

## Основные характеристики

### Универсальное использование

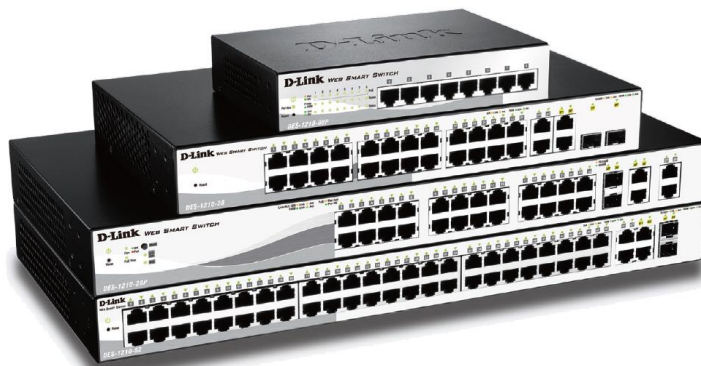
Сочетание портов Ethernet и SFP обеспечивает широкие возможности применения и работу коммутатора в разных условиях эксплуатации.

### Простая установка и использование

Утилита D-LinkNetworkAssistant и Web-интерфейс с поддержкой нескольких языков обеспечивают администраторам удаленное управление сетью.

### Функции безопасности и аутентификации

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



## Серия DES-1210

### Настраиваемые коммутаторы WebSmart

#### Функции

##### Универсальный дизайн

- 8/24/48 портов 10/100Base-TX
- 2 комбо-порта 1000Base-T/SFP
- Поддержка 802.3at (PoE+) и 802.3af (PoE) для моделей с поддержкой PoE

##### Функции безопасности

- Списки управления доступом (ACL)
- D-Link Safeguard Engine
- Port Security
- Предотвращение атак ARP Spoofing
- DHCP Server Screening
- Smart IP-MAC-Port Binding

##### Расширенные функции

- Auto Surveillance VLAN
- Auto Voice VLAN
- Функция LoopbackDetection
- Функция диагностики кабеля
- LLDP/LLDP-MED

##### Удобное управление

- Утилита D-LinkNetworkAssistant или использование Web-интерфейса
- Встроенный SNMP MIB для удаленного сетевого управления при помощи NMS (D-View 6.0)
- CLI через Telnet

Коммутаторы серии DES-1210 оснащены 8, 24 или 48 портами 10/100Base-TX, 2 портами 10/100/1000Base-T и 2 комбо-портами 10/100/1000Base-T/SFP. Коммутаторы данной серии объединяют в себе функции расширенного управления и безопасности, обеспечивающих лучшую производительность и масштабируемость. Поддержка IPv6 позволяет выполнить переход от IPv4 к IPv6 без ущерба для существующей сетевой инфраструктуры. Благодаря совместимости со стандартом 802.3at коммутаторы способны подавать питание до 15,4 на порт и до 30 Вт для портов 1-4. За счет поддержки портов PoE/PoE+ коммутаторы позволяют пользователям легко подключать и подавать питание через Ethernet (PoE) на такие устройства как IP-телефоны, беспроводные точки доступа и IP-камеры. Функции управления включают SNMP, управление на основе Web-интерфейса, утилиту D-LinkNetworkAssistant и CompactCommandLine для легкого развертывания. Коммутаторы серии DES-1210 представляют собой законченное и недорогое решение для сетей малого и среднего бизнеса.

#### Легкая интеграция в существующую сеть

Коммутаторы WebSmart предоставляют предприятиям малого и среднего бизнеса (SMB) возможность полного контроля над сетью. Благодаря наличию портов 1000Base-T Gigabit Ethernet, обеспечивающих подключение по существующему кабелю категории 5 на основе витой пары, использование этого коммутатора не требует отказа от существующей инфраструктуры. Коммутатор DES-1210-52 обеспечивают гибкое подключение к опорной сети или серверам. Кроме того, все порты поддерживают автоматическое определение MDI/MDIX перекрестных кабельных подключений. Это исключает необходимость применения кроссированных кабелей на uplink портах и обеспечивает подключение настольных компьютеров.

#### Расширенные функции уровня 2

Коммутаторы серии DES-1210 поддерживают ряд функций уровня 2, включая IGMP Snooping, Port Mirroring, Spanning Tree и Link Aggregation Control Protocol (LACP). Управление потоком IEEE 802.3x позволяет напрямую подключить серверы к коммутатору для быстрой и надежной передачи данных. Коммутатор поддерживает функцию диагностики кабеля и функцию LoopbackDetection. Функция LoopbackDetection используется для обнаружения петель и автоматического отключения порта, на котором обнаружена петля. Функция диагностики кабеля предназначена для определения качества витой пары, а также типа неисправности кабеля.

### QoS, управление полосой пропускания

Коммутаторы серии DES-1210 поддерживают AutoSurveillanceVLAN (ASV) и AutoVoiceVLAN и являются идеальным решением для развертывания VoIP и видеонаблюдения. AutoSurveillanceVLAN – это новая, ведущая в отрасли технология, встроенная в коммутаторы WebSmart D-Link. Данная технология объединяет данные и передачу видеонаблюдения через один коммутатор WebSmart, сокращая, таким образом, стоимость и средства обслуживания оборудования. ASV также гарантирует 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 обеспечения максимального приоритета.

### 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 Списки управления доступом (ACL) увеличивает безопасность сети и помогает защитить внутреннюю IT-сеть. Коммутатор DES-1210-52 поддерживает 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 повышения уровня безопасности используется функция DHCP Server Screening, запрещающая доступ неавторизованным DHCP-серверам.

### Гибкое управление

Использование 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 WebSmart, принадлежащих одному и тому же сегменту сети L2. Утилита 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 DES-1210 также поддерживают программу D-View 6.0 и интерфейс командной строки (CLI) через Telnet. D-View 6.0 является системой сетевого управления, которая позволяет управлять наиболее важными параметрами, такими как работоспособность, надежность, гибкость и безопасность.



Технические характеристики		
Общие	DES-1210-08P	DES-1210-28P
Размер	• Металлический корпус, 7,5"	• Металлический корпус, 19"
Интерфейсы	• 8 портов 10/100Base-TXс поддержкой PoE	• 24 порта 10/100Base-TXс поддержкой PoE • 2 порта 10/100/1000Base-T • 2 комбо-порта 100/1000Base-T/SFP
Стандарты	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.3 10Base-T Ethernet (меднаявитаяпара)</li> <li>• IEEE 802.3u 100Base-TXFastEthernet (меднаявитаяпара)</li> <li>• IEEE 802.3ab 1000Base-TGigabitEthernet (меднаявитаяпара)</li> <li>• IEEE 802.3z Gigabit Ethernet (оптоволокно) ANSI/IEEE 802.3 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Автосогласование</li> </ul> </li> <li>• Управление потоком IEEE 802.3x</li> </ul>	
Производительность		
Коммутационная матрица	• 1,6 Гбит/с	• 12,8 Гбит/с
Скорость перенаправления 64-байтных пакетов	• 1,19 Mpps	• 9,5 Mpps
Буфер пакетов	• 512 Кб	• 512 Кб
Таблица MAC-адресов	• 8К записей	• 8К записей
Flash-память	• 16 Мб	
Jumbo-фрейм	• 9К	
Метод коммутации	• Store-and-forward	

Индикаторы		
Power (наустройство)		✓
Link/Active/Speed (напорт)		✓
Power over Ethernet (PoE)		
Стандарт PoE	• 802.3af	• 802.3af и 802.3at
Порты с поддержкой PoE	• Порты 1-8: до 15,4 Вт на порт	• Порты 1-4: до 15,4 или 30 Вт на порт • Порты 5-24: до 15,4 Вт на порт
Бюджет мощности PoE	• 72 Вт	• 193 Вт
Физические параметры и условия эксплуатации		
MTBF (часы)	• 656 745	• 244 140
Уровень шума	• 0 дБ	• 49,7 дБ
Тепловыделение	• 289,59 ВТУ/ч	• 818,95 ВТУ/ч
Питание на входе	• 100-240 В переменного тока, 50-60 Гц, внешний универсальный источник питания	• 100-240 В переменного тока, 50-60 Гц, внутренний универсальный источник питания
Макс. потребляемая мощность	• 84,9 Вт (PoE включено) • 3,5 Вт (PoE выключено)	• 240 Вт (PoE включено) • 17,9 Вт (PoE выключено)
Размеры	• 190 x 120 x 38 мм	• 440 x 210 x 44 мм
Система вентиляции	• Пассивная	• 3 вентилятора с автоматической регулировкой скорости вращения
Рабочая температура	• От -5 до 50 °C	
Температура хранения	• От -20 до 70 °C	
Влажность при эксплуатации	• От 5% до 95% без конденсата	
EMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FCC Class A</li> <li>• CE Class A</li> <li>• VCCI Class A</li> <li>• IC, C-Tick</li> </ul>	
Безопасность	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cUL</li> <li>• CE LVD</li> </ul>	
Сторонние сертификаты	• IPv6 Ready Logo Phase 2	

Технические характеристики		
Общие	DES-1210-28	DES-1210-52
Размер	• Металлический корпус, 13"	• Металлический корпус, 19"
Интерфейсы	• 24 порта 10/100Base-TX • 2 порта 1000Base-T • 2 комбо-порта 100/1000Base-T/SFP	• 48 портов 10/100Base-TX • 2 порта 1000Base-T • 2 комбо-порта 100/1000Base-T/SFP
Стандарты	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.3 10Base-T Ethernet (медная витая пара)</li> <li>• IEEE 802.3u 100Base-TX Fast Ethernet (медная витая пара)</li> <li>• IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet (медная витая пара)</li> <li>• IEEE 802.3z Gigabit Ethernet (оптоволокно) ANSI/IEEE 802.3 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Автосогласование</li> </ul> </li> <li>• Управление потоком IEEE 802.3x</li> </ul>	
Производительность		
Коммутационная матрица	• 12,8 Гбит/с	• 17,6 Гбит/с
Скорость перенаправления 64-байтных пакетов	• 9,5Mpps	• 13,1Mpps
Буфер пакетов	• 512 Кб	• 1,5 Мб
Таблица MAC-адресов	• 8К записей	• 16К записей
Flash-память	• 16 Мб	
Jumbo-фрейм	• 9К	
Метод коммутации	• Store-and-forward	
Индикаторы		
Power (на устройство)	✓	
Link/Active/Speed (на порт)	✓	
Физические параметры и условия эксплуатации		
MTBF (часы)	• 330 182	• 429 482
Уровень шума	• 0 дБ	
Тепловыделение	• 29,69 BTU/ч	• 47,81 BTU/ч
Питание на входе	• 100-240 В переменного тока, 50-60 Гц, внутренний универсальный источник питания	
Макс. потребляемая мощность	• 9,46 Вт	• 14,77 Вт
Размеры	• 330 x 180 x 44 мм	• 440 x 210 x 44 мм
Рабочая температура	• От -5 до 50 °C	
Температура хранения	• От -20 до 70 °C	
Влажность при эксплуатации	• От 5% до 95% без конденсата	
EMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FCC Class A</li> <li>• CE Class A</li> <li>• VCCI Class A</li> <li>• IC, C-Tick</li> </ul>	
Безопасность	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cUL</li> <li>• CE LVD</li> </ul>	
Сторонние сертификаты	• IPv6 Ready Logo Phase 2	
Комплект поставки		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 коммутатор D-Link</li> <li>• 1 кабель питания</li> <li>• 8 винтов</li> <li>• 4 резиновые ножки</li> <li>• 1 краткое руководство по установке</li> <li>• Лицензия GPL</li> <li>• Гарантийный талон</li> </ul>		

Технические характеристики		
Программное обеспечение	Все модели	
Функции уровня 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Таблица MAC-адресов:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• DES-1210-08P/28/28P: 8К записей</li> <li>• DES-1210-52: 16К записей</li> </ul> </li> <li>• Управление потоком               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.3x</li> <li>• Предотвращение блокировок HOL</li> </ul> </li> <li>• Зеркалирование портов               <ul style="list-style-type: none"> <li>• One-to-One</li> <li>• Many-to-One</li> <li>• Поддержка зеркалирования для входящего/исходящего/ трафика в обоих направлениях</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spanning Tree Protocol               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.1D STP 2004 edition</li> <li>• 802.1w RSTP</li> </ul> </li> <li>• 802.3ad Link Aggregation:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• DES-1210-08P: макс. 4 группы на устройство/8 портов на группу</li> <li>• DES-1210-28/28P: макс. 8 групп на устройство/8 портов на группу</li> <li>• DGS-1210-52: макс. 16 групп на устройство/8 портов на группу</li> </ul> </li> </ul>
Многоадресная рассылка уровня 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Перенаправление всех незарегистрированных групп</li> <li>• Фильтрация всех незарегистрированных групп</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IGMP Snooping               <ul style="list-style-type: none"> <li>• IGMP v1, v2, v3 awareness</li> <li>• До 64 статических адресов</li> </ul> </li> </ul>
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.1Q tagged VLAN</li> <li>• Группы VLAN               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. 256 статических групп VLAN</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Management VLAN</li> <li>• Asymmetric VLAN</li> <li>• Auto Voice VLAN</li> <li>• Auto Surveillance VLAN</li> </ul>
Качество обслуживания (QoS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Приоритет на основе 802.1p и DSCP</li> <li>• Макс. 4 очереди на порт</li> <li>• Механизмы обработки очередей               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strict</li> <li>• Weighted Round Robin (WRR)</li> </ul> </li> <li>• Управление полосой пропускания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CoS на основе:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.1p</li> <li>• DSCP</li> <li>• ToS</li> <li>• Номера TCP/UDP-порта</li> <li>• Класса IPv6-трафика</li> </ul> </li> </ul>
Списки управления доступом (ACL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACL на основе:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приоритета 802.1p</li> <li>• VLAN</li> <li>• MAC-адреса</li> <li>• Ethernet type</li> <li>• IPv4 и IPv6-адреса</li> <li>• LLC mask</li> <li>• DSCP</li> <li>• Типа протокола</li> <li>• Номера TCP/UDP-порта</li> <li>• Класса IPv6-трафика</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. 50 входящих профилей</li> <li>• Макс. 1280 входящих правил доступа</li> </ul>
Безопасность	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PortSecurity: поддержка 64 MAC-адресов на порт</li> <li>• IP и MAC ACL</li> <li>• Защита от широковещательного шторма</li> <li>• Сегментация трафика</li> <li>• D-Link Safeguard Engine</li> <li>• Trusted Host</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DHCP Server Screening: макс. 5 записей</li> <li>• SSL</li> <li>• SSH</li> <li>• Предотвращение атак DoS</li> <li>• Интеллектуальная привязка</li> </ul>
Управление	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Управление IPv4/IPv6: HTTP, Telnet, SSL, SNMP</li> <li>• Базовые функции D-Link CLI (сокращенный набор команд)</li> <li>• Утилита D-Link Assistant</li> <li>• Автоматическая настройка DHCP</li> <li>• Резервное копирование или обновление программного обеспечения через HTTP или с помощью утилиты SmartConsole</li> <li>• RMONv1, группы 1, 2, 3, 9</li> <li>• Сброс и перезагрузка</li> <li>• SNMP</li> </ul>	
AAA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.1X:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддержка IPv4/IPv6 RADIUS-сервера</li> <li>• Управление доступом на основе порта</li> <li>• EAP, OTP, TLS, TTLS и PEAP</li> <li>• Аутентификация MD5</li> </ul> </li> <li>• Атрибут 802.1X session timeout</li> <li>• Guest VLAN:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guest VLAN на основе портов</li> </ul> </li> <li>• RADIUS:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Максимальное количество RADIUS-серверов – 5</li> </ul> </li> </ul>	

MIB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RFC1213 MIB II</li> <li>• RFC1493 Bridge MIB</li> <li>• RFC1907 SNMPv2 MIB</li> <li>• RFC1757, RFC2819 RMON MIB</li> <li>• RFC1215 MIB TrapsConvention</li> <li>• RFC2233 Interface Group MIB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RFC1398,1643,1650,2358,2665 Ether-like MIB</li> <li>• RFC2674,4363 802.1p MIB</li> <li>• IEEE 802.1AB-2005 LLDP-MIB</li> <li>• ZoneDefense MIB</li> <li>• DDP MIB</li> <li>• Power-Ethernet-MIB 2</li> </ul>
<b>Информация для заказа</b>		
<i>Модель</i>	<i>Описание</i>	
DES-1210-08P	Настраиваемый коммутатор WebSmart с 8 портами 10/100Base-TXс поддержкой PoE	
DES-1210-28	Настраиваемый коммутатор WebSmart с 24портами 10/100Base-TX, 2портами 10/100/1000Base-Tи 2 комбо-портами 100/1000Base-T/SFP	
DES-1210-28P	Настраиваемый коммутатор WebSmart с 24портами 10/100Base-TXподдержкойPoE, 2портами 10/100/1000Base-T и 2 комбо-портами 100/1000Base-T/SFP	
DES-1210-52	Настраиваемыйкоммутаторс48 портами 10/100Base-TX, 2 портами 10/100/1000 Base-Tи 2комбо-портами 100/1000Base-T/SFP	
<b>Дополнительное программное обеспечение</b>		
DV-600S	Программное обеспечение для управления D-View 6.0 (стандартная версия)	
DV-600P	Программное обеспечение для управления D-View 6.0 (профессиональная версия)	
<b>Дополнительные SFP-трансиверы</b>		
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 3,3В (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)	
DEM-210	SFP-трансивер с 1 портом 100Base-FX для одномодового оптического кабеля (до 15 км)	
DEM-211	SFP-трансивер с 1 портом 100Base-FX для многомодового оптического кабеля (до 2 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)	
<b>ДополнительныеWDM SFP-трансиверы</b>		
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-220T	WDM SFP-трансивер с 1 портом 100Base-BX-D (Tx:1550 нм, Rx:1310 нм) для одномодового оптического кабеля (до 20 км)	
DEM-220R	WDM SFP-трансивер с 1 портом 100Base-BX-U (Tx:1310 нм, Rx:1550 нм) для одномодового оптического кабеля (до 20 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)	

<sup>1</sup>Доступно только для DES-1210-28PC1

<sup>2</sup>Доступно только дляDES-1210-08P/28PC1

Обновлено 04/11/2014