

Коммутатор D-Link DGS-3120-24SC

Хит



Производитель:	D-Link
Вес:	2.6 кг
Уровень:	L2+
Количество LAN портов:	24
Слот под модуль:	SFP
Скорость LAN портов:	1 Гбит/с
Количество SFP\SFP+ портов:	24
Количество портов с PoE :	Нет
Гарантия:	12 месяцев

Описание

Серия коммутаторов DGS-3120 xStack включает в себя стекируемые коммутаторы 2+ уровня, обеспечивающие безопасное подключение конечных пользователей к сети крупных предприятий и предприятий малого и среднего бизнеса (SMB). Коммутаторы обеспечивают физическое стекирование, статическую маршрутизацию, поддержку многоадресных групп и расширенные функции безопасности. Все это делает данное устройство идеальным гигабитным решением уровня доступа. Коммутаторы серии DGS-3120-24TC/48TC оснащены 20 или 44 портами 10/100/1000 Мбит/с Gigabit Ethernet и 4 комбо-портами 1000BASE-T/SFP Gigabit Ethernet. Коммутаторы серии DGS-3120-24PC/48PC оснащены 24 или 48 портами 10/100/1000 Мбит/с PoE Gigabit Ethernet и 4 комбо-портами 1000BASE-T/SFP Gigabit Ethernet. Коммутаторы серии DGS-3120-24SC/48SC-DC оснащены 16 портами SFP Gigabit Ethernet и 8 комбо-портами 1000BASE-T/SFP Gigabit. Каждый порт 10/100/1000 Мбит/с коммутаторов DGS-3120-24PC/48PC поддерживает 802.3af и 802.3at Power over Ethernet. По умолчанию, общий бюджет мощности - 370 Вт, который можно увеличить до 740 Вт при использовании дополнительного источника питания DPS-700. Коммутатор поддерживает также CardReader для чтения карт памяти формата SD, позволяющий осуществить загрузку программного обеспечения и конфигурационных файлов непосредственно с SD-карты. Более того, файлы системного журнала могут быть также сохранены на карте.

Программное обеспечение Standard Image (SI) и Enhanced Image (EI)

В комплект поставки коммутаторов серии DGS-3120 входят две различные версии программного обеспечения: со стандартными (Standard Image - SI) и с расширенными

(Enhanced Image - EI) функциями. Коммутаторы со стандартной версией ПО поддерживают усовершенствованные функции для построения сетей масштаба кампуса или предприятия, включая расширенные настройки Quality of Service (QoS), ограничение трафика, многоадресную рассылку уровня 2 и различные функции безопасности. Расширенная версия программного обеспечения (EI) поддерживает ERPS, Double VLAN (Q-in-Q), Ethernet OAM, Static Route, IMPB, sFlow, функции IPv6, применяемые в сетях нового поколения с поддержкой IPv6 или для приложений Triple play в сетях Metro Ethernet. В Россию коммутаторы этой серии поставляются только с Enhanced Image (EI).

Повышенная сетевая надежность

Коммутаторы серии DGS-3120 предназначены для сетей предприятий/кампуса, а также для пользователей, которым требуется высокий уровень сетевой безопасности и максимальная работоспособность. Все модели коммутаторов серии DGS-3120 (кроме DGS-3120-24SC-DC) поддерживают подключение внешнего резервного источника питания, обеспечивая, таким образом, непрерывную работоспособность. Коммутаторы также поддерживают функции 802.1D Spanning Tree (STP), 802.1w Rapid Spanning Tree (RSTP) и 802.1s Multiple Spanning Tree (MSTP), Loopback Detection (LBD) и Broadcast Storm Control, которые увеличивают отказоустойчивость сети.

Функция G.8032 Ethernet Ring Protection Switching (ERPS) обеспечивает время восстановления после сбоя менее 50мс. Для распределения нагрузки и повышения отказоустойчивости при использовании нескольких коммутаторов, серия DGS-3120 поддерживает функцию dynamic 802.3ad Link Aggregation Port Trunking.

Расширенные функции безопасности

Коммутаторы серии DGS-3120 поддерживают такие новейшие функции безопасности как Многоуровневые списки управления доступом (ACL), Storm Control и IP-MAC-Port Binding (IMPB) с DHCP Snooping. Функция IP-MAC-Port Binding обеспечивает привязку IP-адреса источника к соответствующему MAC-адресу для определенного номера порта, способствуя увеличению безопасности доступа. Благодаря функции DHCP Snooping, коммутатор автоматически определяет пары IP/MAC-адресов, отслеживая DHCP-пакеты и сохраняя их в «белом» списке IMPB. Кроме того, функция D-Link Safeguard Engine обеспечивает идентификацию и приоритизацию пакетов, предназначенных для обработки CPU, для предотвращения сетевых атак и защиты управляющего интерфейса коммутатора.

Политики Identity Driven Network

Коммутаторы серии DGS-3120 поддерживают такие механизмы аутентификации как 802.1X, Управление доступом на основе Web-интерфейса (WAC) и Управление доступом на основе MAC-адресов, обеспечивая простоту развертывания сети. После аутентификации индивидуальные политики, такие как принадлежность VLAN, политики QoS и правила ACL могут быть назначены каждому хосту. Кроме того, коммутатор поддерживает Microsoft® NAP (Network Access Protection). Технология NAP позволяет пользователям запретить доступ в сеть компьютерам, которые не соответствуют установленным требованиям безопасности.

Управление трафиком для услуг Triple Play

Серия DGS-3120 предоставляет набор многоуровневых функций QoS/CoS, гарантирующих, что критичные к задержкам сетевые сервисы, такие как VoIP, видео-конференции, IPTV и IP-видеонаблюдение будут обслуживаться с надлежащим приоритетом. Функции Traffic Shaping обеспечивают гарантированную полосу пропускания для данных сервисов в случае высокой загрузки сети. Благодаря поддержке многоадресной рассылки уровня 2, коммутатор DGS-3120 реализует обработку IPTV-приложений, пользующихся растущим спросом на рынке. IGMP/MLD Snooping на основе хоста обеспечивает подключение нескольких клиентов многоадресной группы к одному интерфейсу, функция ISM VLAN отправляет потоки Multicast в специальный Multicast VLAN с целью сохранения полосы пропускания и повышения уровня безопасности сети. Профили ISM VLAN позволяют пользователям назначить/заменить предустановленные настройки на портах подписчиков многоадресной рассылки быстро и легко.

Эффективное сетевое управление

Для выполнения Соглашения об уровне качества обслуживания SLA (Service Level Agreement), провайдерам необходимо стремиться к сокращению среднего времени восстановления работоспособности устройства (Mean Time to Repair - MTTR) и повышению доступности услуг. Функционал Ethernet OAM способствует решению этих проблем и позволяет провайдерам обеспечить наилучшее качество предоставляемых услуг. Коммутаторы серии DGS-3120 поддерживают стандартизированные функции OAM, включая IEEE 802.3ah, IEEE802.1ag и ITU-T Y.1731. Connectivity Fault Management (CFM) предоставляет функции наблюдения, поиска и устранения неисправностей в сетях Ethernet, позволяя контролировать соединение, изолировать проблемные участки сети и идентифицировать клиентов, к которым применялись ограничения в сети.

Технология IPv6

Коммутаторы серии DGS-3120 являются полностью совместимыми с сетями следующего поколения на базе протокола IPv6. Они поддерживают удаленное управление IPv6 через telnet, HTTP или SNMP. Для организации защищенных IPv6-сетей, коммутаторы серии DGS-3120 используют IPv6 ACL, DHCPv6 Snooping и функции отслеживания соседей Neighbor Discovery (ND) для защиты сети от неавторизованных IPv6-клиентов. Коммутаторы данной серии успешно прошли сертификацию IPv6 Logo Phase 2 от IPv6 Forum, глобального альянса отрасли, основным направлением деятельности которого является обеспечение внедрения и развития технологии IPv6. Программа сертификации IPv6 Ready Logo обеспечивает тестирование оборудования IPv6 на функциональную совместимость и соответствие протоколам.

Технология D-Link Green

Компания D-Link занимает ведущие позиции в развитии инновационной энергосберегающей технологии, не снижающей производительность и функциональные возможности устройства. Коммутаторы серии DGS-3120 поддерживают технологию D-Link Green, которая позволяет использовать режим сохранения энергии, снизить тепловыделение, а также автоматически уменьшать энергопотребление в зависимости от длины кабеля. Функция энергосбережения обеспечивает автоматическое отключение питания неактивных портов. Функция Smart Fan обеспечивает автоматическое включение встроенных вентиляторов при определенной температуре, обеспечивая продолжительную, надежную и экологически безвредную работу коммутатора.

Управление

Функция D-Link Single IP Management (SIM) упрощает и ускоряет управление, поскольку существует возможность настраивать, осуществлять наблюдение и обслуживать несколько коммутаторов, подключившись к одному IP-адресу с любого компьютера с поддержкой Web-браузера. Благодаря применению этой технологии при осуществлении управления все устройства в виртуальном стеке рассматриваются как единый объект и управляются через один IP-адрес. Коммутаторы серии DGS-3120 поддерживают стандартизированные протоколы управления, включая SNMP, RMON, Telnet, Console, GUI, а также протоколы аутентификации SSH/SSL.

Характеристики

Основное

- Интерфейс
 - + 16 SFP
 - + 8 комбо-портов 10/100/1000BASE-T/SFP
 - + 2 10G CX4
- Резервный источник питания: DPS-200
- Консольный порт: RJ-45
- 2 порта для стекирования
- 1 Слот для SD-карты

Производительность

- Коммутационная матрица: 88 Гбит/с
- Скорость перенаправления 64-байтных пакетов: 65,48 Mpps
- Буфер пакетов: 2 Мб
- Flash-память: 32 Мб

Программное обеспечение

Функции стандартной версии ПО

Стекирование

- Физическое стекирование
 - + Полоса пропускания для стекирования до 40 Гбит/с
 - + До 6 устройств, объединенных в стек
- Виртуальное стекирование:
 - + Технология D-Link Single IP Management (SIM)
 - + До 32 устройств в виртуальном стеке

Функции уровня 2

- Таблица MAC-адресов: 16K
- Управление потоком
 - + Управление потоком 802.3x
 - + Предотвращение блокировок HOL
- Jumbo-фрейм до 13 Кбайт
- Spanning Tree
 - + 802.1D STP
 - + 802.1w RSTP

- + 802.1s MSTP
- + Фильтрация BDPU
- + Root Restriction
- Функция Loopback Detection
- Технология Ethernet Ring Protection Switching (ERPS)
- 802.3ad Link Aggregation
 - + Макс. 32 группы на устройство/8 портов на группу
- Зеркалирование портов
 - + One-to-One
 - + Many-to-One
 - + На основе потока
 - + RSPAN

Многоадресная рассылка уровня 2

- IGMP Snooping
 - + IGMP v1/v2/v3 Snooping
 - + Поддержка 1024 IGMP-групп
 - + Fast Leave на основе порта/потока
 - + Report Suppression
- Ограничение многоадресной рассылки по IP-адресам
 - + до 24 профилей фильтрации IGMP, 32 диапазона адресов на профиль
- MLD Snooping
 - + MLD v1/v2 Snooping
 - + Поддержка до 1024 групп
 - + Fast Leave на основе порта/потока

Функции уровня 3

- • Макс. кол-во IP-интерфейсов: 16
- • ARP Proxy
- • IPv6 Neighbor Discovery (ND)

Маршрутизация уровня 3

- • До 512 маршрутов
- • До 128 записей о статической маршрутизации IPv6
- • RIP v1/v2⁹

VLAN

- Группы VLAN
 - + Макс. 4K VLAN групп
- GVRP
 - + Поддержка 255 динамических VLAN-групп
- Q-in-Q
- 802.1Q Tagged VLAN
- VLAN на основе порта
- 802.1v Protocol VLAN
- Voice VLAN
- VLAN на основе MAC-адресов
- ISM VLAN
- Assymetric VLAN

- Private VLAN
- VLAN Trunking

Качество обслуживания (QoS)

- 802.1p
- 8 очередей на порт
- Управление очередями
 - + Strict Priority
 - + Weighted Round Robin (WRR)
 - + Strict + WRR
- CoS на основе
 - + порта коммутатора
 - + VLAN ID
 - + очередей приоритетов 802.1p
 - + MAC-адреса
 - + IPv4-адреса
 - + DSCP
 - + типа протокола
 - + TCP/UDP-порта
 - + содержимого пакета, определяемого пользователем
 - + IPv6-адреса
 - + класса IPv6-трафика
 - + метки потока IPv6
- Поддержка следующих действий для потоков
 - + Добавление тега приоритета 802.1p
 - + Добавление тега приоритета TOS/DSCP
 - + Управление полосой пропускания
- Управление полосой пропускания
 - + на основе порта (Входящее/Исходящее, мин. шаг до 64 Кбит/с)
 - + на основе потока (Входящее/Исходящее, мин. шаг до 64 Кбит/с)

Списки управления доступом (ACL)

- Поддержка до 1,5K правил доступа
- ACL на основе:
 - + Приоритета 802.1p
 - + VLAN ID
 - + MAC-адреса
 - + Ether Type
 - + IPv4-адреса
 - + DSCP
 - + Типа протокола
 - + номера TCP/UDP-порта
 - + содержимого пакета, определяемого пользователем
 - + IPv6-адреса
 - + метки потока IPv6
 - + класса IPv6-трафика
- ACL на основе времени
- Фильтрация интерфейса CPU
- ACL для исходящего трафика

Безопасность

- SSH v2
- SSL v1/v2/v3
- Port Security
 - + До 64 MAC-адресов на порт/ VLAN
- Контроль широковещательных/много-адресных/одноадресных штормов
- Сегментация трафика
- D-Link Safeguard Engine
- Фильтрация NetBIOS/NetBEUI
- DHCP Server Screening
- Предотвращение атак ARP Spoofing
- Защита от атак BDPU
- IP-MAC-Port Binding (IMPB)

AAA

- 802.1X
 - + Управление доступом на основе порта
 - + Управление доступа на основе хоста
 - + Identity-Driven Policy (VLAN, ACL или QoS)
 - + Authentication Database Failover
- Управление доступом на основе Web (WAC):
 - + Управление доступом на основе порта
 - + Управление доступом на основе хоста
 - + Identity-Driven Policy (VLAN, ACL или QoS)
 - + Authentication Database Failover
- Управление доступом на основе MAC-адресов (MAC):
 - + Управление доступом на основе порта
 - + Управление доступа на основе хоста
 - + Identity-Driven Policy (VLAN, ACL или QoS)
 - + Authentication Database Failover
- Японский Web-интерфейс управления (JWAC)⁴
- Guest VLAN
- Microsoft® NAP
 - + Поддержка 802.1X NAP
 - + Поддержка DHCP NAP
- Ведение учетных записей RADIUS
- Аутентификация RADIUS и TACACS для управления доступом
- Учетные записи с 4 уровнями привилегий

Функции D-Link Green

- Соответствие директиве RoHS
- Энергосбережение по статусу соединения
- Энергосбережение по длине кабеля
- PoE на основе времени⁵

Выполнение операций, администрирование и Управление (OAM)

- Диагностика кабеля
- 802.1ag Connectivity Fault Management (CFM)

DDM (Digital Diagnostics Monitoring)

Да

Управление

- Управление на основе Web-интерфейса (Поддержка IPv4)
- Интерфейс командной строки CLI
- Сервер Telnet (Поддержка IPv4)
- Клиент Telnet (Поддержка IPv4)
- Клиент TFTP (Поддержка IPv4)
- Добавление тега PPPoE Circuit-ID
- ZModem
- SNMP v1/v2c/v3
- SNMP Traps
- Системный Журнал
- RMON v1:
 - + Поддержка 1,2,3,9 групп
- RMON v2:
 - + Поддержка группы ProbeConfig
- LLDP
- BootP/DHCP-клиент
- Автоконфигурация DHCP
- DHCP Relay
- DHCP Relay Option 12
- DHCP Relay Option 82
- Файловая система Flash
- Поддержка нескольких версий ПО
- Поддержка нескольких версий конфигураций
- CPU Monitoring
- Debug Command
- SNTP
- Восстановление пароля
- Шифрование пароля
- Доверенный хост
- Microsoft® NLB (Балансировка нагрузки сети)

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

Соответствие 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

Функции расширенной версии ПО

Функции уровня 2

- • Ethernet Ring Protection Switching (ERSP)

Управление

- SNMP v1/v2c/v3
+ SNMP over IPv6
- sFlow
- ICMPv6
- Web-интерфейс (Поддержка IPv6)
- Сервер Telnet (Поддержка IPv6)⁶
- Клиент Telnet (Поддержка IPv6)⁶
- TFTP-клиент (Поддержка IPv6)⁶

MTBF (Часы)

516317

Уровень шума

- • Макс: 43.0 db
- • Мин: 35.1 db

Тепловыделение

116,281 БТЕ/час

Питание на входе

100-240 В переменного тока, 50-60 Гц, внутренний универсальный источник питания

Макс. потребляемая мощность

34,1 Вт

Размеры

440 x 210 x 44 мм

Вес

2,6 кг

Вентиляторы

Smart Fan³ (> 40°C: Высокая скорость; < 35°C: Низкая скорость)

Рабочая температура

От 0° до 50° C

Температура хранения

От -40° до 70° C

Рабочая влажность

От 5% до 90% без конденсата

Влажность при хранении

От 5% до 90% без конденсата

Emission (EMI)

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

Безопасность

CB, cUL, LVD

Сертификаты

IPv6 Ready Logo Phase 2

³По умолчанию вентилятор работает на низкой скорости. При температуре выше 40° C скорость вентилятора увеличивается и остается высокой до понижения температуры до 35° C.

⁵Поддерживается только в DGS-3120-24PC и DGS-3120-48PC

⁶Поддержка функции только в расширенной версии ПО R2.0 и более поздних версиях

⁸Функции будут доступны в следующих версиях ПО

⁹Функции будут доступны в следующих аппаратных версиях коммутаторов