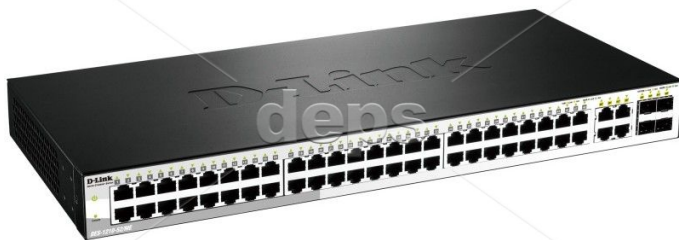


Комутатор 2 рівня D-Link DES-1210-52/ME

Хіт



Виробник:	D-Link
Рівень:	L2 керований, L3
Кількість LAN портів:	48
Слот під модуль:	SFP
Швидкість LAN портів:	100 Мбіт/с, 1 Гбіт/с
Кількість SFP\SFP + портів:	4
Кількість портів з PoE:	Немає
Гарантія:	12 місяців

Опис

Комутатор DES-1210-52/ME є ідеальним рішенням для застосування в мережах Metro Ethernet. DES-1210-52/ME оснащений 48 портами 10/100Base-TX і 4 комбо-портами 1000Base-T/SFP, які забезпечують смугу пропускання до 4 Гбіт/с і дозволяють використовувати дані комутатори в кільцевій топології. Захист від статичної електрики 6 кВ забезпечує стійкість до перепадів напруги, а повний набір функцій безпеки і аутентифікації захищає мережу від внутрішніх і зовнішніх загроз.

Безпека і аутентифікація

Комутатор DES-1210-52/ME підтримує управління доступом 802.1X на основі порту/вузла, можливість створення гостьового VLAN, а також аутентифікацію RADIUS/TACACS+ для суворого управління доступом в мережі. Функція IP-MAC-Port Binding дозволяє адміністраторам прив'язати IP-адреси джерела до відповідної MAC-адреси для певного порту комутатора, сприяючи розширенню можливостей управління доступом. Вбудована функція D-Link Safeguard Engine™ забезпечує ідентифікацію і пріоритезацію пакетів, призначених для обробки процесором комутатора, з метою запобігання зловмисних атак, здатних перешкодити нормальному функціонуванню комутатора. Крім того, функція списків управління доступом (ACL) підвищує безпеку і продуктивність мережі.

Відмовостійкість/висока продуктивність

Комутатор DES-1210-52/ME підтримує протоколи Spanning Tree (STP): 802.1D-2004 edition, 802.1w і 802.1s. Протоколи STP дозволяють організувати резервний маршрут передачі даних, який використовується в разі виникнення несправності будь-якого комутатора на основному маршруті слідування мережевого трафіку. Комутатор також підтримує агрегування каналів 802.3ad, яке забезпечує об'єднання в групи кілька портів і, як наслідок, збільшення смуги пропускання і підвищення відмовостійкості з'єднань. Дана модель підтримує стандарт 802.1p для управління якістю обслуговування (QoS), що дозволяє класифікувати трафік в режимі реального часу на 8 рівнів пріоритетів і 8 черг. Класифікація пакетів здійснюється на основі TOS, DSCP, MAC, IPv4, VLAN ID, номери порту TCP/UDP, типу протоколу або вмісту пакетів.

Управління трафіком і смугою пропускання

Функція управління смугою пропускання дозволяє мережевим адміністраторам визначати пропускну здатність для кожного порту з кроком до 64 Кбіт/с для вихідного та вхідного трафіку. Комутатор DES-1210-52/ME також підтримує функцію управління широкомовним штурмом, яка зводить до мінімуму ймовірність вірусних атак в мережі. Функція віддзеркалення портів спрощує діагностику трафіку, а також допомагає адміністраторам стежити за продуктивністю комутатора і змінювати її в разі потреби. Підтримка функції IGMP Snooping дозволяє скоротити обсяг багатоадресного трафіку і оптимізувати продуктивність мережі.

Багатоадресна розсилка

Комутатор DES-1210-52/ME підтримує повний набір функцій рівня 2 для роботи з багатоадресною розсилкою, включаючи IGMP Snooping, IGMP filtering, Fast Leave і настройку для багатоадресного трафіку на певних портах. Завдяки підтримці даного функціоналу комутатори серії DES-1210-52/ME надають можливість роботи з IPTV-сервісами, які користуються попитом, що росте на ринку. IGMP/MLD Snooping на основі хоста забезпечує підключення декількох клієнтів багатоадресної групи до одного мережевого інтерфейсу. При використанні функції ISM VLAN багатоадресний трафік з метою ефективного витрачання смуги пропускання передається в окремому VLAN. Профілі ISM VLAN дозволяють користувачам швидко і легко призначити/замінити попередні налаштування на портах передплатників під LGPL.

Функції управління

Зручний Web-інтерфейс забезпечує просте управління, а автоматична настройка DHCP надає функції розширеного управління, дозволяючи адміністраторам заздалегідь встановити настройки і зберегти їх на TFTP-сервері. Після цього окремі комутатори можуть отримати IP-адреси з сервера і завантажити попередньо задані параметри конфігурації. Протокол LLDP (Link Layer Discovery Protocol) дозволяє мережевому обладнанню сповіщати локальну мережу про своє існування і характеристики, що допомагає краще управляти топологією мережі. Крім того, кожен порт цих комутаторів підтримує функцію діагностики кабелю, що допомагає визначити різні несправності, наприклад, невідповідність довжини кабелю або його характеристик.

Характеристики

Апаратне забезпечення	
Апаратна версія	• C1
Інтерфейси	• 48 портів 10 / 100Base-TX • 4 комбо-порта 1000Base-T / SFP
Індикатори	• Power (на пристрій) • Console (на пристрій) • Link / Active / Speed (на порт)
Консольний порт	• RJ-45
Продуктивність	
Комутаційна матриця	• 17,6 Гбіт / с
Швидкість перенаправлення 64-байтних пакетів	• 13,1 Mpps
Таблиця MAC-адрес	• 16K записів
DRAM	• 128 МБ DDR3
Буфер пакетів	• 1,5 МБ
Flash-пам'ять	• 32 МБ
Метод комутації	• Store and Forward
Програмне забезпечення	
Функції 2 рівня	• Таблиця MAC-адрес: 16K • Spanning Tree Protocols • 802.1D STP • 802.1w RSTP • 802.1s MSTP • BPDU filtering • Root restriction • Функція Loopback Detection • Link Aggregation • Відповідність 802.3ad • Макс. 8 груп, 8 портів на групу • Віддзеркалення портів • Підтримка 1 групи віддзеркалення • One-to-One • Many-to-One • Підтримка віддзеркалення для вхідного / вихідного / трафіку в обох напрямках • Віддзеркалення на основі потоку (ACL) • L2 Protocol Tunneling (L2PT) • Jumbo-фрейм: до 12 Кб

Багатоадресна розсилка 2 рівня	• Таблиця MAC-адрес: 16K • Spanning Tree Protocols • 802.1D STP • 802.1w RSTP • 802.1s MSTP • BPDU filtering • Root restriction • Функція Loopback Detection • Link Aggregation • Відповідність 802.3ad • Макс. 8 груп, 8 портів на групу • Віддзеркалення портів • Підтримка 1 групи відзеркалення • One-to-One • Many-to-One • Підтримка відзеркалення для вхідного / вихідного / трафіку в обох напрямках • Віддзеркалення на основі потоку (ACL) • L2 Protocol Tunneling (L2PT) • Jumbo-фрейм: до 12 Kб
VLAN	• 802.1Q Tagged VLAN • Групи VLAN: • Макс. кількість груп VLAN - 4K • VLAN на основі порту • VLAN на основі MAC-адреси • GVRP • VLAN на основі протоколу 802.1v • VLAN Trunking • Double VLAN (Q-in-Q) • Q-in-Q на основі порту • ISM VLAN • Private VLAN
Функції рівня 3	• IPv6 Neighbor Discovery (ND) • ARP

Якість обслуговування (QoS)	• CoS на основі: • Порта комутатора • Черг пріоритетів 802.1p • VLAN ID • MAC-адреси • Ether type • ToS • DSCP • Типу протоколу • TCP / UDP-порта • Класу трафіку IPv6 • Мітки потоку IPv6 • Вмісту пакету, який визначається користувачем • Контроль перевантажень • QoS за розкладом • 8 черг на порт • DSCP • 802.1p • Механізми обробки черг: • Strict Priority • Weighted Round Robin (WRR) • Підтримка наступних дій для потоків: • Додавання мітки пріоритету 802.1p • Додавання мітки TOS / DSCP • Управління смугою пропускання • Управління смугою пропускання • На основі порту (що входить / виходить, з кроком до 64 Кбіт / с) • На основі потоку (що входить / виходить, з кроком до 64 Кбіт / с) • Для вхідної / вихідної черги (з кроком до 64 Кбіт / с)
AAA	• 802.1X • Управління доступом на основі порту • Управління доступом на основі вузла • Динамічне призначення VLAN • Призначення політики Identity-driven (VLAN, ACL або QoS) • Guest VLAN • Ведення облікових записів RADIUS / TACACS + • RADIUS / TACACS + accounting • Автентифікація доступу до управління • Локальна база даних • RADIUS • TACACS + • Підтримка 4 рівнів прав користувачів
OAM	• Діагностика кабелю • 802.3ah D-Link extension: D-Link Unidirectional Link Detection (DULD) • 802.3ah Ethernet Link OAM • Dying Gasp

Списки управління доступом (ACL)	• ACL на основі: • Порта комутатора • Пріоритету 802.1p • VLAN ID • Ether Type • IPv4 / v6-адреси • DSCP • Типу протоколу • Номери TCP / UDP-порта • Класу трафіку IPv6 • Мітки потоку IPv6 • Вмісту пакету, який визначається користувачем • Максимум 10 профілів, 1024 правила • ACL за розкладом • Статистика ACL • CPU interface filtering
Безпека	• SSH v1, v2 (IPv4 / IPv61) • SSL v1, v2, v3 (IPv4 / IPv61) • Port Security • До 64 MAC-адрес на порт • IP-MAC-Port Binding (IMPB) (IPv4 / IPv6) - Перевірка пакетів ARP - ND Snooping - Перевірка пакетів IP (IPv4 / IPv6) - DHCP Snooping (IPv4 / IPv6) • Захист від широкомовного / багато-адресного / одноадресна шторму • Сегментація трафіку • D-Link Safeguard Engine • DHCP Server Screening (IPv4 / IPv6) • RA Screening (IPv6) • Фільтрація DHCP-серверів (IPv4 / IPv61) • Фільтрація DHCP-клієнтів (IPv4 / IPv61) • Запобігання атак ARP Spoofing (IPv4 / IPv61) • Захист від атак BPDU • Запобігання атак DoS

Управління	• Web-інтерфейс (IPv4 / IPv6) • Інтерфейс командного рядка (CLI) • Telnet-сервер/клієнт (підтримка IPv4 / v6) • Zmodem • Запис команд в системний журнал • SNMP v1 / v2c / v3 (IPv4 / IPv61) • SNMP Traps • Системний журнал (IPv4 / IPv61) • Remote Copy Protocol (RCP) • Привітання • Управління рівнем важливості події / повідомленнями про небезпеку / повідомленнями Trap • RMON v1 (IPv4 / IPv61) • Підтримка 1,2,3,9 груп • RMON v2 (IPv4 / IPv61) • Підтримка групи ProbeConfig • LLDP • 802.1AB • LLDP-MED • BootP / DHCP-клієнт (підтримка IPv4 / v6) • Автом по DHCP • DHCP Relay (IPv4 / IPv6) • DHCP Relay Option 82 • DHCP Relay Option 12, 37, 38 • Додавання мітки PPPoE Circuit-ID • Підтримка декількох версій ПЗ • Опис порту • Редагований банер входу • Редаговане системне запрошення • Моніторинг пам'яті • Команда налагодження • Sntp (IPv4 / IPv61) • Моніторинг завантаження CPU • Шифрування пароля • Відновлення паролю • ICMP • Ping (IPv4 / IPv6) • Трасування маршруту (IPv4 / IPv6) • Налаштування MTU
Технологія Green	• D-Link Green 3.0: функція скорочення енергоспоживання • Відключення індикаторів • Відключення портів • Сплячий режим

MIB	• RFC RFC1065, 1066, 1155 1156, 2578 MIB Structure • RFC 1212 Concise MIB Definitions • RFC 1213 MIB II • RFC 1215 MIB Traps Convention • RFC 1 493, 4188 Bridge MIB • RFC 1157, 2571-2576 SNMP MIB • RFC 1901-1908, 3418, 3636, 1442, 2578 SNMPv2 MIB • RFC 271,1757, 2819 RMON MIB • RFC 2021 RMONv2 MIB • RFC 1398, 1643, 1650, 2358, 2665, 3635 Ether-like MIB • RFC 2674, 4363 802.1p MIB • RFC 2233, 2863 IF MIB • RFC 2618 RADIUS Authentication Client MIB • RFC4022 MIB для TCP • RFC4113 MIB для UDP • RFC 3298 MIB для Deffserv. • RFC 2668 802.3 MAU MIB • RFC 2620 RADIUS Accounting Client MIB • RFC 2925 Ping і Traceroute MIB • Створення резервних копій та збереження поточних налаштувань • Створення резервних копій та відновлення налаштувань з використанням протоколу TFTP • Trap MIB • RFC 2465 IPv6 MIB • RFC 2466 ICMPv6 MIB • RFC 2737 Entity MIB • RFC 4293 IPv6 SNMP Mgmt Interface MIB • DDM MIB
Private MIB	• RFC 768 UDP • RFC 791 IP • RFC 792 ICMPv4 • RFC 2463, 4443 ICMPv6 • RFC 4884 Extended ICMP to Support Multi-PartMessages • RFC 793 TCP • RFC 826 ARP • RFC1338,1519 CIDR • RFC2474, 3168, 3260 визначення поля DS в заголовках IPv4 і IPv6 • RFC 1321, 2284, 2865, 2716, 1759, 3580, 3748 • Extensible Authentication Protocol (EAP) • RFC 2571, RFC2572, RFC2573, User-based Security • Model для SNMPv3 для SNMP
IPv6	• RFC1981 Path MTU Discovery for IPv6 • RFC2460 IPv6 • RFC2461, 4861Neighbor Discovery for IPv6 • RFC2462, 4862 IPv6 Stateless Address Auto-configuration • RFC2464 IPv6 Neighbour Discovery over Ethernet and definition • RFC3513, 4291 IPv6 Addressing Architecture • RFC2893, 4213 IPv4 / IPv6 Dual stack function
Фізичні параметри	

Розміри	• 440 x 210 x 44 мм
Вага	• 2,85 кг
Умови експлуатації	
Живлення на вході	• 100-240 В змінного струму, 50-60 Гц, внутрішній універсальний блок живлення
Макс. споживана потужність	• 14,52 Вт
Тепловиділення	• 47,81 БТЕ / год
MTBF (годинник)	• 364 793
Рівень шуму	• 0 дБ
Система вентиляції	• Пасивна
Захист від статичної електрики 6 кВ	• Всі порти 10/100 Мбіт/с підтримують стандарт IEC61000-4-5 10/700us вбудованого захисту від статичної електрики 6 кВ
Температура	• Робоча: від -5 до 50 ° C • Зберігання: від -40 до 70 ° C
Вологість	• При експлуатації: від 10% до 90% без конденсату • При зберіганні: від 5% до 90% без конденсату
Інше	
ЕМІ	• FCC Class A • CE Class A • VCCI Class A • IC, C-Tick
Безпека	• CE • CE LVD • UL / cUL
Стороння сертифікація	• IPv6 Ready