



# Агрегирующие коммутаторы 10GE с расширенными возможностями серии H3C S6520X-PI

Дата выпуска: февраль 2021 г.



## Обзор продукта

Коммутаторы серии S6520X-HI от H3C предлагают ведущие в отрасли показатели производительности и масштабируемости среди коммутаторов для сетей доступа 10GE, с поддержкой двух сменных блоков питания, фиксированных или модульных магистральных интерфейсов (10GbE/40GbE/100GbE) и технологии IRF для обеспечения отказоустойчивости. Устройства данной серии поддерживают протоколы OSPF/BGP и многоадресную рассылку, технологию SDN и гибкие возможности управления.

В серию S6520X-HI входят следующие модели:

H3C S6520X-54HC-HI – 48 портов SFP+ 1/10G, 2 порта QSFP28 (100G, может быть разделен на четыре порта 25GE), 2 слота расширения, 2 слота для вентиляторных модулей и 2 слота для блоков питания

H3C S6520X-30HC-HI – 24 порта SFP+ 1/10G, 2 порта QSFP28 (100G, может быть разделен на четыре порта 25GE), 2 слота расширения, 2 слота для вентиляторных модулей и 2 слота для блоков питания

H3C S6520X-54QC-HI – 48 портов SFP+ 1/10G, 2 порта QSFP+ (40G, может быть разделен на четыре порта 10GE), 2 слота расширения, 2 слота для вентиляторных модулей и 2 слота для блоков питания

H3C S6520X-30QC-HI – 24 порта SFP+ 1/10G, 2 порта QSFP+ (40G, может быть разделен на четыре порта 10GE), 2 слота расширения, 2 слота для вентиляторных модулей и 2 слота для блоков питания



S6520X-54HC-HI/S6520X-54QC-HI



S6520X-30HC-HI/S6520X-30QC-HI

## Функциональные возможности и преимущества

### Открытая архитектура приложений

В рамках открытой архитектуры приложений H3C (ОАА) в коммутатор могут устанавливаться высокопроизводительные модули ОАР, реализующие такие специализированные функции, как межсетевой экран, систему предотвращения вторжений IPS или балансировку нагрузки в дополнение к обычным функциям пересылки трафика. Установка модулей ОАР позволяет заказчикам использовать коммутатор в качестве мультисервисного устройства без необходимости приобретать отдельные аппаратно-программные комплексы, такие как межсетевые экраны.

### Высокая плотность портов 10GE

Коммутатор обладает высокой плотностью портов 10GE для пересылки трафика и позволяет гибко наращивать число портов 10GE. Он оснащается 48/24 портами SFP+ 10/1GE с автоматическим определением скорости, двумя встроенными портами QSFP28 или QSFP+, а также двумя слотами расширения, которые поддерживают до 11 различных интерфейсных модулей с портами GE, 10GE, 25GE, 40GE, 100GE и мультигигабитными портами.

При помощи разветвительных кабелей QSFP+/SFP+ порт QSFP+ можно разделить на четыре порта SFP+ 10GE, работающих на скорости линии. Всего на одном коммутаторе может быть до 72 портов 10GE.

## Встроенный контроллер доступа

Коммутаторы H3C S6520X-HI поддерживают функционал беспроводных локальных сетей WLAN посредством установки пакета функций контроллера доступа на основной управляющий модуль, что позволяет обслуживать в рамках одного устройства как проводной, так и беспроводной сегменты сети. Встроенный контроллер доступа представляет собой недорогое решение для сетей WLAN, который экономит вложения и повышает коммутационную емкость для пересылки трафика, реализуя действительно унифицированное решение для проводной и беспроводной сети кампуса. Один коммутатор поддерживает максимум 256 точек доступа.

## Технология интеллектуальной отказоустойчивой архитектуры H3C IRF2

Технология интеллектуальной отказоустойчивой архитектуры H3C IRF2 позволяет виртуализировать несколько коммутаторов S6520X-HI в один виртуальный коммутатор, что обеспечивает следующие преимущества:

- **Масштабируемость** – технология IRF 2 позволяет легко добавлять дополнительные устройства в систему IRF 2. Она обеспечивает единый центр управления, позволяя просто подключать и включать в работу коммутаторы, и поддерживает автоматическое обновление программного обеспечения для синхронизации ПО на главном устройстве с вновь подключаемыми устройствами в составе системы. Данная технология предлагает дополнительную гибкость и сокращение совокупной стоимости владения за счет возможности добавления новых коммутаторов в коммутационную матрицу без изменения топологии сети по мере роста организации.
- **Высокая доступность** – фирменная технология горячего резервирования маршрутизаторов H3C обеспечивает резервирование и копирование всей информации в плоскости управления и плоскости передачи данных, а также бесперебойную пересылку данных на уровне 3 с использованием коммутационной матрицы IRF 2. Кроме того, она устраняет критические узлы, отказ которых может привести к отказу всей системы, и гарантирует бесперебойное предоставление услуг.
- **Резервирование и балансировка нагрузки** – Технология распределенной агрегации каналов поддерживает разделение нагрузки и взаимное резервирование для нескольких магистральных каналов, что повышает уровень избыточности в сети и способствует более эффективному использованию ресурсов каналов.
- **Гибкость и отказоустойчивость** – для каналов IRF между устройствами в составе системы IRF используются стандартные порты GE вместо специализированных портов. Это позволяет заказчикам распределять пропускную способность каналов между магистральными интерфейсами, интерфейсами к нижестоящим системам и соединениями в системе IRF в соответствии с собственными потребностями. Кроме того, IRF-матрица S6520X-HI может охватывать одну стойку, несколько стоек или даже несколько кампусов.

## Широкий спектр расширенных функций

В коммутаторах реализован широкий спектр функций и возможностей, включая следующие:

- **Модульная архитектура аппаратного и программного обеспечения** – в коммутаторах применяется модульная архитектура аппаратного обеспечения с возможностью горячей замены и резервирования различных модулей, включая блоки питания и вентиляторные модули. Программное обеспечение коммутатора также строится по модульному принципу, что позволяет устанавливать и удалять отдельные модули по мере необходимости. Выверенная физическая архитектура и оптимизированные процессы в программном обеспечении значительно сокращают полную задержку при обработке пакетов.
- **Программно-определяемые сети (SDN)** – инновационная архитектура сети, которая разделяет уровень управления сетью и уровень пересылки данных, обычно посредством Openflow. SDN значительно упрощает сетевое управление и избавляет от сложностей и дополнительных затрат на обслуживание, обеспечивает гибкое управление трафиком, а также предлагает отличную платформу для сетевых приложений и инновационных решений.
- **Технология виртуальных расширяемых локальных сетей (VXLAN)** – технология инкапсуляции MAC-адресов в кадры UDP, обеспечивающая соединение на уровне 2 между удаленными площадками с использованием IP-сети. С помощью VXLAN возможна работа с виртуальными машинами на больших расстояниях и мобильность данных; данная технология обычно применяется в центрах обработки данных и на уровне доступа в сетях кампусов, обслуживающих несколько компаний (арендаторов). В реализации VXLAN от H3C поддерживается автоматическое создание туннеля VXLAN при помощи EVPN.
- **Виртуальные частные сети Ethernet (EVPN)** – технология виртуальных локальных сетей уровня 2, обеспечивающая подключение между удаленными объектами по IP-сети как на уровне 2, так и на уровне 3. В EVPN используется MP-BGP в плоскости управления и VXLAN в плоскости передачи данных. EVPN обеспечивает следующие преимущества: Автоматизация настройки; Отделение плоскости управления от плоскости передачи данных; Интегрированные средства маршрутизации и мостовых соединений (IRB).
- **Обновление программного обеспечения без прерывания работы (ISSU)** и функции эксплуатации, администрирования и обслуживания (OAM) без прерывания работы – обеспечивают бесперебойную работу и оптимизацию механизмов управления и обслуживания Ethernet.

## Комплексные политики обеспечения безопасности

Коммутаторами поддерживаются функции аутентификации, авторизации и учета (AAA), включая аутентификацию через RADIUS, а также динамическая и статическая привязка пользовательских идентификаторов, таких как учетная запись пользователя, IP-адрес, MAC-адрес, сеть VLAN и номер порта.

При использовании коммутатора с системой управления H3C IMC можно осуществлять управление и мониторинг активных пользователей в реальном времени и незамедлительно принимать меры в случае обнаружения нарушений.

Коммутаторы предлагают возможность назначения большого количества списков контроля доступа для входящего и исходящего трафика, а также списков контроля доступа на базе VLAN. Это упрощает настройку и экономит ресурсы списков ACL.

## MACsec

MACsec представляет собой идеальный протокол канального уровня для обеспечения безопасности на каждом отдельном переходе для сетей Ethernet, которые обычно не безопасны. Он предоставляет следующие возможности:

- Шифрование данных – шифрование данных в канале Ethernet обеспечивает защиту от таких угроз безопасности, как подслушивание.
- Защита от воспроизведения – препятствует перехвату пакетов с их последующей модификацией в процессе пересылки для защиты сети от несанкционированного доступа.
- Защита от вмешательства – предотвращает изменение пакетов для обеспечения целостности данных.
- MACsec поддерживает следующие варианты развертывания:
- Ориентированный на клиента – защищает канал передачи данных между клиентом и его устройством доступа.
- Ориентированный на устройство – защищает канал передачи данных между двумя соседними устройствами.

Коммутатор может взаимодействовать с клиентом H3C iNode и коммутаторами ядра сети, такими как S10500 и S7500E, для реализации комплексного решения MACsec.

## Высокая доступность

Помимо защиты на уровне узла и канала, в коммутаторах предусмотрены следующие аппаратные функции обеспечения высокой готовности:

- Резервирование блоков питания по схеме 1+1 и резервирование вентиляторных модулей по схеме 1+1.
- Интерфейсные модули с возможностью горячей замены.
- Автоматический мониторинг состояния блоков питания и вентиляторных модулей, а также механизмы генерирования сигналов тревоги.
- Автоматическая регулировка скорости вращения вентиляторов в зависимости от изменения температуры.
- Механизмы самозащиты, срабатывающие при обнаружении сверхтоков, перенапряжений или превышения температуры.

## Широкие возможности управления

В коммутаторах реализованы самые различные функции управления, благодаря чему управлять им очень легко. Коммутаторы предлагают следующие функции управления устройствами:

- Несколько интерфейсов управления, включая консольный порт, порт Ethernet для внеполосного управления и порт USB.
- Поддержка настройки и управления через интерфейс командной строки (CLI) или веб-интерфейсы систем общего назначения, таких как H3C IMC Intelligent Management Center.
- Поддержка различных методов доступа, включая SNMPv1/v2c/v3, Telnet и более безопасные SSH 2.0 и SSL.
- Использование функций OAM для расширения возможностей управления системой.
- Поддержка FTP для обновления системы.

## Интеллектуальный центр управления (SmartMC)

SmartMC представляет собой новейшее, инновационное решение H3C, которое помогает малым и средним предприятиям справляться с задачами в области управления сетями с использованием бесплатного и простого в использовании инструмента с веб-интерфейсом. SmartMC представляет собой встроенный в коммутатор инструмент управления, предусмотренный в управляющих коммутаторах и других коммутаторах для сетей доступа.

SmartMC обладает следующими преимуществами:

- **Интеллектуальная эксплуатация:** после включения питания коммутатора и активации функции SmartMC осуществляется автоматическое построение топологии, которая отображается пользователю в многофункциональном графическом веб-интерфейсе для проверки текущего состояния.
- **Централизованное управление:** все операции управления могут выполняться через управляющий коммутатор, включая централизованное резервное копирование конфигурации и управление версиями программного обеспечения для повышения эффективности.
- **Замена устройства одним нажатием:** в случае выхода из строя одного из коммутаторов на новый установленный взамен коммутатор того же типа может быть автоматически загружена та же конфигурация, чтобы он немедленно начал работать аналогично предыдущему.

## Архитектура DRNI

Коммутаторы серии S6520X-HI от H3C поддерживают технологию агрегации соединений на различных устройствах DRNI (Distributed Resilient Network Interconnect), реализуя соединение между устройствами за счет виртуального объединения двух физических устройств в одно, при этом управляющие модули продолжают работать независимо друг от друга и обеспечивают резервирование на уровне устройства и совместную обработку трафика для повышения надежности системы.

## Возможности визуализации

В коммутаторах серии S6520X-HI от H3C поддерживается технология телеметрии, позволяющая отсылать информацию о ресурсах коммутатора и сигналах тревоги в реальном времени на платформу эксплуатации и обслуживания (O&M) при помощи протокола GRPC.

Данная платформа позволяет обеспечить отслеживание качества работы сети за прошлые периоды, осуществлять поиск и устранение неисправностей, получать заблаговременные предупреждения о событиях, производить оптимизацию архитектуры и выполнять другие функции, гарантирующие требуемый уровень обслуживания пользователей посредством анализа данных реального времени.

## Технические характеристики

Характеристика	S6520X-54HC-HI	S6520X-54QC-HI	S6520X-30HC-HI	S6520X-30QC-HI
Коммутационная емкость портов	2160 Гбит/с	1440 Гбит/с	1680 Гбит/с	960 Гбит/с
Скорость пересылки пакетов	1050 млн. пакетов/с		705 млн. пакетов/с	
Габариты (В × Ш × Г)	43,6 × 440 × 360 мм (1,72 × 17,32 × 14,17 дюйма)			
Вес	≤ 7,5 кг (16,53 фунта)		≤ 7,5 кг (15,43 фунта)	



Флэш-память/оперативная память SDRAM	1 Гбайт/2 Гбайт	
Консольный порт	1	
Порты управления Ethernet	1	
Порты USB	1	
Порты микро-USB	1	
Рабочие порты	48 оптоволоконных портов SFP+ 1/10GE 2 оптоволоконных порта QSFP28 (для S6520X-54HC-HI) 2 оптоволоконных порта QSFP+ (для S6520X-54QC-HI)	24 оптоволоконных порта SFP+ 1/10GE 2 оптоволоконных порта QSFP28 (для S6520X-30HC-HI) 2 оптоволоконных порта QSFP+ (для S6520X-30QC-HI)
Слоты расширения	2	
Пропускная способность интерфейса стекирования	Максимум 480 Гбит/с	
Макс. устройств в стеке	9	
Совместимые интерфейсные модули	Интерфейсный модуль с 8 портами SFP+ 10G Интерфейсный модуль с 8 портами SFP+ 10G с поддержкой MACSec Интерфейсный модуль с 8 портами Ethernet 1/2.5/5G BASE-T для витой пары Интерфейсный модуль с 8 портами Ethernet 1/2.5/5/10G BASE-T для витой пары Интерфейсный модуль с 2 портами SFP28 25GE Интерфейсный модуль с 2 портами QSFP+ 40GE Интерфейсный модуль с 8 портами SFP28 25GE Интерфейсный модуль с 2 портами QSFP28 100GE (для S6520X-30HC-HI и S6520X-54HC-HI)	
Диапазон входных напряжений	Номинальное: 100 .. 240 В перем. тока, 50/60 Гц Макс.: 90 .. 264 В перем. тока, 47 .. 63 Гц	
Слотов для блоков питания	2	
Вентиляторные модули	2 вентиляторных модуля с возможностью горячей замены, изменения направления воздушного потока	
Потребляемая мощность	Мин.: Один блок питания перем. тока: 39 Вт; Два блока питания перем. тока: 44 Вт Макс.: Один блок питания перем. тока: 231 Вт; Два блока питания перем. тока: 234 Вт	Мин.: Один блок питания перем. тока: 38 Вт; Два блока питания перем. тока: 43 Вт Макс.: Один блок питания перем. тока: 179 Вт; Два блока питания перем. тока: 183 Вт

Рабочая температура	0°C .. 45°C (32°F .. 113°F) Высота на уровне моря -60 м .. 5000 м: Начиная с 0 м высоты, максимальная рабочая температура уменьшается на 0,33°C на каждые 100 м увеличения высоты.			
Температура при хранении	-40°C .. 70°C (-40°F .. 158°F)			
Относительная влажность при работе и хранении (без конденсации)	Относительная влажность 5% .. 95%, без конденсации			
Среднее время наработки на отказ (лет)	60,8	60,2	63,4	62,8
VxLAN	Коммутация уровня 2 для VXLAN Маршрутизирующая коммутация уровня 3 для VXLAN Шлюз VXLAN Централизованное управление VXLAN посредством OpenFlow+Netconf			
Виртуализация	Технология интеллектуальной отказоустойчивой архитектуры IRF2 Распределенное управление устройствами Распределенная агрегация каналов Распределенная отказоустойчивая маршрутизация Стекирование через стандартные порты Ethernet Локальное стекирование устройств и удаленное стекирование устройств Обнаружение множественной активности (MAD) на основе протоколов LACP, BFD и ARP			
Агрегация каналов	Агрегация каналов 10GE/40GE/100GE Статическая агрегация Динамическая агрегация			
Поддержка кадров Jumbo	Поддерживается			
Таблица MAC-адресов	Макс. 256к записей в таблице MAC-адресов Статические MAC-адреса MAC-адреса типа Blackhole Ограничение запоминания MAC-адресов			
Openflow	Openflow1.3			
Сети VLAN	Виртуальные локальные сети на базе портов (до 4094 сетей VLAN) VLAN по умолчанию Двойные теги QinQ и гибкие двойные теги QinQ Сопоставление сетей VLAN PVST+ и RPVST+			
Мониторинг трафика	sFLOW			
DHCP	Клиент DHCP Отслеживание и фильтрация трафика DHCP Ретрансляция DHCP			



	<p>Сервер DHCP</p> <p>Поддержка поля Option82 для отслеживания/ретрансляции DHCP</p>
ARP	<p>Макс. 128k записей ARP</p> <p>Статические записи</p> <p>Самопроизвольные запросы ARP</p> <p>Общий ARP-прокси и локальный ARP-прокси</p> <p>Динамическая проверка ARP</p> <p>Защита от атак на протокол ARP</p> <p>Подавление ARP источника</p> <p>Обнаружение ARP на основе записей безопасности при отслеживании DHCP, записей 802.1X и записей статической привязки IP-адреса/MAC-адреса</p>
Маршрутизация	<p>Макс. 128k записей в таблице маршрутизации IPv4</p> <p>Макс. 64k записей в таблице маршрутизации IPv6</p> <p>Статическая маршрутизация IPv4/IPv6</p> <p>Динамическая маршрутизация с поддержкой таких протоколов, как RIP v1/2 и RIPvng</p> <p>Маршрутизация с использованием политик</p> <p>Многопутевая маршрутизация с равной стоимостью (ECMP)</p> <p>VRRP</p> <p>OSPFv1/v2/v3</p> <p>BGP</p> <p>IS-IS</p>
IPv6	<p>Обнаружение соседних узлов (ND)</p> <p>PMTU</p> <p>ICMP v6, Telnet v6, SFTP v6, SNMP v6, BFD v6, VRRP v3</p> <p>Портал IPv6</p> <p>Туннели IPv6</p> <p>SAVI IPv6</p>
Многоадресная рассылка	<p>Отслеживание и фильтрация многоадресного трафика IGMP v2/v3</p> <p>Быстрое покидание группы при отслеживании IGMP</p> <p>Групповые политики при отслеживании IGMP</p> <p>PIM-SM и PIM-SSM</p> <p>Отслеживание PIM</p> <p>MVRP (аналог GVRP)</p> <p>MFF</p> <p>Расширенные возможности многоадресной рассылки на уровне 3</p>
MPLS	<p>Поддержка MPLS</p> <p>Поддержка MCE</p>

	Поддержка MPLS VPN, VPLS
Автоматическая настройка	Автонастройка DHCP CWMP-TR069
Подавление широковещательного/многоадресного/одноадресного шторма	Подавление штормов на основе процента пропускной способности порта Подавление штормов на основе числа передаваемых пакетов в секунду (PPS) Подавление штормов на основе битовой скорости (BPS)
Резервирование на уровне 2 с защитой от петель	STP/RSTP/MSTP Защита корня STP Защита BPDU Блокировка BPDU и защита корневого узла Обнаружение каналов (UDLD) Цифровой диагностический мониторинг (DDM) Технология защиты коммутации от петель Ethernet G.8032 (ERPS)
Управление качеством обслуживания (QoS)/списки контроля доступа (ACL)	Ограничение скорости на прием и передачу пакетов Гарантированная скорость доступа (CAR) Восемь выходных очередей на каждый порт Гибкие алгоритмы планирования очередей на уровне порта и очереди, включая строгие очереди приоритетов (SP), взвешенное дефицитное циклическое обслуживание (WDRR), взвешенное циклическое обслуживание (WRR), взвешенную справедливую организацию очередей (WFQ) и SP+WRR Приоритеты 802.1p и приоритеты DSCP Фильтрация пакетов на уровнях со 2 по 4 Классификация трафика на основе MAC-адреса источника, MAC-адреса назначения, IP-адреса источника, IP-адреса назначения, порта, протокола и сети VLAN Настройки для различных периодов времени Взвешенное произвольное раннее обнаружение (WRED)
Зеркальное дублирование	Зеркальное дублирование потока Зеркальное дублирование портов N:4 Локальное и удаленное зеркальное дублирование портов Зеркальное дублирование на основе политик Зеркальное дублирование трафика
Безопасность	Иерархическое управление пользователями и защита по паролю Аутентификация на основе MAC-адреса Протокол 802.1X Ограничение штормов Поддержка аутентификации, авторизации и учета (AAA) Аутентификация с использованием RADIUS HWTACACS



	<p>SSH2.0</p> <p>Изоляция портов</p> <p>Привязка IP-адреса/порта/MAC-адреса</p> <p>Защита от подмены IP-адреса источника</p> <p>HTTPs</p> <p>SSL</p> <p>Инфраструктура шифрования с открытым ключом (PKI)</p> <p>Защита процессора</p> <p>Защита плоскости управления (CoPP), система предотвращения вторжений через беспроводную сеть (WIPS)</p>
IEEE	<p>IEEE 802.3x</p> <p>IEEE 802.3ad</p> <p>IEEE 802.3bz</p> <p>IEEE 802.1p</p> <p>IEEE 802.1x</p> <p>IEEE 802.1q</p> <p>IEEE 802.1d</p> <p>IEEE 802.1w</p> <p>IEEE 802.1s</p>
Загрузка и обновление	<p>Загрузка и обновление программного обеспечения через XMODEM/FTP/TFTP</p> <p>Загрузка и обновление с USB-накопителя</p>
Управление и обслуживание	<p>Настройка через интерфейс командной строки (CLI)</p> <p>Вход в систему через Telnet или консольный порт</p> <p>Планировщик заданий</p> <p>ISSU</p> <p>Виртуальный кабельный тестер (VCT)</p> <p>802.1ag и 802.3ah</p> <p>Простой протокол сетевого управления (SNMP)</p> <p>Система сетевого управления IMC</p> <p>Системный журнал</p> <p>Сигналы тревоги в зависимости от серьезности</p> <p>NTP</p> <p>Сигналы тревоги для блоков питания, вентиляторов и превышения температуры</p> <p>Вывод отладочной информации</p> <p>Ping и Tracert</p> <p>Отслеживание</p> <p>Удаленное обслуживание через Telnet</p>
Электромагнитная совместимость	<p>КЛАСС А по FCC Часть 15 подраздел В</p>

	<p>КЛАСС А по ICES-003</p> <p>КЛАСС А по VCCI</p> <p>КЛАСС А по CISPR 32</p> <p>КЛАСС А по EN 55032</p> <p>КЛАСС А по AS/NZS CISPR32</p> <p>CISPR 24</p> <p>EN 55024</p> <p>EN 61000-3-2</p> <p>EN 61000-3-3</p> <p>GB/T 9254</p> <p>YD/T 993</p>
Безопасность	<p>UL 60950-1</p> <p>CAN/CSA-C22.2 No.60950-1</p> <p>IEC 60950-1</p> <p>EN 60950-1</p> <p>AS/NZS 60950-1</p> <p>FDA 21 CFR Подраздел J</p> <p>GB 4943.1</p>

## Информация для заказа

Артикул	Описание продукта
LS-6520X-30QC-HI-GL	Коммутатор Ethernet уровня 3 H3C S6520X-30QC-HI (24 порта SFP+, 2 порта QSFP+, 2 слота), без блока питания
LS-6520X-54QC-HI-GL	Коммутатор Ethernet уровня 3 H3C S6520X-54QC-HI (48 портов SFP+, 2 порта QSFP+, 2 слота), без блока питания
LS-6520X-30HC-HI-GL	Коммутатор Ethernet уровня 3 H3C S6520X-30HC-HI (24 порта SFP+, 2 порта QSFP28, 2 слота), без блока питания
LS-6520X-54HC-HI-GL	Коммутатор Ethernet уровня 3 H3C S6520X-54HC-HI (48 портов SFP+, 2 порта QSFP28, 2 слота), без блока питания
<b>Вентиляторы</b>	
LSWM1FANSCE	Вентиляторный модуль для коммутатора Ethernet (воздушный поток от блоков питания к портам)
LSWM1FANSCEBE	Вентиляторный модуль для коммутатора Ethernet (воздушный поток от портов к блокам питания)
<b>Блок питания</b>	
PSR250-12A-GL	Блок питания переменного тока, 250 Вт
PSR250-12A1-GL	Блок питания переменного тока, 250 Вт
<b>Модули</b>	
LSWM2QP2P	Интерфейсная карта на 2 порта QSFP+ 40G
LSWM4SP8PM	Интерфейсный модуль с 8 портами SFP+ 10G с поддержкой MACSec
LSWM2ZSP8P	Интерфейсный модуль с 8 портами SFP28 25G
LSWM2ZQP2P	Интерфейсный модуль с 2 портами QSFP28 100G

Лицензия на беспроводные решения	
LIS-WX-128-BE	Лицензия на контроллер доступа, 128 точек доступа
LIS-WX-32-BE	Лицензия на контроллер доступа, 32 точки доступа
LIS-WX-16-BE	Лицензия на контроллер доступа, 16 точек доступа
LIS-WX-8-BE	Лицензия на контроллер доступа, 8 точек доступа
LIS-WX-1-BE	Лицензия на контроллер доступа, 1 точка доступа
Трансиверы	
SFP-GE-SX-MM850-A	SFP-трансивер 1000BASE-SX, многомодовое оптоволокно (850 нм, 550 м, LC)
SFP-GE-LX-SM1310-A	SFP-трансивер 1000BASE-LX, одномодовое оптоволокно (1310 нм, 10 км, LC)
SFP-GE-LH40-SM1310	SFP-трансивер 1000BASE-LH40, одномодовое оптоволокно (1310 нм, 40 км, LC)
SFP-GE-LH40-SM1550	SFP-трансивер 1000BASE-LH40, одномодовое оптоволокно (1550 нм, 40 км, LC)
SFP-GE-LH80-SM1550	SFP-трансивер 1000BASE-LH80, одномодовое оптоволокно (1550 нм, 80 км, LC)
SFP-GE-LH100-SM1550	SFP-трансивер 1000BASE-LH100, одномодовое оптоволокно (1550 нм, 100 км, LC)
SFP-GE-LX-SM1310-BIDI	SFP-трансивер 1000BASE-LX BIDI (двунаправленный), одномодовое оптоволокно (1310 нм передача/1490 нм прием, 10 км, LC)
SFP-GE-LX-SM1490-BIDI	SFP-трансивер 1000BASE-LX BIDI (двунаправленный), одномодовое оптоволокно (1490 нм передача/1310 нм прием, 10 км, LC)
SFP-GE-T	SFP-трансивер 1000BASE-T
SFP-XG-LH40-SM1550	Модуль SFP+ (1550 нм, 40 км, LC)
SFP-XG-LX-SM1310-E	Модуль SFP+ (1310 нм, 10 км, LC)
SFP-XG-SX-MM850-E	Модуль SFP+ (850 нм, 300 м, LC)
SFP-25G-SR-MM850	Модуль оптического трансивера SFP28 25G (850 нм, 100 м, SR, MM, LC)
QSFP-40G-LR4-WDM1300	Модуль оптического трансивера QSFP+ 40GBASE-LR4
QSFP-40G-CSR4-MM850	Модуль оптического трансивера QSFP+ 40GBASE (850 нм, 300 м, CSR4, поддержка 40G/4*10G)
QSFP-40G-SR4-MM850	Модуль оптического трансивера QSFP+ 40GBASE (850 нм, 100 м, SR4, поддержка 40G/4*10G)
QSFP-100G-SR4-MM850	Модуль оптического трансивера QSFP28 100G (850 нм, 100 м, OM4, SR4, MPO)
QSFP-100G-LR4-WDM1300	Модуль оптического трансивера QSFP28 100G (1310 нм, 10 км, LR4, WDM, LC)
QSFP-100G-LR4L-WDM1300	Модуль оптического трансивера QSFP28 100G (1310 нм, 2 км, LR4L, CWDM4, LC)
Кабели	
CAB-CON-1.8m	Одиночный кабель, кабель последовательного порта консоли, 1,8 м, D9F, 28UL20276 (4P) (P296U), MPH-8P8C
LSWM1STK	Кабель SFP+ 0,65 м
LSWM2STK	Кабель SFP+ 1,2 м
LSWM3STK	Кабель SFP+ 3 м
SFP-25G-D-CAB-1M	Пассивный кабель с разъемами SFP28 25G/SFP28 25G 1 м
SFP-25G-D-CAB-3M	Пассивный кабель с разъемами SFP28 25G/SFP28 25G 3 м
SFP-25G-D-CAB-5M	Пассивный кабель с разъемами SFP28 25G/SFP28 25G 5 м
LSWM1QSTK0	Кабель QSFP+ 40G 1 м
LSWM1QSTK1	Кабель QSFP+ 40G 3 м
LSWM1QSTK2	Кабель QSFP+ 40G 5 м
LSWM1QSTK3	Кабель с разъемами QSFP+ 40G/4xSFP+ 10G 1 м
LSWM1QSTK4	Кабель с разъемами QSFP+ 40G/4xSFP+ 10G 3 м
LSWM1QSTK5	Кабель с разъемами QSFP+ 40G/4xSFP+ 10G 5 м
QSFP-100G-D-CAB-1M	Пассивный кабель с разъемами QSFP28 100G/QSFP28 100G 1 м
QSFP-100G-D-CAB-3M	Пассивный кабель с разъемами QSFP28 100G/QSFP28 100G 3 м



QSFP-100G-D-CAB-5M	Пассивный кабель с разъемами QSFP28 100G/QSFP28 100G 5 м
QSFP-100G-4SFP-25G-CAB-1M	Пассивный кабель с разъемами QSFP28 100G/4xSFP28 25G 1 м
QSFP-100G-4SFP-25G-CAB-3M	Пассивный кабель с разъемами QSFP28 100G/4xSFP28 25G 3 м
QSFP-100G-4SFP-25G-CAB-5M	Пассивный кабель с разъемами QSFP28 100G/4xSFP28 25G 5 м
QSFP-100G-D-AOC-7M	Активный оптический кабель с разъемами QSFP28 100G/QSFP28 100G 7 м
QSFP-100G-D-AOC-10M	Активный оптический кабель с разъемами QSFP28 100G/QSFP28 100G 10 м
QSFP-100G-D-AOC-20M	Активный оптический кабель с разъемами QSFP28 100G/QSFP28 100G 20 м
OP-MPO8-8LC-10-M	Оптоволоконный кабель, MPO(8-жильный)/PC, 8LC/PC (0,5 м), многомодовое оптоволокно (OM3), 3,0 мм, 10,0 м
OP-MPO8-MPO8-10-M	Оптоволоконный кабель, MPO(8-жильный)/PC, MPO(8-жильный)/PC, многомодовое оптоволокно (OM3), 3,0 мм, 10,0 м
OP-MPO8-MPO8-50-M	Оптоволоконный кабель, MPO(8-жильный)/PC, MPO(8-жильный)/PC, многомодовое оптоволокно (OM3), 3,0 мм, 50,0 м
OP-MPO8-MPO8-100-M	Оптоволоконный кабель, MPO(8-жильный)/PC, MPO(8-жильный)/PC, многомодовое оптоволокно (OM3), 3,0 мм, 100,0 м
OP-MPO8-MPO8-200-M	Оптоволоконный кабель, MPO(8-жильный)/PC, MPO(8-жильный)/PC, многомодовое оптоволокно (OM3), 3,0 мм, 200,0 м



The Leader in Digital Solutions

**New H3C Technologies Co., Limited**

Штаб-квартира в Пекине  
 Пекин, район Чаоян, южная улица Гуаншунь,  
 LSH Центр 8, Башня 1  
 Индекс: 100102  
 Штаб-квартира в Ханчжоу  
 Чжэцзян, Ханчжоу, район Биньцзян, улица Чанхэ № 466  
 Китай  
 Индекс: 310052  
 Тел.: +86-571-86760000  
 Факс: +86-571-86760001

Copyright ©2021 New H3C Technologies Co., Limited  
 С сохранением всех прав

Заявление об ограничении ответственности. H3C старается обеспечить точность информации в этом документе, однако мы не можем гарантировать, что данные сведения не содержат каких-либо технических ошибок или опечаток. Вследствие этого H3C не принимает на себя ответственность за какие-либо неточности в этом документе.

H3C оставляет за собой право вносить изменения в содержимое данного документа без предварительного уведомления

<http://www.h3c.com>