

LTE-роутер/агрегатор Termit MultisimRouter TMR2R1



4G-роутер с агрегацией LTE, WWAN-
и проводного WAN-каналов

TMR2R1 обеспечивает увеличение скорости и надежности передачи данных за счет алгоритмов одновременного использования и агрегации нескольких каналов передачи данных — от 2 до 4 LTE, WAN и WWAN.

TMR2R1 применяется, когда скорости любого одного канала недостаточно.

Ключевые характеристики

- Максимальная скорость загрузки до 320 Мбит/с
[расчетная скорость для 4 модемов Cat.6](#)
- Максимальная скорость отправки до 160 Мбит/с
[расчетная скорость для 4 модемов Cat.6](#)
- LTE и WAN агрегация
[возможность агрегации WiFi](#)
- Резервирование LTE-каналов
- 2-4 модема
[Cat.4 Quectel EC25;](#)
[Cat.6 Quectel EP06;](#)
[Cat12 Quectel E-12G](#)
- Агрегация частот
[только с модемами Cat.6 и выше](#)
- Wi-Fi IEEE 802.11/b/g/n/ac 2.4ГГц и 5 ГГц
[опциональная установка до 3-х модулей Wi-Fi](#)
- Поддержка технологии MIMO 2x2
- 4 порта WAN/LAN Ethernet 10/100/1000 Мбит/с
- 1 внутренний порт WAN/LAN Ethernet 10/100/1000 Мбит/с
- Модуль GPS/GLONASS
[опция](#)
- Процессор XP LS1043A Cortex A53
[4xCORE 4C4T x 1.6 ГГц](#)
- Операционная система Linux
- Защищенный канал OpenVPN
- Сетевые протоколы
[Firewall, DNS, DNS SRV, HTTP, SNMP, VLAN \(802.11q\), QoS, SNMP, Web-интерфейс, Telnet, SSH, HTTPS](#)
- Управление модемами
- Журналы всех бортовых систем
- Подключения на L2 уровне
- Проброс портов
- Инструменты тестирования сети
[ping, traceroute, tcpdump, iperf3](#)
- Входное напряжение от 12 до 24 В
- Диапазон рабочих температур -40°...+75°C
- Алюминиевый корпус, класс защиты IP40
[IP65 опция](#)

Общая информация

TMR2R1 выпускается в нескольких модификациях: с 2-4 встроенными сотовыми модулями категорий Cat.4, Cat.6 или Cat.12 и опциональной установкой от одного до трех Wi-Fi или GPS модулей.

TMR2R1	WX	GX	IP65	X	XX		
					02	2 сотовых модема	
					03	3 сотовых модема	
					04	4 сотовых модема	
					4	Модуль категории Cat.4	
					6	Модуль категории Cat.6	
					12	Модуль категории Cat.12	
					IP65		Защита корпуса по классу IP65
					G1		1 GPS модуль
					W1	1	Wi-Fi модуль
W2	2	Wi-Fi модуля					
W3	3	Wi-Fi модуля					
LTE-роутер/агрегатор на базе процессора NXP LS1043A Cortex A53							

TMR2R1 обеспечивает пиковую скорость агрегации LTE-каналов в условиях уверенного приема сигнала, не нагруженной базовой станции и отсутствия шейпинга:

Модель	Категория модулей	Число модулей	Скорость загрузки, Мбит/с	Скорость отправки, Мбит/с
TMR2R1-4.02	Cat.4	2	120	50
TMR2R1-4.03		3	180	75
TMR2R1-4.04		4	240	100
TMR2R1-6.02	Cat.6	2	160	80
TMR2R1-6.03		3	240	120
TMR2R1-6.03		4	320	160
TMR2R1-12.02	Cat.12	2	240	130
TMR2R1-12.03		3	360	195
TMR2R1-12.03		4	480	260

Сферы применения

- Офисы и склады
- Частные дома
- Водный транспорт
- Видеосъемки
- Общественный транспорт
- Поселки
- Служебная связь
- Видеонаблюдение
- Железная дорога и метро
- Добывающая промышленность
- Выездные работы
- Временные объекты
- Общественная безопасность
- Мероприятия
- Строительство

Технические характеристики

Аппаратные

Процессор Частота	<ul style="list-style-type: none">• NXP LS1043A Cortex A53• 4C4T x 1,6 ГГц
Память	<ul style="list-style-type: none">• RAM 1 Гб• Flash 4 Гб• Возможность подключения MicroSD
Модуль сотовой связи	<ul style="list-style-type: none">• 2/3/4 модуля: Cat4 Quectel EC25; Cat6 Quectel EP06; Cat12 Quectel E12-G• 3G UMTS 850/900/2100 МГц• 4G LTE FDD 800/1800/2600 МГц LTE TDD 2600 МГц агрегация частот (только с модемами Cat.6 и выше)• Поддержка MIMO 2x2
Модуль Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none">• WiFi модуль WNB опциональная установка до 3-х модулей Wi-Fi• Чипсет 2 x Realtek RTL8811CU• Диапазон частот 2.4 ГГц и 5 ГГц
Модуль GPS	<ul style="list-style-type: none">• GPS/GLONASS опционально
Интерфейсы	<ul style="list-style-type: none">• 4 порта WAN/LAN Ethernet 10/100/1000 Мбит/с• 1 внутренний порт WAN/LAN Ethernet 10/100/1000 Мбит/с автоматический MDI/MDIX
Разъемы	<ul style="list-style-type: none">• 4 порта WAN/LAN Ethernet• 1 внутренний порт WAN/LAN Ethernet• 1 x USB 3.0• 4 слота для SIM-карт• 4-8 SMA разъемов для LTE-антенн

- 2-6 RP-SMA разъемов для WiFi антенн
- 1-2 SMA разъема для GPS-антенн
- DC-JACK / клеммный разъем 2pin / GX-12 3 pin

Индикация

- Питание
- Статус Ethernet
- Статус SIM карт

Передача данных

Стандарты

- UMTS
- HSPA/HSPA+
- HSDPA/HSUPA
- LTE-FDD
- LTE-TDD
- WiFi 802.11 a/b/g/n/ac 2.4 и 5 ГГц

Режимы WAN

- Статический IP
- Динамический IP

Протоколы

- DHCP Server
- TCP/IP
- DNS
- DNS SRV
- HTTP
- NTP
- VLAN (802.11q)
- QoS
- SNMP

Маршрутизация

- Статическая маршрутизация
- Динамическая маршрутизация
- Проброс портов
- Организация L2 каналов

Пиковая скорости агрегации в условиях уверенного приема сигнала, не нагруженной базовой станции и отсутствия шейпинга канала

Категория модулей	Число модулей	Скорость загрузки, Мбит/с	Скорость отправки, Мбит/с
Cat.4	2	120	50
	3	180	75
	4	240	100
Cat.6	2	160	80

	3	240	120
	4	320	160
Cat.12	2	240	130
	3	360	195
	4	480	260

Функциональные характеристики

Операционная система	<ul style="list-style-type: none">• Linux
Безопасность	<ul style="list-style-type: none">• PIN-код• Пароль для входа в Web-интерфейс• Firewall• Шифрование 64/128-bit WEP, WPA, WPA2, WPA/WPA2• Режим скрытия SSID и доступ по MAC-адресу• Системный журнал
Конфигурация	<ul style="list-style-type: none">• Web-интерфейс• SSH• Сброс к заводским настройкам• Точки восстановления• Конфигурационные профили
Прочие	<ul style="list-style-type: none">• Передача данных по защищенному каналу OpenVPN• LTE, WAN и WWAN агрегация

Физические характеристики

Комплект поставки	<ul style="list-style-type: none">• Роутер• Адаптер питания 220 В / 12-24 В• Адаптер питания 220 В / 22-48 В опция• 4-8 антенн LTE опция• 2-6 антенн Wi-Fi опция• 1-2 GPS антенны опция• Крепление на стену опция
-------------------	---

Питание	<ul style="list-style-type: none">• Диапазон входного напряжения 12-24 В опционально питание 22-48 В• Мощность потребления не более 48 Вт
Корпус	<ul style="list-style-type: none">• Материал алюминий и сталь• Габариты 225 x 200 x 40 мм
Вес нетто	<ul style="list-style-type: none">• 1500 г
Условия эксплуатации	<ul style="list-style-type: none">• В помещении• Диапазон рабочих температур от -40° до 75°C• Рабочая влажность от 10% до 90% без образования конденсата• Температура хранения от -40° до 80°C• Степень защиты IP40 IP65 опционально
