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

Маршрутизатор Cisco ASR-9001-S (с пропускной способностью 120Гбит/с)

ASR-9001-S_120G

Описание

Функционал и сценарии применения Cisco ASR9000

Архитектура Cisco ASR9000

с предустановленной лицензией A9K-9001-120G-LIC;

полная пропускная способность 120Gbps,
аналогичность функционала
ASR-9001;

возможность использовать все порты (активны);

Маршрутизатор Cisco ASR-9001-S принадлежит к Cisco ASR9000 серии, он представляет собой компактный маршрутизатор для провайдеров которым требуется высокая ёмкость на границе сети и обладает пропускной способностью 120Gbps, 90Mpps, неблокируемой полнодуплексной ёмкостью коммутационной матрицы, умещая всё это в 2RU конструктиве. Базируясь на таком же софте как и старшие собратья 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 (
L
2
VPN
and
L

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

3
VPN
),
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 делает Cisco ASR 9001 полезным в качестве выделенного route-reflector устройства.

Основные особенности ASR-9001-S

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

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

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

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

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

Спецификация устройства

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

Технические характеристики:

Шасси

ASR-9001-S

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 температуре

23 - 131ºF (-5 - 55ºC)

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

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

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

Информация для заказа

Описание

Поддерживаемая версия ПО

Партномер

Маршрутизатор
ASR 9001-S 2(4) x 10 GE

Cisco IOS XR Software Release 4.2.1 или более поздний

ASR-9001-S

Блок

питания
AC

Cisco IOS XR Software Release 4.2.1 или более поздний

A9K-750W-AC

Блок

питания

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

DC

Cisco IOS XR Software Release 4.2.1 или более поздний

A9K-750W-DC

Модуль с интерфейсами 20
x
1
GE

Cisco IOS XR Software Release 4.2.1 или более поздний

A9K-MPA-20x1GE

Модуль с интерфейсами 2
x
10
GE

Cisco IOS XR Software Release 4.2.1 или более поздний

A9K-MPA-2x10GE

Модуль с интерфейсами 4
x
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

Лицензия на апгрейд до пропускной способности
120Gbps
Cisco IOS XR Software Release 4.3.1 или более поздний
A9K-9001-120G-LIC