ООО «НАГ»
+7 (343) 379-98-38
sales@nag.ru

Платформа модульного маршрутизатора IP/MPLS EcoRouter 1004

ER-1004

Описание

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

Универсальные IP/MPLS маршрутизаторы **EcoROUTER** предоставляют гибкие механизмы для управления трафиком и сервисами. Обладают производительностью превосходящей традиционные L3 коммутаторы, но без присущих им ограничений на размер всевозможных таблиц (маршрутизации, MAC-адресов, ARP, ACL и QoS-политик).
Маршрутизатор EcoROUTER разработан для выполнения различных функций на уровнях агрегации и ядра, а так же границы IP сети (border) или BRAS. Функции LSR и Edge LSR маршрутизаторов в сетях IP/MPLS.

Основные особенности

Маршрутизацию IPv4 Unicast и Multicast трафика
Коммутацию MPLS трафика (IP/MPLS, L3 MPLS VPN, VPLS)
Гибкие механизмы манипуляции VLAN-тегами на Ethernet интерфейсах
Количество IP-маршрутов (FIB) – 5 000 000
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)
Логирование 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 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

Общие

Размер таблицы маршрутизации IPv4	5000000
Тип устройства	Шасси

ООО «НАГ»
+7 (343) 379-98-38
sales@nag.ru

Поддерживаемый тип интерфейсов маршрутизатора	Интерфейсы 10GBase-X SFP+ Интерфейс 1000 Base-X SFP
Производительность маршрутизатора Gbps	88
Функционал BRAS	да

Доп. описание

Модели подключения абонентов

- Без использования тегов (untagged)
- Vlan на абонента (vlan per user)
- Vlan на абонента + vlan на устройство доступа (qinq)
- Задание диапазона абонентских тегов, C-Vlan и S-Vlan
- Абонентские Vlan "заучиваются" по первому пакету
- DHCP proxy с регулированием lease time

Функции BRAS на базе EcoRouter

- Поддержка RADIUS сервера для управления абонентскими сессиями
- Автоматическое создание S/C-VLAN сабинтерфейсов по первому входящему пакету
- IPoE абонентские сессии (IPv4/IPv6*)
- DHCP абонентские сессии (IPv4/IPv6*)
- PPPoE абонентские сессии;
- DHCP Relay (только IPv4);
- DHCP Relay Proxy (только IPv4)
- DHCP Local Server (IPv4/IPv6*)
- Обработка DHCP Option 82
- Поддержка квотирования по времени
- IP Demux интерфейс
- Защита Control Plane от атак пакетами ARP и DHCP (только IPv4)
- Трассировка IPoE абонентов по MAC и IP адресам
- Трассировка индивидуальных DHCP абонентских сессий

ООО «НАГ»
+7 (343) 379-98-38
sales@nag.ru

- Трассировка RADIUS сообщений для заданного абонента
- Поддержка GRE для реализации HTTP Redirect на внешнем сервере
- Создание сервисных профилей локально и их назначение абонентским сессиям статически или по протоколу RADIUS
- Поддержка механизма RADIUS CoA
- Поддержка локального HTTP Redirect
- QoS на уровне VLAN

* - в разработке

Интерфейсные модули для маршрутизаторов серии ER-1004 и ER-2008

NIC-4XGE-SFPP	4x10GbE I/O модуль (SFP+ оптические трансиверы поставляются отдельно)
NIC-8GE-TX	8x10/100/1000Mb/s RJ-45 I/O модуль
NIC-4GE-TX	4x10/100/1000Mb/s RJ-45 I/O модуль
NIC-8GE-SFP	8x10/100/1000Mb/s I/O модуль (SFP оптические трансиверы поставляются отдельно)
NIC-4GE-TX-4GE-SFP	4x10/100/1000Mb/s RJ-45, 4x10/100/1000 Mb/s SFP I/O модуль (оптические трансиверы поставляются отдельно)
NIC-1EM	2xE1 I/O модуль
NIC-2x25GE-SFP28	2x25GbE I/O модуль (SFP28 оптические трансиверы поставляются отдельно)
NIC-2x40GE-QSFPP	2x40GbE I/O модуль (QSFP+ оптические трансиверы поставляются отдельно)
NIC-2x100GE-QSFP28*	2x100GbE I/O модуль (QSFP28 оптические трансиверы поставляются отдельно)

Технология контейнерной виртуализации

EcoROUTER поддерживает совместимую со стандартами OCI (Open Containers Initiative) технологию контейнерной виртуализации, позволяющую на самом маршрутизаторе запускать различные сервисы, такие как:

- почтовый сервер
- антивирус
- система обнаружения атак
- межсетевой экран
- шлюз шифрования

- DNS/DHCP-сервер

- файловое хранилище и другие.

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.