

Защита от перенапряжений

- 5 портов 10/100/1000 Мбит/с оснащены встроенной защитой от перенапряжений 6 кВ

Multicast

- IGMP/MLD Snooping и Fast Leave на основе порта
- Аутентификация IGMP
- Limited IP Multicast (Ограничение многоадресной рассылки по IP-адресам)
- Multicast VLAN

Функции уровня 2

- Jumbo-фреймы размером до 9,216 байт
- Функция Loopback Detection
- Q-in-Q в режиме Port-Based

Безопасность

- Port Security
- D-Link Safeguard Engine

AAA

- Управление доступом 802.1x на основе порта/хоста
- Сервер аутентификации RADIUS

Управление

- SNMP v1/v2c/v3
- RMON v1
- Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
- Автоматическая настройка DHCP
- Обнаружение соседних устройств
- Диагностика кабеля

Настраиваемые коммутаторы 2 уровня для сетей Metro Ethernet

Настраиваемый коммутатор DGS-1100-06/ME оснащен 5 портами 10/100/1000Base-T и 1 SFP-портом. Предназначенный для развертывания сетей Metro Ethernet, данный коммутатор выполнен в надежном корпусе и поддерживает функции Multicast для IPTV-приложений. 5 портов 10/100/1000 Мбит/с оснащены встроенной защитой от перенапряжений до 6 кВ. Наличие оптического порта SFP предоставляет возможность построения сетей FTТх.

Multicast

DGS-1100-06/ME предоставляет возможность работы с IPTV-сервисами или любыми другими, основанными на передаче многоадресного трафика, 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. Использование данных функций позволяет обеспечить оптимальную полосу пропускания с сохранением высокого качества передачи данных. Функция Limited IP Multicast позволяет создать профили многоадресной рассылки и связать их с портом или диапазоном портов для того, чтобы разрешить или отклонить запросы на подключение к той или иной группе (каналу), отправляемые пользователями. Использование профилей значительно упрощает управление IPTV сервисом 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. При использовании функции ISM VLAN (IGMP Snooping Multicast VLAN) требуется настройка как на коммутаторе доступа, так и на L3 коммутаторе уровня агрегации. Экономия полосы пропускания достигается в случае просмотра одного и того же канала клиентами в разных VLAN, при этом не требуется отдельная копия многоадресного трафика для каждого из них в случае использования ISM VLAN. Функция MLD Snooping улучшает эффективность многоадресной рассылки и позволяет сократить расходы при переходе к IPv6.

Высокая производительность и отказоустойчивость

Коммутатор DGS-1100-06/ME поддерживает широкий набор функций, обеспечивающих бесперебойную работу и упрощающих управление. Поддержка Loopback Detection предотвращает образование петель в сети. DGS-1100-06/ME также поддерживает QoS (Quality of Service). Пакеты можно классифицировать на основе содержимого и распределять в очереди с разным приоритетом обработки. Механизм приоритезации помогает дифференцировать трафик на основе требований к качеству обслуживания.

Безопасность

DGS-1100-06/ME поддерживает также и функции безопасности. Благодаря использованию механизма Static MAC можно разрешить доступ только авторизованным устройствам. Port Security позволяет ограничить количество MAC-адресов, изучаемых на порту, и предотвратить flood-атаки, направленные на переполнение таблицы коммутации.

Аутентификация

DGS-1100-06/ME поддерживает аутентификацию 802.1x на основе порта/хоста, а также аутентификацию на основе локальной базы или RADIUS сервера. Администраторы также могут поместить неавторизованных пользователей в Guest VLAN и назначить им ограниченные права доступа.

Управление

Настройка коммутатора может быть выполнена через Telnet, SNMP и HTTP. Удобный 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.



Технические характеристики

DGS-1100-06/ME



Аппаратное обеспечение		A1
Интерфейс	Размер	190 мм x 120 мм x 38 мм
	Интерфейс	5 портов 10/100/1000BASE-TX + 1 порт 100/1000 SFP
Производительность	Коммутационная матрица	12 Гбит/с
	Скорость перенаправления 64-байтных пакетов	8,9 Mpps
	Размер таблицы MAC-адресов	4К
	SDRAM для CPU	128 МБ
	Буфер пакетов	128 КБ
	Flash-память	16 МБ
	Jumbo-фреймы	9216 байт
	Метод коммутации	Store and Forward
Физические параметры и условия эксплуатации	Индикаторы	Power (на устройстве) Link/Activity/Speed
	MTBF(в часах)	459,420 часов
	Уровень шума	0 дБ
	Тепловыделение	24,16 ВТУ/ч
	Источник питания	Внешний адаптер, работающий от сети 100-240В, 50-60Гц с выходной мощностью 12В/1А
	Потребляемая мощность	Макс.: 7,08 Ватт Режим ожидания: 3,62 Ватт/100 В, 4,73 Ватт/240 В
	Система вентиляции	Пассивная
	Защита от перенапряжений	Все порты Ethernet поддерживают стандарт IEC61000-4-5 10 / 700us встроенной защиты от перенапряжений 6 кВ
	Рабочая температура	От -5 до 50°C
	Температура хранения	От -40 до 70°C
	Рабочая влажность	10%~90% RH
	Влажность при хранении	5%~90% RH
	EMI	CE Class A
	Безопасность	CE LVD, UL/cUL

Программное обеспечение

Функции уровня 2

- Таблица MAC-адресов: 4K
 - Управление потоком 802.3x
 - Предотвращение блокировки HOL
- Размер Jumbo-фреймов: до 9216 байт
- Функция Loopback Detection
- Зеркалирование портов:
 - Поддержка 1 группы зеркалирования
 - Режимы: One-to-One, Many-to-One

Многоадресная рассылка уровня 2

- IGMP Snooping:
 - IGMP v1/v2 Snooping, v3 awareness
 - Поддержка 32 групп
 - IGMP Snooping Fast Leave на основе VLAN/порта
- MLD Snooping:
 - MLD v1/v2 Snooping
 - Поддержка 32 групп MLD Snooping
 - MLD Snooping Fast Leave на основе порта
- Аутентификация IGMP
- Limited IP Multicast (Ограничение многоадресной рассылки по IP-адресам)

VLAN

- Стандарт 802.1Q
- Группы VLAN:
 - Макс. 32 VLAN
- VLAN на основе порта
- Управляющий VLAN
- ISM VLAN
- Double VLAN (Q-in-Q)
 - Q-in-Q в режиме Port-Based

Качество обслуживания (QoS)

- Управление полосой пропускания:
 - На основе порта (входящее/исходящее, выбирается из списка с минимальным значением 64кбит/с)
- 4 очереди на порт
- Обработка очередей:
 - Strict Priority
 - Weighted Round Robin (WRR)
- CoS на основе:
 - 802.1p
 - DSCP
 - Класса трафика IPv6

Безопасность

- Port Security: до 64 MAC-адресов на порт
- Защита от широковещательного/ многоадресного/ одноадресного шторма
- Сегментация трафика
- D-Link Safeguard Engine

AAA

- 802.1X:
 - Управление доступом на основе порта
 - Управление доступом на основе хоста
- Гостевой VLAN
- Поддержка Локальной базы/ RADIUS сервера
- Поддержка RADIUS Accounting
- 4 уровня прав доступа пользователей

OAM

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

Управление

- Web-интерфейс
- Интерфейс командной строки (CLI)
- Telnet-сервер/клиент
- TFTP-клиент
- SNMP v1/v2c/v3
- SNMP Traps
- Системный журнал
- RMON v1:
 - Поддержка групп 1, 2, 3, 9
- LLDP
- BootP/DHCP-клиент
- Автоматическая настройка DHCP
- DHCP Relay для IPv6/IPv4
- DHCP Relay Option 82
- DHCPv6 Relay Option 37
- Добавление тега PPPoE Circuit-ID
- Две копии конфигурации
- SNTP
- Просмотр загрузки CPU
- Шифрование паролей

MIB

- RFC1213 MIB II
- RFC1493 Bridge MIB
- RFC1907 SNMPv2 MIB
- RFC1398, 1643, 1650, 2358, 2665 Ether-like MIB
- RFC 2233, 2863 IF MIB
- RFC 2618 RADIUS Authentication Client MIB
- RFC2620 RADIUS Accounting Client MIB
- Private MIB

Стандарт IETF®

- RFC 768 UDP
- RFC 791 IP
- RFC 792, 2463, 4443 ICMPv4
- RFC 793 TCP
- RFC 826 ARP
- RFC 2474, 3260
Определение поля DS в заголовке IPv4 и IPv6
- RFC1321, 2284, 2865, 3580, 3748 Extensible Authentication Protocol (EAP)
- RFC2571, RFC2572, RFC2573, RFC2574 SNMP
- RFC1981, RFC2460, RFC2461,4861, RFC2462,4862, RFC2464, RFC3513,4291, RFC2893,4213

Дополнительные продукты

Дополнительные трансиверы SFP

Модель	Описание
DEM-310GT	1000BASE-LX, одномодовое оптоволокно, 10 км
DEM-311GT	1000BASE-SX, многомодовое оптоволокно, 550 м
DEM-312GT2	1000BASE-SX, многомодовое оптоволокно, 2 км
DEM-314GT	1000BASE-LHX, одномодовое оптоволокно, 50 км
DEM-315GT	100BASE-ZX, одномодовое оптоволокно, 80 км
DEM-210	100BASE-FX, одномодовое оптоволокно, 15 км
DEM-211	100BASE-FX, многомодовое оптоволокно, 2 км
DEM-302-LX	1000BASE-LX, одномодовое оптоволокно, 2 км
DGS-712	1000Base-T

Дополнительные трансиверы WDM SFP

Модель	Описание
DEM-330T	1000BASE-LX, длина волны Tx:1550нм, Rx:1310нм, одномодовое оптоволокно, 10 км
DEM-330R	1000BASE-LX, длина волны Tx:1310нм, Rx:1550нм, одномодовое оптоволокно, 10 км
DEM-331T	1000BASE-LX, длина волны Tx:1550нм, Rx:1310нм, одномодовое оптоволокно, 40 км
DEM-331R	1000BASE-LX, длина волны Tx:1310нм, Rx:1550нм, одномодовое оптоволокно, 40 км
DEM-220T	1000BASE-LX, длина волны Tx:1550нм, Rx:1310нм, одномодовое оптоволокно, 20 км
DEM-220R	1000BASE-LX, длина волны Tx:1310нм, Rx:1550нм, одномодовое оптоволокно, 20 км
DEM-302S-BXD	1000BASE-LX, длина волны Tx:1550нм, Rx:1310нм, одномодовое оптоволокно, 2 км
DEM-302S-BXU	1000BASE-LX, длина волны Tx:1310нм, Rx:1550нм, одномодовое оптоволокно, 2 км