



Технология D-Link Green

- IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet
- Функции экономии энергии D-Link Green 3.0
 - Выключение индикаторов и портов
 - Режим ожидания портов
 - Спящий режим системы
 - Определение длины кабеля
 - Определение состояния соединения
 - PoE по расписанию (только модели с поддержкой PoE)

Функции безопасности

- Списки управления доступом (ACL)
- Функция D-Link Safeguard Engine
- Функция Port Security
- Предотвращение атак ARP Spoofing
- Привязки IP-MAC-Port
- Функция защиты от несанкционированных DHCP серверов

Интуитивное управление

- IPv4/IPv6 Dual Stack¹
- Web-интерфейс (поддерживает 10 языков)
- Утилита SmartConsole
- SNMP и RMON
- Упрощенный CLI через Telnet

QoS

- Согласно стандарту IEEE 802.1p QoS
- На основе DSCP
- На основе ToS
- По номеру порта TCP/UDP
- Класс трафика IPv6

Расширенные функции

- Auto Surveillance VLAN
- Auto Voice VLAN
- Функция Loopback Detection (обнаружение петель) на основе портов или VLAN
- Функция диагностики кабеля
- LLDP/LLDP-MED

Сообщения Trar и журналы

- Функция SNMP Trar
- Настройка сообщений Trar для утилиты SmartConsole
- Системный журнал

¹Управление и настройка IPv6 поддерживаются начиная с версии ПО 3.10.

Коммутаторы Web Smart



Серия коммутаторов D-Link DGS-1210 включает в себя коммутаторы Web Smart следующего поколения с поддержкой технологии D-Link Green 3.0. Серия соответствует стандарту Energy Efficient Ethernet IEEE 802.3az. Поддержка IPv6 для управления и настройки гарантирует, что сеть останется защищенной после перехода с IPv4 на IPv6¹. С помощью имеющегося функционала серия коммутаторов DGS-1210 позволяет быстро развернуть сеть или расширить имеющуюся инфраструктуру. Ориентируясь на малый и средний бизнес, коммутаторы Web Smart DGS-1210 обеспечивают функциональность, безопасность и управляемость с минимальными затратами на покупку и эксплуатацию.

Экономия энергии

Используя технологию D-Link Green 3.0, коммутаторы серии DGS-1210 способны экономить энергию без ущерба для производительности и функциональных возможностей устройства. С помощью стандарта Energy Efficient Ethernet коммутатор будет автоматически снижать использование энергии, когда наблюдается небольшой поток трафика. Для условий, в которых стандарт не поддерживается полностью, коммутаторы серии DGS-1210 предлагают такие функции энергосбережения, как переход портов в режим ожидания, выключение индикаторов при неактивности и переход системы в спящий режим, согласно пользовательским настройкам. Профили времени также можно применять к моделям серии с поддержкой PoE, что позволяет избежать излишнего потребления энергии во время спада активности. Также коммутаторы серии DGS-1210 могут определить длину подключенных кабелей, чтобы автоматически снизить использование энергии в случаях коротких кабельных соединений.

Простое управление

Серия коммутаторов Web Smart D-Link обеспечивает простое управление. Все настройки можно выполнить через Web-интерфейс вне зависимости от операционной системы на ПК. Кроме того, пользовательский Web-интерфейс содержит десять языковых опций, что позволяет сделать операции более понятными. При первой установке утилита SmartConsole автоматически обнаружит все коммутаторы серии Smart D-Link в сети, позволяя администраторам быстро назначить им IP-адреса и маску подсети. Также можно одновременно обновить программное обеспечение на нескольких коммутаторах, сэкономив время. Важные возможности управления, такие как загрузка программного обеспечения или конфигурации, предлагают усовершенствованный метод работы в режиме групповой обработки данных для нескольких коммутаторов.

Auto Surveillance VLAN и Voice VLAN

Коммутаторы серии Web Smart позволяют автоматизировать процесс установки систем IP-наблюдения и устройств VoIP в сети. ASV позволяет обеспечить высокое качество видео в реальном времени, группируя устройства IP-наблюдения в отдельный VLAN с высоким приоритетом. Это гарантирует, что если трафик с менее приоритетными данными будет также передаваться через сеть, то это не повлияет на потоки видеонаблюдения. Аналогичным образом Auto Voice VLAN обеспечивает качественную и эффективную передачу голосовых данных.

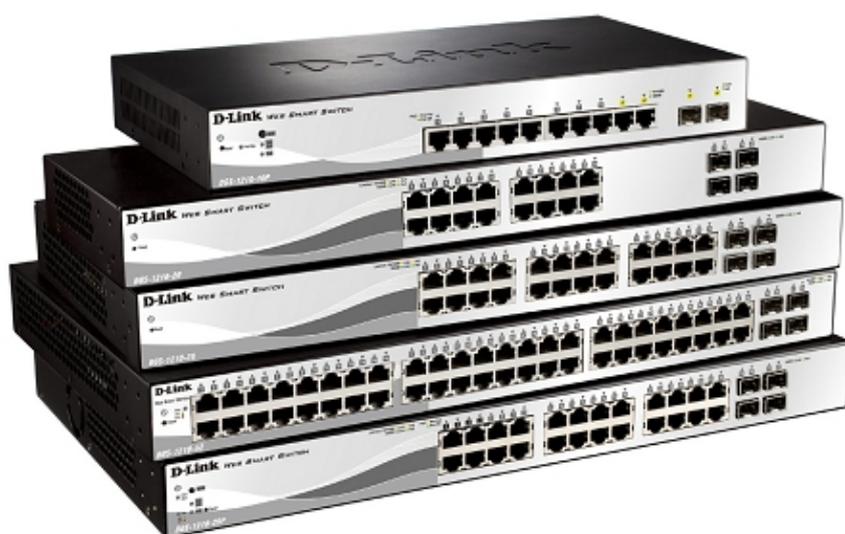
Расширенные функции уровня 2

Данные коммутаторы поддерживают полный набор функций уровня 2, включая IGMP Snooping, Port Mirroring, Spanning Tree и Link Aggregation Control Protocol (LACP). Функция управления 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.

Коммутаторы Web Smart

Сетевая безопасность

Функция D-Link Safeguard Engine защищает коммутаторы от вредоносного трафика, вызванного, например, активностью вирусов. Аутентификация на основе порта 802.1X позволяет использовать внешний сервер RADIUS для авторизации пользователей. Помимо этого, функционал ACL (списки управления доступом) повышает уровень безопасности сети и помогает защитить сеть, блокируя трафик, исходящий от несанкционированных MAC-адресов или IP-адресов. Функция предотвращения атак ARP Spoofing предотвращает массовую рассылку ложных ARP-сообщений злоумышленниками. Это защищает пользовательские данные от перехвата с использованием атак типа "Man-in-the-middle", а также предотвращает растрату ресурсов процессора на эти пакеты. Для повышения уровня безопасности используется функция DHCP Server Screening, запрещающая доступ несанкционированным DHCP-серверам.





Коммутаторы Web Smart

Технические Характеристики	DGS-1210-20	DGS-1210-28	DGS-1210-52
			
Общие			
Стандарты и функции портов	IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet Управление потоком IEEE 802.3x для режима полного дуплекса Автосогласование		
Количество портов	16 портов 10/100/1000 Мбит/с, 4 порта SFP	24 порта 10/100/1000 Мбит/с, 4 порта SFP	48 портов 10/100/1000 Мбит/с, 4 порта SFP
Сетевые кабели	UTP категории 5, 5е (макс. 100 м) EIA/TIA-568 100 Ом STP (макс. 100 м)		
Полный/полудуплекс	Полный/полудуплекс для скорости 10/100 Мбит/с Полный дуплекс для стандарта Gigabit Ethernet		
Интерфейсы среды передачи	Интерфейсы с поддержкой MDI/MDI-X		
Производительность			
Пропускная способность коммутатора	40 Гбит/с	56 Гбит/с	104 Гбит/с
Метод коммутации	Store-and-forward		
Таблица MAC-адресов	16,000 записей		
Изучение MAC-адресов	До 256 статических записей MAC-адресов Включение/выключение автоизучения MAC-адресов		
Максимальная скорость продвижения пакетов размером 64 байта	29.8 Mpps	41.7 Mpps	77.4 Mpps
Память буфера пакетов	1 МБ на устройство		



Коммутаторы Web Smart

Технические Характеристики	DGS-1210-20	DGS-1210-28	DGS-1210-52
			
Физические и климатические условия			
Питание на входе	100-240 В переменного тока, 50/60 Гц, внутренний универсальный источник питания		
Максимальная потребляемая мощность	14,06 Вт	16,81 Вт	43,5 Вт
Потребляемая мощность в режиме ожидания	6,7 Вт/110 В, 7,2 Вт/240 В	5,9 Вт/110 В, 6,42 Вт/240 В	20,68 Вт/110 В, 22,05 Вт/240 В
Количество вентиляторов	0	0	2 интеллектуальных вентилятора
Уровень шума	0 дБ	0 дБ	47,1 дБ
Тепловыделение	47,97 ВТУ/ч	57,36 ВТУ/ч	148,42 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	440 мм x 140 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	2,2 кг	2,9 кг	4,1 кг
Индикаторы диагностики	Power (на устройство) Link/Activity/Speed (на порт 10/100/1000 Мбит/с) Link/Activity/Speed (на порт SFP)	Power (на устройство) Link/Activity/Speed (на порт 10/100/1000 Мбит/с) Link/Activity/Speed (на порт SFP)	Power (на устройство) Link/Activity/Speed (на порт 10/100/1000 Мбит/с) Link/Activity/Speed (на порт SFP) Fan (на устройство)
MTBF	253,460 ч	236,739 ч	201,517 ч
Сертификаты	FCC Class A CE Class A ICES-003 VCCI Class A C-Tick BSMI		
Безопасность	cUL CE LVD		



Коммутаторы Web Smart

Технические Характеристики		DGS-1210-10P	DGS-1210-28P
			
Общие			
Стандарты и функции портов	IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet Управление потоком IEEE 802.3x для режима полного дуплекса Соответствие стандарту IEEE 802.3af Соответствие стандарту IEEE 802.3at Автосогласование		
Количество портов	8 портов 10/100/1000 Мбит/с PoE, 2 комбо-порта	24 порта 10/100/1000 Мбит/с PoE, 4 порта SFP	
Сетевые кабели	UTP категории 5, 5e (макс. 100 м) EIA/TIA-568 100 Ом STP (макс. 100 м)		
Полный/полудуплекс	Полный/полудуплекс для скорости 10/100 Мбит/с Полный дуплекс для стандарта Gigabit Ethernet		
Интерфейсы среды передачи	Интерфейсы с поддержкой MDI/MDI-X		
Производительность			
Пропускная способность коммутатора	20 Гбит/с	56 Гбит/с	
Метод коммутации	Store-and-forward		
Таблица MAC-адресов	16,000 записей		
Изучение MAC-адресов	До 256 статических записей MAC-адресов Включение/выключение автоизучения MAC-адресов		
Максимальная скорость продвижения пакетов размером 64 байта	14.88 Mpps	41.7 Mpps	
Память буфера пакетов	1 МБ на устройство		
PoE			
Стандарт PoE	IEEE 802.3af и IEEE 802.3at	IEEE 802.3af и IEEE 802.3at	
Функции портов PoE	Порты от 1 до 8: до 30 Вт	Порты от 1 до 4: до 30 Вт Порты от 5 до 24: до 15,4 Вт	
Мощность PoE	Макс. 78 Вт	Макс. 185 Вт	



Коммутаторы Web Smart

Технические Характеристики	DGS-1210-10P	DGS-1210-28P
		
Физические и климатические условия		
Питание на входе	100-240 В переменного тока, 50/60 Гц, внутренний универсальный источник питания	
Максимальная потребляемая мощность	97 Вт (PoE включен) 12,5 Вт (PoE отключен)	238,4 Вт (PoE включен) 27,4 Вт (PoE отключен)
Потребляемая мощность в режиме ожидания	8,3 Вт/100 В, 8,0 Вт/240 В	16 Вт/110 В, 14 Вт/240 В
Количество вентиляторов	0	3 интеллектуальных вентилятора
Уровень шума	0 дБ	52,2 дБ
Тепловыделение	330,96 ВТУ/ч	813,42 ВТУ/ч
Рабочая температура	От 0° до 40° С	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	330 мм x 180 мм x 44 мм Размер для установки в стойку, высота 1U	440 мм x 250 мм x 44 мм Размер для установки в стандартную 19-дюймовую стойку, высота 1U
Вес	1,86 кг	3,7 кг
Индикаторы диагностики	Power (на устройство) PoE Max (на устройство) Link/Activity/Speed (на порт 10/100/1000 Мбит/с) Link/Activity/Speed (на порт SFP) Кнопка переключения режима отображения индикатора между PoE и Link/Activity	Power (на устройство) PoE Max (на устройство) Link/Activity/Speed (на порт 10/100/1000 Мбит/с) Link/Activity/Speed (на порт SFP) Fan (на устройство) Кнопка переключения режима отображения индикатора между PoE и Link/Activity
MTBF	386,565 ч	224,530 ч
Сертификаты	FCC Class A CE Class A ICES-003 VCCI Class A C-Tick BSMI	
Безопасность	cUL CE LVD	



Коммутаторы Web Smart

Программное обеспечение

Функции уровня 2

- Таблица MAC-адресов: 16,000 записей
- Управление потоком
 - Управление потоком 802.3x
 - Предотвращение блокировки HOL
- IGMP Snooping
 - IGMP v1/v2 Snooping
 - Поддержка до 256 IGMP-групп
 - Поддержка до 64 статических многоадресных групп
 - Поддержка IGMP Snooping Querier
- Spanning Tree Protocol
 - 802.1D STP
 - 802.1w RSTP
- Loopback Detection
- 802.3ad Link Aggregation
 - DGS-1210-10P: макс. количество групп на устройство 5/8 портов на группу
 - DGS-1210-20: макс. количество групп на устройство 10/8 портов на группу
 - DGS-1210-28/28P: макс. количество групп на устройство 14/8 портов на группу
 - DGS-1210-52: макс. количество групп на устройство 26/8 портов на группу
- Port Mirroring
 - One-to-One, Many-to-One
 - Поддержка Mirroring for Tx/Rx/Both
- Фильтрация многоадресных рассылок
 - Перенаправление всех незарегистрированных групп
 - Фильтрация всех незарегистрированных групп
- LLDP, LLDP-MED

VLAN

- 802.1Q
- Группы VLAN
 - Макс. 256 статических групп VLAN
 - Макс. 4094 VID
- Management VLAN
- Asymmetric VLAN
- Auto Voice VLAN
 - Макс. 10 пользователей определенных OUI
 - Макс. 8 по умолчанию определенных OUI
- Auto Surveillance VLAN

QoS (Quality of Service)

- 802.1p Quality of Service
- 4 очереди на порт
- Обработка очередей
 - Strict
 - Weighted Round Robin (WRR)
- CoS на основе
 - Очередей приоритетов 802.1p
 - DSCP
 - ToS¹
 - Номера порта TCP/UDP¹
 - Класса трафика IPv6¹
- Управление полосой пропускания
 - На основе порта (Входящее/исходящее, с минимальным значением 64 Кб/с)

Списки управления доступом (ACL)

- DGS-1210-10P/20/28/28P:
 - 50 профилей (максимум)
 - Макс. 200 правил доступа
 - Отдельный порт или множество портов (каждое правило)
- DGS-1210-52:
 - 50 профилей (максимум)
 - Макс. 450 правил доступа
- ACL на основе
 - MAC-адресов
 - IPv4-адреса (ICMP/IGMP/TCP/UDP)
 - IPv6-адреса (ICMP/TCP/UDP)¹
 - 802.1p
 - DSCP
 - Типа Ethernet
 - Класса трафика IPv6¹
- Действия ACL
 - Разрешить
 - Запретить

Безопасность

- Port Security
 - Поддержка до 64 MAC-адресов на порт
- Защита от широковещательного/многоадресного /одноадресного шторма
- Статический MAC-адрес
- D-Link Safeguard Engine
- Функция DHCP Server Screening
- Доверенный хост
- Предотвращение атак ARP Spoofing
 - Макс. 64 записи
- SSL
 - Поддержка v1/v2/v3
 - Поддержка IPv4/IPv6¹
- Сегментирование трафика
- Интеллектуальная привязка
 - Обнаружение подключенных устройств и их привязка
 - Инспектирование ARP-пакетов: 512 записей
 - Инспектирование IP-пакетов: 128 записей
 - Поддержка DHCP Snooping

AAA

- Аутентификация 802.1X на основе портов
 - Поддержка RADIUS-сервера
 - Поддержка EAP, OTP, TLS, TTLS, PEAP

OAM

- Функция диагностики кабеля
- Возврат к заводским настройкам

MIB

- 1213 MIB II
- 1493 Bridge MIB
- 1907 SNMP v2 MIB
- 1215 Trap Convention MIB
- 2233 Interface Group MIB
- D-Link Private MIB
- Power-Ethernet MIB
- LLDP MIB
- D-Link ZoneDefense MIB

Соответствие стандарту RFC

- RFC 783 TFTP
- RFC 854 Telnet-сервер
- RFC 951 BootP/DHCP-клиент
- RFC 1157 SNMP v1, v2, v3
- RFC 1191 Path MTU Discovery
- RFC 1213 MIB II, IF MIB
- RFC 1215 MIB Traps Convention
- RFC 1350 TFTP
- RFC 1493 Bridge MIB
- RFC 1542 BootP/DHCP-клиент
- RFC 1769 SNMP
- RFC 1901 SNMP v1, v2, v3
- RFC 1907 SNMP v2 MIB
- RFC 1908 SNMP v1, v2, v3
- RFC 2068 FCS
- RFC 2131 BootP/DHCP-клиент
- RFC 2138 Аутентификация RADIUS
- RFC 2139 Аутентификация RADIUS
- RFC 2233 Interface Group MIB
- RFC 2246 SSL
- RFC 2475
- RFC 2570 SNMP v1, v2, v3
- RFC 2575 SNMP v1, v2, v3
- RFC 2598 CoS
- RFC 2616 FCS
- RFC 2618 Аутентификация RADIUS
- RFC 2819 RMON v1
- RFC 2865 Аутентификация RADIUS
- RFC 3164 System Log
- RFC 3195 System Log
- RFC 3411-17 SNMP
- RFC 3621 Power Ethernet MIB

¹Управление и настройка IPv6 поддерживаются начиная с версии ПО 3.10.



Коммутаторы Web Smart

Программное обеспечение

Управление

- Многоязычный Web-интерфейс GUI
 - Английский (по умолчанию)
 - Упрощенный китайский
 - Традиционный китайский
 - Французский
 - Немецкий
 - Итальянский
 - Японский
 - Португальский
 - Русский
 - Испанский
- Утилита SmartConsole
- Упрощенный CLI
- Telnet-сервер
- TFTP-клиент
- IPv6 Neighbor Discovery¹
- Настраиваемые сетевые интерфейсы с поддержкой MDI/MDIX
- SNMP
 - Поддержка v1/v2/v3
- SNMP Trap
- Системный журнал
 - Макс. 500 записей в журнале
- BootP/DHCP-клиент
- SNTP
- ICMPv6¹
- IPv4/IPv6 Dual Stack¹

- Автоматическая конфигурация DHCP
- RMONv1
- PoE на основе времени (только модели с поддержкой PoE)

Технология D-Link Green 3.0

- Экономия энергии:
 - При различных состояниях соединения
 - В зависимости от длины кабеля
 - При выключении индикаторов или портов
 - В режиме ожидания портов
 - В спящем режиме системы

¹Управление и настройка IPv6 поддерживаются начиная с версии ПО 3.10.

Дополнительные продукты

Дополнительные WDM SFP трансиверы

DGS-1210-20/28/28P	
DEM-330T	Трансивер SFP 1000BASE-BX, длина волны Tx:1550 нм Rx:1310 нм, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние до 10 км, 3,3 В
DEM-330R	Трансивер SFP 1000BASE-BX, длина волны Tx:1310 нм Rx:1550 нм, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние до 10 км, 3,3 В
DEM-331T	Трансивер SFP 1000BASE-BX, длина волны Tx:1550 нм Rx:1310 нм, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние до 40 км, 3,3 В
DEM-331R	Трансивер SFP 1000BASE-BX, длина волны Tx:1310 нм Rx:1550 нм, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние до 40 км, 3,3 В

Дополнительные WDM SFP трансиверы

DGS-1210-10P/52	
DEM-220T	Трансивер SFP 100BASE-BX, длина волны Tx:1550 нм Rx:1310 нм, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние до 20 км, 3,3 В
DEM-220R	Трансивер SFP 100BASE-BX, длина волны Tx:1310 нм Rx:1550 нм, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние до 20 км, 3,3 В
DEM-330T	Трансивер SFP 1000BASE-BX, длина волны Tx:1550 нм Rx:1310 нм, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние до 10 км, 3,3 В
DEM-330R	Трансивер SFP 1000BASE-BX, длина волны Tx:1310 нм Rx:1550 нм, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние до 10 км, 3,3 В
DEM-331T	Трансивер SFP 1000BASE-BX, длина волны Tx:1550 нм Rx:1310 нм, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние до 40 км, 3,3 В
DEM-331R	Трансивер SFP 1000BASE-BX, длина волны Tx:1310 нм Rx:1550 нм, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние до 40 км, 3,3 В

Дополнительные SFP трансиверы

DGS-1210-20/28/28P	
DGS-712	Медный трансивер SFP 1000BASE-T
DEM-310GT	Трансивер SFP 1000BASE-LX, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние до 10 км, 3,3 В
DEM-311GT	Трансивер SFP 1000BASE-SX, многомодовое оптоволокно, макс. расстояние до 550 м, 3,3 В
DEM-312GT2	Трансивер SFP 1000BASE-SX, многомодовое оптоволокно, макс. расстояние до 2 км, 3,3 В
DEM-314GT	Трансивер SFP 1000BASE-LHX, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние до 50 км, 3,3 В
DEM-315GT	Трансивер SFP 1000BASE-ZX, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние до 80 км, 3,3 В

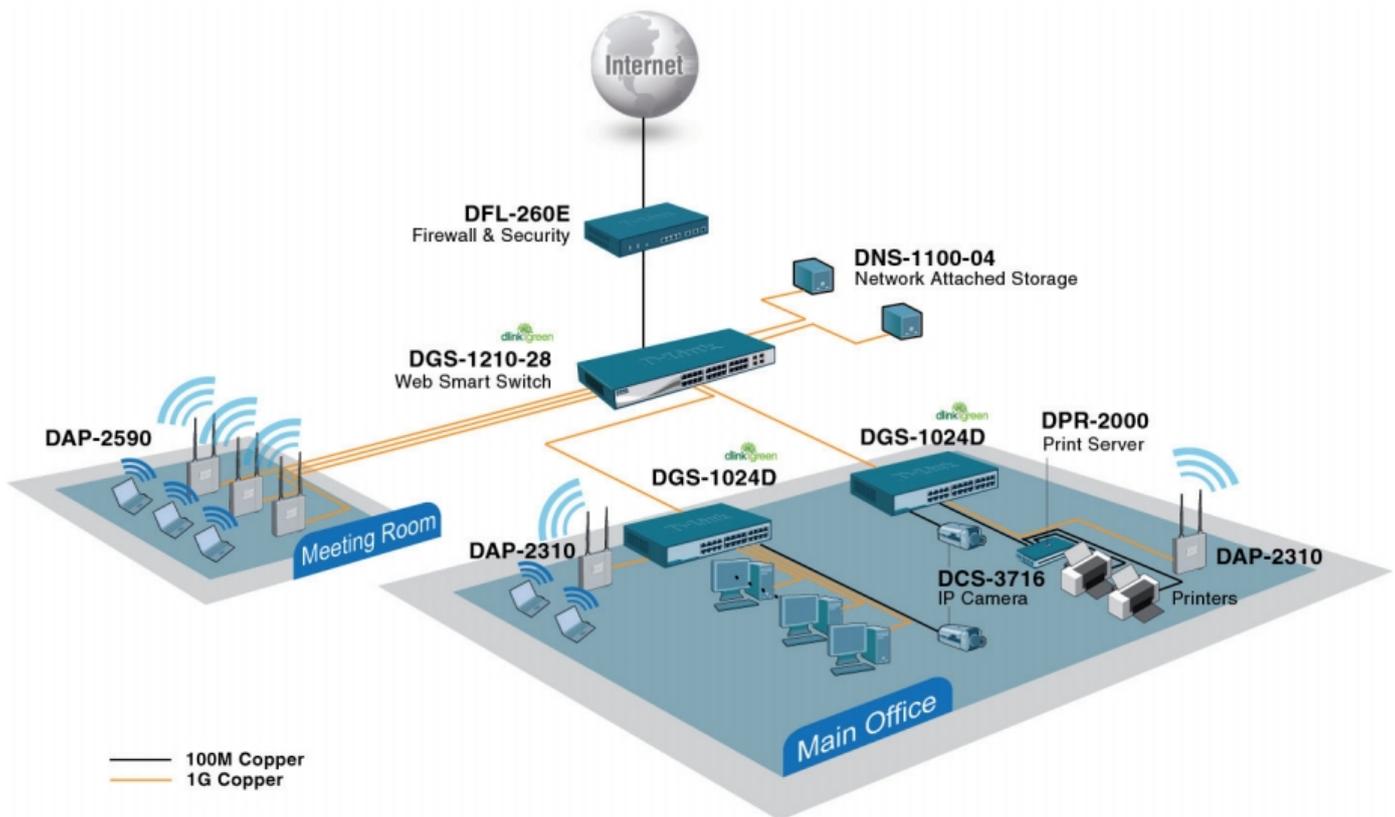
Дополнительные SFP трансиверы

DGS-1210-10P/52	
DGS-712	Медный трансивер SFP 1000BASE-T
DEM-310GT	Трансивер SFP 1000BASE-LX, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние до 10 км, 3,3 В
DEM-311GT	Трансивер SFP 1000BASE-SX, многомодовое оптоволокно, макс. расстояние до 550 м, 3,3 В
DEM-312GT2	Трансивер SFP 1000BASE-SX, многомодовое оптоволокно, макс. расстояние до 2 км, 3,3 В
DEM-314GT	Трансивер SFP 1000BASE-LHX, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние до 50 км, 3,3 В
DEM-315GT	Трансивер SFP 1000BASE-ZX, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние до 80 км, 3,3 В
DEM-210	Трансивер SFP 100BASE-FX, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние до 15 км, 3,3 В
DEM-211	Трансивер SFP 100BASE-FX, многомодовое оптоволокно, макс. расстояние до 2 км, 3,3 В

Дополнительное программное обеспечение

DV-600S	D-View 6.0 Network Management System (Standard Edition)
DV-600P	D-View 6.0 Network Management System (Professional Edition)

Развертывание сети с помощью коммутатора серии DGS-1210 в офисе



Версия 02 (Ноябрь 2012)
D-Link является зарегистрированной торговой маркой D-Link Corporation/D-Link System Inc.
Все другие торговые марки являются собственностью их владельцев.