



Маршрутизатор Juniper MX960 мх960ваse-ас

Описание

В состав входит: шасси Juniper MX960 с блоком питания переменного тока (AC), 1 модуль RE (Routing engine): 1300MHz CPU 2GB memory, 2 модуля SCB (Switch Control Board).

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 Datasheet
Dense Port Concentrators 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)

Производитель: Juniper

Универсальный маршрутизатор границы сети - Juniper MX960

Компания JuniperNetworks 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 JunosTriou операционной системе JunOS, новые продукты Juniper MX 3D соответствуют современным запросам крупных компаний и сервиспровайдеров.

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 Тгіо чипсета.

Один Trioчипсет способен поддерживать более 2M маршрутов в FIB, 250К очередей, 32К интерфейсов, 500К 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 JuniperMX3Dдают 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 МХ 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. |
| Высока 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 оптимизируется капитальные и текущие затраты за счет предоставления корпоративных и домашних услуг на единой платформе |

Универсальный пограничный маршрутизатор

МХ960 3D - высоконадежная Ethernet платформа 2 и 3 уровня коммутации, предначенная для крупных корпоративных сетей и сетей операторов связи. Для сетей провайдеров - это широкий спектр функций пограничной маршрутизации, таких как VPLS для multi-point соединений, VLL (Virtual Leased Line) для соединений point-to-point, полная поддержка MPLS VPN в Ethernet-сетях, а также агрегация и пограничная маршрутизация. Используется в корпоративных сетях и ЦОДах, в том числе в качестве WAN-шлюза.

Доступны комплектации с типом питания DC, а также модулем RE-2000 (CPU 2 GHz, 4 GB RAM), Enhanced Cable Manager.

Сравнение устройств в линейке.



| Router | MX80 | MX240 | MX480 | MX960 |
|---------------------------------|---|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| System capacity | 80 Gbps | 960 Gbps | 1.92 Tbps | 3.84 Tbps |
| Throughput per slot | N/A | 160 Gbps | 160 Gbps | 160 Gbps |
| Packet forwarding capacity | 55 Mpps | 660 Mpps | 1.32 Bpps | 2.64 Bpps |
| DPCs and/or MPCs per chassis | Can accommodate 2 MICs (no DPC/MPC slots) | 3 | 6 | 12 |
| Chassis per rack | 24 | 9 | 6 | 3 |
| Physical dimensions (W x H x D) | 44.5 x 8.76 x 59.6 cm | 44.5 x 22.1 x 60.5 cm | 44.5 x 35.6 x 60.5 cm | 44.5 x 70.5(16 RU) x 59.7 cm |
| Weight (lb/kg) | 13.7 kg | 59 kg | 81.7 kg | 151.6 kg |
| Power (DC/AC) | -40 to -72V DC 100-240V AC | -40 to -72 V DC 100 to 240 V AC | -40 to -72 V DC 100 to 240 V AC | -40 to -72 V DC 100 to 240 V AC |
| Operating temperature | 0° to 40° C | 0° to 40° C | 0° to 40° C | 0° to 40° C |
| Humidity | 5% to 90% | 5% to 90% | 5% to 90% | 5% to 90% |

Возможны следующие варианты комплектаций:

| Комплектация | Описание |
|----------------------|---|
| MX960BASE-AC | Chassis, Midplane, RE, 2-SCB, AC PEM |
| MX960BASE-AC-ECM | Chassis, Midplane, RE, 2-SCB, AC PEM, Enhanced Cable Manager |
| MX960BASE-DC | Chassis, Midplane, RE, 2-SCB, 2 DC PEM |
| MX960BASE-DC-ECM | Chassis, Midplane, RE, 2-SCB, 2 DC PEM, Enhanced Cable Manager |
| MX960-PREMIUM-AC | Base system with redundant RE-2000, SCB, and power |
| MX960-PREMIUM-AC-ECM | Base system with redundant RE-2000, SCB, power, Enhanced Cable Manager |
| MX960-PREMIUM-DC | Base system with redundant RE-2000, SCB, and power |
| MX960-PREMIUM-DC-ECM | Base system with redundant RE-2000, SCB, power, Enhanced Cable Manager |

В конфигурации МХ960 доступны следующие варианты интерфейсных модулей:

| DPCE-R-20GE-2XGE 20 Port GE + 2 port 10GE DPC with L2+L3 features, Requires Optics Sold Separately | DPCE-R-20GE-2XGE | |
|---|------------------|--|
|---|------------------|--|





| DPCE-R-2XGE-XFP | 2x10GE Enhanced DPC for MX, requires optics sold separately |
|-----------------------|--|
| DPCE-R-40GE-SFP | 40x1GE Enhanced DPC for MX, requires optics sold separately |
| DPCE-R-40GE-TX | 40 Port 10/100/1000 RJ-45 DPC with L2+L3 Features. |
| DPCE-R-4XGE-XFP | 4x10GE Enhanced DPC for MX, requires optics sold separately |
| DPCE-R-Q-20GE-2XGE | 20 Port GE + 2 port 10GE Enhanced Queuing DPC with L2+L3 Features, Requires Optics Sold Separately |
| DPCE-R-Q-20GE-SFP | 20x1G Enhanced Queuing DPC for MX with full L2/L3 features & VLAN-HQoS, requires optics sold separately |
| DPCE-R-Q-40GE-SFP | 40x1G Enhanced Queuing DPC for MX with full L2/L3 features & VLAN-HQoS, requires optics sold separately |
| DPCE-R-Q-4XGE-XFP | 4x10G Enhanced Queuing DPC for MX with full L2/L3 features & VLAN-HQoS, requires optics sold separately |
| DPCE-X-20GE-2XGE | 20 Port GE + 2 port 10GE DPC with L2+L2.5 features, Requires Optics Sold Separately |
| DPCE-X-40GE-SFP | 40x1GE DPC for MX with L2/L2.5 features, requires optics sold separately |
| DPCE-X-40GE-TX | 40 Port 10/100/1000 RJ-45 DPC with L2+L2.5 Features. |
| DPCE-X-4XGE-XFP | 4x10GE DPC for MX with L2/L2.5 features, requires optics sold separately |
| DPCE-X-Q-40GE-SFP | 40x1G Enhanced Queuing DPC for MX with L2/L2.5 features & VLAN-HQoS, requires optics sold separately |
| DPCE-X-Q-4XGE-XFP | 4x10G Enhanced Queuing DPC for MX with L2/L2.5 features & VLAN-HQoS, requires optics sold separately |
| 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-40C30C12-10C48 | 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-80C30C12-40C48 | High density multirate MIC, 8 port non-channelized OC3-OC12 / 4 port non-channelized OC48 MIC, (Requires a pluggable SFP optics module) |
| | i |





| MPC-3D-16XGE-SFPP | 16x10GE line card, price includes full scale L2/L2.5 and reduced scale L3 features; requires SFPP optics sold separately |
|-----------------------|--|
| MPC-3D-16XGE-SFPP-R-B | 16x10GE line card bundle, price includes full scale L3, L2 and L2.5 features; requires SFPP optics sold separately |
| MPC-SEPTUM-S | Removable MPC septum to for 1/2 height MIC, Spare |
| MS-DPC | MultiServices MPC for the MX platforms |
| MX-FPC2 | MX Flexible PIC Concentrator (accepts Type 2 PICs) |
| MX-FPC3 | MX Flexible PIC Concentrator (accepts Type 3 PICs) |
| MX-MPC1-3D | 1xTrio Chipset MPC, port queuing, price includes full scale L2/L2.5 and reduced scale L3 features |
| MX-MPC1-3D-Q | 1xTrio Chipset MPC, per-IFL HQoS, 128K queues (max 64K egress); price includes full scale L2/L2.5 and reduced scale L3 features |
| MX-MPC1-3D-Q-R-B | MX-MPC1-3D-Q line card bundle, price includes full scale L3, L2 and L2.5 features |
| MX-MPC1-3D-R-B | MX-MPC1-3D line card bundle, price includes full scale L3, L2 and L2.5 features |
| MX-MPC2-3D | 2xTrio Chipset MPC, port queuing, price includes full scale L2/L2.5 and reduced scale L3 features |
| MX-MPC2-3D-EQ | 2xTrio Chipset MPC, per-IFL HQoS, 512K queues; price includes full scale L2/L2.5 and reduced scale L3 features |
| MX-MPC2-3D-EQ-R-B | MX-MPC2-3D-EQ line card bundle, price includes full scale L3, L2 and L2.5 features |
| MX-MPC2-3D-Q | 2xTrio Chipset MPC, per-IFL HQoS, 256K queues (max 128K egress); price includes full scale L2/L2.5 and reduced scale L3 features |
| MX-MPC2-3D-Q-R-B | MX-MPC2-3D-Q line card bundle, price includes full scale L3, L2 and L2.5 features |
| MX-MPC2-3D-R-B | MX-MPC2-3D line card bundle, price includes full scale L3, L2 and L2.5 features |
| MX-MPC3E-3D | MPC3 with support for 100GE, 40GE and 10GE interfaces, L2.5 features, Optics sold separately. |
| MX-MPC3E-3D-R-B | MPC3E with support for 100GE, 40GE and 10GE interfaces. Includes full scale L2, L3, L3VPN features. Optics sold separately. |
| MIC3-3D-2X40GE-OSFPP | MIC with 2x40GE OSFP+ interface. Optics sold separately. |





| | | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · |
|----|--------------------|--|
| МІ | IC3-3D-1X100GE-CXP | MIC with 1x100GE CXP interface, Optics sold separately. |
| МІ | IC3-3D-1X100GE-CFP | MIC with 1x100GE CFP interface, Optics sold separately. |
| МІ | IC3-3D-10XGE-SFPP | MIC with 10x10GE SFP+ interface, Optics sold separately. |

Общие

50000000 Размер таблицы маршрутизации IPv4

Тип устройства Шасси

> Интерфейсы 10GBase-X SFP+ Интерфейсы 25GBase-X SFP28 Интерфейсы 100GBase-X QSFP28 Интерфейсы 40GBase-X QSFP+

8800

Интерфейсы 10/100/1000Base-T

Производительность маршрутизатора Gbps

Поддерживаемый тип интерфейсов маршрутизатора

Функционал BRAS да

Функционал CG-NAT да