

Коммутатор для локальных сетей предприятий

- Использование DGS-6600 в качестве коммутатора уровня агрегации
- Поддержка IPv6

Высокая производительность

- Коммутационная матрица до 576 Гбит/с, неблокируемая скорость продвижения пакетов до 428,57 Мpps
- Распределенная коммутация/маршрутизация пакетов, исключающая образование «узких» мест в сети
- Интеллектуальные линейные модули, поддерживающие коммутацию L2/L3/L4

Универсальный модульный дизайн

- Шасси с 4 слотами
- Масштабируемое расширение до 144 портов 10/100/1000BASE-T, 144 портов PoE, 144 портов SFP или 24 порта 10-Gigabit Ethernet

Высокая надежность

- 4 резервных блока питания, работающие по схеме резервирования/распределения нагрузки
- Замена линейных модулей в «горячем режиме»
- Возможность замены вентиляторных блоков
- 802.1D/w/s spanning tree, 802.3ad link aggregation
- Поддержка VRRP

Quality of Service

- Очереди приоритетов 802.1p/многоуровневый CoS
- Гарантированная полоса пропускания

Безопасность

- Многоуровневое управление доступом L2/L3/L4
- Аутентификация на внешнем RADIUS-сервере
- Поддержка SSH

Модульные коммутаторы



Модульные коммутаторы серии DGS-6600 представляют собой интеллектуальные, высокопроизводительные и многоуровневые устройства, предназначенные для локальных сетей предприятий. Данная серия коммутаторов является идеальным решением в ситуациях, когда необходима непрерывная работа сетевых приложений и высокий уровень производительности, безопасности и управления.

Благодаря гибкой модульной архитектуре и соответствию промышленным стандартам, эти коммутаторы обеспечивают масштабирование и эффективность инвестиций для предприятий, обеспечивая коммутацию и маршрутизацию пакетов Gigabit и 10-Gigabit Ethernet при создании сети офиса и работе дома с Ethernet-сервисами.

Коммутаторы серии DGS-6600 оснащены высокоскоростной коммутационной матрицей, расширенными функциями программного обеспечения, включая поддержку IPv6. Данные коммутаторы обеспечивают высокую производительность, отказоустойчивость и масштабируемость и идеально подходят не только для современных приложений, но также и для приложений будущего.

Универсальный модульный дизайн

В серию модульных коммутаторов DGS-6600 входит модель шасси с 4 слотами, DGS-6604. Один слот используется для установки управляющего модуля, а три остальных – для выбранных пользователем модулей. Кроме того, имеются 4 слота для установки резервных источников питания и один слот для установки заменяемого вентиляторного блока. Данная модульная архитектура обеспечивает масштабирование сети благодаря установке дополнительных модулей, которые можно легко заменить в любое время в зависимости от требований.

Использование DGS-6600 в качестве коммутатора уровня агрегации

Благодаря использованию набора модулей с портами 10/100/1000BASE-T, поддержке PoE, SFP, и uplinks-портам 10-Gigabit, IT-персонал может установить в свободный слот модуль с различными типами портов и использовать устройство в качестве коммутатора уровня агрегации (т.е. дистрибуции), который обеспечивает высокую плотность портов для подключения большого количества рабочих мест в офисе.

Высокая производительность

4-слотовый коммутатор DGS-6604 обеспечивает высокую производительность, благодаря использованию коммутационной матрицы до 576 Гбит/с и скорости продвижения пакетов до 428,57 Мpps. Коммутатор использует метод распределенной коммутации, где каждый линейный модуль (модуль с портом для подключения непосредственно к сетевым узлам) определяет путь передачи для каждого пакета. Коммутаторы синхронизируют информацию о коммутации и маршрутизации между управляющими и линейными модулями с целью выявления самого быстрого пути передачи данных. Благодаря использованию линейного модуля, выполняющего коммутацию L2/3/4 независимо от управляющих модулей, коммутаторы серии DGS-6600 выполняют более быструю передачу пакетов без задержек.

Высокая плотность портов

Устанавливая в шасси модули расширения, пользователи могут получить до 144 гигабитных портов или 24 портов 10-Gigabit. Все модули можно заменить в «горячем режиме», не выполняя изменений в настройках аппаратного или программного обеспечения. Использование 24 портов 10GE, работающих на неблокируемой скорости, упрощает переход к магистрали 10G.

Модульные коммутаторы

Высокая отказоустойчивость

Благодаря 4 резервируемым источникам питания, работающим по схеме распределения нагрузки, и возможности замены вентиляторного блока в «горячем режиме», DGS-6604 обладает высокой отказоустойчивостью и является идеальным решением для критически важных сетевых приложений.

Конвергенция приложений

Коммутаторы серии DGS-6600 сочетают в себе расширенные функции аппаратного и программного обеспечения, например, приоритезацию трафика (QoS) и маршрутизацию Multicast, обеспечивая, таким образом, работу приложений в реальном времени, таких как Интернет-телефония, потоковое мультимедиа и IPTV. Помимо этого, данные коммутаторы поддерживают PoE, обеспечивая подачу питания и сетевое подключение для PoE-устройств, таких как IP-телефоны и беспроводные точки доступа. Коммутаторы являются идеальным решением для крупномасштабных предприятий. Примером конвергенции приложений является использование мобильных VoIP-приложений через беспроводные точки доступа, подключенные к коммутаторам серии DGS-6600.

Поддержка технологии IPv6

Коммутаторы серии DGS-6600 являются полностью совместимыми с сетями на базе протокола IPv6. Сеть Интернет постоянно расширяется в связи с увеличением числа приложений, в которых используется Интернет, включая беспроводные устройства, различное оборудование для дома и офиса, транспортные средства, подключенные к Интернет, интегрированные службы телефонии, а также в связи с растущими потребностями в вычислительной и игровой сфере. Использование адресации IPv6 упрощает механизмы, применяемые для обеспечения комплексной безопасности сетевых устройств. Поддержка IPv6 особенно актуальна для приложений и сервисов, требующих большое количество IP-адресов.

Комплексная безопасность

Коммутаторы серии DGS-6600 обеспечивают защиту не только от несанкционированного доступа пользователей, но и предотвращают проникновение вирусов и «червей». Защита доступа осуществляется с помощью списков управления доступом ACL, функции Port Security и IP-MAC-Port binding. Расширенные функции безопасности обеспечивают защиту от вредоносных атак, замаскированных под протоколы управления и способных вызвать перегрузку центрального процессора (CPU) и снижение производительности. Серия DGS-6600 повышает уровень безопасности сетевого управления, обеспечивая аутентификацию и шифрование трафика администрирования с помощью протоколов SSH v2 и SNMP v3.

Управление трафиком для услуг Triple Play

Серия DGS-6600 предоставляет набор многоуровневых функций QoS/CoS, включая управление полосой пропускания на основе потока и управление broadcast/multicast storm, гарантирующих, что критичные к задержкам сетевые сервисы, такие как VoIP, видео-конференции, IPTV и IP-видеонаблюдение будут обслуживаться с надлежащим приоритетом. Bandwidth control обеспечивает гарантированную полосу пропускания для данных сервисов в случае высокой загрузки сети. Благодаря поддержке многоадресной рассылки уровня 2, коммутатор DGS-6600 реализует обработку IPTV-приложений.

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-6600 поддерживают технологию D-Link Green, которая позволяет использовать режим сохранения энергии, Smart Fan и Time-based PoE. 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. Применение Time-based PoE позволяет коммутатору получать информацию о том, есть ли сетевая активность на порту в заданный момент времени, и при необходимости автоматически отключить неактивный порт, на котором сетевая активность отсутствует.



Модульные коммутаторы

Технические характеристики DGS-6604

Аппаратное обеспечение (шасси)	Количество слотов	4
	Количество слотов в шасси (для управляющих модулей)	1
	Свободные слоты (для модулей)	3
	Коммутационная матрица	576 Гбит/с
	Макс. скорость перенаправления пакетов	428,57 Mpps
Макс. плотность портов	Порты 10/100/1000BASE-T	144
	Порты 10/100/1000BASE-T с поддержкой PoE	144
	Слоты SFP	144
	Слоты 10 Gigabit Ethernet XFP	24

Поддерживаемые модули DGS-6604

CPU	DGS-6600-CM
Источник питания	DGS-6600-PWR с активной системой PFC
Вентиляторные блоки	DGS-6600-FAN

Поддерживаемые LAN-модули	10/100/1000 BASE-T	SFP	10/100/1000 BASE-T/SFP Combo	10G XFP	SFP+	
Модули с интерфейсами LAN	DGS-6600-48T	48	-	-	-	
	DGS-6600-48S	-	48	-	-	
	DGS-6600-48TS	24	24	-	-	
	DGS-6600-8XG	-	-	-	8	-
	DGS-6600-48P ¹	48	-	-	-	-
	DGS-6600-24SC2XG ¹	-	12	12	-	2

Физические характеристики DGS-6604

Потребляемая мощность	Макс. 696.94 Вт (без PoE) Макс. 2565.76 Вт (с PoE)
Размеры	484мм (ширина) * 280мм (высота) * 470мм (глубина)
Рабочая температура	От 0 до 50°C
Температура хранения	От -40 до 70°C
Влажность	Рабочая: 10%-90% (без конденсата) Хранения 5% ~ 90% (без конденсата)

¹ Модель будет доступна в будущем.

Программное обеспечение

Функции L2

- Таблица MAC-адресов
 - до 32 К
- Управление потоком
 - Управление потоком 802.3x
 - Предотвращение блокировок HOL
- Jumbo-фрейм до 9,732 байт
- IGMP Snooping
 - IGMP v1/v2/v3 Snooping
 - Поддержка групп 2 К
 - IGMP Proxy
 - Fast Leave на основе порта
- Spanning Tree
 - 802.1D STP
 - 802.1w RSTP
 - 802.1s MSTP
 - Root Restriction
- 802.3ad Link Aggregation
 - Соответствует 802.1AX и 802.3ad
 - Макс. 128 групп на устройство, 8 портов на группу
 - Поддержка агрегации между портами разных линейных модулей (cross-module trunk)
- Зеркалирование портов
 - 3 группы зеркалирования
 - One-to-one
 - Many-to-one
 - Tx/Rx/Both
 - RSPAN²
- ERPS (Ethernet Ring Protection Switching)
- MLD Snooping²
 - MLD v1/v2 Snooping
 - Поддержка групп 2К
 - MLD Snooping Fast Leave на основе хоста
- Loopback Detection²
- L2 Protocol Tunneling²
- VLAN
 - Группы VLAN
 - Макс. 4К групп VLAN
- GVRP
 - Поддержка 256 динамических VLAN
- 802.1Q Tagged VLAN
- 802.1v Protocol VLAN
- VLAN на основе порта
- VLAN на основе MAC-адресов
- VLAN на основе подсети
- Double VLAN (Q-in-Q)
 - Q-in-Q на основе порта
 - Selective Q-in-Q²

Функции L3

- Макс. кол-во IP-интерфейсов: 4К
- VRRP
- Туннелирование IPv6
 - Настройка вручную
 - ISATAP
 - 6to4
- IPv6 Neighbor Discovery (ND)
- IPv6 Ready Phase 2
- Proxy ARP²

- Самопроизвольный ARP (Gratuitous ARP)²

Маршрутизация L3

- 12К записей в таблице маршрутизации IPv4/IPv6
- 8К записей в таблице коммутации L3 IPv4/IPv6
- 256 записей статических маршрутов IPv4/IPv6
 - Поддержка ECOMP /WCMP²
- Маршрутизация на основе политик²
- RIP
 - RIP v1/v2
 - RIPng (IPv6)
- OSPF
 - OSPF v2
 - OSPF v3 (IPv6)
 - Пассивный интерфейс OSPF
 - Stub/NSSA Area
 - OSPF Equal Cost Route
- BGP v4
- BGP+ v4 (IPv6)²
- Multicasting L3
 - Группы multicast: 1К
 - PIM-DM
 - PIM-DM v6²
 - PIM-SM
 - PIM-SM v6²
 - PIM Sparse-Dense Mode²
 - IGMP v1/v2/v3
 - DVMRP v3

QoS

- 802.1p Class of Service (CoS)
- 8 очередей
- Обработка очередей
 - Strict Priority
 - Weighted Round Robin (WRR)
 - Strict + WRR
 - Deficit Round Robin (DRR)
 - Strict+DRR
 - WDRR
- CoS на основе:
 - порта коммутатора
 - VLAN ID
 - очередей приоритетов 802.1p
 - MAC-адреса
 - IPv4/v6-адреса
 - DSCP
 - типа протокола
 - класса IPv6-трафика
 - метки потока IPv6
 - TCP/UDP-порта
 - содержимого пакета, определяемого пользователем²
- Поддержка следующих действий для потоков:
 - Добавление тега приоритета 802.1p
 - Добавление тега приоритета TOS/DSCP
 - Управление полосой пропускания
 - Гарантированная полоса пропускания (CIR), мин. шаг до 64 Кбит/с
- Управление полосой пропускания
 - на основе порта (Входящее/Исходящее, мин. шаг до 64 Кбит/с)

- QoS на основе времени
- Three Color Marker
 - trTCM
 - srTCM

Списки управления доступом (ACL)

- Ingress ACL
- Egress ACL²
- ACL на основе:
 - Приоритета 802.1p
 - VLAN ID
 - MAC-адреса
 - IPv4/v6-адреса или IP-префикса
 - приоритета DSCP/IP
 - типа IP-протокола
 - номера TCP/UDP-порта
 - комбинации всего вышеперечисленного
- ACL на основе времени
- Безопасность
 - SSH v2
 - Port Security
 - До 16 MAC-адресов на порт
- Управление Broadcast/Multicast/Unicast Storm
- Предотвращение атак DoS
- IP-MAC-Port Binding²
- Предотвращение атак ARP Spoofing²
- D-Link Safeguard Engine²

AAA

- 802.1X
 - Управление доступом на основе порта
 - Управление доступа на MAC-адреса
 - Dynamic VLAN Assignment
- Аутентификация на сервере RADIUS
- Guest VLAN²
- Управление доступом на основе Web (WAC)²:
 - Управление доступом на основе порта
 - Управление доступом на основе хоста
 - Dynamic VLAN Assignment
- Управление доступом на основе MAC-адресов (MAC)²:
 - Управление доступом на основе порта
 - Управление доступа на основе хоста
 - Dynamic VLAN Assignment

Управление

- Интерфейс командной строки CLI
- Управление на основе Web-интерфейса (Поддержка IPv4)
- Управление на основе Web-интерфейса (Поддержка IPv4/IPv6)²
- Telnet-сервер
- Telnet-клиент
- TFTP-клиент
- DHCP-сервер
- DHCP relay
- DHCP relay option 82

- SNMP v1/v2c/v3
- SNMP Traps
- Системный Журнал
- RMON v1:
 - Поддержка 1,2,3,9 групп
- Файловая система Flash
- Несколько версий ПО
- Несколько версий конфигурации
- Команда отладки (Debug command)
- SNMP
- Учетные записи с 15 уровнями привилегий
- Доверенный хост
- Восстановление пароля
- Поддержка Microsoft® NLB²
- LLDP²
- sFlow²

Функции D-Link Green

- Энергосбережение по статусу соединения
- Time-based PoE

Стандарт MIB/IETF

- DLINK-MSTP MIB
- DLINK-TC MIB
- draft-ietf-idmr-dvmrp MIB-11, DVMRP-STD MIB
- IEEE Std 802.1X, IEEE8021-PAE MIB
- IEEE Std 802.3ad, IEEE8023-LAG MIB
- RFC1724 RIPv2 MIB
- RFC2787 VRRP MIB
- RFC2819 RMON MIB
- RFC2863 IF MIB
- RFC2934 PIM MIB для IPv4
- RFC3411 SNMP-FRAMEWORK MIB
- RFC3412 SNMP-MPD MIB
- RFC3413 SNMP-TARGET MIB
- RFC3413 SNMP-NOTIFICATION MIB
- RFC3414 SNMP-USER-BASED-SM MIB
- RFC3415 SNMP-VIEW-BASED-ACM MIB
- RFC3418 SNMPv2 MIB
- RFC3584 SNMP-COMMUNITY MIB
- RFC3635 EtherLike MIB
- RFC4133 ENTITY MIB
- RFC4188 BRIDGE MIB
- RFC4273 BGP4 MIB
- RFC4292 IP-FORWARD MIB
- RFC4293 IP MIB
- RFC4363 P-BRIDGE MIB
- RFC4363 Q-BRIDGE MIB
- RFC4560 DISMAN-PING MIB
- RFC4560 DISMAN-TRACEROUTE MIB
- RFC4750 OSPF MIB
- RFC5060 PIM-STD MIB
- RFC5132 IPMAST MIB
- RFC5240 PIM-BSR MIB
- RFC5519 MGMD-STD MIB

² Функция будет доступна в будущем при обновлении программного обеспечения

Дополнительные продукты

Шасси

- DGS-6604** 4-слотовое шасси с вентиляторным блоком, без источника питания
DGS-6604-SK Начальный комплект: DGS-6604 + DGS-6600-CM + DGS-6600-PWR
DGS-6604-SK-48S Начальный комплект: DGS-6604 + DGS-6600-CM + DGS-6600-48S + DGS-6600-PWR
DGS-6604-SK-48T Начальный комплект: DGS-6604 + DGS-6600-CM + DGS-6600-48T + DGS-6600-PWR
DGS-6604-SK-48P³ Начальный комплект: DGS-6604 + DGS-6600-CM + DGS-6600-48P + DGS-6600-PWR

Модули с интерфейсами LAN

- DGS-6600-48T** 48 портов 10/100/1000M
DGS-6600-48S 48 портов SFP
DGS-6600-48TS 24 порта 10/100/1000M и 24 порта SFP
DGS-6600-48P³ 48 портов 10/100/1000M с поддержкой PoE
DGS-6600-8XG 8 портов 10G XFP
DGS-6600-24SC2XS³ 12 портов SFP и 12 комбо-портов (10/100/1000Base-T/SFP) и 2 порта 10G SFP+

CPU

- DGS-6600-CM** Управляющий модуль для серии DGS-6600

Источник питания

- DGS-6600-PWR** 850 Вт, питание переменного тока для серии DGS-6600 с активной системой PFC

Вентиляторные блоки

- DGS-6600-FAN** Модуль вентилятора для серии DGS-6600

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 XFP 10GE

- DEM-421XT** Трансивер XFP 10GBASE-SR, MMF, макс. расстояние до 300 м
DEM-422XT Трансивер XFP 10GBASE-LR, SMF, макс. расстояние до 10 км
DEM-423XT Трансивер XFP 10GBASE-ER, SMF, макс. расстояние до 40 км
DEM-X10CX-1271 Трансивер XFP 10GBASE-SR CWDM, SMF, длина волны 1271 нм, макс. расстояние до 10 км
DEM-X10CX-1291 Трансивер XFP 10GBASE-SR CWDM, SMF, длина волны 1291 нм, макс. расстояние до 10 км
DEM-X10CX-1311 Трансивер XFP 10GBASE-SR CWDM, SMF, длина волны 1311 нм, макс. расстояние до 10 км
DEM-X10CX-1331 Трансивер XFP 10GBASE-SR CWDM, SMF, длина волны 1331 нм, макс. расстояние до 10 км
DEM-X40CX-1471 Трансивер XFP 10GBASE-SR CWDM, SMF, длина волны 1471 нм, макс. расстояние до 40 км
DEM-X40CX-1491 Трансивер XFP 10GBASE-SR CWDM, SMF, длина волны 1491 нм, макс. расстояние до 40 км
DEM-X40CX-1511 Трансивер XFP 10GBASE-SR CWDM, SMF, длина волны 1511 нм, макс. расстояние до 40 км
DEM-X40CX-1571 Трансивер XFP 10GBASE-SR CWDM, SMF, длина волны 1571 нм, макс. расстояние до 40 км
DEM-X70CX-1531 Трансивер XFP 10GBASE-SR CWDM, SMF, длина волны 1531 нм, макс. расстояние до 10 км
DEM-X70CX-1591 Трансивер XFP 10GBASE-SR CWDM, SMF, длина волны 1591 нм, макс. расстояние до 10 км
DEM-X70CX-1611 Трансивер XFP 10GBASE-SR CWDM, SMF, длина волны 1611 нм, макс. расстояние до 10 км

Дополнительные SFP-трансиверы

- DEM-302S-LX** Трансивер SFP 1000Base-LX, SMF, макс. расстояние до 2 км
DEM-310GT Трансивер SFP 1000Base-LX, SMF, макс. расстояние до 10 км
DEM-311GT Трансивер SFP 1000Base-SX, MMF, макс. расстояние до 550 м
DEM-312GT2 Трансивер SFP 1000Base-SX, MMF, макс. расстояние до 2 км
DEM-314GT Трансивер SFP 1000Base-LX, SMF, макс. расстояние до 50 км
DEM-315GT Трансивер SFP 1000Base-LX, SMF, макс. расстояние до 80 км
DEM-302S-BXD Трансивер WDM SFP 1000Base-BX, SMF, макс. расстояние до 2 км, длина волны Tx: 1550 нм, Rx: 1310 нм
DEM-302S-BXU Трансивер WDM SFP 1000Base-BX, SMF, макс. расстояние до 2 км, длина волны Tx: 1310 нм, Rx: 1550 нм
DEM-330T Трансивер WDM SFP 1000Base-LX, SMF, макс. расстояние до 10 км, длина волны Tx: 1550 нм, Rx: 1310 нм
DEM-330R Трансивер WDM SFP 1000Base-LX, SMF, макс. расстояние до 10 км, длина волны Tx: 1310 нм, Rx: 1550 нм
DEM-331T Трансивер WDM SFP 1000Base-LX, SMF, макс. расстояние до 40 км, длина волны Tx: 1550 нм, Rx: 1310 нм
DEM-331R Трансивер WDM SFP 1000Base-LX, SMF, макс. расстояние до 40 км, длина волны Tx: 1310 нм, Rx: 1550 нм
DEM-211 Трансивер SFP 100Base-FX, MMF, макс. расстояние до 2 км
DEM-210 Трансивер SFP 100Base-FX, SMF, макс. расстояние до 15 км

² Функция будет доступна в будущем при обновлении программного обеспечения

³ Данная модель будет доступна в будущем

