Решения компании **D-Link** для преодоления последствий пандемии COVID-19

D-Link RU, Июнь 2021

D-Link Ethernet коммутаторы и решения

Стабильность

Гибкость

Интеллектуальность

Эффективность затрат

D-Link
Building Networks for People

Серия DGS-1210/ME

Модель	DGS-1210-28/ME/A	DGS-1210-28X/ME	DGS-1210-28XS/ME
Набор портов	24 GE + 4 SFP	24 GE + 4 10GE SFP+	24 100/1000 SFP + 4 10GE SFP+
Вид			

Новые возможности серии

- Расширение логирования Storm Control - Теперь в логе уточняется тип возникшего шторма.
- Расширение логирования ERPS - Смена состояния кольца и порта.
- Добавлен Threshold для генерации сообщений в лог при.
- Событии Port Security Violation.
- Добавлены счетчики в ACL.
- Добавлена возможность автоматической очистки записей.
- IMPB на порту при его падении (flush_on_port_down).
- Добавлена поддержка LLDP-MED VLAN Assignment.
- В будущих версиях ПО добавим Rate Limit для DHCP пакетов.

*** На складе D-Link имеется большой запас данных моделей**

D-Link
Building Networks for People

Решение D-Link для проектов “Безопасный город” и “Безопасный регион”

Модель	DGS-1210-10P/FL	DGS-1210-10MP/FL	DGS-1210-10P/ME
Набор портов	8 GE(PoE бюджет 65 Вт) + 2 SFP	8 GE(PoE бюджет 130 Вт) + 2 SFP	8 GE(PoE бюджет 78 Вт) + 2 SFP
Вид			

D-Link
Building Networks for People

Промышленные коммутаторы D-Link

Модель	Набор портов	PoE Бюджет, Вт
DIS-100E-5W	**5** FE	
DIS-100E-8W	**8** FE	
DIS-100G-5PSW	**5** GE	
DIS-100G-5SW	**4** GE + **1** SFP	
DIS-100G-5PSW	**4** GE + **1** SFP	120
DIS-100G-6S	**4** GE + **2** SFP	
DIS-100G-8W	**8** GE	
DIS-100G-10S	**8** GE + **2** SFP	
DIS-200G-12S	**10** GE + **2** SFP	
DIS-200G-12PS	**10** GE + **2** SFP	240

- Металлический корпус (стандарт IP30) и широкий диапазон рабочих температур позволяют использовать в неблагоприятных условиях окружающей среды.
- Высокий уровень электромагнитной совместимости обеспечивает устойчивость коммутатора к воздействию сильных электромагнитных помех, а пассивная система охлаждения – бесшумную работу коммутатора.

D-Link
Building Networks for People

Промышленные коммутаторы D-Link

Надёжность

- Два входа для резервирования по питанию с DIN-Rail внешним источником питания
  - 12-48V DC расширенный входной диапазон для DIS-200G-12S
  - До 54V DC вход для компенсации потерь в кабеле для DIS-200G-12PS

D-Link
Building Networks for People

Серия DGS-3130

- **Прошивка R1.14 и выше содержит следующие расширения**
  - PIM SM
  - ERPS multiple ring/sub-ring
  - Policy based route
  - IGMP/MLD
  - OSPF
  - 802.1ag/Y.1731 CFM
  - PD Alive
  - ACL expert access-group

Model	Port Configuration	Ver.	PoE
DGS-3130-30TS	**24***GE + **2***10GE + **4***SFP+	A1	
DGS-3130-30S	**24***SFP + **2***10GE + **4***SFP+	A1	
DGS-3130-30PS	**24***GE PoE + **2***10GE + **4***SFP+	A1	24 порта с поддержкой PoE 802.3af/at (30 Вт), PoE-бюджет 370 Вт; 740 Вт при использовании внешнего источника питания DPS-700
DGS-3130-54TS	**48***GE + **2***10GE + **4***SFP+	A1	
DGS-3130-54S	**48***SFP +**2***10GE + **4***SFP+	A1	
DGS-3130-54PS	**48***GE PoE + **2***10GE + **4***SFP+	A1	48 портов с поддержкой PoE 802.3af/at (30 Вт), PoE-бюджет 370 Вт; 740 Вт при использовании внешнего источника питания DPS-700

D-Link
Building Networks for People

Серия DGS-3130

DGS-3130-54S многопортовая оптическая модель

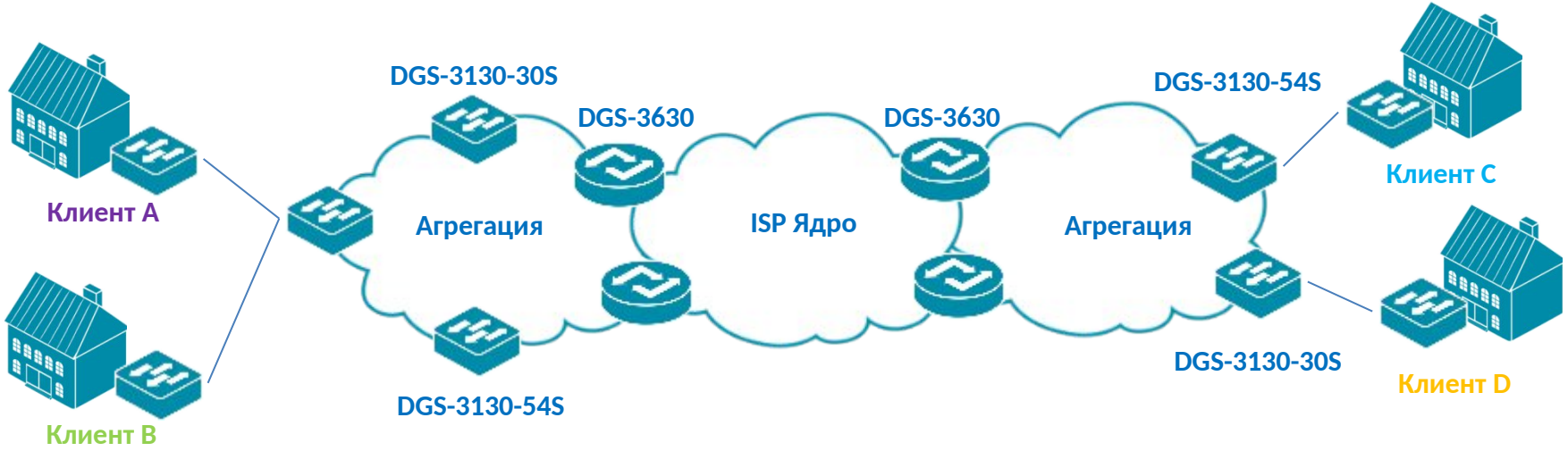
- **48 портов 100/1000Base-X SFP** + 2 порта 10GBASE-T + **4 порта 10G SFP+**
- L3 Lite функционал (RIP/OSPF/1024 маршрутов)
- Аппаратное стекирование до 9-ти коммутаторов
- Industrial Like CLI
- Элементная база профессионального класса (Диоды Шоттки (Защита от статики до 6кВ), Полимерные конденсаторы, Dying GASP и т.д.)

D-Link
Building Networks for People

Серия DGS-3130

Коммутатор уровня агрегации MAN сетей

Программное обеспечение с поддержкой маршрутизации для серии DGS-3130, которое позволит расширить возможности их использования на уровнях распределения и ядра в крупных корпоративных сетях, сетях предприятий малого и среднего бизнеса и магистралях операторских сетей Metro Ethernet.



D-Link
Building Networks for People

Серия DGS-3130

Сравнение серий

Модель	DGS-3120/EI	DGS-3120/RI	DGS-3130
SFP+ порты	Нет(2*CX4*10G)	Нет(2*CX4*10G)	Да
Stack	Да	Нет	Да
Таблица маршрутизации	512	1K	1K
Статическая маршрутизация	Да	Да	Да
RIP v1/v2/ng	Да	Да	Да
OSPF v2/v3	Нет	Да	Да
Super VLAN	Нет	Нет	Да
PIM DM/SM/DM-SM/SSM	Нет	Да	PIM SM
IGMP v1/v2/v3	Нет	Да	Да

D-Link
Building Networks for People

Серия DGS-3630

Модель	DGS-3630-28SC	DGS-3630-28TC	DGS-3630-52PC
Набор портов	20 SFP + 4 Combo + 4 10GE SFP+	20 GE + 4 Combo + 4 10GE SFP+	44 GE PoE + 4 Combo PoE + 4 10GE SFP+
Вид			

SRM

SRM (англ. Switch Resource Management — управление ресурсами коммутатора) оптимизирует ресурсы коммутатора для разных областей применения

DLMS

DLMS (англ. D-Link License Management System — Система управления программными лицензиями D-Link) позволяет подобрать решение с достаточным функционалом для вашей области применения

Легкое управление

- Консоль RJ-45 и Mini-USB
- Порт управления RJ-45
- Сигнальный порт
- Порт USB
- Интерфейс Industrial like CLI
- Stack до 80G

D-Link
Building Networks for People

Серия DGS-3630

- **SRM оптимизирует ресурсы коммутатора для разных областей применения**
- **LAN режим для Data Center & MAN**
  - Из-за ограничений алгоритма изучения адресов в чипе при развёртывании крупномасштабной L2 сети можно часто сталкиваться с проблемой коллизий MAC адресов.
- **IP режим для IPv6 окружения**
  - При использовании IPv4/IPv6 Dual Stack функционала все клиенты (Laptop, Smart phones…) имеют 3 IP адреса по умолчанию. Это увеличивает нагрузку на традиционные L3 коммутаторы.
- **L2VPN режим для MPLS применения**
  - С расширенным MPLS функционалом операторы связи имеют возможность предоставлять услуги для большего количества корпоративных клиентов в пределах одного PE, уменьшая стоимость за аренду линии

SRM аппаратные шаблоны

SRM режимы	LAN режим	IP режим (default)	L2 VPN режим
MAC таблица	68K	52K	48K
IPv4 таблица хостов	До 16K	До 32K	До 16K
IPv6 таблица хостов	До 8K	До 16K	До 8K
IPv4 Multicast группы	До 8K	До 8K	До 8K
IPv6 Multicast группы	До 4K	До 4K	До 4K
MPLS	2944	2944	7678
L2VPN	До 1K	До 1K	До 4K
L3VPN	127	127	127
MAC на базе VLAN	До 3K	До 3K	4K
VLAN Translate	До 3K	До 3K	4K
Ingress L2 Tunnel	До 1K	До 1K	До 4K
Egress VLAN Translate	До 3K	До 3K	До 4K

D-Link
Building Networks for People

Серия DGS-3630

Программные лицензии

DGS-3630 поддерживает систему программных лицензий, позволяя приобретать оптимальное решение для разных областей применения

	Lite L3		Full L3				MPLS VPN	
Область применения	**SMB/SMB Core**		**Enterprise Aggregation**				**ISP VPN Service**	
Набор функций / Тип лицензии	L2	L3 RIP	L3 OSPF	L3 BGP	L3 VRF-Lite	L3 Multicast	L3 ISIS	MPLS L2VPN/ L3VPN
DGS-3630/SI (Standard Image)			**SI в EI лицензия**				**EI в MI лицензия**	
			SI в MI лицензия					
DGS-3630/EI (Enhanced Image)							**EI в MI лицензия**	
DGS-3630/MI (MPLS Image)								

Обязательный функционал

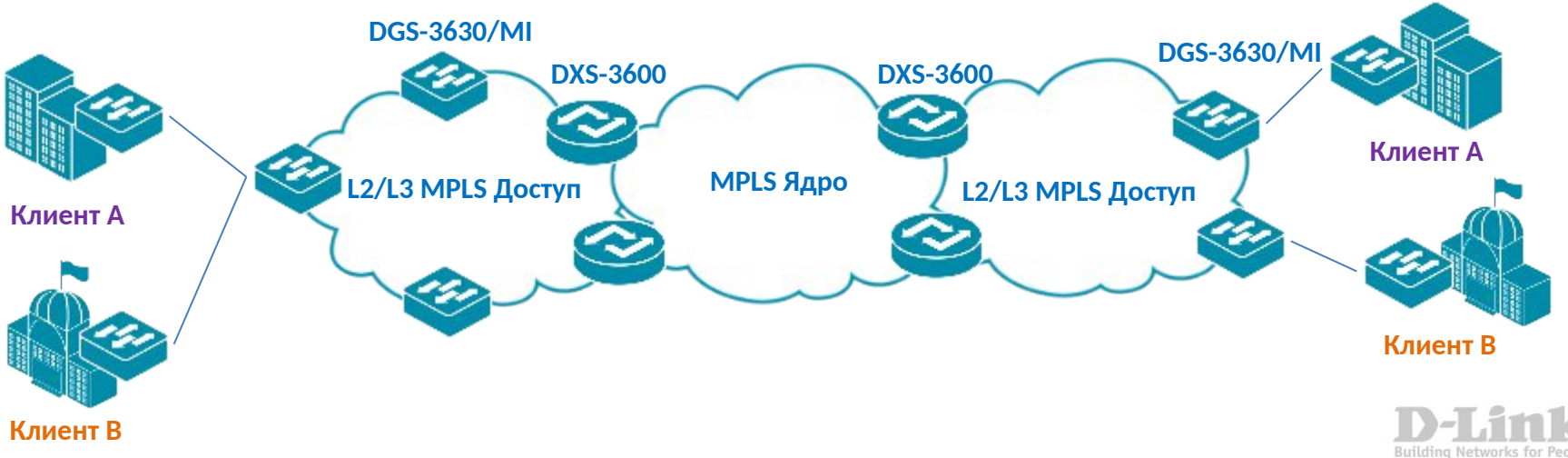
Лицензия расширения функционала

D-Link
Building Networks for People

Серия DGS-3630

CE/PE для MPLS сервисов

- DGS-3630/MI поддерживает MPLS/VPN функционал и обеспечивает гибкость подключения и безопасность сети
- Поддерживает MPLS и протоколы маршрутизации для разгрузки ресурсов MPLS ядра
- Большая таблица маршрутизации позволяет использовать в крупных сетях



D-Link
Building Networks for People

Серия DXS-1210

Модель	DXS-1210-10TS	DXS-1210-12TC	DXS-1210-12SC	DXS-1210-16TC	DXS-1210-28T	DXS-1210-28S
H/W Ver.	A2	A2	A2	A2	A1	A1
Вид						
Набор портов	**8***10GBASE-T + **2***SFP+	**8***10GBASE-T + **2***SFP+ + **2***10GBASE-T/SFP+ combo ports	**10***SFP+ + **2***10GBASE-T/SFP+ combo ports	**12***10GBASE-T + **2***SFP+ + **2***10GBASE-T/SFP+ combo ports	**24***10GBASE-T + **4***10G/25G SFP28	**24***SFP+ + **4***10GBASE-T

- **Новые коммутаторы с 28-ю портами 10G оптическими или медными, которые обеспечивают высокую пропускную способность агрегации подключения множества коммутаторов в сети.**
- **Дружелюбный Web-интерфейс утилита D-Link Network Assistant упрощает внедрение и управление**
- **Поддерживает консольный порт и полноценный интерфейс командной строки (CLI) для расширенной настройки**

D-Link
Building Networks for People

Серия DXS-1210

Ключевые особенности серии вне зависимости от модели:

- STP, RSTP, MSTP, Link Aggregation, IGMP Snooping, ERPS
- Port security, IP-MAC-Port Binding, DHCP Snooping, DHCP Relay
- WebUI, CLI, SNMP
- Voice VLAN
- 16K MAC адресов, 8 IP интерфейсов, 64 IPv4 маршута, 64 IPv6 маршрута
- Полнофункциональный CIsco-like CLI

Ключевые особенности DXS-1210-28S/T:

- 24 медных или оптических 10G порта
- Полная настройка через Telnet, SSH, SNMP
- Статическая маршрутизация
- MAC таблица 32K записей
- Металлический корпус для установки в 19" стойку

D-Link
Building Networks for People

Серия DXS-3400

Модель	DXS-3400-24SC	DXS-3400-24TC
Набор портов	20 SFP+ + 4 10GBASE-T/SFP+ combo	20 10GBASE-T + 4 10GBASE-T/SFP+ combo
Вид		

Высокая доступность

- Физическое стекирование
- Модули вентиляторов и блоков питания с поддержкой горячей замены
- Поддержка ERPS и OAM

Транспорт без потерь

- 802.1Qbb
  Priority-based Flow Control
- 802.1Qaz
  Enhanced Transmission Selection
- 802.1Qau
  Congestion Notification

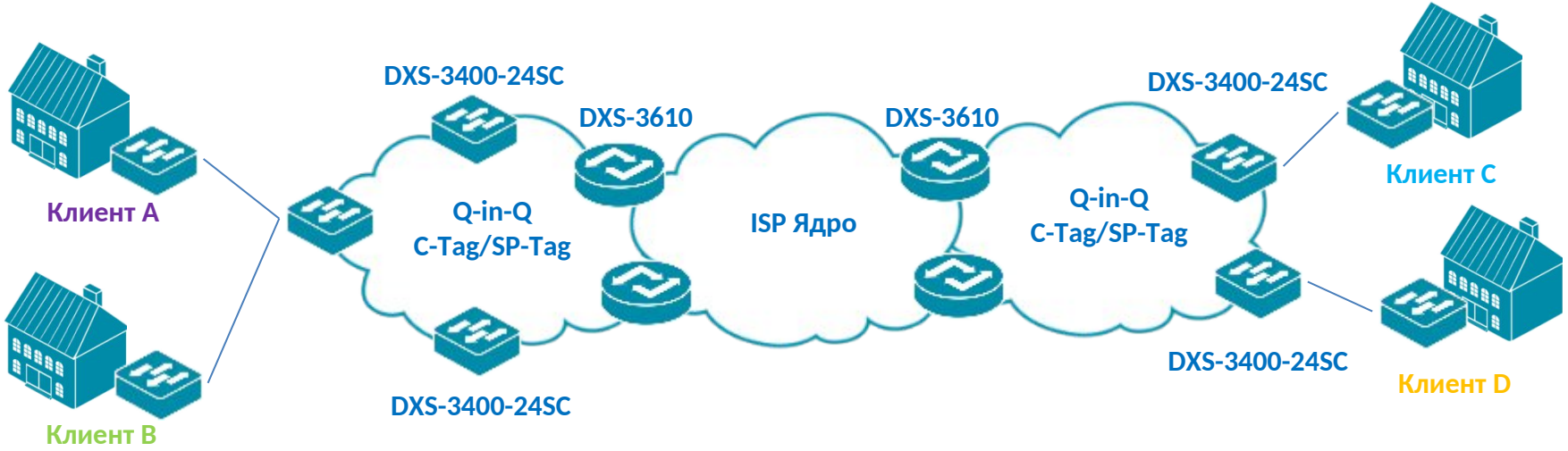
Легкое управление

- Консоль RJ-45 и Mini-USB
- Порт управления RJ-45
- Сигнальный порт
- Порт USB
- Web интерфейс
- Интерфейс CLI

D-Link
Building Networks for People

Серия DXS-3400

- Серия DXS-3400 поддерживает Double VLAN функционал и обеспечивает гибкость подключения и безопасность сети
- Поддерживает Port-Based, Selective и Flexible Q-in-Q
- Позволяет предоставлять услуги на базе модели VLAN per Service



D-Link
Building Networks for People

Серия DXS-3600

Модель	DXS-3600-16S	DXS-3600-32S
Набор портов	8 10GE SFP+ + 1 слот расширения	24 10GE SFP+ + 1 слот расширения
Вид		Не доступны для заказа

Высокая доступность

- Физическое стекирование
- Резервный блок питания
- LACP
- ERPS
- VRRP
- Digital Diagnostics Monitoring

VPN функционал

- L2VPN: VPWS, VPLS, H-VPLS
- BGP L3VPN
- MP-BGP
- VRF Lite
- GRE
- LDP

Легкое управление

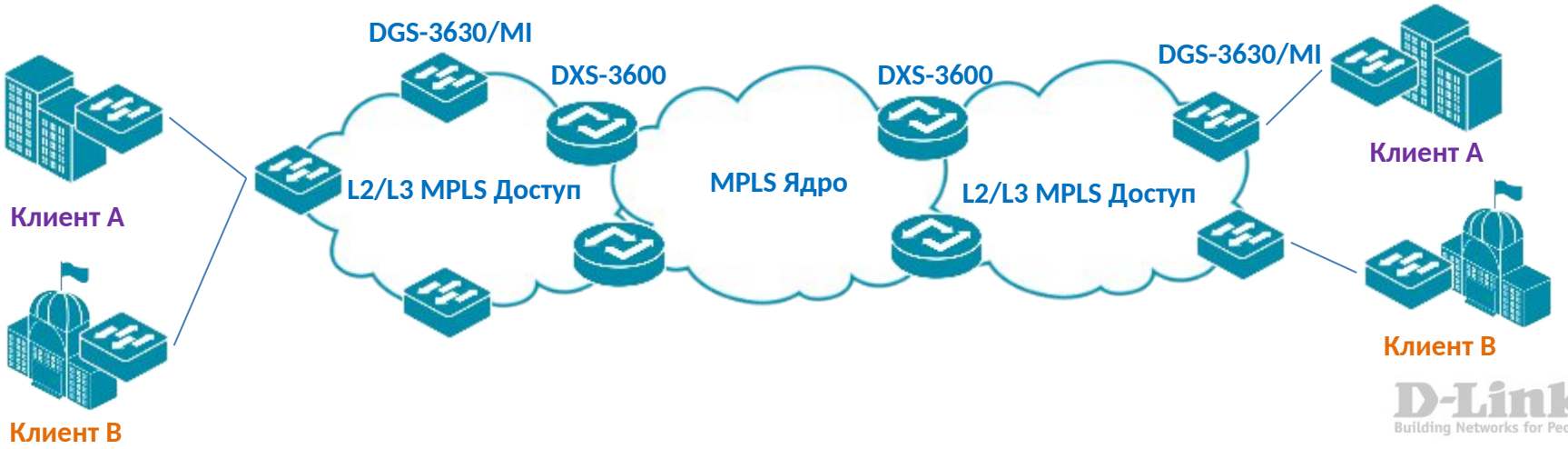
- Консоль RJ-45
- Порт управления RJ-45
- Сигнальный порт
- Порт USB
- Интерфейс Industrial like CLI

D-Link
Building Networks for People

Серия DXS-3600

PE/P для MPLS сервисов

- Поддержка разнообразных по скорости портов: 10G или 40G, отвечающим требования уровня *Распределения*.
- Высокая производительность с методом коммутации **cut through forwarding** ускоряет передачу трафика в сети.
- Поддержка *MPLS* и L3 протоколов маршрутизации для разгрузки *MPLS Ядра*.

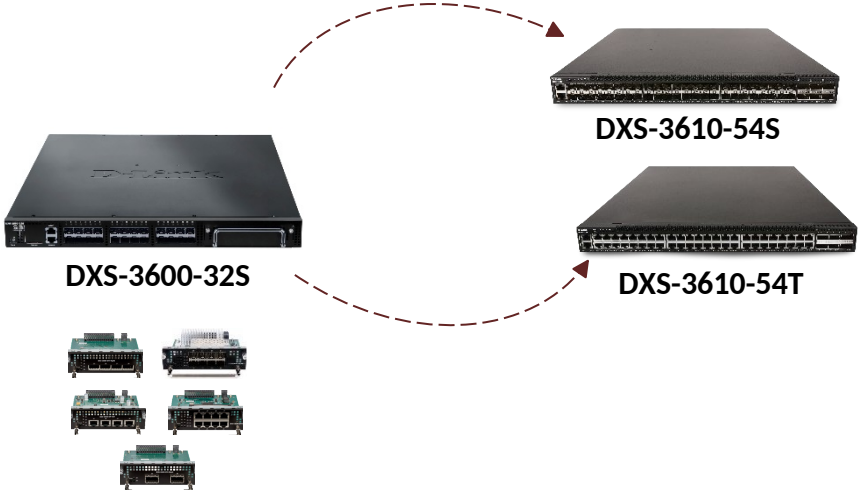


D-Link
Building Networks for People

Серия DXS-3610

Эволюция от DXS-3600 к DXS-3610

- Упрощенная конструкция
- Увеличение скорости uplink портов **40G->100G**
- Удвоение количества 10G портов **24->48**
- Ещё больше коммутаторов в стеке **4->12**
- Увеличение буфера пакетов **9MB->32MB**
- Надежный процессор внутри **Intel X86 Quad Core**
- Увеличение таблиц: MAC адресов и маршрутизации



D-Link
Building Networks for People

Серия DXS-3610

Обзор продукции

Модель	DXS-3610-54S	DXS-3610-54T
Интерфейсы	48x1G/10G SFP+ и 6x 40G/100G QSFP28	48x1G/10G Base-T и 6x 40G/100G QSFP28
Вид		

Высокая доступность

- Физическое стекирование
- Модули вентиляции и блоков питания с поддержкой горячей замены
- Поддержка ERPS и OAM

Гибкое программное обеспечение

- Обновление лицензии до более мощных L3 и MPLS
- Управление ресурсами коммутатора (SRM) оптимизирует базу данных коммутатора
- Поддержка SDN: OpenFlow

Лёгкое управление

- Консольный порт RJ45 для управление
- Информационная табличка
- Простой в использовании Web интерфейс
- CLI интерфейс
- Интеграция с D-View и DNA

Серия DXS-3610

Управление ресурсами коммутатора

SRM оптимизирует ресурсы коммутатора для разных областей применения

- **LAN режим для Data Center & MAN**

  Из-за ограничений алгоритма изучения адресов в чипе при развёртывании крупномасштабной L2 сети можно часто сталкиваться с проблемой коллизий MAC адресов.

- **IP режим для IPv6 окружения**

  При использовании IPv4/IPv6 Dual Stack функционала все клиенты (Laptop, Смартфоны и т.д.) имеют 3 IP адреса по умолчанию. Это увеличивает нагрузку на традиционные L3 коммутаторы.

- **L2VPN режим для MPLS применения**

  С расширенным MPLS функционалом операторы связи имеют возможность предоставлять услуги для большего количества корпоративных клиентов в пределах одного PE, уменьшая стоимость за аренду линии

SRM шаблоны

SRM режимы	LAN	IP (default)	L2 VPN
MAC таблица	288K	160K	256K
IPv4 таблица хостов	До 16K	До 144K	До 48K
IPv6 таблица хостов	До 16K	До 144K	До 48K
IPv4 Multicast группы	До 8191	До 16K	До 16K
IPv6 Multicast группы	До 4095	До 8K	До 8K
MPLS	10K	10K	10K
L2VPN	До 1K	До 1K	До 4K
L3VPN	До 255	До 255	До 255
MAC на базе VLAN	До 8K	До 8K	До 8K
VLAN Translate	До 8K	До 8K	До 8K
Ingress L2 Tunnel	До 1K	До 1K	До 4K
Egress VLAN Translate	До 8K	До 8K	До 8K

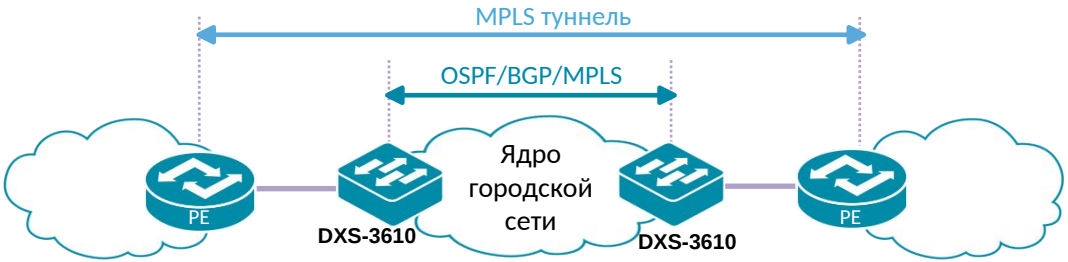
D-Link
Building Networks for People

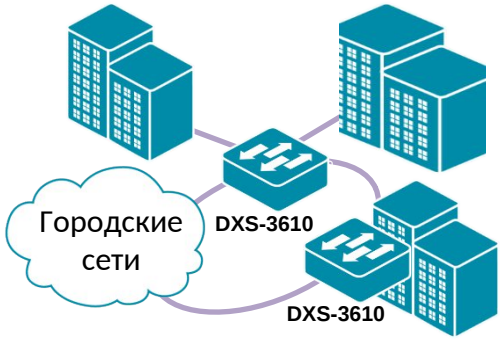
Серия DXS-3610

Коммутатор уровня Распределения для транспортного MPLS Ядра

Коммутатор уровня Распределения для городских сетей

- Поддерживает MPLS/VPN функционал и обеспечивает гибкость подключения и безопасность сети
- Поддерживает MPLS и протоколы маршрутизации для разгрузки ресурсов MPLS ядра
- Большая таблица маршрутизации позволяет использовать в крупных сетях





Уровень распределения

D-Link
Building Networks for People

Серия DXS-3610

Отличие серий DXS-3600 и DXS-3610

	DXS-3600	DXS-3610
Интерфейсы	До 32x10G SFP+ (с 1 слотом расширения)	*48x10G SFP+ и 6x100G QSFP28 *48x10G Base-T и 6x100G QSFP28
Отказоустойчивость	Блоки питания 1+1, модули вентиляции N+1	Блоки питания 1+1, модули вентиляции N+1
Коммутационная матрица	960 Гбит/с	2160 Гбит/с
Макс. скорость передачи пакетов	714.28 Mpps	1607.04 Mpps
Буфер пакетов	9MB	32MB
Физическое стекирование	Да(до 4-х коммутаторов)	Да(До 12-и коммутаторов
Производительность стека	До 4x40G	До 6x100G
Powerful Routing / MPLS by DLMS	Да	Да
Web интерфейс	Да	Да
MACSec Reserved	Нет	Да
Поддержка SDN OpenFlow	Нет	Да
Комплект поставки	Один блок питания и три модуля вентиляции	Два блока питания и пять модулей вентиляции

D-Link
Building Networks for People

Thank You

D-Link®
Building Networks for People