



Модульный коммутатор 3-го уровня

Для сетей крупных предприятий

DES-6500 является модульным коммутатором 3-го уровня для ядра сети, предоставляющим впечатляющие возможности коммутируемой сети предприятия. Это 9-ти слотовое шасси предлагает высокую плотность портов, поддержку разнообразной сетевой среды передачи с возможностью агрегирования каналов, высокопроизводительную коммутационную фабрику 160 Гбит/с, поддерживающую коммутацию пакетов 2/3 уровня на скорости канала, отказоустойчивость с возможностью «горячей замены» модулей и резервированием питания, Quality of Service (QoS)/Class of Service (Cos), полную безопасность доступа пользователей, мониторинг трафика и широкий набор функций управления сетью. Разработанное для повышения производительности и гибкости конфигурации, это шасси предлагает простоту пограничного маршрутизатора и отличное соотношение цена/производительность для развертывания экономически эффективной сети, предприятия, магистрали или кампуса.

IP-маршрутизация на скорости канала

Используя стандартную маршрутизацию пакетов, DES-6500 обеспечивает поддержку приложений для Windows, Unix и Интернет. Неблокирующая коммутационная матрица обеспечивает фильтрацию/продвижение пакетов на скорости канала. Маршрутизация пакетов, благодаря встроенным микросхемам ASIC, осуществляется во много раз быстрее, чем в обычных маршрутизаторах

До 96 портов Gigabit Ethernet, 192 порта Fast Ethernet

Коммутатор можно сконфигурировать для поддержки до 96 портов Gigabit Ethernet, 192 портов Fast Ethernet, или 96 оптических портов Fast Ethernet, или их комбинаций. Поддерживаются Gigabit Ethernet по меди и на оптике (включая SX, LX и SFP). Поддержка большого количества разнообразных сетевых сред передачи позволяет гибко настроить шасси для подключения рабочих станций, серверов отделов и подключений к магистральной /кампусной сети.

Масштабируемое расширение

Имея 8 слотов расширения и широкий выбор типов портов, DES-6500 позволяет, по мере роста сети, легко добавлять модули для увеличения плотности портов без замены шасси.

Высокая доступность

Работая вместе, аппаратные и программные возможности DES-6500 позволяют пользователям строить экономичные, высокопроизводительные и доступные сети. Благодаря возможности «горячей замены» модулей, их можно легко добавлять и удалять, упрощая процесс поиска неисправностей и замены. Помимо этого, DES-6500 также обеспечивает возможность резервирования питания для увеличения продолжительности функционирования сети. Другие характеристики коммутатора включают поддержку RIP v.1, V.2, OSPF, DVMRP, 802.3ad Link Aggregation, 802.1d Spanning Tree и 802.1w Rapid Spanning Tree для повышения надежности и доступности сети.

Сетевое управление

Коммутатор DES-6500 поддерживает разнообразные функции сетевого управления, включая: конфигурацию с помощью интерфейса командной строки CLI и Telnet, управление через Web-интерфейс и SNMP v.1, v.2c, v.3, RMON мониторинг, обновление ПО через TFTP, зеркалирование портов для поиска неисправностей, BootP и DHCP для назначения IP адресов. DES-6500 также поддерживает широкий набор функций для расширенного управления трафиком, включая: 802.1x, управление полосой пропускания, управление широкополосным трафиком и поддержку IGMP v.1, v.2 snooping.

Расширенная функциональность для сетей масштаба предприятия

DES-6500 обладает широким и согласованным набором функций QoS/CoS, VLAN и безопасности. Он предоставляет полный набор функций управления доступом к сети плюс многоуровневую поддержку (L2, L3, L4) Quality of Service, поддержку расширенных списков управления доступом (Access Control Lists, ACL) и усовершенствованную аутентификацию TACACS+ и RADIUS. DES-6500 поддерживает 8 очередей приоритетов для 802.1p/TOS/DiffServ с классификацией и маркировкой на основе MAC SA/DA, IP SA/DA и/или номеров портов TCP/UDP. Функции безопасности коммутатора включают аутентификацию 802.1x на основе портов и на основе MAC-адресов, списки управления доступом (ACL) на основе MAC-адресов, IP-адресов и/или номеров портов TCP/UDP. DES-6500 также имеет расширенную поддержку SSH/SSL, GARP/GVRP, VLAN на основе протоколов 802.1v и VLAN 802.1Q. Количество VLAN до 4K статических групп на устройство.

DES-6500

Технические характеристики

Модульный коммутатор

Основные характеристики

- 8 открытых слотов для установки до 96 портов Gigabit Ethernet или 192 портов Fast Ethernet
- Коммутационная фабрика 160 Гбит/с
- Поддержка IP маршрутизации, протоколов маршрутизации RIP-1,2, OSPF, DVMRP, PIM-DM
- Законченное решение для управления сетевым доступом
- Поддержка многоуровневого (L2, L3, L4) Quality of Service

Аппаратура

Шасси

- Количество слотов: 9
- Количество слотов конфигурируемых пользователем: 8
- 2 отсека для резервных источников питания
- Коммутационная фабрика: 160 Гбит/с

Функции/стандарты, поддерживаемые портами

- IEEE 802.3 10BASE-T/802.3u 100BASE-TX/802.3ab 1000BASE-T/802.3z 1000BASE-SX/LX
- ANSI/IEEE 802.3 NWay автосогласование
- Управление потоком IEEE 802.3x
- Автоматическое определение полярности MDI/MDIX
- Зеркалирование портов

Поддержка SFP

- IEEE 802.3z 1000BASE-LX (DEM-310GT трансивер)
- IEEE 802.3z 1000BASE-SX (DEM-311GT трансивер)
- IEEE 802.3z 1000BASE-LH (DEM-314GT трансивер)
- IEEE 802.3z 1000BASE-ZX (DEM-315GT трансивер)
- IEEE 802.3z 1000BASE-LX (DEM-330T трансивер)
- IEEE 802.3z 1000BASE-LX (DEM-330R трансивер)
- IEEE 802.3z 1000BASE-LX (DEM-331T трансивер)
- IEEE 802.3z 1000BASE-LX (DEM-331R трансивер)

Программное обеспечение

IP-маршрутизация

- Поддержка IP v4
- Поддержка IP Fragmentation
- IP multi-netting
- Поддержка протоколов маршрутизации: статическая маршрутизация (до 256 записей) RIP-1, RIP-2 OSPF v.2

VLAN

- IEEE 802.1Q Tagged VLAN
- GARP/GVRP
- 802.1v VLAN на основе протоколов
- Количество VLAN: максимально 4094 (макс. статических: 4096, макс. динамических: 255)
- Множество IP на VLAN

Очереди приоритетов (CoS)

- Стандарт: IEEE 802.1p
- Число очередей: 8

Классификация трафика (CoS)

- Может быть основана на типах приложений, определенных пользователем:
- TOS
- Diffserv (DSCP)
- На основе портов
- MAC-адрес
- IP-адрес
- Номер порта TCP/UDP

Управление доступом к сети

- Функция Port security
- Аутентификация пользователей 802.1x на основе портов/MAC-адресов

- Расширенные списки управления доступом (ACL), усовершенствованная аутентификация TACACS+ и RADIUS
- Поддержка агрегирования каналов 802.3ad LACP Link Aggregation
- Поддержка IGMP snooping для мультимедийных приложений
- Сетевое управление через CLI, Web-интерфейс и SNMP, RMON мониторинг
- Поддержка резервного источника питания

- Аутентификация TACACS/TACACS+ для управления доступом
- Аутентификация RADIUS для управления доступом
- SSH/SSL
- Многоуровневые Access Control List (ACL) на основе: Порта 802.1p Diffserv (DSCP) MAC-адреса VLAN IP v.4/v.6-адреса Класса трафика IP v.6 Метки потока IP v.6 Типа протокола Номера порта TCP/UDP Установленного TCP SYN TCP/UDP payload

Spanning Tree Protocol

- 802.1D Spanning Tree
- 802.1w Rapid Spanning Tree
- 802.1s Multiple Spanning Tree
- Функция STP Loopback Detection

Групповая рассылка

- IGMP v.3
- DVMRP
- PIM Dense mode
- PIM Sparse mode *
- VRRRP
- * Функция будет доступна в новой версии ПО

Агрегирование каналов

- Количество портов на транк: 8 (max.)
- Количество транков: 32 (max.)
- Рабочий режим: распределение нагрузки
- Совместимость с 802.3ad Link Aggregation (LACP)

Производительность

Коммутационная фабрика

160 Гбит/с

Метод коммутации

Store-and-forward

Размер таблицы IP-адресов

3 Кб записей

Размер таблицы MAC-адресов

16 Кб записей на устройство

Изучение MAC-адресов

- Динамическое: автоматическое обновление
- Статическое: определенное пользователем

Скорость фильтрации/передачи пакетов (полудуплекс)

1,488,100 пакетов в сек. на порт (max.)

Jumbo-фреймы

9216 байт (max.)

DES-6500

Технические характеристики

Модульный коммутатор

Настройка и управление

Управление

- SNMP v.1, v.2c, v.3
- Web-интерфейс управления
- Графический GUI Web- интерфейс для мониторинга трафика
- Web-интерфейс для просмотра MAC-адресов
- Интерфейс командной строки CLI (command line interface)
- RMON мониторинг
- Telnet сервер (до 8 сессий)
- SYSLOG
- ACL
- DHCP auto configuration
- DHCP/Bootp relay
- DNS relay
- DHCP Relay option 82
- Single IP Management v.1.0

Таблица маршрутизации

Редактирование таблицы ARP поддерживает удаление динамически изученных индивидуальных IP- адресов

MIB

- MIB-II (RFC 1213)
- Bridge MIB (RFC 1493)
- RMON MIB (RFC 1757)
- 802.1p Priority Queues (RFC 2674)
- 802.1Q VLAN MIB (RFC 2674)
- IGMP MIB (RFC 2833)
- If MIB (RFC 2233)
- Ethernet-like MIB (RFC 1643)
- RIP MIB (RFC 1724)
- OSPF MIB (RFC 1850)
- CIDR MIB (RFC 2096)
- D-Link enterprise MIB

Группы RMON

1, 2, 3, 9 (Alarm, Statistics, History, Event)

Назначение IP-адреса

Через DHCP клиент, Bootp клиент

Обновление программного обеспечения

TFTP

Консольный порт

DB-9 RS-232 DCE

Физические параметры

Питание (на устройство источника питания)

Вход: от 90 до 264 В, 47/63 Гц

Выход: 3,3В постоянного тока, от 4 до 80А; 12В постоянного тока, от 0,1 до 2А

Потребляемая мощность

Максимально 296Ватт с 8 установленными модулями

Резервный источник питания

В шасси устанавливается до 2-х источников питания

Вентиляция

80 x 80 мм DC вентилятор x 4

Размеры шасси

440 x 294 x 356 мм (включая резиновые ножки)

19" - для установки в шкаф

Вес

13.16 кг (включая шасси, внутреннюю магистраль, модуль управления, 1 источник питания)

Рабочая температура

0° до 40° C

Температура хранения

-25° до 55° C

Влажность

От 5% до 95% без образования конденсата

Классы безопасности (EMI)

- FCC Class A
- CE Class A
- VCCI Class A
- C-Tick

Безопасность

CSA International

Информация для заказа

Модульный коммутатор 3-го уровня

DES-6500 Базовая конфигурация (включая шасси, внутреннюю магистраль, модуль управления, 1 источник питания)

D-Link

129626, Москва, Графский пер., 14,

Тел./Факс +7 (495) 744-0099,

E-mail: mail@dlink.ru

Web: www.dlink.ru

Дополнительные модули

Модуль	Порт	Разъем	Тип кабеля	Макс. длина кабеля
DES-6504	12 портов 100BASE-FX	SFF (LC -тип)	Многомодовое оптоволокно	2 км
DES-6505	8 портов 1000BASE-SX	SC	Многомодовое оптоволокно	550 м
DES-6507	10 портов 10/100/1000BASE-T + 2 комбо-порта 1000BASE-T/SFP	RJ-45-	Витая пара кат. 5 Оптика	100 м -
DES-6508	16 портов 10/100BASE-TX	RJ-45	Витая пара кат. 3, 4, 5	100 м
DES-6509	12 портов SFP	-	Оптика	-
DES-6510	24 порта 10/100BASE-TX	RJ-21	Витая пара кат. 3, 4, 5	100 м
DES-6512	2 порта 10 GE XFP			
DES-6511	Резервный источник питания			
DES-6506	Патч-панель для 24 портов RJ-45			