



RUT360



 **TELTONIKA** | Networks

Made in Lithuania
TELTONIKA NETWORKS UAB
K. Barsausko st. 66
LT-51436 Kaunas, Lithuania

RUT360



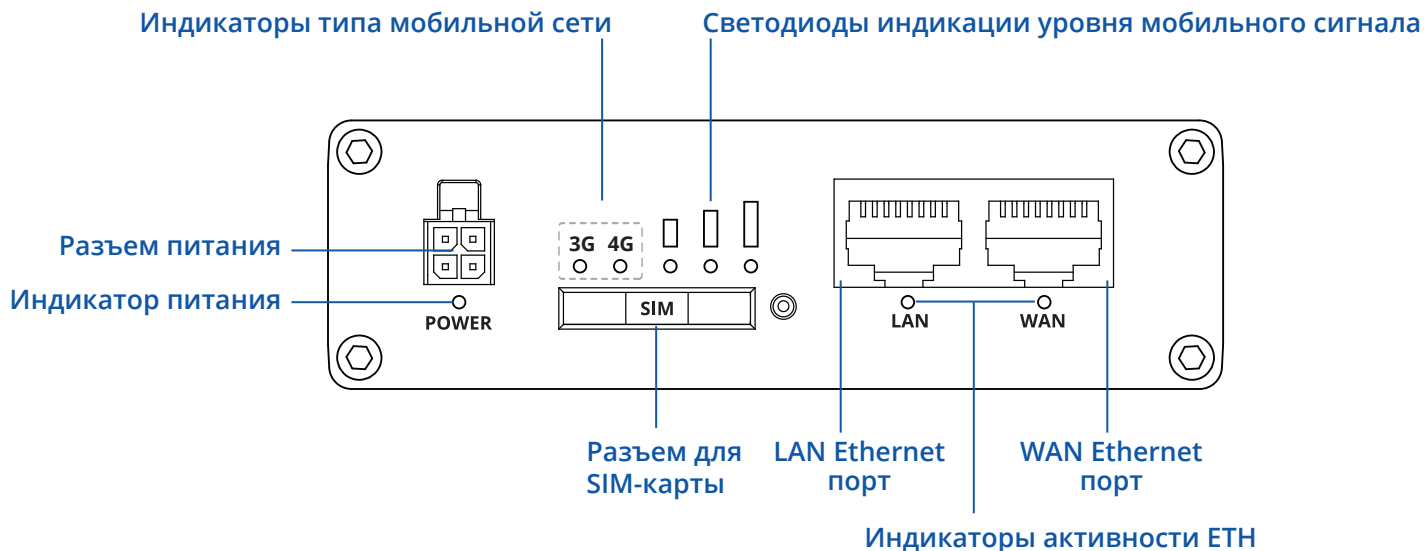
(9-30V) + (GND)
INPUT OUTPUT

Default IP: 192.168.1.1
User/Pass: admin/admin01

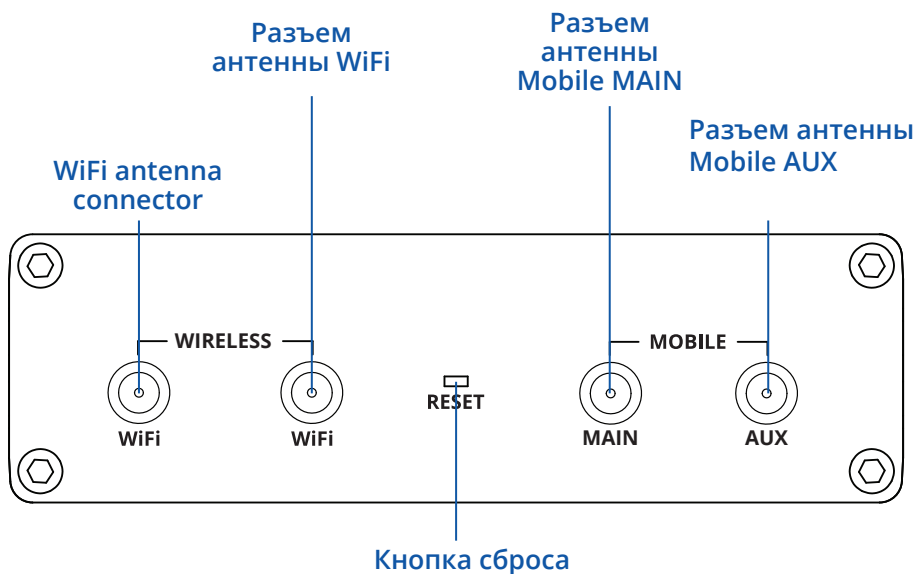
LAN WAN

АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

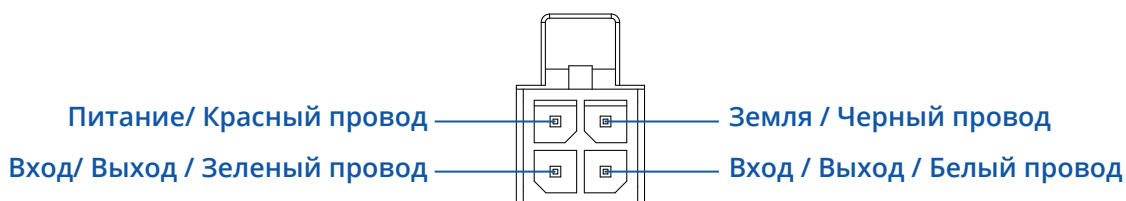
ВИД СПЕРЕДИ



ВИД СЗАДИ



РАЗЪЕМ ПИТАНИЯ



*Вход/выход: программируемые контакты входа/выхода (выход с открытым коллектором макс. 30 В, 300 мА или цифровой вход, где 0-6 В определяется как низкий логический уровень, а 8-30 В - как высокий логический уровень)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ

Мобильный модуль	4G (LTE) – Cat 6 до 300 Мбит/с, 3G – до 42 Мбит/с
Статус	Уровень сигнала, SINR, RSRP, RSRQ, количество отправленных / полученных байтов, подключенная полоса, агрегация несущих, IMSI, ICCID
SMS	Статус SMS, конфигурация SMS, отправка / чтение SMS через HTTP POST / GET, электронная почта на SMS, SMS на электронную почту, SMS на HTTP, SMS на SMS, автоматический ответ на SMS
USSD	Поддерживает отправки и чтение сообщений неструктурированных дополнительных служебных данных
Черный/Белый лист (планируется)	Черный / белый список операторов
Несколько PDN	Возможность использования разных PDN для множественного доступа к сети и услуг
Управление диапазоном	Блокировка диапазона, отображение статуса используемого диапазона
APN	Авто APN
Режим "моста"	Прямое соединение (мост) между мобильным устройством и Интернет-провайдером по локальной сети

БЕСПРОВОДНАЯ СЕТЬ

Беспроводной режим	802.11 b / g / n, 2x2 MIMO, точка доступа (AP), станция (STA)
Безопасность WiFi	WPA3-EAP, WPA3-SAE, WPA2-Enterprise-PEAP, WPA2-PSK, WEP; AES-CCMP, TKIP, режимы автоматического шифрования, разделение клиентов
ESSID	ESSID скрытый режим
Беспроводная точка доступа	Портал авторизации (Hotspot), внутренний / внешний сервер Radius, SMS OTP, аутентификация MAC, встроенная настраиваемая целевая страница, огороженный сад

ETHERNET

WAN	1 порт WAN (может быть настроен как LAN) 10/100 Мбит / с, соответствие стандартам IEEE 802.3, IEEE 802.3u, поддерживает автоматический кроссовер MDI / MDIX
LAN	1 порт LAN, 10/100 Мбит / с, соответствие стандартам IEEE 802.3, IEEE 802.3u, поддерживает автоматический переход MDI / MDIX

СЕТЬ

Маршрутизация	Статические маршруты, Динамические маршруты (планируется)
Поддержка сквозной передачи VoIP	N.323 и помощники NAT протокола SIP-alg, обеспечивающие правильную маршрутизацию пакетов VoIP
Сетевые протоколы	TCP, UDP, IPv4, IPv6, ICMP, NTP, DNS, HTTP, HTTPS, FTP (планируется), SMTP, SSL v3, TLS, ARP, VRRP, PPP, PPPoE, UPNP, SSH, DHCP, Telnet-клиент, SNMP (планируется), MQTT (планируется), Wake on LAN (WOL) (планируется)
Мониторинг подключения	Ping Reboot, Wget reboot, Periodic Reboot, LCP и ICMP для проверки канала
Брандмауэр	Переадресация портов, правила трафика, правила NAT, пользовательские правила
DHCP	Статическое и динамическое назначение IP, DHCP Relay, Relayd
QoS / Smart Queue Management (SQM) (планируется)	Организация очередей с приоритетом трафика по источнику / получателю, услуге, протоколу или порту, WMM, 802.11e
DDNS (планируется)	Поддерживается > 25 поставщиков услуг, остальные можно настроить вручную
Сетевое резервное копирование	Мобильные, проводные и Wi-Fi варианты WAN, каждый из которых может использоваться в качестве автоматического аварийного переключения
Балансировка нагрузки	Баланс интернет-трафика по нескольким WAN-соединениям
SSHFS	Возможность монтировать удаленную файловую систему по протоколу SSH

БЕЗОПАСНОСТЬ

Аутентификация	Общий ключ, цифровые сертификаты, сертификаты X.509
Брандмауэр	Предварительно настроенные правила брандмауэра могут быть включены через веб-интерфейс, неограниченная настройка брандмауэра через интерфейс командной строки; DMZ; NAT; NAT-T
Предотвращение атак	Предотвращение DDOS (защита SYN-флуда, предотвращение атак SSH, предотвращение атак HTTP / HTTPS), предотвращение сканирования портов (SYN-FIN, SYN-RST, X-mas, флаги NULL, атаки сканирования FIN)

VLAN	Разделение VLAN на основе тегов
Управление мобильными квотами	Пользовательские лимиты данных для обоих SIM-карт
WEB-фильтр (планируется)	Черный список для блокировки нежелательных сайтов, Белый список для указания только разрешенных сайтов
Контроль доступа	Гибкий контроль доступа пакетов TCP, UDP, ICMP, фильтр MAC-адресов

VPN

OpenVPN	Несколько клиентов и сервер могут работать одновременно, 12 методов шифрования
Шифрование OpenVPN	DES-CBC, RC2-CBC, DES-EDE-CBC, DES-EDE3-CBC, DESX-CBC, BF-CBC, RC2-40-CBC, CAST5-CBC, RC2-64-CBC, AES-128-CBC, AES-192-CBC, AES-256-CBC
IPSec	IKEv1, IKEv2, с 5 методами шифрования для IPsec (DES, 3DES, AES128, AES192, AES256)
GRE	GRE туннель
PPTP, L2TP	Клиент / сервер могут работать одновременно, поддержка L2TPv3 (планируется)
Stunnel (планируется)	Прокси-сервер, предназначенный для добавления функциональности шифрования TLS к существующим клиентам и серверам без каких-либо изменений в коде программы
DMVPN (планируется)	Метод построения масштабируемых IPsec VPN
SSTP (планируется)	Поддержка экземпляра клиента SSTP
ZeroTier	Поддержка клиентов ZeroTier VPN
WireGuard	Поддержка клиентов и серверов WireGuard VPN

MODBUS TCP SLAVE (ПЛАНИРУЕТСЯ)

Фильтрация ID	Ответить на один идентификатор в диапазоне [1; 255] или любой другой
Разрешить удаленный доступ	Разрешить доступ через WAN
Настраиваемые регистры	Блок настраиваемых регистров Modbus TCP, который позволяет читать / записывать файл внутри маршрутизатора и может использоваться для расширения функциональных возможностей ведомого устройства Modbus TCP

MODBUS TCP MASTER (ПЛАНИРУЕТСЯ)

Поддерживаемые функции	01, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 16
Поддерживаемые форматы данных	8 бит: INT, UINT; 16 бит: INT, UINT (сначала старший или младший бит); 32 бита: с плавающей запятой, INT, UINT (ABCD (прямой порядок байтов), DCBA (прямой порядок байтов), CDAB, BADC), HEX, ASCII

MQTT ШЛЮЗ (ПЛАНИРУЕТСЯ)

Шлюз	Позволяет отправлять команды и получать данные от Modbus Master через MQTT
------	--

ДААННЫЕ НА СЕРВЕР (ПЛАНИРУЕТСЯ)

Протокол	HTTP(S), MQTT, Azure MQTT, Kinesis
----------	------------------------------------

МОНИТОРИНГ И УПРАВЛЕНИЕ

WEB UI	HTTP / HTTPS, статус, конфигурация, обновление FW, CLI, устранение неполадок, журнал событий, системный журнал, журнал ядра
FOTA	Обновление прошивки с сервера, автоматическое уведомление
SSH	SSH (v1, v2)
SMS	Статус SMS, конфигурация SMS, отправка / чтение SMS через HTTP POST / GET
Вызов	Перезагрузка, статус, включение / выключение мобильных данных, включение / выключение вывода
MQTT (планируется)	MQTT Broker, MQTT publisher
SNMP (планируется)	SNMP (v1, v2, v3), SNMP trap
JSON-RPC	API управление через HTTP / HTTPS
MODBUS (планируется)	Состояние / управление Modbus TCP
RMS	Система удалённого управления (RMS) Teltonika

ПЛАТФОРМЫ IoT

Clouds of things	Позволяет отслеживать: данные устройства, мобильные данные, информацию о сети, доступность
ThingWorx	Позволяет отслеживать: тип WAN, IP-адрес WAN, имя оператора мобильной связи, мощность мобильного сигнала, тип мобильной сети
Cumulocity	Позволяет отслеживать: модель устройства, версию и серийный номер, идентификатор мобильной ячейки, ICCID, IMEI, тип подключения, оператора, мощность сигнала, тип WAN и IP-адрес
Azure IoT Hub	Может отправлять IP-адрес устройства, количество отправленных / полученных байтов, состояние мобильного подключения, состояние сетевого соединения, IMEI, ICCID, модель, производитель, серийный номер, версию, IMSI, состояние SIM-карты, состояние PIN-кода, сигнал GSM, WCDMA RSCP, WCDMA EC / IO, LTE RSRP, LTE SINR, LTE RSRQ, CELL ID, оператор, номер оператора, тип подключения, температура, количество ПИН-кодов для сервера Azure IoT Hub

ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ

ЦПУ	QCA9531, MIPS 24кc, 650 МГц
Оперативная память	128 Мб, DDR2
Флеш-память	16 Мб, SPI Flash (опционально до 256 Мб)

ПРОШИВКА / КОНФИГУРАЦИЯ

WEB UI	Обновить прошивку из файла, проверить прошивку на сервере, профили конфигурации, резервную копию конфигурации
FOTA	Обновление прошивки / конфигурации с сервера
RMS	Обновить прошивку / конфигурацию для нескольких устройств одновременно
Сохранить настройки	Обновить прошивку без потери текущей конфигурации

ВХОД / ВЫХОД

Настраиваемые входы / выходы	2 x настраиваемых цифровых входа / выхода. Цифровой вход 0–6 В обнаружен как низкий логический уровень, 8–30 В обнаружен как высокий логический уровень. Выход с открытым коллектором, макс. выход 30 В, 300 мА
События	SMS, электронная почта, RMS
I/O juggler	Позволяет установить определенные условия входа/выхода для инициирования события

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Разъем	4-контактный разъем питания постоянного тока
Диапазон входного напряжения	9 - 30 В постоянного тока, защита от обратной полярности, защита от скачков напряжения / переходных процессов
Потребляемая мощность	10.5 Вт макс.

ФИЗИЧЕСКИЕ ИНТЕРФЕЙСЫ (ПОРТЫ, СВЕТОДИОДЫ, АНТЕННЫ, КНОПКИ, SIM)

Ethernet	2 порта RJ45, 10/100 Мбит / с
Входы / выходы	2 x конфигурируемых цифровых входа / выхода на 4-контактном разъеме питания
Индикаторы состояния	2 x Тип мобильного соединения, 3 x Мощность мобильного соединения, 2 x Статус Eth, 1 x Питание
SIM	1 слот для SIM-карты (Mini SIM - 2FF), 1,8 В / 3 В, внешние держатели SIM-карты
Антенна	2 x SMA для LTE, 2 x RP-SMA для WiFi
Питание	1 x 4-контактный разъем постоянного тока
Сброс	Перезагрузка / Сброс по умолчанию пользователем / Кнопка сброса к заводским настройкам

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал корпуса	Алюминиевый корпус с возможностью монтажа на DIN-рейку
Размеры (Ш x В x Д)	85 x 100 x 30 мм (Д x Ш x В)
Вес	247 г
Варианты монтажа	DIN-рейка, размещение на ровной поверхности

РАБОЧАЯ СРЕДА

Рабочая температура	От -40 С до +75 С
Влажность при эксплуатации	От 10 % до 90 % без конденсации