



EcoROUTER — IP/MPLS-маршрутизаторы, представляющие собой сетевые устройства операторского класса (carrier grade), построенные на базе архитектуры x86.

Маршрутизаторы **EcoROUTER** разработаны для выполнения критически важных функций на уровнях агрегации, дистрибуции, ядра, границы сети (BGP border), а также функции P, PE-маршрутизаторов в сетях IP/MPLS.

Маршрутизаторы серии ER 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 Flowexport (IPFIX)
- Логирование на удаленный сервер в формате Syslog
- Технологии VLAN-Demux, DHCP Relay, DHCP Proxy
- Туннелирование GRE и IP-in-IP
- Протокол резервирования VRRP
- Иерархическую систему качества обслуживания H-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 ER-110, ER-116 и ER-116-M:

- 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**
- Количество настраиваемых сервисных интерфейсов — **64 000**
- Количество записей в ACL — **64 000**

Универсальные маршрутизаторы EcoROUTER серии ER обеспечивают максимально эффективную защиту трафика и гибкость управления сервисами, обладая при этом производительностью, сравнимой с традиционными коммутаторами.

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

Маршрутизаторы «младших» моделей серии ER отличаются компактными размерами (до 1U), малым энергопотреблением, фиксированным набором сетевых интерфейсов и опциональным наличием интерфейсов E1 (ER-116 и ER-116-M).

Для E1 реализована поддержка framed/unframed режимов, инкапсуляции HDLC/PPP, Multilink PPP, аутентификации CHAP по PPP.

ER-110, ER-116 и ER-116-M

Модели могут быть использованы
в качестве маршрутизаторов:

✓ В локальных офисных сетях

Безвентиляторные модели **EcoROUTER** ER-110, ER-116 и ER-116-M отличаются компактными размерами, малым энергопотреблением и расширенным диапазоном рабочих температур (**-10...+55 °C**), фиксированным набором сетевых интерфейсов.

✓ Для организации связи с филиалами

В случаях, когда требуется надежный канал связи между территориально разнесенными отделениями компании, **EcoROUTER** предоставляет решение по построению VPN-канала с поддержкой резервирования, при помощи технологии Pseudowire Redundancy.

✓ В коттеджных поселках

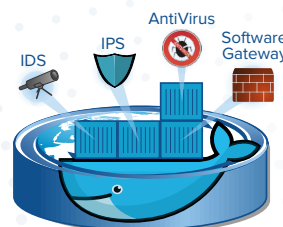
Использование иерархического обеспечения качества обслуживания H-QoS с возможностью гибкой настройки политик передачи трафика обеспечивает гарантированное качество работы сервисов реального времени, таких как IPTV и VoIP. В то время, как технология QinQ облегчает тарификацию предоставляемых оператором услуг.

Технология контейнерной виртуализации

EcoRouter поддерживает технологию контейнерной виртуализации, совместимую со стандартом Linux-контейнеров (OCI), позволяющую запускать различные сервисы на самом роутере, например, DNS или RADIUS-сервер. Контейнеры могут быть объединены в кластеры, также поддерживаются стандартные инструменты централизованного управления, такие как Docker, Rancher или Kubernetes.

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

- ✓ почтовый сервер,
- ✓ антивирус,
- ✓ IDS/IPS-система,
- ✓ виртуальный шлюз,
- ✓ DNS/DHCP-сервер,
- ✓ файловое хранилище и т.д.



Серия EcoROUTER	ER-110	ER-116	ER-116-M
Throughput up to	10 Gbps	16 Gbps	8 Gbps
Network Interfaces			
1 GbE Copper	8	12	8
1 GbE Fiber (SFP)	2	4	-
E1*	-	2	2
System Storage	Industrial CF	Industrial CF	500 Gb SSD
Management Interface	RJ45	RJ45	RJ45
Console Port	RJ45	RJ45	RJ45
Power Supply	200W ATX 100-240 VAC Optional -10-36 DC	200W ATX 100-240 VAC Optional -10-36 DC	200W ATX 100-240 VAC Optional -10-36 DC
Cooling Fan	Fanless	Fanless	Fanless
Dimensions	440mm x 380mm x 44mm	440mm x 380mm x 44mm	440mm x 380mm x 44mm
Rack Unit	1U	1U	1U

* E1 доступен в модификациях ER-116E1 и ER-116E1-M