ООО NAGTECH
**+998 55 508 0660**
sales@nag.uz

# Коммутатор D-Link DGS-3420-28TC

## DGS-3420-28TC

### Описание

**Описание:**

Коммутаторы нового поколения серии xStack DGS-3420 предоставляют сетям крупных предприятий и предприятий малого и среднего бизнеса (SMB) высокую производительность, гибкость, безопасность, а также многоуровневое качество обслуживания (QoS). 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 или агрегации с целью создания многоуровневой сетевой структуры с высокоскоростными магистралями и централизованным подключением серверов. Провайдеры услуг могут также использовать преимущества коммутаторов с высокой плотностью портов SFP (например, DGS-3420-28SC/26SC) для формирования уровня агрегации оптической сети (FTTB).

**Виртуальный стек**
Встроенная поддержка технологии Single IP Management позволяет коммутатору DGS-3420 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.

**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+, для создания физического стека. В такой стек можно объединить до 12 коммутаторов серии DGS-3420 и получить, таким образом, до 576 портов Gigabit Ethernet.

**Безопасность, производительность и доступность**
Коммутаторы серии DGS-3420 предоставляют широкий набор функций безопасности, включая многоуровневые L2/L3/L4 списки контроля доступа и аутентификацию пользователей (802.1x) через на RADIUS сервере. Для повышения производительности и безопасности коммутаторы серии DGS-3420 обеспечивают поддержку VLAN, включая GVRP и стандарт 802.1Q. Для стабильной работы таких сетевых сервисов и систем как VoIP и ERP, а также проведения видеоконференций коммутатор поддерживает широкий набор функций QoS/CoS 2/3/4 уровней, которые гарантируют, что критичные к задержкам сетевые сервисы будут обслуживаться в приоритетном режиме. Для защиты коммутаторов от вредоносного трафика, вызванного активностью вирусов/червей, коммутаторы серии DGS-3420 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 по потокам позволяет настраивать типы обслуживания на основе определенных IP-адресов или протоколов.

**Поддержка технологии IPv6**
Коммутаторы серии DGS-3420 поддерживают IPv6, включая такой функционал и протоколы, как IPv6 Tunnel, ICMPv6, DHCPv6, RIPng, и т. д. Благодаря портам 10-Gigabit и поддержке IPv6 серия DGS-3420 является экономически эффективным решением, обеспечивающим совместимость с требованиями, применяемыми к IPv6 сетям будущего.

**Технология D-Link Green**
Компания D-Link занимает ведущие позиции в развитии инновационной энергосберегающей технологии, не снижающей производительность и функциональные возможности устройства.

ООО NAGTECH
**+998 55 508 0660**
sales@nag.uz

Коммутаторы серии DGS-3420 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:

**Интерфейс**
• 20 портов 10/100/1000BASE-T
• 4 комбо-порта 10/100/1000BASE-T/SFP
• 4 порта SFP+

**Резервный источник питания**
DPS-500

**Порты**
• Консольный порт: RJ-45
• Управляющий порт: 10/100BASE-T
• Сигнальный порт
• Слот для SD-карты

**Производительность**
• Коммутационная матрица: 128 Гбит/с
• Скорость перенаправления пакетов: 95,24 Mpps
• Буфер пакетов: 2MB
• Таблица MAC-адресов: 16 K записей
• Таблица маршрутизации IP v4/v6: 1 K/512 записей
• Таблица маршрутизации IP v4/v6 L3: 2K/1K записей
• Размер Jumbo Frame: 13000 байт

**Функции программного обеспечения**
**Возможности стекирования**
• Поддержка виртуального стекирования
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: 16K
• Управление потоком
o Управление потоком 802.3x
o Предотвращение блокировок HOL
• Размер пакетов Jumbo Frame: до 12 Кбайт
• IGMP snooping
• IGMP v1/v2/v3 Snooping
o IGMP v1/v2/v3 Snooping
o Поддержка до 960 Snooping групп
o IGMP Fast Leave на основе портов/хостов
• MLD Snooping
o MLD v1/v2 Snooping
o Поддержка до 480 Snooping групп
o MLD Snooping Fast Leave на основе хостов
• Spanning Tree

OOO NAGTECH
**+998 55 508 0660**
sales@nag.uz

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
o Максимальное количество статических групп VLAN - 4K
o 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 S
o Selective Q-in-Q[4]
• Функция MAC-based VLAN
• VLAN Trunking
• 802.1Qbb[4]

**Функции 3 уровня**
• Количество IP-интерфейсов: 256
• Loopback interface
• IPv6 Tunneling
• Proxy ARP
• Gratuitous ARP

**Маршрутизация 3 уровня**
• До 1 K записей маршрутизации устройств с использованием протоколов IPv4/v6
o Макс. 1K для маршрутов IPv4
o Макс. 512 для маршрутов IPv6
• До 8K всех пересылаемых записей устройств по протоколам IPv4/v6 L3
o Макс. 2K записей для IPv4
o Макс. 1K записей для IPv6
• До 256 записей статической маршрутизации для IPv4, до 128 записей для IPv6
• RIP v1/v2
• RIPng

**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 Смена приоритета 802.1p
o Смена TOS/DSCP
o Управление полосой пропускания
- На основе портов (Ingress/Egress, минимум – 64 Кбит/с)
- На основе потока (Ingress, минимум – 64 Кбит/с)
• QoS по расписанию

**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
• ACL по расписанию
• CPU interface filtering

**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
• 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

ООО NAGTECH
**+998 55 508 0660**
sales@nag.uz

**Unidirectional Link Detection (DULD)**
• IEEE1588 Precision Time Protocol (PTP)
• Диагностика кабеля
• Connectivity Fault Management (CFM)
• ITU-T Y.1731

**Green**
• Сокращение энергопотребления в зависимости от статуса соединения и длины кабеля
• PoE по расписанию

**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
• 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

**Физические параметры**

**MTBF (Часы)**
287763

**Уровень шума**
При рабочей температуре: менее 30°C: 38.7dB, 30°C и более: 46.5dB

**Тепловыделение**
200,5 BTU/ч

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

**Макс. потребляемая мощность**

OOO NAGTECH
**+998 55 508 0660**
sales@nag.uz

58,8 Вт

**Размеры**
441мм x 310мм x 44мм

**Вес**
4,12 кг

**Вентиляция**
Smart Fan ( > 39˚ C: Высокая скорость; 36˚ C: Низкая скорость)[3]

**Рабочая температура**
0-50°C

**Температура хранения**
-40-70°C

**Рабочая влажность**
10%-90% RH

**Влажность при хранении**
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

*[3] По умолчанию установлена низкая скорость вентилятора. При температуре выше 40˚ C скорость вентилятора увеличивается и остается высокой до понижения температуры до 35˚ C.*
*[4] Функции будут доступны после обновления ПО*

Описание на сайте производителя

Производитель: D-Link

## Общие

| | |
|---|---|
| Размещение | Монтируемые в стойку |

## Тип коммутатора

| | |
|---|---|
| Тип коммутатора | Управляемый L3 |

## Интерфейсы

| | |
|---|---|
| Тип основных портов | GigabitEthernet RJ45 |
| Интерфейсы 10/100/1000BaseT | 20 |

OOO NAGTECH
**+998 55 508 0660**
sales@nag.uz

| | |
|---|---|
| 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 | STP; RSTP; MSTP; ERPS |

## L3 функционал

| | |
|---|---|
| Размер таблицы маршрутизации | 1000 |
| Протоколы маршрутизации | PIM; RIP; OSPF |