

ZYXEL
NETWORKS



Решения для систем видеонаблюдения

IP-системы видеонаблюдения
Справочник по решениям

Перевод видеонаблюдения на технологии IP

Интернет вещей (IoT) открывает новые возможности для развития бизнеса в ряде секторов, в том числе и в секторе систем видеонаблюдения.

Из-за потребности в высоком разрешении видео с камер наблюдения, упрощении их развертывания и управления аналоговые камеры постепенно заменяются на цифровые IP-камеры.

Основной компонент систем видеонаблюдения: коммутаторы с PoE

Из-за растущей популярности IP-камер коммутаторы с поддержкой PoE стали основным компонентом современных систем видеонаблюдения, однако обычные коммутаторы PoE не соответствуют специфичным требованиям видеонаблюдения.

Компания Zyxel, являясь ведущим разработчиком и производителем коммутаторов, предлагает коммутаторы PoE, специально спроектированные в расчете на обслуживание IP-камер видеонаблюдения.



Серия GS1300



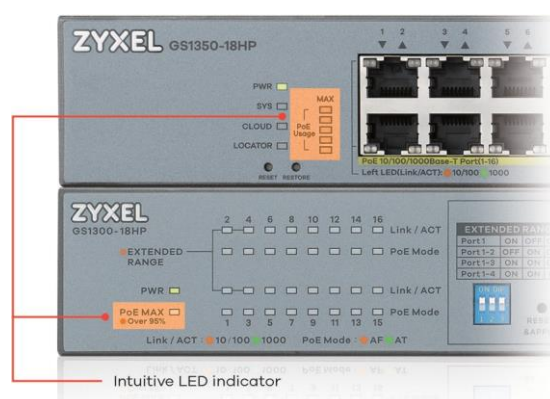
Серия GS1350

Специализированные коммутаторы PoE для систем видеонаблюдения

Основные требования к коммутаторам PoE для видеонаблюдения

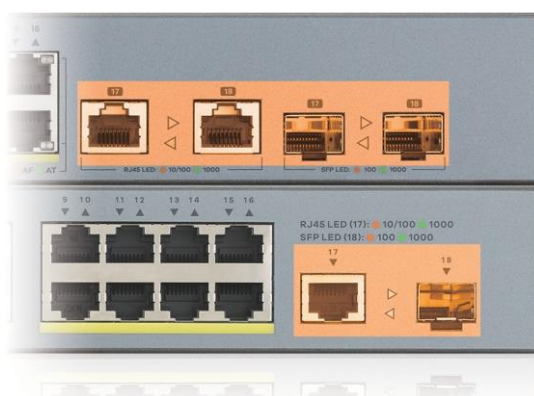
Повышенный бюджет мощности PoE

Часто при развертывании систем видеонаблюдения заранее неизвестны потребности в мощности видеонаблюдения. Повышенный бюджет PoE коммутаторов позволяет обеспечить питание большого числа IP-камер даже когда они подключены ко всем портам коммутатора. Все коммутаторы PoE Zyxel оборудованы светодиодным индикатором, по которому можно контролировать использование PoE.



Порты аплинк

В системах видеонаблюдения часто один или два порта коммутатора PoE соединяются с системой управления камерами Camera Management System (CMS), устройством хранения или другим коммутатором. Наши коммутаторы для систем видеонаблюдения оборудованы дополнительными портами аплинк, которые позволяют построить иерархическую сеть системы видеонаблюдения без уменьшения числа доступных для подключения IP-камер портов.



Разные конфигурации портов

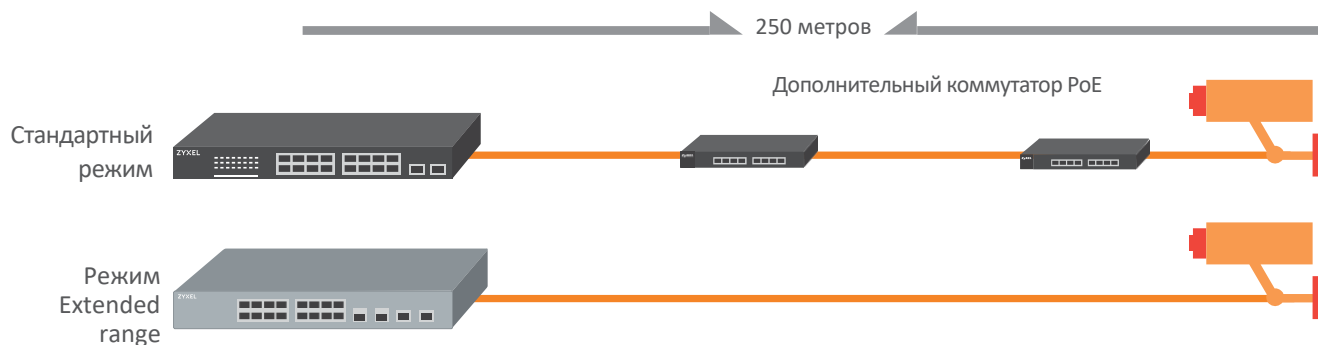
Обычно в системах видеонаблюдения используются 8/16/24-портовые коммутаторы PoE. Линейка коммутаторов Zyxel для систем видеонаблюдения состоит из серий неуправляемых и управляемых моделей с разной плотностью портов, поэтому они подойдут для любой системы видеонаблюдения независимо от ее масштаба.



Дальность связи более 100 метров

Обычно максимальная дальность связи для кабеля Ethernet равна 100 метров, поэтому если расстояние между коммутатором PoE и камерой больше 100 метров, то нужно установить дополнительный коммутатор PoE либо специальное оборудование. В результате увеличивается стоимость и время развертывания системы видеонаблюдения.

Специализированные коммутаторы Zyxel для систем видеонаблюдения снимают это ограничение. Они могут работать в режиме extended range, в котором максимальное расстояние увеличено до 250 метров. Применение extended range экономит ваше время, деньги и упрощает развертывание системы видеонаблюдения!



Проблемы максимальной дальности связи с IP-камерами

Сейчас выпускаются IP-камеры видеонаблюдения разных типов и моделей. Их максимальное расстояние передачи данных зависит от электрических характеристик встроенного Ethernet-адаптера. Хотя коммутаторы Zyxel для систем видеонаблюдения обеспечивают связь на расстоянии до 250 метров, из-за особенностей конструкции конкретной модели камеры оно может составлять только 200 метров и даже меньше.

Другой фактор, от которого зависит максимальное расстояние, - это качество используемого кабеля Ethernet. У кабелей низкого качества большое сопротивление и поэтому сигнал больше ослабляется при передаче по такому кабелю.

У некоторых IP-камер максимальное расстояние ограничено электрическими характеристиками устройства, поэтому мы рекомендуем проверить их на совместимость до физического развертывания. Если ring или видео от вашей камеры не проходит на расстоянии 250 метров, то попробуйте использовать более короткий кабель или кабель более высокого качества.

Zyxel подготовил отчет **IPCAM IOP Test Report** о тестировании коммутаторов на совместимость с камерами 15 разных производителей, включая Axis, Bosch, Panasonic и Hikvision. Копию последней редакции этого отчета можно получить в местном представительстве Zyxel.

Кроме того, в некоторых IP-камерах используются некачественные кабели Ethernet с разъемами pigtail, из-за которых увеличиваются помехи и еще больше ослабляется сигнал.



Разъемы Pigtail

Преимущества Zyxel

Специализированное оборудование

Камеры видеонаблюдения часто устанавливаются на улице, поэтому обслуживающий их коммутатор PoE нужно защищать от попадания молнии и электрического разряда, поскольку выход из строя коммутатора приведет к нарушению работы всех подключенных к нему камер. Большинство коммутаторов PoE рассчитаны на использование только в помещениях и в них не предусмотрена защита от скачков напряжения.

В серии коммутаторов для систем видеонаблюдения Zyxel GS1350 для защиты каждого порта от скачков напряжения и электростатического разряда используется фирменная технология Patented Ethernet Protection. Для дополнительной защиты от скачков напряжения коммутаторы оборудованы специализированным встроенным источником питания. Мощное оборудование серии GS1350 надежно защищает коммутатор от скачков напряжения и электростатического разряда, а также сокращает потребность в выезде сервисного инженера для замены неисправных коммутаторов PoE.



- ✓ Специально подобранный источник питания
- ✓ Стабилизация питания
- ✓ Изоляция микросхем
- ✓ Запатентованная защита портов Ethernet
- ✓ Интеллектуальный мониторинг системы

Специализированное программное обеспечение

Auto Camera Recovery:

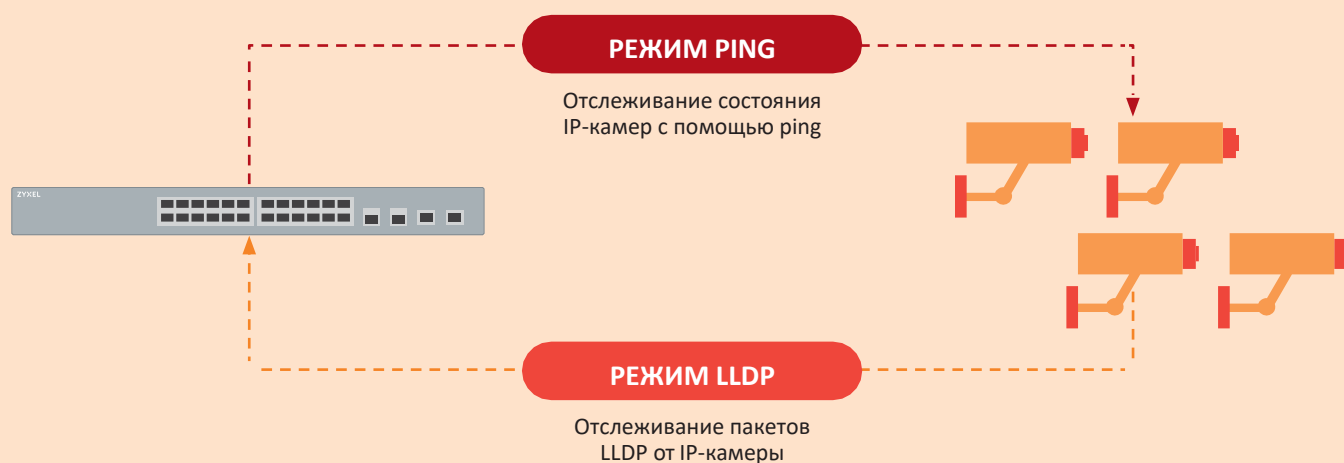
Непрерывная работа камеры

Атаки на сеть или попытки ее взлома могут привести к временному отключению камеры или потери связи с ней. Обычно в таких ситуациях единственное решение – это выезд на объект сервисного инженера, который должен перезапустить камеру, однако с коммутаторами Zyxel серии GS1350 для систем видеонаблюдения восстановление работоспособности камеры будет выполняться в автоматическом режиме!

В этих коммутаторах используется функция Auto Camera Recovery, которая интеллектуально определяет сбой в работе камеры и автоматически запускает ее восстановление. Применение Auto Camera Recovery не только сокращает число выездов на объект, но и намного ускоряет восстановление работоспособности камеры. Эта функция поддерживает режимы LLDP и PING для удаленного обнаружения сбоев и перезагрузки IP-камер разных брендов.

Поддержка всех брендов IP-камер

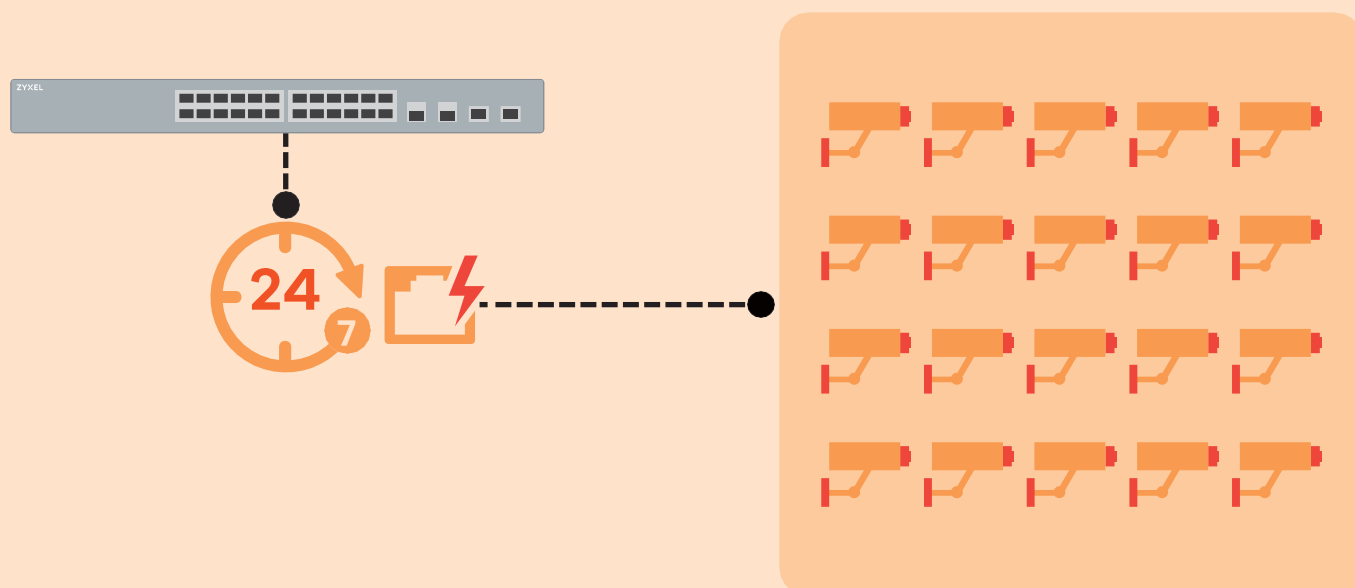
Поддерживая режимы как LLDP, так и PING, функция Auto Camera Recovery удаленно обнаруживает сбои и выполняет перезагрузку IP-камер всех производителей. Кроме того, параметры Auto Camera Recovery можно гранулярно настроить для исключения ошибок диагностики состояния и быстрого восстановления ее работоспособности.



Continuous PoE гарантирует непрерывную работу системы видеонаблюдения круглые сутки

Обычно коммутатор PoE при обновлении микропрограммы, перезагрузке или изменении настроек конфигурации временно прекращает передавать питание на подключенные к его портам IP-камеры и в результате работа системы видеонаблюдения прерывается до восстановления питания камер. Из-за этой проблемы во многих системах видеонаблюдения используется устаревшие микропрограммы поскольку эти системы должны работать круглосуточно и перерывы на техническое обслуживание должны быть полностью исключены.

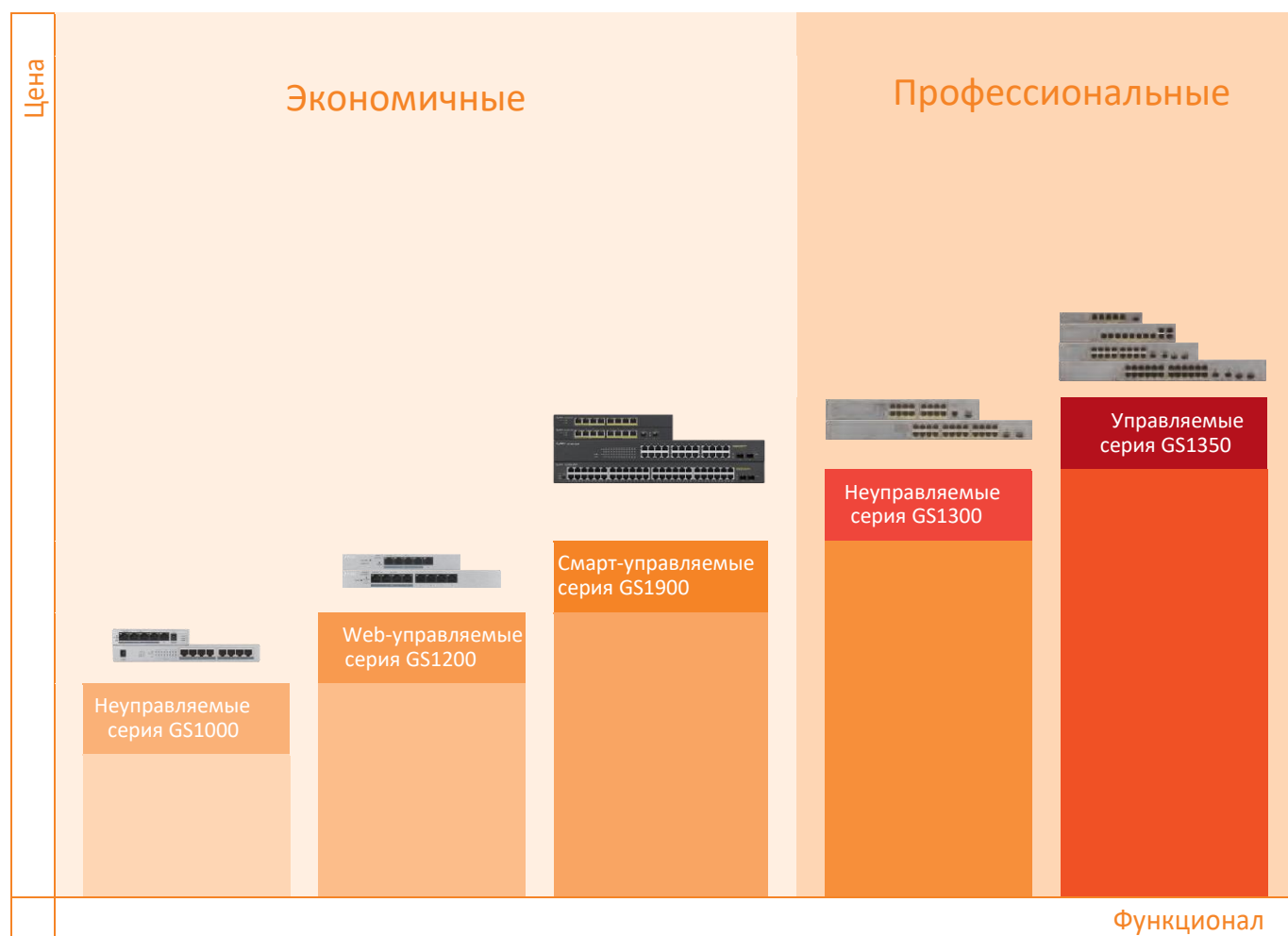
В коммутаторах для систем видеонаблюдения Zyxel серии GS1350 используется уникальная функция Continuous PoE, обеспечивающее непрерывное питание IP-камер во время обновления микропрограммы или перезагрузки коммутатора. Эта функция не только существенно ускоряет восстановление работоспособности системы видеонаблюдения, но и позволяет использовать в ней последние версии микропрограммы с новейшими функциями обеспечения стабильности и безопасности.



Модельный ряд коммутаторов Zyxel с PoE для систем видеонаблюдения

Zyxel уже более 30 лет разрабатывает коммутаторы с PoE и сейчас предлагает всю линейку коммутаторов PoE, начиная от моделей начального уровня и до моделей с продвинутыми опциями, которые подойдут для разных приложений. Заказчикам с ограниченным бюджетом, которым нужен только основной функционал и не требуется

повышенный бюджет питания PoE, мы предлагаем экономичные модели 1000, 1200 и 1900. Если заказчику нужны продвинутые функции, обеспечивающую экономию расходов в долгосрочной перспективе, то ему следует выбрать профессиональные модели 1300 и 1350, разработанные с учетом специфики систем видеонаблюдения.



Экономичные

Общее число портов	5	5
Модель		
		
	GS1005HP	GS1200-5HP v2
Тип коммутатора	Неуправляемый	Web-управляемый
Порты PoE	4	4
Оптический аплинк	-	-
Бюджет питания PoE	60 Вт	60 Вт
Расширенный диапазон портов	-	-
802.3at PoE+	Да	Да

Общее число портов	8	8	8
Модель			
			
	GS1008HP	GS1200-8HP v2	GS1900-8HP
Тип коммутатора	Неуправляемый	Web-управляемый	Смарт-управляемый
Порты PoE	8	4	8
Оптический аплинк	-	-	-
Бюджет питания PoE	60 Вт	60 Вт	70 Вт
Расширенный диапазон портов	-	-	-
802.3at PoE+	Да	Да	Да

Общее число портов	10	24	48
Модель			
			
	GS1900-10HP	GS1900-24HP	GS1900-48HP
Тип коммутатора	Смарт-управляемый	Смарт-управляемый	Смарт-управляемый
Порты PoE	8	24	24
Оптический аплинк	2 SFP	2 SFP	2 SFP
Бюджет питания PoE	77 Вт	170 Вт	170 Вт
Расширенный диапазон портов	-	-	-
802.3at PoE+	Да	Да	Да

Профессиональные

Общее число портов	6	12	18	26
Модель				
	GS1350-6HP	GS1350-12HP	GS1350-18HP	GS1350-26HP
Тип коммутатора	Для систем видео-наблюдения, управляемый	Для систем видео-наблюдения, управляемый	Для систем видео-наблюдения, управляемый	Для систем видео-наблюдения, управляемый
Порты PoE	5	8	16	24
Порты аплинк	1 SFP	2 SFP, 2 GbE	2 GbE Combo	2 GbE Combo
Бюджет питания PoE	60 Вт	130 Вт	250 Вт	375 Вт
Auto camera recovery	Да	Да	Да	Да
Continuous PoE	Да	Да	Да	Да
Расширенный диапазон портов	5	8	16	24
802.3at PoE+	Да; PoE++ (порты 1-2)	Да	Да	Да
Защита портов Ethernet от скачков напряжения	4 КВ	4 КВ	4 КВ	4 КВ
Защита блока питания от скачков напряжения (Line-GND/Line-Line)	4 КВ/2 КВ	4 КВ/2 КВ	4 КВ/2 КВ	4 КВ/2 КВ
Защита портов Ethernet от статического разряда (воздух/контакт)	15 КВ/8 КВ	15 КВ/8 КВ	15 КВ/8 КВ	15 КВ/8 КВ

Общее число портов	10	18	26
Модель			
	GS1300-10HP	GS1300-18HP	GS1300-26HP
Тип коммутатора	Для систем видео-наблюдения, неуправляемый	Для систем видео-наблюдения, неуправляемый	Для систем видео-наблюдения, неуправляемый
Порты PoE	8	16	24
Порты аплинк	1 SFP, 1 GbE	1 SFP, 1 GbE	2 SFP
Бюджет питания PoE	130 Вт	170 Вт	250 Вт
Auto camera recovery	-	-	-
Continuous PoE	-	-	-
Расширенный диапазон портов	2	4	4
802.3at PoE+	Да	Да	Да
Защита портов Ethernet от скачков напряжения	2 КВ	2 КВ	2 КВ
Защита блока питания от скачков напряжения (Line-GND/Line-Line)	4 КВ/2 КВ	4 КВ/2 КВ	4 КВ/2 КВ
Защита портов Ethernet от статического разряда (воздух/контакт)	8 КВ/4 КВ	8 КВ/4 КВ	8 КВ/4 КВ

Офисы Zyxel

Zyxel Communications Corp.

Tel: +886-3-578-3942

Fax: +886-3-578-2439

Email: sales@zyxel.com.tw www.zyxel.com

Europe

Zyxel Belarus

Tel: +375 25 604 3739

Email: info@zyxel.by

www.zyxel.by

Zyxel BeNeLux

Tel: +31 23 555 3689

Fax: +31 23 557 8492

Email: sales@zyxel.nl

www.zyxel.nl

www.zyxel.be

Zyxel Bulgaria (Bulgaria, Macedonia, Albania, Kosovo)

Tel: +3592 4443343

Email: info@cz.zyxel.com

www.zyxel.bg

Zyxel Czech Republic

Tel: +420 241 091 350

Hotline: +420 241 774 665

Fax: +420 241 091 359

Email: sales@cz.zyxel.com

www.zyxel.cz

Zyxel Denmark A/S

Tel: +45 39 55 07 00

Fax: +45 39 55 07 07

Email: sales@zyxel.dk

www.zyxel.dk

Zyxel Finland

Tel: +358 9 4780 8400

Email: myynti@zyxel.fi

www.zyxel.fi

Zyxel France

Tel: +33 (0)4 72 52 97 97

Fax: +33 (0)4 72 52 19 20

Email: info@zyxel.fr

www.zyxel.fr

Zyxel Germany GmbH

Tel: +49 (0) 2405-6909 0

Fax: +49 (0) 2405-6909 99

Email: sales@zyxel.de

www.zyxel.de

Zyxel Hungary & SEE

Tel: +36 1 848 0690

Email: info@zyxel.hu

www.zyxel.hu

Zyxel Iberia

Tel: +34 911 792 100

Email: ventas@zyxel.es

www.zyxel.es

Zyxel Italy

Tel: +39 011 230 8000

Email: info@zyxel.it

www.zyxel.it

Zyxel Norway

Tel: +47 22 80 61 80

Fax: +47 22 80 61 81

Email: salg@zyxel.no

www.zyxel.no

Zyxel Poland

Tel: +48 223 338 250

Hotline: +48 226 521 626

Fax: +48 223 338 251

Email: info@pl.zyxel.com

www.zyxel.pl

Zyxel Romania

Tel: +40 31 0809 888

Fax: +40 31 0809 890

Email: info@cz.zyxel.com

www.zyxel.ro

Zyxel Russia

Tel: +7 499 705 6106

Email: info@zyxel.ru

www.zyxel.ru

Zyxel Slovakia

Tel: +421 220 861 847

Hotline: +421 220 861 848

Fax: +421 243 193 990

Email: info@cz.zyxel.com

http://www.zyxel.sk

Zyxel Sweden A/S

Tel: +46 8 55 77 60 60

Fax: +46 8 55 77 60 61

Email: sales@zyxel.se

www.zyxel.se

Zyxel Switzerland

Tel: +41 (0)44 806 51 00

Fax: +41 (0)44 806 52 00

Email: info@zyxel.ch

www.zyxel.ch

Zyxel Turkey A.S.

Tel: +90 212 314 18 00

Fax: +90 212 220 25 26

Email: bilgi@zyxel.com.tr

www.zyxel.com.tr

Zyxel UK Ltd.

Tel: +44 (0) 118 9121 700

Fax: +44 (0) 118 9797 277

Email: sales@zyxel.co.uk

www.zyxel.co.uk

Zyxel Ukraine

Tel: +380 89 323 9959

Email: info@zyxel.eu

www.zyxel.ua

Asia

Zyxel China (Shanghai)

China Headquarters Tel:

+86-021-61199055

Fax: +86-021-52069033

Email: sales@zyxel.cn

www.zyxel.cn

Zyxel China (Beijing)

Tel: +86-010-62602249

Email: sales@zyxel.cn

www.zyxel.cn

Zyxel China (Tianjin)

Tel: +86-022-87890440

Fax: +86-022-87892304

Email: sales@zyxel.cn

www.zyxel.cn

Zyxel India

Tel: +91-11-4760-8800

Fax: +91-11-4052-3393

Email: info@zyxel.in

www.zyxel.in

Zyxel Kazakhstan

Tel: +7 727 350 5683

Email: info@zyxel.kz

www.zyxel.kz

Zyxel Korea Corp.

Tel: +82-2-890-5535

Fax: +82-2-890-5537

Email: sales@zyxel.kr

www.zyxel.kr

Zyxel Malaysia

Tel: +603 2282 1111

Fax: +603 2287 2611

Email: sales@zyxel.com.my

www.zyxel.com.my

Zyxel Middle East FZE

Tel: +971 4 372 4483

Cell: +971 562146416

Email: sales@zyxel-me.com

www.zyxel-me.com

Zyxel Philippine

Email: sales@zyxel.com.ph

www.zyxel.com.ph

Zyxel Singapore

Tel: +65 6339 3218

Hotline: +65 6339 1663

Fax: +65 6339 3318

Email: sales@zyxel.com.sg

www.zyxel.com.sg

Zyxel Taiwan (Taipei)

Tel: +886-2-2739-9889

Fax: +886-2-2735-3220

Email: sales_tw@zyxel.com.tw

www.zyxel.com.tw

Zyxel Thailand

Tel: +66-(0)-2831-5315

Fax: +66-(0)-2831-5395

Email: info@zyxel.co.th

www.zyxel.co.th

Zyxel Vietnam

Tel: (+848) 35202910

Fax: (+848) 35202800

Email: sales_vn@zyxel.com.tw

www.zyxel.com/vn/vi/

The Americas

Zyxel USA

North America Headquarters

Tel: +1-714-632-0882

Fax: +1-714-632-0858

Email: sales@zyxel.com us.zyxel.com

Zyxel Brazil

Tel: +55 (11) 3373-7470

Fax: +55 (11) 3373-7510

Email: comercial@zyxel.com.br

www.zyxel.com/br/pt/



Дополнительную информацию о этих м продуктах 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 уведомления.



5-000-00020005

06/20