (Dallas Touch Memory). После проверки прав доступа контроллер выдает сигнал управления (включение/выключение силового транзистора) на запорное устройство (электромеханический замок, электромагнитный замок или защёлка, турникет). Тип запорного устройства и протокол подключения считывателей выбираются в режиме конфигурирования контроллера.

Контроллер позволяет сохранять в памяти 2048 событий в циклическом буфере (получение кода, срабатывание датчика двери, выдача управляющего сигнала и т.д.).

Для повышения функциональности работы контроллер обеспечивает:

- возможность подключения датчика двери - для фиксации события "проход состоялся" и сокращения времени звучания звуковой сигнализации, информирующей о разблокировке двери (сокращения времени подачи на запорное устройство "открывающего сигнала");
- возможность подключения "кнопки выхода" для открывания двери без проверки прав доступа;
- возможность получения контроллером сигнала от внешнего источника для аварийной разблокировки прохода.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Контроллер</b>	
Память ключей, шт.	2024
Память событий, шт.	2048
Количество подключаемых считывателей (контакторов), не более:	2
Протоколы подключения считывателей контакторов	iButton, Wiegand iButton
Управление индикацией считывателей:	да
Выход для подключения замка:	МДП-транзистор
Ток силового выхода, А:	5
Перемычка для выбора типа замка:	электромагнитный, электромеханический
Установка длительности открывания замка, сек:	от 0,1 до 6500 (заводское значение - 3)
<b>Модуль связи по Wi-Fi</b>	
Стандарты:	IEEE 802.11 b/g
Диапазон частот:	2,4-2,4835 ГГц
Скорость передачи	11g: до 54 Мбит/с 11b: до 11 Мбит/с
Мощность беспроводного сигнала:	<20dBm (<100mW)
Режимы работы:	Точка доступа, клиент
Защита беспроводной сети:	WPAWPA2, WPA-PSK/WPA2-PSK
<b>Интерфейс USB</b>	
Разъём:	USB Тип micro A
Версия:	USB 2.0
Режим:	Device, Full/Low Speed
<b>Другие параметры</b>	
Световая и звуковая индикация режимов работы:	есть
Напряжение питания постоянного тока, В:	12 (допускается 9–24)
Максимальный потребляемый ток при 12 В, мА:	100
Защита от неправильного включения:	есть
Габариты, мм:	64x64x19
Масса, г, не более:	150

### 3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНИХ УСТРОЙСТВ

Габаритные размеры и расположение клемм на плате устройства представлены на рисунке:

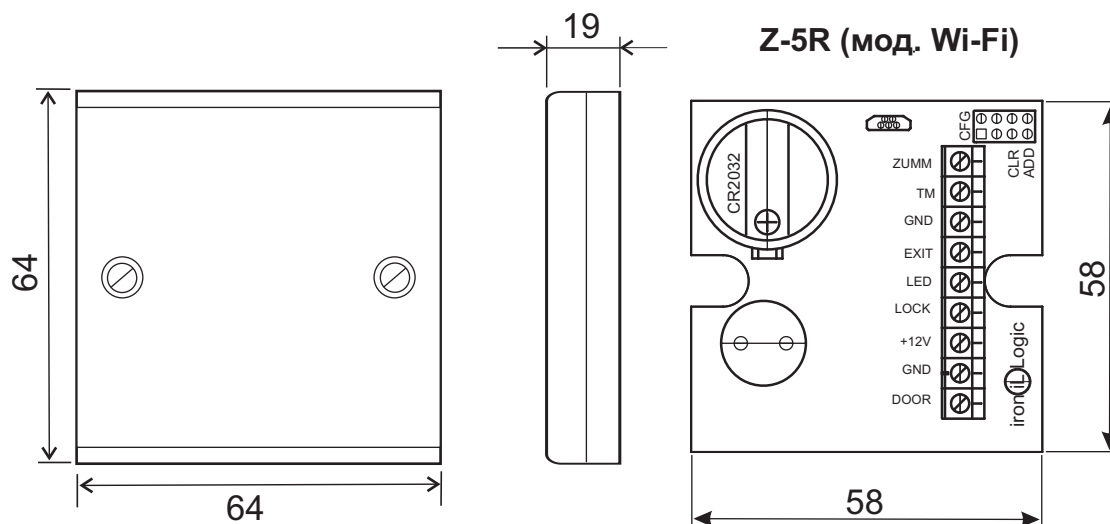


Рис.1 Габаритные размеры и расположение клемм.

#### НАЗНАЧЕНИЕ КЛЕММ ПРИВЕДЕНО В ТАБЛИЦЕ

ZUMM	Подключение внешнего зуммера. Следует использовать зуммер со встроенным генератором на напряжение 12 вольт и потребляемым током не более 200 мА. Положительный контакт подключается к клемме + 12V, а отрицательный к этой клемме.
TM	Внешний считыватель или контактор, в режиме Wiegand: сигнал DATA0.
GND	Сигнальная земля. Для подключения общих проводов внешнего считывателя, контактора, датчика положения двери и кнопки открывания двери.
EXIT	Кнопка открывания двери. Параллельно можно подключить Внутренний считыватель или контактор. В режиме Wiegand: сигнал DATA1.
LED	Управление зелёным светодиодом внешнего считывателя.
LOCK	Клемма для подключения отрицательного провода обмотки замка.
+12V	+12 вольт. Подключение плюса блока питания и положительного провода обмотки замка.
GND	Силовая земля. Подключение минуса блока питания.
DOOR	Подключение датчика положения двери. Рекомендуется витая пара. Срабатывание датчика при открывании двери позволяет досрочно выключить звук на контроллере, а также сэкономить энергию, выключив электромагнитный замок, только когда дверь уже закрылась.

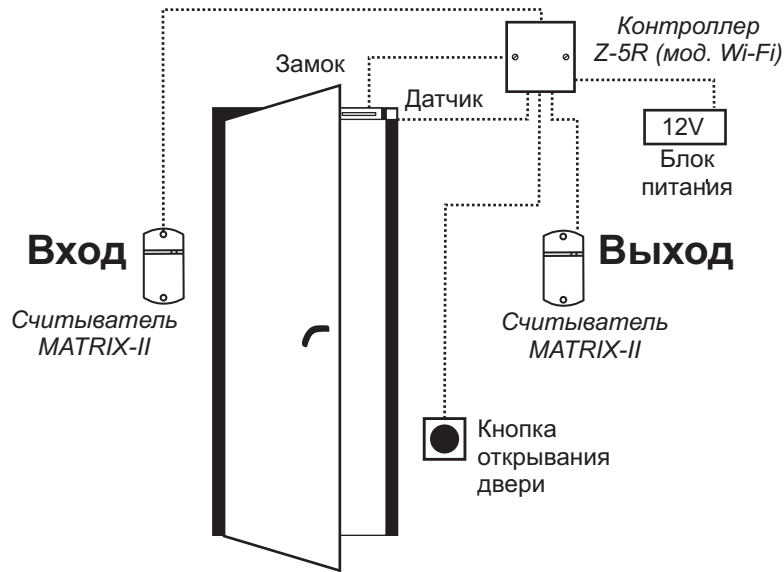


Рис. 2 Схема подключения Z-5R (мод. Wi-Fi).

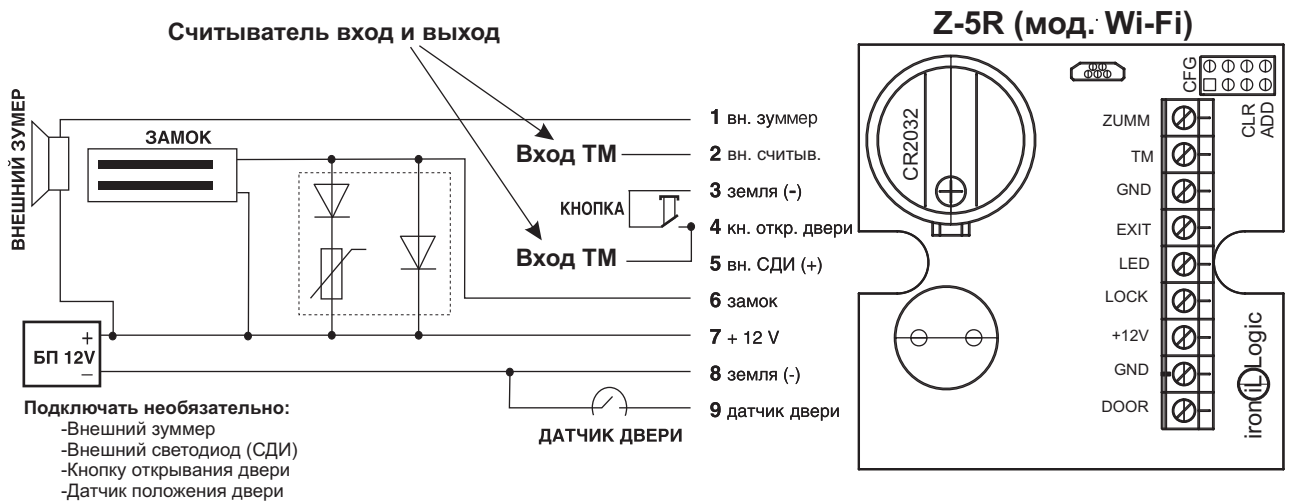


Рис. 3 Схема подключения внешних устройств.

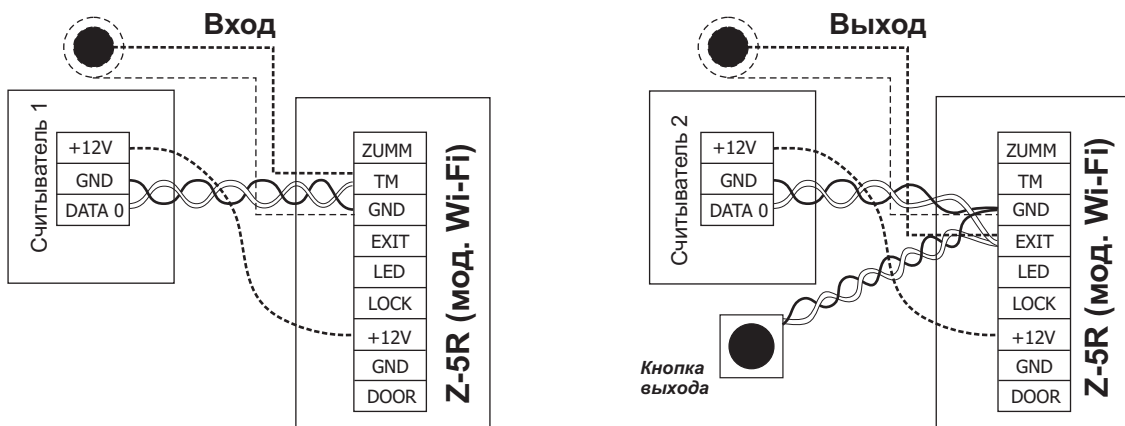


Рис.4 Подключение внешних считывателей по протоколу iButton.

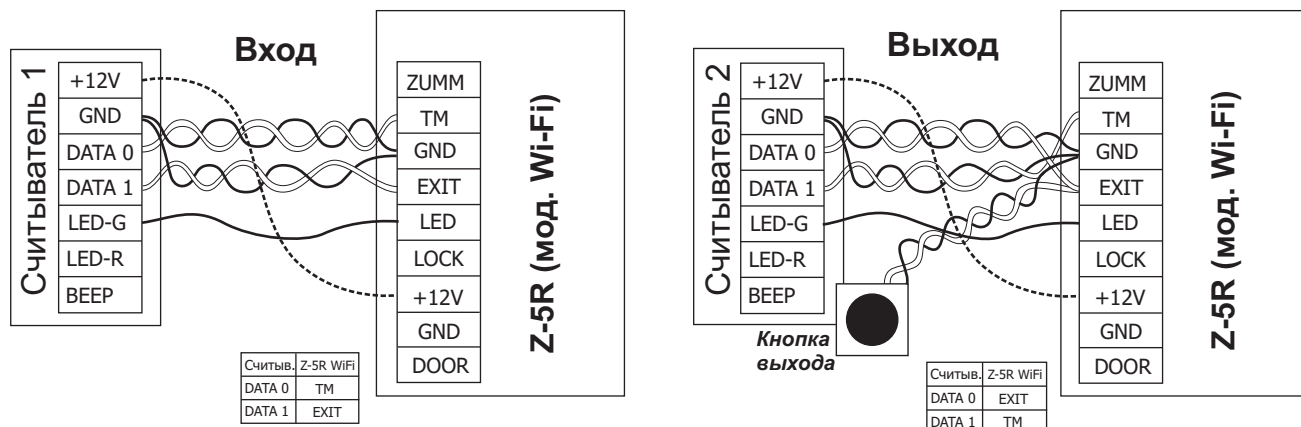


Рис.5 Подключение внешних считывателей по протоколу Wiegand.

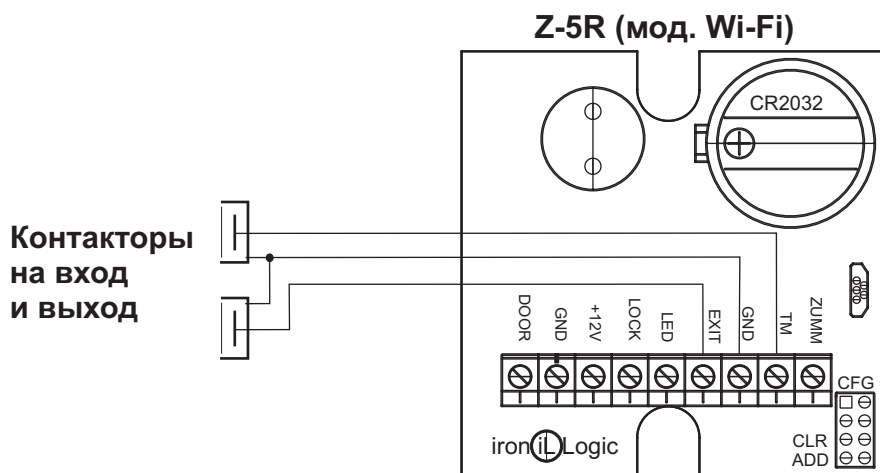


Рис.6 Подключение контактов.

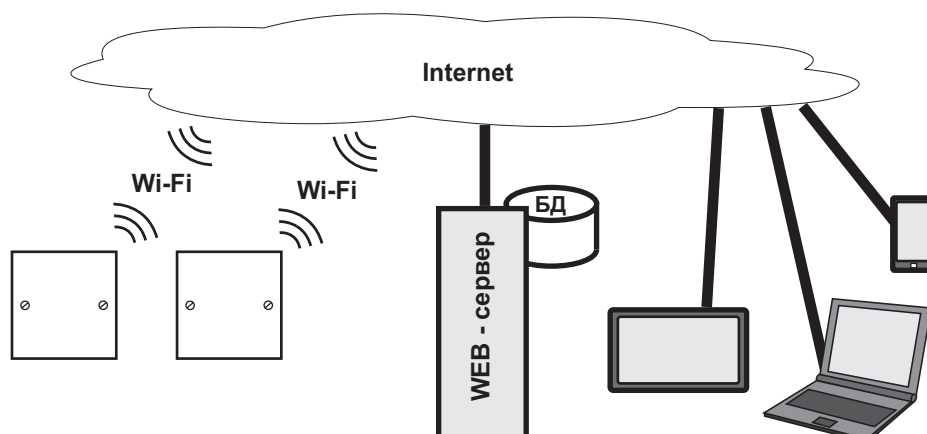
#### 4. СПОСОБЫ СЕТЕВОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ УСТРОЙСТВА Z-5R (мод. Wi-Fi)

При использовании устройства в сетевом режиме необходимо настроить параметры сетевого подключения к Wi-Fi. При этом следует учитывать, что функционально устройство Z-5R (мод. Wi-Fi) состоит из двух узлов: собственно контроллера СКУД и модуля связи с локальной компьютерной сетью по протоколу Wi-Fi.

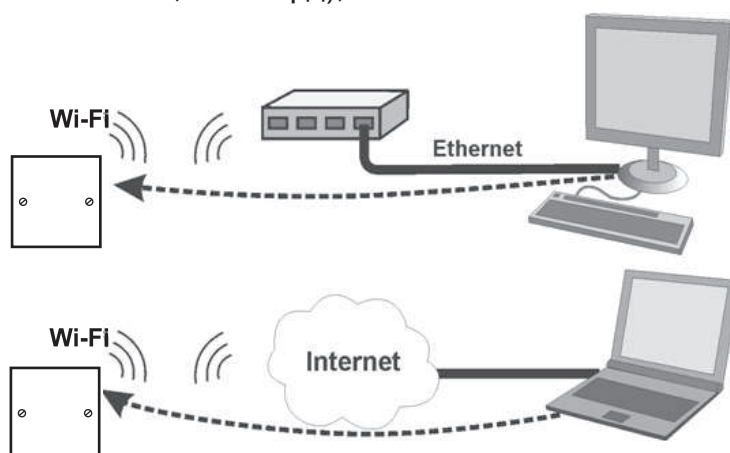
Модуль связи обеспечивает подключение устройства к локальной сети, имеющейся на объекте, по интерфейсу Wi-Fi и установление связи с компьютером, на котором установлена управляющая программа СКУД, реализующая функции контроля доступа (загрузка списка карт, настройка прав доступа, считывание событий из буфера и т.п.).

По способу установления связи с управляющей программой возможны три режима:

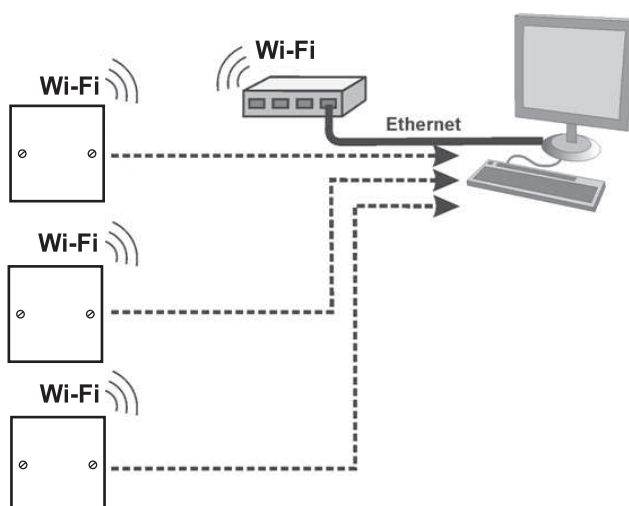
- режим связи **WEB**. В этом режиме модуль связи соединяется с управляющим WEB-сервером в сети интернет, и управление устройством осуществляется через WEBSайт (например, «облачная» СКУД - [www.guardsaas.com](http://www.guardsaas.com));



- режим связи **Сервер**. В этом режиме модуль связи ожидает соединения по протоколу TCP/IP от компьютера, на котором установлена управляющая программа (например, GuardLight, GuardCommander, Авангард);



- режим связи **Клиент**. В этом режиме модуль связи пытается сам установить соединение по протоколу TCP/IP с управляющей программой. Для настройки этого режима необходимо указать IP-адрес и TCP-порт на удалённом компьютере (например, программы GuardLight, Авангард);



## 5. WEB-ИНТЕРФЕЙС

Web-интерфейс используется для настройки параметров связи и подключаемого оборудования. Для выполнения первой настройки требуется устройство, способное подключаться к сети по Wi-Fi (планшет, ноутбук или смартфон), и имеющее встроенный интернет-браузер (Internet Explorer, Firefox, Opera, Chrome и т.д.).

Для доступа к WEB-интерфейсу настроек устройства нужно выполнить следующие действия:

1. Установить переключатель в положение CFG (см. п.6 «Включение устройства и начало работы»);

2. Подать питание;

3. Установить связь с устройством по Wi-Fi:

- Дождаться появления Wi-Fi-сети с именем Z-5R WiFi\_XXXXXX;

- Подключиться к этой сети (пароль для подключения AUTH\_KEY);

**Заводское значение AUTH\_KEY** из восьми символов приведено на наклейке, расположенной на обратной стороне корпуса устройства или в конце настоящего руководства (соблюдать регистр букв!).

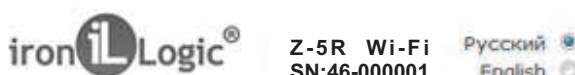
4. Открыть браузером страницу по адресу <http://192.168.10.1> (логин: **z5rwifi**, пароль **AUTH\_KEY**);

5. Проходя по страницам меню, выполнить настройку параметров, не забывая на каждой странице нажимать кнопку Сохранить.

После завершения конфигурирования следует убрать переключатель из положения CFG, перезагрузить контроллер и дождаться подключения Z-5R (мод. Wi-Fi) к локальной сети. Теперь WEB-интерфейс будет доступен по IP-адресу, который был назначен устройству при конфигурировании (будет описано ниже в п.5.3) или получен от роутера (DHCP-сервера) при регистрации в локальной сети.

### 5.1 Выбор языка

При первом включении в WEB-интерфейсе установлен английский язык. Для выбора русского языка щёлкните по надписи **Русский** в правом верхнем углу интерфейса:



### 5.2 Вкладка статус

На вкладке Статус отображается текущее состояние устройства:





Здесь:

**Режим:** режим работы устройства (WEB, Сервер, Клиент, Автономный).

**Подключение:** В режимах Клиент и Сервер отображает IP-адрес компьютера, с которым установлено соединение.

**Продолжительность работы:** продолжительность работы устройства с момента подачи питания.

**Версия ПО контроллера:** Отображает текущую версию прошивки контроллера.

**Версия ПО модуля связи:** Отображает текущую версию прошивки модуля связи.

**Переключатель CFG:** отображает наличие переключки (джампера): On установлена, Off снята.

### 5.3 Вкладка Настройки Соединения

На вкладке Настройки Соединения устанавливаются способ и параметры подключения модуля связи к локальной сети. Настройка параметров аналогична настройке интернет-роутера.

Настройки Соединения	
Wi-Fi	
Сеть(SSID):	mySSID
Пароль:	WIFIPassword
<input type="button" value="Поиск Сетей"/> <input type="button" value="Тест сети"/>	
IP	
Использовать DHCP:	<input checked="" type="checkbox"/>
Фиксированный IP:	192.168.1.129
Маска Подсети:	255.255.255.0
Шлюз:	192.168.1.1
Сервер DNS:	8.8.8.8
<input type="button" value="Сохранить"/>	

**Сеть (SSID):** название Wi-Fi-сети, к которой будет подключаться устройство.

**Пароль:** ключ шифрования (пароль), используемый в указанной выше Wi-Fi-сети.

**Поиск сетей:** активизация поиска доступных в данный момент Wi-Fi-сетей. После завершения поиска доступных Wi-Fi-сетей появится список найденных сетей с отображением уровня сигнала:

Настройки Соединения	
Доступные Wi-Fi сети:	
NET.111	-90 dBm
ironlogic	-76 dBm
default	-88 dBm
<input type="button" value="OK"/>	

Для выбора сети необходимо выделить нужную сеть и нажать кнопку ОК. При этом название Wi-Fi-сети автоматически отобразится в настройках. Если сеть не ведёт вещания своего имени, то имя сети следует ввести вручную в поле Сеть (SSID). При использовании шифрования необходимо ввести ключ шифрования.



**Тест сети:** проверка возможности подключения с текущими значениями SSID и пароля. Тем не менее, при правильном пароле роутер может отказать в подключении, поскольку может быть настроен на проверку MAC-адреса устройства.

**Использовать DHCP:** предписывает обращаться к DHCP-серверу для автоматического получения IP-адреса и остальных сетевых параметров, необходимых для работы в данной локальной сети.

В случае отсутствия DHCP-сервера необходимо корректно настроить следующие сетевые параметры:

**Фиксированный IP:** уникальный IP-адрес, обеспечивающий адресацию устройства в локальной сети.

**Маска Подсети:** маска подсети, используемая в данной локальной сети.

**Шлюз:** IP-адрес шлюза для связи с другими сетями (в том числе и с интернетом).

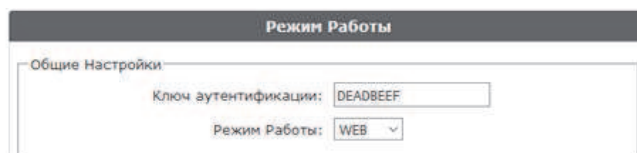
**Сервер DNS:** IP-адрес сервера DNS.

Для корректной работы должны быть заданы все указанные параметры. Если некоторые параметры неизвестны обратитесь к системному администратору.

После завершения настройки необходимо нажать кнопку **Сохранить**.

#### 5.4 Вкладка Режим работы

Если предполагается работа Z-5R (мод. Wi-Fi) в сетевом режиме, т.е. под управлением внешней программы, то после настройки подключения к локальной сети необходимо настроить режим установления связи между управляющей программой и модулем связи. На вкладке Режим работы выбирается способ подключения к программному обеспечению при работе в сетевом режиме:



Здесь:

**Ключ аутентификации:** ключ аутентификации необходим для подключения к облачному интернет-серверу в режиме WEB, при работе через сервер, а также для доступа к WEB-интерфейсу устройства Z-5R (мод. Wi-Fi).

Первоначально здесь отображается заводское значение, указанное на наклейке на корпусе устройства (см. AUTH\_KEY). При необходимости на данном шаге настройки его можно изменить (допускаются цифры и латинские буквы).

**Режим работы:** выбор сетевого режима работы - **WEB, Сервер, Клиент** или выбор автономного режима работы **Автономный**.

### 5.4.1 Web

Режим WEB обеспечивает связь с «облачным» сервисом. Для настройки режима работы WEB необходимо уточнить у поставщика услуги и задать следующие параметры:

WEB	
Адрес сервера:	hw.guardsaas.com
Использовать HTTP прокси:	<input checked="" type="checkbox"/>
Адрес прокси сервера:	192.168.10.1
Порт прокси сервера:	3128
Пароль:	ab974088d09d4dc3
Интервал соединения:	10
Число событий:	1

**Адрес сервера:** имя или IP-адрес WEB-сервера «облачного» сервиса, к которому должен будет подключаться контроллер.

**Использовать HTTP-прокси:** указание необходимости обращения к специальному серверу в сети для доступа к интернету.

**Адрес прокси-сервера:** сетевой адрес прокси-сервера в локальной сети.

**Порт прокси-сервера:** порт для подключения к прокси-серверу.

**Пароль:** пароль для доступа к данным на WEB-сервере.

**Интервал соединения:** интервал соединения с WEB-сервером в секундах.

**Число событий:** число событий в контроллерах, при котором происходит досрочная отправка данных на WEB-сервер до истечения интервала передачи.

После настроек всех параметров необходимо нажать кнопку **Сохранить**.

### 5.4.2 Сервер

В этом режиме модуль связи ожидает подключения управляющей программы к его открытому локальному порту. В случае выбора режима работы Сервер следует задать:

Сервер	
Локальный порт:	1000
Разрешённый IP:	255.255.255.255

Здесь:

**Локальный порт:** TCP-порт, к которому должна будет осуществлять подключение управляющая программа.

**Разрешённый IP:** IP-адрес компьютера, с которого управляющей программе разрешено устанавливать соединение с контроллером (255.255.255.255 для допуска всех IP-адресов).

После настройки всех параметров необходимо нажать кнопку **Сохранить**.

### 5.4.3 Клиент

В случае выбора режима работы Клиент модуль связи сам будет регулярно пытаться установить соединение с управляющей программой.

Заданию подлежат следующие параметры:

Клиент	
Адрес сервера:	192.168.1.10
Порт сервера:	25000

Здесь:

**Адрес сервера:** IP-адрес компьютера, с которым устройство должно установить подключение для связи с управляющей программой.

**Порт сервера:** IP-порт, к которому должно осуществляться подключение.

После настройки всех параметров необходимо нажать кнопку **Сохранить**.

#### 5.4.4 Автономный

Начальная настройка СКУД, которая, например, на контроллере Z-5R выполняется с помощью перемычек, на данном устройстве выполняется с помощью режима Автономный. Этот режим предназначен для работы со списком ключей контроллера без использования мастер-ключа через WEB-интерфейс. Для обеспечения настройки базы ключей можно использовать внешний считыватель, подключённый к устройству Z-5R (мод. Wi-Fi) по протоколу iButton (настройка базы ключей с помощью считывателя, подключенного по протоколу Wiegand, не поддерживается!).

В случае управления работой устройства через WEB-интерфейс следует выбрать режим работы **Автономный**. Тогда интерфейс управления примет следующий вид:

**Режим Ассерт:** включает режим Ассерт, в котором все неизвестные ключи будут записываться в память как простые новые ключи.

**Режим доступа:** возможные значения Норма (штатный режим прохода),

**Блокировка** (проход по блокирующим картам), **Свободный проход** (проход открыт),

**Ожидание** (устанавливается только через WEB-интерфейс для случая, когда в контролируемой точке доступа установлен режим Блокировка тогда первая поднесённая карта (простая или блокирующая, но не мастер-карта!) переведет режим доступа в положение **Свободный проход**).

**Режим добавления ключей:** переводит устройство в режим добавления простых и блокирующих ключей (подробнее см. п.7.1).

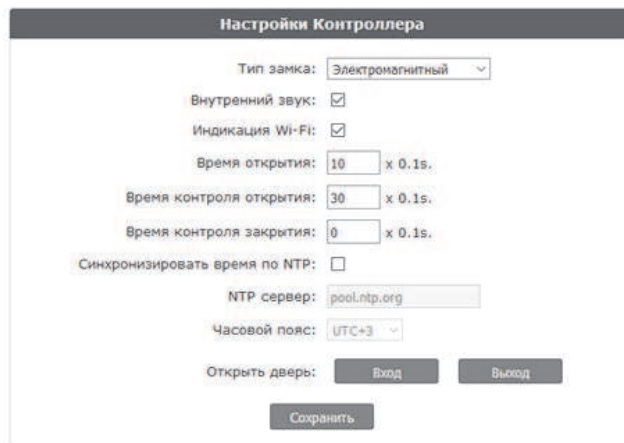
**Режим добавления мастер-ключей:** переводит устройство в режим добавления мастер-ключей (подробнее см. п.7.2).

**Режим удаления ключей:** удаляет поднесённый к считывателю простой или блокирующий ключ из базы данных (подробнее см. п.7.3). Мастер-ключи в этом режиме не удаляются.

При включении режимов «добавление ключей», «добавление мастер-ключей» и «удаление ключей» на соответствующей кнопке появится таймер обратного отсчёта, показывающий время, оставшееся до автоматического выключения режима.

## 5.5 Вкладка Настройки контроллера

Вкладка Настройки контроллера позволяет установить параметры работы контроллера устройства Z-5R (мод. Wi-Fi):



**Тип замка:** выбор типа замка Электррозаклёпка, Электромагнитный, Электромеханический. Если тип замка настроен управляющей программой, то изменение типа замка невозможно до сброса в заводские настройки с помощью Web-интерфейса или переключки (положение 2, см. стр. 50), а поле “**Тип замка**” отображается название настроенной точки прохода.

**Внутренний звук:** включение/отключение встроенного источника звука.

**Индикация Wi-Fi:** включение/отключения отображения состояния подключения к сети Wi-Fi, с помощью вспышек синего индикатора. Значения индикации: постоянное мигание - поиск и подключение к сети Wi-Fi; мигание по 3 вспышки - режим конфигурирования (установлена переключка CFG); мигание по 2 вспышки - установлено соединение с управляющей программой (сервером); однократные вспышки - ожидание соединения с управляющей программой (сервером).

**Время открытия:** длительность импульса, выдаваемого на запорное устройство, для разблокировки прохода. В зависимости от типа замка это может быть как снятие напряжения, так и его подача.

**Время контроля открытия:** время ожидания открывания двери при разрешённом проходе. Открывание двери по истечении этого времени квалифицируется как взлом. При задании значения, меньшего чем «Время открытия», для данной функции будет использовано «Время открытия».

**Время контроля закрытия:** время контроля открытого состояния двери. Если за заданное время дверь не будет закрыта, то будет сформировано событие «Дверь оставлена открытой». Значение, равное «0», отключает контроль.

**Синхронизировать время по NTP:** Разрешает обращаться к серверу времени (NTP) для синхронизации часов устройства.

**NTP-сервер:** адрес сервера NTP, используемого при синхронизации времени.

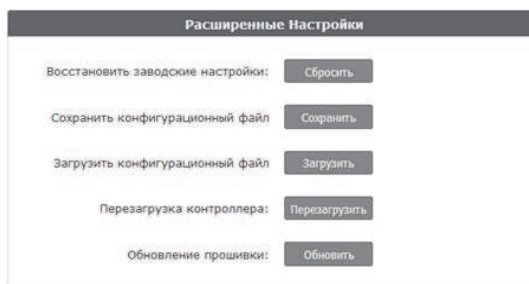
**Часовой пояс:** часовой пояс, используемый при синхронизации времени.

**Открыть дверь:** кнопки, открывающие проход на вход или на выход.

После настроек всех параметров необходимо нажать кнопку **Сохранить**.

## 5.6 Вкладка Расширенные настройки

Вкладка Расширенные настройки позволяет обновлять программное обеспечение (ПО) устройства, скачивать и загружать конфигурационные файлы, обновлять прошивку устройства, восстанавливать заводские настройки и перезагружать Matrix-II (мод. EK Wi-Fi):



**Восстановить заводские настройки:** восстанавливает настройки по умолчанию.

**Сохранить конфигурационный файл:** сохраняет настройки контроллера в файл на устройстве, с которого производится настройка.

**Загрузить конфигурационный файл:** загружает сохранённые настройки из файла на устройстве, с которого производится настройка.

**Перезагрузка контроллера:** выполняет перезапуск устройства, чтобы установленные изменения настроек вступили в силу.

**Обновление прошивки:** позволяет обновить ПО устройства как контроллера, так и модуля связи.

### 5.7 Завершение работы WEB-интерфейса

Для завершения работы с WEB-интерфейсом необходимо убрать переключку из положения CFG, если она была установлена, (см. п.6 «Включение устройства и начало работы»), выбрать вкладку Расширенные настройки и нажать на кнопку «Перезагрузить» в меню «Перезагрузка контроллера».

## 6. ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА И НАЧАЛО РАБОТЫ

Подключите внешние устройства к контроллеру в соответствии с разделом 3.

Начальные (заводские) настройки модуля связи Z-5R (мод. Wi-Fi):

название сети: «mySSID»;

пароль: «WiFiPassword»;

протокол Wi-Fi режим DHCP;

режим установления связи WEB, сервер hw.guardsaas.com.

**Внимание! Изменение настроек модуля связи возможно только через WEB-интерфейс.**

Если предполагается использование устройства в сетевом режиме при отличных от заводских настроек параметров сети, то измените заводские настройки в соответствии с п.5 настоящего руководства.

С помощью WEB-интерфейса также возможно задание настроек для работы и в Автономном режиме. Для работы устройства в автономном режиме необходимо через WEB-интерфейс выбрать вкладку «Режим работы», установить режим работы «Автономный» и создать хотя бы один мастер-ключ (см. П.7).

Далее, сохранив автономный режим работы, выйти из WEB-интерфейса и создать ключи для прохода.

После изменения настроек выключите питание. Снимите переключку с положения CFG и установите её в соответствии с используемым типом замка. Подайте питание. Устройство готово к работе в выбранном при настройках режиме.

Если устройство предполагается использовать только в автономном режиме, то для его настройки используется расположенная на плате устройства переключка:

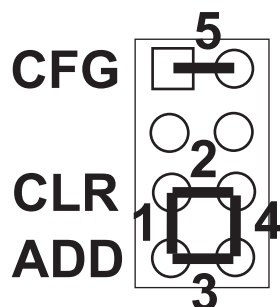


Рис.7 Перемычка.

Эта перемычка может находиться в одном из пяти положений:

**Положение №1** - выбор электромеханического замка (в состоянии «закрыто» с замка снято напряжение) (см. **Замечание 1**).

**Положение №2 CLR** (очистка) - для стирания памяти (базы данных) контроллера и восстановления заводских настроек модуля связи. Для этого следует выключить питание, установить перемычку и включить питание. По завершению стирания - серия коротких звуковых сигналов. Стираются все ключи (карты) и запрограммированное время открывания двери (устанавливается заводское значение - 3 сек).

**Положение №3 ADD** (добавление) - для добавления простых и блокирующих карт в память контроллера без использования мастер-карты. Для этого следует выключить питание, установить перемычку и включить питание. После звукового сигнала контроллер находится в режиме добавления простых карт: можно добавить простые (короткое поднесение) и блокирующие (длинное поднесение) карты без использования мастер-карты. Через 16 секунд после последнего поднесения карты контроллер выходит из режима добавления простых и блокирующих карт (прозвучит серия коротких звуковых сигналов).

**Положение №4** - выбор электромагнитного замка (в состоянии «закрыто» на замок подано напряжение). Если перемычка вообще не установлена, то считается, что она «установлена» в положение 4, т.е. выбрано подключение электромагнитного замка (см. **Замечания 1 и 2**).

**Положение №5 CFG** при подаче питания устройство запускается в режиме настройки параметров связи и подключаемого оборудования (см. п.5). Замок в этом режиме обесточен.

**Замечание 1.** Если настройка типа замка проводилась с помощью Web-интерфейса или управляющей программы (например, GuardLigth), то установка перемычки в положение 1 или 4 не оказывает влияния на выбор типа замка до восстановления заводских настроек с помощью Web-интерфейса или перемычки (положение 2).

**Замечание 2.** При большом числе проходов (например каждые 10 секунд) выходная схема может выйти из строя из-за перегрева. Для защиты схемы для таких точек прохода необходимо установить шунтирующий диод параллельно обмотке замка. После этого время срабатывания (открывания) электромагнитного замка может возрасти на 1-3 секунды. Если такое увеличение времени неприемлемо, то рекомендуется последовательно с диодом установить варистор на напряжение до 14 вольт и рассеиваемой энергией от 0,7 Дж (рекомендуется V8ZA2P) (см. Рис.3).



### Световая и звуковая индикация работы Z-5R (мод. Wi-Fi)

В рабочем состоянии горит красный светодиод, сигнализируя о наличии питания.

При поднесении карты к считывателю возможны следующие варианты:

- **карта есть в базе** контроллера Z-5R (мод. Wi-Fi) - мигает зелёный светодиод, звучат сигналы зуммера, замок открыт на установленное время открывания замка (или до срабатывания датчика положения двери);
- **карты нет в базе** контроллера Z-5R (мод. Wi-Fi) - мигает светодиод (зелёным и красным), раздаются два коротких звуковых сигнала.

При включенной опции **“Индикация Wi-Fi”** (см. п.5.5.) описанная выше индикация будет прерываться вспышками синего светодиода, отображающими состояние подключения к сети Wi-Fi.

## 7. НАСТРОЙКА УСТРОЙСТВА С ПОМОЩЬЮ МАСТЕР-КЛЮЧА

Для управления устройством (перевода в нужный режим программирования: Создание/удаления простых и/или блокирующих карт, включение режима «Accept» и т.д.) используются короткие (менее 1 сек) и длинные (около 6 сек) поднесения (касания) мастер-карты (мастер-ключа) к внешнему считывателю, подключенному по протоколу iButton.

**Внимание:** для управления, или как часто говорят - «программирования», устройства **считыватели, подключенные по протоколу Wiegand, в силу особенностей протокола не поддерживаются.**

Существует ограничение по времени на работу в каждом режиме программирования (около 16 сек после последнего поднесения карты к считывателю). Далее устройство выходит из режима программирования, информируя серией из 4 коротких сигналов.

Возможны следующие режимы программирования:

- **Добавление простых ключей - 1 длинное касание.**
- **Добавление мастер-ключей - 1 короткое и 1 длинное.**
- **Удаление простых ключей - 2 коротких и 1 длинное.**
- **Стирание всех ключей (памяти контроллера) - 3 коротких и 1 длинное.**
- **Установка времени открывания двери - 4 коротких.**
- **Переход в режим "Accept" - 5 коротких.**
- **Выключение режима "Accept" - 1 короткое.**

### 7.1 Добавление простых ключей

Поднесите и удерживайте мастер-ключ (длинное касание). В момент касания контроллер устройства (далее 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 считывателя с паузой между касаниями менее 16 секунд. На каждое касание новым ключом контроллер выдает подтверждающий короткий сигнал. Если новый ключ после поднесения удерживать в поле считывателя более 3 сек, то он будет записан как блокирующий. Если поднесённый ключ уже имеется в памяти, то контроллер издаст 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.

### 7.2 Добавление мастер-ключей

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 второго 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. 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 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.

### **7.3 Удаление простых ключей**

Два раза кратковременно коснитесь мастер-ключом считывателя (короткие касания). В момент первого касания контроллер выдаст один 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. Для стирания простых и блокирующих ключей касайтесь ими поочередно считывателя с паузой между касаниями не более 16 секунд.

На каждое касание стираемым ключом контроллер выдаст 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 коротких сигналов.

### **7.4 Стирание всех ключей (памяти контроллера)**

Три раза кратковременно коснитесь мастер-ключом считывателя (короткие касания). В момент первого касания контроллер выдаст один 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 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.

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

### **7.5 Установка времени открывания замка**

Четыре раза кратковременно поднесите мастер-ключ к считывателю. В момент каждого касания контроллер выдаст сигналы, подтверждающие опознание мастер-ключа, а их количество будет соответствовать количеству касаний. В момент четвертого касания контроллер выдаст соответственно четыре сигнала и перейдет в режим программирования времени открывания. В течении 6 секунд от последнего касания необходимо нажать и удерживать кнопку открывания двери на время, необходимое для открывания. После отпускания кнопки контроллер выдаст сигнал и запишет время в память. Для точной настройки рекомендуется пользоваться WEB-интерфейсом.

## 7.6 Включение/выключение режима «Асцепт»

Режим "Асцепт" применяется для записи всех подносимых ключей в память устройства. В данном режиме от ключа, подносимого к считывателю, происходит разблокировка прохода, и одновременно он записывается в память контроллера, если его там нет. Режим используется для восстановления базы данных контроллера без сбора ключей пользователей. Для включения режима необходим мастер-ключ. Пять раз кратковременно поднесите мастер-ключ к считывателю. В момент каждого касания считыватель выдает сигналы, подтверждающие опознание мастер-ключа, а их количество будет соответствовать количеству касаний. В момент пятого касания считыватель выдаст соответственно пять сигналов и через несколько секунд - ещё один длинный сигнал, подтверждающий переход в режим «Асцепт».

Для выключения режима «Асцепт» поднесите мастер-ключ, сигнал о выходе - серия коротких сигналов.

\*- При пропадании напряжения питания установленный ранее режим "Асцепт" сохраняется после его восстановления.

## 7.7 Режимы прохода

Контроллер поддерживает следующие режимы прохода:

- штатный режим разрешён проход по простым и блокирующим ключам;
- режим «блокировка» - разрешён проход только по блокирующим ключам;
- режим «свободный проход» - запорное устройство разблокировано.

Режимы «блокировка» и «свободный проход» устанавливаются с помощью блокирующего ключа (добавление блокирующих ключей - п.7.1) путем удержания ключа на считывателе (длинное касание) более 3 сек. При открытой двери включается режим «свободный проход», при закрытой «блокировка». Если уже включен какой-либо из указанных режимов, то при удержании блокирующего ключа или поднесении мастер-ключа произойдёт переход в штатный режим при любом положении двери.

**Важно!** Разрешение прохода при пользовании блокирующим ключом происходит в момент убиения ключа от считывателя.

В режиме «блокировка» при использовании простого ключа разблокировки прохода не происходит, а выдаётся серия коротких сигналов.

В режиме «свободный проход» происходит регистрация всех подносимых ключей для дальнейшей обработки управляющей программой.

\*- При пропадании напряжения питания установленный ранее режим "Блокировка" сохраняется и после включения напряжения.

## 8. СВЯЗЬ МЕЖДУ СЕТЕВЫМИ И АВТОНОМНЫМ РЕЖИМАМИ РАБОТЫ

**Замечание 1.** При подаче питания контроллер возвращается в режим работы, предшествующий выключению питания. Исключением являются режимы добавления/удаления ключей: в этом случае контроллер вернётся в штатный режим.

**Замечание 2.** При переходе с автономного режима на сетевой управляющая программа, загружая свою базу ключей в контроллер, как правило, удаляет имеющуюся. Поэтому рекомендуется сохранять текущую базу ключей до подключения контроллера к управляющей программе для обеспечения возможности восстановления или экспорта текущей базы в управляющую программу.

**Замечание 3.** Если при работе в сетевом режиме или режиме WEB контроллеру предъявить мастер-ключ, то, скорее всего, ничего не произойдёт, так как сетевые программы удаляют все мастер-ключи и не позволяют их записывать. Ввод новых ключей в сетевой системе должен осуществляться только с помощью управляющей программы.

**Замечание 4.** Если после настройки в автономном режиме предполагается доступ к контроллеру из программ (например, GuardCommander), то модуль связи контроллера с помощью WEB-интерфейса нужно настроить на работу в сетевом режиме.

## 9. ОБНОВЛЕНИЕ ИЛИ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПРОШИВКИ ЧЕРЕЗ USB

При невозможности обновления прошивки через WEB-интерфейс у контроллера предусмотрена возможность подключения к компьютеру через интерфейс USB. Для этого необходимо подключить устройство к персональному компьютеру с помощью кабеля USB. В этом режиме устройство питается от шины USB и дополнительное внешнее питание подключать необязательно.

После подключения в системе появится новый последовательный порт. Возможно, потребуется установить драйвера, которые можно скачать с сайта [www.ironlogic.ru](http://www.ironlogic.ru). Также на сайте можно скачать утилиту для обновления встроенного ПО контроллера.

## 10. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- устройство Z-5R (мод. Wi-Fi).....- 1 шт.
- руководство по эксплуатации.....- 1 шт.

## 11. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды: .....от -40°C до +50°C.

Относительная влажность воздуха:.....не более 98% при 25°C.

При изменении условий эксплуатации технические характеристики изделия могут отличаться от номинальных значений.

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

## 12. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Изделие в упакованном виде может транспортироваться в крытых транспортных средствах любого вида при температуре от -50°C до +50°C, с защитой его от непосредственного воздействия атмосферных осадков, солнечного излучения и механических повреждений, по правилам перевозки грузов, действующих на соответствующем виде транспорта по ГОСТ 23088-80.

Изделие должно храниться в условиях группы Л по ГОСТ 15150-69 (температура от +5°C до +40°C, относительная влажность до 80%). Срок хранения 5 лет.

## 13. РЕАЛИЗАЦИЯ И УТИЛИЗАЦИЯ

Реализация. Реализация изделия производится через торговую сеть. При этом наличие лицензии или специальных разрешений у продавца на торговлю данным товаром не требуется.

Утилизация. Отслужившие свой срок изделия следует сдавать на экологически чистую рекуперацию отходов. Не выбрасывайте электронные изделия в бытовой мусор!



## 14. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи.

Основания для прекращения гарантийных обязательств:

- нарушение настоящего Руководства;
  - наличие механических повреждений;
  - наличие следов воздействия влаги и агрессивных веществ;
  - наличие следов некавалифицированного вмешательства в электрическую схему устройства. В течение гарантийного срока Изготовитель бесплатно устраняет неисправности устройства, возникшие по его вине, или заменяет неисправное изделие.
- Срок службы изделия 6 лет.