

Настройка GPIO RUH3



Содержание

1. Введение	3
1.1. Описание документа	3
1.2. Обзор пакета инструкций	3
2. GPIO	4
3. Контакты и поддержка.....	6

Рисунки

Рис. 1. Настройка GPIO в web-интерфейсе роутера	4
--	----------

1. Введение

1.1. Описание документа

Данный документ является частью «Пакета инструкций по обслуживанию роутера iRZ RUN3» и содержит информацию по настройке параметров GPIO через web-интерфейс роутера RUN3.

Версия документа		Дата публикации	
1.0		16.01.2014	
Подготовлено:	Головин В.Н.	Проверено:	Коробань Д.С.

1.2. Обзор пакета инструкций

Для получения исчерпывающей информации по эксплуатации, необходимо ознакомиться с полным комплектом документации по роутерам iRZ. Вся документация на русском языке доступна на сайте www.radiofid.ru в разделе «Поддержка».

Содержание «Пакета инструкций по обслуживанию роутера iRZ»:

- **Руководство по эксплуатации роутера iRZ RUN3;**
- Описание средств управления и мониторинга роутера iRZ;
- Диагностика и методы устранения неисправностей роутера iRZ;
- Руководство по настройке роутера iRZ с помощью USB-накопителя;
- Примеры рабочих конфигураций роутера iRZ:
 - Создание виртуальных сетей и туннелей средствами OpenVPN;
 - Удалённый доступ к COM-порту роутера;
 - Защита передаваемых данных средствами IPSec;
 - DynDNS и обход ограничений внешнего динамического IP-адреса;
 - Объединение сетей с помощью GRE-туннелей;
 - Отказоустойчивость уровня сети средствами VRRP;
 - Обеспечение доступа к внутрисетевым службам средствами PortForwarding;
 - Защита локальной сети и сервисов средствами встроенного Firewall;
- Технические условия (ТУ);
- Настройка GPIO;
- Протокол температурных испытаний;
- Декларация о соответствии.

2. GPIO

GPIO — (General Purpose Input/Output) входы/выходы общего назначения. Применяются для управления внешним оборудованием и наблюдения за его состоянием. В роутере iRZ RUN3 есть 9 линий GPIO, настроить которые можно на странице **Configuration** → **GPIO** Web-интерфейса роутера. Каждая линия настраивается отдельно.

#	Direction	State	Trigger	Action	Parameter	Debounce
1	output	high	Both	Command		
2	input	low	Rise	Command	logger "Pin \$GPIO_PIN, event \$GPIO_EVENT"	100
3	input	low	Fall	SMS	79876543210 "Pin \$GPIO_PIN, event \$GPIO_EVE	100
4	output	low	Both	Command		
5	none	low	Both	Command		
6	none	low	Both	Command		
7	none	low	Both	Command		
8	none	low	Both	Command		
9	none	low	Both	Command		

Apply

Рис. 1. Настройка GPIO в web-интерфейсе роутера

Поле **Direction** (направление), указывает режима работы линии и может принимать три значения:

- **none** — линия не используется и находится в состоянии Hi-Z (третье состояние);
- **input** — линия работает на вход и может реагировать на изменение входного сигнала;
- **output** — линия работает на выход, значение можно установить вручную.

Поле **State** (состояние) применяется только для режима **output** (выход) и устанавливает уровень напряжения на контакте. Может принимать значения:

- **low** — низкий уровень, 0 В;
- **high** — высокий уровень, 5 В.

Поле **Trigger** (триггер) применяется только для режима **input** (вход) и указывает, по какому событию будет выполнено действие. Может принимать значения:

- **Rise** — фронт, переход входа из низкого уровня в высокий;
- **Fall** — спад, переход входа из высокого уровня в низкий;
- **Both** — оба, любое изменение.

Поле **Action** (действие) применяется только для режима **input** (вход) и указывает, какое действие будет выполняться. Может принимать значения:

- **SMS** — в случае наступления события будет отправлено SMS-сообщение;
- **Command** — при наступлении события будет выполнена указанная команда.

Поле **Parameter** (параметр) применяется только для режима **input** (вход) и должно содержать параметры, которые будут переданы обработчику события. Для SMS-сообщения нужно передать номер телефона и, при необходимости, текст сообщения. Если текст опущен, будет передано стандартное сообщение «Имя линии, имя события». Для выполнения команды, нужно указать название команды и её параметры. Обработчику так же передаются две переменные окружения.

Переменная **\$GPIO_PIN** (имя линии) содержит номер линии в виде **IO_1 ... IO_9**.

Переменная **\$GPIO_EVENT** (имя события) содержит название события **RISING** (фронт) или **FALLING** (спад).

Пример параметров для выполнения команды оболочки:

```
logger "Pin $GPIO_PIN, event $GPIO_EVENT"
```

В данном случае будет выполнена команда `logger`, делающая запись в журнале `syslog`. Ей передаются переменные окружения, которые будут записаны в журнал. Запись будет выглядеть как: «Pin IO_2, event RISING».

Пример параметров для отправки SMS:

```
79876543210 "Pin $GPIO_PIN, event $GPIO_EVENT"
```

Сообщение будет отправлено на номер +7 987 654 3210. Текст будет выглядеть как: «Pin IO_3, event FALLING».

Поле **Debounce** (дребезг) применяется только для режима **input** (вход) и задаёт временной интервал в миллисекундах, по истечении которого состояние входа будет считываться повторно. В случае, если начальное и конечное состояния входа не совпали, событие будет проигнорировано. Рекомендуемое значение — 100 мс.

3. Контакты и поддержка

Новые версии прошивок, документации и сопутствующего программного обеспечения можно получить, обратившись по следующим контактам:

St. Petersburg	
The company's website:	www.radiofid.ru
Phone number in St. Petersburg:	+7 (812) 318 18 19
E-mail:	support@radiofid.ru
Moscow	
The company's website:	www.digitalangel.ru
Phone number in Moscow:	+7 (495) 974 74 22
E-mail:	info@digitalangel.ru

Наши специалисты всегда готовы ответить на все Ваши вопросы, помочь в установке, настройке и устранении проблемных ситуаций при эксплуатации оборудования.

В случае возникновения проблемной ситуации, при обращении в техническую поддержку, следует указывать версию программного обеспечения, используемого в роутере. Так же рекомендуется к письму прикрепить журналы запуска проблемных сервисов, снимки экранов настроек и любую другую полезную информацию. Чем больше информации будет предоставлено сотруднику технической поддержки, тем быстрее он сможет разобраться в сложившейся ситуации.

Примечание: Перед обращением в техническую поддержку настоятельно рекомендуется обновить программное обеспечение роутера до актуальной версии.

Внимание! Нарушение условий эксплуатации (ненадлежащее использование роутера) лишает владельца устройства права на гарантийное обслуживание.