

Высокая плотность портов и Компактный размер

- 8, 16 или 24 порта 10/100BASE-T или 24 порта 100BASE-X
- 2 или 4 комбо-порта 1000BASE-T/SFP
- Ширина 9 или 19 дюймов

Функции уровня 2

- 4К группы VLAN
- Asymmetric VLAN
- Double VLAN (Q-in-Q)
- ISM VLAN
- Протоколы Spanning Tree: 02.1D-2004 Edition, 802.1w и 802.1s
- Root Restriction
- Агрегирование каналов 802.3ad

Безопасность

- Port Security
- Списки контроля доступа ACL
- Управление доступом на основе порта 802.1X/на основе MAC-адресов
- 802.1X Guest VLAN
- SSH/SSL
- Функция D-Link Safeguard Engine
- IP-MAC-Port Binding

Мониторинг трафика и Управление полосой пропускания

- Зеркалирование портов
- Управление полосой пропускания
- Управление широкополосным штурмом

Управление

- Web-интерфейс управления
- Интерфейс командной строки CLI
- Клиент/Сервер Telnet
- SNMP v1, v2c, v3 и RMON v1, v2
- Управление D-Link Single IP Management (SIM)
- Балансировка нагрузки сети (NLB)*
- Аутентификация RADIUS/TACACS+ для управления доступом
- Протокол Link Layer Discovery (LLDP)

* Функция будет доступна в будущих версиях программного обеспечения

Управляемые коммутаторы уровня 2 для сетей Metro Ethernet

Коммутаторы DES-3200 входят в линейку управляемых коммутаторов D-Link уровня 2 серии xStack, предназначенную для сетей Metro Ethernet (ETTX и FTTX). Коммутаторы оснащены 8/16/24 портами 100Мбит/с Fast Ethernet, а также 2/4 комбо-портами Gigabit Ethernet/SFP. Коммутатор DES-3200-10/18 выполнен в корпусе шириной 9 дюймов для настольной установки и оснащен пассивной системой охлаждения, применимой при развертывании сетей ETTH. Коммутаторы DES-3200-28/28F обеспечивают подключение по меди или оптике на скорости Fast Ethernet, что является преимуществом для различных приложений Metro Ethernet. Устройство обладает практичным дизайном с поддержкой 4 комбо-портов Gigabit/SFP, которые обеспечивают полосу пропускания 4Гбит/с с поддержкой топологии двойного кольца сети Ethernet. Коммутатор DES-3200-28F обеспечивает подключение на расстоянии до 20 км для приложений сети Metro Ethernet.

Безопасность и Работоспособность

Коммутаторы серии DES-3200 поддерживают управление доступом 802.1X на основе портов/MAC-адресов, Guest VLAN, а также аутентификацию RADIUS и TACACS+ для непосредственного управления доступом в сети. Функция IP-MAC-Port Binding обеспечивает привязку IP-адреса источника к соответствующему MAC-адресу для определенного номера порта, способствуя расширению управления доступом. Более того, благодаря функции DHCP Snooping, коммутатор автоматически определяет пары IP/MAC-адресов, отслеживая DHCP-пакеты и сохраняя их в «белом» списке IMPV. Эти функции играют важную роль в поддержке безопасности сети. Встроенная функция D-Link Safeguard Engine обеспечивает идентификацию и приоритезацию пакетов, предназначенных для обработки CPU, для предотвращения злонамеренных атак на трафик в сети и защиты операций, выполняемых коммутатором. Помимо этого, с помощью функции Списки управления доступом (ACL) можно повысить уровень безопасности сети и производительность коммутатора.

Отказоустойчивость/Увеличение производительности

Для критически важных приложений коммутаторы серии DES-3200 поддерживают протоколы 802.1D-2004 edition, 802.1w и 802.1s Spanning Tree Protocol (STP). Протоколы STP позволяют организовать резервный маршрут, обеспечивая, таким образом, передачу и прием пакетов даже в случае неисправности любого коммутатора в сети при работе в режиме моста. Коммутаторы также поддерживают функцию агрегирования каналов 802.3ad (LACP), что позволяет объединять в группы несколько портов, увеличивая при этом полосу пропускания и повышая работоспособность. Коммутаторы поддерживают стандарт 802.1p для управления качеством обслуживания (QoS). Данный стандарт позволяет осуществлять классификацию трафика в реальном времени на 8 уровней приоритетов и 4 очереди. Классификация пакетов осуществляется на основе TOS, DSCP, MAC-адресов, IP-адресов, VLAN ID, номера порта TCP/UDP, типа протокола и содержимого пакетов, определяемого пользователем, что обеспечивает гибкость настройки, особенно для приложений потокового мультимедиа в реальном времени, например, VoIP.

Управление трафиком и полосой пропускания

Функция управления полосой пропускания позволяет сетевым администраторам определять пропускную способность для каждого порта с шагом до 62,5кбит/с. Коммутаторы также поддерживают функцию управления широкополосным штурмом, которая сводит к минимуму вероятность вирусных атак в сети. Функция зеркалирования портов упрощает диагностику трафика, а также помогает администраторам следить за производительностью коммутатора и изменять ее в случае необходимости. Функция Q-in-Q, также известная как стекирование VLAN, является мощным, простым и эффективным по стоимости решением, используемым для обеспечения нескольких виртуальных соединений и доступа к множеству сервисов в сети Metro-Ethernet.





Многоадресные приложения

Коммутаторы серии DES-3200 поддерживают функцию IGMP Snooping для сокращения многоадресного трафика и оптимизации производительности сети. Функция MLD snooping минимизирует многоадресные пакеты IPv6 на уровне порта для сохранения полосы пропускания сети.

Функции управления

Коммутаторы серии DES-3200 поддерживают стандартные протоколы управления такие, как SNMP, RMON, Telnet, аутентификация безопасности SSH/SSL и DHCP Relay Option 82. Дружественный пользователь Web-интерфейс обеспечивает простоту управления. Автоматическая настройка DHCP является функцией расширенного управления, которая позволяет администраторам заранее установить настройки и сохранить их на TFTP-сервере. Автономные коммутаторы могут получить IP-адрес с сервера для загрузки и ввода предварительно установленных настроек. Протокол Link Layer Discovery Protocol (LLDP) позволяет сетевому устройству оповещать локальную сеть о своем существовании и характеристиках для лучшего управления сетевой топологией. Каждый порт коммутатора также поддерживает функцию диагностики кабеля, которая позволяет определить неисправности кабеля. Функция D-Link Single IP Management (SIM) упрощает и повышает эффективность задач управления, обеспечивая одновременную настройку нескольких коммутаторов, мониторинг и обслуживание с любого рабочего места при запуске Web-браузера с помощью уникального IP-адреса. Более того, коммутаторы серии DES-3200 поддерживают программное обеспечение D-View 6.0. D-View 6.0 – это система сетевого управления, обеспечивающая работоспособность, надежность, отказоустойчивость и безопасность системы. D-View 6.0 поддерживает набор полезных функций для эффективного управления настройками устройства, обеспечивая необходимую отказоустойчивость, производительность и безопасность.



Технические характеристики		DES-3200-10	DES-3200-18	DES-3200-28	DES-3200-28F
					
Физические параметры и аппаратное обеспечение	Размер	Настольный корпус шириной 9", высота 1U	Настольный корпус шириной 9", высота 1U	Ширина для установки в 19" стандартную стойку, высота 1U	Ширина для установки в 19" стандартную стойку, высота 1U
	Интерфейс	8 портов 10/100BASE-T 2 комбо-порта 1000BASE-T/SFP	16 портов 10/100BASE-T 2 комбо-порта 1000BASE-T/SFP	24 порта 10/100BASE-T 4 комбо-порта 1000BASE-T / SFP	24 порта 100BASE-X 4 комбо-порта 1000BASE-T / SFP
	Консольный порт	Консольный порт RS-232 DB-9			
Производительность	Коммутационная матрица	5,6 Гбит/с	7,2 Гбит/с	12,8 Гбит/с	12,8 Гбит/с
	Скорость перенаправления 64-байтных пакетов	4,2 Mpps	5,4 Mpps	9,5 Mpps	9,5 Mpps
	Размер таблицы MAC-адресов	8K	8K	8K	8K
	SDRAM для CPU	128 МБ	128 МБ	128 МБ	128 МБ
	Буфер пакетов	384 КБ	384 КБ	384 КБ	384 КБ
	Flash-память	16 МБ	16 МБ	16 МБ	16 МБ
	Jumbo-фрейм (2048 байт с тегом, 2044 байт без тега)	√	√	√	√
Индикаторы диагностики	Power (на устройство)	√	√	√	√
	Console (на устройство)	√	√	√	√
	Link/Activity (на порт)	√	√	√	√
	Индикатор скорости (на порт)	√	√	√	√
Тепловыделение	36,74 BTU/час	41,6 BTU/час	62,74 BTU/час	159,32 BTU/час	
Входное напряжение	100-240 В переменного тока, 50-60 Гц, внутренний универсальный источник питания				
Потребляемая мощность	12,7Вт	13,2Вт	18,4Вт	46,7Вт	
Размеры	228,5 x 180 x 44 мм		441 x 207 x 44 мм		
Система вентиляции	Пассивная	Пассивная	Пассивная	1 вентилятор DC	
Рабочая температура	От 0° до 40° C				
Температура хранения	От -40° до 70° C				
Рабочая влажность	От 5% до 95% без конденсата				
Электромагнитная безопасность	FCC Class A, CE Class A, VCCI Class A				
Безопасность	UL/cUL, CB				

Программное Обеспечение

Стекирование

- Виртуальное стекирование:
 - Поддержка D-Link Single IP Management
 - Объединение в виртуальный стек до 32 устройств

Функции уровня 2

- Таблица MAC-адресов: 8K
- Размер Jumbo-фреймов до 2048 байт
- Spanning Tree:
 - 802.1D-2004 Edition STP
 - 802.1w RSTP
 - 802.1s MSTP
 - Фильтрация BDPU
 - Root Restriction
- Протокол туннелирования уровня 2 (L2TP)
- Функция Loopback Detection (LBD)
- Агрегирование каналов 802.3ad:
 - DES-3200-10: Макс. кол-во групп – 5, 8 портов на группу
 - DES-3200-18: Макс. кол-во групп – 9, 8 портов на группу
 - DES-3200-28/28F: Макс. кол-во групп – 14, 8 портов на группу
- Зеркалирование портов:
 - Поддержка 1 группы зеркалирования
 - Режимы: One-to-One, Many-to-One, Flow-based (ACL)
- Управление потоком:
 - Управление потоком 802.3x
 - Предотвращение блокировки HOL
- Технология Ethernet Ring Protection Switching (ERPS)*

Многоадресная рассылка уровня 2

- IGMP Snooping:
 - IGMP v1/v2 Snooping, IGMP v3 Awareness
 - Поддержка 1K групп
 - IGMP Snooping Fast Leave на основе порта
- Ограничение многоадресной IP-рассылки:
 - До 24 профилей фильтрации IGMP, 128 диапазонов на профиль
- MLD Snooping:
 - MLD v1/v2 Snooping, MLD v2 Awareness
 - Поддержка 1K групп
- IGMP Authentication

Функции уровня 3

- Gratuitous ARP

VLAN

- 802.1Q Tagged VLAN
- 802.1v VLAN на основе протокола
- Группы VLAN:
 - Макс. 4K VLAN
- VLAN на основе порта
- VLAN на основе MAC-адресов
- GVRP:
 - Макс. 255 динамических VLAN
- VLAN Trunking
- Asymmetric VLAN
- Double VLAN (Q-in-Q):
 - Q-in-Q на основе порта
 - Selective Q-in-Q
- ISM VLAN
- VLAN Translation

Качество обслуживания (QoS)

- Управление полосой пропускания:
 - На основе порта (входящее/исходящее, с шагом до 62,5кбит/с)
 - На основе потока (входящее, с шагом до 62,5кбит/с)
- 4 очереди на порт
- 802.1p
- Обработка очередей:
 - Strict Priority
 - Weighted Round Robin (WRR)
- CoS на основе:
 - Порта коммутатора
 - VLAN ID
 - Очереди приоритетов 802.1p
 - MAC-адреса
 - Ether Type
 - IP-адреса
 - TOS
 - DSCP
 - Типа протокола
 - Порта TCP/UDP
 - Содержимого пакета, определяемого пользователем
- QoS на основе времени
- Поддержка следующих действий для потоков:
 - Установка тегов приоритетов 802.1p

Списки управления доступом (ACL)

- До 512 правил доступа
- ACL на основе:
 - Приоритета 802.1p
 - VLAN ID
 - MAC-адреса
 - Ether Type
 - IP-адреса
 - DSCP
 - Типа протокола
 - Номера порта TCP/UDP
 - Содержимого пакета, определяемого пользователем
 - Порта коммутатора
- ACL на основе времени
- Статистика ACL
- CPU Interface filtering

Безопасность

- SSH v2
- SSL v1/v2/v3
- Безопасность порта
 - До 64 MAC-адресов на порт
- Управление широкополосным/многоадресным/одноадресным шгормом
- Traffic Segmentation
- IP-MAC-Port Binding (IMPB):
 - Поддержка D-Link IMPB v3.3
 - Проверка пакетов ARP
 - DHCP Snooping
 - Поддержка до 500 адресных записей на устройство
- D-Link Safeguard Engine
- Предотвращение атак DoS
- Предотвращение ARP Spoofing*
- Предотвращение атак BPDU*

AAA

- 802.1X:
 - Управление доступом на основе порта
 - Управление доступом на основе хоста
- Guest VLAN
- Ведение учетных записей RADIUS
- Аутентификация RADIUS и TACACS+ для доступа к коммутатору
- Два уровня учетной записи пользователя

Управление

- Web-интерфейс
- Интерфейс командной строки (CLI)
- Telnet-сервер/клиент (Поддержка IPv4/v6)
- TFTP-клиент (Поддержка IPv4/v6)
- X-модем
- Z-модем
- SNMP v1/v2c/v3
 - SNMP через IPv6
- SNMP Traps
- RMON v1:
 - Поддержка групп 1, 2, 3, 9
- RMON v2:
 - Поддержка группы ProbeConfig
- BootP/DHCP-клиент
- Автоматическая настройка DHCP
- DHCP Relay
- DHCP Relay Option 82
- Системный Журнал
- Поддержка двух версий ПО
- Мониторинг CPU
- SNTP
- LLDP
- Команда Debug
- Шифрование паролей
- SMTP
- Балансировка нагрузки сети (NLB)*
- Управление IPv6 *

OAM

- Диагностика Loopback*
- Диагностика кабеля*
- 802.3ah*
- 802.1ag*

MIB

- MIB II
- Bridge MIB
- SNMPv2 MIB
- RMON MIB
- RMONv2 MIB
- Ether-like MIB
- 802.1p MIB
- IF MIB
- MIB клиента аутентификации RADIUS
- MIB клиента учетной записи RADIUS
- Ping & TRACEROUTE MIB
- Private MIB

*Функция будет доступна в будущих версиях программного обеспечения

Дополнительные Продукты

Дополнительное программное обеспечение

- DV-600S** Программное обеспечение для управления D-View 6.0 (стандартная версия)
- DV-600P** Программное обеспечение для управления D-View 6.0 (профессиональная версия)

Дополнительные трансиверы SFP

- DEM-310GT** 1000BASE-LX, одномодовое оптоволокно, 10км
- DEM-311GT** 1000BASE-SX, многомодовое оптоволокно, 500м
- DEM-312GT2** 1000BASE-SX, многомодовое оптоволокно, 2км
- DEM-314GT** 1000BASE-LH одномодовое оптоволокно, 50км
- DEM-315GT** 1000BASE-ZX, одномодовое оптоволокно, 80км
- DEM-210** 100BASE-FX, одномодовое оптоволокно, 15км
- DEM-211** 100BASE-FX, многомодовое оптоволокно, 2км

Дополнительные трансиверы WDM SFP

- DEM-330T** 1000BASE-LX, длина волны Tx:1550нм Rx:1310нм, одномодовое оптоволокно, 10км
- DEM-330R** 1000BASE-LX, длина волны Tx:1310нм Rx:1550нм, одномодовое оптоволокно, 10км
- DEM-331T** 1000BASE-LX, длина волны Tx:1550нм Rx:1310нм, одномодовое оптоволокно, 40км
- DEM-331R** 1000BASE-LX, длина волны Tx:1310нм Rx:1550нм, одномодовое оптоволокно, 40км
- DEM-220T** 100BASE-BX, длина волны Tx:1550нм Rx:1310нм, одномодовое оптоволокно, 20км
- DEM-220R** 100BASE-BX, длина волны Tx:1310нм Rx:1550нм, одномодовое оптоволокно, 20км



Офисы D-Link по всему миру

США	TEL: 1-800-326-1688	FAX: 1-866-743-4905	Люксембург	TEL: 32-(0)2-517-7111	FAX: 32-(0)2-517-6500
Канада	TEL: 1-905-8295033	FAX: 1-905-8295223	Польша	TEL: 48-(0)-22-583-92-75	FAX: 48-(0)-22-583-92-76
Европа (У. К.)	TEL: 44-20-8731-5555	FAX: 44-20-8731-5511	Венгрия	TEL: 36-(0)-1-461-30-00	FAX: 36-(0)-1-461-30-09
Германия	TEL: 49-6196-77990	FAX: 49-6196-7799300	Сингапур	TEL: 65-6774-6233	FAX: 65-6774-6322
Франция	TEL: 33-1-30238688	FAX: 33-1-30238689	Австралия	TEL: 61-2-8899-1800	FAX: 61-2-8899-1868
Нидерланды	TEL: 31-10-282-1445	FAX: 31-10-282-1331	Индия	TEL: 91-022-26526696	FAX: 91-022-26528914
Бельгия	TEL: 32(0)2-517-7111	FAX: 32(0)2-517-6500	Ближний Восток (Дубаи)	TEL: 971-4-3916480	FAX: 971-4-3908881
Италия	TEL: 39-02-2900-0676	FAX: 39-02-2900-1723	Турция	TEL: 90-212-289-56-59	FAX: 90-212-289-76-06
Швеция	TEL: 46-(0)8564-61900	FAX: 46-(0)8564-61901	Египет	TEL: 202-414-4295	FAX: 202-415-6704
Дания	TEL: 45-43-969040	FAX: 45-43-424347	Израиль	TEL: 972-9-9715700	FAX: 972-9-9715601
Норвегия	TEL: 47-99-300-100	FAX: 47-22-309580	Латинская Америка	TEL: 56-2-232-3185	FAX: 56-2-232-0923
Финляндия	TEL: 358-9-2707 5080	FAX: 358-9-2707-5081	Бразилия	TEL: 55-11-218-59300	FAX: 55-11-218-59322
Испания	TEL: 34-93-4090770	FAX: 34-93-4910795	Южная Африка	TEL: 27-12-665-2165	FAX: 27-12-665-2186
Португалия	TEL: 351-21-8688493		Россия	TEL: 7-495-744-0099	FAX: 7-495-744-0099 #350
Чехия	TEL: 420-(603)-276-589		Китай	TEL: 86-10-58635800	FAX: 86-10-58635799
Швейцария	TEL: 41-(0)-1-832-11-00	FAX: 41(0)-1-832-11-01	Тайвань	TEL: 886-2-2910-2626	FAX: 886-2-2910-1515
Греция	TEL: 30-210-9914 512	FAX: 30-210-9916902	Штаб-квартира	TEL: 886-2-2916-1600	FAX: 886-2-2914-6299

Версия 01 (Август 2009)

D-Link является зарегистрированной торговой маркой D-Link Corporation/D-Link System Inc. Все другие торговые марки являются собственностью их владельцев.