

# LTE-роутер/агрегатор Termit MultisimRouter TMR2R2



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

TMR2R2 обеспечивает увеличение скорости и надежности передачи данных за счет алгоритмов одновременного использования и агрегации нескольких каналов передачи данных — от 2 до 8 LTE, WAN и WWAN.

TMR2R2 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
- 2-8 модемов

Cat4 Quectel EM05;

Cat6 Quectel EM05:

Cat12 Quectel EM12-G

- Поддержка технологии MIMO 2x2
- Агрегация частот только с модемами Саt.6 и выше
- Wi-Fi IEEE 802.11/b/g/n/ac 2.4ГГц и 5 ГГц
- 6 портов WAN/LAN Ethernet 10/100/1000 Мбит/с
- Модуль GPS/GLONASS опция

- Προцессор NXP LS1043A Cortex A53 4xCORE 4C4T x 1,6 ΓΓц
- Операционная система Linux
- Защищенный канал OpenVPN
- Сетевые протоколы

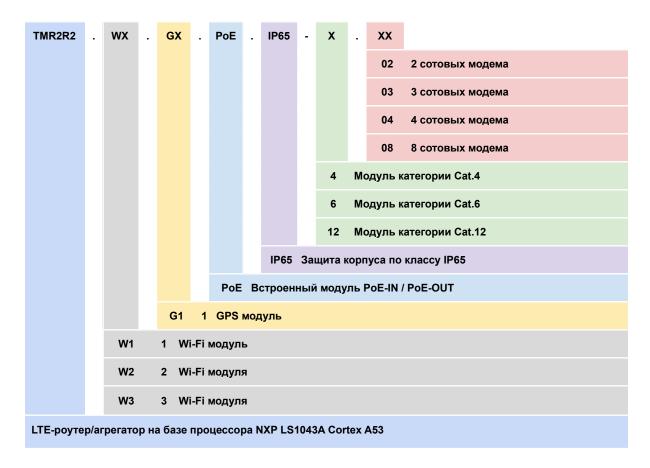
Firewall, DNS, DNS SRV, HTTP, SNTP, VLAN (802.11q), QoS, SNMP, Web-интерфейс, SSH

- Управление модемами
- Журналы всех бортовых систем
- Подключения на L2 уровне
- Проброс портов
- Инструменты тестирования сети ping, traceroute, tcpdump, iperf3
- Питание PoE-IN 802.3af/802.3at
   опция
- Питание PoE-OUT 802.3af/802.3at
- Входное напряжение от 19.5 В
- Диапазон рабочих температур -40°...+75°C
- Защищенный корпус, класс защиты IP40 IP65 опционально



## Общая информация

TMR2R2 выпускается в нескольких модификациях: с 2-8 встроенными сотовыми модулями категорий Cat.4, Cat.6 или Cat.12 и опциональной установкой от одного до трех Wi-Fi или GPS модулей.





Termit® — российский бренд, производитель и разработчик телекоммуникационного оборудования.

TMR2R2 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
TMR2R2-4.02	Cat.4	2	120	50
TMR2R2-4.03		3	180	75
TMR2R2-4.04		4	240	100
TMR2R2-8.08		8	300	120
TMR2R2-6.02	Cat.6	2	160	80
TMR2R2-6.03		3	240	120
TMR2R2-6.04		4	320	160
TMR2R2-6.08		8	400	200
TMR2R2-12.02	Cat.12	2	240	130
TMR2R2-12.03		3	360	195
TMR2R2-12.04		4	480	260
TMR2R2-12.08		8	600	320

# Сферы применения

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

## Технические характеристики

#### Аппаратные

Процессор Частота	<ul> <li>NXP LS1043A Cortex A53</li> <li>4C4T x 1,6 ГГц</li> </ul>
Память	<ul> <li>RAM 1 Гб</li> <li>Flash 4 Гб</li> <li>Возможность подключения MicroSD</li> </ul>



Termit® — российский бренд, производитель и разработчик

телекоммуникационного оборудования.

www.termit-russia.ru info@termit-russia.ru

Модуль сотовой связи	• 2/3/4/8 модулей
-	Cat4 Quectel EM05
	Cat6 Quectel EM06
	Cat12 Quectel EM12-G
	• 3G
	UMTS 850/900/2100 МГц
	• 4G
	LTE FDD 800/1800/2600 МГц
	LTE TDD 2600 MГц
	агрегация частот (только с модемами Cat.6 и выше)
	• Поддержка MIMO 2x2
Модуль Wi-Fi	• 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	GPS/GLONASS
	опционально
Интерфейсы	• 6 портов WAN/LAN Ethernet 10/100/1000 Мбит/с
	автоматический MDI/MDIX
Разъемы	• 6 портов WAN/LAN Ethernet
	• 1 x USB 3.0
	• 8 слотов для SIM-карт
	• 4-16 SMA разъемов для LTE-антенн
	• 2-6 RP-SMA разъема для WiFi антенн
	• 1-2 SMA разъема для GPS-антенн
	·
	• DC разъем
	• Клеммный разъем 2 pin
	опция
	• GX-12 3 pin
	опция
Индикация	• Питание
Индикация	<ul><li>Питание</li><li>Ethernet</li></ul>

#### Передача данных

Стандарты

- UMTS
- HSPA/HSPA+HSDPA/HSUPA
- LTE-FDD
- LTE-TDD



Termit® — российский бренд, производитель и разработчик телекоммуникационного оборудования.

www.termit-russia.ru info@termit-russia.ru

• WiFi 802.11 a/b/g/n/ac 2.4 и 5 ГГц

Режимы WAN

- Статический ІР
- Динамический ІР

Протоколы

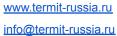
- DHCP Server
- TCP/IP
- DNS
- DNS SRV
- HTTP
- NTP
- VLAN (802.11q)
- QoS
- SNMP

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
	8	300	120
Cat.6	2	160	80
	3	240	120
	4	320	160
	8	400	200
Cat.12	2	240	130
	3	360	195
	4	480	260
	8	600	320





#### Функциональные характеристики

Операционная система	• Linux
Безопасность	• PIN-код
	<ul> <li>Пароль для входа в Web-интерфейс</li> </ul>
	Firewall
	• Шифрование 64/128-bit WEP, WPA, WPA2, WPA/WPA2
	<ul> <li>Режим скрытия SSID и доступ по MAC-адресу</li> </ul>
	• Системный журнал
Конфигурация	• Web-интерфейс
	• SSH
	• Сброс к заводским настройкам
	• Точки восстановления
	• Конфигурационные профили
Прочие	• Передача данных по защищенному каналу OpenVPN
	• LTE, WWAN и WAN агрегация

#### Физические характеристики

Комплект поставки	• Роутер
	<ul> <li>Адаптер питания 220 В / 19.5 В</li> </ul>
	• 4-16 антенн LTE
	опция
	• 2-6 антенн Wi-Fi
	опция
	• 1-2 GPS антенны
	опция
	• Крепление на стену
	опция
Питание	<ul> <li>Диапазон входного напряжения 19.5 В</li> </ul>
	• Питание PoE-IN 802.3af/802.3at
	опция
	• Питание PoE-OUT 802.3af/802.3at
	опция
	• Мощность потребления не более 22-175 Вт
	в зависимости от комплектации
Корпус	• Материал алюминий и сталь
	• Габариты 225 x 218 x 40 мм
	·
Вес нетто	• 1500 r



Termit® — российский бренд, производитель и разработчик телекоммуникационного оборудования.

www.termit-russia.ru info@termit-russia.ru

Условия эксплуатации

- 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 ІР40

IP65 опционально