



Серия XGS2220

24/48-портовые гигабитные L3 Access (PoE) коммутаторы с 10G аплинком

Серия XGS2220 — это семейство коммутаторов доступа 3 уровня, состоящее из шести моделей, включая варианты с PoE, без PoE и оптические. В дополнение к четырем аплинкам 10G SFP+ все модели оснащены двумя дополнительными мультигигабитными портами 10G (1G/2.5G/5G/10G) RJ-45 для более гибкого подключения.

Модели с PoE: XGS2220-30HP, XGS2220-54HP и XGS2220-54FP обеспечивают дополнительную возможность питания через Ethernet и готовы к подключению точек доступа Wi-Fi 6/6E. Оптический вариант XGS2220-30F имеет 24 порта SFP, что делает его идеальным выбором для агрегации в сетях доступа. Эта серия оснащена интеллектуальным вентилятором, который автоматически регулирует скорость в зависимости от температуры устройства, обеспечивая почти бесшумную работу коммутатора.

Преимущества

Гибкая поддержка 10G для конвергентных сетей

XGS2220 обеспечивает до шести 10-гигабитных аплинков, включая два мультигигабитных порта RJ-45 и четыре порта SFP+, что даёт гибкость подключения к серверам, сетевым хранилищам или другим высокоскоростным сетевым устройствам с медным или оптоволоконным соединением 10G. Коммутаторы этой серии имеют полный набор функций, которые могут формировать трафик для различных развертываний VoIP, видеоконференций, IPTV и AVoIP.

Расширенные функции управления трафиком, такие как работа с мультикастом, IGMP Snooping и MVR, обеспечивают гостиницам, предприятиям и учебным заведениям большую гибкость и более эффективное управление для современных конвергентных приложений.



Высокая пропускная способность благодаря шести аплинкам 10G (два медных и четыре оптических)



Поддержка автономного режима и бесплатного централизованного управления Nebula (с подпиской Pro Pack на 1 год)



Специализированный режим Networked AV повышает эффективность конфигурации и мониторинга сетей AVoIP



Поддержка PoE++ и PoE+ с мощностью до 60 и 30 Вт на порт с различными общими бюджетами от 400 до 960 Вт



Мультигигабитные 100M/1G/2.5G/5G/10G соединения



L2 multicast, IGMP snooping, MVR и voice VLAN для конвергентных сетей



Zyxel **one** network
Redefining network integration

Специализированный режим для AVoIP

Стандартный интерфейс коммутатора включает в себя множество общих сетевых функций для широкого спектра приложений, что усложняет задачу для традиционных системных интеграторов AV при настройке сети на основе IP, которая должна запускать аудио- и видеосервисы. Специализированный режим Networked AV предоставляет интуитивно понятный графический обзор состояния ключевых элементов сети AV, таких как информация об IGMP и IP, что в сочетании с кратким меню функций помогает вам с легкостью управлять AVoIP системой и контролировать её.

Разностороннее управление

Технология NebulaFlex Pro обеспечивает расширенную гибкость, вы можете легко переключаться между бесплатным централизованным управлением и автономным режимом. В комплекте также идёт годовая подписка Nebula Pro Pack, предоставляя расширенные функции профессиональной версии Nebula в течение одного года после регистрации; эти функции включают в себя дополнительные настройки IGMP, подробные отчеты IPTV, которые предоставляют информацию об использовании каналов, предупреждения о сетевой аналитике для оптимизации производительности сети, а также все остальные новые функции в веб-портале и мобильном приложении Nebula Mobile.

Поддержка Power over Ethernet (PoE)

PoE коммутаторы серии XGS2220 содержат 10 портов IEEE 802.3bt (PoE++), обеспечивающих до 60 Вт на порт, а также 16 или 40 портов IEEE 802.3at, обеспечивающих до 30 Вт на порт, чтобы соответствовать различным вариантам использования точек доступа Wi-Fi 6/6E. Максимизируйте производительность сети с бюджетом мощности 400 Вт/600 Вт/960 Вт с помощью широкого выбора из семейства точек доступа Zyxel Wi-Fi 6/6E, а также VoIP, видеонаблюдения и даже сетевых AV-приложений высокой плотности. Коммутаторы серии XGS2220 обеспечивают только фактически потребляемую мощность, необходимую сетевым устройствам, резервируют остальную часть и максимизируют свой общий бюджет PoE, что увеличивает количество подключенных устройств и обеспечивает более высокую рентабельность инвестиций для бизнеса.

Высокая отказоустойчивость

Серия XGS2220 позволяет создать физический стек* из 4 коммутаторов с помощью SFP+ портов для более гибкого управления. Топология стекирования в кольцо и поддержка Link Aggregation обеспечивают высокую отказоустойчивость в случае выхода из строя одного из коммутаторов или одного из аплинков.

* поддержка появится в 3 квартале 2023 года.

Список моделей

XGS2220-30

24-портовый гигабитный коммутатор



- 24 x гигабитных порта RJ-45
- 2 x мультигигабитных порта (1G/2.5G/5G/10G) RJ-45
- 4 x порта 1G SFP/10G SFP+

XGS2220-30F

24-портовый гигабитный оптический коммутатор



- 24 x гигабитных SFP порта
- 2 x мультигигабитных порта (1G/2.5G/5G/10G) RJ-45
- 4 x порта 1G SFP/10G SFP+

XGS2220-54

48-портовый гигабитный коммутатор



- 48 x гигабитных портов RJ-45
- 2 x мультигигабитных порта (1G/2.5G/5G/10G) RJ-45
- 4 x 1G SFP/10G SFP+ slots

XGS2220-54HP

48-портовый гигабитный PoE коммутатор с бюджетом 600 Вт



- 40 x гигабитных портов RJ-45 PoE+
- 8 x гигабитных портов RJ-45 PoE++ (60 Вт)
- 2 x мультигигабитных порта (1G/2.5G/5G/10G) RJ-45 PoE++ (60 Вт)
- 4 x порта 1G SFP/10G SFP+
- Бюджет PoE: 600 Вт

XGS2220-30HP

24-портовый гигабитный PoE коммутатор с бюджетом 400 Вт



- 16 x гигабитных портов RJ-45 PoE+
- 8 x гигабитных портов RJ-45 PoE++ (60 Вт)
- 2 x мультигигабитных порта (1G/2.5G/5G/10G) RJ-45 PoE++ (60 Вт)
- 4 x порта 1G SFP/10G SFP+
- Бюджет PoE: 400 Вт

XGS2220-54FP

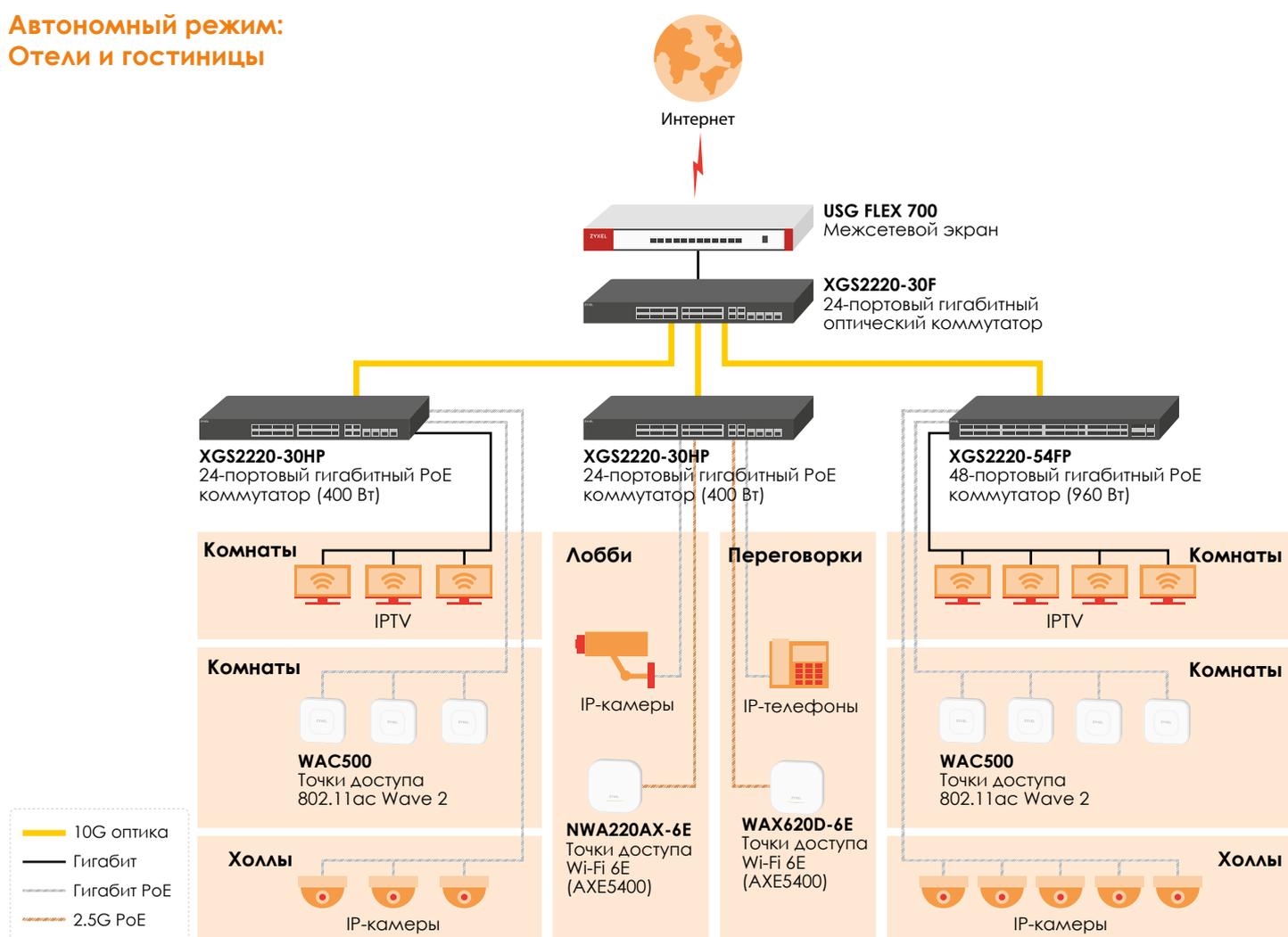
48-портовый гигабитный PoE коммутатор с бюджетом 960 Вт



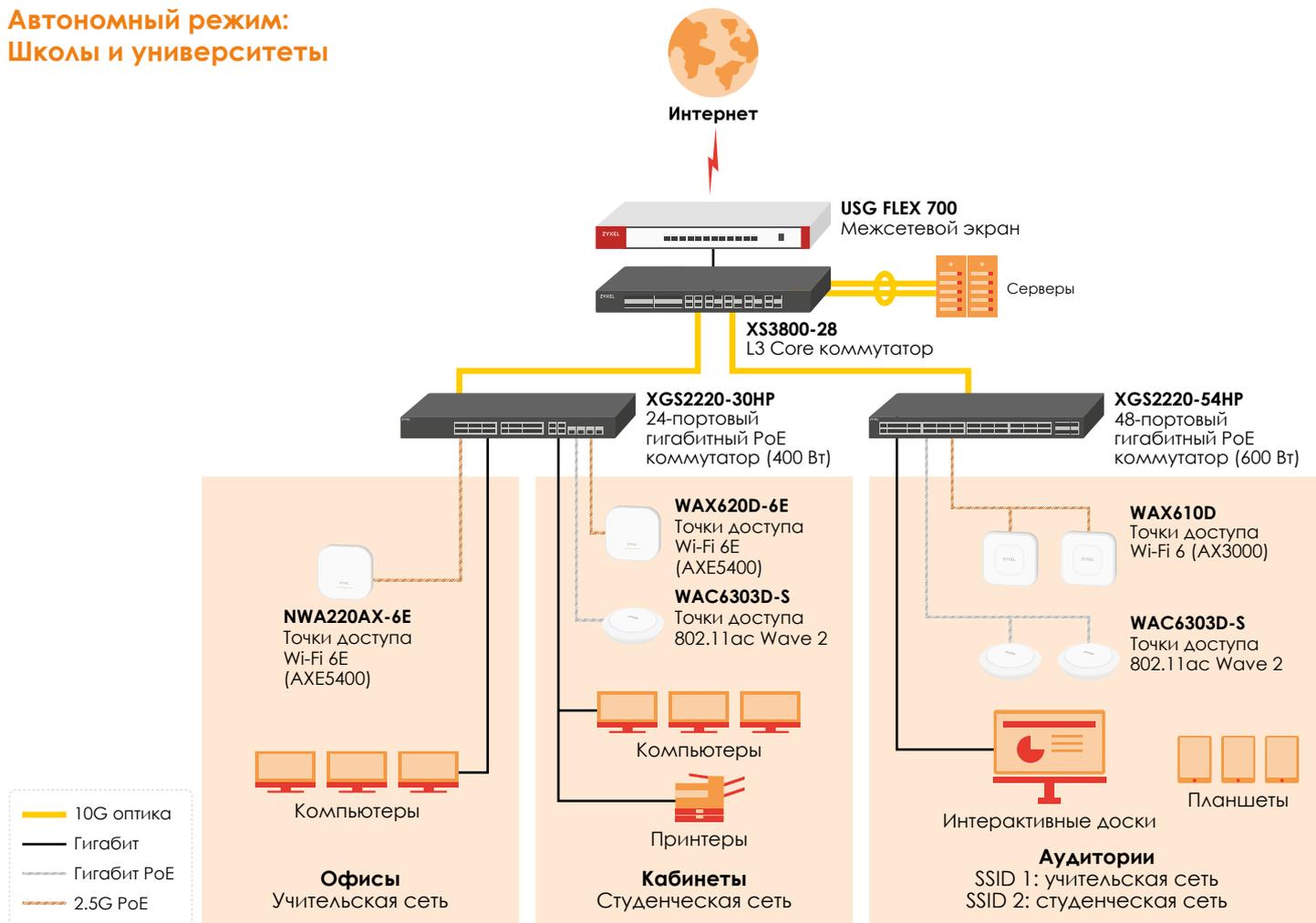
- 40 x гигабитных портов RJ-45 PoE+
- 8 x гигабитных портов RJ-45 PoE++ (60 Вт)
- 2 x мультигигабитных порта (1G/2.5G/5G/10G) RJ-45 PoE++ (60 Вт)
- 4 x порта 1G SFP/10G SFP+
- Бюджет PoE: 960 Вт

Сценарии использования

Автономный режим:
Отели и гостиницы



Автономный режим: Школы и университеты



Централизованное управление Nebula

Поддержка Zyxel Nebula позволяет получить единую централизованную сеть из коммутаторов, точек доступа, межсетевых экранов и 5G/4G роутеров.



Спецификации

Модель	XGS2220-30	XGS2220-30HP	XGS2220-30F
Описание	24-портовый гигабитный коммутатор	24-портовый гигабитный PoE коммутатор (400 Вт)	24-портовый гигабитный оптический коммутатор
Класс коммутатора	Layer 3 Access	Layer 3 Access	Layer 3 Access
Плотность портов			
Общее число портов	30	30	30
100/1000M RJ-45	24	24	-
100M/1G/2.5G/5G/10G Ethernet (RJ-45)	2	2	2
1G SFP	-	-	24
1G SFP/10G SFP+	4	4	4
PoE			
PoE порты	-	26	-
Бюджет PoE (Вт)	-	400	-
IEEE 802.3at (PoE+)	-	Порты 1-16	-
IEEE 802.3bt (PoE++, 60 Вт)	-	100/1000M: порты 17 - 24 1G/2.5G/5G/10G: порты 25 - 26	-
Производительность			
Коммутация (Гбит/с)	168	168	168
Пересылка пакетов (Мп/с)	125	125	125
Буфер пакетов (байт)	2 М	2 М	2 М
MAC-таблица	32 К	32 К	32 К
Jumbo frame (байт)	9 К	9 К	9 К
Таблица L3	Макс. 1000 IPv4 записей; Макс. 512 IPv6 записей	Макс. 1000 IPv4 записей; Макс. 512 IPv6 записей	Макс. 1000 IPv4 записей; Макс. 512 IPv6 записей
Число маршрутов	64	64	64
IP-интерфейсы	32	32	32
Flash/RAM	64 МБ/1 ГБ	64 МБ/1 ГБ	64 МБ/1 ГБ
Питание			
Вход	100 - 240V AC, 50/60 Гц	100 - 240V AC, 50/60 Гц	100 - 240V AC, 50/60 Гц
Макс. энергопотребление (Вт)	37.62	477	66
Физические характеристики			
Устройство	Размеры (ШxГxВ)(мм)	441 x 270 x 44	441 x 270 x 44
	Вес (кг)	3.4	4.35
Упаковка	Размеры (ШxГxВ)(мм)	616 x 355 x 107	616 x 355 x 107
	Вес (кг)	4.73	5.77
Аксессуары в комплекте	<ul style="list-style-type: none"> • Силовой кабель • Монтажный набор в стойку 	<ul style="list-style-type: none"> • Силовой кабель • Монтажный набор в стойку 	<ul style="list-style-type: none"> • Силовой кабель • Монтажный набор в стойку
Защита портов и питания			
Защита Ethernet портов от скачков напряжения	2 KV	2 KV	2 KV
Защита блока питания	Line-GND	2 KV	2 KV
	Line-Line	1 KV	1 KV
Защита Ethernet портов от электростатики (воздух/контакт)	8 KV/6 KV	8 KV/6 KV	8 KV/6 KV
Требования к окружающей среде			
Работа	Температура	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C
	Влажность	10% ~ 95% (без конденсата)	10% ~ 95% (без конденсата)
Хранение	Температура	-40°C ~ 70°C	-40°C ~ 70°C
	Влажность	10% ~ 90% (без конденсата)	10% ~ 90% (без конденсата)
MTBF (часы)	520,185	268,305	352,923
Тепловыделение (BTU/час)	128.28	1626.57	225.06
Акустический шум @ 25°C (мин/макс, дБА)	27.19/47.88	30.21/50.21	28.82/48.97

Модель	XGS2220-54	XGS2220-54HP	XGS2220-54FP
Описание	48-портовый гигабитный коммутатор	48-портовый гигабитный PoE коммутатор (600 Вт)	48-портовый гигабитный PoE коммутатор (960 Вт)
Класс коммутатора	Layer 3 Access	Layer 3 Access	Layer 3 Access
Плотность портов			
Общее число портов	54	54	54
100/1000M RJ-45	48	48	48
100M/1G/2.5G/5G/10G Ethernet (RJ-45)	2	2	2
1G SFP	-	-	-
1G SFP/10G SFP+	4	4	4
PoE			
PoE порты	-	50	50
Бюджет PoE (Вт)	-	600	960
IEEE 802.3at (PoE+)	-	Порты 1-40	Порты 1-40
IEEE 802.3bt (PoE++, 60 Вт)	-	100/1000M: порты 41 - 48 1/2.5/5/10G: порты 49 - 50	100/1000M: порты 41 - 48 1/2.5/5/10G: порты 49 - 50
Производительность			
Коммутация (Гбит/с)	216	216	216
Пересылка пакетов (Мп/с)	161	161	161
Буфер пакетов (байт)	2 М	2 М	2 М
MAC-таблица	32 К	32 К	32 К
Jumbo frame (байт)	9 К	9 К	9 К
Таблица L3	Макс. 1000 IPv4 записей; Макс. 512 IPv6 записей	Макс. 1000 IPv4 записей; Макс. 512 IPv6 записей	Макс. 1000 IPv4 записей; Макс. 512 IPv6 записей
Число маршрутов	64	64	64
IP-интерфейсы	32	32	32
Flash/RAM	64 МБ/1 ГБ	64 МБ/1 ГБ	64 МБ/1 ГБ
Питание			
Вход	100 - 240V AC, 50/60 Гц	100 - 240V AC, 50/60 Гц	100 - 240V AC, 50/60 Гц
Макс. энергопотребление (Вт)	57.31	754.11	1161.6
Физические характеристики			
Устройство	Размеры (ШхГхВ)(мм)	441 x 270 x 44	441 x 330 x 44
	Вес (кг)	3.85	5
Упаковка	Размеры (ШхГхВ)(мм)	616 x 355 x 107	580 x 503 x 95
	Вес (кг)	5.18	6.33
Аксессуары в комплекте	• Силовой кабель • Монтажный набор в стойку	• Силовой кабель • Монтажный набор в стойку	• Силовой кабель • Монтажный набор в стойку
Защита портов и питания			
Защита Ethernet портов от скачков напряжения	2 KV	2 KV	2 KV
Защита блока питания	Line-GND	2 KV	2 KV
	Line-Line	1 KV	1 KV
Защита Ethernet портов от электростатики (воздух/контакт)	8 KV/6 KV	8 KV/6 KV	8 KV/6 KV
Требования к окружающей среде			
Работа	Температура	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C
	Влажность	10% ~ 95% (без конденсата)	10% ~ 95% (без конденсата)
Хранение	Температура	-40°C ~ 70°C	-40°C ~ 70°C
	Влажность	10% ~ 90% (без конденсата)	10% ~ 90% (без конденсата)
MTBF (часы)	298,735	214,388	227,352
Тепловыделение (BTU/час)	195.43	2571.52	3961.06
Акустический шум @ 25°C (мин/макс, дБА)	27.0/49.95	25.21/50.23	47.57/67.11

Функционал

Соответствие стандартам

- IEEE 802.3z 1000BASE-X*
- IEEE 802.3ab 1000BASE-T Ethernet*
- IEEE 802.3an 10G BASE-T Ethernet*
- IEEE 802.3ae 10 Gbit/s Ethernet over fiber*
- IEEE 802.3af PoE*
- IEEE 802.3at PoE plus*
- IEEE 802.3bt (60 W) PoE over 4 pair*
- IEEE 802.3az EEE
- IEEE 802.3x flow control
- IEEE 802.1AB LLDP/LLDP-MED*
- IEEE 802.1Q VLAN tagging
- IEEE 802.1p Class of Service (CoS) prioritization*
- IEEE 802.1X port authentication*

Отказоустойчивость

- IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP)*
- IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)*
- IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
- Статическая агрегация портов*
- IEEE 802.3ad LACP*
- Обнаружение петель*
- Root guard*
- BPDU guard*
- ErrDisable recovery
- MRSTP (проприетарный протокол Zyxel)
- Два файла конфигурации
- Два образа микропрограммы*
- ZULD
- Flex link
- Физическое стекирование (3 квартал 2023 года)

Управление трафиком

- 802.1Q статические VLAN* / динамические VLAN: 4 K/4 K
- Port-based VLAN
- VLAN isolation
- Vendor ID based VLAN*
- Protocol-based VLAN
- IP subnet-based VLAN
- MAC-based VLAN
- Private VLAN
- Voice VLAN*

- Независимое изучение VLAN (IVL)
- VLAN Translation
- VLAN trunking
- VLAN mapping
- IEEE 802.1AD VLAN stacking (QinQ)
- Фильтрация входящих VLAN
- Алгоритмы LACP для IP или MAC источника/назначения*
- GVRP
- L2PT

Безопасность

- Port security*
- Фильтр Layer 2 MAC*
- Фильтр Layer 3 IP
- Фильтр Layer 4 TCP/UDP
- Static MAC forwarding
- Несколько серверов RADIUS*
- Несколько серверов TACACS+
- Назначение 802.1x VLAN и 802.1p по RADIUS
- Аутентификация RADIUS
- Аутентификация TACACS+
- TACACS+ аккаунтинг
- RADIUS аккаунтинг
- Авторизация RADIUS
- Составная аутентификация
- Авторизация TACACS+
- SSH v2*
- SSL
- MAC freeze
- IP source guard (IPv4*/IPv6)
- DHCP snooping
- DHCP Server Guard
- ARP inspection
- ARP freeze
- Anti-ARP scan
- Static IP-MAC-Port binding
- Фильтрация трафика по политикам
- Изоляция портов*
- Поиск MAC-адресов*
- Гостевой VLAN*
- ACL фильтрация* (IPv4/IPv6)
- Защита CPU
- Включение/отключение «trap» для определенных интерфейсов
- MAC-аутентификация по VLAN
- Прозрачность для BPDU
- PPPoE relay agent/option82
- WoL/WoL Relay

Качество сервиса (QoS)

- Кол-во аппаратных очередей на порт (автономный режим/в стеке): 8*/6
- Контроль штормов: broadcast, multicast, unknown unicast (DLF)*
- Ограничение скорости для портов* (вх/исх)
- Ограничение скорости по IP/TCP/UDP
- Ограничение скорости на основе политик
- 802.3x flow control
- 802.1p Class of Service (SPQ, WFQ, WRR, hybrid-SPQ combination capable)
- DiffServ (DSCP)

Layer 2 Multicast

- L2 multicast*
- IGMP snooping (v1, v2, v3)*
- IGMP snooping fast leave*
- IGMP snooping immediate leave*
- Настраиваемые тайминги и приоритеты IGMP snooping*
- Статистика IGMP snooping*
- IGMP throttling*
- Фильтрация IGMP*
- Выбор режима IGMP проху или IGMP snooping*
- Балансировка мультикаста в транке
- Статический мультикаст
- Поддержка MVR
- MLD snooping (MLD v1/v2)

Маршрутизация

- Статические маршруты
- IP port moving
- DHCP relay

Управляемость

- SNMP* v1, v2c, v3
- SNMP trap group
- RMON (1, 2, 3, 9)
- ICMP echo/echo reply
- Syslog*
- IEEE 802.1AB LLDP*/LLDP-MED*
- Дефолтные пользовательские настройки
- Syslog (IPv4/IPv6)
- Отображение утилизации портов*
- Поддержка NebulaFlex Pro

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)
- Encapsulation for maximum PMTU of 1500
- Neighbor discovery (RFC 4861)
- DHCPv6 snooping
- IPv6 binding- static/dynamic
- Extend Radius server
- DHCPv6 relay
- Default DHCP client mode*

Управление устройством

- Автономное управление через веб-интерфейс
- Централизованное управление в Nebula*
- Интерфейс Networked AV для AVoIP
- Интуитивный статус подключения к Nebula
- Zyxel iStacking™
- Полноценное управление через консоль, Telnet, SNMP
- Обновление микропрограммы через веб-интерфейс или FTP/TFTP
- Сохранение и восстановление конфигурации*
- Поддержка множественной авторизации
- Клонирование конфигурации*
- Дефолтные пользовательские настройки
- Многоуровневый CLI*
- CLI (Cisco-like)
- DHCP сервер
- DHCP relay по VLAN
- DHCP клиент IPv4*/IPv6
- DHCP клиент с option 60
- DHCP option 82
- Переход на летнее/зимнее время*
- DHCP relay MAC проху
- Автоперезагрузка PoE портов по питанию (LLDP/PING)

- NTP IPv4/IPv6
- Зеркалирование портов*
- Зеркалирование портов по политикам
- Зеркалирование CPU
- Зеркалирование по VLAN
- Консольный порт USB-C
- Расписание PoE*
- Режим PoE по потреблению*
- Непрерывная подача питания по PoE при обновлении конфигурации/прошивки
- LLDP power via MDI
- sFlow
- Fiber Module Rescue

MIB

- Zyxel new private MIB
- Zyxel common MIB
- Zyxel ES-Common MIB
- RFC 1066 TCP/IP-based MIB
- RFC 1213, 1157 SNMPv2c/v3 MIB
- RFC 1493, 4188 bridge MIB
- RFC 1643 Ethernet MIB
- RFC 1757 RMON group 1, 2, 3, 9
- RFC 2011, 2012, 2013 SNMPv2 MIB
- RFC 2233 SMIV2 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
- Cable diagnostic MIB

Сертификаты

Safety

- LVD
- BSMI

EMC

- FCC Part 15 (Class A)
- CE EMC (Class A)
- BSMI EMC

RoHS

- Level A

Zyxel One Network

Утилита ZON*

- Обнаружение коммутаторов, точек доступа и шлюзов Zyxel
- Централизованное и групповое конфигурирование:
 - Конфигурация IP
 - Обновление IP
 - Сброс на заводские настройки
 - Перезагрузка устройства
 - Локатор устройства
 - Доступ к веб-интерфейсу
 - Настройка пароля
 - Быстрый запуск утилиты Zyxel AP Configurator (ZAC)
- Автоматическая проверка последней версии микропрограммы
- Отображение серийного номера и аппаратной версии устройства
- Опция включения/отключения централизованного управления для гибридных устройств
- Интуитивный статус подключения к Nebula

Smart Connect

- Обнаружение соседних устройств
- Удаленный доступ к интерфейсу управления соседних устройств Zyxel
- Сброс соседних устройств на заводские настройки
- Включение/выключение PoE на портах (только PoE коммутаторы)

Гарантия

- Ограниченно пожизненная гарантия**

* Функционал, доступный также в централизованном режиме управления Nebula.

** Условия предоставления гарантии, доступность сервисов и время реагирования на запрос сервиса могут отличаться для разных стран и регионов.

Аксессуары

Трансиверы (опционально)

Модель	Скорость	Разъем	Длина волны	Макс. расстояние	DDMI
SFP10G-SR	10 Гбит/с	Duplex LC	850 нм	0.3 км	Да
SFP10G-SR-E	10 Гбит/с	Duplex LC	850 нм	0.3 км	Да
SFP10G-LR	10 Гбит/с	Duplex LC	1310 нм	10 км	Да
SFP10G-LR-E	10 Гбит/с	Duplex LC	1310 нм	10 км	Да
SFP-1000T	1 Гбит/с	RJ-45	-	0.1 км	-
SFP-SX-D	1 Гбит/с	Duplex LC	850 нм	0.55 км	Да
SFP-SX-D-E	1 Гбит/с	Duplex LC	850 нм	0.55 км	Да
SFP-LX-10-D	1 Гбит/с	Duplex LC	1310 нм	10 км	Да
SFP-LX-10-D-E	1 Гбит/с	Duplex LC	1310 нм	10 км	Да
SFP-BX1310-E	1 Гбит/с	Single LC	1310 нм (Tx); 1550 нм (Rx)	20 км	Да
SFP-BX1550-E	1 Гбит/с	Single LC	1550 нм (Tx); 1310 нм (Rx)	20 км	Да

DAC-кабели (опционально)

Модель	Разъемы	Длина кабеля
DAC10G-1M	SFP+ ~ SFP+	1 метр
DAC10G-3M	SFP+ ~ SFP+	3 метра

Для дополнительной информации посетите сайт www.zyxel.com.

Copyright © 2023 Zyxel и филиалы. Все права защищены.
Спецификация может быть изменена без предварительного уведомления.



13/01/23