ООО «НАГ»
+7 (343) 379-98-38
sales@nag.ru

Коммутатор D-Link DGS-3620-28SC

DGS-3620-28SC

Описание

Описание:
Коммутаторы нового поколения серии xStack DGS-3620 предоставляют сетям крупных предприятий и предприятий малого и среднего бизнеса (SMB) высокую производительность, гибкость, безопасность, многоуровневое качество обслуживания (QoS) и возможность подключения резервного источника питания. Коммутаторы обеспечивают высокую плотность гигабитных портов для подключения рабочих мест, оснащены портами SFP и 10 Gigabit SFP+ и поддерживают расширенные функции программного обеспечения. Коммутаторы можно использовать в качестве устройств уровня доступа подразделений или в ядре сети для создания многоуровневой сетевой структуры с высокоскоростными магистралями и централизованным подключением серверов. Провайдеры услуг могут также использовать преимущества коммутаторов с высокой плотностью портов SFP для формирования ядра оптической сети (FTTB).

Стандартная и расширенная копии ПО
Коммутаторы серии DGS-3620 поддерживают две различные копии программного обеспечения – Стандартную копию (SI) и Расширенную копию (EI). Стандартная копия поддерживает основные функции для построения сетей масштаба кампуса или предприятия, включая коммутацию, маршрутизацию, многоадресную рассылку, расширенные настройки Quality of Service (QoS) и различные функции безопасности. Расширенная копия программного обеспечения поддерживает OAM, BGP, динамическую маршрутизацию IPv6 и туннелирование, которые применяются в сетях провайдеров услуг.

Виртуальный стек
Встроенная поддержка технологии Single IP Management позволяет коммутатору DGS-3620 стать частью виртуального стека и создать многоуровневую сетевую структуру с высокоскоростными магистралями и централизованным подключением серверов. В виртуальный стек объединяются устройства, расположенные в любой точке одного и того же сетевого домена, и используются дополнительные порты uplink 10-Gigabit для передачи внутристекового трафика на скорости 20 Гбит/с в режиме полного дуплекса. Это минимизирует влияние единой точки возможного отказа, позволяет избежать проблем, связанных с длиной кабелей и методом физического стекирования, и исключает необходимость использования кабелей для стекирования.

Стекирование по топологии «кольцо»
В качестве альтернативы виртуальному стеку, в зависимости от используемой топологии стекирования – линейной или отказоустойчивого «кольца», пользователи могут использовать один или два порта 10 Gigabit Ethernet SFP+, чтобы создать физический стек. В такой стек можно объединить до 12 коммутаторов серии DGS-3620 получить до 576 портов Gigabit Ethernet. Это позволяет обеспечить не только высокую пропускную способность стека, но и возможность управления расходами.

Безопасность, производительность и доступность
Коммутаторы серии DGS-3620 предоставляют широкий набор функций безопасности, включая многоуровневые L2/L3/L4 списки контроля доступа и аутентификацию пользователей 802.1x через серверы TACACS+ и RADIUS. Встроенная технология ZoneDefense представляет собой механизм, позволяющий совместно работать коммутаторам D-Link серии xStack и межсетевым экранам и обеспечивающий активную сетевую безопасность.

Для повышения производительности и безопасности коммутаторы серии DGS-3620 обеспечивают расширенную поддержку VLAN, включая GVRP и 802.1Q. Для поддержки объединенных приложений, включая VoIP, ERP и видеоконференций, широкий набор функций QoS/CoS 2/3/4 уровней гарантирует, что критичные к задержкам сетевые сервисы будут обслуживаться в приоритетном режиме. Для защиты коммутаторов от вредоносного трафика, вызванного активностью вирусов/червей, коммутаторы серии DGS-3620 предоставляют функцию D-Link Safeguard Engine, обеспечивающую безопасность, надежность и доступность сети. Функция управления полосой пропускания с шагом 64 Кбит/с позволяет ограничивать полосу пропускания для каждого порта. Функция

управления полосой пропускания для каждого потока позволяет настраивать типы обслуживания на основе определенных IP-адресов или протоколов.

Поддержка технологии IPv6
Коммутаторы серии DGS-3620 поддерживают IPv6, включая IPv6 Tunnel, ICMPv6, DHCPv6, RIPng, OSPFv3, BGP+ и т. д. Благодаря портам 10-Gigabit и поддержке IPv6 серия DGS-3620 является экономически эффективным решением, совместимым с устройствами IPv6 в соответствии с требованиями в будущем.

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-3620 поддерживают технологию D-Link Green, которая позволяет использовать режим сохранения энергии, Smart Fan, 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.

Характеристики:
Основное
• Интерфейс
- 20 SPF-портов
- 4 комбо-порта 10/100/1000BASE-T/SFP
- 4 SFP+
• Резервный источник питания: DPS-500
• Консольный порт: RJ-45
• Управляющий порт: 10/100BASE-T
• Сигнальный порт: 1
• Слот для SD-карты: 1

Производительность
• Коммутационная матрица: 128 Гбит/с
• Скорость перенаправления пакетов: 95,24 Mpps
• Буфер пакетов: 2MB
• Таблица MAC-адресов: 32 K записей
• Таблица маршрутизации IP v4/v6: 12K/6K записей
• Таблица маршрутизации IP v4: 8K записей
• Таблица маршрутизации IP v6: 4K записей
• Размер Jumbo Frame: 13 Кбайт

Возможности стекирования
• Поддержка виртуального стекированя
o D-Link Single IP Management
o До 32 устройств, объединенных в виртуальный стек
o Ширина полосы пропускания до 20 Гб
• Физическое стекирование
o Технология стека поддерживает «цепь» и «кольцо»
o Полоса пропускания до 40 Гб
o До 12 устройств на стек

Функции 2 уровня
• Таблица MAC-адресов: 32K
• Управление потоком
o Управление потоком 802.3x
o Предотвращение блокировок HOL
• Размер пакетов Jumbo Frame: до 13 K байт
• IGMP snooping

ООО «НАГ»
+7 (343) 379-98-38
sales@nag.ru

• IGMP v1/v2/v3 Snooping
o IGMP v1/v2/v3 Snooping
o Поддержка до 1K IGMP Snooping групп
o IGMP Fast Leave на основе портов/хостов
• MLD Snooping
o MLD v1 Snooping
o Поддержка до 1K MLD snooping групп
o MLD Snooping Fast Leave на основе хостов
• Spanning Tree
o 802.1D-2004 STP
o 802.1w RSTP
o 802.1Q-2005 MSTP
o Фильтрация BPDU
o Root restriction
• Функция Loopback Detection
• 802.3ad Link Aggregation
• Максимум 32 группы на устройство
o 8 портов Gigabit или 2 порта 10G на устройство
• Зеркалирование портов:
o Поддержка 4 групп зеркалирования
o Режим One-to-One
o Режим Many-to-One
o Flow-based Mirroring
o RSPAN
• L2 Protocol Tunneling
• ERPS (Ethernet Ring Protection Switching)

VLAN
• VLAN Group
• Максимальное количество статических групп VLAN - 4K
• Максимальное количество динамических групп VLAN - 255
• 802.1Q Tagged VLAN
• 802.1v Protocol VLAN
• GVRP
• Функция Double VLAN (Q-in-Q)
o Port-based Q-in-Q
o Selective Q-in-Q
• Функция MAC-based VLAN
• VLAN Trunking
• Super VLAN

Функции 3 уровня
• Количество IP-интерфейсов: 256
• Loopback interface
• VRRP
• IPv6 Ready Phase 2
• Proxy ARP
• Gratuitous ARP

Маршрутизация 3 уровня
• До 12 K записей маршрутизации устройств с использованием протоколов IPv4/v6
o До 12K для маршрутов IPv4
o До 6K для маршрутов IPv6
• До 8K всех пересылаемых записей устройств по протоколам IPv4/v6
o До 8K записей для IPv4
o До 4K записей для IPv6

• До 256 записей статической маршрутизации для IPv4, до 128 записей для IPv6
o Поддержка ECMP / WCMP
• Маршрутизация на основе политик
• RIP v1/v2
• OSPF
o OSPF v2
o OSPF Passive Interface
o Stub/NSSA Area
o OSFP Equal Cost Route

Многоадресная рассылка
• До 2K групп
• PIM-DM
• PIM-SM
• Режим PIM Sparse-Dense
• IGMP v1/v2/v3

QoS (Quality of Service)
• 802.1p Class of Service (CoS)
• 8 очередей
• Обработка очередей
o Режим Strict
o Режим Weighted Round Robin (WRR)
o Режим Strict +WRR
• CoS на основе
o Порта коммутатора
o VLAN ID
o Очередей приоритетов 802.1p
o MAC-адрес
o IPv4/v6-адреса
o DSCP
o Типа протокола
o Класса трафика IPv6
o Метки потока IPv6
o Номера портаTCP/UDP
o Содержимого пакетов, определяемых пользователем
• Поддержка следующих действий для потоков
o Метка приоритета 802.1p
o Метка TOS/DSCP
o Управление полосой пропускания
o Статистика потока
o Гарантированная средняя скорость передачи информации (CIR) при минимуме 1 Кбит/с
• Управление полосой пропускания
o На основе портов (Ingress/Egress, минимум – 64 Кбит/с)
o На основе потока (Ingress, минимум – 64 Кбит/с)
• Time-based QoS

ACL (Списки управления доступом)
• Ingress ACL: поддержка до 6 профилей и 256 правил на профиль
• Egress ACL: поддержка до 4 профилей и 128 правил на профиль
• ACL на основе
o Очередей приоритетов 802.1p
o VLAN ID
o MAC-адресов
o Ether Type
o IPv4/v6-адрес

o DSCP
o Типа протокола
o Номера порта TCP/UDP
o Класса трафикаIPv6
o Метки потока IPv6
o Содержимого пакетов, определяемых пользователем
• Статистика ACL
• Time-based ACL
• CPU interface fltering

Безопасность
• SSHv2
• SSL v1/v2/v3
• Функция Port Security (до 64 MAC-адресов на порт)
• Управление широковещательным/ многоадресным / одноадресным штормом
• Traffic Segmentation
• Функция IP-MAC-Port Binding
o Проверка ARP-пакетов
o Проверка IP-пакетов
o DHCP Snooping
o DHCPv6 и NDP Snooping
o До 500 записей на устройство
• D-Link Safeguard Engine
• DHCP Server Screening
• CPU Interface Filtering
• Предотвращение ARP Spoofing атак
• Защита от атак BDPU

AAA
• 802.1X
o Управление доступом на основе портов
o Управление доступом на основе хостов
o Динамическое назначение VLAN
• Управление доступом на основе Web (WAC)
o Управление доступом на основе порта
o Управление доступом на основе хоста
o Динамическое назначение VLAN
• Управление доступом на основе MAC-адресов (MAC)
o Управление доступом на основе порта
o Управление доступом на основе хоста
o Динамическое назначение VLAN
• Японский контроль доступа на основе WEB-интерфейса
• Microsoft NAP
o Поддержка 802.1X NAP
o Поддержка DHCP NAP
• Guest VLAN
• Аутентификация для доступа к коммутатору RADIUS и TACACS+
• Учетные записи с 4-мя уровнями привилегий

Управление
• Web-интерфейс
• Интерфейс командной строки (CLI)
• СерверTelnet
• Клиент Telnet *
• TFTP-клиент
• ZModem

ООО «НАГ»
+7 (343) 379-98-38
sales@nag.ru

- SNMP v1/v2c/v3
- SNMP Trap
- System Log
- RMON v1
o Поддержка групп 1,2,3,9
- RMON v2
o Поддержка ProbeConfig
- sFlow
- LLDP/LLDP-MED
- BootP/DHCP-клиент
- Автонастройка DHCP
- DHCP Relay
- DHCP Relay Option 60; 61
- DHCP Relay Option 82
- DHCP-сервер
- Файловая система Flash
- Поддержка множества копий ПО (Multiple Images)
- Поддержка множества копий конфигураций (Multiple Configurations)
- Слежение за загрузкой CPU
- Команда отладки
- SNTP
- ICMPv6
- DHCPv6 Client
- DHCPv6 Relay
- DHCPv6 Server
- Доверенный хост
- Настройка MTU
- Microsoft® NLB Support
- UDP helper

OAM
- 802.3ah Ethernet Link OAM
- 802.3ah D-Link Extension: D-Link Unidirectional Link Detection (DULD)
- IEEE1588 Precision Time Protocol (PTP)

Стандарты 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
- RFC2674 802.1p MIB
- RFC2233, 2863 IF MIB
- RFC2618 RADIUS Authentication Client MIB
- RFC1724 RIP v2 MIB
- RFC1850 OSPF v2 MIB
- RFC2096 IP Forwarding Table MIB (CIDR)
- RFC2787 VRRP MIB
- RFC2932 IPv4 Multicast Routing MIB
- RFC2934 PIM MIB for IPv4
- RFC2620 RADIUS Accounting Client MIB
- RFC2933 IGMP MIB
- Ping MIB *

ООО «НАГ»
+7 (343) 379-98-38
sales@nag.ru

• Traceroute MIB *
• D-Link Private MIB
• RFC768 UDP
• RFC783 TFTP
• RFC 791 IP
• RFC 792 ICMP
• RFC 793 TCP
• RFC 826 ARP
• RFC854 Telnet
• RFC951, 1542 BootP
• RFC2068 HTTP
• RFC2338 VRRP
• RFC2529, 3053, 3056 IPv6 Tunnel
• RFC2138 RADIUS
• RFC2139 RADIUS Accounting
• RFC1492 TACACS
• RFC3176 sFlow
• RFC2598 DiffServ Expedited Forwarding
• RFC2460 IPv6
• RFC4861 IPv6 Neighbor Discovery (ND)
• RFC4862 IPv6 Stateless Address Autoconfguration
• RFC1981 IPv6 Path MTU Discovery

Функции расширенной копии ПО (EI)
VLAN
802.1Qbb

Функции уровня 3
• IPv6 Tunneling
o Static
o ISATAP
o GRE
o 6 to 4

Маршрутизация 3 уровня
• RIPng (IPv6)
• OSPF
o OSPF v3 (IPv6)
• BGP v4
• BGP+ v4

Multicasting
• PIM-SM v6
• DVMRP v3

OAM
• Диагностика кабеля
• 802.1ag Connectivity Fault

Management (CFM)
ITU-T Y.1731v3

MPLS
• VRF[4]
• Label Management[4]
• LDP[4]

ООО «НАГ»
+7 (343) 379-98-38
sales@nag.ru

• MPLS L3 VPN (MPLS/BGP VPN)[4]
• MPLS L2 VPN[4]
• VPLS[4]

Физические параметры
MTBF (Часы)
299801.4971

Уровень шума
При рабочей температуре:
• менее 30°C: 38.9dB
• 30°C и более: 46.2dB

Тепловыделение
205,3 BTU/ч

Питание на входе
100-240 В переменного тока, 50/60Гц

Макс. потребляемая мощность
60,2 Вт

Размеры
441мм x 310мм x 44мм

Вес
4,10 кг

Вентиляция
Smart Fan[3]
(> 40˚ C: Высокая скорость; 35˚ C: Низкая скорость)[3]

Рабочая температура
0 - 50°C

Температура хранения
-40 - 70°C

Рабочая влажность
10%-90% RH

Влажность хранения
5% ~ 90% RH

Emission (EMI)
FCC Class A, CE Class A, VCCI Class A, IC, C-Tick

Безопасность
CB, cUL, LVD

Сертификаты
IPv6 Ready Logo Phase 2

[1] *Только для моделей DGS-3620-28TC/28SC/28PC*
-

ООО «НАГ»
+7 (343) 379-98-38
sales@nag.ru

[2] Только для моделей DGS-3620-28PC/52P
[3]По умолчанию установлена низкая скорость вентилятора. При температуре выше 40˚ C скорость вентилятора увеличивается и остается высокой до понижения температуры до35˚ C
[4]Функции будут доступны при обновлении программного обеспечения
[5]Данная модель будет доступна в будущем
[6]Только для моделей DGS-3620-28PC и DGS-3620-52P

Описание на сайте производителя
(http://www.dlink.ru/ru/products/1/1446.html)

Производитель: D-Link

Общие

Размещение	Монтируемые в стойку

Тип коммутатора

Тип коммутатора	Управляемый L3

Интерфейсы

Тип основных портов	GigabitEthernet RJ45
Интерфейсы 1000BaseX SFP	20
Из них комбо 10/100/1000BaseT | 1000BaseX SFP	4
Интерфейсы 10GBase-X SFP+	4
Количество основных портов	20
Тип Uplink портов	10GigabitEthernet SFP+

Питание

Напряжение питания	220V AC
Допустимое напряжение питания	100-240V AC

L2 функционал

Поддержка стекирования	Да
Протоколы L2 резервирования	RSTP; ERPS; MSTP; STP

L3 функционал

Размер таблицы маршрутизации	12000
Протоколы маршрутизации	RIP; OSPF; BGP; PIM

Доп. описание

Решение агрегации для сетей провайдеров услуг

ООО «НАГ»
+7 (343) 379-98-38
sales@nag.ru

Решение, формирующее ядро сетей сектора SMB