

Основные характеристики

Высокая скорость передачи данных

Порты коммутатора обеспечивают высокую скорость передачи данных до 10 Гбит/с.

Энергосберегающая технология D-Link Green

Технология D-Link Green обеспечивает экономию электроэнергии за счет отключения питания неактивных портов, что позволяет сократить эксплуатационные расходы и минимизировать негативное воздействие на окружающую среду.

Функции уровня 2+

Поддержка коммутатором маршрутизации между VLAN позволяет снизить нагрузку на используемые в локальной сети маршрутизаторы.



DXS-1210-16TC

Настраиваемый коммутатор Smart уровня 2+ с 12 портами 10GBase-T, 2 портами 10GBase-X SFP+ и 2 комбо-портами 10GBase-T/SFP+

Характеристики

Интерфейсы

- 12 портов 10GBase-T
- 2 порта 10GBase-X SFP+
- 2 комбо-порта 10GBase-T/SFP+

Технология Green

- Экономия электроэнергии за счет:
 - Определения статуса соединения
 - Выключения индикаторов
 - Выключения портов
 - Использования спящего режима

Функции безопасности

- Списки управления доступом (ACL)
- IP-MAC-Port Binding
- Управление доступом на основе Web-интерфейса/MAC-адресов
- D-Link Safeguard Engine
- Port Security
- Предотвращение атак ARP Spoofing

Удобное управление

- Утилита D-Link Network Assistant или использование Web-интерфейса
- CLI через Telnet

Расширенный набор функций

- Auto Surveillance VLAN
- Auto Voice VLAN
- Loopback Detection
- Диагностика кабеля
- Статическая маршрутизация
- LLDP/LLDP-MED

Настраиваемый коммутатор серии Smart DXS-1210-16TC, оснащенный 12 портами 10GBase-T, 2 портами 10GBase-X SFP+ и 2 комбо-портами 10GBase-T/SFP+, осуществляет коммутацию трафика на скорости до 10 Гбит/с и предназначен для использования в сетях предприятий малого и среднего бизнеса. Благодаря наличию комбо-портов 10GBase-T/SFP+, DXS-1210-16TC предоставляет широкие возможности подключения, упрощая, таким образом, интеграцию в сеть. За счет высокой производительности данный коммутатор позволяет использовать такие услуги, как облачные сервисы, виртуализация, а также приложения server-to-server. DXS-1210-16TC является экономически выгодным решением для организации сетей 10 Gigabit Ethernet.

Экономия электроэнергии

Благодаря технологии D-Link Green коммутатор DXS-1210-16TC позволяет экономить электроэнергию без ущерба для производительности и функциональных возможностей. DXS-1210-16TC оснащен температурными датчиками и интеллектуальными вентиляторами, которые способны изменять скорость вращения в зависимости от температуры, что позволяет экономить электроэнергию и снизить уровень шума. Коммутатор также определяет статус соединения для каждого порта и обеспечивает автоматический переход неактивных портов в спящий режим. Благодаря использованию чипсета коммутатор DXS-1210-16TC позволяет существенно сократить энергозатраты.

Функции уровня 2

DXS-1210-16TC поддерживает полный набор функций уровня 2, включая Port Mirroring, Spanning Tree Protocol (STP) и Link Aggregation Control Protocol (LACP). Помимо этого, коммутатор поддерживает функции диагностики кабеля и Loopback Detection, что позволяет администраторам быстро и легко находить и устранять проблемы в сети. Функция Loopback Detection используется для определения петель и автоматического отключения порта, на котором обнаружена петля. Функция диагностики кабеля предназначена для определения типа неисправности кабеля.

Auto Surveillance VLAN и управление полосой пропускания

Коммутатор DXS-1210-16TC поддерживает Auto Surveillance VLAN (ASV) и Auto Voice VLAN и является идеальным решением для развертывания систем VoIP и видеонаблюдения. Auto Surveillance VLAN – это технология, которая обеспечивает видеонаблюдение и передачу данных через один коммутатор, сокращая, таким образом, расходы, связанные с приобретением дополнительного оборудования. ASV также гарантирует качественный просмотр видео в режиме реального 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. DSCP маркирует Ethernet-пакеты, назначая сетевому трафику разные уровни обслуживания. В результате, голосовой и видеотрафик получает более высокий приоритет по сравнению с остальными типами трафика. Кроме того, функция управления полосой пропускания позволяет сетевым администраторам зарезервировать полосу пропускания для различных приложений, требующих высокой пропускной способности, или обеспечить им максимальный приоритет.

Настраиваемый коммутатор Smart уровня 2+ с 12 портами 10GBase-T, 2 портами 10GBase-X SFP+ и 2 комбо-портами 10GBase-T/SFP+

Сетевая безопасность

Функция D-Link Safeguard Engine обеспечивает эффективный механизм защиты коммутатора от вирусов и вредоносного трафика. Аутентификация на основе порта 802.1X позволяет использовать внешний сервер RADIUS для авторизации пользователей. Помимо этого, функция списков управления доступом (ACL) увеличивает безопасность сети, отфильтровывая трафик, исходящий от несанкционированных MAC/IP-адресов. DXS-1210-16TC также поддерживает функцию предотвращения атак ARP Spoofing, защищающую сеть от атак, которые могут привести к изменению трафика или его задержке из-за отправки злоумышленником ложных ARP-сообщений. С целью предотвращения атак ARP Spoofing коммутатор использует списки управления доступом для блокировки пакетов, содержащих ложные ARP-сообщения. Для повышения уровня безопасности используется функция DHCP Server Screening, запрещающая доступ неавторизованным DHCP-серверам.

Удобное управление

Коммутатор DXS-1210-16TC поддерживает управление с помощью утилиты D-Link Network Assistant. Данная утилита обеспечивает автоматическое обнаружение и отображение на экране коммутаторов D-Link серии Smart, принадлежащих одному и тому же сегменту сети L2. Благодаря этой утилите пользователю не нужно менять IP-адрес своего компьютера, что упрощает начальную установку коммутатора. Пользователю доступна расширенная конфигурация и основные настройки обнаруженных устройств, например, смена пароля и обновление программного обеспечения. Коммутатор DXS-1210-16TC также поддерживает упрощенный интерфейс командной строки (CLI) через Telnet.

Технические характеристики	
Аппаратная версия	A1
Аппаратное обеспечение	
Размер	<ul style="list-style-type: none"> • Установка в 19-дюймовую стойку • Высота 1U
Интерфейсы	<ul style="list-style-type: none"> • 12 портов 10GBase-T • 2 порта 10GBase-X SFP+ • 2 комбо-порта 10GBase-T/SFP+
Индикаторы	<ul style="list-style-type: none"> • Power/Fan (на устройство) • Link/Activity/Speed (на порт 10GBase-T и 10GBase-X SFP+)
Сетевые кабели для 10GBase-T	<ul style="list-style-type: none"> • Кат. 6 (макс. 30 м) • Кат. 6A или кат. 7 (макс. 100 м)
Функционал	
Стандарты и функции	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.3u 100Base-TX • IEEE 802.3ab 1000Base-T • IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet • IEEE 802.3an 10GBase-T по медному кабелю • IEEE 802.3ae 10GbE по оптоволоконному кабелю • IEEE802.3z 1000Base-X • Автоматическое определение MDI/MDIX для 1000/10GBase-T
Производительность	
Коммутационная матрица	<ul style="list-style-type: none"> • 320 Гбит/с
Метод коммутации	<ul style="list-style-type: none"> • Store-and-forward
Макс. скорость перенаправления 64-байтных пакетов	<ul style="list-style-type: none"> • 238,08 Mpps
Размер таблицы MAC-адресов	<ul style="list-style-type: none"> • 16K записей
Буфер пакетов	<ul style="list-style-type: none"> • 2 МБ
Флэш-память	<ul style="list-style-type: none"> • 64 МБ

Настраиваемый коммутатор Smart уровня 2+ с 12 портами 10GBase-T, 2 портами 10GBase-X SFP+ и 2 комбо-портами 10GBase-T/SFP+

Программное обеспечение		
Функции уровня 2	<ul style="list-style-type: none"> • Таблица MAC-адресов <ul style="list-style-type: none"> - До 16К записей • Статические MAC-адреса <ul style="list-style-type: none"> - 1К записей • IGMP Snooping <ul style="list-style-type: none"> - IGMP v1/v2 Snooping - IGMP v3 awareness - Поддержка до 384 IGMP-групп - Поддержка до 128 статических многоадресных групп <ul style="list-style-type: none"> - Per VLAN IGMP Snooping - IGMP Snooping Fast Leave на основе узла • MLD Snooping <ul style="list-style-type: none"> - MLD v1 Snooping - MLD v2 Awareness - Поддержка до 384 MLD-групп - Поддержка до 128 статических адресов многоадресной рассылки <ul style="list-style-type: none"> - MLD Snooping Fast Leave на основе узла • LLDP • LLDP-MED 	<ul style="list-style-type: none"> • Spanning Tree Protocol <ul style="list-style-type: none"> - 802.1D STP - 802.1w RSTP - 802.1s MSTP • Управление потоком <ul style="list-style-type: none"> - 802.3x - Предотвращение блокировок HOL • Зеркалирование портов <ul style="list-style-type: none"> - One-to-One - Many-to-One - Поддержка зеркалирования для входящего/исходящего/трафика в обоих направлениях • Link Aggregation <ul style="list-style-type: none"> - 802.1AX - 802.3ad - Макс. 8 групп на устройство/8 портов на группу • Jumbo-фреймы <ul style="list-style-type: none"> - До 9 КБ • Функция Loopback Detection • ERPS (Ethernet Ring Protection Switching)
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> • 802.1Q • VLAN на основе портов • Группы VLAN: 4К • Voice VLAN 	<ul style="list-style-type: none"> • Auto Surveillance VLAN • GVRP¹ • Asymmetric VLAN
Качество обслуживания (QoS)	<ul style="list-style-type: none"> • CoS на основе: <ul style="list-style-type: none"> - Очередей приоритетов 802.1p - DSCP - ToS - Класса трафика IPv6 - Номера TCP/UDP-порта - VLAN ID - MAC-адреса - Ether Type - IP-адреса - Типа протокола - Метки потока IPv6 	<ul style="list-style-type: none"> • 802.1p • 8 очередей на порт • Механизмы обработки очередей: <ul style="list-style-type: none"> - Strict - Weighted Round Robin (WRR) - Deficit Round Robin (DRR) - Weighted Deficit Round Robin (WDRR) - Strict + WDRR • Управление полосой пропускания <ul style="list-style-type: none"> - На основе порта (входящее/исходящее, с минимальным шагом 64 Кбит/с) - iSCSI Awareness¹
Функции уровня 3	<ul style="list-style-type: none"> • IP-интерфейс <ul style="list-style-type: none"> - Поддержка 8 интерфейсов IPv4/v6 • ARP <ul style="list-style-type: none"> - 768 статических записей ARP • Маршрут по умолчанию 	<ul style="list-style-type: none"> • IPv6 Neighbor Discovery (ND) • Статическая маршрутизация <ul style="list-style-type: none"> - Макс. 64 записи статических маршрутов IPv4 - Макс. 64 записи статических маршрутов IPv6
Списки управления доступом (ACL)	<ul style="list-style-type: none"> • Макс. количество списков доступа: 50 • Макс. количество правил ACL: 256 • Макс. количество карт доступа VLAN¹: 50 • ACL на основе: <ul style="list-style-type: none"> - Очередей приоритетов 802.1p - VLAN¹ - MAC-адреса 	<ul style="list-style-type: none"> - Ether Type - IP-адреса - DSCP - Типа протокола - Номера TCP/UDP-порта - Класса IPv6-трафика - Метки потока IPv6

Настраиваемый коммутатор Smart уровня 2+ с 12 портами 10GBase-T, 2 портами 10GBase-X SFP+ и 2 комбо-портами 10GBase-T/SFP+

Безопасность	<ul style="list-style-type: none"> • Защита от широковещательного/многоадресного/одноадресного шторма • D-Link Safeguard Engine • DHCP Server Screening • IP-MAC-Port Binding <ul style="list-style-type: none"> - DHCP Snooping¹ - IP Source Guard¹ - Dynamic ARP Inspection¹ - IPv6 Snooping¹ - IPv6 Source Guard¹ - DHCPv6 Guard¹ - IPv6 ND Inspection¹ - IPv6 Route Advertisement (RA) Guard¹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Сегментация трафика • SSH¹ <ul style="list-style-type: none"> - Поддержка v1/v2 - Поддержка IPv4/IPv6 • SSL <ul style="list-style-type: none"> - Поддержка v1/v2/v3 - Поддержка IPv4/IPv6 • Предотвращение атак ARP Spoofing <ul style="list-style-type: none"> - Макс. количество записей: 127 • Предотвращение атак DoS • Port Security <ul style="list-style-type: none"> - Поддержка до 6656 MAC-адресов на порт • Duplicate Address Detection (DAD)
OAM	<ul style="list-style-type: none"> • Диагностика кабеля 	
AAA	<ul style="list-style-type: none"> • Управление доступом на основе Web (WAC)¹ <ul style="list-style-type: none"> - Поддержка локальной базы/RADIUS-сервера - Управление доступом на основе портов - Управление доступом на основе узлов - Динамическое назначение VLAN - Назначение политики Identity-driven (VLAN/ACL/QoS) • Аутентификация 802.1X <ul style="list-style-type: none"> - Динамическое назначение VLAN - Назначение политики Identity-driven (VLAN/ACL/QoS) - Поддержка локальной базы/RADIUS-сервера - Управление доступом на основе портов - Управление доступом на основе узлов - Поддержка EAP, OTP, TLS, TTLS, PEAP 	<ul style="list-style-type: none"> • RADIUS-сервер с поддержкой протокола Pv4/IPv6 • Поддержка TACACS+ IPv4/IPv6¹ • Guest VLAN • Compound Authentication¹ • Аутентификация для доступа к управлению • Authentication Database Failover¹ • Управление доступом на основе MAC-адресов (MAC)¹ <ul style="list-style-type: none"> - Поддержка локальной базы/RADIUS-сервера - Управление доступом на основе портов - Управление доступом на основе узлов - Динамическое назначение VLAN - Назначение политики Identity-driven (VLAN/ACL/QoS)
Управление	<ul style="list-style-type: none"> • Web-интерфейс • Утилита D-Link Network Assistant • Упрощенный CLI • Telnet-сервер • TFTP-клиент • Настройка MDI/MDIX • SNMP <ul style="list-style-type: none"> - Поддержка v1/v2c/v3 • SNMP Trap • Мастер установки Smart Wizard • LLDP • LLDP-MED • DHCP Relay¹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Системный журнал • BootP/DHCP-клиент • SNMP • ICMPv6 • IPv4/v6 Dual Stack • Автоматическая настройка DHCP¹ • RMON v1/v2¹ • Trusted Host • Поддержка нескольких версий ПО • Поддержка нескольких версий конфигурации • DNS-клиент¹ • Команды отладки
Технология Green V3.0	<ul style="list-style-type: none"> • Экономия электроэнергии за счет: <ul style="list-style-type: none"> - Определения статуса соединения - Выключения индикаторов - Выключения портов - Использования спящего режима 	

Настраиваемый коммутатор Smart уровня 2+ с 12 портами 10GBase-T, 2 портами 10GBase-X SFP+ и 2 комбо-портами 10GBase-T/SFP+

Стандарты MIB/RFC	<ul style="list-style-type: none"> • RFC783 TFTP • RFC951 BootP/DHCP Client • RFC1157 SNMP v1, v2, v3 • RFC1213 MIB II • RFC1215 MIB Traps Convention • RFC1350 TFTP • RFC1493 Bridge MIB • RFC1542 Bootp/DHCP Client • RFC1769 SNTP • RFC1901 SNMP v1, v2, v3 • RFC1907 SNMP v2 MIB • RFC1908 SNMP v1, v2, v3 • RFC2131 Bootp/DHCP Client • RFC2138 RADIUS Authentication¹ • RFC2139 RADIUS Authentication • RFC2233 Interface Group MIB 	<ul style="list-style-type: none"> • RFC2246 SSL • RFC2475 • RFC2570 SNMP v1, v2, v3 • RFC2575 SNMP v1, v2, v3 • RFC2598 CoS • RFC2139 RADIUS Authentication¹ • RFC2819 RMONv1 • RFC2139 RADIUS Authentication • RFC3164 System Log • RFC3195 System Log • RFC3411~17 SNMP • D-Link Private MIB • LLDP MIB • Zone Defense MIB • 2233 Interface Group MIB
Физические параметры		
Размеры (Д x Ш x В)	• 440 x 210 x 44 мм	
Вес	• 3,15 кг	
Условия эксплуатации		
Питание	• 100-240 В переменного тока	
Потребляемая мощность	<ul style="list-style-type: none"> • В режиме ожидания: 43,65 Вт • Максимальная потребляемая мощность: 90,81 Вт 	
Тепловыделение	• 311,569 ВТУ/ч	
MTBF (часы)	• 217 863	
Уровень шума	<ul style="list-style-type: none"> • При низкой скорости вентилятора: 44,9 дБ • При высокой скорости вентилятора: 53 дБ 	
Система вентиляции	• 2 вентилятора Smart	
Температура	<ul style="list-style-type: none"> • Рабочая: от -5 до 50 °С • Хранения: от -40 до 70 °С 	
Влажность	<ul style="list-style-type: none"> • При эксплуатации: от 0% до 95% без конденсата • При хранении: от 0% до 95% без конденсата 	
Комплект поставки		
<ul style="list-style-type: none"> • Коммутатор DXS-1210-16TC • Кабель питания • Фиксатор для кабеля питания • 4 резиновые ножки • 2 крепежных кронштейна для установки в 19-дюймовую стойку • Комплект для монтажа • Краткое руководство по установке • Компакт-диск 		
Прочее		
EMI	<ul style="list-style-type: none"> • CE • FCC • C-Ticket 	<ul style="list-style-type: none"> • VCCI • BSMI • CCC
Безопасность	<ul style="list-style-type: none"> • cUL • CB • CE 	<ul style="list-style-type: none"> • CCC • BSMI

Настраиваемый коммутатор Smart уровня 2+ с 12 портами 10GBase-T, 2 портами 10GBase-X SFP+ и 2 комбо-портами 10GBase-T/SFP+

Информация для заказа	
Модель	Описание
DXS-1210-16TC	Настраиваемый коммутатор Smart уровня 2+ с 12 портами 10GBase-T, 2 портами 10GBase-X SFP+ и 2 комбо-портами 10GBase-T/SFP+
Дополнительные пассивные кабели 10G SFP+	
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
Дополнительные SFP трансиверы	
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-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)
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-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)
Дополнительные SFP+ трансиверы	
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 10 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)

Настраиваемый коммутатор Smart уровня 2+ с 12 портами 10GBase-T, 2 портами 10GBase-X SFP+ и 2 комбо-портами 10GBase-T/SFP+

Дополнительные сетевые адаптеры 10G SFP+	
DXE-810S	Сетевой PCI Express адаптер с 1 портом 10GBase-X SFP+
DXE-810T	Сетевой PCI Express адаптер с 1 портом 10GBase-T
DXE-820T	Сетевой PCI Express адаптер с 2 портами 10GBase-T

¹ Доступно в будущих версиях программного обеспечения.

Обновлено 05/07/2016