

## Коммутаторы с 16/24/48 портами Gigabit Ethernet

### Коммутатор серии Web Smart

- Модели с 16, 24 и 48 портами Gigabit Ethernet
- Поддержка 2 или 4 комбо-портов 1000BASE-T/SFP
- Гибкое управление через "SmartConsole" или Web-интерфейс
- Поддержка VLAN и очередей приоритетов QoS
- Безопасный сетевой доступ
- Встроенные MIB для управления SNMP

#### Характеристики

- Модели с 16, 24 и 48 портами 10/100/1000BASE-T Gigabit Ethernet
- 2 или 4 комбо-порта 10/100/1000BASE-T/SFP
- Размер Jumbo-фреймов до 10240 байт
- До 6 групп агрегированных портов для подключения серверов и соединений между коммутаторами
- 802.1Q VLAN Tagging для сегментации трафика
- До 4 очередей приоритетов 802.1p для QoS
- Управление доступом 802.1x на основе портов
- Управление широкополосным штурмом
- Функция Safeguard Engine для обеспечения доступности коммутатора в сети
- Гибкое управление через SmartConsole или Web-интерфейс
- Поддержка SNMP-управления
- Стандартный размер для монтажа в 19-дюймовую стойку

\* Спецификация приведена для DGS-1216T и DGS-1224T v. D1, DGS-1248T v. B1

*Smart*™

Коммутаторы серии Web Smart следующего поколения представляют собой экономически эффективное решение для сетей малого и среднего бизнеса (SMB) и обеспечивают надежность и простоту установки, основанную на технологии Plug and Play. Благодаря гибкому выбору количества портов, эта серия коммутаторов может успешно применяться на сетях различного масштаба. Корпус коммутаторов данной серии выполнен в новом стиле с улучшенной панелью индикаторов состояния. Расширенный функционал коммутаторов включает до 4 комбо-портов 1000BASE-T/SFP, функции обеспечения безопасности, сегментации трафика, QoS и гибкое управление.

*Модели с 16, 24 и 48 портами.* На выбор доступны 3 модели с разным количеством портов - 16, 24 и 48 портами Gigabit Ethernet. Порты на основе витой пары категории 5 поддерживают автоопределение полярности MDI/MDIX, обеспечивая простоту подключения рабочих станций. Каждый коммутатор снабжен 2 или 4 комбо-портами 1000BASE-T/SFP для гибкого подключения к магистрали сети или серверам

*Расширенные функции 2-го уровня.* Являясь устройствами 2 уровня, эти коммутаторы включают в себя такие функции, как поддержка Jumbo-фреймов, IGMP snooping, зеркалирование портов, Spanning Tree и агрегирование портов для повышения производительности и отказоустойчивости сети.

*Сегментация трафика и QoS.* Коммутаторы поддерживают протокол 802.1Q VLAN Tagging для сегментации трафика по группам для повышения безопасности и производительности сети. Они также поддерживают очереди приоритетов 802.1p, позволяя пользователям использовать в сети чувствительные к задержкам приложения, такие как потоковое аудио и видео, и VoIP. Эти функции позволяют коммутаторам работать в сетях с применением VLAN и 802.1p..

*Сетевая безопасность.* Коммутаторы поддерживают статическую таблицу MAC-адресов для ограничения доступа к сети. Аутентификация 802.1x на основе портов, позволяет использовать внешний RADIUS-сервер для авторизации пользователей. Дополнительные функции, такие как D-Link Safeguard Engine защищают коммутатор от вредоносного трафика, вызванного активностью вирусов/червей.

*Гибкое управление.* Коммутатор настраивается и управляется через утилиту SmartConsole или Web-интерфейс. SmartConsole обеспечивает простой доступ с локального ПК к коммутатору, при этом пользователям не требуется вводить IP-адрес и маску подсети. Кроме того, все доступные коммутаторы сети будут отображены на одном экране утилиты. Web-интерфейс позволяет получить доступ к коммутатору из любого места сети или удаленно с помощью Web-браузера. Это позволяет повсеместно настраивать конфигурацию коммутатора, а также сохранять конфигурационный файл для его дублирования на других коммутаторах.

Кроме того, пользователи могут использовать встроенные MIB для опроса состояния коммутатора и для отсылки сообщений о нештатных событиях. Поддержка MIB позволяет пользователям интегрировать коммутаторы с другими устройствами сторонних производителей в единую среду SNMP-управления.

DGS-1224T

DGS-1216T

DGS-1248T



## Технические характеристики

### Общие

#### Стандарты порта и функции

- IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet (медный кабель на витой паре)
- IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet (медный кабель на витой паре)
- IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet (медный кабель на витой паре)
- IEEE 802.3z Gigabit Ethernet (оптоволоконный кабель)
- Автосогласование ANSI/IEEE 802.3 NWay
- Управление потоком 802.3x
- Зеркалирование портов

#### Количество портов

- DGS-1216T: 14 портов 10/100/1000BASE-T, 2 комбо-порта 10/100/1000BASE-T/SFP
- DGS-1224T: 22 порта 10/100/1000BASE-T, 2 комбо-порта 10/100/1000BASE-T/SFP
- DGS-1248T: 44 порта 10/100/1000BASE-T, 4 комбо-порта 10/100/1000BASE-T/SFP

\*При использовании SFP соответствующие порты 10/100/1000BASE-T блокируются

### Протокол

CSMA/CD

### Скорость передачи данных

- Ethernet:
  - 10 Мбит/с (полудуплексный режим)
  - 20 Мбит/с (полнодуплексный режим)
- Fast Ethernet:
  - 100 Мбит/с (полудуплексный режим)
  - 200 Мбит/с (полнодуплексный режим)
- Gigabit Ethernet:
  - 2000 Мбит/с (полнодуплексный режим)

### Топология сети

Звезда

### Сетевые кабели

- UTP Cat. 5, Cat. 5e (100 м макс.)
- EIA/TIA-568 100-Ом STP (100 м макс.)

### Полный/полу дуплекс

- Полный/полу дуплекс для скорости 10/100 Мбит/с
- Полный дуплекс для скорости Gigabit

### Интерфейс обмена данными

Автоопределение MDI/MDIX для всех портов на витой паре

### Индикаторы

- DGS-1216T, DGS-1224T: Power/CPU (для устройства) Link/Act, 100Mbps, 1000Mbps (для порта 10/100/1000BASE-T)
- DGS-1248T: Power/CPU (для устройства) 10/100Mbps, 1000Mbps (для порта 10/100/1000BASE-T) Link/Act (для порта SFP)

### Программное обеспечение

#### Функции 2 уровня

- IGMP snooping: поддержка 64 многоадресных групп (Multicast Groups)
- Default flooding для портов не подключившихся к многоадресной группе
- 802.1D Spanning Tree
- Агрегирование портов: до 6 групп на устройство, до 8 портов на группу

### VLAN

- Стандарт 802.1Q VLAN (VLAN Tagging)
- До 256 статических групп VLAN

### QoS (Качество обслуживания)

- Стандарт очередей приоритетов 802.1p
- До 4 очередей для каждого порта
- Поддержка метода WRR для обработки очередей

### Безопасность

- Управление доступом 802.1x на основе портов
- Управление широковещательным штормом: пороговая величина 8 Кб, 16 Кб, 32К, 64 Кб, 128 Кб, 512 Кб, 1024 Кб, 2048 Кб, 4096 Кб в секунду
- D-Link Safeguard Engine для защиты CPU от широковещательной/многоадресной/одноадресной рассылки

### Управление

- Web-интерфейс или утилита SmartConsole
- Поддержка SNMP
- DHCP-клиент
- Настройка trap для IP-адреса назначения, системных событий, событий порта на оптоволокне, событий порта на витой паре
- Управление доступом на основе порта
- Настройка резервного копирования/восстановления конфигурации на основе Web-интерфейса
- Настройка резервного копирования/восстановления программного обеспечения на основе Web-интерфейса
- Обновление программного обеспечения с помощью утилиты SmartConsole
- Перезагрузка

### MIB

- RFC 1213 MIB-II
- D-Link Enterprise Private MIB

### Производительность

#### Пропускная способность коммутатора

- DGS-1216T: 32 Гбит/с
- DGS-1224T: 48 Гбит/с
- DGS-1248T: 96 Гбит/с

### Метод коммутации

Store-and-forward

### Таблица MAC-адресов

8 Кб записей на устройство

### Изучение MAC-адресов

- До 256 записей в статической таблице MAC-адресов
- Включение/отключение автоизучения MAC-адресов

### Фильтрация пакетов/Скорость передачи (полудуплексный режим)

Максимум 1,488,095 pps для каждого порта

### Максимальная скорость передачи пакетов (64 байт)

- DGS-1216T: 23,8 Мбит/с
- DGS-1224T: 35,7 Мбит/с
- DGS-1248T: 71,4 Мбит/с

### Буфер RAM

- DGS-1216T: 512 Кб на устройство
- DGS-1224T: 512 Кб на устройство
- DGS-1248T: 1 Мб на устройство

### Jumbo-фреймы

- DGS-1216T, DGS-1224T: 10 240 байт
- DGS-1248T: 9 216 байт

### Физические и климатические условия

#### Питание

Внутренний универсальный источник питания, от 100 до 240 В переменного тока, 50/60 Гц

#### Рабочая температура

От 0° до 40° C

#### Температура хранения

От -10° до 70° C

#### Рабочая влажность

От 10% до 90% без образования конденсата

#### Влажность хранения

От 5% до 90% без образования конденсата

#### Размеры

- DGS-1216T: 440 мм x 210 мм x 44 мм
- DGS-1224T: 440 мм x 210 мм x 44 мм
- DGS-1248T: 441 мм x 309 мм x 44 мм
- Размер для установки в стандартную 19" стойку, высота 1U

#### Вес

- DGS-1216T: 2.832 кг
- DGS-1224T: 2.993 кг
- DGS-1248T: 4.4 кг

#### Электромагнитная совместимость

- FCC Class A
- CE Class A

#### MTBF

- DGS-1216T: 157 699 ч
- DGS-1224T: 155 456 ч
- DGS-1248T: 156 505 ч

#### Безопасность

CUL



### Дополнительные трансиверы Мини -GBIC (SFP)

**DEM-310GT** Трансивер SFP 1000BASE-LX, SMF, макс. расстояние до 10 км, 3.3 В

**DEM-311GT** Трансивер SFP 1000BASE-FX, MMF, макс. расстояние до 550 м, 3.3 В

**DEM-312GT2** Трансивер SFP 1000BASE-FX, MMF, макс. расстояние до 2 км, 3.3 В

**DEM-314GT** Трансивер SFP 1000BASE-LHX, SMF, макс. расстояние до 50 км, 3.3 В

**DEM-315GT** Трансивер SFP 1000BASE-LX, SMF, макс. расстояние до 80 км, 3.3 В

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

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

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

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

## Офисы D-Link по всему миру

<b>США</b>	TEL: 1-800-326-1688	FAX: 1-866-743-4905	<b>Люксембург</b>	TEL: 32-(0)2-517-7111	FAX: 32-(0)2-517-6500
<b>Канада</b>	TEL: 1-905-8295033	FAX: 1-905-8295223	<b>Польша</b>	TEL: 48-(0)-22-583-92-75	FAX: 48-(0)-22-583-92-76
<b>Европа (У. К.)</b>	TEL: 44-20-8731-5555	FAX: 44-20-8731-5511	<b>Венгрия</b>	TEL: 36-(0)-1-461-30-00	FAX: 36-(0)-1-461-30-09
<b>Германия</b>	TEL: 49-6196-77990	FAX: 49-6196-7799300	<b>Сингапур</b>	TEL: 65-6774-6233	FAX: 65-6774-6322
<b>Франция</b>	TEL: 33-1-30238688	FAX: 33-1-30238689	<b>Австралия</b>	TEL: 61-2-8899-1800	FAX: 61-2-8899-1868
<b>Нидерланды</b>	TEL: 31-10-282-1445	FAX: 31-10-282-1331	<b>Индия</b>	TEL: 91-022-26526696	FAX: 91-022-26528914
<b>Бельгия</b>	TEL: 32(0)2-517-7111	FAX: 32(0)2-517-6500	<b>Ближний Восток (Дубай)</b>	TEL: 971-4-3916480	FAX: 971-4-3908881
<b>Италия</b>	TEL: 39-02-2900-0676	FAX: 39-02-2900-1723	<b>Турция</b>	TEL: 90-212-289-56-59	FAX: 90-212-289-76-06
<b>Швеция</b>	TEL: 46-(0)8564-61900	FAX: 46-(0)8564-61901	<b>Египет</b>	TEL: 202-414-4295	FAX: 202-415-6704
<b>Дания</b>	TEL: 45-43-969040	FAX: 45-43-424347	<b>Израиль</b>	TEL: 972-9-9715700	FAX: 972-9-9715601
<b>Норвегия</b>	TEL: 47-99-300-100	FAX: 47-22-309580	<b>Латинская Америка</b>	TEL: 56-2-232-3185	FAX: 56-2-232-0923
<b>Финляндия</b>	TEL: 358-9-2707 5080	FAX: 358-9-2707-5081	<b>Бразилия</b>	TEL: 55-11-218-59300	FAX: 55-11-218-59322
<b>Испания</b>	TEL: 34-93-4090770	FAX: 34-93-4910795	<b>Южная Африка</b>	TEL: 27-12-665-2165	FAX: 27-12-665-2186
<b>Португалия</b>	TEL: 351-21-8688493		<b>Россия</b>	TEL: 7-495-744-0099	FAX: 7-495-744-0099 #350
<b>Чехия</b>	TEL: 420-(603)-276-589		<b>Китай</b>	TEL: 86-10-58635800	FAX: 86-10-58635799
<b>Швейцария</b>	TEL: 41-(0)-1-832-11-00	FAX: 41(0)-1-832-11-01	<b>Тайвань</b>	TEL: 886-2-2910-2626	FAX: 886-2-2910-1515
<b>Греция</b>	TEL: 30-210-9914 512	FAX: 30-210-9916902	<b>Штаб-квартира</b>	TEL: 886-2-2916-1600	FAX: 886-2-2914-6299

Версия. 05 (Ноябрь 2007)

Спецификация устройства может быть изменена без предварительного уведомления. D-Link является зарегистрированной торговой маркой D-Link Corporation/D-Link System Inc. Все другие торговые марки являются собственностью их владельцев.