

Основные характеристики

Универсальное применение и высокая надежность

Сочетание портов Ethernet со встроенной защитой от статического электричества и наличие портов SFP обеспечивает широкие возможности применения и работу коммутатора в разных условиях эксплуатации.

Функции аутентификации и безопасности

Надежные функции безопасности, включая D-Link Safeguard Engine™, обеспечивают защиту от вредоносных атак в то время как механизмы аутентификации позволяют управлять доступом к сети.

Высокая производительность

Порты 10GBase-X SFP+² позволяют избежать ограничения пропускной способности и достичь максимальной производительности.



Серия DGS-1210/ME Управляемые коммутаторы

Функции

Универсальный дизайн

- Конфигурации с различными портами:
 - Коммутаторы, оснащенные портами 1000Base-X SFP
 - 8/16/24/48 портов 10/100/1000Base-T
 - 8/24/48 портов 10/100/1000Base-T с поддержкой PoE
 - 2 или 4 порта 1000Base-X SFP
 - Коммутаторы, оснащенные портами 10G Base-X SFP+
 - 24 порта 10/100/1000Base-T
 - 24 порта 100/1000Base-X SFP
 - 4 порта 10GBase-X SFP+
 - Коммутаторы, оснащенные портами SFP и 1000Base-T
 - 10 портов 1000Base-X SFP и 2 порта 10/100/1000Base-T
- Ширина для установки в стандартную стойку высотой 1U
- Все Ethernet-порты поддерживают защиту от статического электричества 6 кВ¹

Функции уровня 2

- Таблица MAC-адресов: 16K записей
- 802.1D STP, 802.1w RSTP и 802.1s MSTP
- Функция Loopback detection
- 802.3ad Link Aggregation
- Q-in-Q на основе портов
- VLAN Trunking

Безопасность/аутентификация

- Port security
- SSH/SSL
- IP-MAC-Port Binding (IMPB)
- Списки управления доступом (ACL)
- 802.1X
- Guest VLAN

Серия коммутаторов DGS-1210/ME является идеальным решением для применения в сетях Metro Ethernet. Коммутаторы оснащены различными портами, включая 10/100/1000Base-T RJ-45, 1000Base-X SFP и 10G Base-X SFP+. Защита от статического электричества 6 кВ обеспечивает устойчивость к скачкам напряжения, а полный набор функций безопасности и аутентификации защищает сеть от внутренних и внешних угроз. Устройства поддерживают Auto Voice VLAN, обеспечивая максимальный приоритет для «голосового» трафика.

Высокая производительность

Коммутаторы серии DGS-1210/ME оснащены портами различного типа, включая 10/100/1000Base-T RJ-45, 1000Base-X SFP и 10GBase-X SFP+. Все модели серии оснащены минимум 2 портами 1000Base-X SFP. Коммутаторы DGS-1210-28X/ME и DGS-1210-28XS/ME оборудованы 4 портами 10GBase-X SFP+ для соединения с высокоскоростной магистралью. DGS-1210-10P/ME, DGS-1210-28P/ME, DGS-1210-52P/ME и DGS-1210-52MP/ME оборудованы портами с поддержкой PoE, которые позволяют разместить сетевые устройства в местах, где электрические розетки недоступны.

Отказоустойчивость/высокая производительность

Коммутаторы серии DGS-1210/ME поддерживают протоколы Spanning Tree (STP): 802.1D-2004 edition, 802.1w и 802.1s. Протоколы STP позволяют организовать резервный маршрут передачи данных, используемый в случае возникновения неисправности коммутатора. Коммутаторы также поддерживают 802.3ad Link Aggregation, которое обеспечивает объединение в группы несколько портов и, как следствие, увеличение полосы пропускания и повышение отказоустойчивости соединений. Данные модели поддерживают стандарт 802.1p для управления качеством обслуживания (QoS), что позволяет классифицировать трафик в режиме реального времени на 8 очередей с использованием механизмов строгой обработки приоритетов и Weighted Round Robin (WRR). Классификация пакетов осуществляется на основе TOS, DSCP, MAC, IPv4, VLAN ID, номера порта TCP/UDP, типа протокола или содержимого пакетов, определяемого пользователем, и предоставляет возможность гибкой настройки для определенных мультимедийных приложений, таких как VoIP или IPTV.

Auto Voice VLAN

Коммутаторы серии DGS-1210/ME поддерживают Auto Voice VLAN. Данный функционал позволяет автоматически распознавать в общей сети VoIP-оборудование и выделять его в отдельные VLAN, внутри каждой из которых для голосового трафика будет назначен наивысший приоритет обслуживания. Поддержка Auto Voice VLAN обеспечивает стабильную работу VoIP-приложений и качественную передачу аудио-трафика вне зависимости от общей загрузки сети.

Безопасность и аутентификация

Коммутаторы серии DGS-1210/ME поддерживают управление доступом 802.1X на основе порта/узла, возможность создания гостевого VLAN, а также аутентификацию RADIUS/TACACS+ для строгого управления доступом в сети. Функция IP-MAC-Port Binding в коммутаторах D-Link позволяет контролировать доступ компьютеров в сеть на основе их IP и MAC-адресов, а также порта подключения, расширяя, таким образом, возможности управления доступом. Встроенная функция D-Link Safeguard Engine™ обеспечивает идентификацию и приоритизацию пакетов, предназначенных для обработки процессором коммутатора, с целью предотвращения вредоносных атак, способных помешать нормальному функционированию коммутатора. Кроме того, функция списков управления доступом (ACL) повышает безопасность и производительность сети.

Функции управления

Удобный для пользователя Web-интерфейс обеспечивает простоту управления, а автоматическая настройка DHCP предоставляет функции расширенного управления, позволяя администраторам заранее установить настройки и сохранить их на TFTP-сервере. После этого отдельные коммутаторы могут получить IP-адреса с сервера и загрузить предварительно заданные параметры конфигурации. Протокол LLDP (Link Layer Discovery Protocol) позволяет сетевому оборудованию оповещать локальную сеть о своем существовании и характеристиках, что помогает лучше управлять топологией сети. Кроме того, каждый порт этих коммутаторов поддерживает функцию диагностики кабеля, что помогает определить различные неисправности, например, несоответствие длины кабеля или его характеристик.

Управление трафиком и полосой пропускания

Функция управления полосой пропускания позволяет сетевым администраторам определять пропускную способность для каждого порта с шагом до 64 Кбит/с для входящего трафика. Коммутаторы серии DGS-1210/ME также поддерживают функцию защиты от широковещательного шторма, которая сводит к минимуму вероятность вирусных атак в сети. Функция зеркалирования портов упрощает диагностику трафика, а также помогает администраторам следить за производительностью коммутатора и изменять ее в случае необходимости. Поддержка функции IGMP Snooping позволяет сократить объем многоадресного трафика и оптимизировать производительность сети.

Многоадресная рассылка

Коммутаторы серии DGS-1210/ME поддерживают полный набор функций уровня 2 для работы с многоадресной рассылкой, включая IGMP Snooping, IGMP filtering, Fast Leave и настройку для многоадресного трафика на определенных портах. Благодаря поддержке данного функционала коммутаторы серии DGS-1210/ME предоставляют возможность работы с IPTV-сервисами, пользующимися растущим спросом на рынке. IGMP/MLD Snooping на основе хоста обеспечивает подключение нескольких клиентов многоадресной группы к одному сетевому интерфейсу. При использовании функции ISM VLAN многоадресный трафик с целью эффективного расходования полосы пропускания передается в отдельной VLAN. Профили ISM VLAN позволяют пользователям быстро и легко назначить/заменить предустановленные настройки на портах подписчиков многоадресной рассылки.



DGS-1210-10/ME



DGS-1210-10P/ME



DGS-1210-20/ME



DGS-1210-12TS/ME



DGS-1210-28P/ME



DGS-1210-28X/ME



DGS-1210-28/ME



DGS-1210-28XS/ME



DGS-1210-52MP/ME



DGS-1210-52P/ME



DGS-1210-52/ME

| Технические характеристики | | | | |
|---|--|---|--|---|
| Модель | DGS-1210-10P/ME | DGS-1210-28P/ME | DGS-1210-52MP/ME | DGS-1210-52P/ME |
| Аппаратная версия | A1 | A1 | A1 | A1 |
| Интерфейс | | | | |
| Размер | <ul style="list-style-type: none"> Ширина 11 дюймов Высота 1U | <ul style="list-style-type: none"> Ширина для установки в 19-дюймовую стандартную стойку Высота 1U | <ul style="list-style-type: none"> Ширина для установки в 19-дюймовую стандартную стойку Высота 1U | <ul style="list-style-type: none"> Ширина для установки в 19-дюймовую стандартную стойку Высота 1U |
| Интерфейсы | <ul style="list-style-type: none"> 8 портов 10/100/1000Base-T с поддержкой PoE 2 порта 1000Base-X SFP | <ul style="list-style-type: none"> 24 порта 10/100/1000Base-T с поддержкой PoE 4 порта 1000Base-X SFP | <ul style="list-style-type: none"> 48 портов 10/100/1000Base-T с поддержкой PoE 4 порта 1000Base-X SFP | <ul style="list-style-type: none"> 24 порта 10/100/1000Base-T с поддержкой PoE 24 порта 10/100/1000Base-T 4 порта 1000Base-X SFP |
| Стандарты и функции | <ul style="list-style-type: none"> 8 портов соответствуют 802.3at | <ul style="list-style-type: none"> Порты 1-4 соответствуют 802.3at Порты 5-24 соответствуют 802.3af | <ul style="list-style-type: none"> Порты 1-8 соответствуют 802.3at Порты 9-48 соответствуют 802.3af | <ul style="list-style-type: none"> Порты 1-8 соответствуют 802.3at Порты 9-24 соответствуют 802.3af |
| Консольный порт | RJ-45 | | | |
| Другие стандарты и функции | <ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.3 10Base-T Ethernet (медная витая пара) IEEE 802.3u 100Base-TX Fast Ethernet (медная витая пара) IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet (медная витая пара) <ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.3az <ul style="list-style-type: none"> Автосогласование Управление потоком IEEE 802.3x <ul style="list-style-type: none"> IEEE802.3z | | | |
| Сетевые кабели | <ul style="list-style-type: none"> UTP категории 5, 5e (макс. 100 м) | | | |
| Полный/полудуплекс | <ul style="list-style-type: none"> Полный/полудуплекс для скорости 10/100 Мбит/с Полный дуплекс для скорости Gigabit | | | |
| Расширенные возможности интерфейса | <ul style="list-style-type: none"> Автоопределение MDI/MDIX для всех портов на основе витой пары | | | |
| Производительность | | | | |
| Коммутационная матрица | <ul style="list-style-type: none"> 20 Гбит/с | <ul style="list-style-type: none"> 56 Гбит/с | <ul style="list-style-type: none"> 104 Гбит/с | <ul style="list-style-type: none"> 104 Гбит/с |
| Метод коммутации | <ul style="list-style-type: none"> Store and forward | | | |
| Размер таблицы MAC-адресов | <ul style="list-style-type: none"> 16К записей | | | |
| Обновление таблицы MAC-адресов | <ul style="list-style-type: none"> До 256 статических записей MAC-адресов | | | |
| Макс. скорость перенаправления 64-байтных пакетов | <ul style="list-style-type: none"> 14,88 Мбит/с | <ul style="list-style-type: none"> 41,7 Мбит/с | <ul style="list-style-type: none"> 77,4 Мбит/с | <ul style="list-style-type: none"> 77,4 Мбит/с |
| DDRIII для CPU | 128 МБ DDR3 | | | |
| Буфер пакетов | 1,5 Мб | 1,5 Мб | 3,0 Мб | 3,0 Мб |
| Flash-память | 32 Мб | | | |
| Jumbo-фрейм | 9216 байт | | 9К | 9К |
| Индикаторы | | | | |
| Power (на устройство) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Console (на устройство) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Link/Active/Speed (на порт) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Fan Error | | ✓ | ✓ | ✓ |

| Физические параметры и условия эксплуатации | | | | |
|---|--|---|---|---|
| MTBF (часы) | 309 439 | 239 534 | 257 252 | 201 071 |
| Уровень шума | 0 дБ | 52,4 дБ | 50,1 дБ | 47,3 дБ |
| Тепловыделение | 347 БТЕ/час | 840,89 БТЕ/час | 1648,23 БТЕ/час | 912,96 БТЕ/час |
| Питание на входе | 100-240 В переменного тока, 50-60 Гц | | | |
| Максимальная потребляемая мощность | 103,4 Вт (PoE включено) 16,9 (PoE выключено) | 246,5 Вт (PoE включено) 28,4 Вт (PoE выключено) | 483,1 Вт (PoE включено) 48,9 Вт (PoE выключено) | 270,2 Вт (PoE включено) 47 Вт (PoE выключено) |
| Максимальный бюджет PoE | 78 Вт | 193 Вт | 370 Вт | 193 Вт |
| Потребляемая мощность в режиме ожидания | 10,3 Вт/100 В 11,1 Вт/240 В | 24,5 Вт/100 В 21,9 Вт/240 В | 29,6 Вт/100 В 28,2 Вт/240 В | 29,5 Вт/100 В 27,5 Вт/240 В |
| Размеры | 280 x 180 x 44 мм | 440 x 210 x 44 мм | 440 x 430 x 44 мм | 440 x 430 x 44 мм |
| Система вентиляции | Пассивная | 2 вентилятора с автоматической регулировкой скорости вращения | 3 вентилятора с автоматической регулировкой скорости вращения | 2 вентилятора с автоматической регулировкой скорости вращения |
| Защита от статического электричества | Все порты Ethernet поддерживают стандарт IEC61000-4-5 встроенной защиты от статического электричества 6 кВ | | | |
| Температура | Рабочая: от -30 до 50 °C Хранения: от -40 до 70 °C | | | |
| Влажность | При эксплуатации: от 10% до 90% без конденсата При хранении: от 5% до 90% без конденсата | | | |
| EMI | FCC class A, CE class A, VCCI | | | |
| Сертификаты безопасности | CE LVD, UL, CB | | | |

| Технические характеристики | | | | |
|------------------------------------|--|---|--|--|
| Модель | DGS-1210-10/ME | DGS-1210-20/ME | DGS-1210-28/ME | DGS-1210-52/ME |
| Аппаратная версия | A1 | A1 | A1 | A1 |
| Интерфейс | | | | |
| Размер | <ul style="list-style-type: none"> Ширина 11 дюймов Высота 1U | <ul style="list-style-type: none"> Ширина 11 дюймов Высота 1U | <ul style="list-style-type: none"> Ширина для установки в 19-дюймовую стандартную стойку Высота 1U | <ul style="list-style-type: none"> Ширина для установки в 19-дюймовую стандартную стойку Высота 1U |
| Интерфейсы | <ul style="list-style-type: none"> 8 портов 10/100/1000Base-T 2 порта 1000Base-X SFP | <ul style="list-style-type: none"> 16 портов 10/100/1000Base-T 4 порта 1000Base-X SFP | <ul style="list-style-type: none"> 24 порта 10/100/1000Base-T 4 порта 1000Base-X SFP | <ul style="list-style-type: none"> 48 портов 10/100/1000Base-T 4 порта 1000Base-X SFP |
| Консольный порт | RJ-45 | | | |
| Стандарты и функции | <ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.3 10Base-T Ethernet (медная витая пара) IEEE 802.3u 100Base-TX Fast Ethernet (медная витая пара) IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet (медная витая пара) <ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.3az <ul style="list-style-type: none"> Автосогласование Управление потоком IEEE 802.3x <ul style="list-style-type: none"> IEEE802.3z | | | |
| Сетевые кабели | <ul style="list-style-type: none"> UTP категории 5, 5e (макс. 100 м) | | | |
| Полный/полудуплекс | <ul style="list-style-type: none"> Полный/полудуплекс для скорости 10/100 Мбит/с Полный дуплекс для скорости Gigabit | | | |
| Расширенные возможности интерфейса | <ul style="list-style-type: none"> Автоопределение MDI/MDIX для всех портов на основе витой пары | | | |

| Производительность | | | | |
|---|--|--|---|--|
| Коммутационная матрица | • 20 Гбит/с | • 40 Гбит/с | • 56 Гбит/с | • 104 Гбит/с |
| Макс. скорость перенаправления 64-байтных пакетов | • 14,88 Мбит/с | • 29,80 Мбит/с | • 41,7 Мбит/с | • 77,4 Мбит/с |
| Размер таблицы MAC-адресов | • 16К записей | | | |
| Объем оперативной памяти | 128 Мб DDR3 | | | |
| Буфер пакетов | 1,5 МБ | 1,5 МБ | 1,5 МБ | 3,0 МБ |
| Flash-память | 32 МБ | | | |
| Jumbo-фрейм | 9216 байт | | | |
| Индикаторы | | | | |
| Power (на устройство) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Console (на устройство) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Link/Active/Speed (на порт) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Fan Error | | | | ✓ |
| Физические параметры и условия эксплуатации | | | | |
| MTBF (часы) | 309 072 | 392 728 | 388 138 | 334 101 |
| Уровень шума | 0 дБ | 0 дБ | 0 дБ | 49,7 дБ |
| Тепловыделение | 46,35 БТЕ/час | 54,91 БТЕ/час | 76,59 БТЕ/час | 130,58 БТЕ/час |
| Питание на входе | 100-240 В переменного тока, 50-60 Гц | | | |
| Максимальная потребляемая мощность | 13,59 Вт / 9,40 Вт (в режиме ожидания) | 16,09 Вт / 8,80 Вт (в режиме ожидания) | 22,45 Вт / 17,84 Вт (в режиме ожидания) | 38,27 Вт / 29,49 Вт (в режиме ожидания) |
| Размеры | 280 x 126 x 44 мм | 280 x 180 x 44 мм | 440 x 140 x 44 мм | 440 x 210 x 44 мм |
| Система вентиляции | Пассивная | Пассивная | Пассивная | 1 вентилятор с автоматической регулировкой скорости вращения |
| Защита от статического электричества | Все порты Ethernet поддерживают стандарт IEC61000-4-5 встроенной защиты от статического электричества 6 кВ | | | |
| Температура | Рабочая: от -30 до 50 °C Хранения: от -40 до 70 °C | | | |
| Влажность | При эксплуатации: от 10% до 90% без конденсата При хранении: от 5% до 90% без конденсата | | | |
| EMI | FCC class A, CE class A, VCCI | | | |
| Сертификаты безопасности | CE LVD, UL, CB | | | |

| Технические характеристики | | | |
|--|---|--|--|
| Модель | DGS-1210-12TS/ME | DGS-1210-28X/ME | DGS-1210-28XS/ME |
| Аппаратная версия | B1 | B1 | B1 |
| Интерфейс | | | |
| Размер | <ul style="list-style-type: none"> • Ширина 11 дюймов • Высота 1U | <ul style="list-style-type: none"> • Ширина для установки в 19-дюймовую стандартную стойку • Высота 1U | <ul style="list-style-type: none"> • Ширина для установки в 19-дюймовую стандартную стойку • Высота 1U |
| Интерфейсы | <ul style="list-style-type: none"> • 10 портов 1000Base-X SFP • 2 порта 10/100/1000Base-T | <ul style="list-style-type: none"> • 24 порта 10/100/1000Base-T • 4 порта 10GBase-X SFP+ | <ul style="list-style-type: none"> • 24 порта 100/1000Base-X SFP • 4 порта 10GBase-X SFP+ |
| Консольный порт | RJ-45 | | |
| Другие стандарты и функции | <ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.3 10Base-T Ethernet (медная витая пара) • IEEE 802.3u 100Base-TX Fast Ethernet (медная витая пара) • IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet (медная витая пара) <ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.3az <ul style="list-style-type: none"> • Автосогласование • Управление потоком IEEE 802.3x • IEEE802.3ae 10 Gigabit Ethernet (для 28X/ME, 28XS/ME) <ul style="list-style-type: none"> • IEEE802.3u 100Base-FX (для 28XS/ME) • IEEE 802.3z 1000Base-X Gigabit Fiber (для 28XS/ME, 12TS/ME) | | |
| Сетевые кабели | <ul style="list-style-type: none"> • UTP категории 5, 5e (макс. 100 м) | | |
| Разъем питания | <ul style="list-style-type: none"> • Разъем для подключения питания (переменный ток) • Разъем для подключения RPS | | |
| Полный/полудуплекс | <ul style="list-style-type: none"> • Полный/полудуплекс для скорости 10/100 Мбит/с • Полный дуплекс для скорости Gigabit | | |
| Расширенные возможности интерфейса | <ul style="list-style-type: none"> • Автоопределение MDI/MDIX для всех портов на основе витой пары | | |
| Производительность | | | |
| Коммутационная матрица | <ul style="list-style-type: none"> • 24 Гбит/с | <ul style="list-style-type: none"> • 128 Гбит/с | <ul style="list-style-type: none"> • 128 Гбит/с |
| Макс. скорость перенаправления 64-байтных пакетов | <ul style="list-style-type: none"> • 17,86 Mpps | <ul style="list-style-type: none"> • 95,24 Mpps | <ul style="list-style-type: none"> • 95,24 Mpps |
| Размер таблицы MAC-адресов | 16К записей | | |
| Объем оперативной памяти | 256 Мб DDR3 | | |
| Буфер пакетов | 1,5 Мб | 1,5 Мб | 1,5 Мб |
| Flash-память | 32 Мб | | |
| Jumbo-фрейм | 9216 байт | | |
| Индикаторы | | | |
| Power (на устройство) | ✓ | ✓ | ✓ |
| Console (на устройство) | ✓ | ✓ | ✓ |
| Link/Active/Speed (на порт) | ✓ | ✓ | ✓ |
| Fan Error | | ✓ | ✓ |
| RPS | ✓ | ✓ | ✓ |
| Физические параметры и условия эксплуатации | | | |
| MTBF (часы) | 405 083 | 450 021 | 243 327 |
| Уровень шума | 0 дБ (А) | 42,5 дБ (А) | 48,9 дБ (А) |
| Тепловыделение | 47,25 БТЕ/час | 83,72 БТЕ/час | 115,17 БТЕ/час |
| Питание на входе | 100-240 В переменного тока, 50-60 Гц | | |
| Максимальная потребляемая мощность | 13,85 Вт/7,49 Вт (в режиме ожидания) | 24,5 Вт/13 Вт (в режиме ожидания) | 33,4 Вт/16,7 Вт (в режиме ожидания) |

| | | | |
|--------------------------------------|--|--|---|
| Размеры | 280 x 180 x 44 мм | 440 x 210 x 44 мм | 440 x 210 x 44 мм |
| Система вентиляции | Пассивная | 1 вентилятор с автоматической регулировкой скорости вращения | 2 вентилятора с автоматической регулировкой скорости вращения |
| Защита от статического электричества | Все порты Ethernet поддерживают стандарт IEC61000-4-5 встроенной защиты от статического электричества 6 кВ | | |
| Температура | Рабочая: от -30 до 50 °C Хранения: от -20 до 70 °C | | |
| Влажность | При эксплуатации: от 0% до 95% без конденсата При хранении: от 0% до 95% без конденсата | | |
| EMI | BSMI, CE, FCC, VCCI | | |
| Сертификаты безопасности | UL, CB, LVD, BSMI | | |

Комплект поставки

- Коммутатор DGS-1210/ME
- Кронштейны для установки в 19-дюймовую стойку
- Кабель питания
- Консольный кабель с разъемом RJ-45³
- Фиксатор для кабеля питания³
- Краткое руководство по установке³
- Набор из винтов и резиновых ножек

Программное обеспечение (все модели)

| | | |
|---------------------------------|---|--|
| Функции уровня 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Таблица MAC-адресов: 16K • Spanning Tree Protocols <ul style="list-style-type: none"> - 802.1D STP - 802.1w RSTP - 802.1s MSTP • Фильтрация BPDU <ul style="list-style-type: none"> - Root Restriction • Функция обнаружения петель Loopback detection | <ul style="list-style-type: none"> • Зеркалирование портов <ul style="list-style-type: none"> - Поддержка 1 группы зеркалирования - Режимы: One-to-One, Many-to-One, Flow-based (ACL) для входящего трафика • L2 Protocol Tunneling (L2PT) • Link aggregation <ul style="list-style-type: none"> - Совместимость с 802.3ad - Макс. 8 групп, 8 групп на устройство • ERPS⁴ • RSPAN • sFlow • Хранение двух образов программного обеспечения (dualimage) |
| Многоадресная рассылка уровня 2 | <ul style="list-style-type: none"> • IGMP Snooping <ul style="list-style-type: none"> - IGMP v1/v2 Snooping, v3 awareness - Фильтрация/аутентификация IGMP - Поддержка 1024 групп - IGMP Snooping Fast Leave на основе VLAN/узла - Report Suppression - IGMP Querier | <ul style="list-style-type: none"> • MLD Snooping <ul style="list-style-type: none"> - MLD v1, MLD v2 awareness - Поддержка 512 групп • IGMP Proxy |
| VLAN | <ul style="list-style-type: none"> • 802.1Q Tagged VLAN • Группы VLAN <ul style="list-style-type: none"> - Макс. 4094 VLAN • VLAN на основе порта • GVRP • Asymmetric VLAN • Макс. 256 динамических VLAN • 802.1v Protocol VLAN • VLAN Trunking | <ul style="list-style-type: none"> • VLAN на основе MAC-адресов • Double VLAN (Q-in-Q) <ul style="list-style-type: none"> Q-in-Q на основе порта Q-in-Q Selective • VLAN Translation • ISM VLAN • Voice VLAN |
| Функции уровня 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Макс. 256 записей ARP • Поддержка 255 статических записей ARP • Поддержка Gratuitous ARP • Количество IP интерфейсов: 4 | <ul style="list-style-type: none"> • Маршрут по умолчанию • Статическая маршрутизация: <ul style="list-style-type: none"> Поддержка 60 статических маршрутов IPv4 Поддержка 30 статических маршрутов IPv6 |
| Качество обслуживания (QoS) | <ul style="list-style-type: none"> • CoS на основе: <ul style="list-style-type: none"> - Портов коммутатора - Очередей приоритетов 802.1p - VLAN ID - MAC-адреса - IPv4/IPv6-адреса - DSCP - TOS - Типа протокола - TCP/UDP-порта - Класса IPv6-трафика | <ul style="list-style-type: none"> • Управление полосой пропускания <ul style="list-style-type: none"> - На основе порта (входящее, с шагом до 64 Кбит/с) - На основе потока (входящее, с шагом до 64 Кбит/с) - Для выходной очереди (с шагом до 64 Кбит/с) • Механизмы обработки очередей <ul style="list-style-type: none"> - Strict priority - Weighted Round Robin (WRR) • 8 выходных очередей |

| | | |
|----------------------------------|---|---|
| Списки управления доступом (ACL) | <ul style="list-style-type: none"> • ACL на основе <ul style="list-style-type: none"> - Портов коммутатора - Очередей приоритетов 802.1p - VLAN ID - MAC-адреса - Ether type - TOS - IPv4/v6-адреса - DSCP - Типа протокола - Номера порта TCP/UDP для IPv4/IPv6 - ICMP - Класса трафика IPv6 - На основе содержимого пакета | <ul style="list-style-type: none"> • До 768 правил доступа для входящего трафика • Действие ACL (разрешить/запретить/зеркалирование) • ACL на основе времени • Статистика ACL • Фильтрация интерфейса CPU |
| AAA | <ul style="list-style-type: none"> • 802.1X <ul style="list-style-type: none"> - Управление доступом на основе узла - Управление доступом на основе порта • Guest VLAN | <ul style="list-style-type: none"> • Ведение учетных записей RADIUS/TACACS+ • RADIUS/TACACS+ accounting • 4 уровня учетной записи пользователя |
| Безопасность | <ul style="list-style-type: none"> • SSH v2 • SSL v1/2/3 • Port Security (до 64 MAC-адресов на порт) • Привязка IP-MAC-Port Binding (IMPB) (IPv4/IPv6) <ul style="list-style-type: none"> ND Snooping Проверка пакетов IP (IPv4/IPv6) DHCP Snooping (IPv4/IPv6) • Защита от широковещательного/многоадресного/одноадресного шторма | <ul style="list-style-type: none"> • D-Link Safeguard Engine • DHCP Server Screening (IPv4/IPv6) • RA Screening (IPv6) • Фильтрация DHCP-клиентов • Предотвращение ARP Spoofing • Защита от атак BPDU • Предотвращение атак DoS • Сегментация трафика • Обнаружение проблем, связанных с совпадением сетевых адресов |
| OAM | <ul style="list-style-type: none"> • 802.3ah Ethernet Link OAM(EFM) <ul style="list-style-type: none"> Поддержка 802.3ah link layer remote loopback and discovery (Системный журнал и SNMP) 802.3ah D-Link extension: D-link Unidirectional Link Detection (DULD), (Системный журнал и SNMP) | <ul style="list-style-type: none"> • Диагностика кабеля • Функция цифрового контроля параметров трансивера DDM (Digital Diagnostics Monitoring) • 802.1ag CFM⁴ |
| Управление | <ul style="list-style-type: none"> • Web-интерфейс (поддержка IPv4/IPv6) • Интерфейс командной строки (CLI) • Telnet-сервер/клиент (поддержка IPv4/IPv6) • TFTP-клиент (поддержка IPv4/IPv6) • Регистрация команд • SNMP v1/v2c/v3 • SNMP Traps • Системный журнал • RMON v1 • RMON v2 • LLDP • BootP/DHCP-клиент • Автоматическая настройка DHCP • Конфигурационный файл в текстовом формате | <ul style="list-style-type: none"> • Trusted host • DHCP relay (IPv4/IPv6) <ul style="list-style-type: none"> - DHCP relay agent/local relay - DHCP relay option 12, 37, 38 - DHCP Relay option 82 • Добавление тега PPPoE Circuit-ID • Trap/alarm/log severity control • Мониторинг CPU • Sntp • LLDP • Команды отладки • Восстановление пароля • Шифрование пароля • До 14 одновременных сессий telnet/ssh/console • FTP-клиент (поддержка IPv4/IPv6) |
| MIB | <ul style="list-style-type: none"> • RFC1213 MIB II • RFC1493 Bridge MIB • RFC1907 SNMPv2 MIB • RFC1757, 2819 RMON MIB • RFC2021 RMONv2 MIB • RFC1398, 1643, 1650, 2358, 2665 Ether-like MIB • RFC2674, 4363 802.1p MIB | <ul style="list-style-type: none"> • RFC 2233, 2863 IF MIB • RFC 2618 RADIUS Authentication Client MIB • RFC 2620 RADIUS Accounting Client MIB • RFC 2925 Ping & Traceroute MIB • Private MIB • D-Link Zone Defense MIB |
| IETF | <ul style="list-style-type: none"> • RFC 768 UDP • RFC 791 IP • RFC 792 ICMPv4 • RFC 2463, 4443 ICMPv6 • RFC 793 TCP • RFC 826 ARP | <ul style="list-style-type: none"> • RFC 2474, 3260 определение поля DS в заголовке IPv4 и IPv6 • RFC 1321, 2284, 2865, 3580, 3748 Extensible Authentication Protocol (EAP) • RFC 2571, RFC 2572, RFC 2573, RFC 2574 SNMP |
| IPv6 | <ul style="list-style-type: none"> • RFC 1981 Path MTU Discovery • RFC 2460 IPv6 • RFC 2461, 4861 Neighbor Discovery • RFC 2462, 4862 IPv6 Stateless Address Auto-configuration | <ul style="list-style-type: none"> • RFC 2464 IPv6 Neighbor over Ethernet and definition • RFC3513, 4291 IPv6 addressing architecture • RFC 2893, 4213 Dual Stack IPv4/IPv6 |

| Информация для заказа | |
|--|--|
| Модель | Описание |
| DGS-1210-10/ME | Управляемый коммутатор 2 уровня с 8 портами 10/100/1000Base-T и 2 портами 1000Base-X SFP |
| DGS-1210-20/ME | Управляемый коммутатор 2 уровня с 16 портами 10/100/1000Base-T и 4 портами 1000Base-X SFP |
| DGS-1210-28/ME | Управляемый коммутатор 2 уровня с 24 портами 10/100/1000Base-T и 4 портами 1000Base-X SFP |
| DGS-1210-52/ME | Управляемый коммутатор 2 уровня с 48 портами 10/100/1000Base-T и 4 портами 1000Base-X SFP |
| DGS-1210-28P/ME | Управляемый коммутатор 2 уровня с 24 портами 10/100/1000Base-T с поддержкой PoE и 4 портами 1000Base-X SFP |
| DGS-1210-10P | Управляемый коммутатор 2 уровня с 8 портами 10/100/1000Base-T с поддержкой PoE и 2 портами 1000Base-X SFP |
| DGS-1210-52P | Управляемый коммутатор 2 уровня с 24 портами 10/100/1000Base-T с поддержкой PoE, 24 портами 10/100/1000Base-T и 4 портами 1000Base-X SFP |
| DGS-1210-52MP | Управляемый коммутатор 2 уровня с 48 портами 10/100/1000Base-T с поддержкой PoE и 4 портами 1000Base-X SFP |
| DGS-1210-12TS/ME | Управляемый коммутатор 2 уровня с 10 портами 1000Base-X SFP и 2 портами 10/100/1000Base-T |
| DGS-1210-28X/ME | Управляемый коммутатор 2 уровня с 24 портами 10/100/1000Base-T и 4 портами 10G Base-X SFP+ |
| DGS-1210-28XS/ME | Управляемый коммутатор 2 уровня с 24 портами Base-X SFP и 4 портами 10G Base-X SFP+ |
| Резервный источник питания (только для DGS-1210-10/ME, 12TS/ME, 28XS/ME, 28X/ME) | |
| DPS-200A | Резервный источник питания для коммутаторов (60 Вт) |
| DPS-500A | Резервный источник питания для коммутаторов (140 Вт) |
| DPS-500DC | Резервный источник питания DC для коммутаторов (140 Вт) |
| DPS-CB150-2PS | Кабель питания длиной 1,5 м для подключения резервного источника питания к коммутаторам |
| Дополнительные SFP-трансиверы | |
| DEM-310GT | SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-LX для одномодового оптического кабеля (до 10 км) |
| DEM-311GT | SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-SX для многомодового оптического кабеля (до 550 м) |
| DEM-312GT2 | SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-SX+ для многомодового оптического кабеля, питание 3,3 В (до 2 км) |
| DEM-314GT | SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-LH для одномодового оптического кабеля (до 50 км) |
| DEM-315GT | SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-ZX для одномодового оптического кабеля (до 80 км) |
| DGS-712 | SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-T (до 100 м) |
| DEM-302S-LX | SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-LX для одномодового оптического кабеля (до 2 км) |
| DEM-210 | SFP-трансивер с 1 портом 100Base-FX для одномодового оптического кабеля (до 15 км) (только для DGS-1210-28XS/ME) |
| DEM-211 | SFP-трансивер с 1 портом 100Base-FX для многомодового оптического кабеля (до 2 км) (только для DGS-1210-28XS/ME) |

| Дополнительные WDM SFP-трансиверы | |
|--|---|
| DEM-330T | WDM SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-BX-D (Tx:1550 нм, Rx:1310 нм) для одномодового оптического кабеля (до 10 км) |
| DEM-330R | WDM SFP-трансивер с 1 портом 1000BASE-BX-U (Tx:1310 нм, Rx:1550 нм) для одномодового оптического кабеля (до 10 км) |
| DEM-331T | WDM SFP-трансивер с 1 портом 1000BASE-BX-D (Tx:1550 нм, Rx:1310 нм) для одномодового оптического кабеля (до 40 км) |
| DEM-331R | WDM SFP-трансивер с 1 портом 1000BASE-BX-U (Tx:1310 нм, Rx:1550 нм) для одномодового оптического кабеля (до 40 км) |
| DEM-302S-BXD | WDM SFP-трансивер с 1 портом 1000BASE-BX-D (Tx:1550 нм, Rx:1310 нм) для одномодового оптического кабеля (до 2 км) |
| DEM-302S-BXU | WDM SFP-трансивер с 1 портом 1000BASE-BX-U (Tx:1310 нм, Rx:1550 нм) для одномодового оптического кабеля (до 2 км) |
| DEM-220T | WDM SFP-трансивер с 1 портом 100BASE-BX-D (Tx:1550 нм, Rx:1310 нм) для одномодового оптического кабеля (до 20 км) (только для DGS-1210-28XS/ME) |
| DEM-220R | WDM SFP-трансивер с 1 портом 100BASE-BX-U (Tx:1310 нм, Rx:1550 нм) для одномодового оптического кабеля (до 20 км) (только для DGS-1210-28XS/ME) |
| Дополнительные SFP+ трансиверы (только для DGS-1210-28X/ME, 28XS/ME) | |
| DEM-431XT | SFP-трансивер с 1 портом 10GBase-SR для многомодового оптического кабеля (до 300 м) |
| DEM-431XT-DD | SFP-трансивер с 1 портом 10GBase-SR с поддержкой DDM для многомодового оптического кабеля (до 300 м) |
| DEM-432XT | SFP-трансивер с 1 портом 10GBase-LR для одномодового оптического кабеля (до 10 км) |
| DEM-432XT-DD | SFP-трансивер с 1 портом 10GBase-LR с поддержкой DDM для одномодового оптического кабеля (до 10 км) |
| DEM-433XT | SFP-трансивер с 1 портом 10GBase-ER для одномодового оптического кабеля (до 40 км) |
| DEM-433XT-DD | SFP-трансивер с 1 портом 10GBase-ER с поддержкой DDM для одномодового оптического кабеля (до 40 км) |
| DEM-434XT | SFP-трансивер с 1 портом 10GBase-ZR для одномодового оптического кабеля (до 80 км) |
| DEM-436XT-BXD | WDM SFP-трансивер с 1 портом 10GBASE-LR (Tx: 1330 нм, Rx: 1270 нм) для одномодового оптического кабеля (до 20 км) |
| DEM-436XT-BXU | WDM SFP-трансивер с 1 портом 10GBASE-LR (Tx: 1270 нм, Rx: 1330 нм) для одномодового оптического кабеля (до 20 км) |
| Дополнительные кабели (только для DGS-1210-28X/ME, 28XS/ME) | |
| DEM-CB100S | Пассивный кабель 10GBase-X SFP+ длиной 1 м для прямого подключения |
| DEM-CB300S | Пассивный кабель 10GBase-X SFP+ длиной 3 м для прямого подключения |
| DEM-CB700S | Пассивный кабель 10GBase-X SFP+ длиной 7 м для прямого подключения |

¹ Все гигабитные порты коммутаторов серии DGS-1210/ME поддерживают защиту от статического электричества 6 кВ.

² Коммутаторы DGS-1210-28X/ME и DGS-1210-28XS/ME поддерживают 4 порта 10GBase-X SFP+.

³ Не входит в комплект поставки DGS-1210-28X/ME/B1B.

⁴ Только для ревизии B1 (для моделей DGS-1210-10/ME, DGS-1210-10P/ME, DGS-1210-20/ME, DGS-1210-28/ME, DGS-1210-28P/ME, DGS-1210-52/ME, DGS-1210-52P/ME, DGS-1210-52MP/ME)

Обновлено 06/07/2021