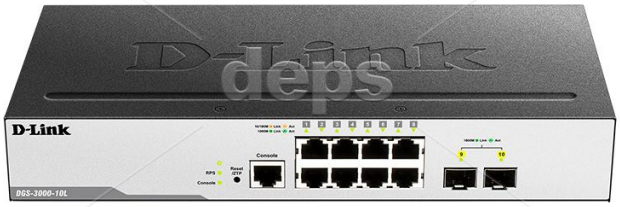
Комутатори D-Link DGS-3000-10L









Виробник:	D-Link
Рівень:	L2
Кількість LAN портів:	8, 10
Слот під модуль:	SFP+, SFP
Швидкість LAN портів:	1 Гбіт/с
Кількість SFP\SFP + портів:	2
Кількість портів з PoE:	Немає
Гарантія:	12 місяців

Опис

Надійність

Захист від статичної електрики 6 кВ забезпечує стійкість мідних портів до наведеної напруги і запобігає пошкодженню комутатора і підключених до нього пристроїв. Комутатор DGS-3000-10L підтримує технологію Ethernet Ring Protection Switching (ERPS, ITU-T G.8032), завдяки якій час відновлення роботи кільця після збою не перевищує 50 мс. Крім цього, комутатор підтримує функціонал агрегування портів на основі стандарту 802.1AX і 802.3ad, застосування якого дозволяє об'єднувати кілька портів в групу, збільшуючи при цьому смугу пропускання і підвищуючи відмовостійкість з'єднань для забезпечення безперебійної роботи і розподілу навантаження між декількома мережевими пристроями.

Quality of Service (QoS)

Комутатор DGS-3000-10L надає набір багаторівневих функцій QoS / CoS, які гарантують, що критичні до затримок мережеві сервіси, такі як VoIP, відео-конференції, IPTV і відеоспостереження, будуть обслуговуватися з належним пріоритетом. Класифікація пакетів здійснюється на основі різних полів заголовка або визначається користувачем вмісту пакета, забезпечуючи можливість пріоритезації трафіку.

Політики управління доступом

Комутатор DGS-3000-10L підтримує такі механізми аутентифікації, як 802.1X, управління доступом на основі Web-інтерфейсу (WAC) і управління доступом на основі MAC-адрес, забезпечуючи строгий контроль доступу до мережевих ресурсів. Після аутентифікації

індивідуальні політики, такі як приналежність VLAN, політики QoS і правила ACL, можуть бути призначені кожному вузлу. Крім того, комутатор підтримує технологію Microsoft® NAP (Network Access Protection), що дозволяє користувачам заборонити доступ в мережу комп'ютерів, які не відповідають встановленим вимогам безпеки.

Управління

Функція D-Link Single IP Management (SIM) спрощує і прискорює вирішення завдань управління, надаючи можливість налаштовувати, здійснювати моніторинг і обслуговувати кілька комутаторів, підключившись до однієї IP-адреси з будь-якого комп'ютера з підтримкою Web-браузера. Ця технологія дозволяє управляти окремими фізичними комутаторами в віртуальному стеці за допомогою однієї IP-адреси. Крім того, комутатор DGS-3000-10L підтримує такі інструменти управління, як Web-інтерфейс, SSH, Telnet і консоль, а також стандартизовані протоколи, такі як SNMP, RMON і SSL.

Безпека і аутентифікація

Комутатор DGS-3000-10L підтримує функції аутентифікації користувача/пристрою, включаючи аутентифікацію на основі вузла, яка забезпечує точне управління доступом для кожного пристрою мережі. Для інтеграції з білінговими системами і сервісами реалізована підтримка RADIUS. Даний комутатор також підтримує функцію IP-MAC-Port Binding, яка дозволяє контролювати доступ комп'ютерів до мережі на основі їх IP- і MAC-адрес, а також порту підключення, розширюючи, таким чином, контроль над доступом. Функція запобігання атак ARP Spoofing забезпечує захист мережі в тому числі і від атак типу Man-in-the-Middle.

Характеристики

Апаратне забезпечення	
Процесор	• 400 МГц
Оперативна пам'ять	• 256 МБ
Flash-пам'ять	• 32 МБ
Інтерфейси	• 8 портів 10/100/1000Base-T • 2 порти 1000Base-X SFP • Консольний порт з роз'ємом RJ-45
Індикатори	• Power • Link/Activity/Speed (на порт) • Console • RPS
Кнопки	• Кнопка Reset/ZTP • Кнопка виключення/включення живлення RPS
Мережеві кабелі	• UTP категорії 5, 5e (макс. 100 м) • EIA/TIA-568 100-ом STP (макс. 100 м)
Роз'єм живлення	• Роз'єм для підключення живлення (змінний струм) • Роз'єм для підключення RPS1
Функціонал	

Стандарти та функції	• IEEE 802.3 10Base-T • IEEE 802.3u 100Base-TX • IEEE 802.3ab 1000Base-T • IEEE 802.3z 1000Base-X • Управління потоком IEEE 802.3x в режимі повного дуплексу • Автоматичне узгодження швидкості і режиму дуплексу • Автоматичне визначення MDI/MDIX на всіх мідних портах
Дуплексний режим	• Напів/повний дуплекс для швидкості 10/100 Мбіт/с • Повний дуплекс для швидкості 1000 Мбіт/с
Продуктивність	
Комутаційна матриця	• 20 Гбіт/с
Метод комутації	• Store-and-forward
Макс. швидкість перенаправлення 64-байтних пакетів	• 14,88 Mpps
Розмір таблиці MAC-адрес	• 16K записів
Оновлення MAC-адрес	• 512 записів статичних MAC-адрес
Буфер пакетів	• 1,5 МБ
Jumbo-фрейм	• 9 КБ
Програмне забезпечення	
Віртуальне стекування	• D-Link Single IP Management - До 32 пристроїв в віртуальному стеку
Функції 2 рівня	• Таблиця MAC-адрес: до 16K записів • Управління потоком - 802.3x в режимі повного дуплексу - Запобігання блокувань HOL • Spanning Tree Protocol - 802.1D STP - 802.1w RSTP - 802.1s MSTP • Фільтрація BPDU • Root Restriction • Loopback Detection • Link Aggregation - 802.1AX і 802.3ad • Віддзеркалення портів - Підтримка 1 групи відзеркалення - Режими: One-to-One, Many-to-One, Flow-based (ACL) • Ethernet Ring Protection Switching (ERPS) • L2 Protocol Tunneling (L2PT) • Flex Link

VLAN	• Групи VLAN - Макс. 4094 VLAN • VLAN на основі портів • VLAN на основі MAC-адрес • GVRP - Макс. 255 динамічних VLAN • 802.1v Protocol VLAN • Double VLAN (Q-in-Q) - Q-in-Q на основі портів • 802.1Q tagged VLAN • ISM VLAN • VLAN translation • VLAN trunking • VLAN mirroring • RSPAN • Voice VLAN • Private VLAN
Багатоадресна розсилка 2 рівня	• IGMP Snooping - IGMP v1/v2 snooping, v3 awareness - Підтримка 1024 груп - IGMP Snooping Fast Leave на основі порту/вузла - Report suppression - Аутентифікація IGMP - Limited IP Multicast (фільтрація IGMP) • MLD Snooping - MLD v1, MLD v2 awareness - Підтримка 1024 груп - MLD Snooping Fast Leave на основі порту/вузла
Функції 3 рівня	• Макс. 1024 записів ARP - Підтримка 255 статичних записів ARP • Підтримка Gratuitous ARP • IPv6 Neighbor Discovery (ND) • 16 інтерфейсів IP • Маршрут за замовчуванням • Статична маршрутизація - Підтримка 64 статичних маршрутів IPv4 - Підтримка 32 статичних маршрутів IPv6

Якість обслуговування (QoS)	• CoS на основі: - Порта комутатора - Черг пріоритетів 802.1p - VLAN ID - MAC-адреси - EtherType - IPv4/IPv6-адреси - DSCP - ToS - Типу протоколу - ПортаTCP/UDP - Класу IPv6-трафіку - Мітки потоку IPv6 - Вмісту пакету, який визначається користувачем • Управління смугою пропускання - На основі порту (що входить/виходить, з хв. кроком до 64 Кбіт/с) - На основі потоку (що входить, з хв. Кроком до 64 Кбіт/с) - Для вихідний черги (з хв. Кроком до 64 Кбіт/с) • Обробка черг - Strict Priority Queue (SPQ) - Weighted Round Robin (WRR) - SPQ + WRR • 8 черг на порт
Списки управління доступом (ACL)	• ACL на основі: - Порта комутатора - Пріоритету 802.1p - VLAN ID - MAC-адреси - Ether Type - IPv4 / IPv6-адреси - Класу IPv6-трафіку - Мітки потоку IPv6 - DSCP - ToS - Типу протоколу - Номери TCP / UDP-порта - Вмісту пакету, який визначається користувачем • до 1024 правил доступу для вхідного трафіку • ACL на основі часу • Статистика ACL • Фільтрація інтерфейсу CPU

AAA	• 802.1X: - Управління доступом на основі портів - Управління доступом на основі вузлів - Динамічне призначення VLAN • Управління доступом на основі MAC-адрес (MAC): - Управління доступом на основі портів - Управління доступом на основі вузлів - Динамічне призначення VLAN • Управління доступом на основі Web (WAC): - Управління доступом на основі портів - Управління доступом на основі вузлів - Призначення політики Identity-driven WAC - Authentication Database Failover • Microsoft® NAP (IPv4) • Guest VLAN • RADIUS • RADIUS accounting • TACACS • TACACS + • XTACACS + • Trusted host • Облікові записи з 4 рівнями прав доступу • Compound authentication
Безпека	• SSH v1 / v2 • SSL v1 / v2 / v3 • Port Security - До 64 MAC-адрес на порт • Захист від широкомовного/багатоадресного/одноадресного шторму • IP-MAC-Port Binding (IMPB) - Перевірка ARP-пакетів - Перевірка IP-пакетів - DHCP snooping - DHCPv6 snooping - DHCPv6 Guard - IPv6 Route Advertisement (RA) Guard - IPv6 ND snooping - IPv6 ND inspection • Сегментація трафіку • D-Link Safeguard Engine • Фільтрація службових пакетів рівня 3 • Фільтрація NetBIOS/NetBEUI • DHCP server screening • Фільтрація DHCP-клієнтів • Запобігання атак ARP Spoofing • Захист від атак BPDU • Запобігання атак DoS
OAM	• Діагностика кабелю • 802.3ah Ethernet Link OAM • Dying Gasp • 802.1ag Connectivity Fault Management (CFM) • Y.1731 OAM

Управління	• Web-інтерфейс (підтримка IPv4/v6) • Інтерфейс командного рядка (CLI) • Telnet-сервер/клієнт • TFTP-клієнт • FTP-клієнт (підтримка IPv4) • Zmodem • Реєстрація команд • SNMP v1 / v2c / v3 (підтримка IPv4) • SNMP Traps • Системний журнал • SMTP (підтримка IPv4) • RMON v1: - Підтримка 1, 2, 3, 9 груп • RMON v2: - Підтримка групи Probe Config • 802.1AB LLDP - LLDP-MED • BootP/DHCP-клієнт (підтримка IPv4) • DNS-клієнт • Автоматичне налаштування DHCP - Option 6, 66, 67, 150 • DHCP Server • DHCP relay (підтримка IPv4) - DHCP relay Option 60, 61, 82 - DHCP client Option 12 • DHCP auto-image • Додавання тега PPPoE Circuit-ID • Підтримка декількох версій ПЗ • Файлова система Flash • Моніторинг CPU • Моніторинг пам'яті • SNTP (підтримка IPv4) • Команди налагодження • Відновлення паролю • Шифрування паролю • Ping • Traceroute • Microsoft® NLB (Network Load Balancing) (підтримка IPv4) • Zero Touch Provisioning (ZTP) • sFlow • D-Link Network Assistant (DNA) • PD Alive
Фізичні параметри	
Розміри (Д x Ш x В)	• 280 x 140 x 44 мм • Висота 1U • Встановлення в 19-дюймову стійку
Вага	• 1,24 кг
Умови експлуатації	
Живлення на вході	• Від 100 до 240 В змінного струму, 50-60 Гц
Макс. споживана потужність	• 13,6 Вт
Енергоспоживання в режимі очікування	• 100 В: 9,4 Вт • 240 В: 9,6 Вт

Тепловиділення	• 46,405 БТЕ / год
MTBF (годин)	• 841 608
Захист від статичної електрики	• Підтримка захисту від статичної електрики до 6 кВ на мідних портах (стандарт IEC61000-4-5)
Система вентиляції	• Пасивна
Температура	• Робоча: від -5 до 50 ° C • Зберігання: від -20 до 70 ° C
Вологість	• При експлуатації: від 0% до 95% без конденсату • При зберіганні: від 0% до 95% без конденсату
Комплект поставки	
• Комутатор DGS-3000-10L • Кабель живлення • Фіксатор для кабелю живлення • Консольний кабель (з роз'ємами RJ-45 і RS-232) • 2 кріпильних кронштейна для встановлення в 19-дюймову стійку • Комплект для монтажу • 4 гумові ніжки • Посібник зі швидкого встановлення • Компакт диск	
Сумісне обладнання	
Резервне джерело живлення (RPS) і кабель	• DPS-500A • DPS-500DC/B • DPS-CB150-2PS
SFP трансивери	• DGS-712 • DEM-310GT • DEM-311GT • DEM-312GT2 • DEM-314GT • DEM-315GT • DEM-302S-BXD • DEM-302S-BXU • DEM-330T • DEM-330R • DEM-331T • DEM-331R
Інше	
EMI	• CE • FCC • C-Tick • VCCI • BSMI
Безпека	• cUL • CB

[1]*RPS і кабель живлення DPS-CB150-2PS / B1 не входять до комплекту поставки.*