

Коммутаторы МАЯК серии HW-AMUR-C95-S



Обзор продукта

Коммутаторы МАЯК HW-AMUR-C95-S - стекируемый коммутатор Ethernet, мультигигабитные коммутатор доступа и агрегации Ethernet нового поколения корпоративного класса, обеспечивает безопасную виртуализацию, экономию времени, более высокую степень автоматизации и ценные аналитические данные, которые напрямую отвечают потребностям вашего развивающегося бизнеса, в том числе снижают затраты на установку и эксплуатацию.

Это первая наращиваемая платформа коммутации доступа, которая обеспечивает предоставление проводных и беспроводных услуг на единой программной платформе IOS XE. Благодаря этому появилось множество богатых возможностей, таких как высокая доступность на основе переключения с отслеживанием состояния (SSO) при стекировании, детализированное QoS, безопасность и гибкий сетевой поток (FNF) в проводном и беспроводном соединении без сбоев. Кроме того, проводные и беспроводные функции объединены в один образ программного обеспечения IOS, что сокращает количество образов программного обеспечения, которые пользователям необходимо проверять/сертифицировать перед их использованием в сети. Один консольный порт для управления через интерфейс командной строки (CLI) сокращает количество точек взаимодействия для проводных и беспроводных сервисов, тем самым снижая сложность сети, упрощая сетевые операции и снижая совокупную стоимость владения инфраструктурой.

Конвергентная проводная и беспроводная связь не только увеличивает пропускную способность беспроводной сети, но и масштабируемость беспроводного развёртывания. Коммутатор обеспечивает пропускную способность беспроводной связи 20 Гбит/с. Эта пропускная способность беспроводной связи увеличивается с ростом числа устройств в стеке. Это гарантирует, что сеть сможет масштабироваться в соответствии с текущими требованиями к пропускной способности беспроводной связи, предъявляемыми точками доступа на базе IEEE 802.11n, а также будущими стандартами беспроводной связи, такими как IEEE 802.11ac. Кроме того, коммутатор распределяет функции контроллера беспроводной сети для обеспечения лучшей масштабируемости. Каждый коммутатор/стек может работать в качестве контроллера беспроводной сети.

Основные характеристики

Особенность коммутаторов МАЯК HW-AMUR-C95-S:

- До 20 Гбит/с беспроводной пропускной способности на коммутатор;
- Поддержка до 100 точек доступа и 2000 беспроводных клиентов на каждом устройстве коммутации (коммутаторе или стеке);
- 1/10 Gigabit Ethernet SFP+;
- Технология StackWise-480 обеспечивает масштабируемость и отказоустойчивость с пропускной способностью 480 Гбит/с;

- Технология StackPower® обеспечивает объединение мощностей между элементами стека для резервирования питания;
- Пять дополнительных модулей восходящей линии связи;
- Модульные источники питания с двойным резервированием и три модульных вентилятора, обеспечивающие резервирование;
- Встроенная функция IEEE 802.1ba AV Bridging (AVB) для улучшения AV-подключения, включая улучшенную синхронизацию времени и QoS;
- Программная поддержка маршрутизации IPv4 и IPv6, многоадресной маршрутизации, модульного качества обслуживания (QoS), Flexible NetFlow (FNF) и расширенных функций безопасности;
- Единый универсальный образ программного обеспечения IOS® для всех уровней лицензии, обеспечивающий простое обновление функций программного обеспечения;
- Поддержка AES-256 с мощным 256-битным алгоритмом MACSEC для моделей SFP+ и Multigigabit, а также 128-битным алгоритмом шифрования;

Технические характеристики

Наименование	Значение
Всего портов SFP+	24x1/10G
Источник питания переменного тока по умолчанию	715 В переменного тока
Коммутационная способность	640 Гбит/с
Суммирующая полоса пропускания	480 Гбит/с
Общее количество MAC-адресов	32000
Общее количество маршрутов IPv4 (ARP плюс изученные маршруты)	24000
DRAM	4 Гб
Идентификаторы VLAN	4000
Виртуальные интерфейсы с полной коммутацией (SVIs)	1000
Jumbo frame	9198 бит
Общее количество маршрутизированных портов на стек	208
Количество точек доступа на коммутатор/стек	100
Количество беспроводных клиентов на коммутатор /стек	2000
Общее количество сетей WLAN на коммутатор	64
Пропускная способность беспроводной сети на коммутатор	20 Гбит/с
Порт управления Ethernet RJ-45	1
Порт консоли управления RJ-45	1
Порты StackWise-480 для стекирования	4
Порт StackPower	2
Габариты (ШхГхВ)	44,5x45,0x4,45 см
Вес	6,1 кг
Часы наработки на отказ	307,990
Условия эксплуатации	-5°C до +45°C
Влажность воздуха	от 10% до 95%
Температура хранения	от -40 ° C до 70 ° C

Сетевые модули

Коммутатор МАЯК HW-AMUR-C95-S поддерживают три дополнительных сетевых модулей для портов восходящей линии связи. Конфигурация коммутатора по умолчанию не включает сетевой модуль. При покупке коммутатора у клиента есть возможность выбрать один из сетевых модулей:

- (NM-4-10G) - 4 порта 10 Gigabit Ethernet с разъёмами SFP+;
- (NM-8-10G) 8 портов 10 Gigabit Ethernet с разъёмами SFP+ (малого форм-фактора);
- (NM-2-40G) 2 порта 40-гигабитных Ethernet-кабеля с четырьмя разъёмами малого форм-фактора (QSFP+).



Разъём SFP+ поддерживает как 10-гигабитные, так и гигабитные модули Ethernet, позволяя клиентам использовать свои инвестиции в гигабитные SFP-модули Ethernet и переходить на 10-гигабитные модули Ethernet при изменении требований бизнеса без необходимости комплексной модернизации коммутатора доступа.

Блоки питания

Коммутатор МАЯК HW-AMUR-C95-S поддерживает два резервных источника питания. По умолчанию коммутатор поставляется с одним источником питания, а второй источник питания можно приобрести при заказе коммутатора или позже. Если установлен только один источник питания, он всегда должен находиться в разъёме питания 1.

Программное обеспечение

Основные функции встроенного ПО:

- Автоматизация настройки сети в первый день (Network Plug-and-Play);
- Управление элементами (обнаружение, инвентаризация, топология, образ программного обеспечения, лицензирование и управление конфигурацией);
- Мониторинг сети;
- Статическая настройка и мониторинг QoS (EasyQoS);
- Автоматизация на основе политик (SD-Access);
- Обеспечение безопасности сети и аналитика.

Дополнительные функции

Технология Multigigabit Ethernet — это уникальная инновация для коммутаторов доступа. Благодаря стремительному росту популярности стандарта 802.11ac и новых беспроводных приложений беспроводные устройства повышают спрос на более высокую пропускную способность сети. Это создает потребность в технологии, которая поддерживает скорость выше 1 Гбит/с во всей кабельной инфраструктуре. Технология Multigigabit позволяет достигать скорости от 1 Гбит/с до 10 Гбит/с по традиционным кабелям категории 5e и выше.

Software-Defined Access (SD-Access) — это первое в отрасли корпоративное сетевое решение на основе намерений, построенное на принципах цифровой сетевой архитектуры (DNA). SD-Access обеспечивает автоматизированную сквозную сегментацию для разделения трафика пользователей, устройств и приложений без необходимости перепроектировать сеть. SD-Access автоматизирует политику доступа пользователей, чтобы организации могли обеспечить соблюдение правильных политик для любого пользователя или устройства с любым приложением в сети. Это достигается за счёт единой сетевой инфраструктуры для локальных и беспроводных сетей, что обеспечивает удобство работы пользователей в любом месте без ущерба для безопасности.

SD-Access обеспечивает:

- Трансформационное управленческое решение, которое сокращает операционные расходы и повышает гибкость бизнеса;
- Последовательное управление подготовкой и политикой проводных и беспроводных сетей;
- Автоматическая сегментация сети и групповая политика;
- Анализ контекста для быстрого решения проблем и планирования производственных мощностей;
- Открытые и программируемые интерфейсы для интеграции со сторонними решениями.

Полная прозрачность проводного и беспроводного трафика достигается за счёт завершения туннеля CAPWAP (Control and Provisioning of Wireless Access Points) на коммутаторе. Это помогает идентифицировать пользователей и потоки пользовательского трафика, чтобы выявлять потенциальных злоумышленников и принимать меры по исправлению ситуации на уровне доступа до того, как атака распространится дальше по сети. Это достигается с помощью FNF, который отслеживает каждый входящий и исходящий поток в стеке коммутаторов для проводных и беспроводных пользователей. Это также помогает выявлять наиболее активных пользователей проводных и беспроводных сетей и применять соответствующие политики выделения пропускной способности.

Коммутатор обладает расширенными возможностями проводного и беспроводного QoS. Он использует модульный интерфейс командной строки QoS. Коммутатор управляет пропускной способностью беспроводной сети с помощью беспрецедентного иерархического управления пропускной способностью, начиная с уровня точки доступа и далее до уровня радиомодуля, идентификатора набора услуг (SSID) и уровня пользователя. Это помогает управлять доступной пропускной способностью и расставлять приоритеты между различными радиомодулями и различными SSID (корпоративными, гостевыми и т. д.) в рамках каждого радиомодуля в процентном соотношении. Коммутатор также способен автоматически распределять равную пропускную способность между подключёнными пользователями в рамках заданного SSID.

Коммутатор предоставляет широкий набор функций безопасности для проводных и беспроводных пользователей. Такие функции, как IEEE 802.1x, защита портов, отслеживание и защита протокола динамической конфигурации хоста (DHCP), динамическая проверка ARP, защита RA, защита источника IP, защита плоскости управления (CoPP), системы предотвращения вторжений в беспроводную сеть (WIPS) и т. д., обеспечивают защиту от несанкционированных пользователей и злоумышленников.

SmartOperations — это комплексный набор возможностей, упрощающих развертывание, настройку и устранение неполадок в локальной сети. В дополнение к адаптивным технологиям, работающим в режиме реального времени, таким как StackWise-480 и StackPower, SmartOperations обеспечивает автоматическую установку и замену коммутаторов, быстрое обновление и простоту устранения неполадок при снижении эксплуатационных расходов. Функции включают автоматическую установку,

автоматическую замену портов, автоматическую настройку и автоматическое устранение неполадок для повышения эффективности работы:

- Smart Install — это прозрачная технология «подключи и работай» для настройки образа программного обеспечения IOS и конфигурации коммутатора без вмешательства пользователя.
- Автоматические порты Auto Smartports обеспечивают автоматическую настройку при подключении устройств к порту коммутатора, позволяя автоматически определять устройства и подключать их к сети.
- Smart Troubleshooting — это обширный набор команд для отладки и диагностики системы коммутатора, включая общую онлайн-диагностику (GOLD) и встроенную регистрацию сбоев (OBFL).
- Встроенный менеджер событий (EEM) — это мощная и гибкая функция, которая обеспечивает обнаружение сетевых событий в реальном времени и автоматизацию.

Гарантийный срок – от 1 года до 3х лет.