



Серия XGS3700

24/48-портовые гигабитные коммутаторы третьего уровня с аплинком 10G

Серия ZyXel XGS3700 - это гигабитные управляемые коммутаторы третьего уровня с аплинком 10G, которые великолепно подходят для построения уровня доступа сети дата-центра, ядра/агрегирования сети компании SMB и внедрения бизнес-критичных приложений с использованием PoE. Серия XGS3700 состоит из четырех моделей с 24/48 портами, из которых две модели поддерживают PoE. Все модели серии поддерживают набор продвинутых функций, включая статическую маршрутизацию, маршрутизацию на базе политик (PBR), VRRP и ECMP. Для защиты от аппаратных сбоев в коммутаторах применяется резервирование источников питания и замена в горячем режиме вентиляторов и источников питания. Модели PoE соответствуют стандарту IEEE 802.3at PoE Plus и обеспечивают лучший в индустрии бюджет питания до 1000 Вт.

Преимущества

Отказоустойчивость и высокая доступность

В коммутаторах ZyXel серии XGS3700 отсутствуют точки отказа (NSPOF); их аппаратная и программная архитектура гарантирует необходимую для непрерывности бизнеса отказоустойчивость. Для резервирования на аппаратном уровне они оборудованы двумя внутренними источниками питания, что полностью гарантирует продолжение работы коммутатора при выходе из строя одного из источников питания, а также экономит место в стойке по сравнению с использованием внешних источников питания.

Коммутаторы ZyXel серии XGS3700 поддерживают реализованные на уровне программного обеспечения функции Equal Cost Multipath Routing (ECMP) и Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP), улучшающие доступность и надежность сети. Функция физического стекирования серии XGS3700 реализует управление несколькими коммутаторами с помощью одного интерфейса. Технология cross-stack LACP позволяет передавать трафик по другим соединениям в случае сбоя соединения и обеспечивает отказоустойчивость. Технология Stacking Ring гарантирует продолжение пересылки данных при выходе из строя одного из коммутаторов стека.



Высокая доступность оборудования и программного обеспечения



Заменяемые в горячем режиме встроенные резервированные источники питания гарантируют непрерывность работы сети



Мощные функции ПО, включая стекирование, cross-stack LACP, ECMP и VRRP



Объединение в физический стек через 2 порта 10G SFP+ до 8 коммутаторов и 384 гигабитных портов



Бюджет питания PoE до 1000 Вт

Высокая мощность и доступность для критически-важных приложений, использующих PoE

Коммутаторы Zyxel серии XGS3700 с поддержкой PoE обеспечивают питание до 30 Вт на порт в соответствии со стандартом IEEE 802.3at PoE Plus. Обе PoE-модели XGS3700 обеспечивают лучший в индустрии бюджет PoE на 1000 Ватт в конфигурации с двумя источниками питания, либо 460 Ватт с одним источником питания. Сочетая аппаратные и программные функции высокой доступности, коммутаторы серии XGS3700 с поддержкой PoE идеально подходят для внедрения таких критически-важных приложений, как IP-камеры систем видеонаблюдения, WLAN и высококачественная VoIP-телефония.

Функции маршрутизации третьего уровня

Инфраструктура корпоративной сети постепенно усложняется по мере роста трафика между подсетями. Применяемая в коммутаторах серии XGS3700 функция маршрутизации упрощает передачу данных между подсетями в отелях и университетах, где обычно используются сети со сложной топологией. Также при стекировании коммутаторов серии XGS3700 поддерживаются все функции коммутации второго уровня и маршрутизации третьего уровня. Применение стеков существенно улучшает масштабирование корпоративной сети и обеспечивает ее отказоустойчивость.

Гибкость развертывания и защита инвестиций

Коммутаторы серии XGS3700 обеспечивают гибкость маршрутизации благодаря поддержке статичной маршрутизации и маршрутизации на основе политик Policy-Based Routing (PBR); в коммутаторах реализовано полнофункциональное консистентное управление с помощью GUI, CLI и MIB, обеспечивающее упрощение администрирования сети и непротиворечивость конфигураций ее компонентов. Коммутаторы серии XGS3700 гарантируют защиту инвестиций. Высокая плотность портов и большой бюджет PoE обеспечивают расширение сети в будущем без приобретения дополнительного оборудования. Четыре порта 10G коммутатора позволяют легко перевести сеть дата-центра или корпоративную сеть на 10-гигабитный Ethernet, а полная поддержка IPv6 гарантирует готовность вашей сети к будущему.

Модельный ряд

XGS3700-24

24-портовый коммутатор L3 с аплинком 10G



- 24 порта GbE RJ-45
- 4 порта 10G SFP+

XGS3700-48

48-портовый коммутатор L3 с аплинком 10G



- 48 портов GbE RJ-45
- 4 порта 10G SFP+

XGS3700-24HP

24-портовый коммутатор L3 PoE с аплинком 10G



- 24 порта GbE PoE RJ-45
- 4 порта 10G SFP+
- Бюджет питания PoE: 460 Вт (один БП)/1000 Вт (два БП)

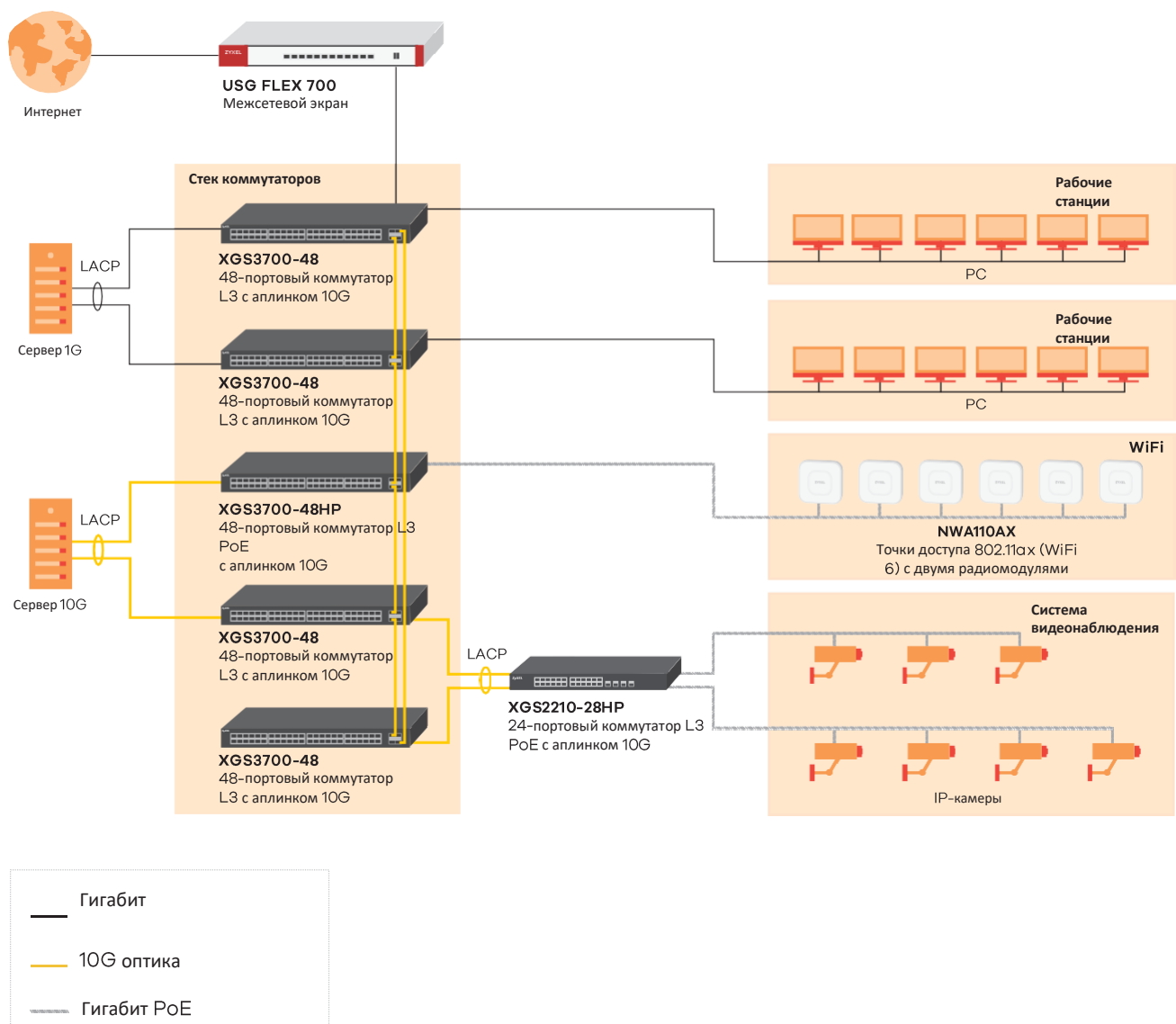
XGS3700-48HP

48-портовый коммутатор L3 PoE с аплинком 10G



- 48 портов GbE PoE RJ-45
- 4 порта 10G SFP+
- Бюджет питания PoE: 460 Вт (один БП)/1000 Вт (два БП)

Схема применения



Спецификации

Модели	XGS3700-24	XGS3700-24HP	XGS3700-48	XGS3700-48HP
Модель	24-портовый коммутатор L3 с аплинком 10G	24-портовый коммутатор L3 PoE с аплинком 10G	48-портовый коммутатор L3 с аплинком 10G	48-портовый коммутатор L3 PoE с аплинком 10G
Класс коммутатора	Layer 3	Layer 3	Layer 3	Layer 3
Плотность портов				
Общее число портов	28	28	52	52
100/1000 Мбит/сек	24	24	48	48
10-Gigabit SFP+	4	4	4	4
PoE				
Портов 802.3at PoE	-	24	-	48
Суммарный бюджет PoE (Ватт)	-	Один БП 460 Вт Два БП 1000 Вт	-	Один БП 460 Вт Два БП 1000 Вт
Производительность				
Коммутация (Гбит/сек)	128	128	176	176
Пересылка пакетов (млн. пакетов/сек)	95	95	131	131
Буфер пакетов (байт)	2 млн.	2 млн.	2 млн.	2 млн.
Таблица MAC-адресов	16 тыс. записей	16 тыс. записей	16 тыс. записей	16 тыс. записей
Таблица L3	Максимум 1 тыс. IPv4-адресов; максимум 512 IPv6-адресов	Максимум 1 тыс. IPv4-адресов; максимум 512 IPv6-адресов	Максимум 1 тыс. IPv4-адресов; максимум 512 IPv6-адресов	Максимум 1 тыс. IPv4-адресов; максимум 512 IPv6-адресов
Число статических маршрутов	64	64	64	64
Число IP-интерфейсов	128	128	128	128
Flash/RAM (Мбайт)	32/512	32/512	32/512	32/512
Требования к питанию				
Питание на входе	100 - 240 В перем. тока 50/60 Гц	100 - 240 В перем. тока 50/60 Гц	100 - 240 В перем. тока 50/60 Гц	100 - 240 В перем. тока 50/60 Гц
Максимальное энергопотребление (Вт)	Один БП 57.8 Вт Два БП 70.3 Вт	Один БП 534.3 Вт Два БП 1,098.5 Вт	Один БП 74.7 Вт Два БП 87.6 Вт	Один БП 556.7 Вт Два БП 1,121.3 Вт
Физические характеристики				
Без упаковки	Размеры (ШхГхВ) (мм):	440 x 437 x 40	440 x 437 x 40	440 x 437 x 40
	Вес (кг)	7.27	7.55	7.57
В упаковке	Размеры (ШхГхВ) (мм):	615 x 550 x 115	615 x 550 x 115	615 x 550 x 115
	Вес (кг)	9.8	9.99	10.05
Аксессуары в комплекте поставки	• Силовой кабель • Набор для монтажа в стойке	• Силовой кабель • Набор для монтажа в стойке	• Силовой кабель • Набор для монтажа в стойке	• Силовой кабель • Набор для монтажа в стойке
Требования к окружающей среде				
Эксплуатация	Температура	0°C - +50°C	0°C - +50°C	0°C - +50°C
	Влажность	10% - 95% (без выпадения конденсата)	10% - 95% (без выпадения конденсата)	10% - 95% (без выпадения конденсата)
Хранение	Температура	-40°C - +70°C	-40°C - +70°C	-40°C - +70°C
	Влажность	10% - 95% (без выпадения конденсата)	10% - 95% (без выпадения конденсата)	10% - 95% (без выпадения конденсата)
MTBF (часов)	280 000	220 000	250 000	220 000
Тепловыделение (BTU/час)	Один БП 197.1 Два БП 239.7	Один БП 1,821 Два БП 3,745.9	Один БП 254.7 Два БП 298.7	Один БП 1,898.3 Два БП 3,823.6
Акустический шум (дБА)	53.3	53.3	53.6	53.6

Функции

Соответствие стандартам

- IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet
- IEEE 802.3u 100BASE-TX Ethernet
- IEEE 802.3ab 1000BASE-T Ethernet
- IEEE 802.3z 1000BASE-X
- IEEE 802.3aq 10GBASE-X
- IEEE 802.3af PoE
- IEEE 802.3at PoE plus
- IEEE 802.3az EEE
- IEEE 802.3x flow control
- IEEE 802.3ad LACP aggregation
- IEEE 802.3ah OAM
- IEEE 802.1ag CFM
- IEEE 802.1AB LLDP/LLDP-MED
- IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP)
- IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
- IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
- IEEE 802.1Q VLAN tagging
- IEEE 802.1p Class of Service (CoS) prioritization
- IEEE 802.1X port authentication

Отказоустойчивость и высокая доступность

- IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP)
- IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
- IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
- IEEE 802.3ad LACP
- Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)
- Обнаружение петель
- Root guard
- BPDU guard
- ErrDisable
- MRSTP (проприетарный протокол Zyxel)
- Два конфигурационных файла
- Два образа микропрограммы
- Поддержка резервирования источника питания
- Замена вентилятора в горячем режиме
- Объединение в физический стек (до 8 устройств)

Управление трафиком

- 802.1Q статические VLAN/динамические VLAN: 1 тыс./4 тыс.
- VLAN на базе отдельных портов
- VLAN на базе протоколов
- Private VLAN
- VLAN на базе подсетей
- VLAN trunking
- VLAN translation
- VLAN ingress filtering
- 802.1ad VLAN stacking (Q-in-Q)
- Алгоритм LACP для IP-адресов отправителя/получателя
- GVRP

- Selected Q-in-Q
- L2PT

Безопасность

- 802.1X
- Безопасность на уровне портов
- Аутентификация по MAC-адресу
- Фильтрация Layer 2 MAC-адресов
- Фильтрация Layer 3 IP-адресов
- Фильтрация Layer 4 TCP/UDP
- BPDU transparency
- Static MAC Forwarding
- Несколько серверов RADIUS
- Несколько серверов TACACS+
- Назначение 802.1x VLAN и 802.1p с помощью RADIUS
- Аутентификация с помощью RADIUS
- Аутентификация с помощью TACACS+
- Учетные записи TACACS+
- Учетные записи RADIUS
- Авторизация с помощью RADIUS
- Авторизация с помощью TACACS+
- Авторизация в консоли
- SSH v1/v2
- SSL
- Intrusion lock
- MAC freeze
- DHCP snooping
- ARP inspection
- ARP freeze
- Статические настройки ARP
- Статические привязки IP-адреса с MAC-адресом и портом
- Фильтрация трафика в соответствии с политиками безопасности
- Изоляция портов
- IP source guard (IPv4/IPv6)
- Ограничение числа MAC-адресов в одном VLAN
- Поиск MAC-адреса
- Гостевой VLAN
- Фильтрация пакетов на основе списка ACL (IPv4/IPv6)
- PPPoE relay agent
- PPPoE option 82
- PPPoE IA
- CPU protection
- MAC pinning
- Включение/отключение «trap» на уровне порта для определенного интерфейса
- Аутентификация в отдельном VLAN по MAC-адресу

Quality of Service (QoS)

- Число аппаратных очередей на один порт: 8
- 802.1p queuing method: SPQ/WRR/WFQ
- Storm control: Broadcast, multicast, unknown unicast (DLF)
- Ограничение скорости для отдельных портов (ingress/egress): */64 Кбит/сек

- Ограничение скорости IP/TCP/UDP для отдельных портов
- Ограничение скорости на основе политик
- Гранулярное управление полосой пропускания на основе политик
- Ingress CIR для управления полосой пропускания
- 802.3x flow control
- Поддержка Port-based egress traffic shaping CIR/PIR
- Приоритеты на базе политик
- Two Rate Three Color Marking (TRTCM)
- 802.1p Class of Service (SPQ, WFQ, SPQ/WFQ combination capable)
- DiffServ (DSCP)

Layer 2 Multicast

- L2 multicast
- IGMP snooping (v1, v2, v3)
- IGMP snooping fast leave
- Конфигурируемые таймеры и приоритеты для IGMP snooping
- Статистика IGMP snooping
- IGMP throttling
- Поддержка MVR
- Фильтрация IGMP
- IGMP snooping immediate leave
- IGMP proxy mode & snooping mode
- IPv6 MLD snooping proxy

Маршрутизация

- Статические маршруты
- Маршруты на основе политик
- IP port moving
- Несколько маршрутов по умолчанию

Управляемость

- SNMP v1, v2c, v3
- SNMP trap group
- RMON (1, 2, 3, 9)
- ICMP echo/echo reply
- Syslog
- IEEE 802.3ah OAM (Link discovery, loopback)
- IEEE 802.1ag CFM
- IEEE 802.1AB LLDP
- IEEE 802.1AB LLDP-MED

Управление IPv6

- IPv6 over Ethernet (RFC 2464)
- IPv6 addressing architecture (RFC 4291)
- Dual stack (RFC 4213)
- ICMPv6 (RFC 4443)
- Path MTU (RFC 1981)
- Minimum path MTU size of 1280 (RFC 5095)
- Инкапсуляция для максимального размера MTU 1500 байтов
- Neighbor discovery (RFC 4861)
- DHCPv6 relay
- DHCP-клиент по умолчанию

Управление устройством

- iStacking
- Web-интерфейс
- Управление с помощью консоли, telnet, SNMP
- Обновление микропрограммы по FTP
- Удаленное обновление микропрограммы через FTP/ Web
- Сохранение и извлечение конфигурации
- Поддержка одновременного входа в систему нескольких пользователей
- Клонирование конфигурации
- Многоуровневый CLI
- CLI (Cisco-like)
- DHCP servers (IPv4/IPv6)
- DHCP relay per VLAN
- DHCP client
- DHCP option 82
- DHCP option 82 profile
- Переход на летнее/зимнее время
- NTP
- Зеркалирование портов
- Зеркалирование портов на основе политик
- Порт RJ-45 для управления out-of-band
- Порт консоли RS-232 для управления out-of-band

- sFlow
- Удаленный мониторинг портов
- Включение PoE по расписанию

MIB

- Zyxel Private MIB
- RFC 1066 TCP/IP-based MIB
- RFC 1213, 1157 SNMPv2c/v3 MIB
- RFC 1493 bridge MIB
- RFC 1643 Ethernet MIB
- RFC 1757 RMON group 1, 2, 3, 9
- RFC 2011, 2012, 2013 SNMPv2 MIB
- RFC 2233 SMIPv2 MIB
- RFC 2358 Ethernet-like MIB
- RFC 2674 bridge MIB extension
- RFC 2819, 2925 remote management MIB
- RFC 3621 power Ethernet MIB
- RFC 4022 management information base for transmission control protocol
- RFC 4113 management information base for user datagram protocol
- RFC 4292 IP forwarding table MIB
- RFC 4293 Management Information Base (MIB) for IP

Сертификация

- Безопасность:
 - LVD
 - BSMI
- Электромагнитное излучение (EMC):
 - FCC Part 15 (Class A)
 - CE EMC (Class A)
 - BSMI ENC
- RoHS:
 - Level A

Zyxel One Network

Утилита ZON

- Обнаружение коммутаторов, точек доступа и шлюзов Zyxel
- Централизованная и групповая настройка конфигурации:
 - Конфигурирование IP-адресов
 - Обновление IP-адресов
 - Сброс устройства в заводские настройки по умолчанию
 - Перезагрузка устройства
 - Определение расположения устройства
 - Доступ к Web-интерфейсу
 - Конфигурирование паролей
 - Запуск Zyxel AP Configurator (ZAC) одним щелчком мыши
- Автоматическое обнаружение последней версии микропрограммы
- Отображение серийного номера устройства и номера версии аппаратной части
- Опция включения/отключения режима облачного управления для устройств гибридной серии

Smart Connect

- Обнаружение соседних устройств
- Доступ к удаленному управлению соседними устройствами Zyxel одним щелчком мыши
- Удаленный сброс соседних устройств в заводские настройки по умолчанию
- Включение/отключение питания подключенных к коммутатору устройств (только коммутаторы с PoE)

Гарантия

- Ограниченная пожизненная гарантия*

* Условия предоставления гарантийного обслуживания, его доступность и время предоставления могут быть разными в зависимости от страны и региона.

Аксессуары

Источники питания (опция)

Источник питания	Описание
RPS300	Источник питания без поддержки PoE для XGS3700-24, XGS3700-48
RPS600-HP	Источник питания с поддержкой PoE для XGS3700-24HP, XGS3700-48HP

Трансиверы (опция)

Модель	Скорость	Коннектор	Длина волны	Максим. расстояние	DDMI
SFP10G-SR	10-гигабит SFP+	Duplex LC	850 нм	0.3 км	Да
SFP10G-SR-E	10-гигабит SFP+	LC	850 нм	0.3 км	Да
SFP10G-LR	10-гигабит SFP+	Duplex LC	1310 нм	10 км	Да
SFP10G-LR-E	10-гигабит SFP+	LC	1310 нм	10 км	Да
SFP-1000T	Гигабит	RJ-45	-	0.1 км	-
SFP-SX-D	Гигабит	LC	850 нм	0.55 км	Да
SFP-SX-E	Гигабит	LC	850 нм	0.55 км	Да
SFP-LX-10-D	Гигабит	LC	1310 нм	10 км	Да
SFP-LX-10-E	Гигабит	LC	1310 нм	10 км	Да
SFP-LHX1310-40-D	Гигабит	LC	1310 нм	40 км	Да
SFP-ZX-80-D	Гигабит	LC	1550 нм	80 км	Да
SFP-BX1310-10-D	Гигабит	LC	1310 нм (Tx) 1490 нм (Rx)	10 км	Да
SFP-BX1310-E	Гигабит	LC	1310 нм (TX) 1550 нм (RX)	20 км	Да
SFP-BX1490-10-D	Гигабит	LC	1490 нм (Tx) 1310 нм (Rx)	10 км	Да
SFP-BX1550-E	Гигабит	LC / SC	1550 нм (TX) 1310 нм (RX)	20 км	Да

Кабели прямого подключения (опция)

Модель	Коннектор	Длина кабеля
DAC10G-1M	SFP+ - SFP+	1 м
DAC10G-3M	SFP+ - SFP+	3 м

Дополнительную информацию о этом продукте можно найти на web-сайте www.zyxel.com

Copyright © 2020 Zyxel и/или ее дочерние компании. Все права защищены.
Все спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления.



21/12/20