

Основные характеристики

Подключение на скорости 10G

Коммутаторы серии DGS-1510 являются идеальным решением для построения сетей в секторе малого и среднего бизнеса (SMB) и выполнения задач, требующих широкой полосы пропускания, например, резервного копирования данных, обработки видео и подключения к высокопроизводительным серверам на скорости 10G.

Комплексное управление и безопасность

Управление сетью осуществляется через Web-интерфейс и с помощью утилиты D-Link Network Assistant. Защиту сети обеспечивают такие функции как IP-MAC-Port binding, Safeguard Engine, ACL и предотвращение атак ARP Spoofing.

Универсальное использование

Физическое и виртуальное стекирование обеспечивает резервирование и масштабирование, упрощая развертывание сети и управление.



Серия DGS-1510

Стекируемые гигабитные коммутаторы SmartPro с uplink-портами 10G

Характеристики

Расширенные функции

- Single IP Management (Виртуальное стекирование), объединение в стек до 32 устройств
- Физическое стекирование при помощи 2 портов 10G, объединение в стек до 6 устройств
- Статическая маршрутизация
- Поддержка управления через IPv6
- Auto Surveillance VLAN
- Auto Voice VLAN
- Функция Loopback Detection обеспечивает автоматическое выключение порта или VLAN при обнаружении петли
- Настраиваемый MDI/MDIX
- LLDP/LLDP-MED

Функции защиты сети

- Списки управления доступом (ACL)
- D-Link Safeguard Engine
- Port security
- Предотвращение атак ARP Spoofing
- IP-MAC-Port Binding
- Предотвращение атак DoS

Удобное управление

- Утилита D-Link Network Assistant или многоязычный Web-интерфейс
- Встроенный SNMP MIB для удаленного управления при помощи NMS (D-View 6.0)
- CLI через консольный порт
- Стек IPv4/IPv6
- Поддержка двух копий ПО (Dual Image)

Технология Green

- 802.3az Energy Efficient Ethernet
- Технология D-Link Green 3.0

Серия DGS-1510 включает в себя коммутаторы SmartPro с портами 10G и является идеальным решением для развертывания сетей предприятий малого и среднего бизнеса (SME/SMB). Серия DGS-1510 обеспечивает надежное соединение и позволяет легко масштабировать существующую сеть. Коммутаторы данной серии оснащены 16, 24 или 48 портами 10/100/1000 Мбит/с, а также 2 гигабитными портами SFP и 2 портами 10G SFP+. В серию DGS-1510 входит коммутатор PoE, оснащенный 24 портами 10/100/1000 Мбит/с. Благодаря поддержке PoE данный коммутатор упрощает установку VoIP-телефонов и сетевых видеокамер.

Коммутаторы с поддержкой PoE идеально подходят для корпоративных клиентов, в сетях которых используются VoIP-сервисы, беспроводные точки доступа и сетевые видеокамеры. Коммутатор DGS-1510-28P с 24 портами PoE поддерживает стандарт 802.3at (до 30 Вт выходной мощности на порт) и обеспечивает подачу питания на различные устройства с поддержкой PoE, позволяя расширить существующую сеть по мере роста предприятия, а также ввести в использование новейшие технологии без избыточных затрат.

2 порта 10G SFP+, используемые для стекирования или uplink-соединения

В зависимости от реализованной топологии стекирования (линейной или кольцевой) для создания физического стека пользователи могут использовать один или два порта 10-Gigabit SFP+. Используя дополнительные кабели можно объединить в стек до 6 устройств (288 гигабитных портов) и получить широкую полосу пропускания по доступной цене. Кроме того, в одном стеке можно использовать любые коммутаторы серии DGS-1510 в целях удобства настройки, управления, а также поиска и устранения неисправностей.

Универсальность использования и масштабирование

Серия DGS-1510 поддерживает функцию Single IP Management (SIM), которая позволяет управлять виртуальным стеком из 32 устройств через один IP-адрес. Данная функция значительно упрощает управление как небольшими рабочими группами, так и телекоммуникационными центрами, одновременно позволяя масштабировать сеть и увеличивать пропускную способность в случае необходимости. Функция SIM позволяет использовать всего один IP-адрес и обеспечивает стекирование коммутаторов по Ethernet вместо использования портов для стекирования или физического uplink-соединения. При этом нет зависимости от специальных кабелей или территориального размещения, которое может ограничить функциональные возможности топологии при использовании других технологий стекирования.

Расширенные функции уровня 2

Коммутаторы серии DGS-1510 поддерживают ряд функций уровня 2, включая IGMP Snooping, Port Mirroring, Spanning Tree и Link Layer Discovery Protocol (LLDP). Управление потоком IEEE 802.3x позволяет напрямую подключить серверы к коммутатору для быстрой и надежной передачи данных. Поддерживая скорость 2000 Мбит/с в режиме полного дуплекса, коммутаторы обеспечивают высокую скорость передачи для подключения рабочих мест с минимальной потерей данных. Коммутаторы поддерживают функцию диагностики кабеля и функцию Loopback Detection. Функция Loopback Detection используется для определения петель и автоматического отключения порта или VLAN, на котором обнаружена петля. Функция диагностики кабеля предназначена для определения качества медных кабелей, а также типа неисправности кабеля.

QoS, управление полосой пропускания

Коммутаторы серии DGS-1510 поддерживают Auto Surveillance VLAN (ASV) и Auto Voice VLAN, и являются идеальным решением для развертывания VoIP и видеонаблюдения. Auto Surveillance VLAN – это новая, ведущая в отрасли технология, встроенная в коммутаторы Smart D-Link. Данная технология объединяет данные и передачу видеонаблюдения через один коммутатор SmartPro, сокращая, таким образом, стоимость и средства обслуживания оборудования. ASV также гарантирует качественный просмотр видео в реальном времени и управление без ущерба для передачи обычных данных сети. Функция автоматического определения подключенного оборудования VoIP позволяет помещать «голосовой» трафик в выделенную VLAN. Благодаря максимальному приоритету и индивидуальным VLAN, данная функция обеспечивает качественную и защищенную передачу VoIP-трафика. Кроме того, DSCP маркирует Ethernet-пакеты с назначением сетевому трафику различных сервисов. В дополнение, функция управления полосой пропускания позволяет сетевым администраторам зарезервировать полосу пропускания для различных приложений, требующих высокой пропускной способности или обеспечить максимальный приоритет.

Сетевая безопасность

Функция D-Link Safeguard Engine защищает коммутаторы от вредоносного трафика, вызванного активностью вирусов. Аутентификация на основе порта 802.1X позволяет использовать внешний сервер RADIUS для авторизации пользователей. Помимо этого, функция списков управления доступом (ACL) увеличивает безопасность сети и помогает защитить сеть, отфильтровывая трафик, исходящий от несанкционированных MAC-адресов или IP-адресов. Коммутаторы серии DGS-1510 поддерживают функцию предотвращения атак ARP Spoofing, защищающую от атак в сети Ethernet, которые могут вызвать изменение трафика или его задержку путем отправки ложных ARP-сообщений. Для предотвращения атак ARP Spoofing коммутатор использует функцию Packet Control ACLs для блокировки пакетов, содержащих ложные ARP-сообщения. Для повышения уровня безопасности используется функция DHCP Server Screening, запрещающая доступ неавторизованным DHCP-серверам.

Поддержка IPv6

В серии DGS-1510 реализована поддержка функционала IPv6, включая MLD Snooping, IPv6 ACL/QoS и IMPBv6, что способствует легкой интеграции оборудования в сети следующего поколения. Помимо этого, данная серия поддерживает функции обоих стеков протоколов IPv4/v6, позволяя коммутаторам выступать в роли моста между сетями IPv4 и IPv6. Все модели серии DGS-1510 успешно прошли сертификацию IPv6 Logo Phase 2, что доказывает их полное соответствие и функциональную совместимость при использовании в IPv6-сетях.

Гибкость управления

Использование Web-интерфейса управления коммутаторами серии DGS-1510 и утилиты D-Link Network Assistant позволяет администраторам удаленно управлять сетью на уровне портов. Утилита D-Link Network Assistant поддерживает функции автоматического обнаружения и отображения на экране коммутаторов D-Link серии Web Smart, принадлежащих одному и тому же сегменту сети L2. Web-интерфейс обеспечивает доступ к коммутатору из любой точки сети без необходимости ввода IP-адреса или маски подсети, что позволяет выполнить настройку и базовую установку найденных устройств, включая изменение пароля и обновление программного обеспечения. Коммутаторы серии DGS-1510 также поддерживают программу D-View 6.0 и интерфейс командной строки (CLI) через консольный порт. D-View 6.0 является системой сетевого управления, которая позволяет управлять наиболее важными параметрами, такими как работоспособность, надежность, гибкость и безопасность. Управление интерфейсом командной строки (CLI) осуществляется через консольный порт и Telnet. Это позволяет легко настраивать базовые параметры, пароли, конфигурационные файлы и программное обеспечение.

Поддержка маршрутизации

Коммутаторы серии DGS-1510 поддерживают статическую маршрутизацию, которая создает возможность для связи между различными группами пользователей в разных сегментах VLAN в сети. Поскольку коммутаторы могут управлять маршрутизацией внутри локальной сети, обработку исключительно внешней маршрутизации трафика можно поручить сетевому маршрутизатору.

Экономия электроэнергии

Коммутаторы серии DGS-1510 поддерживают технологию D-Link Green 3.0, которая обеспечивает экономию электроэнергии без снижения производительности и функциональных возможностей устройств. Поддержка стандарта 802.3az Energy Efficient Ethernet позволяет автоматически уменьшить энергопотребление при небольшом объеме трафика. Функция энергосбережения обеспечивает автоматическое отключение питания неактивных портов, выключение индикаторов и переход системы в спящий режим по расписанию. Расписание также можно применять к коммутатору с поддержкой PoE, что позволяет избежать излишнего потребления энергии во время спада активности.

DGS-1510-20



DGS-1510-28



DGS-1510-28P



DGS-1510-52



Технические характеристики			
Интерфейсы	DGS-1510-20	DGS-1510-28	DGS-1510-52
Порты	IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet, IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet, IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet, 802.3ae 10 GbE, Управление потоком IEEE 802.3х для режима полного дуплекса, Автоопределение		
Количество портов	16 портов 10/100/1000 Мбит/с, 2 порта Gigabit SFP, 2 порта 10G SFP+	24 порта 10/100/1000 Мбит/с, 2 порта Gigabit SFP, 2 порта 10G SFP+	48 портов 10/100/1000 Мбит/с, 2 порта Gigabit SFP, 2 порта 10G SFP+
Сетевые кабели	UTP Cat. 5, Cat. 5e (макс. 100 м) EIA/TIA-568 100-ом STP (макс. 100 м)		
Полу-/полный дуплекс	Полный/полудуплекс для скорости 10/100 Мбит/с		
Автоопределение полярности кабеля	Настраиваемое автоматически или вручную MDI/MDIX		
Производительность			
Коммутационная матрица	76 Гбит/с	92 Гбит/с	140 Гбит/с
Метод передачи	Store-and-forward		
Таблица MAC-адресов	16 000 записей на устройство		
Обновление MAC-адресов	До 512 статических записей MAC-адресов Включение/отключение автоизучения MAC-адресов		
Скорость перенаправления 64-байтных пакетов	56,54 Mpps	68,45 Mpps	104,16 Mpps
Буфер пакетов	DGS-1510-20/28 – 1,5 МБ на устройство DGS-1510-52 - 3 МБ на устройство		

Физические параметры и условия эксплуатации	DGS-1510-20	DGS-1510-28	DGS-1510-52
Питание на входе	100-240 В переменного тока, 50-60 Гц, внутренний универсальный источник питания		
Макс. потребляемая мощность	20,3 Вт	24 Вт	38,4 Вт
Потребляемая мощность в режиме ожидания	12,2 Вт	15,2 Вт	27,6 Вт
Количество вентиляторов	1	1	2
Уровень шума	43,8 дБ(А)	47,5 дБ(А)	44,2 дБ(А)
Тепловыделение	41,602 ВТУ/ч	72,292 ВТУ/ч	130,944 ВТУ/ч
Рабочая температура	От -5 до 50° С		
Температура хранения	От -20 до 70° С		
Рабочая влажность	От 0% до 95% без конденсата		
Влажность хранения	От 0% до 95% без конденсата		
Размеры	280 мм x 180 мм x 44 мм (размер для установки в стандартную 19-дюймовую стойку, высота 1U)	440 мм x 210 мм x 44 мм (размер для установки в стандартную 19-дюймовую стойку, высота 1U)	440 мм x 250 мм x 44 мм (размер для установки в стандартную 19-дюймовую стойку, высота 1U)
Вес	1,24 кг	2 кг	2,40 кг
Индикаторы	Power/Stacking ID/Fan (на устройство), Link/Activity/Speed (на порт 10/100/1000 Мбит/с), Link/Activity/Speed (на порт Gigabit SFP), Link/Activity/Speed (на порт 10G SFP+)		
Сертификаты	CE, FCC, C-Tick, VCCI, BSMI, CCC		
Безопасность	cUL, CB		

Технические характеристики	
Общие	
	DGS-1510-28P
Стандарты	IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet, IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet, IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet, 802.3ae 10 GbE, Управление потоком IEEE 802.3x для режима полного дуплекса, Автоопределение скорости
Количество портов	24 порта 10/100/1000 Мбит/с с поддержкой PoE, 2 порта Gigabit SFP, 2 порта 10G SFP+
Сетевые кабели	UTP Cat. 5, Cat. 5e (макс. 100 м); EIA/TIA-568 100-ом STP (макс. 100 м)
Полу-/полный дуплекс	Полный/полудуплекс для скорости 10/100 Мбит/с
Автоопределение полярности кабеля	Настраиваемое автоматически или вручную MDI/MDIX
Производительность	
Коммутационная матрица	92 Гбит/с
Метод передачи	Store-and-forward
Таблица MAC-адресов	16 000 записей на устройство
Обновление MAC-адресов	До 512 статических записей MAC-адресов Включение/отключение автоизучения MAC-адресов
Скорость перенаправления 64-байтных пакетов	68,45 Mpps
Буфер пакетов	1,5 МБ на устройство
PoE	
Стандарты	IEEE 802.3af, 802.3at
Порты с поддержкой PoE	Порты 1 - 24: до 30 Вт
Бюджет мощности	Макс. 193 Вт
Физические параметры и условия эксплуатации	
Питание на входе	100-240 В переменного тока, 50-60 Гц, внутренний универсальный источник питания
Макс. потребляемая мощность	238,7 Вт (функция PoE включена), 29 Вт (функция PoE выключена)
Потребляемая мощность в режиме ожидания	21 Вт
Количество вентиляторов	2
Уровень шума	46,4 дБ(А)
Тепловыделение	813,967 ВТУ/ч
Рабочая температура	От -5 до 50°C
Температура хранения	От -20 до 70°C
Рабочая влажность	От 0% до 95% без конденсата
Влажность хранения	От 0% до 95% без конденсата
Размеры	440 мм x 210 мм x 44 мм (размер для установки в стандартную 19-дюймовую стойку, высота 1U)
Вес	2,54 кг
Индикаторы	Power/Stacking ID/Fan Error/PoE Push Button (на устройстве), Link/Activity/Speed/PoE Mode (на порт 10/100/1000 Мбит/с), Link/Activity/Speed (на SFP-порт), Link/Activity/Speed (на порт 10G SFP+)
Сертификаты	CE, FCC, C-Tick, VCCI, BSMI, CCC
Безопасность	cUL, CB

Функции программного обеспечения		
Стекирование	<ul style="list-style-type: none"> • Виртуальное стекирование • D-Link Single IP Management • До 32 устройств в виртуальном стеке • Полоса пропускания: до 20 Гб 	<ul style="list-style-type: none"> • Физическое стекирование • Линейная или кольцевая топология • Полоса пропускания в режиме полного дуплекса: до 40 Гб • До 6 устройств в стеке
Функции L2	<ul style="list-style-type: none"> • Таблица MAC-адресов: 16K • Управление потоком • Управление потоком 802.3x • Предотвращение блокировок HOL • Jumbo-фреймы до 9000 байт • IGMP Snooping • IGMP v1/v2 Snooping • IGMP v3 awareness • Поддержка до 512 IGMP-групп • Поддержка до 128 статических многоадресных групп • IGMP на VLAN • Поддержка IGMP Snooping Querier • IGMP Snooping Fast Leave на основе узла • MLD Snooping • Supports MLD v1/v2 awareness • Поддержка 512 групп • Поддержка 128 статических многоадресных групп • MLD Snooping на основе VLAN 	<ul style="list-style-type: none"> • MLD Fast Leave на основе узла • MLD Snooping Querier • Spanning Tree Protocol • 802.1D STP • 802.1w RSTP • 802.1s MSTP • Функция Loopback Detection • 802.3ad Link Aggregation • Макс. 32 группы на устройство/8 портов на группу • Зеркалирование портов • Поддержка 4 групп зеркалирования • One-to-One, Many-to-One • Поддержка зеркалирования для входящего/исходящего трафика в обоих направлениях • Фильтрация многоадресных рассылок • Перенаправление всех незарегистрированных групп • Фильтрация всех незарегистрированных групп • LLDP, LLDP-MED
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> • 802.1Q Tagged VLAN • Группы VLAN: 4K • Настраиваемый VID: 0~4094 	<ul style="list-style-type: none"> • Asymmetric VLAN • Auto Voice VLAN • Auto Surveillance VLAN
Quality of Service (QoS)	<ul style="list-style-type: none"> • 802.1p Quality of Service • Обработка очередей • Строгий приоритет • Взвешенный приоритет (WRR) • 8 очередей на порт • Управление полосой пропускания • На основе порта (Входящее/исходящее, с минимальным значением 64 Кбит/с для 10/100/1000 BASE-T) • CoS на основе: 	<ul style="list-style-type: none"> • Очередей приоритетов 802.1p • VLAN • MAC-адреса • Ether type • IP-адреса • DSCP • Типа протокола • Номера порта TCP/UDP • DSCP для класса трафика IPv6 • Метки потока IPv6
Функции L3	<ul style="list-style-type: none"> • ARP • 256 статических ARP • Поддержка Gratuitous ARP • IPv6 Neighbour Discovery (ND) 	<ul style="list-style-type: none"> • Маршрут по умолчанию • Статическая маршрутизация • Макс. кол-во записей статических маршрутов IPv4: 64 • Макс. кол-во записей статических маршрутов IPv6: 32
Списки управления доступом (ACL)	<ul style="list-style-type: none"> • ACL на основе: • Очередей приоритетов 802.1p • VLAN • MAC-адреса • Ether type • IP-адреса • DSCP • Типа протокола • Номера порта TCP/UDP • DSCP для класса трафика IPv6 	<ul style="list-style-type: none"> • Метки потока IPv6 • Действия ACL • Разрешить • Отклонить • Макс. кол-во списков доступа: 256 • Макс. кол-во правил: 768 • Один или несколько портов (каждое правило) • ACL по расписанию • Статистика ACL
Безопасность	<ul style="list-style-type: none"> • Port Security • Поддержка до 128 MAC-адресов на порт • Защита от широковещательного/многоадресного/одноадресного шторма • Dynamic ARP Inspection • Статический MAC-адрес • D-Link Safeguard Engine • DHCP Server Screening • Предотвращение атак ARP Spoofing • Макс. кол-во записей: 64 • SSH • Поддержка v2 • Поддержка IPv4/IPv6 	<ul style="list-style-type: none"> • SSL • Поддержка v1/v2/v3 • Поддержка IPv4/IPv6 • Сегментация трафика • IP-MAC-Port Binding • DHCP snooping • IP Source Guard • Dynamic ARP inspection • DHCPv6 Guard • RA Guard • IPv6 Snooping • IPv6 Source Guard • Предотвращение атак DoS
AAA	<ul style="list-style-type: none"> • Смешанная аутентификация • 802.1X и по MAC-адресу • Поддержка локальной базы/RADIUS-сервера • Поддержка EAP, OTP, TLS, TTLS, PEAP • Управление доступом на основе Web (WAC) • Управление доступом на основе порта • Управление доступом на основе узла • Динамическое назначение VLAN 	<ul style="list-style-type: none"> • Управление доступом на основе MAC-адреса (MAC) • Управление доступом на основе порта • Управление доступом на основе узла • Динамическое назначение VLAN • Управление доступом на основе японского Web-интерфейса(JWAC) • Управление доступом на основе порта • Управление доступом на основе узла • Динамическое назначение VLAN
OAM	<ul style="list-style-type: none"> • Диагностика кабеля 	<ul style="list-style-type: none"> • Восстановление заводских настроек по умолчанию

Функции программного обеспечения		
Управление	<ul style="list-style-type: none"> • CLI • Telnet-сервер • TFTP-клиент • IPv6 Neighbor Discovery • Настраиваемый MDI/MDIX • SNMP • Поддержка v1, v2c, v3 • SNMP Trap • Системный журнал • Макс. кол-во записей в журнале: 10 000 	<ul style="list-style-type: none"> • DHCP-клиент • Поддержка утилиты D-Link Network Assistant • SNTP • ICMPv6 • Поддержка стека протоколов IPv4/v6 • Автоматическая настройка по DHCP • RMON v1
Технология D-Link Green 3.0	<ul style="list-style-type: none"> • Экономия электроэнергии • В зависимости от статуса соединения • Выключение индикаторов или портов 	<ul style="list-style-type: none"> • Спящий режим • PoE на основе времени (только для моделей с поддержкой PoE)

Дополнительные трансиверы SFP	
DEM-310GT	1000BASE-LX, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние 10 км
DEM-311GT	1000BASE-SX, многомодовое оптоволокно, макс. расстояние 550 м
DEM-312GT2	1000BASE-SX, многомодовое оптоволокно, макс. расстояние 2 км
DEM-314GT	1000BASE-LHX, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние 50 км
DEM-315GT	1000BASE-ZX, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние 80 км
DGS-712	Трансивер SFP 1000BASE-T, расстояние до 100 м
Дополнительные трансиверы WDM SFP	
DEM-331T	1000BASE-LX, длина волны Tx:1550нм Rx:1310нм, одномодовое оптоволокно, 40 км
DEM-331R	1000BASE-LX, длина волны Tx:1310нм Rx:1550нм, одномодовое оптоволокно, 40 км
DEM-330T	1000BASE-LX, длина волны Tx:1550нм Rx:1310нм, одномодовое оптоволокно, 10 км
DEM-330R	1000BASE-LX, длина волны Tx:1310нм Rx:1550нм, одномодовое оптоволокно, 10 км
Дополнительные трансиверы SFP+	
DEM-431XT	Трансивер 10 GBASE-SR SFP+ (без DDM), 80 м: OM1 и OM2 многомодовый волоконно-оптический кабель, 300 м: OM3 многомодовый волоконно-оптический кабель
DEM-431XT-DD	Трансивер 10 GBASE-SR SFP+ (с DDM), 80 м: OM1 и OM2 многомодовый волоконно-оптический кабель, 300 м: OM3 многомодовый волоконно-оптический кабель
DEM-432XT	Трансивер 10 GBASE-LR SFP+ (без DDM), 10 км
DEM-432XT-DD	Трансивер 10 GBASE-LR SFP+ (с DDM), 10 км
DEM-433XT	Трансивер 10 GBASE-ER SFP+ (без DDM), 40 км
DEM-433XT-DD	Трансивер 10 GBASE-ER SFP+ (с DDM), 40 км
DEM-434XT	Трансивер 10 GBASE-ER SFP+ (без DDM), 80 км
DEM-435XT	Трансивер 10 GBASE-LRM SFP+ (без DDM), 220 м
DEM-435XT-DD	Трансивер 10 GBASE-LRM SFP+ (с DDM), 220 м
DEM-436XT-BXD	Трансивер 10 GBASE-LR BiDi SFP+ (без DDM), 20км, TX: 1270нм, RX: 1330нм
DEM-436XT-BXU	Трансивер 10 GBASE-LR BiDi SFP+ (без DDM), 20км, TX: 1330нм, RX: 1270нм
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