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

Коммутатор Cisco Catalyst C9500-48Y4C-A

C9500-48Y4C-A(new)

Описание

Обзор продукта

Cisco Catalyst 9500 серии — это коммутаторы корпоративного класса следующего поколения. Данная серия коммутаторов, основанная на процессоре x86, представляет собой ведущую специализированную платформу для уровня ядра и агрегирования, предназначенную для обеспечения безопасности, Интернета вещей, облачных технология и удобства обслуживания. Коммутаторы поставляются с 4-ядерным процессором x86 2,4-ГГц, 16-ГБ памяти DDR4 и 16-ГБ flash памяти.

Cisco Catalyst 9500 - это первая в отрасли специализированная линейка коммутаторов 25, 40 и 100 Gigabit Ethernet, предназначенная для корпоративной сети. Эти коммутаторы обеспечивают непревзойденный размер таблиц (MAC / route / ACL) и буферизацию для корпоративных приложений. Cisco Catalyst серии 9500 включает в себя неблокирующие коммутаторы с малым форм-фактором 40 и 100 Gigabit Ethernet (QSFP+, QSFP28), и 1, 10 и 25 Gigabit Ethernet (SFP / SFP + / SFP28), которые соответствуют различным потребностям предприятия. Коммутаторы поддерживают расширенные службы маршрутизации и инфраструктуры (такие как многопротокольная коммутация по меткам [MPLS] уровня 2 и уровня 3, VPN для многоадресной передачи [MVPN] и трансляция сетевых адресов [NAT]); Программно-определяемые возможности доступа Cisco (такие как база данных отслеживания хоста, междоменное подключение и протокол [VRF] с поддержкой маршрутизации и пересылки, основанный на использовании протокола VRF, LISP); и виртуализация сетевых систем с помощью виртуальной технологии Cisco StackWise, которая имеет решающее значение для их размещения в ядре сети предприятия

Основные особенности Cisco Catalyst 9500 серии:

● Application-Specific Integrated Circuit (ASIC) Cisco Unified Access Data Plane (UADP) , готовая к использованию технологий следующего поколения, с программируемым конвейером, возможностями микропроцессора и настраиваемым распределением переадресации уровней 2 и 3 на основе шаблонов и списками контроля доступа. (ACL) и записи качества обслуживания (QoS).

● Коммутационная способность до 6,4 Тбит/с с производительностью пересылки до 2 бит/с

● До 36 МБ единого буфера на ASIC

● ЦП Intel x86 с тактовой частотой 2,4 ГГц и до 120 ГБ USB 3.0 или до 960 ГБ SATA SSD для хранения приложений на основе контейнеров.

● До 32 неблокируемых портов 100 Gigabit Ethernet QSFP28

● До 32 неблокируемых портов 40 Gigabit Ethernet QSFP+

● До 48 неблокируемых портов 25 Gigabit Ethernet SFP28

● До 48 неблокируемых портов 10 Gigabit Ethernet SFP+

● Масштабируемые таблицы маршрутизации (IPv4, IPv6 и многоадресная рассылка) и таблицы уровня 2.

● До 256 000 записей маршрутизации (IPv4/IPv6) для высокопроизводительных развертываний ядра кампуса и агрегации.

● До 512 000 записей Flexible NetFlow (FNF) в аппаратном обеспечении.

● Аппаратная поддержка IPv6, обеспечивающая переадресацию на скорости передачи для сетей IPv6.

● Двойной стек IPv4/IPv6 и динамическое распределение таблиц аппаратной переадресации для упрощения миграции с IPv4 на IPv6.

● Аппаратная поддержка для размещения приложений (например, с помощью Cisco ThousandEyes Enterprise Agent).

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

● Встроенный IEEE 802.1ba AV Bridging (AVB) обеспечивает лучшее качество работы с AV за счет улучшенной синхронизации времени и QoS.

● Протокол точного времени (PTP; IEEE 1588v2) обеспечивает точную синхронизацию часов с точностью до микросекунды, что делает его пригодным для распределения и синхронизации времени и частоты по сети.

● Поддержка как статического, так и динамического NAT и преобразования адресов портов (PAT).

● Виртуальная технология Cisco StackWise, технология виртуализации сетевых систем, повышающая эффективность работы и ускоряющая непрерывную связь и масштабируемую пропускную способность системы. Multichassis EtherChannel можно настроить для членов StackWise-Virtual для обеспечения высокой отказоустойчивости.

● Блоки питания переменного и/или постоянного тока с платиновым рейтингом (КПД 90%).

● Заменяемые кассеты вентиляторов в полевых условиях

● Опция мониторинга Meraki Cloud

Доступный функционал

Функциии	Базовые	Сетевые Преимущества
Switch fundamentals Layer 2, Routed Access (RIP, EIGRP Stub, OSPF – Up to 1000 routes),PBR, PIM Stub Multicast (up to 1000 routes)), PVLAN*2, VRRP, PBR*2, CDP, QoS, FHS, 802.1x*2, Macsec-128, CoPP, SXP, IP SLA Responder, SSO*2	+	+
Advanced switch capabilities and scale BGP, EIGRP, HSRP, IS-IS, BSR, MSDP, PIM SM, PIM SSM, PIM-BIDIR*2, IP SLA, OSPF	-	+
Network segmentation VRF, VXLAN, LISP, BGP-EVPN*2, TrustSec*2, SGT*2, MPLS, mVPN*2	-	+
Automation NETCONF, RESTCONF, gRPC, gNMI/gNOI, YANG, PnP Agent, ZTP/Open PnP, GuestShell (On-Box Python)	+	+
Telemetry and visibility Model-driven telemetry, sampled NetFlow*2, SPAN, RSPAN	+	+
High availability and resiliency GIR, NSF, ISSU*2, StackWise Virtual*2, SMU	-	+
IoT integration PTP*2 (IEEE1588v2)	-	+
Security MACsec-256*2, WAN MACsec*1	-	+

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

Cisco trustworthy solutions Trust Anchor module, Secure Boot, Image Signing, Modern Crypto, Runtime Defenses	+	+

*1 - Не поддерживается в модели C9500 на базе UADP
*2 - Не поддерживается в модели C9500

SDM ASIC

	Distribution template	Core template (Default)	NAT template	SDA template*
IPv4/IPv6(LPM/Host)	114,000	212,000	212,000	212,000
Multicast route(IPv4/IPv6)	16,000	32,000	32,000	32,000
IGMP/MLD snooping	2,000	2,000	2,000	2,000
MAC addresses	82,000	32,000	32,000	32,000
MPLS/SGT label	32,000	32,000	32,000	32,000
NetFlow/ASIC	98,000	64,000	64,000	64,000
Security ACL	27,000*1	27,000*1	20,000*1	27,000*1
QoS ACL	16,000*1	16,000*1	8,000*1	16,000*1
PBR/NAT	3,000	3,000	15,500	2000
Tunnel/MACsec	3000	3000	2000	3000
LISP	1000	1000	1000	2000
SPAN	1000	1000	1000	1000
STP Instances	1000	1000	1000	1000
Control Plane Policing (CoPP)	1000	1000	1000	1000
NetFlow ACL	1000 ingress, 1000 egress	1000 ingress, 1000 egress	1000 ingress, 1000 egress	1000 ingress, 1000 egress

*1 - ACL настраивается между входом, выходом, Ipv4 и не ipv4 (2 уровня и ipv6)
*2 - SD-Access был удален из IOS XE 17.3.1 и выше (вместо пользовательских шабонов ASIC)

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

Общие

Размещение	Монтируемые в стойку

Тип коммутатора

Тип коммутатора	Управляемый L3
Линейка Cisco	Catalyst 9500

Интерфейсы

Тип основных портов	25GigabitEthernet SFP28
Интерфейсы 25GBase-X	48
Интерфейсы 100GBase-X	4
Консольный порт	RJ-45 USB type B
Количество основных портов	48
Тип Uplink портов	100GigabitEthernet QSFP28

Питание

Напряжение питания	~220V AC
Блоки питания	C9K-PWR-650WAC
Допустимое напряжение питания	90-264V AC

L2 функционал

Поддержка стекирования	Нет
Количество VLAN	4096
Размер таблицы MAC адресов	82000
Протоколы L2 резервирования	MSTP; MRPP; ERPS; RSTP; STP
Количество multicast групп	2000

L3 функционал

Размер таблицы маршрутизации	90000
Протоколы маршрутизации	RIP; OSPF; BGP; PIM; EIGRP
Поддержка MPLS	Да

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

Физические характеристики

Система охлаждения	Активная