

EcoRouter 110, 116 216, 406

Первый российский универсальный IP/MPLS-маршрутизатор



Российский производитель сетевых решений



EcoRouter — это построенные на базе x86 архитектуры IP/MPLS-маршрутизаторы, ориентированные для применения в сетях операторов связи и в корпоративных сетях.

Маршрутизаторы **EcoRouter** младших моделей могут выполнять в IP/MPLS сетях операторов связи различные функции на уровнях агрегации и доступа, а также функции опорных и пограничных маршрутизаторов в сетях небольших провайдеров и в корпоративных сетях.

Маршрутизаторы EcoRouter поддерживают:

- Маршрутизацию IPv4 Unicast и Multicast трафика
- Коммутацию MPLS трафика (IP/MPLS, L3 MPLS VPN, VPLS)
- Гибкие механизмы манипуляции VLAN-тегами на Ethernet интерфейсах
- Протоколы маршрутизации: Static, RIPv2, OSPFv2, IS-IS, MP-BGP, PIM-DM/SM/SSM
- Протоколы сигнализации MPLS меток LDP и Targeted LDP
- Технологию MPLS Pseudowire с поддержкой механизма Pseudowire Redundancy
- Экспорт статистики IP Flow Information Export (IPFIX)
- Логирующие на удаленный сервер в формате Syslog
- Технологии IP Demux, DHCP Relay, DHCP Proxy
- Туннелирование GRE и IP-in-IP
- Протокол резервирования VRRP
- Иерархическую систему качества обслуживания N-QoS
- Функции безопасности L3/L4 ACL, TACACS+, RADIUS, CoPP, AAA
- Виртуальные маршрутизаторы (VRF)
- Зеркалирование трафика (SPAN)
- Агрегирование каналов LAG, LACP
- Бриджинг L2 Bridge Domain и с поддержкой L3 BDI
- Управление по протоколам SSH/Telnet, интеграцию с системами мониторинга и сбора статистики SNMP v1/2/3
- Технологию контейнерной виртуализации
- Протоколы синхронизации NTP и PTP IEEE 1588v2

Основные характеристики EcoRouter 110

- Количество VRF – **100**
- Количество L3 интерфейсов – **1 000**
- Количество IP-маршрутов (FIB) – **1 000 000**
- Количество L2 туннелей – **100**
- Количество GRE, IP-in-IP туннелей – **100**
- Кол-во настраиваемых сервисных интерфейсов – **1 000**
- Количество записей в ACL – **64 000**

Основные характеристики EcoRouter 116 и EcoRouter 406:

- Количество VRF – **500**
- Количество L3 интерфейсов – **16 000**
- Количество IP-маршрутов (FIB) – **2 000 000**
- Количество L2 туннелей – **12 000**
- Количество GRE, IP-in-IP туннелей – **1 000**
- Кол-во настраиваемых сервисных интерфейсов – **64 000**
- Количество записей в ACL – **64 000**

Универсальные IP/MPLS маршрутизаторы **EcoRouter** предоставляют гибкие механизмы для управления трафиком и сервисами, обладая при этом производительностью, сравнимой с традиционными L3 коммутаторами, но без присущих им ограничений на размер всевозможных таблиц (маршрутизации, MAC-адресов, ARP, ACL и QoS-политик).

Благодаря широкому спектру поддерживаемых технологий, оператором на базе оборудования EcoRouter в роли оконечного оборудования может быть организовано предоставление таких услуг, как VPN и Triple Play, а также сервисов сетевой безопасности.

Маршрутизаторы **EcoRouter** отличаются компактными размерами (до 1 U), малым энергопотреблением и тепловыделением, фиксированным набором Gigabit Ethernet интерфейсов и опциональным наличием интерфейсов E1 (только 116). Маршрутизаторы EcoRouter серии 2xx дополнительно поддерживают 4 интерфейса 10 GE.

Для E1 реализована поддержка Framed/Unframed режимов работы, инкапсуляции HDLC, PPP/Multilink PPP, аутентификации CHAP для PPP.

Младшие модели EcoRouter могут быть использованы в качестве маршрутизаторов:

✓ В локальных офисных сетях

Модели EcoRouter 110, 116, 216, 406 отличаются компактными размерами, малым энергопотреблением и фиксированным набором сетевых интерфейсов. Модель 116 является безвентиляторной и обладает расширенным диапазоном рабочих температур (-10..+55 С°).

✓ Для организации связи с филиалами

В случаях, когда требуется надежный канал связи между территориально разнесенными отделениями компании, использующей технологию IP/MPLS, EcoRouter предоставляет решение по его резервированию при помощи технологии Pseudowire Redundancy.

✓ В коттеджных поселках

Благодаря поддержке иерархического управления очередями (H-QoS) и возможностью изоляции трафика абонентов по технологии QinQ, EcoRouter серии 1xx/2xx могут использоваться в качестве сервисных маршрутизаторов в небольших сегментах сети.

Серия

EcoRouter	110	116	216*	406
Throughput up to	6 Gbps	16 Gbps	26 Gbps	26 Gbps
Network Interfaces				
1 GbE Copper	6	12	4	6
1 GbE Fiber (SFP)	-	4	4	-
10 GbE Fiber (SFP+)	-	-	-	4
E1**	-	2	-	-
Extension Slots	-	-	-	1
System Storage	eMMC 5.0	Industrial CF	Intel S4600 Series SSD	Industrial mSATA SSD
Management Interface	-	RJ45	RJ45	RJ45
Console Port	RJ45	RJ45	RJ45	RJ45
Power Supply	60 W External 100-240 VAC, 1.7 A	200 W ATX 100-240 VAC (-10-36 VDC)	1+1 300 W RPC 100-240 VAC	1+1 200 W ATX 100-240 VAC (-36-72 VDC)
Cooling Fan	2 Fans	Fanless	4 Fans	2 Fans
Dimensions (WxDxH)	232 x 153 x 44 mm	440 x 380 x 44 mm	420 x 593 x 44 mm	430 x 400 x 44 mm
Rack Unit	Desktop	1 U	1 U	1 U

* Присвоен статус ТОП Минпромторга РФ, ** E1 доступен в модификациях EcoRouter 116E1

Технология контейнерной виртуализации

EcoRouter поддерживает совместимую со стандартами OCI (Open Containers Initiative) технологию контейнерной виртуализации, позволяющую на самом маршрутизаторе запускать различные сервисы, такие как, шифрования трафика, антивирус, IDS/IPS, DHCP, DNS и др. Контейнеры могут быть объединены в кластеры, для удобства работы с которыми поддерживаются стандартные инструменты централизованного управления, такие как Docker, Rancher или Kubernetes.

Контейнеры работают независимо от функционала самого маршрутизатора и не влияют на его работу. Для контейнеров создаются виртуальные сетевые интерфейсы, которые могут быть привязаны к определенным VRF. В контейнерах внутри **EcoRouter** могут быть запущены практически любые приложения, необходимые пользователю, такие, например, как:

- ✓ почтовый сервер,
- ✓ антивирус,
- ✓ система обнаружения атак,
- ✓ межсетевой экран,
- ✓ шлюз шифрования,
- ✓ DNS/DHCP-сервер,
- ✓ файловое хранилище и т.д.

