

br104-iot-rus

Original file



BR104-IoT

Модульная платформа для M2M приложений v1.0



Типовые применения:

- Расширяемая (дочерними платами) модульная платформа для M2M приложений
- Удаленный сбор данных и управление устройствами через последовательные и Ethernet порты, линии GPIO и шины USB, I2C, SPI
- Защищенная передача данных через сотовые или проводные соединения. В том числе, с резервированием.
- Шлюз между IP-сетями и промышленными приложениями (проброс портов, конвертация Modbus и т.п.).

|Аппаратная платформа|

	BR104-IoT v1.x PCBA
SoC	Одноядерный MTK7628A 570MHz
ОЗУ	128MB
ПЗУ	16MB
WiFi	Встроенный MT7603 MIMO-2 bgn.

Поддержка ОС	NETSHe (основная) OpenWRT (опция)
Источник питания	12V/1A постоянного тока (минимальный), пассивный PoE 24V
Антенны	Внешние. До 4-х SMA разъемов
Корпус	Алюминиевый профиль (опция)
Характеристики окружающей среды	Рабочая температура -20~70 °C Температура хранения -30~85 °C Влажность 5%~95%
Преимущества	Независимые схемы питания для доменов (SoC, ОЗУ, ПЗУ) и периферии. Более 30Mbps пропускной способности для IPSEC. Поддержка нескольких одновременных аплинков. Горячее резервирование
Виды и типы соединений	
Сотовое	Один модем до LTE cat4
	До 150Mbps загрузка (для cat4) До 50Mbps выгрузка (для cat 4). Поддержка 3G и EDGE/GPRS. Любые диапазоны.
	2 полноразмерных SIM-слота, переключаемых программно
Ethernet	3 x 100Base T, RJ-45 порта (до 5-ти портов. 2 дополнительных порта на гребенке. Некоторые варианты применения оставляют только один порт (увеличивают количество доступных линий GPIO)
WiFi	Встроенный 11bgn MIMO-2 или опциональный 802.11abgn или ac в слоте mPCIe
RS-232	До 2-х встроенных UART lite портов на гребенке. До 4-х портов на дочерней плате (USB в RS232)
RS-485	До 4-х портов на дочерней плате (USB в RS485)
USB	Все порты v2. Один стандартный внешний разъем. Один порт совмещен с mPCIe слотом. Два порта на гребенке
I2C	Одна 2-х контактная шина на гребенке (разделяема с другими функциями)
I2S/PCM	Одна 4-х контактная шина на гребенке (разделяема с другими функциями)
GPIO	Более 10 контактов на гребенке (частично разделяема с другими функциями)
3.3V	1 контакт на гребенке
5V	2 контакта на гребенке
Земля	8 контактов на гребенке
Разъемы на коннекторе	40 контактов. Частично совместима с Raspberry Pi
Modbus	Через порты RS485 (на дочерней плате) и (или) Ethernet
Реле	На дочерней плате
Сухие контакты	На дочерней плате
Датчики	Подключение через шины SPI/I2C или дочерние платы
Сеть	
Режимы	Маршрутизатор, сетевой мост
VLAN	802.1Q сервер/клиент со стороны Ethernet и WiFi. Маркировка/снятие меток/переключение
Поддержка версий IP	IPv4 и IPv6

Маршрутизация	Статическая RIP v2 OSPF BGP
Межсетевой экран	IPv4 — да IPv6 — да Определяемые пользователем зоны (WAN, LAN, DMZ) NAT, DNAT/SNAT Проброс и переадресация портов
QoS	Да
Теннелирование	IP-IP, IP-IPv6 IPv6-IP, IPv6-IPv6 GRE
IPSEC	Да
DM VPN	SPOKE
Ethernet поверх IP	Ethernet поверх GRE, VXLAN, L2TPv3 (опция)
Логические интерфейсы	PPP PPPoE PPTP L2TP
Служба доменных имен	Статические записи, кэширование, фильтрация, динамический ДНС
Сервер DHCP	Конфигурируемый IPv4/IPv6
Проброс последовательных портов поверх IP	Совместим с RFC 2217
Удаленной управление и мониторинг	
	Веб-интерфейс Интерфейс командной строки SNMP v2/3 Сервер удаленного логирования TR069 Zabbix-агент NETShe

objectreplacements_object_1

Варианты дочерних плат:

- GPS/ГЛОНАСС модуль
- Модуль сухих контактов (не более 8)
- Релейный модуль (не более 8 реле)
- Последовательный порт RS-232 (до 4-х портов)
- Последовательный порт RS-485 (до 4-х портов)
- Комбинированные модули (порты RS-232/485, сухие контакты, реле)
- Модули под требования заказчика.

Варианты подключения устройства к сетям связи общего пользования/корпоративным сетям:

- Проводное (10/100Base-T).
- Сотовое (GPRS / EDGE / 3G / LTE).

- Беспроводное (WiFi 802.11bgn 2.4ГГц MIMO-2).
- Проводное или беспроводное с резервированием сотовым подключением.
- Сотовое с резервированием проводным или беспроводным подключением.

Варианты модемов сотовой связи:

- Устройство может комплектоваться различными модемами согласно требованиям заказчика. Стандартными являются модемы, работающие во всех типах сетей сотовой связи LTE cat4/3G/2G .
- Альтернативным вариантом является оснащение модемами LTE Cat1/NB-IoT.

Резервирование сотового подключения:

- Две сим-карты с автоматическим (программируемым) переключением.

Варианты исполнения корпуса устройства:

- Металлический
- Алюминиевый профиль (до IP-67)
- Согласно требованиям заказчика

Защита информации при передаче по сетям общего пользования/корпоративным сетям:

- встроенный межсетевой экран
- IPSec (до 30Мбит/сек)
- DM VPN
- GRE/IP-IP/L2TP/PPTP

Типовые промышленные применения/стандарты, встроенные в ПО устройства:

- Удаленный последовательный порт (RFC-2217).
- Шлюз Modbus между IP-сетью и последовательным портом.
- СМС-информирование при срабатывании сухого контакта (зависит от типа используемого модема).

Возможность доработки ПО за требованиями Заказчика.

Примеры использования:

- Трекинг автопарка.
- Мониторинг состояния трансформаторных подстанций с возможностью автоматического аварийного отключения.
- Интеграция удаленного оборудования в SCADA системы по протоколу Modbus

Пожалуйста, обратите внимание!

Устройство не пригодно для применений, требующих низкого энергопотребления и (или) батарейного питания.

В зависимости от комплектации, потребляемая мощность может превысить 10Ватт.

Устройство не является устройством реального времени.

From:

<http://docs.netshe-lab.ru/> - Документация по NETSHe

Permanent link:

<http://docs.netshe-lab.ru/doku.php?id=br104-iot>

Last update: **2020/07/17 07:35**

