



TOO «NAG KAZAKHSTAN»  
**+7 (727) 344-344-4**  
sales@nag.kz



## Маршрутизатор Juniper MX104 MX104-AC-BASE

### Описание

В состав входит: шасси

Juniper

MX104 с одним блоком питания переменного тока

(AC), 1 модуль RE (

Routing

engine

).

**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](#)

[Juniper MX Datasheet](#)

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

[Техническая документация. JUNOS Software](#)

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

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

[База знаний по Juniper на NAG.RU](#)

[FAQ](#)

<http://shop.nag.ru/article/juniper-networks-mx80-chasto-zadavaemye--voprosy>

#### 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

Поддержка 4 слотов под MIC карты.

#### Технические характеристики:



TOO «NAG KAZAKHSTAN»  
**+7 (727) 344-344-4**  
sales@nag.kz

<b>Router</b>	<b>MX104</b>
Пропускная способность системы	80 Gbps
Пропускная способность системы на слот	N/A
Скорость коммутации пакетов	60 Mpps
Слоты под линейные карты	поддержка 4 MICs карт (нет поддержки DPC/MPC карт)
Шасси в стойке	12
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%

**Универсальный маршрутизатор границы сети -  
Juniper  
MX104**

Универсальный пограничный маршрутизатор MX104 3D компании  
Juniper

## Networks

специально разработан для агрегации услуг доступа мобильных, корпоративных и бизнес сетей. Реализовано шасси серии MX с поддержкой резервной модуля управления для обеспечения высокой надежности. Шасси MX104 специально защищено для работы в сложных температурных условиях, что позволяет осуществлять установку вне специальных помещений, шкафов и на удаленных площадках. Данный маршрутизатор объединяет в себе передовые технологии временной синхронизации для повышения качества восприятия ( quality

of

experience

-

QoE

) мобильного широкополосного доступа, и управляется посредством платформы Junos

Space

Network

Management

, которая обеспечивает быстрое развертывание сервисов.

Универсальный пограничный маршрутизатор MX104 3D является ответом

Juniper

на изменения архитектуры metro

ethernet

сетей, где уровень агрегации включает в себя функционал границы

провайдерской

сети. MX104 упрощает архитектуру сети за счет устранения ненужных уровней, что значительно сокращает

капитальные и эксплуатационные затраты. На основе архитектурного упрощения и сокращения затрат,

провайдеры

услуг доступа и большие корпорации могут принять новую парадигму «

Edge

Anywhere

», которая стала доступной с MX104.

## Широкий спектр применения:

Агрегация

Metro

Ethernet

. В

провадерских

сетях,

Ethernet

коммутаторы и маршрутизаторы операторского класса, как правило, размещены в центральном офисе.

Сервис-провайдеры используют

Ethernet

сети операторского класса для различных целей, в том числе для подключения различных узлов доступа пользователей к своей сети связи и предоставления сервисов на границе сети, а так же для организации связи между филиалами предприятий. Эти

Ethernet



ТОО «NAG KAZAKHSTAN»  
**+7 (727) 344-344-4**  
sales@nag.kz

услуги осуществляются через уровень агрегации для сокращения количества портов, необходимых к использованию на границе сети. Компактный форм-фактор и высокая плотность портов делает MX104 идеальным

Ethernet

маршрутизатором уровня агрегации операторского класса.

Агрегация мобильной транспортной сети. Агрегация мобильной транспортной сети является частным случаем агрегации сети

Ethernet

операторского класса. В этом случае, в дополнение к другим функциям, маршрутизатор также обеспечивает распространение опорного синхросигнала в пределах сети радиодоступа при помощи различных механизмов, таких как

SyncE

и PTP.

Организация доступа к сети связи для физических и юридических лиц. Услуги широкополосного доступа для абонентов

провайдерских

услуг обычно включают в себя высокоскоростную передачу данных (HSD),

VoIP

, IPTV и видео по запросу (

VoD

). Бизнес-услуги обычно включают L2 VPN, L3 VPN, NAT и контроль потоков данных. Передовые возможности MX104, которые включают в себя наиболее широкий в отрасли набор сервисов (виртуальные частные сети, многоадресная рассылка, управление абонентами, DHCP и качество обслуживания (

QoS

/

HQoS

)), а также его компактные размеры и стойкость к температурам перепадам, позволяют MX104 быть полнофункциональным пограничным устройством, находящимся ближе к уровню доступа для расширения возможностей масштабирования уровня агрегации сети.

Корпоративные WAN сети: богатый набор услуг L2 и L3 VPN и встроенные сервисы делают MX104 идеальным выбором для корпоративных приложений, таких как, создание частных сетей заказчиков, подключение офисов через магистральную сеть; соединение центров обработки данных для обеспечения аварийного восстановления;

гео

-кластеризация и виртуализация, а также интернет-шлюз для предприятий.

## **Возможности**

### **Trio чипсета.**

Один

Trio

чипсет способен поддерживать более 2М маршрутов в FIB, 250К очередей, 32К интерфейсов, 500К MAC адресов, 1М 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

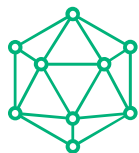
Trio

чипсету.

Маршрутизаторы

JuniperMX

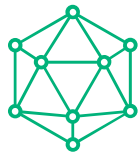
3D дают полную свободу в выборе пропускной способности, количества абонентов и сервисов, что разрешает изменять параметры работы сети в «горячем» режиме и подстраиваться под постоянно меняющиеся требования абонентов.



TOO «NAG KAZAKHSTAN»  
+7 (727) 344-344-4  
sales@nag.kz

**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 вы резервирования и отказоустойчив обеспечения критически важных клиентов всегда оставаться на св Позволяет провайдерам услуг ма 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 позе удовлетворить потребности важнейших приложений на грани голос, видео и данные.
Гибкость сервисов	Одновременная уровней 2 и 3 3D Universal	Увеличивается объем услуг и опти капитальные и текущие затраты з предоставления корпоративных и



TOO «NAG KAZAKHSTAN»  
**+7 (727) 344-344-4**  
sales@nag.kz

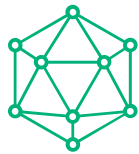
	Edge : VPLS, RFC 2547bis IP/ MPLSVPN, услуги TriplePlay	предоставления корпоративных и единой платформе
--	---	--

Доступны комплектации с типом питания DC, а также резервным модулем управления

**Возможны следующие варианты комплектаций:**

Комплектация	Описание
MX104-AC-Base	MX104 base chassis with 1 AC power supply, fan tray, filter, 1 RE, 4 MIC slots (optics for fixed ports not included, MICs not included)
MX104-DC-Base	MX104 base chassis with 1 DC power supply, fan tray, filter, 1 RE, 4 MIC slots (optics for fixed ports not included, MICs not included)

**В конфигурации MX104 доступны следующие варианты интерфейсных модулей:**



TOO «NAG KAZAKHSTAN»  
**+7 (727) 344-344-4**  
sales@nag.kz

MIC-3D-20GE-SFP	20x10/100/1000 MIC for MX, requires optics sold separately
MIC-3D-2XGE-XFP	2x10G MIC for MX, requires optics sold separately
MIC-3D-40GE-TX	40x10/100/1000 RJ-45 full height MIC (fixed optics)
MIC-3D-40C3OC12-10C48	Low density multirate MIC, 4 port non-channelized OC3-OC12 / 1 port non-channelized OC48 MIC, (Requires a pluggable SFP optics module )
MIC-3D-4XGE-XFP	4x10G MIC for MX, requires optics sold separately
MIC-3D-80C3OC12-40C48	High density multirate MIC, 8 port non-channelized OC3-OC12 / 4 port non-channelized OC48 MIC, (Requires a pluggable SFP optics module )

## Общие

Размер таблицы маршрутизации IPv4	6000000
Модульные блоки питания маршрутизатора	Да
Тип устройства	Шасси
Поддерживаемый тип интерфейсов маршрутизатора	Интерфейсы 1000Base-X SFP
Производительность маршрутизатора Gbps	80
Функционал BRAS	да
Функционал CG-NAT	да