ООО «НАГ»
+7 (343) 379-98-38
sales@nag.ru

Коммутатор D-Link DGS-3000-10TC/A2A

DGS-3000-10TC

Описание

Гигабитные коммутаторы серии DGS-3000 входят в линейку управляемых коммутаторов D-Link уровня 2 и предназначены для использования в сетях Metro Ethernet. DGS-3000-26TC оснащен двумя портами 10G SFP+, что гарантирует высокую производительность при агрегации большого количества гигабитных соединений. Коммутаторы серии DGS-3000 выполнены в корпусе высотой 1U и подходят как для настольной установки, так и для монтажа в телекоммуникационный шкаф. DGS-3000-10TC выполнен в более компактном 9 дюймовом корпусе, что обеспечивает лучшую циркуляцию воздуха в ограниченном пространстве телекоммуникационного шкафа и упрощает организацию кабельной инфраструктуры.
Все Ethernet-порты коммутаторов серии DGS-3000 оснащены встроенной защитой от статического электричества до 6 кВ, что позволяет обезопасить устройство от скачков напряжения, в особенности если Ethernet-кабели расположены на открытом пространстве или в старых зданиях. На случай перебоев с электроснабжением в коммутаторах предусмотрен дополнительный разъем для подключения резервного источника питания DPS-200 или источника питания постоянного тока с напряжением 12 В.

Преимущества:

- Сервис Triple Play
- Простота обслуживания, эффективный поиск и устранение неисправностей
- Высокий уровень безопасности и работоспособности
- Поддержка IPv6

Область применения:

- Сети Metro Ethernet
- Беспроводные сети с высокой пропусной способностью
- Каналы точка-точка с высокой пропускной способностью

Основные особенности:

- 8 портов 10/100/1000 BASE-T
- 2 комбо-порта10/100/1000BASE-T/SFP

Характеристики:

ООО «НАГ»
+7 (343) 379-98-38
sales@nag.ru

Порты
• 8 портов 10/100/1000BASE-T
• 2 комбо-порта 10/100/1000BASE-T/SFP

Резервный источник питания
DPS-2003

Консольный порт
RJ-45

Производительность
• Коммутационная матрица: 20 Гбит/с
• Скорость перенаправления 64-байтных пакетов: 14,88 Mpps
• Таблица MAC-адресов: 16K записей
• DRAM для CPU: 128 МБ
• Буфер пакетов: 1,5 МБ
• Flash-память: 32 МБ
• Jumbo-фрейм: 12,288 байт

Стекирование
• Виртуальное стекирование:
- Технология D-Link Single IP Management (SIM)
- До 32 устройств в виртуальном стеке

Функции уровня 2
• Таблица MAC-адресов: 16K записей
• Управление потоком:
- Управление потоком 802.3x
- Предотвращение блокировок HOL
• Jumbo-фрейм до 12 Кбайт
• Spanning Tree Protocols:
- 802.1D STP
- 802.1w RSTP
- 802.1s MSTP
- BPDU Filtering
- Root Restriction
• Функция Loopback Detection
• Link Aggregation:
- Поддержка стандартов 802.1AX и 802.3ad
- DGS-3000-10TC: Макс. кол-во групп – 5, 8 портов на группу
- DGS-3000-26TC: Макс. кол-во групп – 13, 8 портов на группу
• Зеркалирование портов:
- Поддержка 1 группы зеркалирования
- One-to-One, Many-to-One, на основе потока (ACL)
• Ethernet Ring Protection Switching (ERPS)
• Протокол туннелирования уровня 2 (L2PT)

Многоадресная рассылка уровня 2
• IGMP Snooping:
- IGMP v1/v2/v3 Snooping
- Поддержка 1024 IGMP-групп
- Fast Leave на основе порта/узла
- Функция Report Suppression
• IGMP Authentication
• IGMP/MLD Proxy Reporting

ООО «НАГ»
+7 (343) 379-98-38
sales@nag.ru

• Ограничение многоадресной рассылки по IP-адресам (IGMP-фильтрация)
• MLD Snooping:
- MLD v1/v2 Snooping
- Поддержка до 1024 групп
- Fast Leave на основе узла

VLAN
• Группы VLAN:
- Макс. 4094 VLAN групп
- VLAN на основе порта
- VLAN на основе MAC-адреса (MAC-Based)
• GVRP
- Поддержка до 255 динамических VLAN групп
• 802.1v Protocol VLAN
• 802.1Q Tagged VLAN
• Double VLAN (Q-in-Q)
- Port-based Q-in-Q
- Selective Q-in-Q
• ISM VLAN
• VLAN Translation
• Voice VLAN
• VLAN Trunking
• Asymmetric VLAN

Функции уровня 3
• Поддержка 1024 ARP записей
• Gratuitous ARP
• IPv6 Neighbor Discovery (ND)
• Маршрут по умолчанию

Качество обслуживания (QoS)
• 8 очередей на порт
• DSCP
• 802.1p
• Управление полосой пропускания:
- На основе порта (Входящее/Исходящее, мин. шаг до 64 Кбит/с)
- На основе потока (Входящее/Исходящее, мин. шаг до 64 Кбит/с)
- Для выходной очереди (мин. шаг до 64 Кбит/с)
• Механизмы обработки очередей:
- Strict Priority Queue (SPQ)
- Weighted Round Robin (WRR)
- Deficit Round Robin (DRR)
- Strict + WRR
• Поддержка следующих действий для потоков:
- Добавление тега приоритета 802.1p
- Добавление тега приоритета TOS/DSCP
• QoS на основе времени
• Три цвета маркировки
- trTCM
- srTCM
• CoS на основе:
- Очереди приоритетов 802.1p
- VLAN ID
- MAC-адреса
- Ether type
- IPv4/v6-адреса

- Класса трафика IPv6
- Метки потока IPv6
- DSCP
- Типа протокола
- TCP/UDP-порта
- Содержимого пакета, определяемого пользователем

Списки управления доступом (ACL)
• ACL на основе:
- Порта коммутатора
- Приоритета 802.1p
- VLAN ID
- MAC-адреса
- Ether Type
- IPv4/v6-адреса
- Класса трафика IPv6
- Метки потока IPv6
- DSCP
- Типа протокола
- Номера TCP/UDP-порта
- Содержимого пакета, определяемого пользователем
• Поддержка до 1024 правил доступа
• ACL на основе времени
• Статистика ACL
• CPU Interface Filtering

Безопасность
• SSH v1/v2
• SSL v1/v2/v3
• Port Security
- До 64 MAC-адресов на порт
• Защита от широковещательного/много-адресного/одноадресного шторма
• IP-MAC-Port Binding (IMPB):
- Проверка ARP-пакетов
- Проверка IP-пакетов
- DHCP Snooping
• Сегментация трафика
• D-Link Safeguard Engine
• L3 Control Packet Filtering
• Фильтрация NetBIOS/NetBEUI
• DHCP Server Screening
• Фильтрация DHCP-клиентов
• Предотвращение атак ARP Spoofing
• Защита от атак BPDU
• Предотвращение атак DoS

AAA
• 802.1X:
- Управление доступом на основе порта
- Управление доступом на основе узла
- Динамическое назначение VLAN
• Управление доступом на основе MAC-адресов (MAC):
- Управление доступом на основе порта
- Управление доступом на основе узла
- Динамическое назначение VLAN
• Управление доступом на основе Web (WAC)2

- Управление доступом на основе порта
- Управление доступом на основе узла
- Динамическое назначение VLAN
• Управление доступом на основе японского Web-интерфейса (JWAC)
- Управление доступом на основе узла
- Динамическое назначение VLAN
• Compound Authentication²
• Microsoft® NAP (IPv4/v6)
- Поддержка 802.1x NAP
- Поддержка DHCP NAP
• Guest VLAN
• RADIUS (IPv4/v6)
• TACACS
• TACACS+
• XTACACS+
• Trusted Host
• RADIUS Accounting
• TACACS+ Accounting
• Учетные записи с 4 уровнями прав доступа

OAM
• Диагностика кабеля
• 802.3ah Ethernet Link OAM
• 802.1ag Connectivity Fault Management (CFM)
• 802.3ah D-link Unidirectional Link Detection (DULD)
• Y.1731 OAM²
• sFlow

DDM (Digital Diagnostics Monitoring)
Да

Технология Green
• IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE)
• Снижение энергопотребления:
- На основе статуса соединения
- В зависимости от длины кабеля
• Выключение индикаторов
• Выключение питания портов
• Порт в режиме ожидания
• Гибернация

Управление
• Web-интерфейс (Поддержка IPv4/v6)
• Интерфейс командной строки (CLI)
• Telnet-сервер/клиент (Поддержка IPv4/v6)
• TFTP-клиент (Поддержка IPv4/v6)
• FTP-клиент (Поддержка IPv4/v6)
• ZModem
• Запись выполняемых команд в журнал (Command Logging)
• SNMP v1/v2c/v3
• SNMP Traps
• Системный журнал
• SMTP
• RMON v1:
- Поддержка 1,2,3,9 групп
• RMON v2:

ООО «НАГ»
+7 (343) 379-98-38
sales@nag.ru

- Поддержка группы ProbeConfig
• 802.1AB LLDP
• LLDP-MED
• BootP/DHCP-клиент
• Автоконфигурация по DHCP
• DHCP Relay (Поддержка IPv4)
• DHCP Relay Option 60, 61 и 82
• DHCP Client Option 12
• Добавление метки PPPoE Circuit-ID
• Поддержка нескольких версий ПО
• Файловая система Flash
• CPU Monitoring
• Просмотр загрузки памяти
• NTP/SNTP
• Команда отладки (Debug Command)
• Восстановление пароля
• Шифрование пароля
• Ping (Поддержка IPv4/v6)
• Traceroute
• Microsoft® NLB (Балансировка нагрузки сети)

MIB
• RFC1065, 1066, 1155, 1156, 2578 MIB Structure
• RFC1212 Concise MIB Definitions
• RFC1213 MIB II
• RFC1215 MIB Traps Convention
• RFC1493, 4188 Bridge MIB
• RFC1157, 2571-2576 SNMP MIB
• RFC1901-1908, 3418, 3636, 1442, 2578 SNMPv2 MIB
• RFC271,1757, 2819 RMON MIB
• RFC2021 RMONv2 MIB
• RFC1398, 1643, 1650, 2358, 2665, 3635 Ether-like MIB
• RFC2668 802.3 MAU MIB
• RFC2674, 4363 802.1p MIB
• RFC2233, 2863 Interface Group MIB
• RFC2618 RADIUS Authentication Client MIB
• RFC4022 MIB для TCP
• RFC4113 MIB для UDP
• RFC3298 MIB для Diffserv
• RFC2620 RADIUS Accounting Client MIB
• RFC 2925 Ping и Traceroute MIB
• Резервирование конфигурации
• Возможность работы по протоколу TFTP
• Trap MIB
• RFC 2465 IPv6 MIB
• RFC 2466 ICMPv6 MIB
• RFC 2737 Entity MIB
• RFC 4293 IPv6 SNMP Mgmt Interface MIB
• Private MIB
• RFC 3289 DIFFSERV MIB

Стандарты IETF®
• RFC768 UDP
• RFC791 IP
• RFC792 ICMPv4
• RFC2463, 4443 ICMPv6

ООО «НАГ»
+7 (343) 379-98-38
sales@nag.ru

• RFC4884 Extended ICMP to Support Multi-Part Messages
• RFC793 TCP
• RFC826 ARP
• RFC1338, 1519 CIDR
• RFC2474, 3168, 3260 Definition of the DS Field in the IPv4 and IPv6 Header
• RFC1321, 2284, 2865, 2716, 1759, 3580, 3748 Extensible Authentication Protocol (EAP)
• RFC2571, RFC2572, RFC2573, RFC2574 SNMP

IPv6
• RFC2460 IPv6
• RFC2461, 4861 Neighbor Discovery
• RFC2462, 4862 IPv6 Stateless Address Auto-configuration
• RFC2464 IPv6 Neighbor over Ethernet and definition
• RFC3513, 4291 IPv6 Addressing Architecture
• RFC2893, 4213 IPv4/IPv6 dual stack function
• IPv6 Ready Logo Phase 2

Физические параметры
MTBF (часы)
711565,6

Уровень шума
33,8 дБ

Тепловыделение
56,26 BTU/ч

Питание на входе
• 100-240 В переменного тока, 50-60 Гц
• Встроенный универсальный источник питания

Макс. потребляемая мощность: 16,5 Вт

Размеры
228,5 x 195 x 44 мм

Вес
1,11 кг

Вентиляторы
• Smart Fan
• (>26°C: Включение; <20°C: Выключение)

Защита от статического электричества
Все порты Ethernet оснащены встроенной защитой от статического электричества до 6 кВ

Рабочая температура
От 0˚ до 50˚ C

Температура хранения
От -40˚ до 70˚ C

Рабочая влажность
От 10% до 90% без конденсата

ООО «НАГ»
+7 (343) 379-98-38
sales@nag.ru

Влажность хранения
От 5% до 90% без конденсата

EMI
CE, FCC, IC, C-Tick, VCCI, BSMI

Безопасность
CB, UL/cUL, BSMI

Сертификаты
IPv6 Ready Logo Phase 2

Общие

Размещение	Монтируемые в стойку

Тип коммутатора

Тип коммутатора	Управляемый L2

Интерфейсы

Тип основных портов	GigabitEthernet RJ45
Интерфейсы 10/100/1000BaseT	8
Из них комбо 10/100/1000BaseT | 1000BaseX SFP	2
Количество основных портов	8
Тип Uplink портов	GigabitEthernet RJ45

Питание

Напряжение питания	220V AC
Допустимое напряжение питания	100-240V AC

L2 функционал

Протоколы L2 резервирования	STP; RSTP; MSTP

L3 функционал

Размер таблицы маршрутизации	10