

Комутатор D-Link DGS-3420-28SC/B1A



Виробник:	D-Link
Вага (брутто):	5.8 кг
Рівень:	L3
Кількість LAN портів:	28
Слот під модуль:	SFP+, SFP
Швидкість LAN портів:	1 Гбіт/с
Кількість SFP\SFP + портів:	20\4
Кількість портів з PoE:	Немає
Гарантія:	12 місяців

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 внутрістекового трафіку на швидкості 20 Гбіт/с в режимі повного дуплексу.

Стекування по топології «кільце»

В якості альтернативи віртуальному стеку, в залежності від використовуваної топології стекування - лінійної або відмовостійкого «кільця», користувачі можуть використовувати один або два порти 10 Gigabit Ethernet SFP+, для створення фізичного стека. У такій 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-порта 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: 16K 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 стекирования**

- • 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
- • IGMP snooping
- • 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
- Root restriction
 - • 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 1K записів маршрутизації пристроїв з використанням протоколів IPv4/v6

- Макс. 1K для маршрутів IPv4

- Макс. 512 для маршрутів IPv6

- • До 2K всіх пересилаючих 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 EIGRP/OSPF 3

- • RIP v1/v2
- • RIPng
- • Маршрутизація на основі політик³
- • OSPF 3

- OSPF v2

- OSPF Passive Interface

- Stub / NSSA Area

- OSPF Equal Cost Route

Багатоадресне рассилка3

- • До 2K груп
- • PIM-DM
- • PIM-SM/PIM-SMv6
- • Режим PIM Sparse-Dense
- • IGMP v1/v2/v3
- • MLDv1/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 комутатора

- VLAN ID

- Черг пріоритетів 802.1p

- MAC-адреси

- IPv4/v6-адреси

- DSCP

- Типу протоколу

- 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 протоколу
- Номери порту 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
- • Traffic segmentation
- • 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 порту
- Управління доступом на основі хоста
- Динамічне призначення VLAN
 - • Управління доступом на основі MAC адрес (MAC)
 - Управління доступом на основі порту
- Управління доступом на основі хоста
- Динамічне призначення VLAN
 - • Японський контроль доступу на основі WEB-інтерфейсу
 - • Microsoft NAP
- Підтримка 802.1X NAP
- Підтримка DHCP NAP
 - • Guest VLAN
 - • Аутентифікація доступу до комутатора RADIUS і TACACS+
 - • Облікові записи з 4-ма рівнями привілеїв

Управління

- Web-інтерфейс
 - • Інтерфейс командного рядка (CLI)
 - • СерверTelnet
 - • Клієнт Telnet
 - • TFTP-клієнт
 - • ZModem
 - • SNMP v1/v2c/v3
 - • SNMP Trap
 - • System Log
 - • RMON v1

- Підтримка груп 1,2,3,9

- • RMON v2

- Підтримка ProbeConfig

- • sFlow
- • LLDP/LLDP-MED
- • BootP/DHCP-клієнт
- • Автоналаштування DHCP
- • DHCP Relay
- • 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® NLB Support
- • 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 (Годин)

- H/W A2: 301 667
 - • H/W B1: 300018

Рівень шуму

- H/W A2: при робочій температурі: менше 30 ° C: <38.7dB 30 ° C і більше: <46.2dB
 - • H/W B1: макс. 47.3 dB, хв. 37.1 dB

Тепловиділення

- H/W A2: 187.6 БТЕ/год
 - • H/W B1: 137.082 БТЕ/год

Живлення на вході

100-240 В змінного струму, 50/60Гц, внутрішній універсальний блок живлення

Макс. споживана потужність

- H/W A2: 55 Вт
- • H/W B1: 40.2 Вт

Розміри

441мм x 310мм x 44мм

Вага

4,06 кг

Вентиляція

Smart Fan (> 39° C: Висока швидкість; <36° C: Низька швидкість) 2

Робоча температура

0 - 50°C

Температура зберігання

-40 - 70°C

Робоча вологість

10% -90% RH

Вологість при зберіганні

5% - 90% RH

Emission (EMI)

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

Безпека

CB, cUL, LVD

сертифікати

IPv6 Ready Logo Phase 2

¹ Підтримується апаратної версією B1

² За умовчанням встановлена низька швидкість вентилятора. При температурі вище 40° C швидкість вентилятора збільшується і вони залишаються вищими до зниження температури до 35° C.

³ Функціонал доступний при оновленні ПЗ до версії 3.0 і вище