

## Основные характеристики

### Многоадресная рассылка (Multicast)

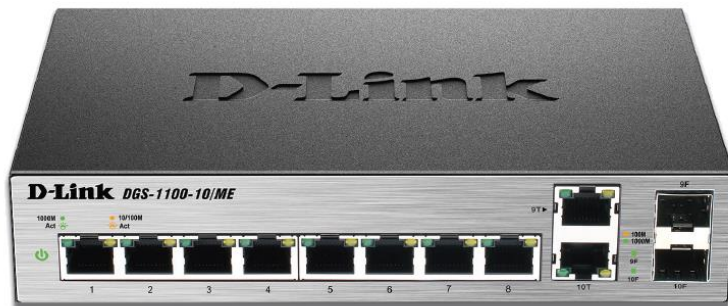
Расширенные функции многоадресной рассылки обеспечивают провайдерам возможность выбора механизма предоставления услуги IPTV

### Полная совместимость с IPv6

Совместимость с IPv6 обеспечивает непрерывное и надежное Интернет-соединение при переходе к IP-сетям нового поколения

### Гигабитное Ethernet-соединение

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



## DGS-1100-10/ME

### Управляемый коммутатор 2 уровня с 8 портами 10/100/1000Base-T и 2 комбо-портами 100/1000Base-T/SFP

#### Физические характеристики

- 8 портов 10/100/1000 Base-T
- 2 комбо-порта 100/1000 Base-T/SFP
- Ethernet-порты оснащены встроенной защитой от статического электричества 6 кВ

#### Функции многоадресной рассылки

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

#### AAA

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

#### OAM

- Диагностика кабеля
- IEEE 802.3ah

#### Функции управления

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

Настраиваемый коммутатор DGS-1100-10/ME оснащен 8 портами 10/100/1000Base-T и 2 комбо-портами и предназначен для развертывания сетей Metro Ethernet. DGS-1100-10/ME выполнен в прочном и надежном корпусе и поддерживает функции Multicast для IPTV-приложений. Ethernet-порты оснащены встроенной защитой от статического электричества до 6 кВ. Наличие оптического порта SFP предоставляет возможность построения сетей FTTx.

#### Multicast

DGS-1100-10/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.

#### Безопасность

DGS-1100-10/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.

## Управляемый коммутатор 2 уровня с 8 портами 10/100/1000Base-T и 2 комбо-портами 100/1000Base-T/SFP

### Высокая производительность и отказоустойчивость

Коммутатор DGS-1100-10/ME поддерживает широкий набор функций, обеспечивающих бесперебойную работу и упрощающих управление. Поддержка Loopback Detection предотвращает образование петель в сети. DGS-1100-10/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. Функция управления полосой пропускания позволяет сетевым администраторам определять пропускную способность для каждого порта с шагом в 16 кбит/с для исходящего и входящего трафика. Коммутаторы также поддерживают функционал защиты от шторма (Storm Control), который позволяет избавиться от излишнего трафика.

### Аутентификация

DGS-1100-10/ME поддерживает аутентификацию 802.1x на основе порта/узла, 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.

### Поиск и устранение неисправностей

Коммутатор DGS-1100-10/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-1100-10/ME поддерживает стандарт IEEE802.3ah, протокол канального уровня, предоставляющий администраторам возможность мониторинга состояния сети и быстрого обнаружения неисправностей на портах коммутатора.

Технические характеристики	
<b>Общие</b>	
Количество портов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 портов 10/100/1000BASE-T</li> <li>• 2 комбо-порта 100/1000 Base-T/SFP</li> </ul>
Стандарты	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.3</li> <li>• IEEE 802.3u</li> <li>• IEEE 802.3ab</li> <li>• Управление потоком IEEE 802.3x</li> <li>• IEEE 802.3az</li> </ul>
<b>Производительность</b>	
Коммутационная матрица	• 20 Гбит/с
Скорость перенаправления 64-байтных пакетов	• 14,88 Mpps
Размер таблицы MAC-адресов	• 8 К
DRAM для CPU	• 128 МБ
Буфер пакетов	• 512 КБ
Flash-память	• 16 МБ
Jumbo-фреймы	• До 10 Кбайт
<b>Индикаторы</b>	
Power (на устройство)	✓
Link/Activity/Speed (на порт)	✓
<b>Потребляемая мощность</b>	
Режим ожидания	• 3,4 Вт
Максимальная потребляемая мощность	• 7,9 Вт

**Управляемый коммутатор 2 уровня с 8 портами  
10/100/1000Base-T и 2 комбо-портами 100/1000Base-T/SFP**

Физические характеристики		
Источник питания	<ul style="list-style-type: none"> <li>Внешний адаптер, работающий от сети 100-240В, 50-60Гц с выходной мощностью 12В/1А</li> </ul>	
Размеры	<ul style="list-style-type: none"> <li>190 x 120 x 38 мм</li> </ul>	
MTBF (часы)	<ul style="list-style-type: none"> <li>706 061</li> </ul>	
Уровень шума	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 дБ</li> </ul>	
Тепловыделение	<ul style="list-style-type: none"> <li>26,97 БТЕ/час</li> </ul>	
Вес	<ul style="list-style-type: none"> <li>0,63 кг</li> </ul>	
Система вентиляции	<ul style="list-style-type: none"> <li>Пассивная</li> </ul>	
Рабочая температура	<ul style="list-style-type: none"> <li>От -5° до 50° C</li> </ul>	
Температура хранения	<ul style="list-style-type: none"> <li>От -40° до 70° C</li> </ul>	
Рабочая влажность	<ul style="list-style-type: none"> <li>От 10% до 90%</li> </ul>	
EMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>CE Class B, FCC Class B, VCCI, BSMI</li> </ul>	
Безопасность	<ul style="list-style-type: none"> <li>CE LVD, UL/cUL, CB, BSMI</li> </ul>	
Функции программного обеспечения		
Функции 2 уровня	<ul style="list-style-type: none"> <li>Таблица MAC-адресов: 8К</li> <li>Управление потоком 802.3х</li> <li>Предотвращение блокировок HOL</li> <li>Функция Loopback Detection</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Зеркалирование портов</li> <li>Поддержка 4 групп</li> <li>One-to-One</li> <li>Many-to-One</li> </ul>
Многоадресная рассылка 2 уровня	<ul style="list-style-type: none"> <li>IGMP Snooping</li> <li>IGMP v1/v2 Snooping, v3 Awareness</li> <li>Поддержка 256 групп</li> <li>IGMP Snooping Fast Leave на основе порта</li> <li>Аутентификация IGMP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MLD Snooping</li> <li>MLD Snooping v1, v2</li> <li>Поддержка 256 групп MLD Snooping (используемых совместно с IGMP Snooping)</li> <li>MLD Snooping Fast Leave на основе узла</li> <li>Limited IP Multicast (Ограничение многоадресной рассылки по IP-адресам)</li> </ul>
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.1Q Tagged VLAN</li> <li>Группы VLAN</li> <li>Поддержка 128 статических групп VLAN</li> <li>Управляющий VLAN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>VLAN на основе порта</li> <li>ISM VLAN</li> <li>Double VLAN (Q-in-Q)</li> <li>Q-in-Q на основе порта</li> </ul>
Качество обслуживания (QoS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 очередей на порт</li> <li>Обработка очередей</li> <li>Strict Priority</li> <li>Weighted Round Robin (WRR)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Управление полосой пропускания</li> <li>На основе порта (входящее/исходящее, с минимальным значением 16 кбит/с)</li> <li>CoS на основе: <ul style="list-style-type: none"> <li>802.1p</li> <li>DSCP</li> </ul> </li> </ul>
Безопасность	<ul style="list-style-type: none"> <li>Port Security</li> <li>До 64 MAC-адресов на порт</li> <li>Сегментация трафика</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Защита от широковещательного/ многоадресного/ одноадресного шторма</li> <li>D-Link Safeguard Engine</li> </ul>
AAA	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.1X</li> <li>Управление доступом на основе порта</li> <li>Управление доступом на основе узла</li> <li>Гостевой VLAN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поддержка локальной базы/RADIUS-сервера</li> <li>Поддержка учетных записей RADIUS/TACACS+</li> <li>3 уровня прав доступа пользователей</li> </ul>
OAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Функция диагностики кабеля</li> <li>802.3ah</li> <li>802.3ah D-Link Unidirectional Link Detection (DULD)</li> </ul>	
Управление	<ul style="list-style-type: none"> <li>Web-интерфейс</li> <li>Интерфейс командной строки (CLI)</li> <li>Telnet-сервер</li> <li>TFTP-клиент</li> <li>SNMP v1/v2c/v3</li> <li>SNMP Traps</li> <li>Системный журнал</li> <li>RMON v1 <ul style="list-style-type: none"> <li>Поддержка групп 1,2,3,9</li> </ul> </li> <li>LLDP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DHCP-клиент</li> <li>Автоматическая настройка DHCP</li> <li>DHCP Relay для IPv4/IPv6</li> <li>DHCP Relay Option 82</li> <li>DHCP Relay Option 37</li> <li>Добавление тега PPPoE Circuit-ID</li> <li>SNTP</li> <li>Просмотр загрузки CPU</li> <li>Шифрование паролей</li> </ul>

**Управляемый коммутатор 2 уровня с 8 портами  
10/100/1000Base-T и 2 комбо-портами 100/1000Base-T/SFP**

Списки управления доступом (ACL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACL на основе <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порты коммутатора</li> <li>- Приоритета 802.1p</li> <li>- VLAN ID</li> <li>- MAC-адреса</li> <li>- Ether type</li> <li>- TOS</li> <li>- IPv4/v6-адреса</li> <li>- DSCP</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Типа протокола</li> <li>- Номера порта TCP/UDP для IPv4/IPv6</li> <li>- ICMP</li> <li>- Класса трафика IPv6</li> <li>• До 150 профилей и 250 правил доступа для входящего трафика</li> <li>• Фильтрация интерфейса CPU</li> </ul>
MIB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RFC1213 MIB II</li> <li>• RFC1493 Bridge MIB</li> <li>• RFC1907 SNMPv2 MIB</li> <li>• RFC1398, 1643, 1650, 2358, 2665 Ether-like MIB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RFC 2233, 2863 IF MIB</li> <li>• RFC 2618 RADIUS Authentication Client MIB</li> <li>• RFC2620 RADIUS Accounting Client MIB</li> <li>• Private MIB</li> </ul>
Стандарт IETF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RFC768 UDP</li> <li>• RFC791 IP</li> <li>• RFC792,2463, 4443 ICMPv4</li> <li>• RFC793 TCP</li> <li>• RFC826 ARP</li> <li>• RFC 2474, 3260 Definition of the DS Field in the IPv4 and IPv6 Header</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RFC 1321, 2284, 2865, 3580, 3748 Extensible Authentication Protocol (EAP)</li> <li>• RFC2571, RFC2572, RFC2573, RFC2574 SNMP</li> <li>• RFC1981, RFC2460, RFC2461, 4861, RFC2462, 4862, RFC2464, RFC3513, 4291, RFC2893, 4213</li> </ul>
<b>Дополнительные трансиверы SFP</b>		
DEM-310GT	1000BASE-LX, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние 10 км	
DEM-311GT	1000BASE-SX, многомодовое оптоволокно, макс. расстояние 550 м	
DEM-312GT2	1000BASE-SX, многомодовое оптоволокно, макс. расстояние 2 км	
DEM-314GT	1000BASE-LHX, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние 50 км	
DEM-315GT	1000BASE-ZX, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние 80 км	
DEM-210	100BASE-FX, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние 15 км	
DEM-211	100BASE-FX, многомодовое оптоволокно, макс. расстояние 2 км	
DEM-302S-LX	1000BASE-LX, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние 2 км	
DGS-712	Трансивер SFP 1000BASE-T, расстояние до 100 м	
<b>Дополнительные трансиверы WDM SFP</b>		
DEM-330T	1000BASE-LX, длина волны Tx:1550 нм Rx:1310 нм, одномодовое оптоволокно, 10 км	
DEM-330R	1000BASE-LX, длина волны Tx:1310 нм Rx:1550 нм, одномодовое оптоволокно, 10 км	
DEM-331T	1000BASE-LX, длина волны Tx:1550 нм Rx:1310 нм, одномодовое оптоволокно, 40 км	
DEM-331R	1000BASE-LX, длина волны Tx:1310 нм Rx:1550 нм, одномодовое оптоволокно, 40 км	
DEM-220T	100BASE-BX, длина волны Tx:1550 нм Rx:1310 нм, одномодовое оптоволокно, 20 км	
DEM-220R	100BASE-BX, длина волны Tx:1550 нм Rx:1310 нм, одномодовое оптоволокно, 20 км	
DEM-302S-BXD	1000BASE-LX, длина волны Tx:1550 нм, Rx:1310 нм, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние до 2 км	
DEM-302S-BXU	1000BASE-LX, длина волны Tx:1310 нм, Rx:1550 нм, одномодовое оптоволокно, макс. расстояние до 2 км	
<b>Информация для заказа</b>		
DGS-1100-10/ME	Управляемый коммутатор 2 уровня с 8 портами 10/100/1000Base-T и 2 комбо-портами 100/1000Base-T/SFP	

Обновлено 09/01/2013