ИКС информационно-коммуникационные системы

HW68DCS
Коммутатор уровня ЦОД

Описание

Коммутатор HW68DCS — высокопроизводительное решение уровня доступа и агрегации для современных центров обработки данных и кампусных сетей. Компактный форм-фактор устройства сочетается с высокой плотностью портов и широкими функциональными возможностями, включая поддержку современных протоколов маршрутизации IPv4/IPv6, сетевой виртуализации VXLAN, BGP-EVPN и групповой передачи данных PIM, IGMP. Модель ориентирована на построение масштабируемых и отказоустойчивых сетей с централизованным управлением, телеметрией, интеллектуальной аналитикой и автоматическим развертыванием (ZTP). Энергоэффективная архитектура и интеллектуальное управление питанием снижают эксплуатационные расходы и обеспечивают стабильную работу в условиях высокой плотности оборудования в стойке.

Возможности

Высокая плотность и гибкость портов

Конфигурация коммутатора включает 48 портов 25 Гбит/с SFP28 с возможностью понижения скорости до 10 Гбит/с и повышения до 50 Гбит/с при использовании модулей SFP56. Для организации восходящих каналов предусмотрены 8 портов QSFP28 с поддержкой 100 Гбит/с и возможностью перехода на 200 Гбит/с при использовании QSFP56. Такой набор интерфейсов обеспечивает гибкость при подключении серверов и сетевых устройств, а также упрощает масштабирование без необходимости замены оборудования.

Поддержка современных оверлейных технологий

Поддержка VXLAN Routing и Bridging в сочетании с BGP-EVPN обеспечивает построение виртуализированных сетей поверх IP – инфраструктуры. Такая архитектура позволяет логически сегментировать инфраструктуру между арендаторами и сервисами без привязки к физической топологии.
Модель оптимально подходит для реализации мультиарендных сред и построения облачных платформ уровня IaaS и PaaS в дата – центрах нового поколения.

Интеллектуальное управление и автоматизация эксплуатации

Интеграция с системой управления iMaster NCE-Fabric, поддержка Zero Touch Provisioning (ZTP), открытых API и систем автоматизации на базе Ansible позволяет упростить развертывание, управление и мониторинг сетевой инфраструктуры. Это снижает количество человеческих ошибок и ускоряет внедрение новых сервисов.

Аппаратная телеметрия и интеллектуальный анализ трафика

Поддерживаются аппаратные механизмы телеметрии: AnyFlow, sFlow, NetStream, IOAM, ERSPAN+ обеспечивает сбор сетевых метрик в реальном времени без увеличения нагрузки на центральные ресурсы устройства. Это позволяет осуществлять проактивный мониторинг, быстро выявлять узкие места и оптимизировать сетевую производительность на основе точных и актуальных данных.

Безопасность корпоративного уровня

Поддерживается многоуровневая система защиты, включающая аутентификацию пользователей по протоколам AAA (RADIUS, TACACS+), контроль доступа на уровне портов (802.1X), фильтрацию трафика по спискам ACL и шифрование на канальном уровне с помощью MACsec. Дополнительно реализована привязка IP/MAC/VLAN, защита от атак на уровне управления и ограничение сетевого доступа по политике. Такой подход обеспечивает сегментацию инфраструктуры, разграничение прав и соответствие корпоративным требованиям информационной безопасности.

Минимальные задержки и работа без потерь

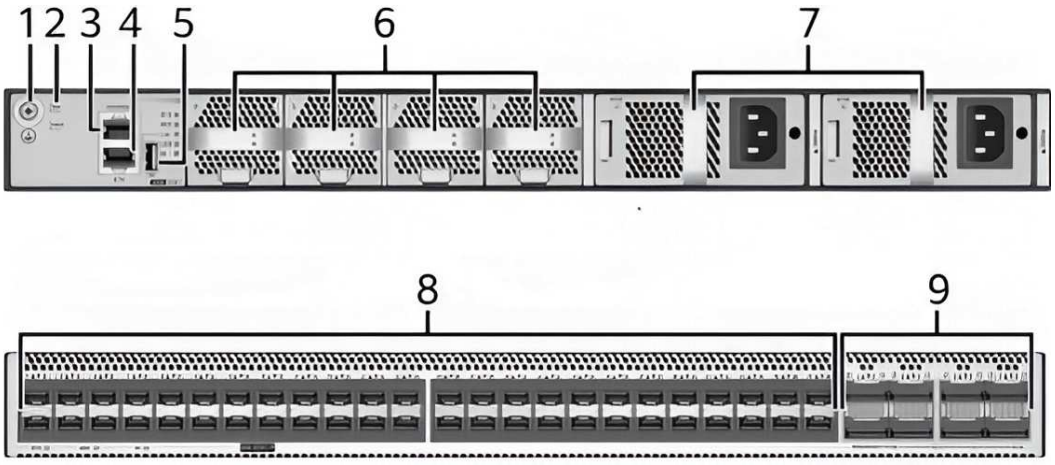
Модель оптимизирована для работы в средах с поддержкой RDMA, включая полную реализацию протоколов RoCEv1 и RoCEv2. Использование механизмов PFC и ECN исключает потери пакетов и минимизирует задержки при высоких нагрузках. Такая архитектура особенно актуальна для задач искусственного интеллекта, высокопроизводительных вычислений HPC и обработки больших массивов данных (Big Data), где требуется высокая пропускная способность и предсказуемое поведение сети.

Поддержка мультикаст-трафика

Для организации групповой передачи данных реализован широкий набор мультикас-протоколов: IGMP v1/v2/v3 Snooping и Proxy, PIM-SM , MSDP и MLD Snooping для IPv6. Реализованы функции ограничения количества групп на порт, фильтрации трафика по ACL и предотвращения флуда. Такой набор механизмов обеспечивает надёжную доставку видеопотоков, трансляций и телеметрических данных, а также оптимизирует использование сетевых ресурсов в масштабируемых инфраструктурах дата-центров.

Внешний вид

1. Точка заземления.
2. Серийный номер.
3. Консольный порт.
4. Порт управления.
5. Порт USB.
6. Модули вентиляторов.
7. Блоки питания.
8. 48 x 25/50ГБ портов.
9. 8 x 100/200ГБ портов.



ИКС информационно-коммуникационные системы

Технические характеристики

Порты:	48 портов 10/25/50 Гбит/с SFP, + 4 порта 100/200 Гбит/с QSFP28.
Коммутационная способность:	8 Тбит/с.
Скорость пересылки пакетов:	до 2175 млн пакетов в секунд.
Буфер пакетов:	64 МБ.
Объем оперативной памяти:	8 ГБ.
Флэш-память NAND:	4 ГБ.
Флэш-память NOR:	64 МБ.
Multicast:	Да.
QoS:	Да.
Диапазон рабочих температур, °С:	От 0 °С до +45 °С.
Габариты (Ш×Г×В):	442 × 420 × 43,6 мм.
Максимальное потребление:	380 Вт.
Максимальное число MAC-адресов:	800 000.
Максимальное число маршрутов в таблице пересылки (FIB) IPv4/IPv6:	1 000 000 / 256 000.
Размер таблицы ARP:	128 000.
Максимальное число экземпляров VRF:	4096.
Размер таблицы IPv6 ND	128 000.
Максимальное число групп VRRP:	1024.
Максимальное число ECMP-маршрутов:	128.
Максимальное число VXLAN-доменов коммутации:	16 000.

ИКС информационно-коммуникационные системы

Максимальное число групп VRRP:	32 000.
Максимальное число виртуальных точек туннелирования (VTEP):	16 000.
Максимальное количество агрегированных каналов (LAG):	1024.
Максимальное количество соединений в одной группе LAG:	128.
Максимальное количество MSTI:	64.
Максимальное число VLAN с поддержкой протокола VBST:	1000.