



Серия GS2220

10/28/50-портовые гигабитные коммутаторы второго уровня

Новое поколение управляемых коммутаторов второго уровня из серии Zyxel GS2220 - это полнофункциональные гигабитные коммутаторы уровня доступа, предназначенные для обслуживания конвергентных сетей, по которым передаются данные, видео и голосовой трафик. Серия коммутаторов Zyxel GS2220 состоит из 10-, 28- и 50-портовых моделей с современным дизайном передней панели, часть из которых поддерживает PoE. В них помимо всех функций коммутаторов второго уровня используется передовая технология Zyxel NebulaFlex Pro, обеспечивающая централизованное управление сетью.

Преимущества

Гибкий контроль трафика в конвергентных сетях

Коммутаторы Zyxel серии GS2220 используют мощный функционал Layer 2 для организации передачи по сети трафика VoIP, видеоконференций и IPTV. Расширенные функции управления трафиком GS2220, в том числе L2 multicast, IGMP snooping и Multicast VLAN Registration (MVR), обеспечивают гибкое и эффективное управление трафиком современных конвергентных приложений, используемых в отелях, компаниях, колледжах и университетах.

Специальный сетевой режим AV

Стандартный интерфейс коммутатора включает в себя множество общих сетевых функций для работы с широким спектром приложений, что усложняет интеграторам традиционных AV-систем настройку IP-сети, которая должна запускать аудио- и видео-услуги. Специальный сетевой режим AV начинается с интуитивно понятного мастера, который запрашивает высокоуровневые требования к сетевой инфраструктуре, а затем с помощью интеллектуальных вычислений использует все необходимые детали для настройки профессиональной системы AVoIP.

С NebulaFlex Pro можно легко переключать управление между автономным режимом и удобным централизованным управлением Nebula с сервисами профессиональной версии



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



Повышенный бюджет мощности 375 Вт (модели 28HP/52HP) либо 180 Вт (модель 10HP) и компактный корпус упрощают монтаж в серверной стойке



Специальный сетевой AV-режим повышает эффективность профессиональных сетевых настроек AVoIP и сервисов мониторинга



Индикаторы использования PoE и облака отображают состояние устройства в реальном времени



Эффективное и экономичное питание для подключенных к коммутатору устройств

Коммутаторы Zyxel серии GS2220 с PoE поддерживают стандарты 802.3at PoE Plus. Они способны обеспечить питание до 30 Ватт на порт и общий бюджет питания до 375 Ватт для подключенных к коммутатору мощных устройств. При работе в режиме по умолчанию коммутатор подает на свои порты только ту мощность, которая нужна подключенным к ним устройствам PoE, что позволяет максимально эффективно использовать бюджет PoE и в результате сократить расходы заказчика на электроэнергию.

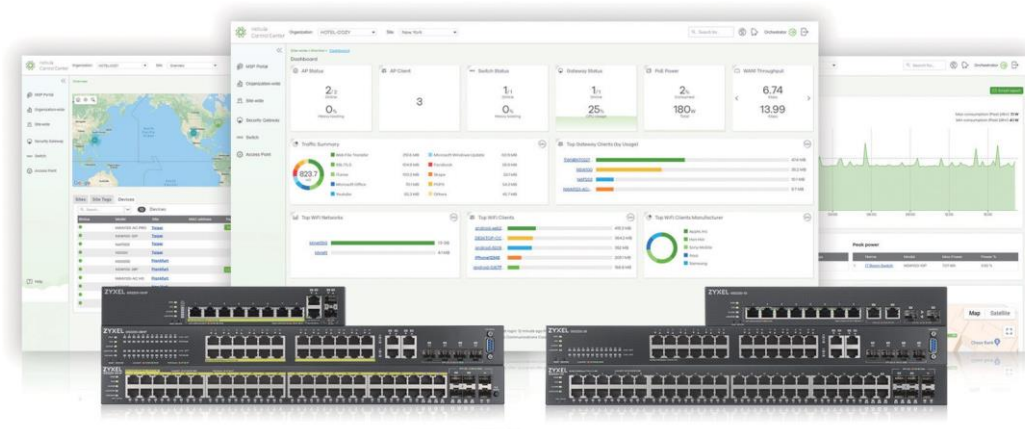
NebulaFlex Pro – управляйте так, как вам удобно!

Решение NebulaFlex Pro улучшает гибкость использования сетевых технологий и особенно привлекательно для тех заказчиков, которые пока не готовы перевести свою сеть в Nebula. Это решение позволяет легко переключать управление сетевым оборудованием между автономным режимом и режимом централизованного управления из бесплатной платформы Nebula. С NebulaFlex Pro вы всегда сможете без дополнительных расходов вернуться к автономному режиму и ваши предыдущие инвестиции в инфраструктуру проводной сети будут надежно защищены.

Функция включения PoE по расписанию обеспечивает подачу питания на подключенные к коммутатору устройства PoE только в рабочее время для экономии электроэнергии и предотвращения неавторизованного использования сетевых ресурсов компании в остальное время.

Отслеживать энергопотребление коммутатора можно с помощью удобного светодиодного индикатора PoE на передней панели устройства и графического Web-интерфейса.

Вместе с этим коммутатором поставляется подписка Nebula Professional Pack на один год, которая позволяет использовать «продвинутые» функции, включая расширенные возможности технологии IGMP, подробные отчеты о трафике IPTV со статистикой по отдельным каналам интернет-телевидения и рекомендации аналитической системы по оптимизации производительности сети, а также постоянно расширяемый функционал центра управления Nebula (NCC) и мобильного приложения Nebula



Модельный ряд

GS2220-10

8-портовый гигабитный коммутатор второго уровня с гигабитным аплинком



- 8 портов PoE RJ-45
- 2 порта GbE combo

GS2220-10HP

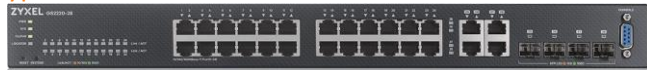
8-портовый гигабитный PoE коммутатор второго уровня с гигабитным аплинком



- 8 портов GbE PoE RJ-45
- 2 порта GbE combo
- Бюджет питания PoE: 180 Вт

GS2220-28

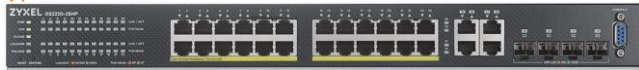
24-портовый гигабитный коммутатор второго уровня с гигабитным аплинком



- 24 порта GbE RJ-45
- 4 порта GbE combo

GS2220-28HP

24-портовый гигабитный PoE коммутатор второго уровня с гигабитным аплинком



- 24 порта x GbE PoE RJ-45
- 4 порта GbE combo
- Бюджет питания PoE: 375 Вт

GS2220-50

48-портовый гигабитный коммутатор второго уровня с гигабитным аплинком



- 44 порта GbE RJ-45
- 4 порта GbE combo
- 2 слота GbE SFP

GS2220-50HP

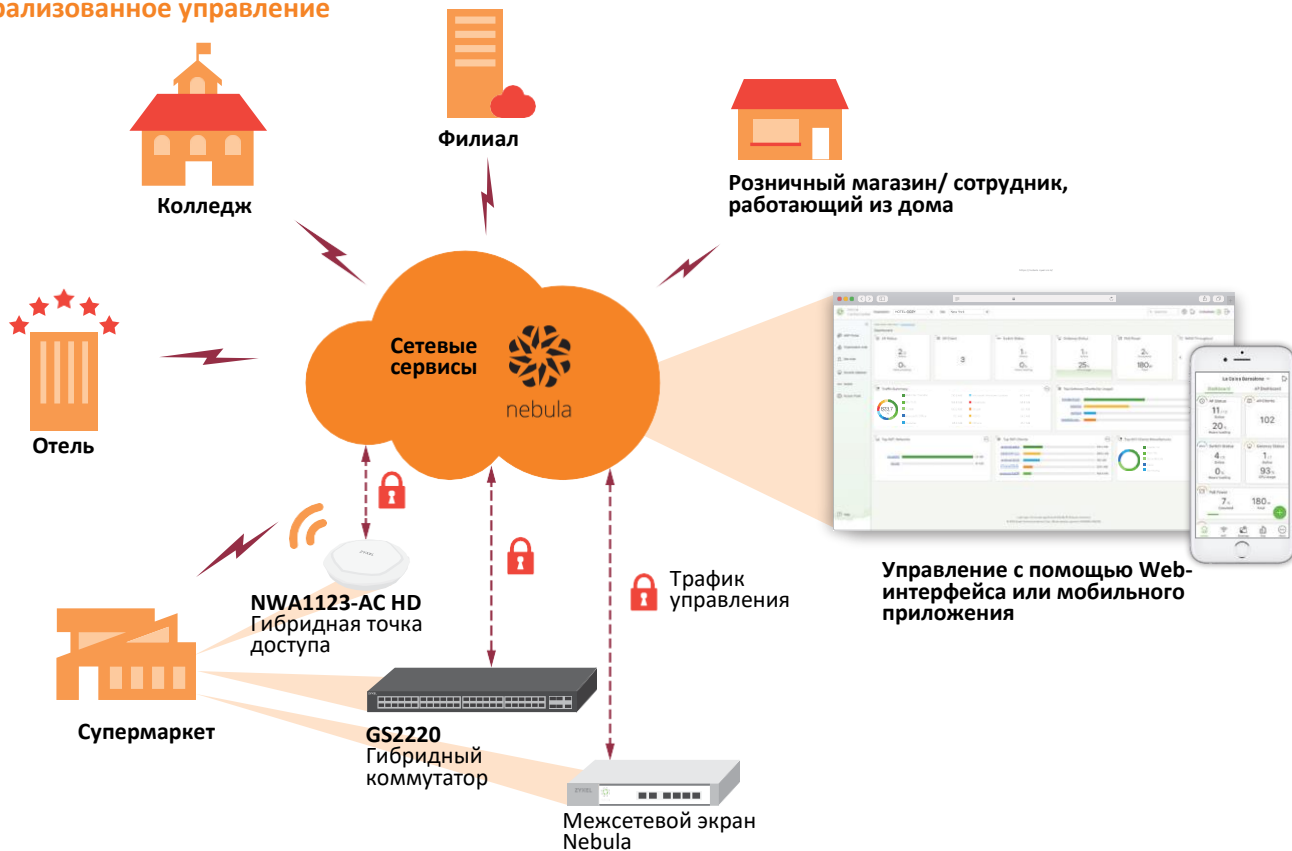
48-портовый гигабитный PoE коммутатор второго уровня с гигабитным аплинком



- 44 порта GbE PoE RJ-45
- 4 порта GbE PoE combo
- 2 слота GbE SFP
- Бюджет питания PoE: 375 Вт

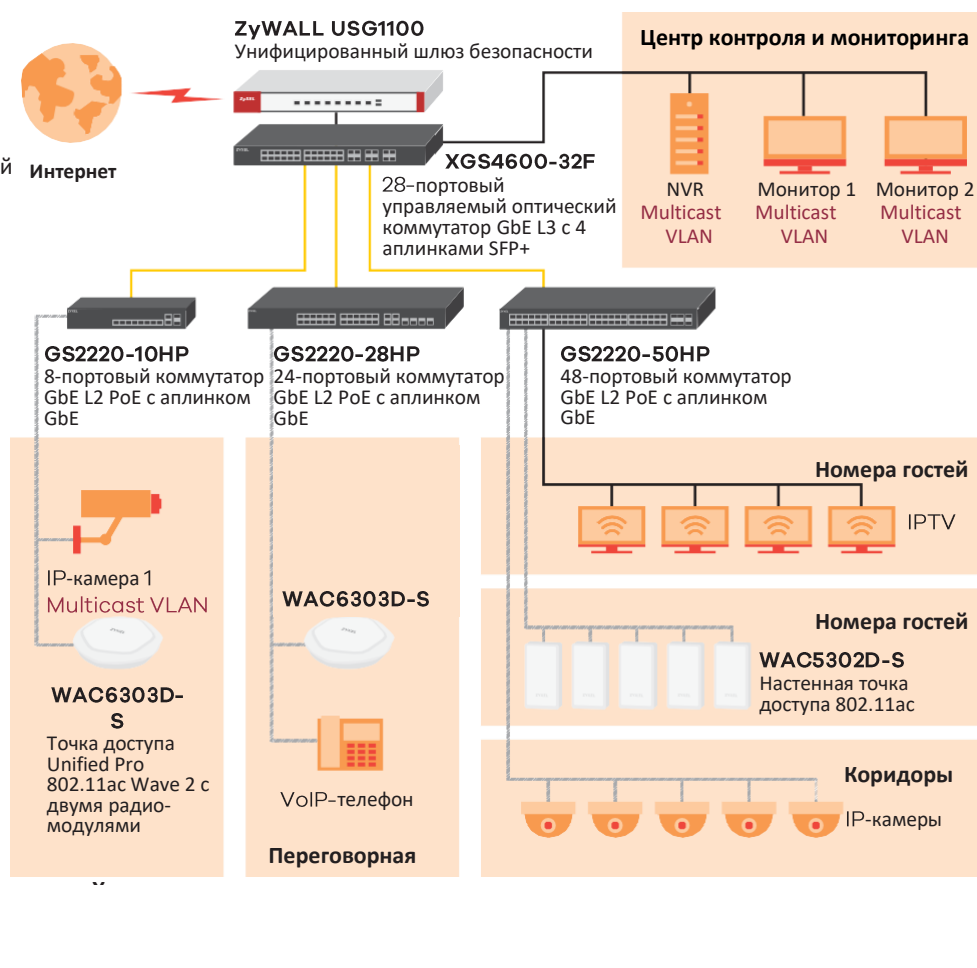
Схема применения

Централизованное управление



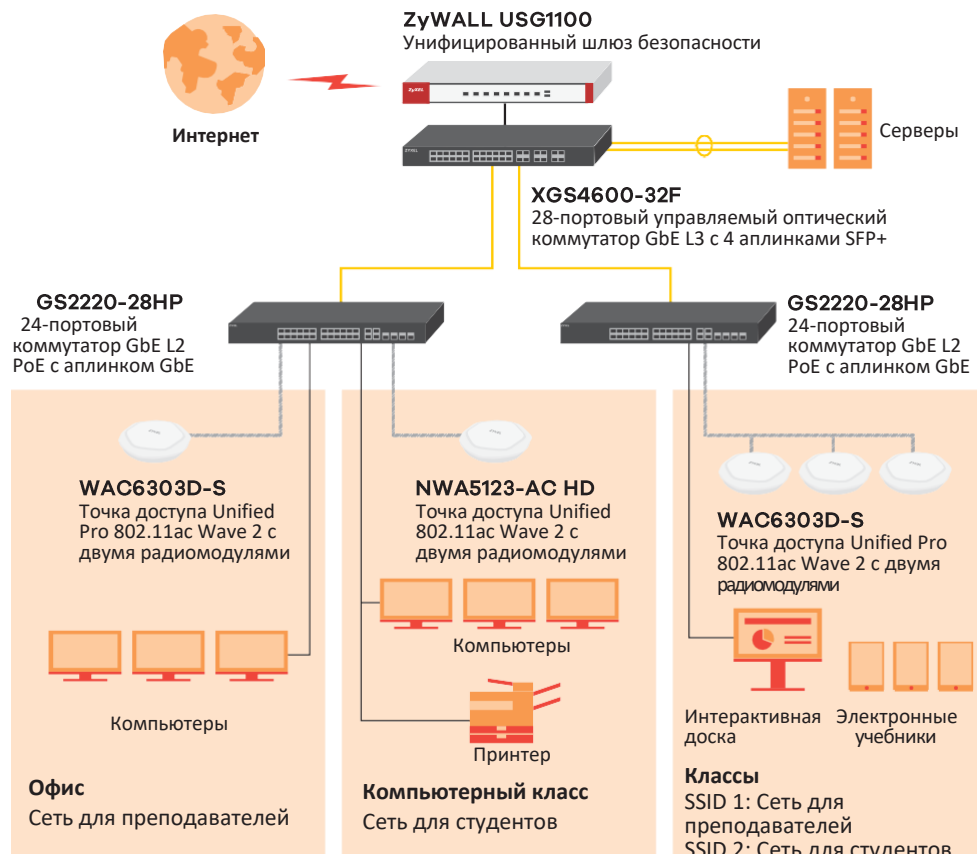
Автономное управление: решение для отеля

- MVR, IGMP snooping, IGMP fast leave
- Изоляция портов
- QoS на уровне, IP-адресов или приложений
- Увеличенный бюджет питания PoE
- Поддержка 802.3at
- Балансировка трафика между несколькими WAN
- Управление использованием полосы пропускания
- Web-страницы со специальными предложениями выводятся до аутентификации (Walled Garden) либо после аутентификации (Advertisement)
- Несколько web-порталов аутентификации для разных категорий пользователей



Автономное управление: решение для образования

- Защита от петель
- CPU protection
- Статические маршруты IPv6/v4
- sFlow
- IP source guard
- Сертификация IPv6 ready logo phase 2



Спецификации

Модель	GS2220-10	GS2220-10HP	GS2220-28	GS2220-28HP	GS2220-50	GS2220-50HP	
Название продукта	8-портовый гигабитный коммутатор второго уровня с аплинком GbE	8-портовый гигабитный PoE коммутатор второго уровня с аплинком GbE	24-портовый гигабитный коммутатор второго уровня с аплинком GbE	24-портовый гигабитный PoE коммутатор второго уровня с аплинком GbE	48-портовый гигабитный коммутатор второго уровня с аплинком GbE	48-портовый гигабитный PoE коммутатор второго уровня с аплинком GbE	
Класс коммутатора	Layer 2	Layer 2	Layer 2	Layer 2	Layer 2	Layer 2	
Плотность портов							
Общее число портов	10	10	28	28	50	50	
100/1000 Мбит/сек	8	8	24	24	44	44	
Gigabit Combo (RJ-45/SFP)	2	2	4	4	4	4	
Gigabit SFP	-	-	-	-	2	2	
PoE							
Число портов 802.3at PoE	-	8	-	24	-	48	
Общий бюджет PoE (Вт)	-	180	-	375	-	375	
Производительность							
Коммутация (Гбит/сек)	20	20	56	56	100	100	
Пересылка пакетов (млн. пакетов/сек)	15	15	42	42	74	74	
Буфер пакетов (байт)	1,5 млн.	1,5 млн.	1,5 млн.	1,5 млн.	1,5 млн.	1,5 млн.	
Таблица MAC-адресов	16 тыс. записей	16 тыс. записей	16 тыс. записей	16 тыс. записей	16 тыс. записей	16 тыс. записей	
Flash/RAM (Мбайт)	32/256	32/256	32/256	32/256	32/256	32/256	
Питание							
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	100 - 240 В перем. тока, 50/60 Гц	100 - 240 В перем. тока, 50/60 Гц	
Макс. энергопотребление (Вт)	11	210.8	22.5	463.5	36.9	474.3	
Физические характеристики							
Без упаковки	Размеры (ШхГхВ) (мм)	267 x 162 x 44	267 x 162 x 44	441 x 131 x 44	441 x 270 x 44	440 x 200 x 44.5	441 x 270 x 44
	Вес (кг)	1.3	1.8	2.2	3.8	2.9	4.1
В упаковке	Размеры (ШхГхВ) (мм)	375 x 235 x 61	375 x 235 x 61	558 x 214 x 79	616 x 355 x 107	496 x 289 x 90	616 x 355 x 107
	Вес (кг)	2.21	2.7	2.91	4.97	3.97	5.25
Аксессуары в комплекте поставки	<ul style="list-style-type: none"> • Силовой кабель • Набор для крепления на стене • Комплект для монтажа в стойке 	<ul style="list-style-type: none"> • Силовой кабель • Набор для крепления на стене • Комплект для монтажа в стойке 	<ul style="list-style-type: none"> • Силовой кабель • Комплект для монтажа в стойке 	<ul style="list-style-type: none"> • Силовой кабель • Комплект для монтажа в стойке 	<ul style="list-style-type: none"> • Силовой кабель • Комплект для монтажа в стойке 	<ul style="list-style-type: none"> • Силовой кабель • Комплект для монтажа в стойке 	
Зеленые функции							
Нет вентилятора	Да	-	Да	-	-	-	
Требования к окружающей среде							
Эксплуатация	Температура	0°C - +50°C					
	Влажность	10% - 95% (без выпадения конденсата)					
Хранение	Температура	-40°C - +70°C					
	Влажность	10% - 95% (без выпадения конденсата)					
MTBF (часов)	1 213 492	587 477	989 157	693 245	660 245	466 921	
Тепловыделение (BTU/час)	37.51	718.828	76.725	1 580.535	125.829	1 617.363	
Акустический шум (мин/макс, дБА)	0	18/41	0	27.2/49.8	23.6/47.3	26.5/49.5	

Функции

Соответствие стандартам

- IEEE 802.3u 100BASE-TX Ethernet*
- IEEE 802.3ab 1000BASE-T Ethernet*
- IEEE 802.3z 1000BASE-X*
- IEEE 802.3af PoE*
- IEEE 802.3at PoE plus*
- IEEE 802.3az EEE*
- IEEE 802.3x flow control
- IEEE 802.1AB LLDP/LLDP-MED
- IEEE 802.3ad LACP aggregation*
- 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
- Обнаружение петель*
- Root guard
- BPDU guard
- Восстановление ErrDisable
- MRSTP (проприетарный протокол Zyxel)
- Два конфигурационных файла
- Два образа микропрограммы*

Управление трафиком

- 802.1Q статические VLAN*/ динамические VLAN: 1 тыс./ 4 тыс.
- VLAN на уровне отдельных портов
- VLAN на базе протоколов
- VLAN на базе IP-подсетей
- VLAN на базе MAC-адресов
- Частная VLAN
- VLAN для передачи голосового трафика*
- VLAN на базе ID вендора
- Фильтр VLAN ingress
- Алгоритм LACP для MAC-адресов/IP-адресов отправителя/получателя
- GVRP
- L2PT

Безопасность

- Безопасность на уровне отдельных портов
- Фильтрация Layer 2 на уровне MAC-адресов
- Фильтрация Layer 3 на уровне IP-адресов
- Фильтрация Layer 4 на уровне сокетов TCP/UDP
- Static MAC Forwarding
- Несколько серверов RADIUS*

- Несколько серверов TACACS+
- 802.1x VLAN и выделение полосы пропускания с помощью RADIUS
- Аутентификация входа в систему с помощью RADIUS*
- Аутентификация входа в систему с помощью TACACS+
- Учетные записи TACACS+
- Учетные записи RADIUS
- Авторизация на сервере RADIUS*
- Авторизация на сервере TACACS+
- SSH v2
- SSL
- Intrusion lock
- MAC freeze
- DHCP snooping IPv4*
- DHCP snooping IPv6
- ARP inspection
- Статические привязки IP-адреса с MAC-адресом и портом
- Фильтрация трафика в соответствии с политиками безопасности
- Изоляция портов
- IP source guard (IPv4/IPv6)
- Поиск MAC-адреса
- Гостевая VLAN*
- Фильтрация пакетов на основе списка ACL (IPv4/IPv6)
- CPU protection
- Включение/отключение «trap» на уровне порта для определенного интерфейса
- Аутентификация по MAC-адресу для отдельной VLAN

Качество сервиса (QoS)

- Количество аппаратных очередей на один порт: 8*
- Контроль штормов и журнал событий: Broadcast, multicast, unknown unicast (DLF)*
- Ограничение скорости для отдельного порта (ingress/egress)
- Ограничение скорости IP/TCP/UDP для отдельного порта
- 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

- Конфигурируемые таймеры и приоритеты IGMP snooping
- Статистика IGMP snooping
- IGMP throttling
- Поддержка MVR
- IGMP фильтрация
- IGMP snooping immediate leave
- IGMP proxy mode & snooping mode selection
- MLD snooping

Управляемость

- SNMP v1, v2c, v3
- SNMP trap group
- RMON (1, 2, 3, 9)
- ICMP echo/echo reply
- Syslog*
- IEEE 802.1AB LLDP
- IEEE 802.1AB LLDP-MED
- Пользовательские настройки по умолчанию
- Syslog (IPv4/IPv6)
- Отображение использования портов*
- **Новинка V4.70** IEEE 802.1AB LLDP-MED*
- Поддержка NebulaFlex Pro для управления из облака

IPv6 Management

- 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 PMTU 1500 байт
- Neighbor discovery (RFC 4861)
- DHCPv6 relay
- Режим клиента DHCP по умолчанию*

Управление устройством

- Автономное управление с помощью Web-интерфейса
- Управление из облака с помощью Nebula Control Center*
- **Новинка V4.70** Специальный сетевой режим AV
- Zyxel iStacking™
- Web-интерфейс
- Управление с помощью консоли, Telnet и SNMP
- Удаленное обновление микропрограммы по FTP/ Web/TFTP
- Сохранение и извлечение конфигурации
- Поддержка одновременного входа в систему нескольких пользователей
- Клонирование конфигурации

- Многоуровневый CLI
- CLI (Cisco-like)
- DHCP relay per VLAN
- DHCP client IPv4*
- DHCP client IPv6
- DHCP option 82
- DHCP Auto
- Переход на летнее/зимнее время*
- NTP поддерживает IPv4/IPv6
- Зеркалирование портов *
- Порт консоли RS-232 для управления out-of-band
- Включение/отключение питания PoE по расписанию*
- Режим PoE consumption по умолчанию*
- **Новинка V4.70** Автоперезагрузка портов по питанию*
- Восстановление пользовательских настроек по умолчанию

MIB

- Zyxel new 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 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 соответствия

- Безопасность
 - LVD
 - BSMI
- 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 микропрограмма
- Отображение серийного номера устройства и номера версии его аппаратной части
- Опция включения/отключения управления из облака для устройств из 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 модели, поддерживающие PoE)

Гарантия

- Ограниченная пожизненная гарантия**

* Эта функция поддерживается как в Nebula, так и в автономном режиме.

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

Аксессуары

Трансиверы (опция)

Модель	Скорость	Коннектор	Длина волны	Максимальное расстояние	DDMI
SFP-1000T	Gigabit	RJ-45	-	0.1 км	-
SFP-BX1310-10-D	Gigabit	LC	1310 нм (Tx) 1490 нм (Rx)	10 км	Да
SFP-BX1490-10-D	Gigabit	LC	1490 нм (Rx) 1310 нм (Tx)	10 км	Да
SFP-LHX1310-40-D	Gigabit	LC	1310 нм	40 км	Да
SFP-LX-10-D	Gigabit	LC	1310 нм	10 км	Да
SFP-SX-D	Gigabit	LC	850 нм	550 м	Да
SFP-ZX-80-D	Gigabit	LC	1550 нм	80 км	Да
SFP-100BX1310-20-D	Fast Ethernet	LC	1310 нм (Tx) 1550 нм (Rx)	20 км	Да
SFP-100BX1550-20-D	Fast Ethernet	LC	1550 нм (Tx) 1310 нм (Rx)	20 км	Да
SFP-100FX-2	Fast Ethernet	LC	1310 нм	2 км	-
SFP-100LX-20	Fast Ethernet	LC	1310 нм	20 км	-
SFP-100TX	Fast Ethernet	RJ-45	-	0.1 км	-

ZYXEL

Your Networking Ally

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

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



07/02/20