

Комутатор D-Link DGS-1210-28XS/ME

Хіт



Виробник:	D-Link
Вага (брутто):	4 кг
Рівень:	L2 керований
Кількість LAN портів:	24, 28
Слот під модуль:	SFP+, SFP
Гарантія:	12 місяців

Опис

Комутатор DGS - 1210-28xs/ME є ідеальним рішенням для застосування в мережах Metro Ethernet. Комутатор обладнаний 24 портами 100/1000Base - X SFP і 4 портами 10gbase - X SFP+.

Відмовостійкість/висока продуктивність

Комутатор DGS - 1210-28xs/ME підтримує протоколи Spanning Tree (STP) : 802.1d-2004 edition, 802.1w і 802.1s. Протоколи STP дозволяють організувати резервний маршрут передачі даних, використовуваний у разі виникнення несправності комутатора. Комутатор також підтримує 802.3ad Link Aggregation, яке забезпечує об'єднання в групи декілька портів і, як наслідок, збільшення смуги пропускання і підвищення відмовостійкості з'єднань. Ця модель підтримує стандарт 802.1p для керування якістю обслуговування (QoS), що дозволяє класифікувати трафік в режимі реального часу на 8 черг з використанням механізмів суворої обробки пріоритетів і Weighted Round Robin (WRR). Класифікація пакетів здійснюється на основі TOS, DSCP, MAC, IPv4, VLAN ID, номера порту TCP/UDP, типу протоколу або вмісту пакетів, визначеного користувачем, і надає можливість гнучкого налаштування для певних мультимедійних додатків, таких як VoIP або IPTV.

Безпека і аутентифікація

Комутатор DGS - 1210-28xs/ME підтримує керування доступом 802.1x на основі порту/вузла, можливість створення гостьового VLAN, а також аутентифікацію RADIUS/TACACS+ для суворого управління доступом в мережі. Функція IP - MAC - Port Binding в комутаторах D-Link дозволяє контролювати доступ комп'ютерів в мережу на основі їх IP і MAC- адрес, а також

порту підключення, розширюючи таким чином можливості управління доступом. Вбудована функція D-Link Safeguard Engine™ забезпечує ідентифікацію і пріоритетизацію пакетів, призначених для обробки процесором комутатора з метою запобігання шкідливих атак, здатних завадити нормальному функціонуванню комутатора. Крім того, функція списків керування доступом (ACL) підвищує безпеку і продуктивність мережі.

Функції керування

Зручний для користувача Web- інтерфейс забезпечує простоту керування, а автоматичне налаштування DHCP надає функції розширеного керування, дозволяючи адміністраторам заздалегідь встановити налаштування і зберегти їх на TFTP- сервері. Після цього окремі комутатори можуть отримати IP-адреси з сервера і завантажити заздалегідь задані параметри конфігурації. Протокол LLDP (Link Layer Discovery Protocol) дозволяє мережевому устаткуванню оповіщати локальну мережу про своє існування і характеристики, що допомагає краще керувати топологією мережі.

Керування трафіком і смугою пропускання

Функція керування смугою пропускання дозволяє мережевим адміністраторам визначати пропускну спроможність для кожного порту з кроком до 64 Кбіт/с для вхідного трафіку. Комутатор DGS-1210-28xs/ME також підтримує функцію захисту від широкомовного шторму, який зводить до мінімуму вірогідність вірусних атак в мережі. Функція відзеркалення портів спрощує діагностику трафіку, а також допомагає адміністраторам стежити за продуктивністю комутатора і змінювати її у разі потреби. Підтримка функції IGMP Snooping дозволяє скоротити об'єм багатоадресного трафіку і оптимізувати продуктивність мережі.

Багатоадресна розсилка

Комутатор DGS-1210-28xs/ME підтримує повний набір функцій рівня 2 для роботи з багатоадресною розсилкою, включаючи IGMP Snooping, IGMP filtering, Fast Leave і налаштування для багатоадресного трафіку на певних портах. Завдяки підтримці цього функціоналу, комутатор DGS-1210-28xs/ME надає можливість роботи з IPTV- сервісами, що мають зростаючий попит на ринку. IGMP/MLD Snooping на основі хоста забезпечує підключення декількох клієнтів багатоадресної групи до одного мережевого інтерфейсу. При використанні функції ISM VLAN багатоадресний трафік з метою ефективного витрачання смуги пропускання передається в окремій VLAN. Профілі ISM VLAN дозволяють користувачам швидко і легко призначити/замінити передвстановлені налаштування на порти передплатників багатоадресної розсилки.

Характеристики

Апаратне забезпечення	
Інтерфейс	• 24 порта 100/1000Base-X SFP • 4 порта 10GBase-X SFP+ • Автовизначення MDI/MDIX для всіх портів на основі витой пари

Індикатори	• Power (на пристрій) • Console (на пристрій) • Link/Active/Speed (на порт) • Fan Error • RPS
Мережеві кабелі	• UTP категорії 5, 5e (макс. 100 м)
Роз`єм живлення	• Роз`єм для підключення живлення (змінний струм)</li> <li>• Роз`єм для підключення RPS
Розмір	• Для установки в стандартну 19-дюймову стійку, висота 1U
Консольний порт	• RJ-45
Продуктивність	
Комутаційна матриця	• 128 Гбіт/с
Швидкість перенаправлення 64-байтних пакетів	• 95,24 Mpps
Таблиця MAC-адрес	• 16K записів
Об`єм оперативної пам`яті	• 256 Мб DDR3
Буфер пакетів	• 1,5 Мб
Flash-пам`ять	• 32 Мб
Jumbo-фрейм	• 9216 байт
Програмне забезпечення	
Стандарти та функції	• IEEE 802.3 10Base-T Ethernet (мідна вита пара) • IEEE 802.3u 100Base-TX Fast Ethernet (мідна вита пара) • IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet (мідна вита пара) • IEEE 802.3az • Автоузгодження • Керування потоком IEEE 802.3x • IEEE802.3ae 10 Gigabit Ethernet
Функції рівня 2	• Таблиця MAC-адрес:: 16K записів • Spanning Tree Protocol • 802.1D STP • 802.1w RSTP • 802.1s MSTP • Фільтрація BPDU • Root restriction • Функція Loopback detection • Відзеркалення портів • Підтримка 1 групи відзеркалення • Режимы: One-to-One, Many-to-One, Flow-based (ACL) для вхідного трафіка • L2 Protocol Tunneling (L2PT) • Link aggregation • Сумісність з 802.3ad • Макс. 8 груп, 8 груп на пристрій • ERPS • RSPAN • sFlow

Багатоадресна розсилка рівня 2	• IGMP Snooping • IGMP v1/v2 snooping, v3 awareness • Фільтрація/аутентифікація IGMP • Підтримка 512 груп • IGMP snooping fast leave на основі VLAN/вузла • Report suppression • MLD snooping • MLD v1, MLD v2 awareness • Підтримка 512 груп • IGMP Proxy
VLAN	• 802.1Q tagged VLAN • Групи VLAN: • Макс. 4094 груп • VLAN на основі порту • GVRP • Asymmetric VLAN • Макс. 256 динамічних VLAN • 802.1v protocol VLAN • VLAN trunking • VLAN на основі MAC-адрес • Double VLAN (Q-in-Q) - Q-in-Q на основі порту - Q-in-Q Selective • VLAN Translation • ISM VLAN
Функції рівня 3	• Макс. 256 записів ARP • Підтримка 255 статичних записів ARP • Підтримка Gratuitous ARP
Якість обслуговування (QoS)	• CoS на основі: • Порту комутатора • Черг пріоритетів 802.1p • VLAN ID • MAC-адрес • IPv4/IPv6-адрес • DSCP • TOS • Типу протокола • TCP/UDP-порту • Класу IPv6-трафіка • Керування смугою пропускання: • На основі порту (вхідне, з кроком до 64 Кбіт/с) • На основі потоку (вхідне, з кроком до 64 Кбіт/с) • Для вихідної черги (з кроком до 64 Кбіт/с) • Обробка черг: • Strict Priority • Weighted Round Robin (WRR) • 8 вихідних черг

Списки управління доступом (ACL)	• ACL на основі: • Порту комутатора • Черг пріоритетів 802.1p • VLAN ID • MAC-адрес • Ether type • TOS • IPv4/v6-адрес • DSCP • Типу протокола • Номеру TCP/UDP-порта для IPv4/IPv6 • ICMP • Класу IPv6-трафіка • До 768 правил доступу для вхідного трафіку • Дія ACL (дозволити/заборонити/відзеркалення) • ACL за розкладом • Статистика ACL • Фільтрація інтерфейса CPU
AAA	• 802.1X • Керування доступом на основі вузла • Керування доступом на основі порту • Guest VLAN • Ведення облікових записів RADIUS/TACACS+ • RADIUS/TACACS+ accounting • 4 рівні облікового запису користувача
Безпека	• SSH v2 • SSL v1/2/3 • Port Security (Підтримка до 64 MAC-адрес на порт) • Виявлення проблем, пов'язаних зі збігом мережевих адрес • Прив'язка IP-MAC-Port Binding (IMPB) (IPv4/IPv6) - ND Snooping - Перевірка пакетів IP (IPv4/IPv6) - DHCP Snooping (IPv4/IPv6) • Захист від широкомовного / багатоадресного / одноадресного шторму • D-Link Safeguard Engine • DHCP Server Screening (IPv4/IPv6) • RA Screening (IPv6) • Фільтрація DHCP-клієнтів • Запобігання ARP Spoofing • Захист від атак BPDU • Запобігання атак DoS • Сегментація трафіка
OAM	• 802.3ah Ethernet Link OAM • Підтримка 802.3ah link layer remote loopback and discovery (Системний журнал і SNMP) • 802.3ah D-Link extension: D-link Unidirectional Link Detection (DULD), (Системний журнал і SNMP) • Діагностика кабелю • Функція цифрового контролю параметрів трансивера DDM (Digital Diagnostics Monitoring)

Керування	• Web-інтерфейс (Підтримка IPv4/IPv6) • Інтерфейс командного рядка (CLI) • Telnet-сервер/клієнт (підтримка IPv4/IPv6) • TFTP-клієнт (підтримка IPv4/IPv6) • Реєстрація команд • SNMP v1/v2c/v3 • SNMP Traps • Системний журнал • RMON v1 • RMON v2 • LLDP • BootP/DHCP-клієнт • Автоматичне налаштування DHCP • Конфігураційний файл в текстовому форматі • Trusted host • DHCP relay (IPv4/IPv6) • DHCP relay agent/local relay • DHCP relay option 12, 37, 38 • DHCP relay option 82 • Додавання тега PPPoE Circuit-ID • Trap/alarm/log severity control • Моніторинг CPU • SNTP • LLDP • Команди налагодження • Відновлення пароля • Шифрування пароля • Обхідний пароль
MIB	• 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 • 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	• RFC768 UDP • RFC791 IP • RFC792 ICMPv4 • RFC2463, 4443 ICMPv6 • RFC793 TCP • RFC826 ARP • RFC 2474, 3260 визначення поля DS у заголовку IPv4 и IPv6 • RFC 1321, 2284, 2865, 3580, 3748 Extensible Authentication Protocol (EAP) • RFC2571, RFC2572, RFC2573, RFC2574 SNMP

IPv6	• RFC1981 Path MTU Discovery • RFC2460 IPv6 • RFC2461, 4861 Neighbor Discovery • RFC2462, 4862 IPv6 Stateless Address Auto-configuration • RFC2464 IPv6 Neighbor over Ethernet and definition • RFC3513, 4291 IPv6 addressing architecture • RFC2893, 4213 IPv4/IPv6 dual stack
Фізичні параметри	
Розміри	• 440 мм x 210 мм x 44 мм
Вага	• 2,96 кг
Умови експлуатації	
Живлення	• 100-240 В змінного струму, 50-60 Гц
MTBF (години)	• 243 237
Рівень шуму	• 48,9 дБ
Тепловиділення	• 115,17 БТЕ/год
Макс. споживана потужність	• 33,4 Вт/16,7 Вт (в режимі очікування)
Система вентиляції	• 2 вентилятори Smart
Температура	• Робоча: від -5 до 50 °C • Зберігання: від -20 до 70 °C
Вологість	• При експлуатації: від 0% до 95% без конденсату • При зберіганні: від 0% до 95% без конденсату
Інше	
ЕМІ	• CE
Безпека	• CB • LVD
Комплект поставки	
• Комутатор DGS-1210-28XS/ME • 2 кронштейни для установки в 19-дюймову стійку • Набір з гвинтів (8 шт.) і гумових ніжок (4 шт.) • Коротке керівництво з установки • CD-диск • Наклейка з серійним номером	