

Коммутаторы МАЯК HW-AMUR-C1-24P-4X-E



Обзор продукта

Коммутаторы МАЯК HW-AMUR-C1-24P-4X-E—коммутатор, который помогает клиентам упростить сложные задачи, оптимизировать ИТ-инфраструктуру и сократить эксплуатационные расходы за счёт интеллектуальных функций, автоматизации и человеческого опыта.

Коммутаторы предоставляют функции безопасности, которые защищают целостность аппаратного обеспечения, а также программного обеспечения и всех данных, проходящих через коммутатор. Они обеспечивают отказоустойчивость, которая позволяет бесперебойно вести бизнес. В сочетании с открытыми API-интерфейсами IOS XE и программируемостью технологии UADP ASIC коммутаторы дают вам то, что нужно сейчас, и защищают инвестиции в будущие инновации.

Коммутаторы с поддержкой PoE+, резервированием питания и вентиляторов, пропускной способностью до 80 Гбит/с, модульными восходящими каналами, поддержкой функций 3-го уровня и возможностью «холодного» обновления.

Основные характеристики

Особенность коммутаторов МАЯК HW-AMUR-C1-24P-4X-E:

- Полная поддержка Power over Ethernet Plus (PoE+);
- Отказоустойчивость с помощью сменных блоков (FRU) и резервных источников питания, вентиляторов и модульных каналов связи;
- Эффективность работы с дополнительным объединением в стек, поддерживающим пропускную способность до 80 Гбит/с;
- Повышенная безопасность благодаря шифрованию AES-128 MACsec;
- Упрощенные операции и развертывание с автоматизацией на основе политик от периферийных устройств до облака, управляемые с помощью Identity Services Engine (ISE);
- Обеспечение безопасности сети и сокращение времени разрешения проблем с помощью Center;
- (PnP) с поддержкой: простое, безопасное, унифицированное и интегрированное решение для упрощения внедрения новых устройств в филиалах или кампусах или обновления существующей сети;
- ASIC с программируемым конвейером и возможностями микропроцессора, а также настраиваемым распределением переадресации на уровне 2 и 3, списков контроля доступа (ACL) и записей качества обслуживания (QoS) на основе шаблонов.

Технические характеристики

Наименование	Значение
Кол-во портов	24 полных порта PoE+
Конфигурация Восходящей линии связи	4x 1 /10G фиксированных восходящих каналов
Основной источник питания по умолчанию	600 Вт
Доступное питание PoE только с одним основным источником питания	370 Вт
Дополнительный вторичный источник питания	600 Вт или 715 Вт
Доступное питание PoE с дополнительным вторичным источником питания	740 Вт
Укрупнение полосы пропускания	до 80 Гбит/с
Подключение коммутаторов в стек	Последовательно
Максимальное кол-во коммутаторов в стеке	8
Виртуальные сети	1
Общее количество MAC адресов	16000
Общее количество маршрутов IPv4 (ARP плюс изученные маршруты)	11 000 (8 000 прямых маршрутов и 3 000 косвенных маршрутов)
Записи маршрутизации IPv4	3000
Записи маршрутизации IPv6	1500
Масштаб многоадресной маршрутизации	1000
Записи по шкале QoS	1000
Записи шкалы ACL	1500
Буфер пакетов	6 МБ
Гибкие записи в NetFlow(FNF)	16 000 потоков
DRAM	2 Гб
Идентификаторы VLAN	4096
Экземпляры PVST	128
Виртуальные порты STP	13000
Виртуальные интерфейсы с полной коммутацией (SVIs)	512
Шкала привязки IP SGT	10K
Количество привязок к IPv4	10K
Количество полисов SGT/DGT	2K
Количество сеансов SXP	200
Коммутационная способность	128 Гбит/с
Емкость переключателя со штабелированием	208 Гбит/с
Скорость пересылки	153,25 км в секунду
Скорость пересылки при штабелировании	249,44 км в час
Габариты (ШхГхВ)	4,4 x 44,5 x 28,8 x 4,4 см
Вес	4,71 кг
Наработка на отказ	390310 часов
Рабочая температура	от -5°C до +45°C
Температура хранения	от -40° до 70°C
Относительная влажность	от 5% до 90%
Потребляемая мощность	45,32 Вт

Источник питания

Коммутаторы поддерживают два заменяемых в полевых условиях источника питания. Каждый коммутатор поставляется с одним источником питания по умолчанию, а второй идентичный источник питания можно приобрести вместе с первым заказом или добавить позже. Второй источник питания может обеспечить резервирование или дополнительное питание портов PoE+ при необходимости.

Интеллектуальное PoE+

IEEE 802.3at PoE+ (до 30 Вт на порт). PoE+ устраняет необходимость в подаче питания от сети на устройства с поддержкой PoE и позволяет избежать затрат на прокладку электрических кабелей и цепей, которые в противном случае были бы необходимы при развертывании IP-телефонов и WLAN.

Бесперебойная работа PoE - поддерживается на коммутаторах и обеспечивает питание PoE+ во время перезагрузки коммутатора.

Fast PoE - при восстановлении питания коммутатора Fast PoE начинает подавать питание на конечные устройства, не дожидаясь полной загрузки операционной системы, тем самым ускоряя запуск конечного устройства.

Коммутаторы обеспечивают оптимальную экономию энергии благодаря энергоэффективному Ethernet (EEE) на портах RJ-45 и работе с низким энергопотреблением. Порты поддерживают режимы пониженного энергопотребления:

- Команда управления энергопотреблением на уровне порта позволяет клиентам задать максимальную мощность для отдельного порта.
- Измерение потребляемой мощности на каждом порту PoE позволяет более эффективно управлять устройствами с питанием. MIB PoE обеспечивает проактивный мониторинг энергопотребления и позволяет устанавливать различные пороговые значения уровня энергопотребления.

Стекирование коммутаторов

Модели коммутаторов предназначены для объединения коммутаторов в единый виртуальный коммутатор, что позволяет клиентам использовать единую плоскость управления и контроля для 192 портов доступа.

Дополнительные комплекты стекирования StackWise-80 состоят из двух адаптеров и соединительного кабеля. Длина соединительного кабеля по умолчанию составляет 0,5 м, но также доступны варианты длиной 1 м и 3 м.

Программное обеспечение

Программное обеспечение IOS XE открывает совершенно новую парадигму в настройке, эксплуатации и мониторинге сетей с помощью автоматизации:

Автоматизированная инициализация устройств - это возможность автоматизировать процесс обновления образов программного обеспечения и установки файлов конфигурации

Конфигурация на основе API - Она поддерживает широкий спектр функций автоматизации и предоставляет надёжные открытые API через NETCONF и RESTCONF с использованием моделей данных YANG для внешних инструментов, как готовых, так и созданных на заказ, для автоматического предоставления сетевых ресурсов.

Детальная видимость - позволяет использовать телеметрию на основе моделей для передачи данных с коммутатора в пункт назначения.

Бесшовные обновления программного обеспечения и установка исправлений обеспечивают отказоустойчивость ОС. На коммутаторах IOS XE поддерживает установку исправлений без перезагрузки, что позволяет устранять критические ошибки и уязвимости в системе безопасности между регулярными выпусками обновлений.

- SD-доступ обеспечивает автоматизацию на основе политик от периферийных устройств до облака с базовыми возможностями. К ним относятся:

- Упрощенное развертывание устройства;
 - Унифицированное управление проводными и беспроводными сетями; Виртуализация и сегментация сети;
 - Групповые политики;
 - Контекстно-ориентированная аналитика;
 - SD-Access - это устройства начального уровня для SD-Access, с автоматизацией на основе политик от периферии до облака;
 - Упрощенная сегментация и микросегментация с предсказуемой производительностью и масштабируемостью. Автоматизация через Center;
 - Политика, обрабатываемая с помощью Identity Services Engine (ISE);
 - Более быстрый запуск новых бизнес-сервисов и значительно сокращенное время решения проблем.
 - Simplified Campus Automation предназначена для оптимизации обнаружения и настройки устройств в вашей сети с помощью более удобного и простого в использовании инструмента автоматизации.
 - WebUI — это встроенный инструмент управления устройствами на основе графического интерфейса, который позволяет подготавливать устройства к работе, упрощает развёртывание и управление устройствами, а также повышает удобство использования.
 - Коммутаторы имеют встроенную RFID-метку, которая упрощает управление активами и запасами с помощью коммерческих RFID-считывателей.
 - Коммутаторы поддерживают подключение Bluetooth-адаптера к коммутатору, что позволяет использовать этот беспроводной интерфейс в качестве порта управления IP. Порт можно использовать для настройки и устранения неполадок с помощью WebUI или интерфейса командной строки (CLI), а также для передачи образов и конфигураций.
- Аппаратная архитектура маршрутизации Express Forwarding обеспечивает чрезвычайно высокую производительность IP-маршрутизации в коммутаторах:
- Протоколы одноадресной маршрутизации IP (в том числе статическая маршрутизация, протокол маршрутизации версии 1 [RIPv1], RIPv2, RIPv6 и протокол Open Shortest Path First [OSPF], маршрутизированный доступ) поддерживаются для небольших сетевых приложений маршрутизации в стеке Network Essentials. Маршрутизация с равными затратами обеспечивает балансировку нагрузки и резервирование на уровне 3 в стеке.
 - Для балансировки нагрузки и создания масштабируемых локальных сетей поддерживаются расширенные протоколы одноадресной IP-маршрутизации (в том числе Full [OSPF], Enhanced Interior Gateway Routing Protocol [EIGRP] и Intermediate System-to-Intermediate System Version 4 [IS-ISv4]). Маршрутизация IPv6 (с использованием OSPFv3 и EIGRPv6) поддерживается аппаратно для обеспечения максимальной производительности.
 - Поддерживается независимая от протокола многоадресная рассылка (PIM) для многоадресной рассылки IP, включая разреженный режим PIM (PIM SM) и многоадресную рассылку с указанием источника (SSM).
 - IPv6-адресация поддерживается на интерфейсах с соответствующими командами show для мониторинга и устранения неполадок.

Гарантийный срок – от 1 года до 3х лет.