

МОДЕМЫ iRZ

СЕРИИ ATM

Многофункциональное программно-аппаратное решение для организации каналов связи с удалёнными объектами в режимах 3G, GPRS, CSD. Ключевой особенностью решения является автоматическое создание GPRS/3G-соединений по протоколам TCP/IP или виртуальному COM-порту в режимах «КЛИЕНТ»/«СЕРВЕР» с поддержкой всех видов ip-адресов на SIM-картах.



2G/3G модемы



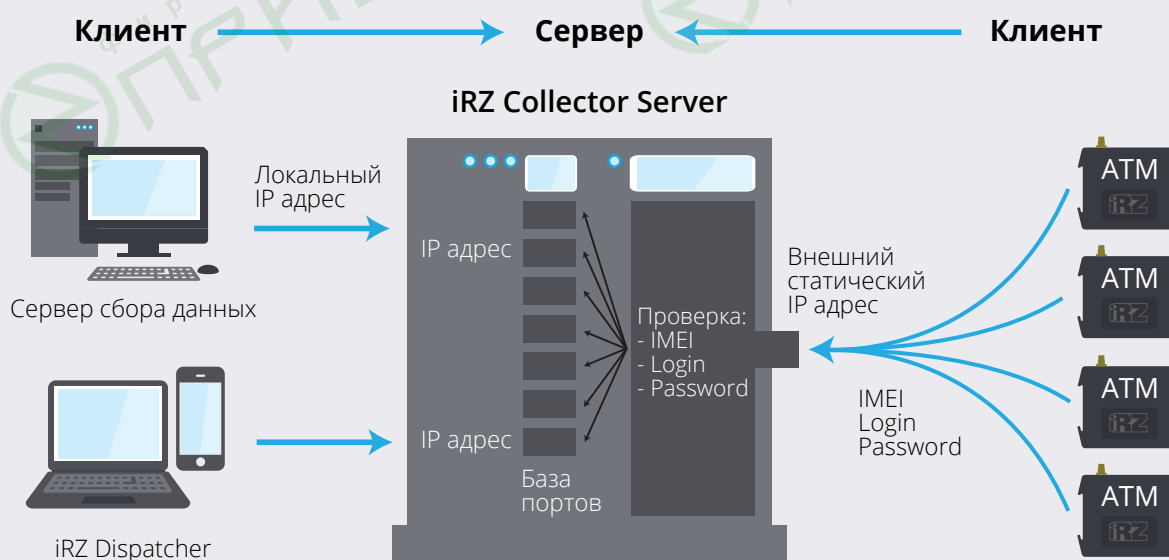
2 SIM-карты



встроенный блок питания

В качестве программной части решения выступает бесплатное программное обеспечение:

- iRZ Collector – телекоммуникационное серверное приложение для взаимодействия и управления модемами со стороны сервера сбора данных.
- ATM Control – программа для удобной параметрической настройки модемов.



Сравнительная таблица

Модель	2G/3G	Интерфейс	Основные режимы	Сторожевой таймер	Таймер перезагрузки	Встроенный блок питания 220В	Modbus	Обновление ПО и настроек	Бесплатное ПО iRZ Collector
2G									
 ATM21.A	2G	RS232 RS485	CSD Auto TCP Server Auto TCP Client Auto GPIO-to-SMS USSD запросы	Программируемый (от 1 до 255 часов)	+	-	rtu/ascii	+	+
 ATM21.B	2G	RS232 RS485	CSD Auto TCP Server Auto TCP Client Auto GPIO-to-SMS USSD запросы	Программируемый (от 1 до 255 часов)	+	+	rtu/ascii	+	+
3G									
 ATM31.A	3G	RS232 RS485	CSD Auto TCP Server Auto TCP Client Auto GPIO-to-SMS USSD запросы	Программируемый (от 1 до 255 часов)	+	-	rtu/ascii	+	+
 ATM31.B	3G	RS232 RS485	CSD Auto TCP Server Auto TCP Client Auto GPIO-to-SMS USSD запросы	Программируемый (от 1 до 255 часов)	+	+	rtu/ascii	+	+

МОДЕМЫ iRZ

СЕРИИ BASE

Простые и доступные промышленные 2G-модемы с различными интерфейсами подключения: RS232, RS485. Управляются стандартными AT-командами, оснащены сторожевым таймером и предназначены для приёма и передачи данных в следующих режимах:



Передача голоса



CSD



GPRS



SMS

Устройства приспособлены для использования в различных автоматизированных системах, требующих беспроводной передачи данных: платёжные и вендинговые терминалы, системы АСКУЭ, системы безопасности, промышленной автоматизации, телеметрии и диспетчеризации. Модельный ряд серии включает двухдиапазонные и четырёхдиапазонные устройства.



Диспетчеризация
и энергомониторинг



Промышленная
автоматизация
(АСУ ТП)



Защищенное
подключение
банкоматов



Системы
телемеханики



Вендинговые
и торговые
системы



Учет
энергоресурсов
(АСКУЭ)

Сравнительная таблица

Модель	 MC52iT	 MC52iWDT	 TG21.A/B
Интерфейс	RS232	RS232	RS232 RS485
Количество сим-карт	1	1	2
Технологии передачи данных	GPRS CSD (HSCSD) USSD SMS	GPRS CSD (HSCSD) USSD SMS	GPRS CSD (HSCSD) USSD SMS
Сторожевой таймер	Интеллектуальный	Фиксированный (12 или 24 часа)	Фиксированный (раз в 24 часа)
Диапазон рабочих температур	от -40 до +65	от -40 до +65	от -40 до +65

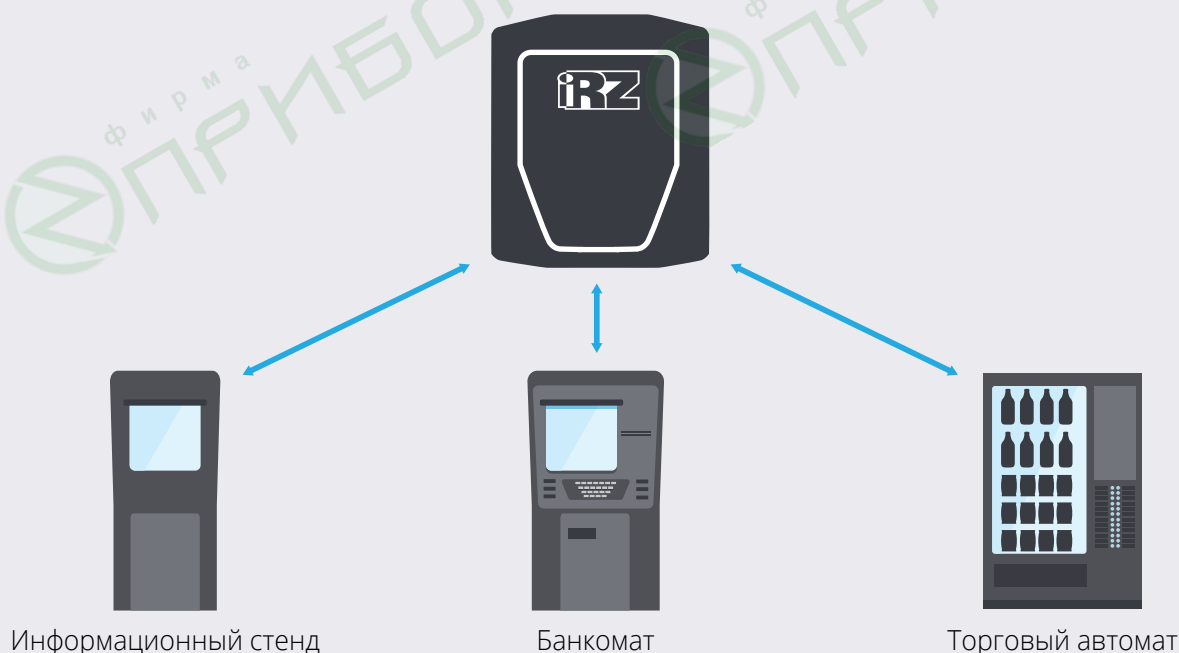
МОДЕМЫ iRZ СЕРИИ HIGH-SPEED

High-Speed – серия модемов, обеспечивающая высокоскоростной доступ в интернет по технологиям 3,5G и 4G.



Высокая скорость приёма и передачи данных, широкий диапазон рабочих температур и компактный корпус позволяют применять модемы серии High-Speed в различных промышленных системах: телеметрии и телемеханике, системах автоматизированного сбора данных, системах вендинговой торговли, платёжных терминалах и других системах.

Преимуществами серии являются наличие распространённых интерфейсов (USB/RS-232), работа со множеством технологий связи и программируемый сторожевой таймер, обеспечивающий бесперебойность работы модемов.



Сравнительная таблица

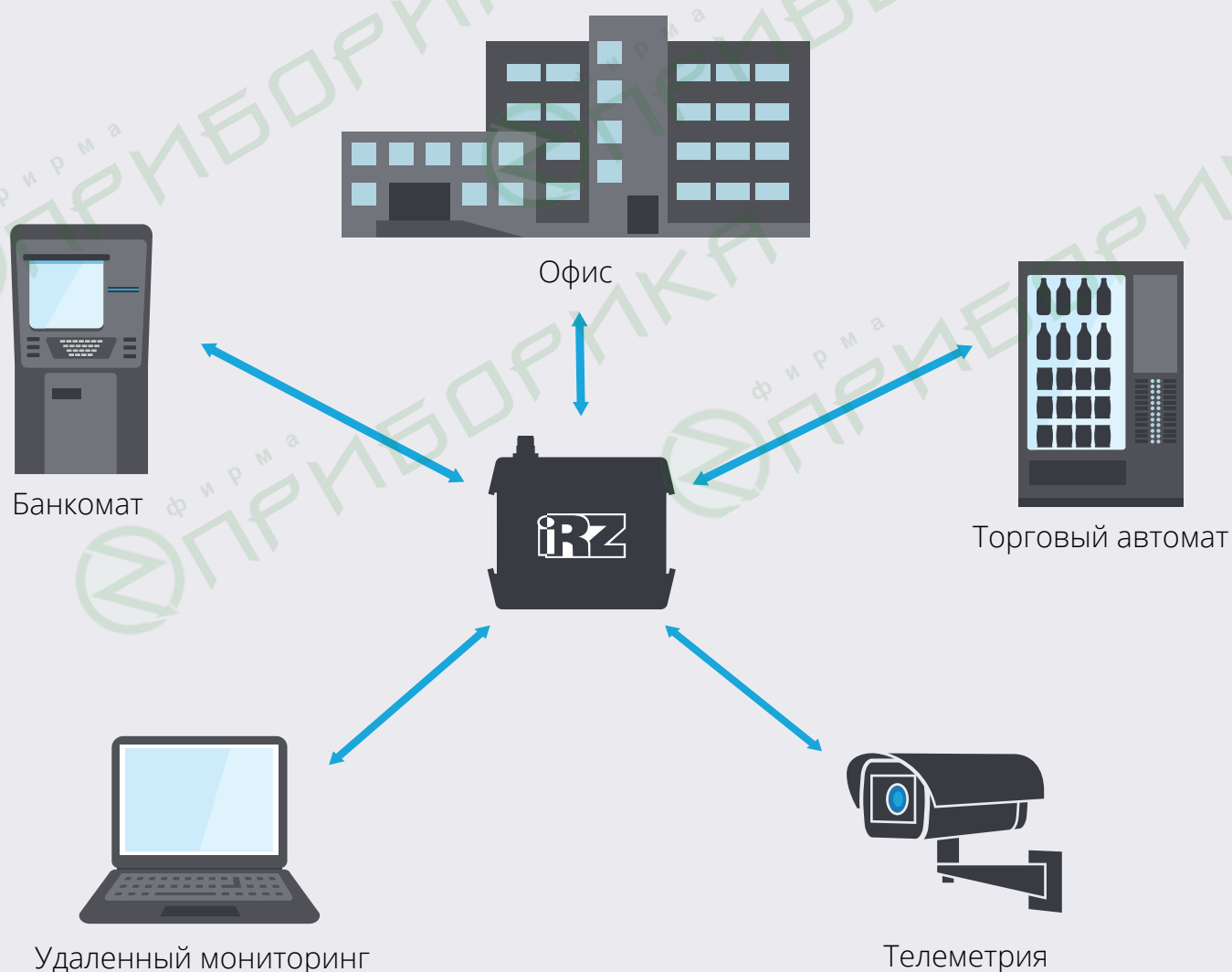
Модель	 <p>TU32</p>	 <p>TL32</p>
Интерфейс	USB	USB
Стандарты связи	2G 3G	2G 3G 4G
Технологии передачи данных	HSPA EDGE GPRS USSD SMS	LTE HSPA EDGE GPRS USSD SMS
Скорость	Скорость приёма — 21,6 Мбит/с Скорость передачи — 5,7 Мбит/с	Скорость приёма — 100 Мбит/с Скорость передачи — 50 Мбит/с
Сторожевой таймер	Настраиваемый (раз в 24 часа)	Настраиваемый (раз в 24 часа)
Диапазон рабочих температур	от -40 до +85	от -40 до +85

МОДЕМЫ iRZ СЕРИИ SMART

Smart – серия промышленных 2G/3G-модемов, представляющих собой готовую аппаратную платформу для разработчиков любых прикладных систем автоматизации.

Модемы поддерживают языки программирования Java, Python и имеют богатую периферию интерфейсов: RS232, RS485, RS422, USB.

В сочетании с дополнительными входами/выходами GPIO и АЦП это позволяет в короткие сроки реализовывать уникальные проекты заказчиков.



Модель	 TU41	 TG21 A/B
Язык программирования	Java™	Python
Интерфейс	RS232 RS485 USB	RS232 RS485
Количество сим-карт	2	2
Технологии передачи данных	HSPA EDGE GPRS CSD (HSCSD) USSD SMS	GPRS CSD (HSCSD) USSD SMS
Сторожевой таймер	Программируемый (От 1 до 255 часов)	Фиксированный (раз в 24 часа)
GPIO/GPI/ GPO/ADC (входы+выходы/ входы/выходы/АЦП)	7 входов/выходов (GPIO), из них 4 могут работать как силовые выходы (GPO) до 0.5 А 2 входа АЦП (ADC)	1 силовой выход (GPO) 1 вход (GPI)
Диапазон рабочих температур	от -40 до +60	от -40 до +65

РОУТЕРЫ iRZ СЕРИИ R0

Недорогие, простые и надёжные 3G/4G-маршрутизаторы с поддержкой Wi-Fi, двух sim-карт и одним Ethernet-портом LAN/WAN 10/100 Мб.



4G-модемы



3G-модемы



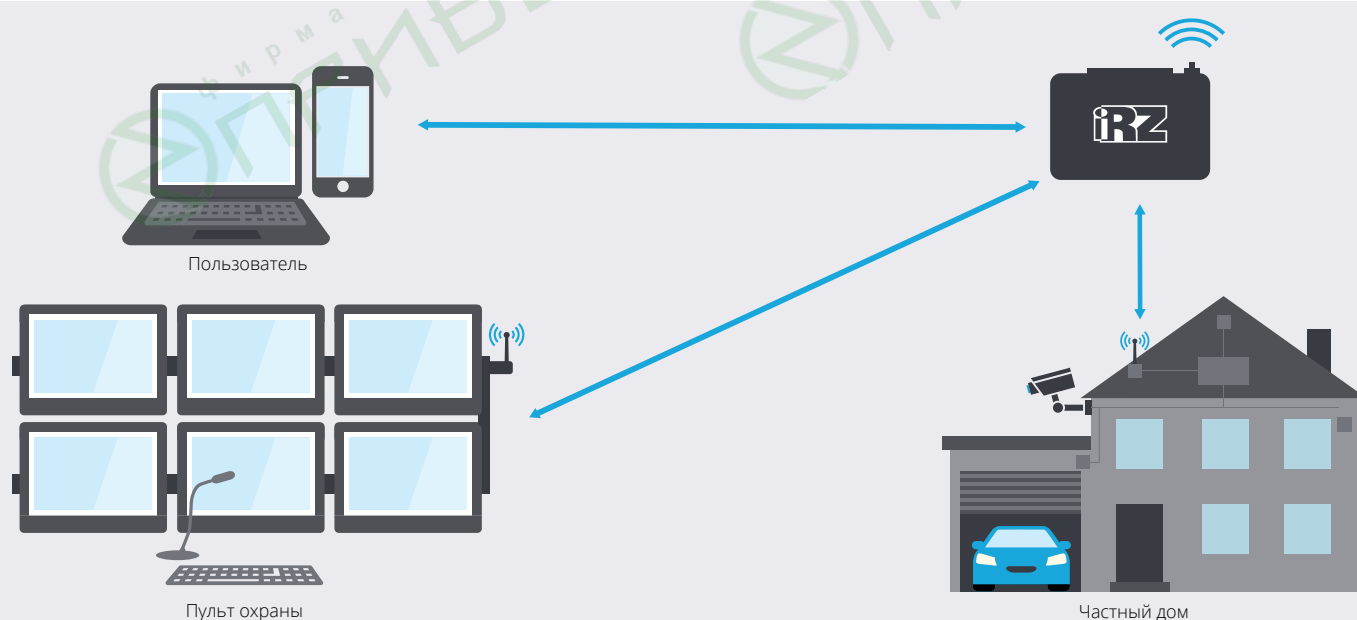
2 SIM-карты



LAN 10/100 Мб

Маршрутизаторы обладают такими сервисами как: DNS, PPTP Client, DHCP Server, Firewall, NAT и другими, позволяют создавать защищённые соединения VPN по протоколам OpenVPN, GRE. Открытая программная платформа OpenWRT на базе Linux позволяет встраивать готовые программные приложения, тем самым расширяя функционал роутера.

На базе данной серии роутеров можно создать надёжное соединение с удалённым объектом по 3G/4G, Wi-Fi или по проводному Ethernet-соединению с организацией гибкой схемы резервирования между каналами и сетями сотового оператора. В сочетании с доступной ценой роутеры серии R0 являются выгодным решением для систем видеонаблюдения, организации Wi-Fi Zone, подключения банкоматов, телемеханики, промышленной автоматизации и других M2M-систем.



Сравнительная таблица

Модель	 RU01	 RU01w	 RL01	 RL01w
Сетевые интерфейсы	1x100 Мбит/с	1x100 Мбит/с	1x100 Мбит/с	1x100 Мбит/с
Количество сим-карт	2	2	2	2
Сотовые модули	1x3G прием - до 14,4 Мбит/с передача - до 5,76 Мбит/с	1x3G прием - до 14,4 Мбит/с передача - до 5,76 Мбит/с	1x4G прием - до 100 Мбит/с передача - до 50 Мбит/с	1x4G прием - до 100 Мбит/с передача - до 50 Мбит/с
Стандарты Wi-Fi	-	b/g/n	-	b/g/n

Особенности ПО

Серия	Переключение SIM	Переключение каналов	Клиент Wi-Fi	Туннели	VLAN	Динамическая маршрутизация
R0	+	+	+	+	-	-

РОУТЕРЫ iRZ

СЕРИИ R2

Промышленные мультисетевые 3G/4G-роутеры с поддержкой Wi-Fi, GPS, интерфейсами RS232, RS485, дополнительными дискретными выводами GPIO и четырьмя Ethernet-портами LAN/WAN/VLAN 10/100. Оснащены SD-холдером для расширения памяти устройства. Объединяют в себе три канала связи: проводной Ethernet, беспроводной 3G/4G и Wi-Fi.



Гибкие настройки маршрутизации дают возможность организовывать сверхнадёжное подключение объекта с резервированием по разнотипным каналам связи.




Модели со встроенным GPS-приёмником могут предоставить информацию о точном местоположении и обеспечить синхронизацию времени устройства.

Маршрутизаторы обладают такими сервисами как DNS, PPTP Client, DHCP Server, Firewall, NAT и другими, позволяют создавать защищённые соединения VPN по протоколам OpenVPN, IP Sec, GRE. Обладают открытой программной платформой OpenWRT на базе Linux, с помощью которых можно встраивать готовые программные приложения, тем самым расширяя функционал устройства.

Особенности ПО

Серия	Переключение SIM	Переключение каналов	Клиент Wi-Fi	Туннели	VLAN	Динамическая маршрутизация
R2	+	+	+	+	+	-

Сравнительная таблица

Модель						
	RU21	RU21w	RU22w	RL21	RL21w	RL22w
Сетевые интерфейсы	4x100 Мбит/с	4x100 Мбит/с	4x100 Мбит/с	4x100 Мбит/с	4x100 Мбит/с	4x100 Мбит/с
Количество сим-карт	2	2	2	2	2	2
Сотовые модули	1x3G прием 21,1 Мбит/с передача 5,7 Мбит/с	1x3G прием 21,1 Мбит/с передача 5,7 Мбит/с	1x3G прием 21,1 Мбит/с передача 5,7 Мбит/с	1x4G прием 100 Мбит/с передача 50 Мбит/с	1x4G прием 100 Мбит/с передача 50 Мбит/с	1x4G прием 100 Мбит/с передача 50 Мбит/с
Стандарты Wi-Fi	-	b/g/n	b/g/n	-	b/g/n	b/g/n
GPS (координата, точное время)	-	-	+	-	-	+
Последовательный интерфейс	RS232 RS485	RS232 RS485	RS232 RS485	RS232 RS485	RS232 RS485	RS232 RS485
GPIO	7	7	7	7	7	7
Слот для microSD карты	+	+	+	+	+	+

РОУТЕРЫ iRZ

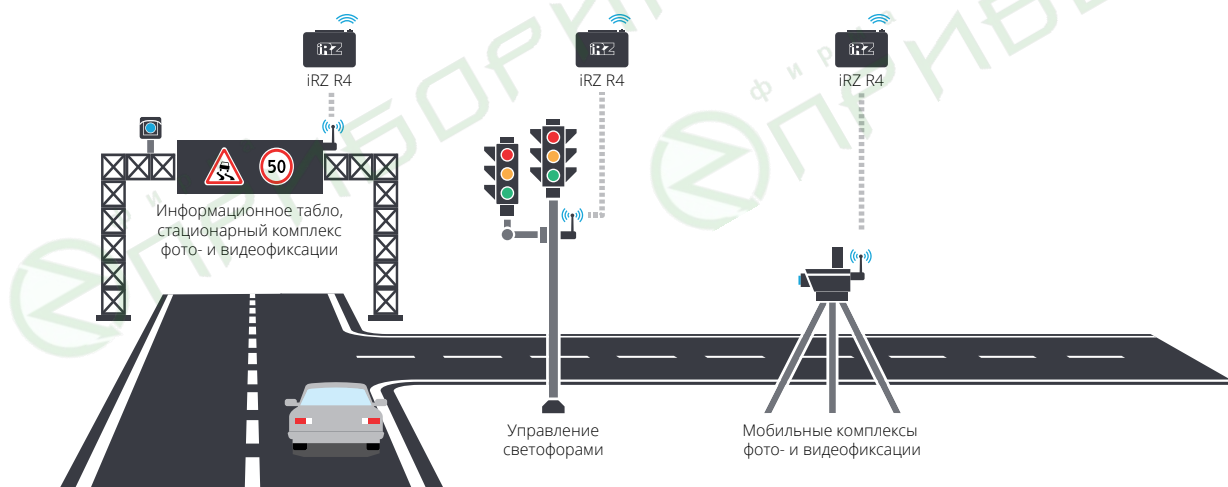
СЕРИИ R4

R4 – серия промышленных роутеров с поддержкой технологий 2G/3G/4G, слотами для sim-карт, пятью разъёмами Ethernet 10/100/1000 Mbit и возможностью установить второй беспроводной модуль.

Основная задача роутеров этой линейки – предоставление быстрого проводного интернета с резервированием через беспроводной канал. Для моделей с двумя модулями доступны функции горячего резервирования и объединения каналов связи для повышения скорости соединения.

Роутеры построены на базе процессора ARMv5TE, имеют по 128 Мб оперативной и flash-памяти, что позволяет обрабатывать большие объёмы данных и хранить непосредственно на роутере пользовательские приложения и накопленную информацию. Используемая специализированная ОС OpenWRT даёт гибкость в настройке и лёгкость расширения набора функций.







В роутерах имеются различные интерфейсы – USB 2.0 Host, RS232 (3 wire), RS485 и 3 GPIO. С их помощью можно подключить роутеры к другому оборудованию, организовать опрос датчиков или управление механизмами. Возможно управление выходами GPIO по SMS или отправка SMS-уведомлений при изменении уровней на входах GPIO.



Особенности ПО

Серия	Переключение SIM	Переключение каналов	Клиент Wi-Fi	Туннели	VLAN	Динамическая маршрутизация
R4	+	+	+	+	+	+

Сравнительная таблица

Модель						
	RU41	RU41u	RU41w	RL41	RL41I	RL41w
Сетевые интерфейсы	5x1000 Мбит/с	5x1000 Мбит/с	5x1000 Мбит/с	5x1000 Мбит/с	5x1000 Мбит/с	5x1000 Мбит/с
Количество сим-карт	2	2	2	2	2	2
Сотовые модули	1x3G прием 21,1 Мбит/с передача 5,7 Мбит/с	2x3G прием 21,1 Мбит/с передача 5,7 Мбит/с	1x3G прием 21,1 Мбит/с передача 5,7 Мбит/с	1x4G прием 100 Мбит/с передача 50 Мбит/с	2x4G прием 100 Мбит/с передача 50 Мбит/с	1x4G прием 100 Мбит/с передача 50 Мбит/с
Стандарты Wi-Fi	-	-	b/g/n	-	-	b/g/n
Последовательный интерфейс	RS232 RS485	RS232 RS485	RS232 RS485	RS232 RS485	RS232 RS485	RS232 RS485
GPIO	3	3	3	3	3	3
Порты USB	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0

iRZ Collector

Программное обеспечение для модемов

Решение iRZ Collector позволяет создать законченную среду передачи данных и управления устройствами посредством беспроводной технологии GSM/GPRS.



Наглядность мониторинга



Статистика по модемам



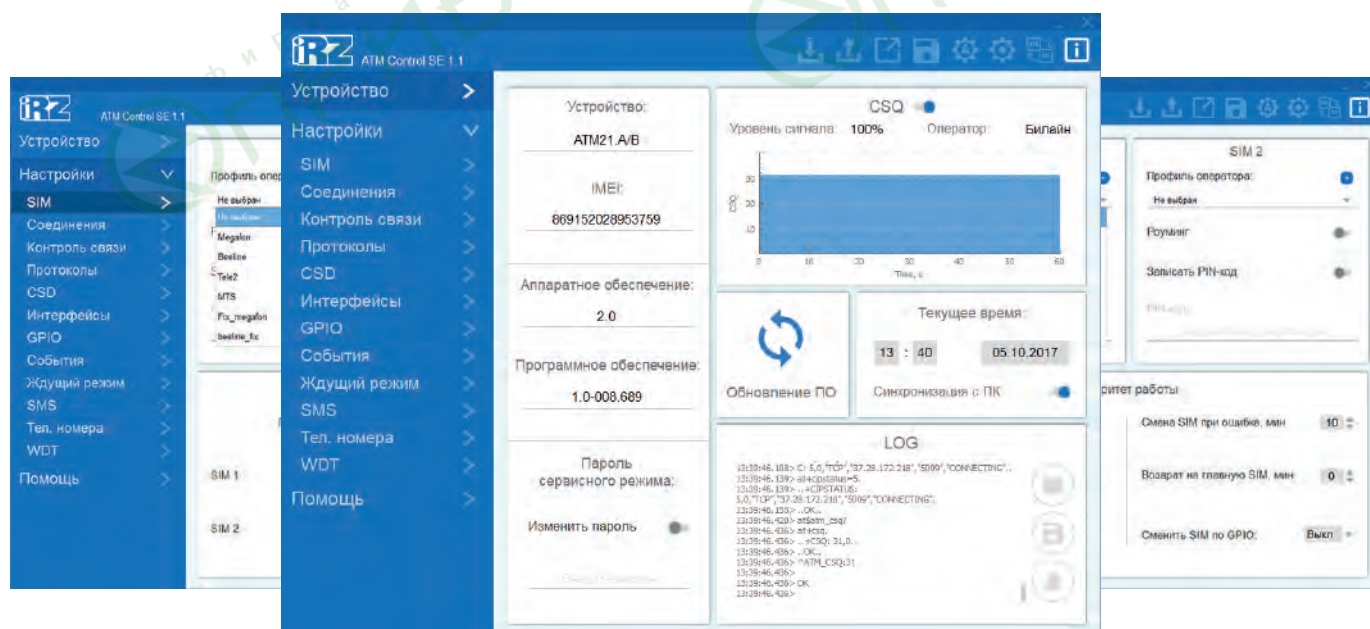
SMS-сообщения на модемы



Удаленная настройка и обновление ПО

С помощью решения iRZ Collector вы можете сэкономить на связи, работая с обычными sim-картами с динамическими IP-адресами. Также это решение помогает получать актуальную информацию о состоянии модемов, количестве переданного трафика, уровне сигнала, температуре и других параметрах связи на объекте.

Кроме того, с iRZ Collector вы можете управлять выводами GPIO, удалённо обновлять настройки, прошивку и создавать виртуальные COM-порты.



iRZ LINK

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ И МОНИТОРИНГА РОУТЕРОВ iRZ

iRZ Link - это система, которая предназначена для централизованного мониторинга и управления конфигурациями роутеров iRZ.



Автоматизация
работы



Облегчение
рабочего процесса



Быстрое устране-
ние проблем



Удаленная настройка
и обновление ПО

Отличительной особенностью системы является возможность работы, как с единичным устройством, так и с группами роутеров, объединенных по различным признакам.

Благодаря этому, становится возможным автоматизировать и значительно облегчить работу администраторов, эффективно и быстро выявить и устранить возможные проблемы, а также, вносить необходимые изменения в конфигурацию устройств.

