

Основные характеристики

Многоадресная рассылка (Multicast)

Расширенные функции многоадресной рассылки предоставляют провайдерам возможность выбора механизма предоставления услуги IPTV

Полная совместимость с IPv6

Совместимость с IPv6 позволяет избежать трудностей при переходе к IP-сетям нового поколения

Гигабитное Ethernet-соединение

Использование стандарта Gigabit Ethernet обеспечивает высокую пропускную способность для предоставления всех необходимых в домашних сетях сервисов



DGS-1100-06/ME

Настраиваемый коммутатор 2 уровня для сетей Metro Ethernet

Физические характеристики

- Пять портов 10/100/1000 Мбит/с, оснащенных встроенной защитой от статического электричества 6 кВ
- 1 порт SFP

Функции многоадресной рассылки

- IGMP Snooping/MLD Snooping
- IGMP Аутентификация
- Ограничение многоадресной рассылки по IP-адресам
- Multicast VLAN

AAA

- Управление доступом 802.1x на основе порта/хоста
- Аутентификация RADIUS/Local

OAM

- Диагностика кабеля
- IEEE 802.3ah

Функции управления

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

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 предоставления IPTV-сервиса. 5 портов 10/100/1000 Мбит/с оснащены встроенной защитой от статического электричества до 6 кВ. Наличие оптического порта SFP предоставляет возможность построения сетей FTTx.

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 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 приоритизации помогает дифференцировать трафик на основе требований к качеству обслуживания.

Функция управления полосой пропускания позволяет сетевым администраторам определять пропускную способность для каждого порта с минимальным значением 64 кбит/с для исходящего и входящего трафика. Коммутаторы также поддерживают функционал защиты от шторма (Storm Control), который позволяет избавиться от излишнего трафика.

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.

Поиск и устранение неисправностей

Коммутатор DGS-1100-06/ME позволяет администраторам выполнять быструю диагностику, поиск и устранение неисправностей. Функция диагностики позволяет определить длину подключенного кабеля, а также отобразить информацию о его состоянии. Поддержка данной функции обеспечивает удобный поиск и устранение проблем. Помимо этого, DGS-1100-06/ME поддерживает стандарт IEEE802.3ah, протокол канального уровня, предоставляющий администраторам возможность мониторинга состояния сети и быстрого обнаружения неисправностей на портах коммутатора.

Технические характеристики	
Общие	
Версия аппаратного обеспечения	A1
Размер	190 x 120 x 38 мм
Количество портов	<ul style="list-style-type: none"> • Пять портов 10/100/1000BASE-TX • Один порт 100/1000 SFP
Производительность	
Коммутационная матрица	12 Гбит/с
Скорость перенаправления 64-байтных пакетов	8,9 Mpps
Размер таблицы MAC-адресов	4 К
SDRAM для CPU	128 МБ
Буфер пакетов	128 КБ
Flash-память	16 МБ
Jumbo-фреймы	9216 байт
Индикаторы	
Power (на устройство)	✓
Link/Activity/Speed (на порт)	✓

Потребляемая мощность		
Режим Standby		3,62 Вт
Максимальная потребляемая мощность		7,08 Вт
Физические характеристики		
Источник питания	Внешний адаптер, работающий от сети 100-240В, 50-60Гц с выходной мощностью 12В/1А	
MTBF		459,420 часов
Уровень шума		0 дБ
Тепловыделение		24,16 ВТУ/ч
Размеры		190 x 120 x 38 мм
Вес		0,42 кг
Система вентиляции		Пассивная
Рабочая температура		От 0 ⁰ до 40 ⁰ С
Температура хранения		От -40 ⁰ до 70 ⁰ С
Влажность		От 10% до 90%
EMI		CE Class A
Безопасность		CE LVD, UL/cUL
Функции программного обеспечения		
Функции 2 уровня	<ul style="list-style-type: none"> • Таблица MAC-адресов: 4К • Управление потоком 802.3x <ul style="list-style-type: none"> – Предотвращение блокировок HOL • Функция Loopback Detection 	<ul style="list-style-type: none"> • Зеркалирование портов <ul style="list-style-type: none"> – Поддержка одной группы – One-to-One – Many-to-One
Многоадресная рассылка 2 уровня	<ul style="list-style-type: none"> • IGMP Snooping <ul style="list-style-type: none"> – IGMP v1/v2 Snooping, v3 Awareness – Поддержка 64 групп – IGMP Snooping Fast Leave на основе порта • Аутентификация IGMP <ul style="list-style-type: none"> – Limited IP Multicast (Ограничение многоадресной рассылки по IP-адресам) 	<ul style="list-style-type: none"> • MLD Snooping <ul style="list-style-type: none"> – MLD Snooping v1, v2 – Поддержка 32 групп MLD Snooping – MLD Snooping Fast Leave на основе порта
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> • 802.1Q Tagged VLAN • Группы VLAN <ul style="list-style-type: none"> – Поддержка 32 статических групп VLAN • Управляющий VLAN 	<ul style="list-style-type: none"> • VLAN на основе порта • ISM VLAN • Double VLAN (Q-in-Q) <ul style="list-style-type: none"> – Q-in-Q на основе порта (Port-Based)
Качество обслуживания (QoS)	<ul style="list-style-type: none"> • 4 очереди на порт • Обработка очередей <ul style="list-style-type: none"> – Strict Priority – Weighted Round Robin (WRR) 	<ul style="list-style-type: none"> • Управление полосой пропускания <ul style="list-style-type: none"> – На основе порта (входящее/исходящее, с минимальным значением 64 кбит/с) • CoS на основе: <ul style="list-style-type: none"> – 802.1p – DSCP – Класса трафика IPv6
Списки управления доступом (ACL)	<ul style="list-style-type: none"> • ACL на основе <ul style="list-style-type: none"> – Порта коммутатора – Приоритета 802.1p – VLAN ID – MAC-адреса – Ether type 	<ul style="list-style-type: none"> – TOS – IPv4/IPv6-адреса – DSCP – Типа протокола – Номера порта TCP/UDP – Класса трафика IPv6 • 250 правил доступа
Безопасность	<ul style="list-style-type: none"> • Port Security <ul style="list-style-type: none"> – До 64 MAC-адресов на порт • Сегментация трафика 	<ul style="list-style-type: none"> • Защита от широковещательного/многоадресного/одноадресного шторма • D-Link Safeguard Engine

DGS-1100-06/ME Настраиваемый коммутатор 2 уровня для сетей Metro Ethernet

AAA	<ul style="list-style-type: none"> • 802.1X <ul style="list-style-type: none"> – Управление доступом на основе порта – Управление доступом на основе хоста • Гостевой VLAN 	<ul style="list-style-type: none"> • Поддержка локальной базы/RADIUS-сервера • Поддержка RADIUS Accounting • 4 уровня прав доступа пользователей
OAM	<ul style="list-style-type: none"> • Функция диагностики кабеля • 802.3ah D-Link Unidirectional Link Detection (DULD) • 802.3ah 	
Управление	<ul style="list-style-type: none"> • Web-интерфейс • Интерфейс командной строки (CLI) • Telnet-сервер • TFTP-клиент • SNMP v1/v2c/v3 • SNMP Traps • Системный журнал • RMON v1 <ul style="list-style-type: none"> • Поддержка групп 1,2,3,9 • LLDP 	<ul style="list-style-type: none"> • BootP/DHCP-клиент • Автоматическая настройка по DHCP • DHCP Relay для IPv4/IPv6 • DHCP Relay Option 82 • DHCPv6 Relay Option 37 • Добавление тега PPPoE Circuit-ID • SNTP • Просмотр загрузки CPU • Шифрование паролей
MIB	<ul style="list-style-type: none"> • RFC1213 MIB II • RFC1493 Bridge MIB • RFC1907 SNMPv2 MIB • RFC1398, 1643, 1650, 2358, 2665 Ether-like MIB 	<ul style="list-style-type: none"> • RFC 2233, 2863 IF MIB • RFC 2618 RADIUS Authentication Client MIB • RFC2620 RADIUS Accounting Client MIB • Private MIB
Стандарт IETF	<ul style="list-style-type: none"> • RFC768 UDP • RFC791 IP • RFC792,2463, 4443 ICMPv4 • RFC793 TCP • RFC826 ARP • RFC 2474, 3260 Определение поля DS в заголовке IPv4 и IPv6 	<ul style="list-style-type: none"> • RFC 1321, 2284, 2865, 3580, 3748 Extensible Authentication Protocol (EAP) • RFC2571, RFC2572, RFC2573, RFC2574 SNMP • RFC1981, RFC2460, RFC2461,4861, RFC2462,4862, RFC2464, RFC3513,4291, RFC2893,4213
Информация для заказа		
DGS-1100-06/ME	Настраиваемый коммутатор 2 уровня для сетей Metro Ethernet	

Обновлено 21/06/2017