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

Маршрутизатор Cisco ASR-9001

ASR-9001

Описание

Функционал и сценарии применения Cisco ASR9000

Архитектура Cisco ASR9000

Маршрутизатор Cisco ASR9001 принадлежит к Cisco ASR9000 серии, он представляет собой компактный маршрутизатор для провайдеров которым требуется высокая ёмкость на границе сети.

Обладает преимуществами:

ASICs - Typhoon,
пропускная способность - 120Gbps,
неблокируемая коммутационная матрица - 90Mpps,
таблица маршрутизации (RIB) - 4M,
конструктив - 2RU.

Базируясь на таком же софте как и старшие собраться по Cisco ASR 9000 Series, маршрутизатор Cisco ASR 9001 предоставляет функционал и сервисы доступные на платформах этой серии, позволяя стандартизировать сервисы более высокого уровня для сети в рамках устройств использующих ту же операционную систему - Cisco IOS XR. Cisco ASR-9001 имеет встроенный Route Switch Processor (RSP) и два модульных отсека, в которые устанавливаются модули Modular Port Adapters (MPA) с 1GE, 10GE, и 40GE интерфейсами. Основное шасси обладает четырьмя встроенными 10GE Enhanced Small Form-Factor Pluggable (SFP+) портами, GPS входом для stratum-1 синхронизации, Building Integrated Timing Supply (BITS) портами, а так же портами управления.

Маршрутизаторы Cisco ASR 9000 серии обладают непревзойдённой масштабируемостью, гибкостью сервисов и высокой доступностью в транспортных сетях Carrier Ethernet. Устройства, как мы уже знаем, работают под управлением Cisco IOS XR Software, инновационной самовосстанавливающейся, распределённой операционной системой разработанной для обеспечения беспрерывного доступа. Эта же ОС используется в маршрутизаторах Cisco CRS Carrier Routing System, ведущем на, данный момент, решении для провайдерского ядра. Cisco IOS XR позволяет организовать сквозное IP/MPLS решение под требования провайдера, снижая сложность внедрения и управления распределёнными системами, при условии что данные системы так же управляются Cisco IOS XR.

Cisco ASR 9000 Series Carrier Ethernet приложения включают в себя такие бизнес сервисы как Layer 2 and Layer 3 VPN (**L2VPN** and **L3VPN**), **IPTV**, Content Delivey Networks (**CDNs**), mobile backhaul transport networks, и broadband network gateway (**BNG**). Поддерживаюся функции включая Ethernet Services; **L2VPN**; **IPv4**, **IPv6**, и **L3VPN**; Layer 2 и Layer 3 multicast; IP over dense wavelength-division multiplexing (**IPoDWDM**), Synchronous Ethernet (**SyncE**), Ethernet operations, administration, and maintenance (**EOAM**) и **MPLS OAM**, Layer 2 и Layer 3 access control lists (**ACLs**), hierarchical quality of service (**HQoS**), MPLS Traffic Engineering Fast Reroute (**MPLS TE-FRR**), Multichassis Link Aggregation (**MC-LAG**), Integrated Routing and Bridging (**IRB**) и Cisco Nonstop Forwarding (**NSF**), а так же Nonstop Routing (**NSR**).

Встроенный RSP имеет 8GB оперативной памяти и способен загрузить несколько миллионов маршрутов, что

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

делает Cisco ASR 9001 полезным в качестве выделенного route-reflector устройства.

Основные особенности ASR9001

Функционал	Польза
Масштабируемая матрица	Создана для поддержки 1/10/40 Gigabit скоростей в 2RU конструктиве Обеспечивает масштабируемость на будущее для защиты инвестиций
Интегрированные порты	Четыре 10 GE services-enabled SFP+ порта
Встроенный RSP с 8GB RAM	Управляется операционной системой carrier-класса Cisco IOS XR, ёмкость памяти позволяет выступать в качестве route-reflector устройства.
Архитектура уровня распределённого форвардинга	Allows MPA cards to support independent forwarding for enhanced performance and scale Поддерка независимого форвардинга для интерфейсных модулей, улучшенная производительность и масштабируемость
Порты расширения уровня управления	Два 10G out-of-band Ethernet порта с поддержкой Технологии Network Virtualization (nV) для кластерных приложений требующих высокой доступности
Аппаратная поддержка IEEE 1588	Возможность эффективной и надёжной синхронизации в пакетной сети
Два независимых входасинхронизации: BITS и Synchronization Supply Unit (SSU) with DOCSIS® Timing Interface (DTI)	Offers redundant, centralized network synchronization support Предоставляет отказоустойчивую централизованную сетевую поддержку синхронизации
GPS	Опция для Stratum-1 синхронизации
Встроенный USB memory (eUSB) порт	Доступ к flash-накопителям для загрузки ПО и восстановления
LED индикаторы передней панели	Визуальное отображение статуса RSP (active или standby), системы питания, активности накопителя USB и жёсткого диска
Порты управления	Доступ к консоли ситемы
Блоки питания	БП AC или DC с возможностью резервирования

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

Общие

Размер таблицы маршрутизации IPv4	4000000
Модульные блоки питания маршрутизатора	Да
Тип устройства	Маршрутизатор
Поддерживаемый тип интерфейсов маршрутизатора	Интерфейсы 10GBase-X SFP+ Интерфейсы 40GBase-X QSFP+
Производительность маршрутизатора Gbps	120
Линейка Cisco	ASR 9000

Доп. описание

Спецификация устройства

Система создана для высокой производительности и высокой надёжности. Встроенный RSP обладает возможностью поддержки пропускной способности матрицы до 120Gbps.

Спецификация Cisco ASR 9001

Шасси	ASR 9001
Встроенные интерфейсы	4 x 10 GE SFP+
Модульные интерфейсы	20 x 1 GE, 2 x 10 GE, 4 x 10 GE, 1 x 40 GE
Отказоустойчивость	Дополнительный БП
Партномеры БП	• A9K-750W-AC • A9K-750W-DC
Физические размеры	• Высота: 88.2 mm • Ширина: 442 mm • Глубина: 470 mm • Вес пустого шасси: 13.7 kg • Вес шасси с двумя модулями: 16.5 kg
Питание	• Мировое AC (90-265V; 50-60 Hz) • Мировое DC (-48V to -72V)
Потребляемая мощность	375W типичная, 425W максимальная
Условия эксплуатации	
Номинальная температура	41 - 104ºF (5 - 40ºC)
Кратковременный запуск возможен при	23 - 131ºF (-5 - 55ºC)

температуре	
Номинальная относительная влажность	10 - 85%
Кратковременный запуск возможен при влажности	5 - 90% Прим: Не превышая 0.024kg влажного или сухого воздуха
Температура хранения	-40 - 158ºF (-40 - 70ºC)
Относительная влажность хранения	5 - 95% Прим: Не превышая 0.024kg влажного или сухого воздуха
Мин. Уровень моря	-1800m
Вентиляционная струя	От боковой стенки до боковой стенки
Соответствие стандартам	
Network Equipment Building Standards (NEBS)	Cisco ASR 9001 is designed to meet: • SR-3580: NEBS Criteria Levels (Level 3) • GR-1089-CORE: NEBS EMC and Safety • GR-63-CORE: NEBS Physical Protection • VZ.TPR.9205: Verizon TEEER
ETSI standards	Cisco ASR 9001 is designed to meet (qualification in progress): • EN300 386: Telecommunications Network Equipment (EMC) • ETSI 300 019 Storage Class 1.1 • ETSI 300 019 Transportation Class 2.3 • ETSI 300 019 Stationary Use Class 3.1 • EN55022: Information Technology Equipment (Emissions) • EN55024: Information Technology Equipment (Immunity) • EN50082-1/EN-61000-6-1: Generic Immunity Standard
Устойчивость	Cisco ASR 9001 is designed to meet: • IEC/EN-61000-4-2: Electrostatic Discharge Immunity (8kV Contact, 15kV Air) • IEC/EN-61000-4-3: Radiated Immunity (10V/m) • IEC/EN-61000-4-4: Electrical Fast Transient Immunity (2kV Power, 1kV Signal) • IEC/EN-61000-4-5: Surge AC Port (4kV CM, 2kV DM) • IEC/EN-61000-4-5: Signal Ports (1kV) • IEC/EN-61000-4-5: Surge DC Port (1kV) • IEC/EN-61000-4-6: Immunity to Conducted Disturbances (10Vrms) • IEC/EN-61000-4-8: Power Frequency Magnetic Field Immunity (30A/m) • IEC/EN-61000-4-11: Voltage DIPS, Short Interruptions, and Voltage Variations • EN 50121-4: Railway EMC
Безопасность	Cisco ASR 9001 is designed to meet: • UL/CSA/IEC/EN 60950-1 • IEC/EN 60825 Laser Safety

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

	• IEC/EN 60825 Laser Safety • ACA TS001 • AS/NZS 60950 • FDA: Code of Federal Regulations Laser Safety

Информация для заказа

Описание	Поддерживаемая версия ПО	Партномер
Маршрутизатор ASR 9001 4 x 10 GE	Cisco IOS XR Software Release 4.2.1 или более поздний	ASR-9001
Блок питания AC	Cisco IOS XR Software Release 4.2.1 или более поздний	A9K-750W-AC
Блок питания DC	Cisco IOS XR Software Release 4.2.1 или более поздний	A9K-750W-DC
Модуль с интерфейсами 20x 1 GE	Cisco IOS XR Software Release 4.2.1 или более поздний	A9K-MPA-20x1GE
Модуль с интерфейсами 2x 10 GE	Cisco IOS XR Software Release 4.2.1 или более поздний	A9K-MPA-2x10GE
Модуль с интерфейсами 4x 10 GE	Cisco IOS XR Software Release 4.2.1 или более поздний	A9K-MPA-4x10GE
Модуль с интерфейсом 1 x 40 GE	Cisco IOS XR Software Release 4.2.3 или более поздний	A9K-MPA-1x40GE