

## Основные характеристики

### Универсальное применение

Поддержка топологии стекирования «цепь»/«кольцо» позволяет объединять в физический стек до 12 устройств, кроме того, технология виртуального стекирования обеспечивает управление коммутаторами через один IP-адрес в рамках виртуального стека

### Надежная защита

Поддержка технологии Safeguard Engine, списков управления доступом ACL и предотвращения атак ARP Spoofing обеспечивает защиту сети от вредоносных атак и неавторизованного доступа

### Технология Green

Использование технологии D-Link Green обеспечивает автоматическое сокращение потребляемой электроэнергии, снижая таким образом затраты в процессе эксплуатации оборудования без влияния на производительность



**XSTACK™**

## Серия DGS-3420

### Управляемые гигабитные коммутаторы уровня 3\* серии xStack

#### Функции

##### Универсальное применение

- 20/48 портов 10/100/1000BASE-T или 20 портов SFP
- 4 комбо-порта 10/100/1000BASE-T/SFP<sup>1</sup>
- 4 порта 10-Gigabit SFP+
- Поддержка 802.3af и 802.3at Power Over Ethernet<sup>2</sup>

##### Стекирование

- Физическое стекирование: до 12 устройств в стеке, 576 гигабитных портов
- 2 порта 10-Gigabit SFP+ для объединения в стек
- Полоса пропускания стекирования до 40 Гбит/с в режиме полного дуплекса
- Виртуальное стекирование: до 32 устройств с использованием стекирования по технологии Single IP Management

##### Высокая надежность

- Резервный источник питания (RPS)
- 802.1D/802.1w/802.1s Spanning Tree
- Loopback Detection (LBD)
- Ethernet Ring Protection Switching (ERPS)

##### Безопасность

- Многоуровневое управление доступом L2/L3/L4
- Аутентификация на внешнем сервере RADIUS/TACACS+
- Поддержка SSH/SSL
- Управление доступом на основе Web (WAC)
- Управление доступом на основе MAC (MAC)
- D-Link Safeguard Engine
- Поддержка Microsoft® NAP

Коммутаторы нового поколения серии xStack DGS-3420 предоставляют сетям крупных предприятий и предприятий малого и среднего бизнеса (SMB) высокую производительность, универсальное применение, 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 (например, DGS-3420-28SC/26SC) для формирования ядра 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 uLink 10-Gigabit для передачи внутрискетового трафика на скорости 20 Гбит/с в режиме полного дуплекса.

#### 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-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. Благодаря функции энергосбережения выполняется автоматическое отключение питания неактивных портов. Функция Smart Fan обеспечивает автоматическое включение встроенных вентиляторов при определенной температуре, обеспечивая продолжительную, надежную и экологически безвредную работу коммутатора.

### 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.

### Технология IPv6

Коммутаторы серии DGS-3420 поддерживают IPv6, включая такой функционал и протоколы, как IPv6 Tunnel, ICMPv6, DHCPv6, RIPng, IPv4/IPv6 dual stack и т. д. Благодаря портам 10-Gigabit и поддержке IPv6 серия DGS-3420 является экономически выгодным решением, обеспечивающим совместимость с требованиями, применяемыми к IPv6 сетям будущего.

### 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) с помощью серверов TACACS+ и RADIUS. 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. Управление полосой пропускания может быть установлено для каждого порта с использованием предварительно определенных пороговых значений, что позволяет обеспечить соответствующий уровень обслуживания для конечных пользователей. Функция управления полосой пропускания по потокам позволяет настраивать типы обслуживания на основе определенных IP-адресов или протоколов.

### Комплексное управление

Коммутаторы серии DGS-3420 поддерживают широкий набор функций, позволяющих сетевым администраторам с легкостью осуществлять управление, а также поиск и устранение неисправностей. Поддержка Web-интерфейса, интерфейса командной строки (CLI), Telnet, файловой системы, нескольких копий ПО и копий конфигураций, а также слежение за загрузкой CPU позволяют значительно сократить время, которое может быть потрачено на сетевые настройки. Кроме того, функция диагностики кабеля и функция Connectivity Fault Management (CFM) помогают администраторам экономить время при поиске и устранении неисправностей.



DGS-3420-28TC



DGS-3420-28SC



DGS-3420-52T



DGS-3420-26SC



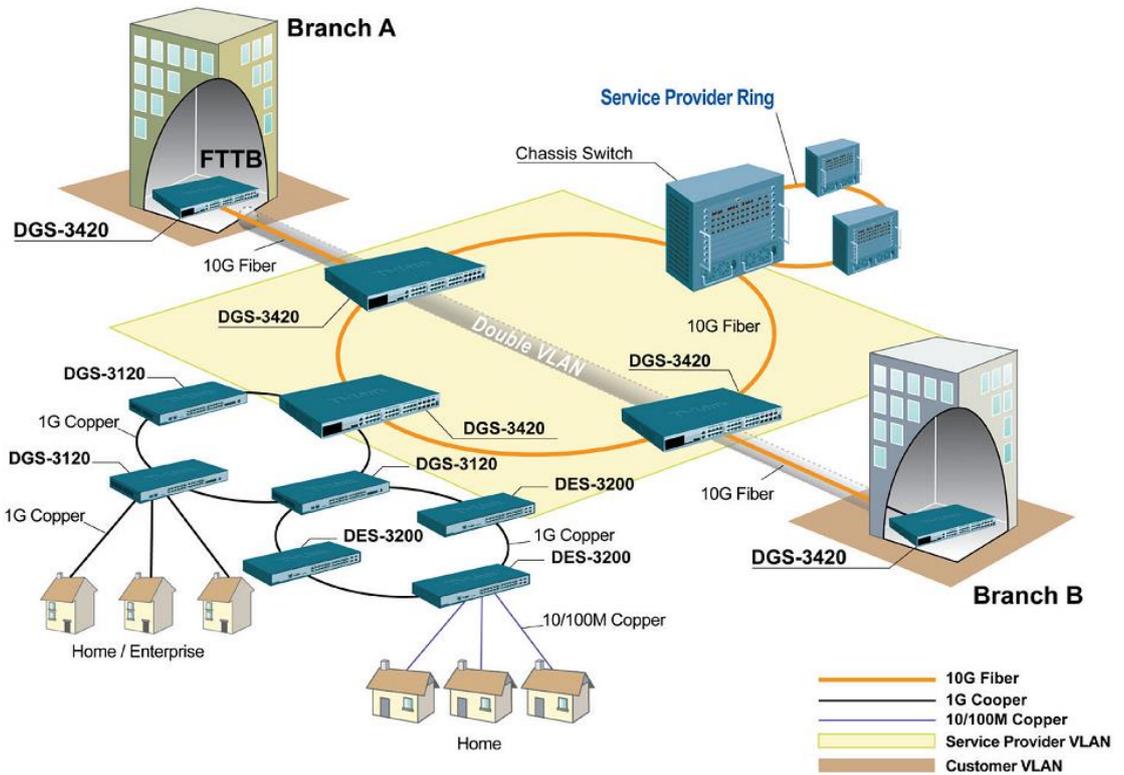
DGS-3420-28PC



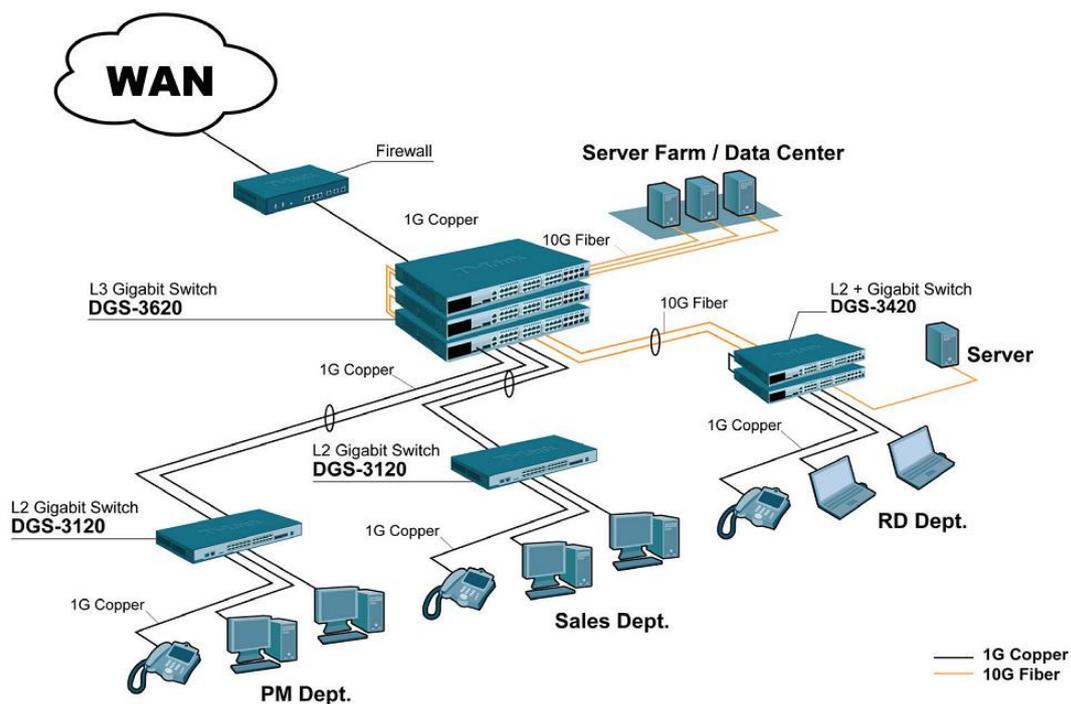
DGS-3420-52P

# Управляемые гигабитные коммутаторы уровня 3\* серии xStack

## Применение серии DGS-3420 в сетях провайдеров услуг



## Применение серии DGS-3420 в сетях крупных предприятий





## Управляемые гигабитные коммутаторы уровня 3\* серии xStack

Технические характеристики			
Общие	DGS-3420-28TC	DGS-3420-26SC	DGS-3420-28SC
Интерфейсы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 портов 10/100/1000BASE-T</li> <li>• 4 комбо-порта 10/100/1000BASE-T/SFP</li> <li>• 4 порта SFP+</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 портов SFP</li> <li>• 4 комбо-порта 10/100/1000BASE-T/SFP</li> <li>• 2 порта SFP+</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 портов SFP</li> <li>• 4 комбо-порта 10/100/1000BASE-T/SFP</li> <li>• 4 порта SFP+</li> </ul>
Резервный источник питания	• DPS-500	• DPS-500	• 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	• 88 Гбит/с	• 128 Гбит/с
Скорость перенаправления 64-байтных пакетов	• 95,24 Mpps	• 65,47 Mpps	• 95,24 Mpps
Буфер пакетов	2 МБ		
Таблица MAC-адресов	16 К записей		
Таблица маршрутизации IPv4	1 К записей		
Таблица маршрутизации IPv6	512 записей		
Таблица коммутации IPv4	2 К записей		
Таблица коммутации IPv6	1 К записей		
Размер Jumbo Frame	13000 байт		
Физические характеристики			
MTBF (часы)	• 288211	• 301567	• 300371
Уровень шума	• Макс.: 48,9 дБ	• Макс.: 47,3 дБ	• 47,4 дБ
Тепловыделение	• 155,8 BTU/ч	• 137 BTU/ч	• 145,2 BTU/ч
Питание на входе	100-240 В переменного тока, 50-60 Гц		
Макс. потребляемая мощность	• 44,9 Вт	• 40,2 Вт	• 42,6 Вт
Размеры	• 441 x 310 x 44 мм		
Вес	• 4,12 кг	• 4,04 кг	4,06 кг
Вентиляторы	Smart Fan (> 39°C: Высокая скорость; < 36°C: Низкая скорость) <sup>2</sup>		
Рабочая температура	• От 0° до 50° C		
Температура хранения	• От -40° до 70° C		
Рабочая влажность	• От 10% до 90% без конденсата		
Влажность хранения	• От 5% до 90% без конденсата		
EMI	FCC Class A, CE Class A, VCCI Class A, IC, C-Tick		
Безопасность	CB, cUL, LVD		
Сертификаты	IPv6 Ready Logo Phase 2		

<sup>2</sup> По умолчанию установлена низкая скорость вентилятора. При температуре выше 39° C скорость вентилятора увеличивается и остается высокой до понижения температуры до 36° C.

## Управляемые гигабитные коммутаторы уровня 3\* серии xStack

Технические характеристики			
Общие	DGS-3420-28PC	DGS-3420-52T	DGS-3420-52P
Интерфейсы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 портов 10/100/1000BASE-T</li> <li>• 4 комбо-порта 10/100/1000BASE-T PoE/SFP</li> <li>• 4 порта SFP+</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 48 портов 10/100/1000BASE-T</li> <li>• 4 порта SFP+</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 48 портов 10/100/1000BASE-T PoE</li> <li>• 4 порта SFP+</li> </ul>
Резервный источник питания	• DPS-700	• DPS-500	• DPS-700
Консольный порт	RJ-45		
Управляющий порт	10/100BASE-T		
Сигнальный порт	1		
Слот для SD-карты	1		
Производительность			
Коммутационная матрица	• 128 Гбит/с	• 176 Гбит/с	• 176 Гбит/с
Скорость перенаправления 64-байтных пакетов	• 95,24 Mpps	• 130,95 Mpps	• 130,95 Mpps
Буфер пакетов	2 МБ		
Таблица MAC-адресов	16 К записей		
Таблица маршрутизации IPv4	1 К записей		
Таблица маршрутизации IPv6	512 записей		
Таблица коммутации IPv4	2 К записей		
Таблица коммутации IPv6	1 К записей		
Размер Jumbo Frame	13000 байт		
PoE			
Стандарт PoE	802.3af и 802.3at	-	802.3af и 802.3at
Бюджет мощности PoE	370 Вт (740 Вт с резервным источником питания DPS-700)	-	370 Вт (740 Вт с резервным источником питания DPS-700)
Физические характеристики			
MTBF (часы)	• 230906	• 256326	• 202910
Уровень шума	• Макс.: 52,7 дБ	• Макс.: 53,3 дБ	• 55 дБ
Тепловыделение	• 1712,5 BTU/ч	• 259,1 BTU/ч	• 1763,3 BTU/ч
Питание на входе	100-240 В переменного тока, 50-60 Гц		
Макс. потребляемая мощность	• 502,2 Вт	• 76,0 Вт	• 517,1 Вт
Размеры	• 441 x 380 x 44 мм		
Вес	• 5,75 кг	• 5,07 кг	6,24 кг
Вентиляторы	Smart Fan ( > 39°C: Высокая скорость; < 36°C: Низкая скорость) <sup>2</sup>		
Рабочая температура	• От 0° до 50° C		
Температура хранения	• От -40° до 70° C		
Рабочая влажность	• От 10% до 90% без конденсата		
Влажность хранения	• От 5% до 90% без конденсата		
EMI	FCC Class A, CE Class A, VCCI Class A, IC, C-Tick		
Безопасность	CB, cUL, LVD		
Сертификаты	IPv6 Ready Logo Phase 2		

<sup>2</sup> По умолчанию установлена низкая скорость вентилятора. При температуре выше 39° C скорость вентилятора увеличивается и остается высокой до понижения температуры до 36° C.

## Управляемые гигабитные коммутаторы уровня 3\* серии xStack

Программное обеспечение		
Стекирование	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Виртуальное стекирование               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ D-Link Single IP Management</li> <li>○ До 32 устройств, объединенных в виртуальный стек</li> </ul> </li> <li>• Ширина полосы пропускания до 20 Гб</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Физическое стекирование               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Топология «цепь»/«кольцо»</li> <li>○ Полоса пропускания до 40 Гб</li> <li>○ До 12 устройств на стек</li> </ul> </li> </ul>
Функции уровня 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Таблица MAC-адресов: 16К записей</li> <li>• Управление потоком               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Управление потоком 802.3х</li> <li>○ Предотвращение блокировок</li> <li>○ HOL</li> </ul> </li> <li>• Jumbo-фрейм до 13000 байт</li> <li>• IGMP Snooping               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ IGMP v1/v2/v3 Snooping</li> <li>○ Поддержка 960 групп</li> <li>○ IGMP Snooping Fast Leave</li> </ul> </li> <li>• MLD Snooping               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ MLD v1/v2 Snooping</li> <li>○ Поддержка 480 групп</li> <li>○ Fast Leave на основе узла</li> </ul> </li> <li>• Функция Loopback Detection</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spanning Tree Protocols               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 802.1D-2004 STP</li> <li>○ 802.1w RSTP</li> <li>○ Multiprocess RSTP</li> <li>○ 802.1Q-2005 MSTP</li> <li>○ BPDU Filtering</li> <li>○ Root Restriction</li> </ul> </li> <li>• 802.3ad Link Aggregation               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Макс. 32 группы на устройство, 8 гигабитных портов на группу</li> </ul> </li> <li>• Совместимость с 802.3AX</li> <li>• Зеркалирование портов               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Поддержка 4 групп зеркалирования</li> <li>○ One-to-One, Many-to-One, на основе потока</li> <li>○ RSPAN</li> </ul> </li> <li>• L2 Protocol Tunneling</li> <li>• Ethernet Ring Protection Switching (ERPS)</li> </ul>
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Группы VLAN               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Макс. 4K VLAN групп</li> <li>○ Поддержка до 255 динамических VLAN групп</li> </ul> </li> <li>• 802.1Q Tagged VLAN</li> <li>• 802.1v Protocol VLAN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GVRP</li> <li>• Double VLAN (Q-in-Q)               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Q-in-Q на основе порта</li> </ul> </li> <li>• VLAN на основе MAC-адресов</li> <li>• VLAN Trunking</li> </ul>
Функции уровня 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. количество IP-интерфейсов: 256</li> <li>• Loopback interface</li> <li>• VRRP</li> <li>• IPv6 Ready Phase 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPv6 Tunneling<sup>7</sup></li> <li>• Proxy ARP</li> <li>• Gratuitous ARP</li> </ul>
Маршрутизация уровня 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• До 1К записей маршрутизации устройств с использованием протоколов IPv4/v6               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Макс. 1К для маршрутов IPv4</li> <li>○ Макс. 512 для маршрутов IPv6</li> </ul> </li> <li>• До 2К всех пересылаемых записей устройств по протоколам IPv4/v6 L3               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Макс. 2К записей для IPv4</li> <li>○ Макс. 1К записей для IPv6</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• До 256 записей статической маршрутизации для IPv4, до 128 записей для IPv6               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Поддержка ECMP / WCMP<sup>7</sup></li> </ul> </li> <li>• RIP v1/v2</li> <li>• RIPng</li> <li>• Маршрутизация на основе политик<sup>7</sup></li> <li>• OSPF<sup>7</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ OSPF v2</li> <li>○ OSPF Passive Interface</li> <li>○ Stub/NSSA Area</li> <li>○ OSFP Equal Cost Route</li> </ul> </li> </ul>
Многоадресная рассылка <sup>7</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• До 2К групп</li> <li>• PIM-DM</li> <li>• PIM-SM/PIM-SMv6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Режим PIM Sparse-Dense</li> <li>• IGMP v1/v2/v3</li> <li>• MLDv1/v2</li> </ul>
Качество обслуживания (QoS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.1p</li> <li>• 8 очередей на порт</li> <li>• Механизмы обработки очередей               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Strict</li> <li>○ Weighted Round Robin (WRR)</li> <li>○ Strict + WRR</li> </ul> </li> <li>• CoS на основе:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Порта коммутатора</li> <li>○ VLAN ID</li> <li>○ Очередей приоритетов 802.1p</li> <li>○ MAC-адреса</li> <li>○ IPv4/v6-адреса</li> <li>○ DSCP</li> <li>○ Типа протокола</li> <li>○ TCP/UDP-порта</li> <li>○ Содержимого пакета, определяемого пользователем</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддержка следующих действий для потоков               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Добавление тега приоритета 802.1p</li> <li>○ Добавление тега приоритета TOS/DSCP</li> <li>○ Управление полосой пропускания</li> <li>○ Статистика потока</li> <li>○ Гарантированная средняя скорость передачи информации (CIR) при минимуме 1 Кбит/с</li> </ul> </li> <li>• Управление полосой пропускания               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ На основе порта</li> <li>○ (Входящее/Исходящее, мин. шаг до 8 Кбит/с)</li> <li>○ На основе потока</li> <li>○ (Входящее, мин. шаг до 8 Кбит/с)</li> </ul> </li> <li>• QoS по расписанию</li> <li>• Предотвращение перегрузок – WRED<sup>3</sup></li> </ul>

## Управляемые гигабитные коммутаторы уровня 3\* серии xStack

Списки управления доступом (ACL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingress ACL: поддержка до 6 профилей и 256 правил на профиль</li> <li>• Egress ACL: поддержка до 4 профилей и 128 правил на профиль</li> <li>• ACL на основе: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Приоритета 802.1p</li> <li>○ VLAN ID</li> <li>○ MAC-адреса</li> <li>○ Ether Type</li> <li>○ IPv4/v6-адреса</li> <li>○ DSCP</li> <li>○ Типа протокола</li> <li>○ Номера TCP/UDP-порта</li> <li>○ Класса IPv6-трафика</li> <li>○ Метки потока IPv6</li> <li>○ Содержимого пакета, определяемого пользователем</li> </ul> </li> <li>• Статистика ACL</li> <li>• ACL по расписанию</li> </ul>	
Безопасность	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SSH v2</li> <li>• SSL v1/v2/v3</li> <li>• Port Security: до 3328 MAC-адресов на порт/систему/VLAN</li> <li>• Защита от широковещательного/многоадресного/одноадресного шторма</li> <li>• Сегментация трафика</li> <li>• IP-MAC-Port Binding <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Проверка ARP-пакетов</li> <li>○ Проверка IP-пакетов</li> <li>○ DHCP Snooping</li> <li>○ DHCPv6 и NDP Snooping</li> <li>○ До 500 записей на устройство</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D-Link Safeguard Engine</li> <li>• DHCP Server Screening</li> <li>• CPU Interface Filtering</li> <li>• Предотвращение атак ARP Spoofing</li> <li>• Защита от атак BPDU</li> <li>• Secure FTP<sup>3</sup></li> <li>• Фильтрация NetBIOS/NetBEUI</li> </ul>
AAA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.1X: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Управление доступом на основе порта</li> <li>○ Управление доступом на основе узла</li> <li>○ Динамическое назначение VLAN</li> </ul> </li> <li>• Управление доступом на основе Web (WAC): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Управление доступом на основе порта</li> <li>○ Управление доступом на основе узла</li> <li>○ Динамическое назначение VLAN</li> </ul> </li> <li>• Управление доступом на основе MAC-адресов (MAC): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Управление доступом на основе порта</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Управление доступом на основе узла</li> <li>○ Динамическое назначение VLAN</li> <li>• Управление доступом на основе японского Web-интерфейса <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Управление доступом на основе узла</li> </ul> </li> <li>• Microsoft® NAP <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Поддержка 802.1X NAP</li> <li>○ Поддержка DHCP NAP</li> </ul> </li> <li>• Guest VLAN</li> <li>• Аутентификация RADIUS и TACACS для доступа к коммутатору</li> <li>• Учетные записи с 4 уровнями прав доступа</li> </ul>
Управление	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Web-интерфейс</li> <li>• Интерфейс командной строки (CLI)</li> <li>• Telnet-сервер</li> <li>• Telnet-клиент</li> <li>• TFTP-клиент</li> <li>• ZModem</li> <li>• SNMP v1/v2c/v3</li> <li>• SNMP Traps</li> <li>• Системный журнал</li> <li>• RMON v1: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Поддержка 1,2,3,9 групп</li> </ul> </li> <li>• RMON v2: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Поддержка группы ProbeConfig</li> </ul> </li> <li>• sFlow</li> <li>• LLDP/LLDP-MED</li> <li>• BootP/DHCP-клиент</li> <li>• Автоконфигурация по DHCP</li> <li>• DHCP Relay</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DHCP Client Option 60, 61</li> <li>• DHCP Relay Option 82</li> <li>• DHCP-сервер</li> <li>• Файловая система Flash</li> <li>• Поддержка нескольких версий ПО</li> <li>• Поддержка нескольких версий конфигураций</li> <li>• CPU Monitoring</li> <li>• Команда отладки (Debug Command)</li> <li>• SNTP</li> <li>• ICMPv6</li> <li>• DHCPv6-клиент</li> <li>• DHCPv6 Relay</li> <li>• DHCPv6-сервер</li> <li>• Trusted Host</li> <li>• Настройка MTU</li> <li>• Поддержка Microsoft® NLB</li> <li>• UDP helper</li> </ul>
OAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.3ah Ethernet Link OAM</li> <li>• 802.3ah D-Link Extension: D-Link Unidirectional Link Detection (DULD)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE1588 Precision Time Protocol (PTP)</li> <li>• Диагностика кабеля</li> <li>• Connectivity Fault Management (CFM)</li> <li>• ITU-T Y.1731</li> </ul>

## Управляемые гигабитные коммутаторы уровня 3\* серии xStack

Технология D-Link Green 3.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE)<sup>6</sup></li> <li>• Экономия электроэнергии: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ В зависимости от статуса соединения</li> <li>○ За счет определения длины кабеля</li> <li>○ Выключение индикаторов<sup>3</sup></li> <li>○ Выключение портов<sup>3</sup></li> <li>○ Спящий режим<sup>3</sup></li> <li>○ PoE по расписанию (только для моделей с поддержкой PoE)</li> </ul> </li> </ul>	
Стандарты MIB/IETF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RFC1213 MIB-II</li> <li>• RFC1493, 4188 Bridge MIB</li> <li>• RFC1907 SNMPv2 MIB</li> <li>• RFC2571-2576 SNMP MIB</li> <li>• RFC1271, 2819 RMON MIB</li> <li>• RFC2021 RMON v2 MIB</li> <li>• RFC1398, 1643, 1650, 2358, 2665 Ether-like MIB</li> <li>• RFC2668 MAU MIB</li> <li>• RFC2674, 4363 802.1p MIB</li> <li>• RFC2233, 2863 IF MIB</li> <li>• RFC2618 RADIUS Authentication Client MIB</li> <li>• RFC1724 RIP v2 MIB</li> <li>• RFC2096 IP Forwarding Table MIB (CIDR)</li> <li>• RFC2620 RADIUS Accounting Client MIB</li> <li>• RFC2925 Ping MIB</li> <li>• RFC2925 Traceroute MIB</li> <li>• D-Link Private MIB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RFC 2787 VRRP MIB3</li> <li>• RFC768 UDP</li> <li>• RFC783 TFTP</li> <li>• RFC791 IP</li> <li>• RFC793 TCP</li> <li>• RFC826 ARP</li> <li>• RFC854 Telnet</li> <li>• RFC951, 1542, 2131 BootP</li> <li>• RFC2068, 2618 HTTP</li> <li>• RFC3056, 5214 IPv6 Tunnel</li> <li>• RFC2138 RADIUS</li> <li>• RFC2139 RADIUS Accounting</li> <li>• RFC1492 TACACS</li> <li>• RFC3176 sFlow</li> <li>• RFC2598 DiffServ Expedited Forwarding</li> <li>• RFC4213 IPv4/IPv6 Dual Stack</li> </ul>

Управляемые гигабитные коммутаторы уровня 3\*  
серии xStack

Дополнительное программное обеспечение	
DV-600S	Программное обеспечение для управления D-View 6.0 (стандартная версия)
DV-600P	Программное обеспечение для управления D-View 6.0 (профессиональная версия)
Дополнительные трансиверы 10-Gigabit SFP+	
DEM-431XT	Трансивер 10GBASE-SR SFP+ (без DDM), 80 м: OM1 & OM2 MMF, 300 м: OM3 MMF
DEM-431XT-DD	Трансивер 10GBASE-SR SFP+ (с DDM), 80 м: OM1 & OM2 MMF, 300 м: OM3 MMF
DEM-432XT	Трансивер 10GBASE-LR SFP+ (без DDM), 10 км
DEM-432XT-DD	Трансивер 10GBASE-LR SFP+ (с DDM), 10 км
DEM-433XT	Трансивер 10GBASE-ER SFP+ (без DDM), 40 км
DEM-433XT-DD	Трансивер 10GBASE-ER SFP+ (с DDM), 40 км
DEM-434XT	Трансивер 10GBASE-ZR SFP+ (без DDM), 80 км
DEM-435XT	Трансивер 10GBASE-LRM SFP+ (без DDM), 220 м: OM1 & OM2 MMF, 300 м: OM3 MMF
DEM-435XT-DD	Трансивер 10GBASE-LRM SFP+ (с DDM), 220 м: OM1 & OM2 MMF, 300 м: OM3 MMF
DEM-436XT-BXU	Трансивер 10GBASE-LR BiDi SFP+ (без DDM) 40 км, TX: 1270 нм, RX: 1330 нм
DEM-436XT-BXD	Трансивер 10GBASE-LR BiDi SFP+ (без DDM) 40 км, TX: 1330 нм, RX: 1270 нм
Дополнительные трансиверы 1 Gbps SFP	
DEM-310GT	Трансивер SFP, 1000BASE-LX, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние: 10 км, рабочее напряжение: 3,3 В
DEM-311GT	Трансивер SFP, 1000BASE-SX, многомодовое оптоволокно, макс. расстояние: 550 м, рабочее напряжение: 3,3 В
DEM-312GT2	Трансивер SFP, 1000BASE-SX, многомодовое оптоволокно, макс. расстояние: 2 км, рабочее напряжение: 3,3 В
DEM-314GT	Трансивер SFP, 1000BASE-LHX, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние: 50 км, рабочее напряжение: 3,3 В
DEM-315GT	Трансивер SFP, 1000BASE-ZX, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние: 80 км, рабочее напряжение: 3,3 В
DEM-330T	Трансивер WDM SFP, 1000BASE-LX, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние: 10 км, рабочее напряжение: 3,3 В, длина волны Tx: 1550 нм, Rx: 1310 нм
DEM-330R	Трансивер WDM SFP, 1000BASE-LX, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние: 10 км, рабочее напряжение: 3,3 В, длина волны Tx: 1310 нм, Rx: 1550 нм
DEM-331T	Трансивер WDM SFP, 1000BASE-LX, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние: 40 км, рабочее напряжение: 3,3 В, длина волны Tx: 1550 нм, Rx: 1310 нм
DEM-331R	Трансивер WDM SFP, 1000BASE-LX, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние: 40 км, рабочее напряжение: 3,3 В, длина волны Tx: 1310 нм, Rx: 1550 нм
DEM-211	Трансивер SFP, 100BASE-FX многомодовое оптоволокно, макс. расстояние: 2 км, рабочее напряжение: 3,3 В
DEM-210	Трансивер SFP, 100BASE-FX одномодовое оптоволокно, макс. расстояние: 15 км, рабочее напряжение: 3,3 В
DEM-220T	100Base-BX, длина волны Tx:1550 нм, Rx:1310 нм, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние: 20 км
DEM-220R	100Base-BX, длина волны Tx:1310 нм, Rx:1550 нм, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние: 20 км
DGS-712	1000BASE-T 100 м (поддерживается только режим 1000 Мбит/с) (нет управления потоком)
Дополнительные кабели 10 Gbps SFP+	
DEM-CB100S	Кабель длиной 1 м с разъемом 10-GbE SFP+ с обеих сторон
DEM-CB300S	Кабель длиной 3 м с разъемом 10-GbE SFP+ с обеих сторон
DEM-CB700S	Кабель длиной 7 м с разъемом 10-GbE SFP+ с обеих сторон
Резервные источники питания	
DPS-500	Резервный источник питания 140Вт
DPS-500DC	Резервный источник питания 140Вт постоянного тока
DPS-700 <sup>5</sup>	Резервный источник питания 589Вт
Информация для заказа	
DGS-3420-28TC	20 портов 10/100/1000BASE-T, 4 комбо-порта 10/100/1000BASE-T/SFP и 4 порта SFP+ <sup>4</sup>
DGS-3420-26SC	20 портов SFP, 4 комбо-порта 10/100/1000BASE-T/SFP и 2 порта SFP+ <sup>4</sup>
DGS-3420-28SC	20 портов SFP, 4 комбо-порта 10/100/1000BASE-T/SFP и 4 порта SFP+ <sup>4</sup>
DGS-3420-28PC	20 портов 10/100/1000BASE-T PoE, 4 комбо-порта 10/100/1000BASE-T PoE/SFP и 4 порта SFP+ <sup>4</sup>
DGS-3420-52T	48 портов 10/100/1000BASE-T и 4 порта SFP+ <sup>4</sup>
DGS-3420-52P	48 портов 10/100/1000BASE-T PoE и 4 порта SFP+ <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Для моделей DGS-3420-28TC/28SC/26SC/28PC.

<sup>2</sup> Для моделей DGS-3420-28PC/52P.

<sup>3</sup> Поддержка только в версии ПО R1.5

<sup>4</sup> Кабель для стекирования и SD-карта не входят в комплект поставки

<sup>5</sup> Поддерживают только модели DGS-3420-28PC и DGS-3420-52P

<sup>6</sup> Поддержка в версии V1

<sup>7</sup> Функционал доступен в ПО R3.0 Routed Image

\* Коммутаторы с 3-й версией прошивки