

## Маршрутизатор Juniper MX80 MX80-AC



### Описание

В состав входит: шасси Juniper MX80 с блоком питания переменного тока (AC), блоком охлаждения с фильтром.

**Получить техническую консультацию, составить полную и правильную спецификацию и определить стоимость оборудования Вы можете пообщавшись с менеджером. Звоните! Мы с удовольствием ответим на все вопросы! Возможны гибкие условия рассрочки и факторинга!**

MX-серия на сайте Juniper Networks

[MX Series Ethernet Services Routers for midrange Datasheet](#)

[Техническая документация. MX-series Ethernet Services Routers](#)

[Техническая документация. JUNOS Software](#)

[Электронный учебный курс «JUNOS как второй язык»](#)

[\(версии на русском, английским и других языках\)](#)

[База знаний по Juniper на NAG.RU](#)

[FAQ](#)

[>//shop.nag.ru/article/juniper-networks-mx80-chasto-zadavaemye--voprosy](http://shop.nag.ru/article/juniper-networks-mx80-chasto-zadavaemye--voprosy)

### Область применения:

Граничные маршрутизаторы мультисервисной сети связи РЕ. Маршрутизаторы граничного шлюза выхода в интернет Border Router. Концентраторы абонентского доступа BRAS.

### Основные особенности:

4,000,000 IPv4 prefixes in the RIB

1,000,000 IPv4 prefixes in the FIB.

Поддержка протоколов третьего уровня: BGP, IS-IS, OSPF, MPLS-TE, I2/I3 vpn, VPLS, Multicast VPN, RSVP/LDP

Поддержка механизмов коммутации пакетов на втором уровне: dot1q vlan switching, QnQ tunneling, и.т.д.

Inline jflow (при наличии лицензии)

Subscriber Management ( BRAS функционал, при наличии лицензии)

Отсутствует поддержка NAT.

Поддержка механизмов QoS/H-QoS, bandwidth policing/shaping

Нет поддержки MIC карт на 4 порта 10 Гбит/сек

### Технические характеристики:

Router	MX80
Пропускная способность системы	80 Gbps
Пропускная способность системы на слот	N/A
Скорость коммутации пакетов	55 Mpps
Слоты под линейные карты	поддержка 2 MICs карт (нет поддержки DPC/MPC карт)
Шасси в стойке	24
Физические размеры (Д x В x Ш)	44.5 x 8.76 x 59.6 см
Вес(кг)	13.7 кг
Мощность (DC/AC)	-40 to -72V DC 100-240V AC
Температура	0° to 40° C
Влажность	5% to 90%

**Является "старшей" моделью в серии MX-midrange:**

Juniper MX80 - старшая модель, имеет два отдела под MIC карты и 4 фиксированных порта 10 Гбит/с

[Juniper MX40](#) - имеет два отдела под MIC карты и 2 фиксированных порта 10 Гбит/с

[Juniper MX10](#) - имеет два отдела под MIC карты

[Juniper MX5](#) - имеет один отдел под MIC карты.

**Универсальный маршрутизатор границы сети - Juniper MX серии.**

Компания Juniper Networks анонсировала новые сетевые решения с революционной технологией 3DScaling. Данные решения обеспечивают динамическое масштабирование сети для одновременного увеличения пропускной способности и поддержки новых пользователей и сервисов. Основанные на чипсете JunosTrio опérationной системе Junos, новые продукты Juniper MX 3D соответствуют современным запросам крупных компаний и сервис-провайдеров.

Устройства Juniper MX предлагают беспрецедентный динамический контроль, большое количество поддерживаемых приложений и революционные экономические показатели, подтверждаемые исследованием, которое было проведено сторонней организацией:

Увеличение показателя возврата инвестиций (ROI) за 5 лет до 540%;

Сокращение операционных издержек на агрегационные сервисы на 47%;

Сокращение операционных издержек на бизнес-сервисы на 63%;

Сокращение операционных издержек на бытовые сервисы на 77%;

Повышение результативности применения энергии в размере 10-к-1 по сравнению с продуктами других поставщиков

**Возможности Trio чипсета.**

Один Triochipсет способен поддерживать более 2М маршрутов в FIB, 250K очередей, 32K интерфейсов, 500K MAC адресов, 1M ARP записей. С точки зрения производительности новые модульные линейные платы и маршрутизаторы обрабатывают в 2-4 раза больший трафик, чем конкуренты – до 2,6 терабит в секунду, причем показатель энергопотребления из расчета на гигабит уменьшился в два раза. Все это стало возможно благодаря новому Trio чипсету.

Маршрутизаторы JuniperMX3D дают полную свободу в выборе пропускной способности, количества абонентов и сервисов, что разрешает изменять параметры работы сети в «горячем» режиме и подстраиваться под постоянно меняющиеся требования абонентов.

#### Серия JuniperMX: возможности и преимущества

Характеристика	Возможности	Преимущества
Высокая доступность	Полное резервирование оборудования (охлаждение, блоки питания, REs, SCBs) Модульная ОС Раздельность dataandcontrol Graceful restart Nonstop routing MPLS fast reroute VPLS multihoming	Дизайн серии MX обеспечивает высокий уровень резервирования и отказоустойчивости для обеспечения критически важных услуг и позволяет клиентам всегда оставаться на связи. Позволяет провайдерам услуг максимизировать доходы и удовлетворить запросы клиентов.
Высокая производительность	Расширенные возможности QoS Дополнительная гибкость обработки пакетов Улучшенная масштабируемость, в том числе: поиск маршрута, next hop, масштабируемость логического интерфейса, интерфейс-аккаунтинг. Улучшение мультикаст производительности.	Высокая производительность позволяет удовлетворить потребности важнейших приложений на границе сети, включая голос, видео и данные.
Гибкость сервисов	Одновременная уровней 2 и 3 3D Universal Edge: VPLS, RFC 2547bis IP/MPLSVPN, услуги TriplePlay	Увеличивается объем услуг и оптимизируются капитальные и текущие затраты за счет предоставления корпоративных и домашних услуг на единой платформе

Универсальный пограничный маршрутизатор MX80 3D это оптимальная платформа для небольших сетей предприятий и провайдеров, в которых требуется полный функционал и возможности серии MX. Этот компактный, экономичный маршрутизатор поддерживает два слота MIC и возможность программного апгрейда до MX80.

MX80 относится к линейке MX Series 3D Universal Edge Router, на базе чипсета Trio и Junos OS, высокопроизводительной операционной системой, разработанной компанией Juniper для расширенной маршрутизации и коммутации. Занимающий всего 2 юнита в стойке (3,5 дюймов), этот маршрутизатор позволяет снизить совокупную стоимость владения (TCO) и повысить эффективность работы корпоративных сетей и сетей провайдеров. Возможность модернизации и комбинирования типов интерфейсов делают MX40 идеальным

решением для корпоративных сетей, ЦОДов и WAN-подключений в сетях провайдеров.

Широкий спектр приложений, представленных в маршрутизаторах серии MX и поддерживающих в младшей линейке включает:

-Расширенный Layer-2, необходимый для ЦОДов и обеспечения их мобильности (VPLS, PseudoWires, Fast re-route, BFD)

-L2, L3 end-to-end сетевая сегментация (с использованием L3/L2 VPN)

### Логическая схема Juniper MX80

Блок буферизации является центральным узлом системы, который соединяет все остальные блоки друг с другом. Он отвечает за все процессы передачи данных и поддерживает базовые функции QoS. Представлен MQ чипом

Блок проверки, осуществляет основную обработку заголовков пакетов, приходящих на маршрутизатор. Таких как:

- Route lookups
- MAC lookups
- Class of Service (QoS) Classification
- Firewall filters
- Policers
- Accounting
- Encapsulation
- Statistics

Ключевой особенностью данного блока является поддержка DPI функций, которая позволяет организовать защиту от DDoS атак.

Блок дополнительных очередей используется в случае когда необходимо применять механизмы H-QoS, и базового функционала QoS, поддерживаемого блоком буферизации оказывается недостаточно.

Интерфейсный блок - отвечает за поддержку переподписки интерфейсов, в данном случае этот блок является обязательным, и без него оборудование работать не будет. Поэтому отсутствует поддержка MIC карт на 4 интерфейса 10 Гбит/с, в которых отсутствует данный блок.

### Масштабируемость решения Juniper MX80

Модель	Количество MIC-слотов	10 GbE порт	Лицензия на апгрейд ПО
<b>MX5</b>	1	-	+
<b>MX10</b>	2	-	+
<b>MX40</b>	2	2	+
<b>MX80</b>	2	4	-

### Варианты применения MX80.

**MX80 для построения колец доступа и агрегации.**

**Модель «распределенного» MPLS PE**

## MX80 для построения Mobile Ethernet Backhaul

В конфигурации MX80 доступны такие варианты MICарт:

MODEL NUMBER	DESCRIPTION
MIC-3D-20GE-SFP	20 портов 10/100/1000 Ethernet с поддержкой SFP модулей
MIC-3D-2XGE-XFP	2 порта 10GbE
MIC-3D-40GE-TX	40 фиксированных портов 10/100/1000 Ethernet

## Общие

Размер таблицы маршрутизации IPv4	4000000
Модульные блоки питания маршрутизатора	Да
Тип устройства	Шасси
Поддерживаемый тип интерфейсов маршрутизатора	Интерфейсы 10GBase-X SFP+ Интерфейсы 10/100/1000Base-T
Производительность маршрутизатора Gbps	80
Функционал BRAS	да
Функционал CG-NAT	да