

Гигабитные коммутаторы S5700-SI для корпоративных сетей





Гигабитные коммутаторы серии S5700-SI для корпоративных сетей

Краткий обзор оборудования

Коммутаторы серии S5700-SI – это гигабитные коммутаторы Ethernet 3-го уровня, созданные на базе высокопроизводительного аппаратного обеспечения и операционной системы VRP (Versatile Routing Platform) компании Huawei. Они обеспечивают высокую производительность коммутации, высокую плотность портов GE и интерфейсы 10GE для восходящих подключений. Благодаря мощным сервисным возможностям и поддержке технологии IPv6, S5700-SI может применяться в различных сценариях. Например, его можно использовать в качестве коммутатора доступа или агрегации в кампусной сети или в качестве коммутаторов доступа в центрах обработки данных. В коммутаторах S5700-SI применяются современные технологии надежности, безопасности и энергосбережения. В них используются простые и удобные средства для облегчения операций установки и техобслуживания, что сокращает затраты заказчика на эксплуатацию и обслуживание (OAM) и позволяет создавать IT сети следующего поколения.

Внешний вид оборудования

S5700-24TP-SI-AC



S5700-24TP-SI-DC



- 24 порта Ethernet 10/100/1000, 4 из которых комбинированные порты - 10/100/1000 или SFP
- Две модели: с AC и DC питанием
- Производительность: 36 млн. пакетов/с

S5700-24TP-PWR-SI



- 24 порта Ethernet 10/100/1000, 4 из которых комбинированные порты - 10/100/1000 или SFP
- Два источника электропитания AC с возможностью горячей замены
- PoE+
- Производительность: 36 млн. пакетов/с

S5700-26X-SI-12S-AC



- 12 портов Ethernet 10/100/1000, 12 портов 100/1000Base-X, 2 порта 10GE SFP+
- Блок питания переменного тока с поддержкой резервирования RPS (Redundant Power Supply)
- Производительность: 66 млн. пакетов/с

S5700-48TP-SI-AC



S5700-48TP-SI-DC



- 48 портов Ethernet 10/100/1000, 4 из которых комбинированные порты - 10/100/1000 или SFP
- Две модели: с AC и DC питанием
- Производительность: 72 млн. пакетов/с

S5700-48TP-PWR-SI



- 48 портов Ethernet 10/100/1000, 4 из которых комбинированные порты - 10/100/1000 или SFP
- Блок питания переменного тока
- PoE+
- Производительность: 72 млн. пакетов/с

S5700-28C-SI



- 24 порта Ethernet 10/100/1000, 4 из которых комбинированные порты - 10/100/1000 или SFP
- Поддерживаемые субплаты: 4x1000Base-X SFP, 2x10GE SFP+ и 4x10GE SFP+
- Два источника электропитания AC/DC с возможностью горячей замены
- Производительность: 96 млн. пакетов/с

S5700-28C-PWR-SI



- 24 порта Ethernet 10/100/1000, 4 из которых комбинированные порты - 10/100/1000 или SFP
- Поддерживаемые субплаты: 4x1000Base-X SFP, 2x10GE SFP+ и 4x10GE SFP+
- Два источника электропитания AC с возможностью горячей замены
- PoE+
- Производительность: 96 млн. пакетов/с

S5700-52C-SI



- 48 портов Ethernet 10/100/1000
- Поддерживаемые субплаты: 4x1000Base-X SFP, 2x10GE SFP+ и 4x10GE SFP+
- Два источника электропитания AC/DC с возможностью горячей замены
- Производительность: 132 млн. пакетов/с

S5700-52C-PWR-SI



- 48 портов Ethernet 10/100/1000
- Поддерживаемые субплаты: 4x1000Base-X SFP, 2x10GE SFP+ и 4x10GE SFP+
- Два источника электропитания AC с возможностью горячей замены
- PoE+
- Производительность: 132 млн. пакетов/с

Основные характеристики оборудования

Мощная поддержка услуг

- Коммутатор S5700-SI поддерживает IGMP v1/v2/v3 snooping, IGMP filter, IGMP fast leave и IGMP proху. Устройство поддерживает функцию репликации многоадресных пакетов на скорости канала связи между сетями VLAN, балансировки нагрузки для трафика многоадресной рассылки между интерфейсами в составе транкового подключения и управляемую многоадресную рассылку, что позволяет предоставлять услуги IPTV и прочие сервисы многоадресной рассылки.

Всесторонние механизмы обеспечения надежности

- Кроме протоколов STP, RSTP и MSTP S5700-SI поддерживает новейшие технологии в сетях Ethernet, включая Smart Link и RRPP (Rapid Ring Protection Protocol), которые реализуют защитное переключение каналов в течение миллисекунд и гарантируют надежность работы сети. Коммутатор также реализует варианты Smart Link и RRPP со множеством экземпляров (multi-instance) для балансировки нагрузки между каналами, оптимизируя использование полосы пропускания.

- S5700-SI поддерживает протокол SEP (Smart Ethernet Protection) – протокол для кольцевых топологий Ethernet, работающий на канальном уровне. SEP может быть использован в разомкнутых кольцевых топологиях и может развертываться на агрегирующих устройствах верхнего уровня для обеспечения быстрого переключения (в пределах 50 мс), обеспечивая непрерывность сервисов. SEP отличается простотой, высокой надежностью, быстрым переключением, легкостью обслуживания и гибкостью поддерживаемых топологий, облегчая планирование и управление сетью.
- S5700-SI поддерживает протокол ERPS (Ethernet Ring Protection Switching) в соответствии со стандартом G.8032. ERPS был разработан на основе традиционных функций Ethernet MAC и мостового соединения (bridging), он использует развитую функцию Ethernet OAM и механизм автоматического защитного переключения кольца (R-APS) для выполнения защитного переключения в течение миллисекунд. ERPS поддерживает различные услуги и гибкую организацию сети, позволяя создавать сети с низкими операционными и капитальными затратами.

Надежные механизмы обеспечения политик качества обслуживания (QoS) и безопасности

- S5700-SI осуществляет сложную классификацию трафика на основе информации пакетов, такой как «5-tuple», IP-приоритет, тип сервиса (ToS), поле DSCP, тип IP-протокола, тип ICMP, порт источника TCP/UDP, идентификатор VLAN ID, тип протокола Ethernet. Списки управления доступом ACL могут быть применены для входящего и исходящего трафика на интерфейсе. S5700-SI поддерживает функцию ограничения трафика CAR на основе потоков с двумя граничными значениями и трехцветной маркировкой. Каждый порт поддерживает 8 очередей и широкий набор алгоритмов диспетчеризации, таких как WRR, DRR, SP, WRR+SP и DRR+SP. Благодаря данным возможностям гарантируется качество голосовых услуг, видео услуг и услуг передачи данных.
- S5700-SI обеспечивает защиту от атак «отказ в обслуживании» (DoS), а также атак на сеть или против пользователей. DoS-атаки включают в себя атаки SYN Flood, Land, Smurf и ICMP Flood. К атакам на сеть относятся атаки STP BPDU/ Root. Атаки против пользователей включают в себя атаки поддельного сервера DHCP, атаки перехвата с участием человека (man-in-the-middle), атаки имитации IP/MAC и атаки потока запросов DHCP. Атаки типа отказа от обслуживания, изменяющие поле CHADDR в пакетах DHCP, также относятся к атакам против пользователей.
- Коммутаторы S5700-SI поддерживают функцию отслеживания адресов (DHCP-snooping). DHCP-snooping отбрасывает недействительные пакеты, не соответствующие какой-либо записи в связующей таблице, такие как пакеты ARP-спуфинга и пакеты IP-спуфинга. Это позволяет предотвратить атаки перехвата трафика в сетях кампусного типа с помощью ARP пакетов. Интерфейс, подсоединенный к серверу DHCP, может быть настроен в качестве доверенного интерфейса с целью защиты системы от атак поддельного сервера DHCP.
- S5700-SI поддерживает точное запоминание ARP, что позволяет предотвратить атаки имитации ARP-запросов (ARP-спуфинг), способные привести к нехватке ресурсов в ARP-таблицах. Он также выполняет проверку IP-адреса источника для обеспечения защиты от DoS атак с использованием поддельных MAC-адресов, IP-адресов, либо их комбинаций.
- S5700-SI поддерживает централизованную аутентификацию MAC-адресов, аутентификацию 802.1x и NAC. Коммутатор определяет пользователя на основе статической или динамической информации, связанной с пользователем (на основе имени пользователя, IP-адреса, MAC-адреса, идентификатора VLAN, интерфейса доступа и флага проверки наличия антивирусного программного обеспечения). Виртуальные сети VLAN, политики качества обслуживания QoS и списки контроля доступа ACL могут быть применены к пользователям динамически.
- S5700-SI может ограничивать число MAC-адресов, запоминаемых на конкретном интерфейсе, что позволяет предотвратить нехватку ресурсов в таблице MAC-адресов в случае атак с применением ложных MAC-адресов источников. Данная функция минимизирует лавинную рассылку пакетов, возникающую в случае, когда MAC-адреса пользователей не могут быть найдены в таблице.

Простота развертывания и обслуживания

- S5700-SI поддерживает автоматическое конфигурирование, режим «plug-and-play», установку с USB флешки и удаленное групповое обновление. Данные возможности упрощают управление и техобслуживание устройства и снижают стоимость обслуживания. S5700-SI поддерживает протокол SNMP v1/v2/v3 и обеспечивает гибкие методы управления. Пользователи могут управлять коммутатором с помощью командной строки (CLI) и Web NMS. Функция анализа сетевого трафика NQA помогает пользователям в процессе планирования и обновления сети. Кроме того, S5700-SI поддерживает NTP, SSH v2, HWTACACS+, RMON, регистрацию системных сообщений и статистику трафика на портах.

- Легкое развертывание (EasyDeploy): Программа управления собирает информацию о топологии подключенных клиентов и сохраняет загрузочную информацию клиента на основе этой топологии. Замена клиента может быть произведена без конфигурирования. Файлы конфигурации и скрипты могут доставляться клиенту в виде единого комплекта. Также можно проверить результат доставки файлов конфигурации. Программа управления может собирать и отображать данные о потреблении энергии во всей сети.
- S5700-SI поддерживает GARP VLAN Registration Protocol (GVRP), динамически регистрирующий и распространяющий атрибуты виртуальных сетей VLAN с целью уменьшения нагрузки сетевого администратора и обеспечения корректной конфигурации VLAN. В сетях со сложной топологией протокол GVRP упрощает настройку виртуальных сетей VLAN и снижает количество сбоев, вызванных ошибками конфигурирования VLAN.
- S5700-SI поддерживает технологию MUX VLAN. Технология MUX VLAN изолирует трафик второго уровня между интерфейсами в виртуальной сети VLAN. Интерфейсы в подчиненных сетях VLAN могут взаимодействовать с портами основной сети VLAN, но не могут взаимодействовать друг с другом. MUX VLAN обычно используют во внутренней корпоративной сети для изоляции пользовательских интерфейсов друг от друга, но с возможностью их взаимодействия с интерфейсами серверов. Эта функция предотвращает взаимодействие между сетевыми устройствами, подключенными к определенным интерфейсам или группам интерфейсов, но позволяет устройствам связываться со шлюзом по умолчанию.

Функция питания через Ethernet PoE

- Коммутатор S5700-SI PWR может использовать различные по мощности источники питания PoE -48В для электропитания таких устройств, как IP-телефоны, точки доступа беспроводной сети и точки доступа Bluetooth. В качестве оборудования электропитания PSE (Power Sourcing Equipment) коммутатор S5700-SI PWR соответствует стандартам IEEE 802.3af и 802.3at (PoE+) и может обеспечивать питанием устройства PD (Powered Devices), которые не поддерживают указанные стандарты. Каждый порт предоставляет максимальную мощность 30 Вт в соответствии со стандартом IEEE 802.3at. Функция PoE+ увеличивает максимальную доступную мощность каждого порта и позволяет интеллектуально управлять мощностью энергоемких устройств. Благодаря этому упрощается использование устройств, получающих электропитание. Порты PoE могут работать в режиме экономии энергии. S5700-SI PWR предлагает улучшенные решения питания через Ethernet. Пользователи могут самостоятельно сконфигурировать режим и время работы функции PoE для порта.

Высокая масштабируемость

- S5700-SI поддерживает функцию интеллектуального объединения в стек (iStack). Несколько коммутаторов S5700-SI могут быть соединены кабелями для формирования стека, который будет функционировать как один виртуальный коммутатор. Стек состоит из главного коммутатора, резервного коммутатора и нескольких подчиненных коммутаторов. Резервный коммутатор продолжает функционировать в случае выхода из строя главного коммутатора, что сокращает время прерывания обслуживания. Стеки поддерживают функцию интеллектуального обновления таким образом, что пользователям не требуется менять версию программного обеспечения коммутатора при его добавлении в стек. Функция iStack позволяет подключать множество коммутаторов для увеличения емкости. Данные коммутаторы управляются с помощью единого IP-адреса, что значительно уменьшает затраты на расширение системы и эксплуатацию. По сравнению с традиционными сетевыми решениями iStack имеет значительные преимущества в плане расширения, надежности и архитектуры.

Различные характеристики IPv6

- S5700-SI поддерживает два стека IPv4/IPv6 и может переходить от сети IPv4 к сети IPv6. Аппаратное обеспечение коммутаторов поддерживает двойной стек IPv4/IPv6, туннели IPv6 поверх IPv4 (включая конфигурируемые вручную туннели, туннели 6to4 и туннели ISATAP), а также коммутацию третьего уровня на скорости канала. S5700 может быть развернут на сетях IPv4, сетях IPv6 или комбинированных сетях IPv4/ IPv6. Благодаря этому организация сети становится гибкой и позволяет выполнить миграцию при переходе от IPv4 к IPv6.

Технические характеристики оборудования

Параметр	S5700-24TP-SI**/ S5700-24TP-PWR-SI	S5700-28C-SI/ S5700-28C-PWR-SI	S5700-26X-SI-12S-AC	S5700-48TP-SI/ S5700-48TP-PWR-SI	S5700-52C-SI/ S5700-52C-PWR-SI
Фиксированные порты	24 порта 10/100/1000Base-T, 4 из которых комбинированные порты - 10/100/1000 или SFP		12 портов 10/100/1000 Base-T, 12 портов 100/1000 Base-X, 2 порта 10GE SFP+	48 портов 10/100/1000 Base-T, 4 из которых комбинированные порты - 10/100/1000 или SFP	48 портов 10/100/1000Base-T
Слот расширения	S5700TP предоставляет один слот расширения для стековой платы. S5700-28C и S5700-52C предоставляют 2 слота расширения: один - для дополнительной платы восходящих подключений, другой – для стековой платы.				
Таблица MAC-адресов	Соответствие IEEE 802.1d Механизмы обучения и устаревания MAC-адресов Статические и динамические адреса, а также MAC-адреса типа «черная дыра» Фильтрация пакетов на основе MAC-адресов источника				
VLAN	4 тыс. виртуальных ЛВС Виртуальные сети - гостевая (guest), голосовая (voice) GVRP MUX VLAN Назначение VLAN на основе MAC-адресов, протоколов, IP-подсетей, политик и портов Преобразование VLAN в режиме 1:1 и N:1				
Надёжность	Протокол защиты кольцевой топологии RRPP, в том числе множественные экземпляры RRPP Протокол защиты древовидной топологии Smart Link, в том числе множественные экземпляры Smart Link, обеспечивающие переключение в течение миллисекундных интервалов SEP ERPS (G.8032) STP(IEEE 802.1d), RSTP(IEEE 802.1w) и MSTP(IEEE 802.1s) Защита BPDU, корневого коммутатора STP, защита от петель (loop)				
IP маршрутизация	Статическая маршрутизация, RIPv1, RIPv2, RIPvng, ECMP				
Функции IPv6	Обнаружение соседних узлов (ND) Path MTU (PMTU) IPv6 ping, IPv6 tracer и IPv6 Telnet Списки контроля доступа на основе адреса IPv6 источника, адреса IPv6 назначения, портов уровня 4, типа протокола Протокол MLD v1/v2 snooping Туннель 6to4, туннель ISATAP и вручную сконфигурированный туннель				
Многоадресная передача	Функции IGMP v1/v2/v3 snooping и IGMP fast leave Многоадресная передача в виртуальной сети VLAN и репликация между сетями VLAN Балансировка нагрузки многоадресной передачи между портами транкового соединения Контролируемая многоадресная передача данных Статистика трафика многоадресной передачи по портам				

Параметр	S5700-24TP-SI**/ S5700-24TP-PWR-SI	S5700-28C-SI/ S5700-28C-PWR-SI	S5700-26X-SI-12S-AC	S5700-48TP-SI/ S5700-48TP-PWR-SI	S5700-52C-SI/ S5700-52C-PWR-SI
QoS/ACL	<p>Ограничения скорости передачи пакетов, отправленных и полученных интерфейсом</p> <p>Перенаправление пакетов</p> <p>Политика трафика на основе порта и функция ограничения трафика CAR с двумя граничными значениями и трехцветной маркировкой</p> <p>8 очередей на каждый порт</p> <p>Алгоритмы диспетчеризации WRR, DRR, SP, WRR+SP и DRR+SP</p> <p>Перемаркировка приоритета 802.1p и приоритета DSCP</p> <p>Фильтрация пакетов на уровнях 2 – 4, фильтрация некорректных кадров на основе MAC-адреса источника, MAC-адреса назначения, IP-адреса источника, IP-адреса назначения, номера порта TCP/UDP, типа протокола и идентификатора VLAN</p> <p>Ограничение скорости передачи по каждой очереди и профилирование трафика на портах</p>				
Безопасность	<p>Управление уровнями привилегий пользователя и парольная защита</p> <p>Защита от DoS-атак, ARP-атак и ICMP-атак</p> <p>Поддержка привязки IP-адреса, MAC-адреса, интерфейса и VLAN</p> <p>Функция изоляции портов (port isolation), безопасность портов (port security) и закрепления адресов (sticky MAC)</p> <p>MAC-адреса типа «черная дыра»</p> <p>Ограничение количества изученных MAC-адресов</p> <p>Аутентификация 802.1x и ограничение количества пользователей на интерфейсе</p> <p>Аутентификация AAA, аутентификация RADIUS, аутентификация HWTACACS+ и NAC</p> <p>SSH v2.0</p> <p>Протокол защищенной передачи гипертекстов (HTTPS)</p> <p>Защита центрального процессора (CPU)</p> <p>"Черный" и "белый" списки</p> <p>Аутентификация в соответствии с 802.1x, аутентификация по MAC-адресу и комбинированная аутентификация по каждому порту</p> <p>Веб-аутентификация на основе интерфейса VLANIF</p>				
Управление и техобслуживание	<p>Стекирование (не поддерживается для S5700-26X-SI-12S-AC)</p> <p>Коммутация MAC Forced Forwarding (MFF)</p> <p>Тест виртуального кабеля Virtual Cable Test (VCT)</p> <p>Протокол SNMP v1/v2/v3</p> <p>RMON</p> <p>Веб-интерфейс Web NMS</p> <p>Системные журналы и аварийные сигналы различных уровней</p>				
Рабочие условия эксплуатации	<p>Рабочая температура: 0°C – 50°C</p> <p>Относительная влажность: 5%–95% (без конденсации)</p>				
Входное напряжение	<p>Переменный ток:</p> <p>Диапазон номинального напряжения: 100 ~ 240 В; 50/60 Гц</p> <p>Диапазон максимального напряжения: 90 ~ 264 В; 50/60 Гц</p> <p>Постоянный ток:</p> <p>Диапазон номинального напряжения: –48 ~ –60 В DC</p> <p>Диапазон максимального напряжения: –36 ~ –72 В DC</p> <p>Примечание: для коммутаторов с поддержкой PoE источники питания постоянного тока (DC) не используются.</p>				
Размеры (Ш x Г x В)	<p>S5700-24TP-SI: 442 мм x 220 мм x 43.6 мм</p> <p>S5700-26X-SI-12S-AC: 442 мм x 310 мм x 43.6 мм</p> <p>Другие: 442 мм x 420 мм x 43.6 мм</p>				

Параметр	S5700-24TP-SI**/ S5700-24TP-PWR-SI	S5700-28C-SI/ S5700-28C-PWR-SI	S5700-26X-SI- 12S-AC	S5700-48TP-SI/ S5700-48TP-PWR-SI	S5700-52C-SI/ S5700-52C-PWR-SI
Энергопотребление	Модель без PoE: < 40 Вт Модель с PoE: < 455 Вт (PoE: 370 Вт)	Модель без PoE: < 56 Вт Модель с PoE: < 836 Вт (PoE: 740 Вт)	< 42.3 Вт	Модель без PoE: < 64 Вт Модель с PoE: < 907 Вт (PoE: 740 Вт)	Модель без PoE: < 78 Вт Модель с PoE: < 917 Вт (PoE: 740 Вт)

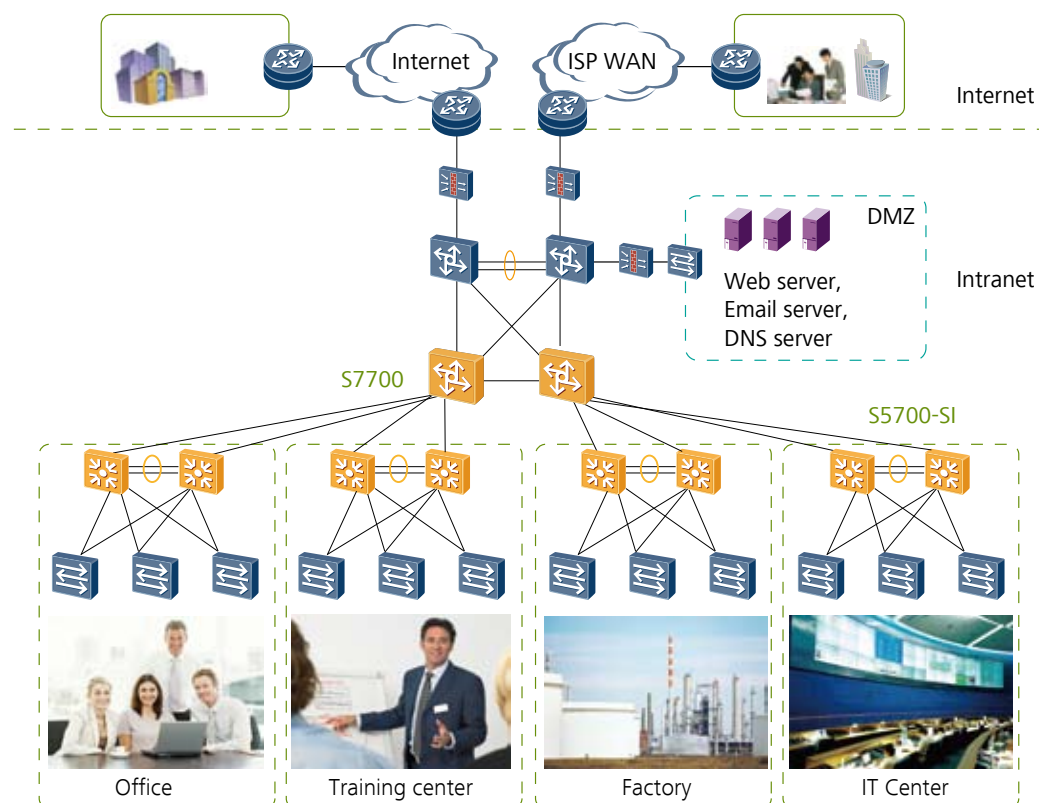
*: Коммутаторы S5700 серии SI имеют общее наименование S5700-SI.

** : S5700-24TP-SI это сокращенное наименование для S5700-24TP-SI-AC и S5700-24TP-SI-DC. Если только модель не привязана к определенному типу электропитания, то в названии модели в спецификациях оборудования не указывается тип AC или DC. Данное правило также распространяется на другие модели оборудования.

Применение

Крупномасштабные корпоративные сети

S5700-SI может использоваться в качестве устройства доступа в корпоративных сетях крупного и среднего масштаба или в качестве устройства агрегации в кампусных сетях малого размера. Коммутатор поддерживает агрегацию каналов и двойные отказоустойчивые подключения для повышения надежности сети.



Перечень оборудования

Описание оборудования

Коммутатор S5700-24TP-PWR-SI (24 порта Ethernet 10/100/1000 PoE+, 4 из которых комбинированные порты - 10/100/1000 или SFP, AC 110/220V)

Коммутатор S5700-24TP-SI-AC (24 порта Ethernet 10/100/1000, 4 из которых комбинированные порты - 10/100/1000 или SFP, AC 110/220V)

Коммутатор S5700-24TP-SI-DC (24 порта Ethernet 10/100/1000, 4 из которых комбинированные порты - 10/100/1000 или SFP, DC -48V)

Коммутатор S5700-28C-SI (24 порта Ethernet 10/100/1000, 4 из которых комбинированные порты - 10/100/1000 или SFP, с одним слотом интерфейсной субплаты, DC -48V или AC 110/220V)

Коммутатор S5700-28C-PWR-SI (24 порта Ethernet 10/100/1000 PoE+, 4 из которых комбинированные порты - 10/100/1000 или SFP, с одним слотом интерфейсной субплаты, AC 110/220V)

Коммутатор S5700-48TP-SI-AC (48 портов Ethernet 10/100/1000, 4 из которых комбинированные порты - 10/100/1000 или SFP, AC 110/220 V)

Коммутатор S5700-48TP-SI-DC (48 портов Ethernet 10/100/1000, 4 из которых комбинированные порты - 10/100/1000 или SFP, DC -48V)

Коммутатор S5700-48TP-PWR-SI (48 портов Ethernet 10/100/1000 PoE+, 4 из которых комбинированные порты - 10/100/1000 или SFP, AC 110/220V)

Коммутатор S5700-52C-SI (48 портов Ethernet 10/100/1000, с одним слотом интерфейсной субплаты, DC -48V или AC 110/220V)

Коммутатор S5700-52C-PWR-SI (48 портов Ethernet 10/100/1000 PoE+, с одним слотом интерфейсной субплаты, AC 110/220V)

Коммутатор S5700-26X-SI-12S-AC (12 портов Ethernet 10/100/1000, 12 портов GigabitEthernet SFP, 2 порта 10GE SFP+, AC 110/220V)

4-портовая плата интерфейсов GigabitEthernet SFP (включая 4 оптических интерфейса, плату расширения канала)

2-портовая плата интерфейсов 10GE SFP+

4-портовая плата интерфейсов 10GE SFP+ (включая 4 оптических интерфейса, плату расширения канала)

Плата стекового подключения Ethernet (включая плату стекирования, кабель стекирования 100 см)

Плата стекового подключения Ethernet (включая плату стекирования, кабель стекирования 300 см)

Модуль питания переменного тока 150Вт

Модуль питания постоянного тока 150Вт

Модуль питания PoE переменного тока 500 Вт

Система резервирования питания RPS1800

Более подробную информацию можно получить, посетив сайт <http://enterprise.huawei.com>, либо обратившись в местное представительство компании Huawei.




Авторские права © Huawei Technologies Co., Ltd. 2014. Все права защищены.

Ни одна из частей данного документа не может быть воспроизведена или передана по каналам связи в любой форме и любыми средствами без предварительного письменного согласия компании Huawei Technologies Co., Ltd.

Данные о торговой марке



, HUAWEI и  являются зарегистрированными торговыми марками компании Huawei Technologies Co., Ltd.

Все упомянутые здесь торговые знаки, продукты, услуги и названия компаний являются собственностью соответствующих владельцев.

Правовые оговорки

В настоящем документе может содержаться информация прогнозного характера, включая без ограничения предположения по будущим финансовым и операционным результатам, будущему ассортименту продукции, новым технологиям и т.д. Не исключен ряд факторов, в силу которых фактические результаты и развитие ситуации будут существенно отличаться от прогнозируемых, явно или косвенно. Таким образом, информация, представленная в настоящем документе, служит в справочных целях, не являясь ни предложением, ни приемкой предложения. Компания Huawei оставляет за собой право вносить изменения в документ без предварительного уведомления.

HUAWEI TECHNOLOGIES CO.,LTD.

*ТОО «Техкомпания Хуавэй», Бизнес-Парк
Крылатские Холмы, 17В, Ул. Крылатская,
121614, Москва, РФ
Тел. +7 495 2340686*

www.huawei.com