

Комутатор D-Link DGS-3120-24SC

Хіт



Виробник:	D-Link
Вага (брутто):	2.6 кг
Рівень:	L2+
Кількість LAN портів:	24
Слот під модуль:	SFP
Швидкість LAN портів:	1 Гбіт/с
Кількість SFP\SFP + портів:	24
Кількість портів з PoE:	Немає
Гарантія:	12 місяців

Опис

Серія комутаторів DGS-3120 xStack включає в себе стекові комутатори 2+ рівня, що забезпечують безпечне підключення кінцевих користувачів до мережі великих підприємств і підприємств малого і середнього бізнесу (SMB). Комутатори забезпечують фізичне стекування, статичну маршрутизацію, підтримку багатоадресних груп і розширені функції безпеки. Все це робить даний пристрій ідеальним гігабітним рішенням рівня доступу. Комутатори серії DGS-3120-24TC/48TC оснащені 20 або 44 портами 10/100/1000 Мбіт/с Gigabit Ethernet і 4 комбо-портами 1000BASE-T/SFP Gigabit Ethernet. Комутатори серії DGS-3120-24PC/48PC оснащені 24 або 48 портами 10/100/1000 Мбіт/с PoE Gigabit Ethernet і 4 комбо-портами 1000BASE-T/SFP Gigabit Ethernet. Комутатори серії DGS-3120-24SC/48SC-DC оснащені 16 портами SFP Gigabit Ethernet і 8 комбо-портами 1000BASE-T/SFP Gigabit. Кожен порт 10/100/1000 Мбіт/с комутаторів DGS-3120-24PC/48PC підтримує 802.3af і 802.3at Power over Ethernet. За замовчуванням, загальний бюджет потужності - 370 Вт, який можна збільшити до 740 Вт при використанні додаткового джерела живлення DPS-700. Комутатор підтримує також CardReader для читання карт пам'яті формату SD, що дозволяє здійснити завантаження програмного забезпечення і конфігураційних файлів безпосередньо з SD-карти. Більш того, файли системного журналу можуть бути також збережені на карті.

Програмне забезпечення Standard Image (SI) і Enhanced Image (EI)

У комплект поставки комутаторів серії DGS-3120 входять дві різні версії програмного забезпечення: зі стандартними (Standart Image - SI) і з розширеними (Enhanced Image - EI)

функціями. Комутатори зі стандартною версією ПО підтримують вдосконалені функції для побудови мереж масштабу кампусу або підприємства, включаючи розширені налаштування Quality of Service (QoS), обмеження трафіку, багатоадресну розсилку рівня 2 і різні функції безпеки. Розширена версія програмного забезпечення (EI) підтримує ERPS, Double VLAN (Q-in-Q), Ethernet OAM, Static Route, IMPB, sFlow, функції IPv6, що застосовуються в мережах нового покоління з підтримкою IPv6 або для додатків Triple play в мережах Metro Ethernet.

Підвищена мережева надійність

Комутатори серії DGS-3120 призначені для мереж підприємств/кампусу, а також для користувачів, яким потрібен високий рівень мережевої безпеки і максимальна працездатність. Всі моделі комутаторів серії DGS-3120 (крім DGS-3120-24SC-DC) підтримують підключення зовнішнього резервного джерела живлення, забезпечуючи, таким чином, безперервну працездатність. Комутатори також підтримують функції 802.1D Spanning Tree (STP), 802.1w Rapid Spanning Tree (RSTP) і 802.1s Multiple Spanning Tree (MSTP), Loopback Detection (LBD) і Broadcast Storm Control, які збільшують відмовостійкість мережі.

Функція G.8032 Ethernet Ring Protection Switching (ERPS) забезпечує час відновлення після збою менш 50мс. Для розподілу навантаження і підвищення відмовостійкості при використанні декількох комутаторів, серія DGS-3120 підтримує функцію dynamic 802.3ad Link Aggregation Port Trunking.

Розширені функції безпеки

Комутатори серії DGS-3120 підтримують такі новітні функції безпеки як Багаторівневі списки управління доступом (ACL), Storm Control і IP-MAC-Port Binding (IMPB) з DHCP Snooping. Функція IP-MAC-Port Binding забезпечує прив'язку IP-адреси джерела до відповідної MAC-адреси для певного номера порту, сприяючи збільшенню безпеки доступу. Завдяки функції DHCP Snooping, комутатор автоматично визначає пари IP/MAC-адреси, відстежуючи DHCP-пакети і зберігаючи їх в «білому» списку IMPB. Крім того, функція D-Link Safeguard Engine забезпечує ідентифікацію і пріоритизацію пакетів, призначених для обробки CPU, для запобігання мережевих атак і захисту керуючого інтерфейсу комутатора.

Політики Identity Driven Network

Комутатори серії DGS-3120 підтримують такі механізми аутентифікації як 802.1X, Управління доступом на основі Web-інтерфейсу (WAC) і Управління доступом на основі MAC-адрес, забезпечуючи простоту розгортання мережі. Після аутентифікації індивідуальні політики, такі як приналежність VLAN, політики QoS і правила ACL можуть бути призначені кожному хосту. Крім того, комутатор підтримує Microsoft® NAP (Network Access Protection). Технологія NAP дозволяє користувачам заборонити доступ в мережу комп'ютерів, які не відповідають встановленим вимогам безпеки.

Управління трафіком для послуг Triple Play

Серія DGS-3120 надає набір багаторівневих функцій QoS/CoS, які гарантують, що критичні до затримок мережеві сервіси, такі як VoIP, відео-конференції, IPTV і IP-відеоспостереження будуть обслуговуватися з належним пріоритетом. Функції Traffic Shaping забезпечують гарантовану смугу пропускання для даних сервісів в разі високого завантаження мережі.

Завдяки підтримці під LGPL рівня 2, комутатор DGS-3120 реалізує обробку IPTV-додатків, які користуються зростаючим попитом на ринку. IGMP / MLD Snooping на основі хоста забезпечує підключення декількох клієнтів багатоадресної групи до одного інтерфейсу, функція ISM VLAN відправляє потоки Multicast в спеціальний Multicast VLAN з метою збереження смуги пропускання і підвищення рівня безпеки мережі. Профілі ISM VLAN дозволяють користувачам призначити/замінити попередні налаштування на портах передплатників під LGPL швидко і легко.

Ефективне мережеве управління

Для виконання Угоди про рівень якості обслуговування SLA (Service Level Agreement), провайдерам необхідно прагнути до скорочення середнього часу відновлення працездатності пристрою (Mean Time to Repair - MTTR) і підвищення доступності послуг. Функціонал Ethernet OAM сприяє вирішенню цих проблем і дозволяє провайдерам забезпечити найкращу якість послуг, що надаються. Комутатори серії DGS-3120 підтримують стандартизовані функції OAM, включаючи IEEE 802.3ah, IEEE802.1ag і ITU-T Y.1731. Connectivity Fault Management (CFM) надає функції спостереження, пошуку та усунення несправностей в мережах Ethernet, дозволяючи контролювати з'єднання, ізолювати проблемні ділянки мережі і ідентифікувати клієнтів, до яких застосовувалися обмеження в мережі.

Технологія IPv6

Комутатори серії DGS-3120 є повністю сумісними з мережами наступного покоління на базі протоколу IPv6. Вони підтримують віддалене управління IPv6 через telnet, HTTP або SNMP. Для організації захищених IPv6-мереж, комутатори серії DGS-3120 використовують IPv6 ACL, DHCPv6 Snooping і функції відстеження сусідів Neighbor Discovery (ND) для захисту мережі від неавторизованих IPv6-клієнтів. Комутатори цієї серії успішно пройшли сертифікацію IPv6 Logo Phase 2 від IPv6 Forum, глобального альянсу галузі, основним напрямком діяльності якого є забезпечення впровадження і розвитку технології IPv6. Програма сертифікації IPv6 Ready Logo забезпечує тестування обладнання IPv6 на функціональну сумісність і відповідність протоколам.

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-3120 підтримують технологію D-Link Green, яка дозволяє використовувати режим збереження енергії, 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.

Керування

Функція D-Link Single IP Management (SIM) спрощує і прискорює управління, оскільки існує можливість налаштовувати, здійснювати спостереження і обслуговувати кілька комутаторів, підключившись до однієї IP-адреси з будь-якого комп'ютера за допомогою Web-браузера. Завдяки застосуванню цієї технології при здійсненні управління всі пристрої у віртуальному

стеці розглядаються як єдиний об'єкт і управляються через одну IP-адресу. Комутатори серії DGS-3120 підтримують стандартизовані протоколи управління, включаючи SNMP, RMON, Telnet, Console, GUI, а також протоколи аутентифікації SSH / SSL.

Характеристики

Основне

- Інтерфейс

+ 16 SFP

+ 8 комбо-портів 10/100/1000BASE-T/SFP

+ 2 10G CX4

- Резервне джерело живлення: DPS-200
- Консольний порт: RJ-45
- 2 порти для стекування
- 1 Слот для SD-карти

Продуктивність

- Комутаційна матриця: 88 Гбіт/с
- Швидкість перенаправлення 64-байтних пакетів: 65,48 Mpps
- Буфер пакетів: 2 Мб
- Flash-пам'ять: 32 Мб

Програмне забезпечення

Функції стандартної версії ПЗ

Стекування

- Фізичне стекування

+ Смуга пропускання для стекування до 40 Гбіт/с

+ До 6 пристроїв, об'єднаних в стек

- Віртуальне стекування:

+ Технологія D-Link Single IP Management (SIM)

+ До 32 пристроїв в віртуальному стеці

Функції рівня 2

- Таблиця MAC-адрес: 16K

- Управління потоком

+ Управління потоком 802.3x

+ Запобігання блокувань HOL

- • Jumbo-фрейм до 13 Кбайт
- • Spanning Tree

+ 802.1D STP

+ 802.1w RSTP

+ 802.1s MSTP

+ Фільтрація BDPU

+ Root Restriction

- • Функція Loopback Detection
- • Технологія Ethernet Ring Protection Switching (ERPS)
- • 802.3ad Link Aggregation

+ Макс. 32 групи на пристрій/8 портів на групу

- • Віддзеркалення портів

+ One-to-One

+ Many-to-One

+ На основі потоку

+ RSPAN

Багатоадресна розсилка рівня 2

• IGMP Snooping

+ IGMP v1/v2/v3 Snooping

+ Підтримка 1024 IGMP-груп

+ Fast Leave на основі порту/потoku

+ Report Suppression

- • Обмеження під LGPL по IP-адресам

+ до 24 профілів фільтрації IGMP, 32 діапазонів адрес на профіль

- • MLD Snooping

+ MLD v1/v2 Snooping

+ Підтримка до 1024 груп

+ Fast Leave на основі порту/потoku

Функції рівня 3

- • Макс. кіль-сть IP-інтерфейсів: 16
- • ARP Proxy
- • IPv6 Neighbor Discovery (ND)

Маршрутизація рівня 3

- • До 512 маршрутів
- • До 128 записів про статичну маршрутизацію IPv6
- • RIP v1/v29

VLAN

- Групи VLAN

+ Макс. 4K VLAN груп

- • GVRP

+ Підтримка 255 динамічних VLAN-груп

- • Q-in-Q
- • 802.1Q Tagged VLAN
- • VLAN на основі порту
- • 802.1v Protocol VLAN
- • Voice VLAN
- • VLAN на основі MAC-адрес
- • ISM VLAN
- • Assymetric VLAN
- • Private VLAN
- • VLAN Trunking

Якість обслуговування (QoS)

- 802.1p
- • 8 черг на порт
- • Управління чергами

+ Strict Priority

+ Weighted Round Robin (WRR)

+ Strict

+ WRR

- • CoS на основі

+ порту комутатора

+ VLAN ID

+ черг пріоритетів 802.1p

+ MAC-адреси

+ IPv4-адреси

- + DSCP
- + типу протоколу
- + TCP/UDP-порта
- + вмісту пакета, який визначається користувачем
- + IPv6-адреси
- + класу IPv6-трафіку
- + мітки потоку IPv6
 - • Підтримка наступних дій для потоків
- + Додавання тегу пріоритету 802.1p
- + Додавання тегу пріоритету TOS/DSCP
- + Управління смугою пропускання
 - • Управління смугою пропускання
- + на основі порту (Вхідне/Вихідне, мін. крок до 64 Кбіт/с)
- + на основі потоку (Вхідне/Вихідне, мін. крок до 64 Кбіт/с)

Списки управління доступом (ACL)

- Підтримка до 1,5K правил доступу
 - • ACL на основі:
 - + Пріоритету 802.1p
 - + VLAN ID
 - + MAC-адреси
 - + Ether Type
 - + IPv4-адреси
 - + DSCP
 - + Типу протоколу
 - + номера TCP/UDP-порту
 - + вмісту пакета, який визначається користувачем
 - + IPv6-адреси
 - + мітки потоку IPv6
 - + класу IPv6-трафіку

- • ACL на основі часу
- • Фільтрація інтерфейсу CPU
- • ACL для вихідного трафіку

Безпека

- SSH v2
- • SSL v1/v2/v3
- • Port Security

+ До 64 MAC-адрес на порт/VLAN

- • Контроль широкомовних/багато-адресних/одноадресних штормів
- • Сегментація трафіку
- • D-Link Safeguard Engine
- • Фільтрація NetBIOS/NetBEUI
- • DHCP Server Screening
- • Запобігання атак ARP Spoofing
- • Захист від атак BDPU
- • IP-MAC-Port Binding (IMPB)

AAA

- 802.1X

+ Управління доступом на основі порту

+ Управління доступу на основі хоста

+ Identity-Driven Policy (VLAN, ACL або QoS)

+ Authentication Database Failover

- • Управління доступом на основі Web (WAC):

+ Управління доступом на основі порту

+ Управління доступом на основі хоста

+ Identity-Driven Policy (VLAN, ACL або QoS)

+ Authentication Database Failover

- • Управління доступом на основі MAC-адрес (MAC):

+ Управління доступом на основі порту

+ Управління доступу на основі хоста

+ Identity-Driven Policy (VLAN , ACL або QoS)

+ Authentication Database Failover

- • Японський Web-інтерфейс управління (JWAC) 4
- • Guest VLAN
- • Microsoft® NAP

+ Підтримка 802.1X NAP

+ Підтримка DHCP NAP

- • Внесення облікових записів RADIUS
- • Аутентифікація RADIUS і TACACS для управління доступом
- • Облікові записи з 4 рівнями привілеїв

Функції D-Link Green

- Відповідність директиві RoHS
- Енергозбереження по статусу з'єднання
- • Енергозбереження по довжині кабелю
- • PoE на основі часу

Виконання операцій, адміністрування та Управління (OAM)

- Діагностика кабелю
- • 802.1ag Connectivity Fault Management (CFM)

DDM (Digital Diagnostics Monitoring)

Так

Керування

• Управління на основі Web-інтерфейсу (Підтримка IPv4)

- • Інтерфейс командного рядка CLI
- • Сервер Telnet (Підтримка IPv4)
- • Клієнт Telnet (Підтримка IPv4)
- • Клієнт TFTP (Підтримка IPv4)
- • Додавання тега PPPoE Circuit-ID
- • ZModem
- • SNMP v1/v2c/v3
- • SNMP Traps
- • Системний Журнал
- • RMON v1:

+ Підтримка 1,2,3,9 груп

- • RMON v2:

+ Підтримка групи ProbeConfig

- • LLDP
- • BootP/DHCP-клієнт
- • Автом DHCP
- • DHCP Relay
- • DHCP Relay Option 12
- • DHCP Relay Option 82
- • Файлова система Flash
- • Підтримка декількох версій ПЗ
- • Підтримка декількох версій конфігурацій

- • CPU Monitoring
- • Debug Command
- • SNMP
- • Відновлення пароля
- • Шифрування пароля
- • Довірений хост
- • Microsoft® NLB (Балансування навантаження мережі)

MIB

- RFC 1213 MIB II
- • RFC 4188 Bridge MIB
- • RFC 1157, 2571-2576 SNMP MIB
- • RFC 1907 SNMPv2 MIB
- • RFC 1757, 2819 RMON MIB
- • RFC +2021 RMONv2 MIB
- • RFC 1398, 1643, 1650, 2358, 2665 Ether-like MIB
- • RFC 2674 802.1p MIB
- RFC 2233, 2863 IF MIB
- • RFC 2618 RADIUS Authentication Client MIB
- • RFC 2620 RADIUS Accounting Client MIB
- • RFC 2925 Ping & Traceroute MIB
- • RFC 2674, 4363 802.1p MIB
- • RFC 1215 MIB Traps Convention

Відповідність стандартам RFC

- RFC 768 UDP
- • RFC 791 IP
- • RFC 792, 2463, 4443 ICMP
- • RFC 793 TCP
- • RFC 826 ARP
- • RFC 3513, 4291, IPv6 Addressing Architecture
- • RFC 2893, 4213 IPv4 / IPv6 dual stack function
- • RFC 2463, 4443 ICMPv6
- • RFC 2462, 4862 IPv6 Stateless Address Auto

Configuration

- RFC 2464 IPv6 Ethernet and definition
- • RFC 1981 Path MTU Discovery for IPv6
- • RFC 2460 IPv6
- • RFC 2461, 4861 Neighbor Discovery for IPv6
- • RFC 783 TFTP
- • RFC 854 Telnet
- • RFC 951 1542 BootP
- • RFC 2068 HTTP
- • RFC 1492 TACACS
- • RFC 2866 RADIUS Accounting
- • RFC 2474, 3260 DiffServ
- • RFC 1321, 2284, 2865, 3580, 3748 Extensible

Authentication Protocol (EAP)

- RFC 2571, 2572, 2573, 2574, SNMP

- • IPv6 Ready Logo Phase 2

Функції розширеної версії ПЗ

Функції рівня 2

- • Ethernet Ring Protection Switching (ERSP)

Управління

- SNMP v1/v2c/v3

+ SNMP over IPv6

- • sFlow
- • ICMPv6
- • Web-інтерфейс (Підтримка IPv6)
- • Сервер Telnet (Підтримка IPv6) ⁶
- • Клієнт Telnet (Підтримка IPv6) ⁶
- • TFTP-клієнт (Підтримка IPv6) ⁶

MTBF (Годин)

516317

Рівень шуму

- • Макс: 43.0 db
- • Мін: 35.1 db

Тепловиділення

116,281 БТЕ/год

Живлення на вході

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

Макс. споживана потужність

34,1 Вт

Розміри

440 x 210 x 44 мм

Вага

2,6 кг

Вентилятори

Smart Fan3 (> 40 ° C: Висока швидкість; <35 ° C: Низька швидкість)

Робоча температура

Від 0° до 50° C

Температура зберігання

Від -40° до 70° C

Робоча вологість

Від 5% до 90% без конденсату

Вологість при зберіганні

Від 5% до 90% без конденсату

Emission (EMI)

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

Безпека

CB, cUL, LVD

Сертифікати

IPv6 Ready Logo Phase 2

³За замовчуванням вентилятор працює на низькій швидкості. При температурі вище 40° C швидкість вентилятора збільшується і вони залишаються вищими до зниження температури до 35° C.

⁵Підтримується тільки в DGS-3120-24PC і DGS-3120-48PC

⁶Підтримка функції тільки в розширеній версії ПО R2.0 і пізніших версіях

⁸ Функції будуть доступні в наступних версіях ПО

⁹Функції будуть доступні в наступних апаратних версіях комутаторів