

Комутатор D-Link DGS-3420-28SC



Виробник:	D-Link
Вага (брутто):	5.8 кг
Рівень:	L3, L2 керований
Кількість LAN портів:	28, 24
Слот під модуль:	SFP, SFP+
Швидкість LAN портів:	10 Гбит/с, 1 Гбіт/с, 100 Мбіт/с
Кількість SFP\SFP + портів:	4
Кількість портів з PoE:	Немає

Опис

Комутатори нового покоління серії xStack DGS-3420 надають мережам великих підприємств і підприємств малого і середнього бізнесу (SMB) високу продуктивність, гнучкість, безпеку, а також багаторівневу якість обслуговування (QoS). Комутатори забезпечують високу щільність гігабітних портів для підключення робочих місць, оснащені портами SFP і 10 Gigabit SFP+ і підтримують розширені функції програмного забезпечення. Комутатори можна використовувати в якості пристроїв рівня доступу або агрегації з метою створення багаторівневої мережевої структури з високошвидкісними магістралями і централізованим підключенням серверів. Провайдери послуг можуть також використовувати переваги комутаторів з високою щільністю портів SFP (наприклад, DGS-3420-28SC/26SC) для формування рівня агрегації оптичної мережі (FTTB).

Віртуальний стек

Вбудована підтримка технології Single IP Management дозволяє комутатору DGS-3420 стати частиною віртуального стека і створити багаторівневу мережеву структуру з високошвидкісними магістралями і централізованим підключенням серверів. У віртуальний стек об'єднуються пристрої, розташовані в будь-якій точці одного і того ж мережевого домену, і використовуються додаткові порти uplink 10-Gigabit для передачі трафіку в стек на швидкості 20 Гбіт/с в режимі повного дуплексу.

Стекування по топології «кільце»

В якості альтернативи віртуальному стеку, в залежності від використовуваної топології стекування - лінійного або відмовостійкого «кільця», користувачі можуть використовувати один або два порти 10 Gigabit Ethernet SFP+, для створення фізичного стека. У такий стек можна

об'єднати до 12 комутаторів серії DGS-3420 і отримати, таким чином, до 576 портів Gigabit Ethernet.

Безпека, продуктивність і доступність

Комутатори серії DGS-3420 надають широкий набір функцій безпеки, включаючи багаторівневі L2/L3/L4 списки контролю доступу і аутентифікацію користувачів (802.1x) на RADIUS сервері. Для підвищення продуктивності і безпеки комутатори серії DGS-3420 забезпечують підтримку VLAN, включаючи GVRP і стандарт 802.1Q. Для стабільної роботи таких мережевих сервісів і систем як VoIP і ERP, а також проведення відеоконференцій комутатор підтримує широкий набір функцій QoS/CoS 2/3/4 рівнів, які гарантують, що критичні до затримок мережеві сервіси будуть обслуговуватися в пріоритетному режимі. Для захисту комутаторів від шкідливого трафіку, викликаного активністю вірусів, комутатори серії DGS-3420 надають функцію D-Link Safeguard Engine, що забезпечує безпеку, надійність і доступність мережі. Функція управління смугою пропускання з кроком 64 Кбіт/с дозволяє обмежувати смугу пропускання для кожного порту. Функція управління смугою пропускання по потокам дозволяє налаштовувати типи обслуговування на основі певних IP-адрес або протоколів.

Підтримка технології IPv6

Комутатори серії DGS-3420 підтримують IPv6, включаючи такий функціонал і протоколи як IPv6 Tunnel, ICMPv6, DHCPv6, RIPng, і т. д. Завдяки портам 10-Gigabit і підтримці IPv6 серія DGS-3420 є економічно ефективним рішенням, що забезпечує сумісність з вимогами, які застосовуються до IPv6 мереж майбутнього.

Технологія D-Link Green

Компанія D-Link займає провідні позиції в розвитку інноваційної енергозберігаючої технології, не знижує продуктивність і функціональні можливості пристрою. Комутатори серії DGS-3420 підтримують технологію D-Link Green, яка дозволяє використовувати режим збереження енергії, Smart Fan, знизити тепловиділення, а також автоматично зменшувати енергоспоживання залежно від довжини кабелю. Функція енергозбереження забезпечує автоматичне відключення живлення неактивних портів. Функція Smart Fan забезпечує автоматичне включення вбудованих вентиляторів при певній температурі, забезпечуючи тривалу, надійну і екологічно нешкідливу роботу комутатора.

Характеристики

Інтерфейс	• 20 портів SFP • 4 комбо-порти 10/100/1000BASE-T/SFP • 4 порти SFP+
Резервне джерело живлення	DPS-500
Порти	• Консольний порт: RJ-45 • Керуючий порт: 10/100BASE-T • Сигнальний порт • Слот для SD-карти

Продуктивність	• Комутаційна матриця: 128 Гбіт/с • Швидкість перенаправлення пакетів: 95,24 Mpps • Буфер пакетів: 2MB • Таблиця MAC-адрес: 16 K записів • Таблиця маршрутизації IPv4/v6: 1K/512 записів • Розмір таблиці комутації L3 IPv4/v6 : 2K/1K записів • Розмір Jumb - Frame: 13000 байт
Функції програмного забезпечення Можливості стекування	• Підтримка віртуального стекування - D-Link Single IP Management - До 32 пристроїв, об'єднаних в віртуальний стек - Ширина смуги пропускання до 20 Гб • Фізичне стекування - Технологія стека підтримує «ланцюг» і «кільце» - Смуга пропускання до 40 Гб - До 12 пристроїв на стек
Функції рівня 2+	• Таблиця MAC-адрес: 16K • Управління потоком - Управління потоком 802.3x - Запобігання блокувань HOL • Розмір пакетів Jumb - Frame: до 12 Кбайт • IGMPsnooping • IGMP v1/v2/v3 Snooping - IGMP v1/v2/v3 Snooping - Підтримка до 960 Snooping груп -IGMP Fast Leave на основі портів/хостів • MLD Snooping - MLD v1 / v2 Snooping - Підтримка до 480 Snooping груп -MLD Snooping Fast Leave на основі хостів • Spanning Tree - 802.1D-2004 STP - 802.1w RSTP - Multiprocess RSTP - 802.1Q-2005 MSTP - Фільтрація BPDU - Rootrestriction • Функція Loopback Detection • 802.3ad Link Aggregation - Максимум 32 групи на пристрій, до 8 портів в групі • Сумісність з 802.3AX • Віддзеркалення портів: - Підтримка 4 груп віддзеркалення - Режим One-to-One - Режим Many-to-One - Flow- based Mirroring - RSPAN • L2 Protocol Tunneling • ERPS (Ethernet Ring Protection Switching)

VLAN	• VLAN Group - Максимальна кількість статичних груп VLAN - 4K - Максимальна кількість динамічних груп VLAN - 255 • 802.1Q Tagged VLAN • 802.1v Protocol VLAN • GVRP • Функція Double VLAN (Q-in-Q) - Port-based Q-in - Q S- Selective Q-in-Q • Функція MAC-based VLAN • VLAN Trunking • 802.1Qbb • Voice VLAN
Функції 3 рівня	• Кількість IP-інтерфейсів: 256 • Loopback interface • VRRP • IPv6 Ready Phase 2 • IPv6 Tunneling 3 • Proxy ARP • Gratuitous ARP
Маршрутизація 3 рівня	• До 1 K записів маршрутизації пристроїв з використанням протоколів IPv4/v6 - Макс. 1K для маршрутів IPv4 - Макс. 512 для маршрутів IPv6 • До 8K записів пристроїв по протоколах IPv4/v6 L3 - Макс. 2K записів для IPv4 - Макс. 1K записів для IPv6 • До 256 записів статичної маршрутизації для IPv4, до 128 записів для IPv6 - Підтримка ESRP/WSRP 3 • RIP v1/v2 • RIPng • Маршрутизація на основі політик 3 • OSPF 3 - OSPF v2 - OSPF Passive Interface - Stub/NSSA Area - OSPF Equal Cost Route
Багатоадресне розсилка3	• До 2K груп • PIM-DM • PIM-SM/PIM-SMv6 • Режим PIM Sparse-Dense • IGMP v1/v2/v3 • MLD v1/v2

QoS (Quality of Service)	• 802.1p Class of Service (CoS) • 8 черг • Обробка черг - Режим Strict - Режим Weighted Round Robin (WRR) - Режим Strict+ WRR • CoS на основі -Порта коммутатора - VLAN ID - Черг пріоритетів 802.1p - MAC-адресу - IPv4/v6-адреса - DSCP - Типу протокола - Класу трафіку IPv6 - Мітки потоку IPv6 - Номеру порта TCP/UDP - Вмісту пакетів, які визначаються користувачем • Підтримка наступних дій для потоків - Зміна пріоритету 802.1p - Зміна TOS/DSCP - Управління смугою пропускання - На основі портів (Ingress/Egress, мінімум - 64 Кбіт/с) - На основі потоку (Ingress, мінімум - 64 Кбіт/с) • QoS за розкладом
ACL (Списки управління доступом)	• Ingress ACL: підтримка до 6 профілів і 256 правил на профіль • Egress ACL: підтримка до 4 профілів і 128 правил на профіль • ACL на основі - Черг пріоритетів 802.1p - VLAN ID - MAC-адрес - Ether Type - IPv4/v6-адреси -DSCP - Типу протокола - Номере порта TCP/UDP - Класу трафіка IPv6 - Мітки потоку IPv6 - Вмісту пакетів, які визначаються користувачем • Статистика ACL • ACL за розкладом • CPU interface filtering

Безпека	• SSHv2 • SSL v1/v2/v3 • Функція Port Security (до 64 MAC-адрес на порт) • Управління широкомовним/багатоадресним/ одноадресним штормом • Trafficsegmentation • Функція IP-MAC - Port Binding - Перевірка ARP-пакетів - Перевірка IP- пакетів - DHCP Snooping - DHCPv6 і NDP Snooping - До 500 записів на пристрій • D-Link Safeguard Engine • DHCP Server Screening • CPU Interface Filtering • Запобігання ARP Spoofing атак • Захист від атак BDPU
AAA	• 802.1X - Управління доступом на основі портів - Управління доступом на основі хостів - Динамічне призначення VLAN • Управління доступом на основі Web (WAC) - Управління доступом на основі порта - Управління доступом на основі хоста - Динамічне призначення VLAN • Управління доступом на основі MAC адрес (MAC) - Управління доступом на основі порта - Управління доступом на основі хоста - Динамічне призначення VLAN • Японський контроль доступу на основі WEB-інтерфейсу • Microsoft NAP - Підтримка 802.1X NAP - Підтримка DHCPNAP • GuestVLAN • Автентифікація доступу до комутатора RA DIUS і TACACS+ • Облікові записи з 4-ма рівнями привілеїв

Керування	• Web-інтерфейс • Інтерфейс командного рядка (CLI) • СерверTelnet • Клієнт Telnet • TFTP-клієнт • ZModem • SNMP v1/v2c/v3 • SNMPTrap • SystemLog • RMON v1 - Підтримка груп 1,2,3,9 • RMON v2 - Підтримка ProbeConfig • sFlow • LLDP/LLDP-MED • BootP/DHCP-клієнт • Автоналаштування DHCP • DHCPRelay • DHCP Relay Option 60; 61 • DHCP Relay Option 82 • DHCP-сервер • Файлова система Flash • Підтримка безлічі копій ПЗ (Multiple Images) • Підтримка безлічі копій конфігурацій (Multiple Configurations) • Стеження за завантаженням CPU • Команда налагодження • SNTP • ICMPv6 • DHCPv6 Client • DHCPv6 Relay • DHCPv6 Server • Довірена хост • Налаштування MTU • Microsoft® NLBSupport • UDP helper
OAM	• 802.3ah Ethernet Link OAM • 802.3ah D-Link Extension: D-Link
DDM (Digital Diagnostics Monitoring)	Так
Unidirectional Link Detection (DULD)	• IEEE1588 Precision Time Protocol (PTP) • Діагностика кабелю • Connectivity Fault Management (CFM) • ITU-T Y.1731
Green	• Скорочення енергоспоживання в залежності від статусу з'єднання і довжини кабелю • PoE за розкладом
D-Link Green 3.0 Technology	• 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE) 1

Стандарти MIB/IETF	• RFC1213 MIB-II • RFC1493 Bridge MIB • RFC1907 SNMPv2 MIB • RFC2571 ~ 2576 SNMP MIB • RFC1271, 2819 RMON MIB • RFC2021 RMON v2 MIB • RFC2665 Ether-like MIB • RFC2668 MAU MIB • FC2674 802.1p MIB • RFC2233, 2863 IF MIB • RFC2618 RADIUS Authentication Client MIB • RFC1724 RIP v2 MIB • RFC2096 IP Forwarding Table MIB (CIDR) • RFC2620 RADIUS Accounting Client MIB • Ping MIB • Traceroute MIB • D-Link Private MIB • RFC768 UDP • RFC783 TFTP • RFC 791 IP • RFC 793 TCP • RFC 826 ARP • RFC854 Telnet • RFC951 1542 BootP • RFC2068 HTTP • RFC3056, 5214 IPv6 Tunnel • RFC2138 RADIUS • RFC2139 RADIUS Accounting • RFC1492 TACACS • RFC3176 sFlow • RFC2598 DiffServ Expedited Forwarding
MTBF (години)	• H/W A2: 301 667 • H/W B1: 298747
Рівень шуму	• H/W A2: при робочій температурі: менше 30 ° C: <38.9dB 30 ° C і більше: <46.2dB • H/W B1: макс. 47.4 dB, хв. 38 dB
Тепловиділення	• H/W A2: 205.3 БТЕ/год • H/W B1: 145.266 БТЕ/год
Живлення на вході	100-240 В змінного струму, 50/60Гц, внутрішній універсальний блок живлення
Макс. споживана потужність	• H/W A2: 60.2 Вт • H/W B1: 42,6 Вт
Розміри	441мм x 310мм x 44мм
Вага	4,06 кг
Вентиляція	Smart Fan (> 39° C: Висока швидкість; <36° C: Низька швидкість) 2
Emission (EMI)	FCC Class A, CE Class A, VCCI Class A, IC, C-Tick
Безпека	CB, cUL, LVD
Сертифікати	IPv6 Ready Logo Phase 2