



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Семейство коммутаторов 3Com® Switch 7700

Основные преимущества

Масштабируемость

Возможность расширения до 288 портов Fast Ethernet и 120 портов Gigabit Ethernet, возможность выбора шасси в конфигурациях с 8 разъемами и поддержкой избыточности, с 7 разъемами и 4 разъемами.

Производительность

Скорость коммутации локальных соединений каждого модуля составляет 240 Гбит/с. Коммутатор позволяет уменьшить число затворов в ядре сети и улучшить время отклика приложений при доступе к данным по локальной сети.

Приоритезация конвергентных данных и трафика важных для бизнеса приложений

Расширенная поддержка качества и классов обслуживания (CoS/QoS), восемь очередей приоритетов, фиксированные скорости доступа, ограничение полосы пропускания и фильтрация трафика обеспечивают идентификацию и приоритезацию трафика важных для бизнеса приложений (например, приложений голосовой связи), гарантируя оптимальную производительность сети. Маршрутизация многоадресного трафика на аппаратном уровне, реализованная в коммутаторе Switch 7700, позволяет достичь максимальной производительности при передаче потоковых голосовых и видеоданных.

Готовность на сетевом уровне

Уменьшение времени простоя сети, создание надежной платформы с поддержкой трафика VoIP. Возможность быстрого восстановления после аварий благодаря технологиям отказоустойчивых соединений и объединения каналов, протоколов Spanning Tree Protocol (STP), Open Shortest Path First (OSPF) и Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP). Обеспечивающая избыточность архитектура на базе шасси позволяет выполнять горячую замену блоков питания, вентиляторов, коммутационных модулей, благодаря чему удается достичь практически непрерывного функционирования коммутато-

ра. Время восстановления коммутационной матрицы после сбоя, которое в коммутаторах 3Com Switch 7700R составляет доли секунды, позволяет достичь высочайшего уровня готовности сети.

Безопасность

Идентификация на базе протокола Radius Network Login IEEE 802.1X и поддержка списков контроля доступа (Access Control List) обеспечивают безопасность доступа к ядру сети. Протоколы 3-го сетевого уровня и функции управления допускают аутентификацию пользователей, что позволяет предотвратить неавторизованное изменение конфигурации сети.

Управление сетью

Дополнительные возможности управления сетью достигаются за счет реализованных во всех модулях коммутаторов 3Com Switch 7700 аппаратной фильтрации пакетов, поддержки виртуальных сетей (VLAN) и технологии RMON.

Расширенная поддержка функций 3-го уровня

Коммутатор обеспечивает логическое сегментирование сети и безопасность передачи данных за счет поддержки многопротокольной маршрутизации IP-трафика и управления широкополосным трафиком на основе протоколов IGMP и PIM SM/DM. Благодаря поддержке протоколов BGP* и IS-IS* коммутаторы могут использоваться в муниципальных и более крупных сетях.

Гибкость

Конструкция коммутатора Switch 7700 позволяет устанавливать дополнительные модули по мере роста сети. Коммутатор поддерживает конфигурации с различной плотностью портов и разнообразные среды передачи данных со скоростью от 10 до 1000 Мбит/с и может функционировать в сетях на основе оптоволоконных и медных кабелей.

* Поддерживается только программным обеспечением 3Com Advanced Feature Software

Модульные коммутаторы семейства 3Com® Switch 7700 для локальных сетей на базе масштабируемого модульного шасси с гибкими возможностями обеспечивают высокую производительность сети, функционируют на нескольких сетевых уровнях, а также поддерживают функции коммутации и маршрутизации в сетях Gigabit Ethernet и Fast Ethernet. Предлагается три конфигурации шасси:

- Шасси с 8 разъемами с высокой степенью готовности и поддержкой избыточности. Шасси имеет 6 разъемов для установки дополнительных модулей, разъем для основной коммутационной матрицы и разъем для установки резервной коммутационной матрицы.
- Шасси с 7 разъемами – 6 разъемов для подключения дополнительных модулей и один разъем для коммутационной матрицы.
- Шасси с 4 разъемами – три разъема для подключения дополнительных модулей и разъем для коммутационной матрицы; опционально подключаемый submodule поддерживает 4 дополнительных гигабитных порта.

Отказоустойчивая архитектура коммутатора позволяет обеспечить непрерывное функционирование корпоративных сетей и возможность его применения в ядре сети и кампусных соединениях для создания конвергентных решений по передаче голосового трафика и данных.

Коммутаторы 3Com Switch 7700 представляют собой идеальное коммутационное решение для ядра сетей кампусов или зданий. Эти коммутаторы поддерживают до 120 гигабитных портов, а их архитектура позволяет использовать бу-

дущие 10-гигабитные модули без дополнительной модернизации. Благодаря возможности установки портов 10/100 Мбит/с с высокой степенью плотности коммутаторы 3Com Switch 7700 подходят для установки в коммутационных центрах рабочих групп.

Шасси Switch 7700R с 8 разъемами предназначены для сетей, где требуется самая высокая степень избыточности. С установленной дополнительной резервной коммутационной матрицей шасси Switch 7700R обеспечивает минимальное, составляющее доли секунды, время восстановления коммутационной матрицы после отказа основной матрицы, позволяя гарантировать непрерывное функционирование сети.

Функции отказоустойчивой агрегации коммутатора 3Com Switch 7700 включают поддержку протоколов Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP), Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP), Spanning Tree Protocol (STP), Multiple Spanning Tree Protocol* (MSTP) и объединения каналов, что позволяет обеспечить практически непрерывное функционирование сети. Архитектура коммутатора Switch 7700 позволяет использовать пассивную объединительную панель и дополнительные (N+1) источники питания, что также обеспечивает непрерывную работу сети.

Коммутаторы семейства 3Com Switch 7700 поддерживают протоколы маршрутизации в IP-сетях (RIP, OSPF) и протоколы многоадресной маршрутизации IGMP PIM (версии DM и SM), обеспечивая логическое сегментирование локальной сети и управление трафиком. Расширенные функции качества обслу-

живания (QoS) позволяют дифференцированно подходить к передаче различного трафика в зависимости от его классификации, значений поля DiffServ Code Point, типа сервиса (ToS) и класса обслуживания (CoS) IEEE 802.1p.

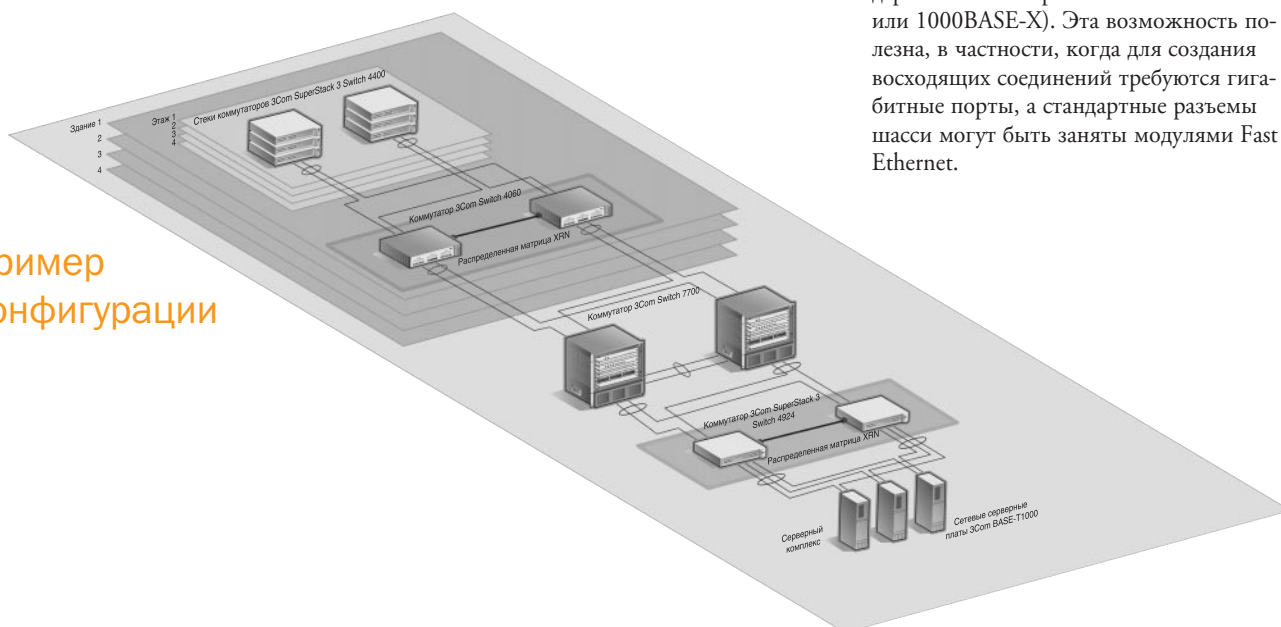
Механизм расширенного управления шириной полосы пропускания позволяет регулировать скорость передачи различных потоков данных, используя приоритизацию пакетов, назначение минимального и максимального пороговых значений скорости передачи и отдельных весовых коэффициентов для каждого потока.

Эти функции обеспечивают оптимальную приоритизацию очередей сетевых данных, позволяя минимизировать задержки в передаче важного трафика. Маршрутизация многоадресного трафика на аппаратном уровне, реализованная в коммутаторе Switch 7700, позволяет достичь минимальных задержек при передаче потоковых голосовых и видеоданных.

Поддержка коммутатором протокола аутентификации 802.1X RADIUS Network Login, списков контроля доступа и механизмов аутентификации при доступе к функциям управления позволяет защитить сеть от неавторизованного доступа. Шасси коммутатора допускает подключение к сетям на основе любой кабельной инфраструктуры и поддерживает комплексные средства сетевого управления, упрощающие настройку сети, а также имеет расширенные возможности сетевого мониторинга и поиска неисправностей.

Коммутационная матрица шасси коммутатора 7700 с 4 разъемами поддерживает submodule, обеспечивающие дополнительные гигабитные соединения (благодаря наличию портов GBIC 1000BASE-T или 1000BASE-X). Эта возможность полезна, в частности, когда для создания восходящих соединений требуются гигабитные порты, а стандартные разъемы шасси могут быть заняты модулями Fast Ethernet.

Пример конфигурации



Характеристики

Производительность	Скорость коммутации объединительной панели: 96 Гбит/с (модель с 4 разъемами: 48 Гбит/с) Максимальная ширина полосы пропускания: 240 Гбит/с (модель с 4 разъемами: 120 Гбит/с) Максимальная производительность: 177 млн. пакетов в секунду (модель с 4 разъемами: 88 млн. пакетов в секунду)
Коммутация 2-го уровня	
MAC-адреса	32 тыс. MAC-адресов 10 тыс. статических MAC-адресов Задержка в модулях при пересылке данных: <10 мкс Поддержка больших кадров (Jumbo Frame) объемом 9 Кб
Виртуальные сети (VLAN)	4096 виртуальных сетей (IEEE 802.1Q) Протокол GVRP (GARP VLAN Registration Protocol)
Объединение каналов	Поддержка до 64 групп объединенных каналов
Автосогласование	Автосогласование скорости портов и режима дуплектности
Управление трафиком	Контроль потоков данных IEEE 802.3x в полнодуплексном режиме Контроль потоков данных для полудуплексного режима с использованием механизма встречного давления (Back pressure – генерация сигнала обнаружения коллизии при перегрузке порта) Поддержка механизма подавления лавин ширококестельных пакетов в каждой виртуальной сети (VLAN)
Протоколы STP и RSTP	Протокол IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP) Протокол IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) Поддержка нескольких копий STP сети в рамках протокола IEEE 802.1S Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)* Поддержка одного экземпляра связующего дерева в рамках протокола STP Механизм защиты BPDU (Bridge Protocol Data Unit)
Коммутация 3-го уровня	
Маршрутизация	Аппаратная маршрутизация 64 тыс. маршрутов 64 тыс. статических маршрутов 64 тыс. статических и динамических записей ARP (Address Resolution Protocol)
IP-маршрутизация	64 IP-интерфейса Протокол RIP (Routing Information Protocol) версий 1 и 2, поддержка механизма разделения направлений (Split Horizons) Протокол OSPF (Open Shortest Path First), версии 1 и 2; 50 зон Протокол BGP4 (Boarder Gateway Protocol)* Протокол IS-IS (Intra-Domain Intermediate System to Intermediate System)*
Многоадресный трафик	Аппаратная многоадресная маршрутизация с максимально возможной скоростью среды передачи данных 1 тыс. многоадресных маршрутов Отслеживание и фильтрация IGMP-трафика (Internet Group Management Protocol) на интерфейсах уровня 2 Протокол IGMP версий 1 и 2 Протокол GMRP (GARP Multicast Registration Protocol) Режим PIM-DM (Protocol Independent Multicast-Dense Mode) Режим PIM-SM (Protocol Independent Multicast-Sparse Mode)
Протоколы сетевого уровня	Шлюз DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol Relay) Стек протокола TCP/IP Протокол ARP
Отказоустойчивость	Протокол VRRP (Virtual Router Redundancy) 14 виртуальных маршрутизаторов, каждый виртуальный маршрутизатор поддерживает до 16 IP-адресов
Поддержка конвергентных решений	
Очереди приоритетов	Восемь очередей приоритетов на порт
Приоритезация трафика	Профили QoS для потоков данных Управление входящей (ingress) и исходящей (egress) очередями трафика Изменение маркировки пакетов в зависимости от приоритета <ul style="list-style-type: none"> • Автоматическая классификация трафика телефонных аппаратов NBX • Выборочная приоритезация • Поддержка битов DSCP (DiffServ Code Point) • Поддержка типов сервисов (ToS) • Поддержка классов обслуживания (CoS) IEEE 802.1p • Поддержка битов приоритета IP-трафика (IP precedence) • Локальный приоритет по: физическому порту, MAC-адресам источника и принимающего устройства, информации о виртуальной сети, типу Ethernet-сети, протоколу уровня 3, IP-адресам источника и принимающего устройства, протоколу DSCP, типам датаграмм, IP-протоколам уровня 4, IP-портам уровня 4.

Характеристики, продолжение

Управление полосой пропускания	Управление полосой пропускания на основе потоков Идентификация потоков данных по спискам доступа (Access Control List) Минимальное и максимальное пороговые значения скорости передачи данных: <ul style="list-style-type: none"> • шаг – 64 Кбит/с; • 128 классов трафика на порт; • 512 потоков на класс.
Обработка очередей	Механизм Random Early Detect/Discard (RED) Алгоритмы постановки в очередь Алгоритм диспетчеризации Strict Priority Queuing Алгоритм WRR (Weighted Round Robin), реализованный при помощи управления шириной полосы пропускания
Безопасность	
Протокол Network Login	Аутентификация пользователей IEEE 802.1X Локальная аутентификация и аутентификация на сервере RADIUS
Фильтрация пакетов	Аппаратная фильтрация пакетов с максимально возможной скоростью среды передачи данных Поддержка до 1536 правил контроля доступа (ACL) Фильтрация ACL на сетевых уровнях 2, 3 и 4 по: физическому порту, MAC-адресам источника и принимающего устройства, информации о виртуальной сети, типу Ethernet-сети, протоколу уровня 3, IP-адресам источника и принимающего устройства, протоколу DSCP, типам датаграмм, IP-протоколам уровня 4, IP-портам уровня 4.
Безопасность протоколов, поддерживаемых коммутатором	Аутентификация с зашифрованной (MD5) и открытой передачей параметров авторизации в пакетах протоколов OSPF версии 2 и RIP версии 2
Управление коммутатором	Telnet-сеансы с аутентификацией пользователей стандарта IEEE 802.1X Иерархическая структура областей управления и парольная защита интерфейса управления
Управление	
Настройка и управление системой	Режим настройки через интерфейс командной строки (CLI) Настройка через консоль управления (подключение к консольному порту) Локальная/удаленная настройка по протоколу Telnet Удаленная настройка через входящее модемное соединение Конфигурирование системы по протоколу SNMP (версий 1, 2 и 3*) Полный набор статистических данных Статистика, хронология, сигналы предупреждения и события для групп RMON Статистические данные о работе механизмов ACL и QoS Статистические данные для IP-интерфейсов Системный журнал Поддержка протокола Syslog
Обслуживание системы	Подробная отладочная и аварийная информация Иерархическая структура аварийных предупреждений Генерация аварийных предупреждений Фильтрация аварийных предупреждений Статистическая информация Поддержка команд Ping и Traceroute Резервное копирование и восстановление (с использованием файла настроек)
Механизмы передачи файлов на уровне системы	Протокол Xmodem Протокол FTP (File Transfer Protocol) Протокол TFTP (Trivial File Transfer Protocol)
Графический интерфейс управления	3Com Network Administrator для ПО HP OpenView (в среде ОС Windows): <ul style="list-style-type: none"> • Поддержка значков, баз MIB и прерываний (traps) ПО HP OpenView • Импортирование информации об обнаруженных коммутаторах из ПО HP OpenView • Программа Switch Manager, обеспечивающая настройку и мониторинг коммутатора, а также импортирование/экспортирование статистических данных о производительности и работе системы • Доступ через интерфейс командной строки (CLI)

*Поддерживается только программным обеспечением 3Com Advanced Feature Software

Спецификации

Вся информация этого раздела относится к каждому из коммутаторов семейства 3Com Switch 7700, если не оговорено иное.

Скорость и производительность

Шасси Switch 7700 с 4 разъемами:
один разъем для подключения коммутационной матрицы и три – для дополнительных модулей
Объединительная панель: 48 Гбит/с (максимум)
Ширина полосы пропускания: 120 Гбит/с (максимум)
Производительность коммутации: 88 млн. пакетов в секунду (максимум)

Шасси Switch 7700 с 7 разъемами:
один разъем для подключения коммутационной матрицы и шесть – для дополнительных модулей
Объединительная панель: 96 Гбит/с (максимум)
Ширина полосы пропускания: 240 Гбит/с (максимум)
Производительность коммутации: 177 млн. пакетов в секунду (максимум)

Шасси Switch 7700R с 8 разъемами:
один разъем для подключения коммутационной матрицы, один – для подключения резервной коммутационной матрицы, шесть – для дополнительных модулей
Объединительная панель: 96 Гбит/с (максимум)
Ширина полосы пропускания: 240 Гбит/с (максимум)
Производительность коммутации: 177 млн. пакетов в секунду (максимум)
Все модели:
Функции 3-го уровня: 64 интерфейса, маршрутизация IP-протоколов со скоростью 48 млн. пакетов в секунду, 64 тыс. записей маршрутизации

Сетевые соединения:

Следующие модули могут устанавливаться в свободные разъемы в любых сочетаниях:
48-портовый модуль 10BASE-T/100BASE-TX
8-портовый модуль 10/100/1000BASE-T
20-портовый модуль 10/100/1000BASE-T
8-портовый модуль 1000BASE-X (GBIC)
20-портовый модуль 1000BASE-X (SFP)
24-портовый модуль 100BASE-FX (многомодовое оптоволокно)
4-портовый модуль 1000BASE-T*
4-портовый модуль 1000BASE-X (SFP)*

Габариты

Шасси Switch 7700 с 4 разъемами:
Высота: 35,2 см
Ширина: 43,6 см
Глубина: 48,0 см
Вес (при полностью укомплектованном шасси): менее 46 кг

Шасси Switch 7700 с 7 разъемами:

Высота: 48,6 см
Ширина: 43,6 см
Глубина: 48,0 см
Вес (при полностью укомплектованном шасси): менее 70 кг

Шасси Switch 7700R с 8 разъемами:

Высота: 51,9 см
Ширина: 43,6 см
Глубина: 48,0 см
Вес (при полностью укомплектованном шасси): менее 70 кг

Питание

Блок питания переменного тока мощностью 550 Вт
Входное напряжение: 100-240 В переменного тока, автоматический выбор
Частота: 47-63 Гц
Максимальный ток: 15 А при 110 В, 7 А при 200 В переменного тока
Максимальная мощность: 460 Вт

Условия эксплуатации

Рабочая температура: от 0 до 40°C
Относительная влажность при работе: от 5 до 85% без конденсации
Температура хранения: от -40 до 70°C
Влажность при хранении: от 10 до 90% без конденсации

Среднее время наработки на отказ

Коммутационная матрица Gigabit Ethernet коммутатора 3Com Switch 7700 (3C16857): 63 года (552 000 часов)
Модуль 1000BASE-X коммутатора 3Com Switch 7700 (8 портов, 3C16858): 66 лет (583 000 часов)
Модуль 10/100/1000BASE-T коммутатора 3Com Switch 7700 (8 портов, 3C16859): 66 лет (583 000 часов)
Модуль 10/100BASE-TX коммутатора 3Com Switch 7700 (3C16860): 38 лет (336 000 часов)
Модуль 100BASE-FX коммутатора 3Com Switch 7700 (3C16861): 63 года (552 000 часов)
Модуль 1000BASE-X коммутатора 3Com Switch 7700 (20 портов, 3C16862): 63 года (552 000 часов)
Модуль 10/100/1000BASE-T коммутатора 3Com Switch 7700 (20 портов, 3C16863): 38 лет (336 000 часов)

Безопасность

Протокол RADIUS IEEE 802.1X
Списки управления доступом (ACL)
Фильтрация пакетов
Протокол SNMPv3 с шифрованием**

Совместимость с промышленными стандартами

Протоколы семейства Ethernet
IEEE 802.1D (STP)
IEEE 802.1p (CoS)
IEEE 802.1Q (сети VLAN)
IEEE 802.1S (MSTP)**
IEEE 802.1w (RSTP)
IEEE 802.1X (безопасность)

IEEE 802.3ae (10G Ethernet)
IEEE 802.3i (10BASE-T)
IEEE 802.3u (Fast Ethernet)
IEEE 802.3x (управление потоком)
IEEE 802.3z (Gigabit Ethernet)

Поддерживаемые протоколы

RFC 1812 (IPv4)
RFC 1518, 1519 (CIDR)
RFC 826 (ARP)
RFC 959 (FTP)
RFC 783 (TFTP)
RFC 768 (UDP)
RFC 791 (IP)
RFC 792 (ICMP)
RFC 793 (TCP)
RFC 2622 (политики маршрутизации)
RFC 951, 1542 (BOOTP)
RFC 2474 (Diffserv)
RFC 2131 (DHCP)
RFC 2132 (DHCP и BOOTP Extension)
RFC 1058 (RIPv1)
RFC1723 (RIPv2)
RFC 2328 (OSPF v2)
RFC 2370 (расширение OSPFOpaque LSA)
RFC 1587 (дополнение OSPF NSSA)
RFC 1765 (поддержка OSPF Database Overflow)
RFC 2338 (RRRP)
RFC 2362 (PIM-SM)
RFC 1112 (IGMPv1)
RFC 2236 (IGMPv2)
RFC 2138 (Аутентификация по протоколу Radius)
RFC 2139 (Учет ресурсов по протоколу Radius)
RFC 2267 (Фильтрация входящего трафика (Network Ingress Filtering))

Протоколы управления, в том числе базы данных MIB

RFC 1493 (Bridge MIB)
RFC 2674 (Расширение VLAN MIB Extension)
RFC 1573 (Private IF MIB)
RFC 1213 (MIB II)
RFC 1724 (Расширение RIP Version 2 MIB Extension)
RFC 1850 (Расширение OSPF Version 2 MIB Extension)
RFC 2787 (VRRP MIB)
RFC 2618 (расширение RADIUS Authentication Client MIB)
RFC 2620 (расширение RADIUS Accounting Client MIB)
RFC 1155 (Structure and Mgmt Information (SMIv1))
RFC 1157 (SNMPv1/v2c)
RFC 1213, 1573 (MIB II)
RFC 1901-1907 (SNMPv2c, SMIv2 и Revised MIB-II)
RFC 2271 (FrameWork)
RFC 2571-2575 (SNMPv3)**
RFC 2578-2580 (SMIv2)
RFC 2819 (RMON)
RFC 2668 (IEEE 802.3 MAU MIB)
RFC 2665 (Pause control)
RFC 2233 (База Interfaces MIB)

Электромагнитное излучение и соответствие нормативам безопасности

CISPR 22 Class A
FCC Part 15 Class A
EN 55022 Class A
ICES-003 Class A
VCCI Class A
Korean Class A
CNS 13438 Class A
AS/NZS 3548 Class A
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3

Устойчивость к ЭМИ

Продукция соответствует требованиям: EN 55024: 1998
EN 61000-4-2
EN 61000-4-3
EN 61000-4-4
EN 61000-4-5
EN 61000-4-6
EN 61000-4-11
EN 61000-4-11

Сертификаты безопасности

UL 60950 3rd ed.
IEC 60950: 1999, изменен в феврале 2000 г.; все национальные поправки
EN 60950: 2000, поправки ZB и ZC
CSA 22.2 No. 950 3rd ed., 1995
NOM-019 SCFI, Мексика; AS/NZS 60950:2000, Австралия; соответствие требованиям по безопасности ГОСТ России

Управление

Поддержка протоколов SNMP и Telnet
Поддержка нескольких агентов из централизованной точки управления протоколами RMON-1, SMON
Группы RMON: Statistics, History, Alarms и Events
Сбор и передача статистической информации
Интерфейсы: 10BASE-T (RJ-45) Ethernet, порт управления RS-232
Графический интерфейс управления на основе 3Com Network Administrator для ПО HP OpenView

Характеристики ПО Advanced Feature Software

Поддержка протокола SNMP v3 (безопасность, шифрование)
Поддержка протокола BGP4 (протокол маршрутизации в территориально-распределенных сетях)
Поддержка протокола IS-IS (протокол маршрутизации в крупномасштабных территориально-распределенных сетях)
Поддержка протокола MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol)

Гарантийное обслуживание

Ограниченная гарантия на коммутатор в течение одного года.
Ограниченная гарантия на программное обеспечение в течение 90 дней. Подробности – на странице www.3com.com/warranty.
ЖТолько для коммутатора Switch 7700 с шасси с 4 разъемами

* Только для коммутатора Switch 7700 с шасси с 4 разъемами

** Поддерживается только программным обеспечением 3Com Advanced Feature Software

Информация для заказа

Начальные комплекты

Начальный комплект для шасси 3Com Switch 7700 с 4 разъемами (в комплект входят шасси, один блок питания, блок вентиляторов и коммутационная матрица)	3C16870
Начальный комплект для шасси 3Com Switch 7700 с 7 разъемами (в комплект входят шасси, 2 блока питания, блок вентиляторов и коммутационная матрица)	3C16850
Начальный комплект для шасси 3Com Switch 7700R с 7 разъемами (в комплект входят шасси, 2 блока питания, блок вентиляторов и коммутационная матрица)	3C16852

Модули

8-портовый модуль 1000BASE-X для коммутатора 3Com Switch 7700 (необходимы модули GBIC, которые продаются отдельно)	3C16858
8-портовый модуль 10/100/1000BASE-T для коммутатора 3Com Switch 7700 (разъемы RJ-45)	3C16859
48-портовый модуль 10/100BASE-TX для коммутатора 3Com Switch 7700 (разъемы RJ-45)	3C16860
24-портовый модуль 100BASE-FX для коммутатора 3Com Switch 7700 (разъемы MT-RJ)	3C16861
20-портовый модуль 1000BASE-X для коммутатора 3Com Switch 7700 (необходимы модули SFP, которые продаются отдельно)	3C16862
20-портовый модуль 10/100/1000BASE-T для коммутатора 3Com Switch 7700 (разъемы RJ-45)	3C16863
4-портовый submodule 1000BASE-T коммутационной матрицы для коммутатора 3Com Switch 7700 (разъемы RJ-45)Ж	3C16873
4-портовый модуль 1000BASE-X коммутационной матрицы для коммутатора 3Com Switch 7700 (необходимы модули GBIC, которые продаются отдельно)	3C16874

Программное обеспечение

ПО Advanced Feature Software для коммутатора 3Com Switch 7700 с 4 разъемами	3CR1686591S
ПО Advanced Feature Software для коммутатора 3Com Switch 7700 с 7 разъемами	3CR1686593
ПО Advanced Feature Software для коммутатора 3Com Switch 7700R с 8 разъемами	3CR1686593R

Конвертеры GBIC

Конвертер 3Com 1000BASE-SX GBIC	3CGBIC91
Конвертер 3Com 1000BASE-LX GBIC	3CGBIC92
Конвертер 3Com 1000BASE-T GBIC	3CGBIC93
Конвертер 3Com 1000BASE-LH70 (70 км) GBIC	3CGBIC97

Модули SFP

Модуль 3Com 1000BASE-SX SFP	3CSFP91
Модуль 3Com 1000BASE-LX SFP	3CSFP92
Модуль 3Com 1000BASE-T SFP	3CSFP93
Модуль 3Com 1000BASE-LH70 (70 км) SFP	3CSFP97

Запасные компоненты

Блок питания переменного тока для коммутаторов семейства 3Com Switch 7700	3C16854
Блок вентиляторов для коммутатора 3Com Switch 7700 с 4 разъемами	3C16871
Блок вентиляторов для коммутатора 3Com Switch 7700 с 7 разъемами	3C16856
Блок вентиляторов для коммутатора 3Com Switch 7700R с 8 разъемами	3C16855
Коммутационная матрица для коммутатора 3Com Switch 7700 с шасси с 4 разъемами	3C16872
Коммутационная матрица для коммутатора 3Com Switch 7700 с шасси с 7 разъемами	3C16857
Коммутационная матрица для коммутатора 3Com Switch 7700R с шасси с 8 разъемами	3C16857R



Представительство 3Com в странах СНГ: Россия, 125080, Москва, ул. Врубеля, д.12, Бизнес Центр Сокол.
Тел: (7) 095 258 0940 Факс: (7) 095 258 0941 E-mail: Russia_Info@3com.com Интернет: <http://www.3com.ru>

Copyright © 2004 3Com Corporation. Все права защищены. 3Com, логотип 3Com, NBX и SuperStack являются зарегистрированными товарными знаками, а XRN товарным знаком корпорации 3Com. Все остальные названия компаний и продуктов могут быть товарными знаками соответствующих компаний. Хотя предпринимаются все меры для обеспечения точности приведенной здесь информации, компания 3Com не несет ответственности за возможные ошибки и неточности. Спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления.