

Модульный коммутатор GE-PON с 3 слотами

Основные характеристики

- + 4 комбо-порта uplink 10/100/1000Base-T/SFP
- + Соответствие IEEE 802.3ah
- + 3 открытых слота для установки до 3 модулей GE-PON downlink
- + Масштабируемое расширение: 12 портов GE-PON downlink на коммутатор GE-PON
- + Каждый оптический порт поддерживает до 32 ONU (через пассивный оптический сплиттер)
- + Таблица MAC-адресов до 16K
- + Управление через SNMP, Web, telnet, CLI или консоль
- + Поддержка Dual Configuration
- + Функционал L2: IEEE 802.1d Spanning Tree, IEEE 802.1Q VLAN, Double-Tagging, Зеркалирование портов
- + Поддержка IEEE 802.1p QoS (очереди приоритетов / несколько уровней CoS)
- + Безопасность: MAC-аутентификация, аутентификация ONU, аутентификация портов 802.1x
- + Светодиодные индикаторы для проверки статуса канала

Коммутатор GE-PON (Gigabit Ethernet Passive Optical Network) OLT (Optical Line Terminal) уровня 2 D-Link DPN-3012-E является важной составляющей сетевой архитектуры GE-PON и обеспечивает поддержку сервисов данных на скорости до 1,25Гбит/с. Автономный управляемый коммутатор уровня 2 DPN-3012-E OLT оснащен 3 открытыми слотами для установки модулей GE-PON OLT и 4 комбо-портами uplink 10/100/1000BASE-T/SFP. Каждый порт OLT обеспечивает передачу данных в соответствии со стандартом IEEE 802.3ah максимально для 32 устройств Optical Network Units (ONU). Таким образом, к одному устройству DPN-3012-E можно подключить до 384 ONU. DPN-3012-E идеально подходит для реализации высокопроизводительных комплексных бизнес-решений на базе сервисов FTTH, в том числе приложения fiber-to-the-home (FTTH), fiber-to-the-node (FTTN) и fiber-to-the-building (FTTB). Используя оптический интерфейс «точка-многоточка» Ethernet, DPN-3012-E обеспечивает широкую полосу пропускания, не требуя существенных финансовых вложений. DPN-3012-E является экономичным способом реализации сервисов, чувствительных к полосе пропускания, включая высокоскоростной Интернет-доступ, потоковое видео и фильмы по запросу (MOD).

Модульная архитектура

Коммутатор DPN-3012-E OLT обеспечивает высокую плотность как оптических, так и медных подключений в едином шасси. Благодаря высокой плотности портов и модульной архитектуре, DPN-3012-E обеспечивает гибкость настройки и масштабируемое расширение числа портов. В результате провайдеры могут добавлять модули OLT постепенно в зависимости от потребности в расширении. Т.е. сначала достаточно установить хотя бы один модуль OLT с 4 портами PON, а затем добавлять модули OLT по мере расширения количества абонентов. Кроме того, архитектура «точка-многоточка» позволяет существенно минимизировать оборудование в центральном офисе по сравнению с архитектурой «точка-точка».

Модули OLT

Коммутатор DPN-3012-E OLT оснащен тремя слотами для установки трех модулей ONU, каждый из которых оборудован 4 портами GE-PON. В свою очередь, каждый порт обеспечивает подключение до 32 ONU через пассивный оптический сплиттер.

Обеспечение требуемой полосы пропускания

DPN-3012-E обеспечивает поддержку приложений, чувствительных к полосе пропускания, включая телевидение высокой четкости (HDTV), фильмы по запросу (MOD) и Voice-over-IP (VOIP). Устройство поддерживает полосу пропускания 1,25Гбит/с как для восходящего, так и для нисходящего потока, обеспечивая двунаправленную полосу пропускания 40Мбит/с для каждого из 32 абонентов, подключенных с использованием оптического сплиттера. Эта эффективная по стоимости технология обеспечивает надежную и масштабируемую архитектуру Ethernet и идеально подходит для реализации сервисов Triple-play. Кроме того, устройство обеспечивает простое управление и обслуживание.



DPN-3012-E
GE-PON OLT SWITCH



DPN-3012-E-01
OLT MODULE

Работа на дальних расстояниях

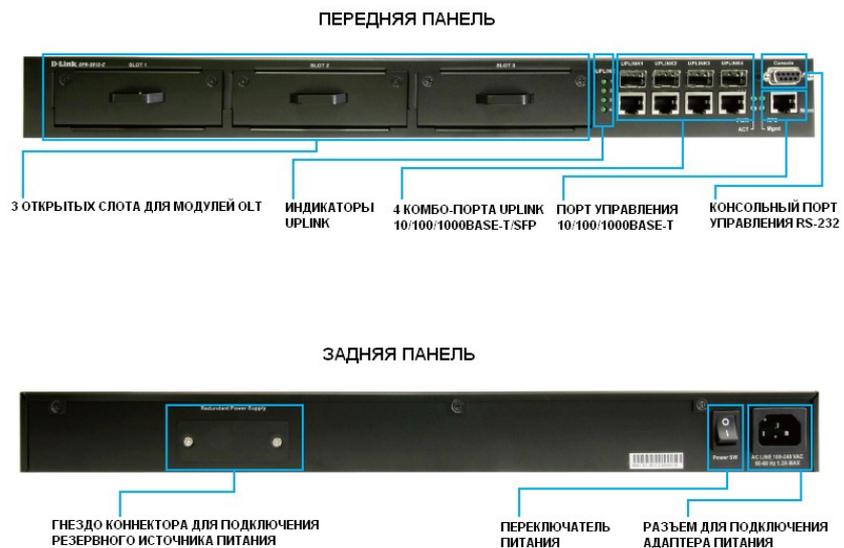
Коммутатор DPN-3012-E использует топологию сети «точка - многоточка», которая работает с применением нескольких длин волн для двустороннего обмена данными. Устройство обеспечивает скорость передачи данных до 1,25Г бит/с для одномодового волокна (SMF) до 20км, что невозможно реализовать с использованием стандартных медных кабелей. Одномодовые оптические кабели также подходят для передачи световых импульсов на большие расстояния, обеспечивая большую полосу пропускания, чем многомодовые. DPN-3012-E позволяет подключить до 384 ONU.

Продуктовая линейка GE-PON D-Link

Продуктовая линейка D-Link включает различные продукты GE-PON, в том числе коммутатор GE-PON DPN-3012-E, а также устройства ONU с одним или несколькими портами. Серию ONU DPN-301 (DPN-301/L/T) и DPN-304 (DPN-304/L/T) поддерживают дальность передачи до 10км или 20км. DPN-301/T, DPN-304/T обеспечивают дальность передачи по оптическому кабелю до 10км, в то время как DPN-301L, DPN-304L – до 20км. DPN-301T также поддерживает подключение CATV.

Экономичные решения

Решения на основе оптики постоянно набирают популярность, и технология GE-PON уже зарекомендовала себя как эффективная по стоимости сетевая архитектура. DPN-3012-E обеспечивает несколько экономических преимуществ. Устройство обеспечивает бесшовное подключение для любых IP-коммуникаций, предоставляя сеть L2, которая использует протокол IP для передачи данных, голоса и видео. Поскольку устройства Ethernet используются повсеместно, внедрение технологии GE-PON является экономичным решением, которое может служить альтернативой привычному оборудованию доступа и позволяет упростить сетевую архитектуру. DPN-3012-E также обеспечивает экономию на оптической инфраструктуре путем сокращения числа оптических волокон. К DPN-3012-E, располагающемуся в центральном офисе провайдера, подключаются ONU (Optical Network Units) в рамках сетевой архитектуры «точка-многоточка» с использованием оптических сплиттеров для подключения 32 абонентов по одному оптическому кабелю.





Модульный коммутатор GE-PON с 3 слотами

Технические характеристики	
Порты управления	<ul style="list-style-type: none"> + Консольный DB-9 RS-232 + Консольный порт RJ-45
Порты Gigabit Ethernet uplink	<ul style="list-style-type: none"> + 4 комбо-порта 1000Base-T/SFP + Соответствие IEEE802.3 + Соответствие IEEE802.3u + Соответствие IEEE802.3z + Соответствие IEEE802.3ab + Поддержка полного дуплекса + Управление потоком 802.3x
Порты Downlink GE-PON OLT	<ul style="list-style-type: none"> + 4/8/12 PON портов SC OLT + Соответствие IEEE802.3ah + Каждый PON порт поддерживает подключение до 32 ONU + Скорость до 1Гбит/с для нисходящего/восходящего потока + Одномодовый оптический кабель (SMF) + Длина волны восходящего потока (ONU - OLT): 1310нм + Длина волны восходящего потока (OLT- ONU): 1490нм + Бюджет оптической мощности: минимум 28dB + Дальность: до 20км
Управление кабельным соединением	Управление кабельным соединением на передней панели
Функции GE-PON	<ul style="list-style-type: none"> + Auto Discovery/ Grant Allocation/ Ranging/ Report Handling: 802.3ah + Сообщения о нештатных ситуациях (режим Dying Gasp/ Отсутствие соединения/ Отклонения температуры): 802.3ah + Информация OAM: 802.3ah + Управление нисходящей полосой пропускания на основе политики: 802.3ah + Управление восходящей полосой пропускания на основе DBA: 802.3ah + Удаленное управление ONU: Скорость канала/ включение /отключение канала + Удаленное обновление ПО ONU + Удаленная диагностика: Loop back/ Ping + Управление Peer to peer: управление доступом/ ограничение трафика + Блокировка порта для каждой ONU
QoS	<ul style="list-style-type: none"> + 8 очередей на порт + Поддержка 802.1p + CoS на основе TOS + CoS DSCP + Настройка расписания
Функционал L2	<ul style="list-style-type: none"> + 802.1Q VLAN: 4K VLAN + Double-tagging, обработка PON + L2 FDB (изучение адресов) + Статическое и динамическое агрегирование каналов IEEE802.3ad только для uplink-портов + Зеркалирование портов + IGMP snooping v1/v2 (режим non-query) (255 групп) + Multicast VLAN + 802.1D Spanning Tree только для портов uplink + 802.1W Rapid Spanning Tree только для портов uplink
Безопасность	<ul style="list-style-type: none"> + MAC-аутентификация + Шифрование AES-128

Управление	<ul style="list-style-type: none"> + Списки управления доступом ACL + Статистика производительности + Telnet: RFC854 + SYSLOG: RFC3164, RFC3195 + SNMP v1: RFC1157 + SNMP v2c: RFC1901, RFC1908 + CLI интерфейс + Поддержка Web + MIB / Trap + SNMP: RFC2030 + RTC + TFTP-клиент: RFC783 + Обновление ПО: TFTP + Загрузка конфигурационного файла: TFTP + Dual Runtimes + Dual Configuration + Поддержка управления in-band и out-of-band + D-Link's D-View, SNMP Network Management System (опционально)
Совместимость	<p>Поддерживаемые трансиверы SFP:</p> <ul style="list-style-type: none"> + DEM-310GT (1000Base-LX, Single-mode, 10км) + DEM-311GT (1000Base-SX, Multi-mode, 500м) + DEM-312GT2 (1000Base-SX, Multi-mode, 2км) + DEM-314GT (1000BASE-LH, Single-mode, 50км) + DEM-315GT (1000BASE-ZX, Single-mode, 80км)
Светодиодные индикаторы	<ul style="list-style-type: none"> + Power + Status + RPS + Порт PON + Console + Порт Uplink LAN
Физические параметры и условия эксплуатации	
Питание	+ Питание на входе: 100 - 240 В переменного тока, 50-60 Гц
Дополнительный внешний источник питания	+ DPS-500
Размеры	+ 441 x 430 x 44 мм + ширина для установки в 19"-стойку
Рабочая температура	От 0° до 40°С
Температура хранения	От -40°С до 70°С
Влажность	От 5% до 90% без образования конденсата
Электромагнитная безопасность	+ CE

Офисы D-Link по всему миру

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

Версия 01 (Июль 2008)

D-Link является зарегистрированной торговой маркой D-Link Corporation/D-Link System Inc.
Все другие торговые марки являются собственностью их владельцев.