



КОММУТАТОР ДОСТУПА серии **СИЛА СК2-220А ХС/ХТ**



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

10.04.2023 г.
Версия 1.1.2



ОПИСАНИЕ

Серия СИЛА СК2-220А ХС/ХТ — это управляемые коммутаторы доступа нового поколения, которые обеспечивают высокую производительность и пропускную способность, комплексную безопасность, низкое энергопотребление и полностью соответствуют современным требованиям построения сетей корпоративного класса. Данная серия представлена стекируемыми Ethernet-коммутаторами уровня L3, которые обеспечивают гигабитный доступ и высокоскоростной обмен данными на восходящих портах 10 Гбит/с. Коммутаторы серии поддерживают стекирование до 4 устройств.

Данная серия включает модели с поддержкой PoE и удовлетворяют требованиям PoE+ на всех портах доступа.

Коммутаторы СИЛА СК2-220А ХС/ХТ поддерживают стекирование на базе технологии виртуализации VSU (Virtual Switching Unit), позволяющей объединить несколько физических устройств в одно логическое устройство. Такое логическое устройство обладает функциональностью и производительностью нескольких коммутаторов, работающих одновременно, и позволяет эффективно осуществлять управление всеми коммутаторами как единым целым.

Коммутаторы СИЛА СК2-220А ХС/ХТ разработаны на современной компонентной базе и обеспечивают максимальное энергосбережение и низкий уровень шума. Эффективное охлаждение устройств достигается благодаря поддержке технологии интеллектуального управления скоростью вентилятора.

В серии представлены следующие стандартные модели:

- СИЛА СК2-220А-28ХС 24х10/100/1000 BASE-T, 4х10 Гбит/с SFP+
- СИЛА СК2-220А-52ХС 48х10/100/1000 BASE-T, 4х10 Гбит/с SFP+

И модели с поддержкой PoE/PoE+:

- СИЛА СК2-220А-28ХТ 24х10/100/1000 BASE-T PoE/PoE+, 4х10 Гбит/с SFP+
- СИЛА СК2-220А-52ХТ 48х10/100/1000 BASE-T PoE/PoE+, 4х10 Гбит/с SFP+

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

КОМПЛЕКСНЫЕ ПОЛИТИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Коммутаторы СИЛА СК2-220А ХС/ХТ поддерживают множественные механизмы обеспечения безопасности для эффективной защиты сети:

- Контроль доступа к сетевым ресурсам за счет применения списков управления доступом (ACL) и их обработки на аппаратном уровне;
- защиту от распределенных атак типа DDoS;
- политики защиты ЦП с разграничением потоков данных с возможностью ограничения пропускной способности в случаях выявления недопустимого трафика;
- предотвращение подмены ARP на основе проверки IP-адресов пользователей;
- отслеживание DHCP ответов с доверенных портов на основе динамического мониторинга ARP и проверки DHCP пакетов.

Поддержка протоколов SSH и SNMPv3 обеспечивает безопасное управление устройством и допускают только авторизованный административный доступ. Интерфейсы управления также поддерживают многоэлементную привязку, в т.ч. ACL на основе временных интервалов, ограничение пропускной способности протоколов управления, функции безопасности ЦП и функции безопасности портов.

УПРАВЛЕНИЕ И СТЕКИРОВАНИЕ

Коммутаторы СИЛА СК2-220А ХС/ХТ поддерживают технологию виртуализации VSU, позволяющей объединить несколько физических устройств в одно логическое. Такое логическое устройство обладает производительностью и функционалом нескольких коммутаторов, работающих одновременно. Такой виртуальный коммутатор позволяет создавать и поддерживать сети в зависимости от сетевых требований.

Логический коммутатор обеспечивает гибкую масштабируемость с возможностью смены устройств в режиме "горячей замены".

Для удобного, простого управления и доступа к интерфейсу командной строки (CLI) используется единый IP-адрес. При неполадках в любом устройстве или линии агрегирования в составе логического коммутатора переключение на другое устройство может быть осуществлено за миллисекунды (от 50 до 200 мс).

Объединение портов доступа, подключенных к периферийным устройствам в одну логическую группу (LAG), позволяет осуществлять балансировку нагрузки и обеспечивать резервирование каналов.

*Для построения стека используются АОС-кабели (пассивные DAC кабели не поддерживаются).

ВЫСОКАЯ НАДЕЖНОСТЬ

Коммутаторы СИЛА СК2-220А ХС/ХТ поддерживают протоколы Spanning tree (STP, RSTP и MSTP), обеспечивающие повышенную отказоустойчивость, резервирование каналов, быструю конвергенцию, стабильность функционирования сети и балансировку нагрузки.

Протокол (VRRP) Virtual Router Redundancy Protocol обеспечивает стабильность работы сети на уровне L3.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Протокол (RLDP) Rapid Link Detection Protocol осуществляет отслеживание состояния канала и работоспособность по оптоволоконному соединению, поддерживает функцию обнаружения петель и помогает коммутаторам предотвращать сбои в сети, возникающие в случае подключения к портам неуправляемых коммутаторов.

Протокол (ERPS) Ethernet Ring Protection Switching выполняет функции защиты от L2-петель при создании кольцевых топологий второго уровня. ERSP позволяет выполнить аварийное переключение каналов за несколько миллисекунд.

Протокол (BFD) Bidirectional Forwarding Detection обеспечивает обнаружение неисправностей линков, коммутаторы могут обнаруживать проблему в канале в течение миллисекунд, что гарантирует быструю сходимости маршрутизации и других функции за счет корреляции с протоколами маршрутизации верхнего уровня.

Помимо стандартных протоколов маршрутизации IPv4 - статическая, RIP, OSPFv2, IS-ISv4 и BGP4, коммутаторы поддерживают и протоколы маршрутизации IPv6 - статическая, RIPng, OSPFv3, IS-ISv6 и BGP4+.

ПРОГРАММНО-ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ СЕТЬ (SDN)

Коммутаторы СИЛА СК2-220А XC/XT поддерживают OpenFlow 1.3 и могут взаимодействовать с контроллером SDN для простого создания крупномасштабных сетей L2/L3. Коммутаторы позволяют модернизировать всю сеть до сети SDN и обеспечивают контроль доступа, визуализацию O&M и другие функции SDN. Это значительно сокращает затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание сети, а также упрощает управление ею.

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Серия СИЛА СК2-220А XC/XT использует аппаратную архитектуру нового поколения и технологию интеллектуального управления скоростью вентилятора в зависимости от температуры окружающей среды. Это позволяет снизить энергопотребление и общий уровень шума, обеспечивая при этом стабильную работу устройств.

Серия также поддерживает режим автоматического отключения интерфейсов, если они не используются. Система автоматически переводит бездействующий порт в режим энергосбережения. Когда на отключенный порт поступают данные, коммутатор включает порт для дальнейшей работы.

ПРОСТОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СЕТИ

Коммутаторы СИЛА СК2-220А XC/XT поддерживают простой протокол управления сетью (SNMP), удаленный мониторинг сети, системный журнал, Sampled Flow (sFlow), журналирование и резервное копирование конфигурации с использованием флэш-накопителей USB для плановой диагностики и обслуживания сети. Администраторы могут использовать интерфейс командной строки CLI, веб-управление, Telnet, CPE WAN Management Protocol (нулевую конфигурацию на основе CWMP (TR069) и другие методы для удобного управления и обслуживания устройств.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	СК2-220А-28ХС	СК2-220А-28ХТ (PoE/PoE+)	СК2-220А-52ХС	СК2-220А-52ХТ (PoE/PoE+)
Порты	24 x 10/100/1000 BASE-T, 4 x 1G/10G SFP	24 x 10/100/1000 BASE-T PoE+, 4 x 1G/10G SFP+	48 x 10/100/1000 BASE-T, 4 x 1G/10G SFP+	48 x 10/100/1000 BASE-T PoE+, 4 x 1G/10G SFP+
Порты управления	1 консольный порт (RJ-45)			
	1 порт управления (RJ-45)			
	1 порт USB 2.0			
Модульные слоты для блоков питания	2			
Коммутационная емкость	128 Гбит/с		176 Гбит/с	
Скорость пересылки пакетов	96 Мпак/с (mpps)		131 Мпак/с (mpps)	
Размер таблицы MAC, записей	32000			
Размер таблицы ARP, записей	4000			
Размер таблицы маршрутизации IPv4/IPv6, записей	8000			
Размер таблицы ACL, записей	In: 3,500			
	Out: 1,500			
VLAN	4K 802.1Q VLAN Port-based VLAN MAC-based VLAN Private VLAN Voice VLAN GVRP			
QinQ	Basic QinQ Flexible QinQ			

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Модель	СК2-220А-28ХС	СК2-220А-28ХТ (PoE/PoE+)	СК2-220А-52ХС	СК2-220А-52ХТ (PoE/PoE+)
ERPS	G.8032 v1/v2, Sing-ring, Tangent-ring, Intersecting-ring, Load balancing			
Функции безопасности	Ограничение количества ARP-пакетов Предотвращение ARP spoofing-а шлюза Подавление широковещательного шторма (Broadcast storm) Иерархическое управление устройством и защита паролем RADIUS и TACACS+ AAA (IPv4/IPv6) SSH и SSH V2.0 BPDU guard IP source guard Port protection			
PoE	Стандарты питания IEEE 802.3af и 802.3at Автоматический и энергосберегающий режим управления электропитанием Бесперебойное питание в режиме горячего запуска Запланированное включение/выключение портов PoE на основе политики времени Приоритет порта Примечание: только для моделей СК2-220А-28ХТ /52ХТ с поддержкой PoE/PoE+			
IP-маршрутизация	Статическая маршрутизация IPv4/IPv6 RIP, RIPvng, OSPFv2, OSPFv3, BGP и ISIS PBR			
IPv6	Адресация IPv6, Neighbor Discovery (ND), ICMPv6, IPv6 ping, IPv6 Tracert и IPv6 multicast			
Особенности стекирования	Технология виртуализации для объединения нескольких устройств в 1 Локальное и удаленное стекирование Стекирование через data-порты			
Zero Configuration	CPE WAN Management Protocol (CWMP(TR069))			
Функции управления	SNMPv1/v2c/v3, CLI(Telnet/Console), RMON (1, 2, 3, 9), SSH, Syslog, NTP/SNTP, Web, CLI(Telnet/Console), RMON, SSH, Syslog/Debug, NTP/SNTP, FTP, TFTP, Web, sFLOW			
Размеры (Ш x Г x В)	442 мм × 420 мм × 43,6 мм			
Высота стойки для монтажа	1RU			
Наработка на отказ (часы)	2			
Охлаждение	Функция регулирования скорости вращения вентилятора и сигнализации			
Температура	Рабочая температура: от 0 °С до 45 °С Температура хранения: от -40 °С до 70°С			

СИЛА СК2-220А ХС/ХТ

Модель	СК2-220А-28ХС	СК2-220А-28ХТ (PoE/PoE+)	СК2-220А-52ХС	СК2-220А-52ХТ (PoE/PoE+)
Потребляемая мощность	Standard IP ACLs (аппаратные ACL на основе IP-адреса)			
Влажность	Рабочая влажность: от 10% до 90% относительной влажности Влажность при хранении: от 5% до 95% относительной влажности			
Рабочая высота	от 0 м до 5000 м			
Молниезащита на коммуникационном порту	10 кВ (Общий режим)			
Молниезащита на силовом порту	Общий режим 6 КВ/Дифференциальный Режим 6 КВ			
Источник питания	Вход переменного тока (АС):			
	Диапазон номинального напряжения: от 100 В до 240 В	Диапазон номинального напряжения: от 200 В до 240 В	Диапазон номинального напряжения: от 100 В до 240 В	Диапазон номинального напряжения: от 200 В до 240 В
	Максимальный диапазон напряжений: от 90 В до 264 В	Максимальный диапазон напряжений: от 176 В до 264 В	Максимальный диапазон напряжений: от 90 В до 264 В	Максимальный диапазон напряжений: от 176 В до 264 В
	Частота: 50/60 Гц			
	2 сменных блока питания в комплекте поставки (АС, 70 Вт, входное напряжение: 100 – 240 В)	2 сменных блока питания в комплекте поставки (АС, 600 Вт, входное напряжение: 100 – 240 В, Бюджет мощности PoE: 740 Вт, до 24 устройств PoE+)	2 сменных блока питания в комплекте поставки (АС, 70 Вт, входное напряжение: 100 – 240 В)	2 сменных блока питания в комплекте поставки (АС, 1000 Вт, входное напряжение: 100 – 240 В, Бюджет мощности PoE: 1480 Вт, до 48 устройств PoE+)



КОНТАКТЫ

127434, г. Москва,
ул. Складочная, д. 3, стр. 1

+7 (495) 933-37-01

info@sil.ru

www.sil.ru