

## Управляемые стекируемые гигабитные коммутаторы уровня 2

### Поддержка SNMP-управления начального уровня

- Стекируемые коммутаторы с высокой плотность портов Gigabit Ethernet и поддержкой PoE
- 4 комбо-порта 1000Base-T/SFP
- Ширина полосы пропускания стека- 10 Гбит/с
- Аутентификация пользователей 802.1x и поддержка ACL для безопасного доступа
- D-Link Safeguard Engine для обеспечения защиты сети

#### Характеристики

##### Высокая плотность портов

- 20 или 44 порта 10/100/1000Base-T
- 4 комбо-порта 1000Base-T /SFP для подключения к серверам/магистральной сети
- Поддержка 802.3af Power over Ethernet<sup>1</sup>

##### Физическое стекирование с большой полосой пропускания

- 2 порта HDMI
- Полоса пропускания для стекирования в полнодуплексном режиме – до 20 Гбит/с
- Объединение в стек до 6 коммутаторов (до 288 портов Gigabit Ethernet)
- Топология стекирования – линейная или кольцо

##### Безопасность

- Функция Port Security
- Списки контроля доступа ACL
- Аутентификация 802.1x на основе портов / MAC-адресов
- Guest VLAN
- Сегментация трафика
- 256 групп VLAN
- D-Link Safeguard Engine

##### Мониторинг трафика/ управление полосой пропускания

- Зеркалирование портов
- Управление полосой пропускания (шаг до 64 Кбит/с на порт/поток)
- Управление широкополосным штурмом

##### Гибкость/производительность

- 802.1D, 802.1w и 802.1s Spanning Tree
- Агрегирование каналов 802.3ad
- Межстековое агрегирование каналов/ зеркалирование портов
- Поддержка Jumbo-фреймов до 10 240 байт

##### Настройка / управление

- Графический Web-интерфейс управления
- Интерфейс командной строки CLI
- Клиент/Сервер Telnet
- SNMP v1, v2c, v3 & RMON v1
- Аутентификация RADIUS/TACACS+
- SSH v1,v2, SSL v3

<sup>1</sup> – Только для моделей DGS-3100-24P и DGS-3100-48P  
<sup>2</sup> – Функция MLD Snooping будет реализована в будущих версиях программного обеспечения.

Серия управляемых стекируемых коммутаторов второго уровня DGS-3100 включает в себя управляемые коммутаторы начального уровня, обладающие богатым функционалом и невысокой стоимостью. В эту серию вошли 24- и 48- портовые коммутаторы 10/100/1000 Мбит/с с возможностью физического стекирования до 20 Гбит/с и поддержкой 802.3af Power over Ethernet (PoE) (только для устройств DGS-3100-24P и DGS-3100-48P). Также стоит отметить такие их характеристики, как масштабируемость, 4 комбо-порта SFP для подключения к оптическим каналам, улучшенная сетевая безопасность, управление полосой пропускания и богатый функционал для сетевого управления. Предприятия малого и среднего бизнеса, желающие получить гибкое, функциональное, но в то же время доступное по цене решение, могут использовать эти коммутаторы для обеспечения подключения рабочих станций на скорости Gigabit Ethernet или развертывания магистральной сети компании.

**Физическое стекирование.** Коммутаторы серии DGS-3100 снабжены двумя выделенными портами HDMI для стекирования, каждый из которых обеспечивает полосу пропускания 5 Гбит/с (для всей системы полоса пропускания для стекирования - до 20 Гбит/с в режиме полного дуплекса). До 6 коммутаторов можно объединить в стек линейной или кольцевой топологии. В стек могут быть объединены коммутаторы 10/100/1000Мбит/с независимо от того, имеют ли они поддержку PoE. При расширении сети можно постепенно добавлять коммутаторы в стек, объединять несколько стеков или организовывать канал между стеком и магистралью сети или сервером.

**Сетевая безопасность.** Коммутаторы обладают богатым функционалом для обеспечения безопасности сети, включая списки контроля доступа (Access Control List, ACL), аутентификацию 802.1x на основе портов / MAC-адресов, а также аутентификацию 802.1x в Guest VLAN, что позволяет получать доступ к сети только авторизованным пользователям. Функция D-Link Safeguard Engine защищает коммутаторы от вредоносного трафика, вызванного активностью вирусов/червей, и увеличивает сетевую безопасность.

**Улучшенная гибкость настройки/производительность.** Для увеличения гибкости и отказоустойчивости сети, стек коммутаторов DGS-3100 может использовать протоколы Spanning Tree (802.1D, 802.1w, 802.1s). 802.3ad Link Aggregation позволяет увеличить доступную полосу пропускания канала связи. Для обеспечения нужного качества обслуживания (Quality of Service, QoS) коммутаторы поддерживают очереди приоритетов 802.1p и классификацию пакетов на основе TOS, DSCP, MAC-адресов, IP-адресов, VLAN ID и протоколов уровня 4, позволяя пользователям использовать в сети чувствительные к задержкам приложения, такие как потоковое аудио и видео, и VoIP.

**Мониторинг трафика/Управление полосой пропускания.** Используя функцию управления полосой пропускания с шагом до 64 Кбит/с, администратор может гибко настроить полосу пропускания для каждого порта. Благодаря функциям управления широкополосным штурмом и полосой пропускания по потокам, уменьшается воздействие на устройства в связи с активностью вирусов в сети. Кроме того, коммутатор поддерживает функции IGMP Snooping и MLD Snooping<sup>2</sup> - для управления многоадресными пакетами и функцию зеркалирования портов – для проведения мониторинга.

**Управление.** DGS-3100 поддерживает стандартные протоколы управления, а именно SNMP, RMON, Telnet, Web GUI, SSH/SSL. Функция автоконфигурации с помощью протокола DHCP позволяет администратору настроить автоматическое получение коммутаторами настроек IP с DHCP-сервера.



**Технические характеристики**

**DGS-3100-24**

**DGS-3100-24P**

**DGS-3100-48**

**DGS-3100-48P**



**Интерфейсы**

Порты 10/100/1000Base-T  
Комбо-порты 1000Base-T /SFP  
Консольный порт RS-232  
Дополнительный источник резервного питания

20	20	44	44
4	4	4	4
✓	✓	✓	✓
DPS-200	DPS-600	DPS-500	DPS-600

**Стекирование**

Порты стекирования HDMI  
Максимальное количество коммутаторов в стеке  
Полоса пропускания / топология

2	2	2	2
6	6	6	6
До 10Гбит/с (для линейной топологии) До 20 Гбит/с (для кольцевой топологии)			

**Power over Ethernet**

Поддержка 802.3af PoE  
Мощность PoE на каждом порту  
Мощность системы PoE  
Автоматическое обнаружение устройств PoE/автоматическая подача питания  
Защита от больших токов

-	Для портов 10/100/1000Base-T	-	Для портов 10/100/1000Base-T
-	15,4 Вт	-	15,4 Вт
-	370 Вт	-	370 Вт
-	✓	-	✓
-	✓	-	✓

**Производительность**

Коммутационная матрица  
Скорость передачи 64-байтных пакетов  
Таблица MAC-адресов  
Размер буфера пакетов  
Максимальный размер jumbo-фреймов

68 Гбит/с	68 Гбит/с	116 Гбит/с	116 Гбит/с
50.6 Mpps	50.6 Mpps	86.31 Mpps	86.31 Mpps
8K	8K	8K	8K
768Kб	768Kб	1,5Mб	1,5Mб
10 240 байт	10 240 байт	10 240 байт	10 240 байт

**Физические параметры**

Питание на входе  
Потребляемая мощность (Max.)  
Потребляемая мощность  
Размер  
Вес  
Тепловыделение (BTU/час)  
MTBF  
Рабочая температура  
Температура хранения  
Рабочая влажность  
Влажность хранения  
Электромагнитная совместимость  
Безопасность

Напряжение переменного тока 100-240В, 50/60Гц, питается от внутреннего универсального источника питания			
49.39 Вт	555.50 Вт	102.63 Вт	619.30 Вт
45 Вт (макс.)	86,4 Вт (макс.)		
440 x 210 x 44 мм	440 x 310 x 44 мм	440 x 310 x 44 мм	440 x 430 x 44 мм
Стандартный размер для монтажа в 19"-стойку. Высота – 1U			
3.04 кг	5.58 кг	5.50 кг	7.43 кг
168.53	1895.48	350.19	2113.18
212 377 часов	117 136 часов	103 924 часов	96 648 часов
От 0 до 40°C От -10 до 70°C			
Относительная влажность от 10% до 90%, без образования конденсата Относительная влажность от 5% до 90%, без образования конденсата			
FCC Class A, ICES-003 Class A, CE C-Tick, VCCI Class A			
CUL, CB			

## Программное обеспечение

### Функции 2 уровня

- IGMP snooping v1, v2  
До 256 групп IGMP snooping  
До 64 статических многоадресных групп  
IGMP по VLAN-ам  
IGMP snooping fast leave
- MLD snooping\*
- Spanning Tree  
802.1D STP  
802.1W RSTP  
802.1S MSTP
- STP Loopback Detection
- Фильтрация BPDU
- 802.3ad Link Aggregation: максимум – 32 группы на устройство, 8 портов на группу
- Зеркалирование портов  
Режим one-to-one  
Режим many-to-one

### VLAN

- 802.1Q
- Группы VLAN: 256 групп VLAN, максимум – 256 статических групп VLAN, максимум – 256 динамических групп VLAN,
- GVRP
- Asymmetric VLAN \*

### ACL

- Максимальное количество профилей: 15 профилей, 240 правил на каждый профиль
- ACL на основе Приоритета 802.1p  
VID  
MAC-адреса

- Ether type  
IP-адреса  
Протоколов уровня 4  
Номера TCP/UDP порта
- ACL на основе времени (Time Based ACL) \*

### QoS (Качество обслуживания)

- До 4 очередей приоритетов на порту
- Стандарт приоритета очередей 802.1p
- Обработка очередей: методы WRR/Strict/ST+WRR
- Управление полосой пропускания  
Управление полосой пропускания для порта или потока: шаг до 64 кбит/с
- Класс обслуживания на основе: Приоритета 802.1p  
VLAN  
MAC-адреса  
Ether type  
IP-адреса  
DSCP  
Типа протокола  
Номера порта TCP/UDP

### Безопасность

- Сегментация трафика
- SSH v2
- SSH v3
- Port security: 16 MAC-адресов на порт
- Управление широкополосным штурмом
- D-Link Safeguard Engine

### AAA (аутентификация, авторизация, ведение учетных записей пользователей)

- Управление доступом 802.1x на основе порта/MAC-адреса
- Guest VLAN

- Аутентификация RADIUS/TACACS+

### Управление

- Графический интерфейс Web GUI
- Интерфейс командной строки CLI
- Device Locator
- Telnet-сервер
- Telnet-клиент
- TFTP-клиент
- SNMP v1, v2c, v3
- SNMP traps
- Журнал System Log
- RMON v1
- BootP/DHCP – клиент
- DHCP-автоконфигурация
- SNTP
- Описание портов
- Мониторинг CPU
- Мониторинг трафика с помощью графического Web-интерфейса

### MIB

- MIB-II (RFC 1213)
- Bridge MIB (RFC 1493)
- SNMP v2 MIB (RFC 1907)
- RMON MIB (RFC 1757, 2819)
- Ether-like MIB (RFC 2021)
- 802.1p MIB (RFC 1643, 2358, 2665)
- IF MIB (RFC 2674)
- RADIUS Authentication Client MIB (RFC 2233, 2863)
- RADIUS Accounting Client MIB (RFC 2618)
- Private MIB

\* Функция будет доступна в будущих версиях программного обеспечения

## Дополнительные продукты

### Дополнительные трансиверы SFP

- DEM-310GT** Трансивер SFP 1000BASE-LX, SMF, макс. расстояние до 10 км, 3.3B
- DEM-311GT** Трансивер SFP 1000BASE-SX, MMF, макс. расстояние до 550 м, 3.3B
- DEM-312GT2** Трансивер SFP 1000BASE-SX, MMF, макс. расстояние до 2 км, 3.3B
- DEM-314GT** Трансивер SFP 1000BASE-LHX, SMF, макс. расстояние до 50 км, 3.3B
- DEM-315GT** Трансивер SFP 1000BASE-LX, SMF, макс. расстояние до 80 км, 3.3B
- DEM-210** Трансивер SFP 100BASE-FX, SMF, макс. расстояние до 15 км, 3.3B
- DEM-211** Трансивер SFP 100BASE-FX, MMF, макс. расстояние до 2 км, 3.3B

### Дополнительные трансиверы SFP (WDM)

- DEM-330T** Трансивер SFP 1000BASE-LX, SMF, макс. расстояние до 10 км, 3.3B, WDM (Tx: 1550 nm, Rx: 1310 nm)
- DEM-330R** Трансивер SFP 1000BASE-LX, SMF, макс. расстояние до 10 км, 3.3B, WDM (Tx: 1310 nm, Rx: 1550 nm)
- DEM-331T** Трансивер SFP 1000BASE-LX, SMF, макс. расстояние до 40 км, 3.3B, WDM (Tx: 1550 nm, Rx: 1310 nm)
- DEM-331R** Трансивер SFP 1000BASE-LX, SMF, макс. расстояние до 40 км, 3.3B, WDM (Tx: 1310 nm, Rx: 1550 nm)

### Резервные источники питания

- DPS-200** Резервный источник питания 60 Вт
- DPS-500** Резервный источник питания 140 Вт
- DPS-600** Резервный источник питания 500 Вт

## Офисы D-Link по всему миру

США	TEL: 1-800-326-1688	FAX: 1-866-743-4905	Люксембург	TEL: 32-(0)2-517-7111	FAX: 32-(0)2-517-6500
Канада	TEL: 1-905-8295033	FAX: 1-905-8295223	Польша	TEL: 48-(0)22-583-92-75	FAX: 48-(0)22-583-92-76
Европа (У. К.)	TEL: 44-20-8731-5555	FAX: 44-20-8731-5511	Венгрия	TEL: 36-(0)1-461-30-00	FAX: 36-(0)1-461-30-09
Германия	TEL: 49-6196-77990	FAX: 49-6196-7799300	Сингапур	TEL: 65-6774-6233	FAX: 65-6774-6322
Франция	TEL: 33-1-30238688	FAX: 33-1-30238689	Австралия	TEL: 61-2-8899-1800	FAX: 61-2-8899-1868
Нидерланды	TEL: 31-10-282-1445	FAX: 31-10-282-1331	Индия	TEL: 91-022-26526696	FAX: 91-022-26528914
Бельгия	TEL: 32(0)2-517-7111	FAX: 32(0)2-517-6500	Ближний Восток (Дубай)	TEL: 971-4-3916480	FAX: 971-4-3908881
Италия	TEL: 39-02-2900-0676	FAX: 39-02-2900-1723	Турция	TEL: 90-212-289-56-59	FAX: 90-212-289-76-06
Швеция	TEL: 46-(0)8564-61900	FAX: 46-(0)8564-61901	Египет	TEL: 202-414-4295	FAX: 202-415-6704
Дания	TEL: 45-43-969040	FAX: 45-43-424347	Израиль	TEL: 972-9-9715700	FAX: 972-9-9715601
Норвегия	TEL: 47-99-300-100	FAX: 47-22-309580	Латинская Америка	TEL: 56-2-232-3185	FAX: 56-2-232-0923
Финляндия	TEL: 358-9-2707 5080	FAX: 358-9-2707-5081	Бразилия	TEL: 55-11-218-59300	FAX: 55-11-218-59322
Испания	TEL: 34-93-4090770	FAX: 34-93-4910795	Южная Африка	TEL: 27-12-665-2165	FAX: 27-12-665-2186
Португалия	TEL: 351-21-8688493		Россия	TEL: 7-095-744-0099	FAX: 7-095-744-0099
Чехия	TEL: 420-(603)-276-589		Китай	TEL: 86-10-58635800	FAX: 86-10-58635799
Швейцария	TEL: 41-(0)-1-832-11-00	FAX: 41(0)-1-832-11-01	Тайвань	TEL: 886-2-6600-0123	FAX: 886-2-6600-3939
Греция	TEL: 30-210-9914 512	FAX: 30-210-9916902	Штаб-квартира	TEL: 886-2-6600-0123	FAX: 886-2-6600-9898

Вер. 02 (Апрель 2007)

Программное обеспечение и спецификации могут изменяться без уведомления.  
D-Link является зарегистрированной торговой маркой D-Link Corporation/D-Link System Inc.  
Все остальные торговые марки являются собственностью их владельцев.