RU22w

Роутер iRZ серии R2

Промышленный одномодульный 3G-роутер с поддержкой Wi-Fi и GPS

3G

Wi-Fi 4

GPS

2 SIM

MicroSD

Ethernet 100 Mbit

LAN

Watchdog timer

VPN

RS485

RS232

GPIO

Extended temperature range

Industrial

Modbus

Описание роутера

Многофункциональный роутер iRZ RU22w предназначен для передачи данных по сетям сотовой связи. Поддержка UMTS/HSPA+/EDGE/GPRS обеспечивает высокоскоростной доступ к сети Интернет (прием до 21,1 Мбит/с, передача до 5,7 Мбит/с).
В устройстве предусмотрена точка доступа Wi-Fi (на базе стандартов IEEE 802.11b/g/n).

Ключевая особенность RU22w — наличие Galileo/GLONASS/GPS-приемника для определения местоположения устройства.

RU22w имеет внешние интерфейсы RS232, RS485, а также 7 GPIO, работа которых гибко настраивается.
В роутере предусмотрены четыре порта Ethernet.

При обрыве проводного подключения к сети Интернет RU22w передает данные по беспроводному каналу.
Применение двух SIM-карт делает возможным резервирование связи и работу по расписанию.

Ядром RU22w является высокопроизводительный процессор MIPS. Для максимально эффективного использования роутеров iRZ специально разработано встроенное ПО на основе OpenWRT версии 19. Открытая платформа позволяет постоянно расширять и обновлять функциональность с учетом множества сценариев использования RU22w.

Защищенность передаваемых данных обеспечивается современными протоколами шифрования.

Роутер поддерживает следующие сетевые функции: DNS, DynDNS, SSH Server, TFTP Client, Wget, SNMP, DHCP Server, VRRP, Firewall, NAT, NTP Client, VLAN, динамическая маршрутизация (опционально).

Высокая скорость передачи данных, открытая программная платформа и широкий диапазон рабочих температур позволяют применять роутер RU22w для подключения к Интернету компьютеров и сетей, платежных и POS-терминалов, торговых аппаратов и банкоматов, промышленного оборудования, систем удаленного мониторинга и управления, а также систем охраны и видеонаблюдения.

Характеристики роутера

Стандарты связи:

HSUPA, HSDPA, EDGE, GPRS, GSM, GNSS, SMS

Шифрование:

Доступна поддержка туннелей GRE, PPTP, EoIP, IPSec, OpenVPN, L2TPv2/v3

Электрические характеристики:

- напряжение питания от 8 до 30 В (постоянный ток)
- ток потребления не более:
  - при напряжении питания +12 В – 1000 мА;
  - при напряжении питания +24 В – 500 мА;
- Passive PoE-IN на порту **Port 1**
  - напряжение питания PoE-IN от 8 до 30 В

Физические характеристики:

- Габаритные размеры изделия (с учётом разъёмов) - не более 121x118x40 мм (ДхШхВ).
- Вес изделия - не более 300 г.
- Материал корпуса - алюминий.
- Степень защиты корпуса - IP30.
- Диапазон рабочих температур - от -40°C до +65°C.

Сетевые функции:

- Проброс портов для доступа к ресурсам локальной сети
- Клиент DynDNS для обновления информации о доменном имени при использовании внешнего динамического IP-адреса
- Динамическая маршрутизация (для работы необходимо установить пакет Quagga, поддерживающий протоколы динамической маршрутизации OSPF, BGP, RIP)
- Удалённый доступ к внешнему устройству через COM-порт по TCP/IP (RS232/RS485, Server Modbus TCP to RTU)
- Синхронизация внутренних часов с внешними источниками
- Отправка SMS через Telnet и через Web-интерфейс
- Резервная SIM-карта
- Обслуживание, управление и мониторинг (OAM) через Web-интерфейс
- DHCP Server
- Firewall (iptables)
- Аппаратный сторожевой таймер (Watchdog)

Аппаратная часть

Процессор	MIPS 24KEc 580 Mhz
Динамическое ОЗУ	128 МБ
Объем flash-памяти	32 МБ
Разъем RP-SMA	для Wi-Fi-антенн

Разъёмы и интерфейсы

Разъем Ethernet	4 x 10/100 Мбит/сек
Разъем Microfit4	питание
Разъем DB9	RS232
Разрывной клеммный коннектор	7 x GPIO, питание, RS485
Слот SD-карты	MicroSDHC
Слоты для SIM-карт	Mini SIM
Кнопка RST	кнопка сброса настроек

Назначение разъемов антенн

Разъем SMA	для антенны GSM1 (Main)
Разъем SMA	для антенны GSM1 (AUX)
Разъем RP-SMA	для Wi-Fi-антенн

Поддержка GPS/ГЛОНАСС в роутерах iRZ реализована на базе модуля Ublox NEO-M8N.

По умолчанию GPS используется только для синхронизации времени NTP сервером.

Чтобы включить синхронизацию времени через GPS на роутере перейдите на вкладку **Service** в раздел **Network Time Protocol**. Для настройки синхронизации необходимо:

- убедиться, что в поле **Time Source** установлено значение **NTP**;
- убедиться, что активирована опция **Enable NTP server** (при необходимости активируйте опцию, установив галочку);
- сохранить настройки.

Приемнику GPS может потребоваться от 3 до 10 минут после включения данной настройки роутера, чтобы синхронизироваться по времени со спутниками.
Время синхронизации зависит от внешних факторов: погода, плотность застройки, расположение GPS антенны, зашумленность полосы частот используемых GPS-ом.

Отображение данных, полученных от GPS спутников на странице STATUS не предусмотрено.

Получение данных с GPS возможно в консоли роутера, для этого необходимо при помощи утилиты **gpspipe** запросить данные. GPS-модуль выдает данные по протоколу NMEA.

- Пример консольной команды для получения координат:

```
root@iRZ-Router:~# gpspipe -R | grep RMC
$GNRMC,060235.00,A,6003.31460,N,03018.62695,E,0.015,,280721,,,A*63
$GNRMC,060236.00,A,6003.31459,N,03018.62391,E,0.073,,280721,,,A*69
$GNRMC,060237.00,A,6003.31461,N,03018.62389,E,0.068,,280721,,,A*6C
$GNRMC,060238.00,A,6003.31454,N,03018.62367,E,0.004,,280721,,,A*62
```

В данном примере **RMC** – рекомендуемый минимум GPS / навигационных данных.

- Пример консольной команды для получения детальной информации о спутниках:

```
root@iRZ-Router:~# gpspipe -R | grep GSV
$GPGSV,3,1,10,01,08,176,22,02,10,330,23,06,40,299,25,09,32,240,30*7B
$GPGSV,3,2,10,17,09,257,30,19,17,272,28,22,39,133,,25,10,007,14*79
$GPGSV,3,3,10,26,14,093,23,31,31,052,16*72
$GLGSV,3,1,10,65,60,081,,66,48,278,26,72,17,088,26,73,08,007,*63
```

В данном примере **GSV** - видимые спутники GPS.

Характеристики моделей могут меняться производителем без предварительного уведомления.