

Коммутатор D-Link DES-1210-28/ME Б/У

DES-1210-28/ME-used



Описание

Коммутатор DES-1210-28/ME Metro Ethernet оснащен 24 портами 10/100Base-TX, 2 портами SFP и 2 портами двойного назначения (dual personality) 10/100/1000Base-T или SFP. Предназначенный для развертывания сетей Metro Ethernet, данный коммутатор выполнен в надежном корпусе и поддерживает широкий набор функций. 24 порта 10/100Мбит/с оснащены встроенной защитой от перенапряжения 6 кВ, таким образом, устройство защищено от воспламенения при наружном повреждении электропроводки. Коммутатор оснащен 4 портами SFP, что предоставляет возможность создания топологии «двойного кольца», а также широкий ряд возможностей для построения сетей FTTx.

Многоадресная рассылка

DES-1210-28/ME предоставляет возможность работы с IPTV-сервисами, пользующимися растущим спросом на рынке, благодаря поддержке таких функций как IGMP Snooping, Limited IP Multicast (Ограничение многоадресной рассылки по IP-адресам), ISM VLAN и MLD Snooping. Функция Limited IP Multicast позволяет указать профили многоадресной рассылки и связать их с портом или диапазоном портов для того, чтобы разрешить или отклонить запросы на подключение, отправляемые пользователями. Использование профиля значительно упрощает управление в случае, если пользователь меняет пакет услуг. При использовании функции ISM VLAN (IGMP Snooping Multicast VLAN) многоадресный трафик с целью эффективного расходования полосы пропускания передается в отдельном VLAN. Функция MLD Snooping улучшает эффективность многоадресной рассылки и позволяет сократить расходы при переходе к IPv6.

Высокая производительность и отказоустойчивость

Коммутатор DES-1210-28/ME поддерживает широкий набор функций, обеспечивающих бесперебойную работу и упрощающих управление. Использование протоколов 802.1D STP, 802.1w RSTP и 802.1s MSTP исключает петли и позволяет быстро организовать резервный маршрут передачи данных в случае обрыва основного соединения. Коммутаторы также поддерживают агрегирование каналов на основе стандартов 802.3ad (LACP), что позволяет объединять в группы несколько портов, увеличивая при этом полосу пропускания и повышая отказоустойчивость соединений между сетевыми устройствами. DES-1210-28/ME также поддерживает QoS (Quality of Service). Пакеты можно классифицировать на основе содержимого и распределять в очереди. Механизм приоритизации помогает дифференцировать трафик на основе требований к качеству обслуживания.

Безопасность

DES-1210-28/ME поддерживают также функции, обеспечивающие безопасное управление устройством. SSH и SSL шифруют HTTP и Telnet соединение, таким образом, данные не могут быть скомпрометированы в момент передачи. Функция IP-MAC-Port Binding обеспечивает привязку IP-адреса и MAC-адреса пользователя к определенному номеру порта на коммутаторе, запрещая тем самым пользователю самостоятельно менять сетевые настройки. Данная функция помогает провайдером предотвращать атаки Man-in-the-middle и ARP Spoofing. Встроенная функция D-Link Safeguard Engine обеспечивает идентификацию и приоритизацию пакетов, предназначенных для обработки непосредственно процессором коммутатора, с целью предотвращения



TOO «NAG KAZAKHSTAN»
+7 (727) 344-344-4
sales@nag.kz

злонамеренных атак и нейтрализации воздействия паразитного трафика на CPU коммутатора. Функция DHCP Server Screening блокирует появление в сети неавторизованных DHCP-серверов.

Аутентификация

DES-1210-28/ME поддерживает аутентификацию 802.1x на основе порта/хоста, а также аутентификацию RADIUS, TACACS+, Local. Администраторы также могут поместить неавторизованных пользователей в Guest VLAN и назначить им ограниченные права доступа.

Управление

Коммутатор поддерживает различные функции управления и стандарты. Настройки могут выполняться через Telnet, SNMP и HTTP, Console порт. Дружественный пользователю Web-интерфейс обеспечивает простоту управления. Протокол LLDP (Link Layer Discovery Protocol) позволяет сетевому оборудованию оповещать локальную сеть о своем существовании и характеристиках, таким образом, в соответствии с результатом поиска можно легко применить настройки к обнаруженным устройствам и получить графическое изображение топологии. Помимо этого, коммутатор поддерживает функцию диагностики кабеля для проверки состояния сетевых кабелей и выявления причины нарушения работоспособности.

Характеристики:

Аппаратная версия

V2

Интерфейс

Размер

Ширина для установки в 19" стандартную стойку, высота 1U

Интерфейс

24 порта 10/100BASE-TX
2 порта 100/1000 SFP
2 комбо-порта 10/100/1000Base-T/SFP

Консольный порт

RJ-45

Производительность

Коммутационная матрица: 12,8 Гбит/с
Скорость перенаправления 64-байтных пакетов: 9,5 Mpps
Размер таблицы MAC-адресов: 8K
SDRAM для CPU: 128 МБ
Буфер пакетов: 384 КБ
Flash-память: 16 МБ
Jumbo-фрейм: 2048 байт

Программное обеспечение

Функции уровня 2

Таблица MAC-адресов: 8K
Управление потоком:
 Управление потоком 802.3x
 Предотвращение блокировки HOL
Размер Jumbo-фреймов: до 2048 байт
Spanning Tree:
 802.1D STP
 802.1w RSTP
 802.1s MSTP



TOO «NAG KAZAKHSTAN»
+7 (727) 344-344-4
sales@nag.kz

Фильтрация BDPU
Root Restriction
Функция Loopback Detection
Агрегирование каналов:
Совместимость с 802.3ad
Макс. кол-во групп – 8, 8 портов на группу
Зеркалирование портов:
Поддержка 1 группы зеркалирования
Режимы: One-to-One, Many-to-One, Flow-based (ACL)

Многоадресная рассылка уровня 2

IGMP Snooping:
IGMP v1/v2 Snooping, v3 awareness
Поддержка 256 групп
IGMP Snooping Fast Leave на основе хоста
Аутентификация IGMP
Ограничение многоадресной рассылки по IP-адресам
MLD Snooping:
MLD v1/v2 Snooping
Поддержка 256 групп
MLD Snooping Fast Leave на основе хоста

VLAN

802.1Q Tagged VLAN

Группы VLAN:
Макс. 4K VLAN
VLAN на основе порта
GVRP:
Макс. 255 динамических

VLAN

VLAN Trunking
ISM VLAN
Double VLAN (Q-in-Q)
Q-in-Q на основе порта

Качество обслуживания (QoS)

Управление полосой пропускания:
На основе порта (входящее/исходящее, с шагом до 64кбит/с)
4 очереди на порт
Обработка очередей:
Strict Priority
Weighted Round Robin (WRR)
CoS на основе:
Порта коммутатора
802.1p
VLAN ID
MAC-адреса
IP-адреса
DSCP
Типа протокола
TCP/UDP-порта
Класса трафика
Поддержка следующих действий для потоков:
Установка тегов приоритетов 802.1p



TOO «NAG KAZAKHSTAN»
+7 (727) 344-344-4
sales@nag.kz

Добавление тега TOS/DSCP
Управление полосой пропускания

Списки управления доступом (ACL)

До 256 правил доступа
ACL на основе:
Порта коммутатора
Приоритета 802.1p
VLAN ID
MAC-адреса
Ether Type
IPv4-адреса
DSCP
Типа протокола
Номера порта TCP/UDP
Содержимого пакета, определяемого пользователем
Статистика ACL
Фильтрация интерфейса CPU

Безопасность

SSH v2
SSL v3
Port Security
До 64 MAC-адресов на порт
Защита от широковещательного/многоадресного/ одноадресного шторма
Сегментация трафика
IP-MAC-Port Binding (IMPB):
Проверка пакетов ARP
Проверка пакетов IP
DHCP Snooping
D-Link Safeguard Engine
DHCP Server Screening
Фильтрация DHCP-клиентов
Предотвращение ARP Spoofing
Предотвращение BPDU атак
Предотвращение DoS атак

AAA

802.1X:
Управление доступом на основе порта
Управление доступом на основе хоста
Guest VLAN
Local/ RADIUS/

TACACS+ серверы

Ведение учетных записей RADIUS
4 уровня учетной записи пользователя

ОАМ

Функция диагностики кабеля
802.3ah D-link Unidirectional Link Detection (DULD) 2

Управление

Web-интерфейс
Интерфейс командной строки (CLI)
Telnet-сервер/клиент



TOO «NAG KAZAKHSTAN»
+7 (727) 344-344-4
sales@nag.kz

TFTP-клиент
SNMP v1/v2c/v3
SNMP Traps
Системный журнал
RMON v1:
 Поддержка групп 1, 2, 3, 9
RMON v2:
 Поддержка группы

ProbeConfig

LLDP
BootP/DHCP-клиент
Автоматическая настройка DHCP
DHCP Relay
DHCP Relay Option 12
DHCP Relay Option 82
Добавление тега PPPoE Circuit-ID
Dual Configurations
SNTP
CPU Monitoring
Шифрование паролей

MIB

RFC RFC1065, 1066, 1155, 1156, 2578 MIB Structure
RFC 1212 Concise MIB

Definitions

RFC1213 MIB II
RFC 1215 MIB Traps

Convention

RFC1493 Bridge MIB
RFC1157, 2571-2576 SNMP MIB
RFC1907 SNMPv2 MIB
RFC1757, 2819 RMON MIB
RFC2021 RMONv2 MIB
RFC1398, 1643, 1650, 2358, 2665 Ether-like MIB

RFC

RFC2674 802.1p MIB
RFC 2233, 2863 IF MIB
RFC 2618 RADIUS Authentication Client MIB
RFC2620 RADIUS Accounting Client MIB
RFC 2925 Ping и Traceroute MIB
Private MIB

Стандарт IETF®

RFC 768 UDP
RFC 791 IP
RFC 792, 2463, 4443

ICMPv4

RFC 793 TCP
RFC 826 ARP
RFC 2474, 3168, 3260



TOO «NAG KAZAKHSTAN»
+7 (727) 344-344-4
sales@nag.kz

Определение поля DS в заголовке IPv4 и IPv6

RFC1321, 2284, 2865, 3580, 3748 Extensible Authentication Protocol (EAP)
RFC2571, RFC2572, RFC2573, RFC2574 SNMP

Физические параметры

Индикаторы

Power (на устройство)
Link/Activity/Speed

MTBF

424,757 часов

Уровень шума

0 дБ

Тепловыделение

54,25 BTU/ч

Входное напряжение

100-240 В переменного тока, 50-60 Гц, макс. 0,27А

Потребляемая мощность

Макс.: 15,9 Ватт
Режим ожидания: 7,1 Ватт

Размеры

440 x 140 x 44 мм

Система вентиляции

Пассивная

Защита от перенапряжений

Все порты Ethernet поддерживают стандарт IEC61000-4-5 10 / 700us встроенной защиты от перенапряжений 6 кВ

Рабочая температура

0-40°C

Температура хранения

-40-70°C

Рабочая влажность

10%~90% RH

EMI

CE Class A

Безопасность

CE LVD, UL/cUL



ТОО «NAG KAZAKHSTAN»
+7 (727) 344-344-4
sales@nag.kz

Общие

Размещение

Монтируемые в стойку