

The ZyXEL logo is displayed in white, bold, sans-serif font on a solid blue square background.

Интернет 4G
Сертифицированное
устройство

Краткое руководство

Интернет-центр
для подключения по WiMAX
с внешним антенным модулем,
4-портовым коммутатором Ethernet,
точкой доступа Wi-Fi 802.11g
и адаптером IP-телефонии SIP (2FXS)

MAX-306HW2

Интернет-
техника
для дома

series
omni

Yota Интернет 4G

Интернет-центр ZyXEL MAX-306HW2 сертифицирован для работы в сети Yota Интернет 4G.

Yota Интернет 4G — это быстрый беспроводной доступ в Интернет по технологии Mobile WiMAX.

С Yota Интернет становится еще одной гранью вашей повседневной жизни. Где бы вы ни находились — дома, на работе, в машине, в парке — в зоне покрытия вы можете в любой момент выйти в Интернет. Читать электронную почту или слушать музыку, общаться в социальных сетях, смотреть онлайн-видео или загружать тяжелые файлы — вы свободны в своем выборе и не ограничены ни трафиком, ни временем. Yota предлагает только простые безлимитные тарифы — вы платите фиксированную сумму и наслаждаетесь мобильным Интернетом со скоростью до 10 Мбит/с.

Посмотреть область покрытия можно на карте, опубликованной на сайте www.yota.ru. Она еженедельно обновляется, так как зона покрытия постоянно растет.

Добро пожаловать в Интернет!

Благодарим вас за доверие к интернет-технике ZyXEL.

Решения для доступа в Интернет — это наша специализация начиная со времен разработки первого модема в далеком 1990 году. Сегодня мы предлагаем устройства для широкополосного доступа по технологиям ADSL2+, VDSL2, Ethernet, 3G, WiMAX, а чтобы Всемирная Сеть простиралась и до вашего дома, интернет-провайдеры и корпоративные заказчики широко используют инфраструктурное оборудование ZyXEL.

Мы находимся рядом с вами с 1992 года и уделяем пристальное внимание адаптации продукции к местным условиям. Интернет-техника ZyXEL проходит тщательное тестирование в реальных условиях с учетом требований провайдеров и локальных особенностей сетей. С нашим Центром информации и поддержки можно бесплатно связаться из любого населенного пункта, где есть телефон, для пользователей работают Интерактивная система консультаций и обширная База знаний, на которую ссылаются ведущие поисковые системы. Во всех крупных городах стран СНГ открыты сервисные центры.

Сегодня интернет-техникой ZyXEL пользуются миллионы домашних пользователей, и имя компании для них стало синонимом надежной связи и выхода в Интернет с первой попытки. Подключайтесь с помощью интернет-центра MAX-306HW2 и присоединяйтесь. Сеть становится полезнее и интереснее с приходом каждого нового пользователя.

Добро пожаловать в Интернет!!

© М. В. Медведев, В. Н. Алферьев, П. Н. Михеев
ООО «Зайксель Россия», 2010. Все права защищены.
© ZyXEL Communications Corp., 2010. Все права защищены.

Воспроизведение, адаптация, перевод и распространение данного документа или любой его части без предварительного письменного разрешения ZyXEL запрещены — за исключением случаев, допускаемых законодательством об авторском праве. Названия продуктов или компаний, упоминаемые в данном руководстве, могут быть товарными знаками или знаками обслуживания соответствующих правообладателей.

Оглавление

Важная информация	6
Знакомство с MAХ-306НW2	8
Что такое WiMAX?	8
Роль интернет-центра	8
Сценарий применения	9
Индикаторы и разъемы	10
Подключение и настройка	14
Рекомендации по безопасному использованию интернет-центра	14
Беспроводная сеть Wi-Fi	16
Рекомендации по расположению внешнего антенного WiMAX-модуля и центрального модуля интернет-центра	16
Подключение компьютера и настройка IP-адреса	17
Подключение сетевых устройств и телефонных аппаратов	17
Настройка подключения к сети Yota	17
Настройка подключения к произвольной сети WiMAX	18
Доступ в Интернет	20
Настройка беспроводной сети Wi-Fi	20
Настройка IP-телефонии	22
Советы по устранению неполадок	24
Приложение	28
Технические характеристики	28
Обслуживание и поддержка	32
Куда обращаться за помощью?	32
Контактный центр Yota	32
Порядок обращения за гарантийным обслуживанием	33
Гарантийные обязательства ZyXEL	34

Важная информация

Прилагаемая документация

Прежде чем приступить к установке интернет-центра ZyXEL MAX-306HW2, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с прилагаемой документацией и сохраните ее на будущее. Настоящее руководство содержит базовые сведения, необходимые для планирования подключения и начала работы. На компакт-диске и веб-сайте компании ZyXEL вы можете найти «Руководство пользователя», дополняющее этот документ, а также другую полезную информацию.

Регистрация покупки

По завершении установки мы рекомендуем зарегистрировать ваше изделие ZyXEL через Интернет. Регистрация дает дополнительный год бесплатной гарантии, персональную техническую поддержку, уведомление по электронной почте об обновлениях, ряд других преимуществ. Адрес сайта для регистрации в вашей стране указан в разделе «Гарантийное обслуживание ZyXEL».

Срок службы

Установленный производителем в порядке п. 2 ст. 5 Федерального закона РФ «О защите прав потребителей» срок службы изделия равен 5 годам с даты производства при условии, что изделие используется в строгом соответствии с настоящим руководством и применимыми техническими стандартами.

Юридический адрес изготовителя

Тайвань, Синьчжу, Научно-индустриальный парк, Инновейшн-роуд II, 6, Зайксел Коммуникейшнз Корп.

ZyXEL Communications Corp., 6 Innovation Road II,
Science Park, Hsinchu, 300, Taiwan, R.O.C.

Информация об утилизации изделия

Данное изделие не следует выбрасывать вместе с бытовыми отходами. По окончании срока службы изделия обратитесь в местную администрацию за информацией о правилах утилизации электронных отходов в вашем населенном пункте. Правильная утилизация способствует сохранению природных ресурсов, охране здоровья и окружающей среды.

Информация о сертификации

Интернет-центр МАХ-306НW2 одобрен для применения государственными органами по сертификации.

Система сертификации ГОСТ Р, Госстандарт России:

Сертификат соответствия № РОСС ТW.АЯ46.В12199,
срок действия с 28.08.2008 г. по 27.08.2011 г.

МАХ-306НW2 соответствует требованиям:

ГОСТ Р МЭК 60950-1-2005,
ГОСТ 26329-84 (Пп.1.2, 1.3),
ГОСТ Р 51318.22-99 (класс Б),
ГОСТ Р 51318.24-99 (группа 1),
ГОСТ Р 51317.3.2-2006 (Разд. 6, 7),
ГОСТ Р 51317.3.3-99.

Государственная санитарно-эпидемиологическая служба РФ

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 77.01.09.650.П.101743.12.08.
Срок действия с 05.12.2008 по 04.12.2013.

Соответствует требованиям:

СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03,
СанПиН 2.1.8./2.2.4.1190-03.

Копии действующих в вашей стране сертификатов можно получить через Интернет на домашней странице изделия в каталоге продукции.

Знакомство с MAX-306HW2

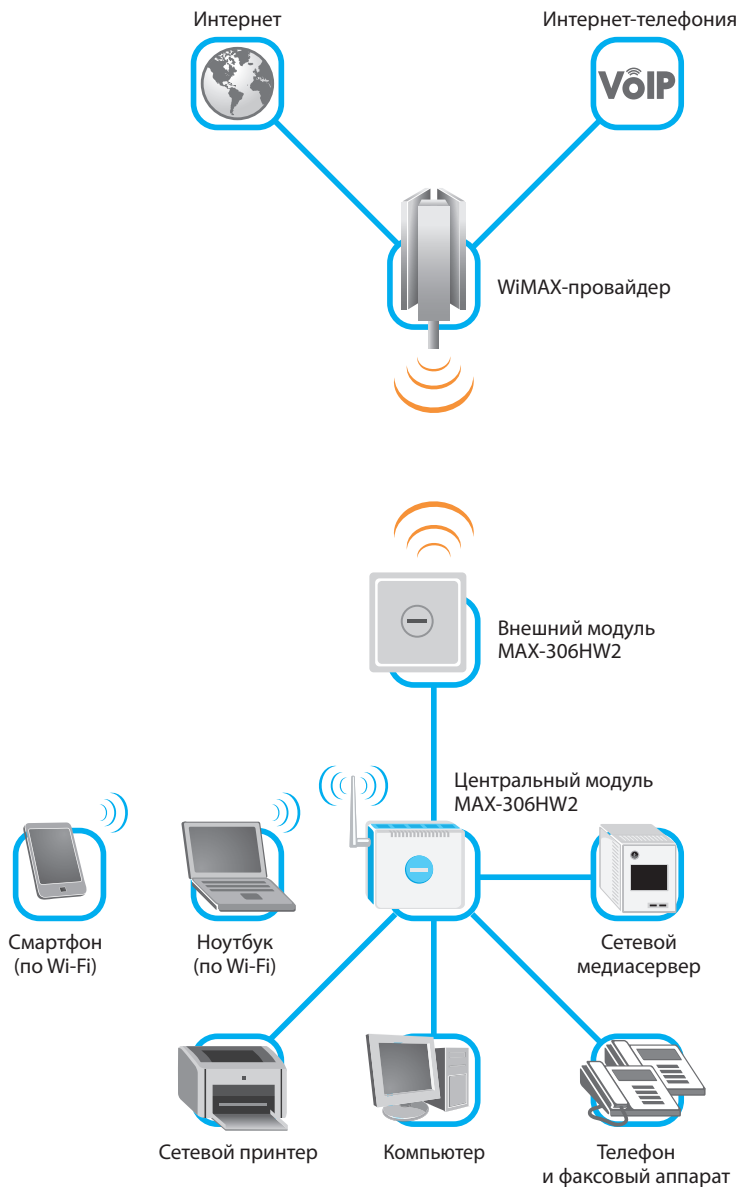
Что такое WiMAX?

WiMAX — это название семейства технологий для высокоскоростной беспроводной связи на больших расстояниях. Современные сети WiMAX представляют собой единственную реальную альтернативу широкополосному подключению к Интернету по выделенным линиям и ADSL с точки зрения скорости при условии практически повсеместной доступности. Чтобы подключиться к Интернету по WiMAX, не нужно ждать, пока в дом проведут кабель, и можно переезжать с места на место в зоне действия сети, не меняя настройки.

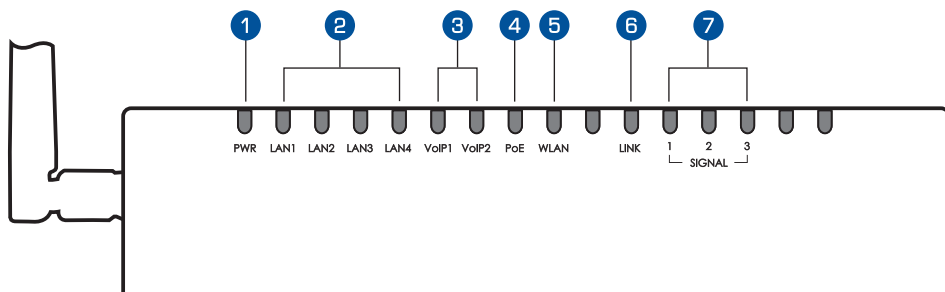
Роль интернет-центра

Интернет-центр MAX-306HW2 состоит из внешнего всепогодного антенного модуля (ВМ) и центрального модуля (ЦМ), обеспечивает загородный дом, офис или квартиру постоянным подключением к Интернету по технологии WiMAX. В отличие от сеансового подключения на компьютерах с WiMAX-адаптерами его не нужно инициализировать всякий раз перед началом работы. С помощью интернет-центра можно объединить домашнюю компьютерную технику в сеть (например, как показано на схеме справа) и выходить в Интернет с нескольких компьютеров одновременно. Вы можете пользоваться любой операционной системой, поддерживающей сеть Ethernet, причем ручная настройка сетевых подключений не потребуется. Встроенный DHCP-сервер интернет-центра автоматически назначит IP-адреса и другие необходимые сетевые параметры всем компьютерам и сетевым устройствам. Встроенная точка доступа Wi-Fi 802.11g позволит без труда подключить все домашние беспроводные устройства. Межсетевой экран с контролем соединений и защитой от атак обеспечивает двойную защиту домашней сети от угроз из Интернета и гарантированно предотвращает несанкционированный доступ к вашим компьютерам извне. Возможность транзита VPN-соединений (IPSec, PPTP, L2TP) позволяет безопасно подключиться к офисной сети из дома и работать в любое удобное время. Подключив к интернет-центру обычный телефонный аппарат или факс, вы сможете пользоваться интернет-телефонией без специальных адаптеров и дополнительных устройств. Интернет-центр MAX-306HW2 разработан специально для подключения по технологии Mobile WiMAX и прошел тестирование в сетях ведущих интернет-провайдеров.

Сценарий применения



Индикаторы и разъемы



1 Индикатор PWR (Питание, готовность к работе)

Не горит	Интернет-центр не получает питания.
Зеленый, мигает	Интернет-центр готовится к работе (проходит этапы самотестирования, загрузки).
Зеленый, горит	Интернет-центр включен и функционирует нормально.
Красный, горит	Внешний модуль (ВМ) получает питание, но не может корректно приступить к работе, или не получает достаточного питания (возможно, ВМ поврежден; см. раздел «Советы по устранению неполадок»).

2 Индикаторы LAN1, LAN2, LAN3, LAN4 (Локальная сеть Ethernet)

Индикаторы соответствуют имеющим то же обозначение сетевым портам желтого цвета, расположенным на боковой панели центрального модуля (ЦМ). Когда компьютер или другое сетевое устройство подключено к порту Ethernet, соответствующий индикатор будет гореть или мигать.

Не горит	Соединение с сетевым устройством не установлено.
Зеленый, горит или мигает	Установлено соединение с сетевым устройством, идет передача информации.

3 Индикаторы VoIP1, VoIP2 (Телефонные звонки / Учетные записи SIP)

Индикаторы соответствуют имеющим то же обозначение телефонным разъемам серого цвета, расположенным на боковой панели центрального модуля. Кроме того, они отображают активность привязанных к этим разъемам учетных записей SIP (аккаунтов IP-телефонии).

Не горит	К соответствующему телефонному разъему не привязана ни одна учетная запись, или привязанная учетная запись не авторизована в системе оператора IP-телефонии. Звонить и принимать звонки с телефона, подключенного к этому разъему, невозможно.
Зеленый, горит	Учетная запись, привязанная к соответствующему телефонному разъему, авторизована в системе оператора IP-телефонии. С телефона, подключенного к этому разъему, можно звонить и принимать звонки.
Оранжевый, горит	Есть непрослушанные сообщения голосовой почты для учетной записи, привязанной к соответствующему телефонному разъему. Индикация непрослушанных сообщений по умолчанию выключена. Вы можете включить ее в веб-конфигураторе интернет-центра.
Зеленый или оранжевый, мигает	На телефоне, подключенном к соответствующему разъему, снята трубка, или поступил входящий звонок на учетную запись, привязанную к этому разъему.

4 Индикатор PoE (Питание VM по сетевому кабелю, готовность VM к работе)

Не горит	Соединение с VM не установлено, VM не получает электропитания от ЦМ. Возможно, неисправен кабель PoE или VM.
Зеленый, горит или мигает	Соединение с VM установлено, VM получает электропитание от ЦМ; между VM и ЦМ идет обмен информацией.

5 Индикатор WLAN (Беспроводная локальная сеть Wi-Fi)

Не горит	Беспроводная точка доступа в интернет-центре выключена, либо беспроводной модуль ЦМ поврежден. По умолчанию беспроводная точка доступа включена. Вы можете выключить ее в веб-конфигураторе интернет-центра.
Зеленый, горит или мигает	Беспроводная точка доступа в интернет-центре включена, идет обмен данными между точкой доступа и подключенными беспроводными устройствами.

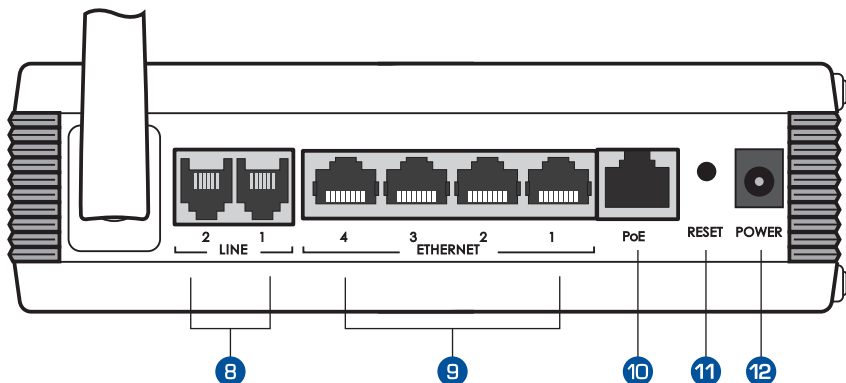
6 Индикатор LINK (Статус соединения с сетью WiMAX)

Не горит	Соединение с сетью WiMAX не установлено.
Зеленый, мигает редко (один раз в секунду)	Идет поиск сети WiMAX.
Зеленый, мигает часто (один раз в полсекунды)	Интернет-центр обнаружил сеть WiMAX и пытается установить соединение с провайдером.
Зеленый, горит	Соединение с сетью WiMAX успешно установлено.

7 Индикаторы SIGNAL (Уровень сигнала сети WiMAX)

Индикаторы отображают уровень принимаемого сигнала сети WiMAX.

Не горят	BM находится вне зоны действия сети WiMAX, либо ориентирован не в сторону ближайшей передающей базовой станции провайдера (БС), либо имеет неверные частотные настройки для доступной сети.
Зеленый, горят	1 – Низкий уровень сигнала. 2 – Средний уровень сигнала. 3 – Высокий уровень сигнала.



8 Разъемы LINE (Телефон 1 и 2)

Два разъема RJ-11 серого цвета для подключения телефонных аппаратов или факсов стандартным телефонным кабелем.

9 Разъемы ETHERNET (Локальная сеть Ethernet)

Четыре разъема желтого цвета для подключения компьютеров и сетевых устройств кабелями Ethernet. Конструкция интернет-центра предусматривает подключение и отключение кабелей без необходимости его выключения.

10 Разъем PoE (Питание ВМ по сетевому кабелю, готовность ВМ к работе)

Разъем RJ-45 PoE для подключения ЦМ к ВМ с помощью PoE-кабеля. Во избежание выхода из строя оборудования ВМ должен быть подключен к ЦМ PoE-кабелем до подключения питания к ЦМ.

11 Кнопка RESET (Возврат к заводским установкам)

Воспользуйтесь кнопкой, если вы забыли пароль администратора интернет-центра или решили настроить его заново. Чтобы вернуть заводские установки, включите интернет-центр, дождитесь его загрузки, а затем нажмите заостренным предметом кнопку RESET и удерживайте ее около 10 секунд, пока индикатор PWR не начнет мигать. Отпустите кнопку – интернет-центр перезагрузится с заводскими установками.

12 Разъем POWER (Электропитание)

Разъем для подключения адаптера питания из комплекта поставки.

Подключение и настройка

Перед началом работы внимательно изучите приведенные ниже рекомендации и проверьте комплектацию изделия.

Комплектация

- Центральный модуль интернет-центра MAX-306HW2.
- Внешний всепогодный антенный WiMAX-модуль интернет-центра MAX-306HW2.
- PoE-кабель RJ-45 (опционально).
- Адаптер питания.
- Монтажный комплект (болты и гайки в комплект не входят).
- Кабель Ethernet.
- Краткое руководство.
- Компакт-диск с документацией.
- Гарантийный талон.

Рекомендации по безопасному использованию интернет-центра

- Центральный модуль (ЦМ) интернет-центра предназначен для эксплуатации в сухом, чистом и хорошо проветриваемом помещении в стороне от мощных источников тепла. Внешний модуль (ВМ) предназначен для эксплуатации вне жилого помещения, устойчив к влаге, УФ-излучению, имеет износоустойчивый корпус и отвечает спецификации IP 67 по уровню защиты.
- Не устанавливайте ЦМ интернет-центра на улице и в местах с повышенной влажностью.
- Отключайте интернет-центр при длительном неиспользовании.
- Используйте адаптер питания только из комплекта поставки изделия.
- Не включайте адаптер питания, если его корпус или кабель повреждены. Перед включением убедитесь, что электрическая розетка исправна и напряжение в сети соответствует указанному на этикетке адаптера питания.

- Избегайте попадания жидкости внутрь ЦМ интернет-центра и его адаптера питания. Если это произошло, немедленно отключите устройство и тщательно просушите перед повторным включением.
- Для соединения ВМ и ЦМ интернет-центра используйте только рекомендуемый производителем PoE-кабель, защищенный от воздействий окружающей среды.
- В процессе работы устройство нагревается, поэтому:
 - не устанавливайте ЦМ интернет-центра в местах с температурой воздуха, превышающей 40 °С, в закрытых шкафах и полостях, а также на другие изделия или предметы, которые могут нагреваться;
 - не накрывайте ЦМ и не ставьте на него никаких предметов;
 - следите за тем, чтобы ничто не загромождало вентиляционные отверстия в корпусе, и своевременно очищайте их от пыли.
- Всегда выключайте интернет-центр перед тем, как приступить к его чистке. Протирайте корпус и адаптер питания влажной тканью, смоченной в мягком моющем средстве.
- Никогда не вскрывайте и не пытайтесь самостоятельно обслуживать интернет-центр и его адаптер питания.
- Не устанавливайте ВМ интернет-центра при грозе.
- При установке ВМ на мачту или стену с помощью прилагаемого монтажного комплекта убедитесь, что ВМ надежно зафиксирован.
- Рекомендуется транспортировать ВМ на место эксплуатации в его защитной упаковке.
- Во избежание попадания влаги внутрь ВМ через разъемы на корпусе размещайте модуль на мачте или стене строго разъемами вниз.
- Во избежание интерференции электромагнитных волн от стен, окон и мебели не используйте ВМ внутри помещения или в непосредственной близости от ЦМ.

Беспроводная сеть Wi-Fi

Встроенная в интернет-центр MAX-306HW2 беспроводная точка доступа Wi-Fi позволит вам подключиться к домашней сети и выйти в Интернет через беспроводное соединение с ноутбука, смартфона или настольного компьютера с беспроводным адаптером.

Чтобы обеспечить максимальную зону покрытия беспроводной сети, придерживайтесь следующих рекомендаций:

- Старайтесь расположить центральный модуль (ЦМ) интернет-центра так, чтобы между ним и тем местом, где вы планируете работать большую часть времени, было минимальное число капитальных стен. Каждая стена существенно уменьшает зону покрытия беспроводной сети. Имейте также в виду, что распространению радиосигнала препятствуют холодильники, стиральные машины, металлические шкафы, сейфы, большие аквариумы, зеркала, мебель, тонированные стекла и стеклопакеты.
- Не располагайте интернет-центр рядом с устройством, излучающим радиопомехи, например вблизи микроволновой печи.
- Беспроводная сеть Wi-Fi на базе интернет-центра MAX-306HW2 работает на частоте 2,4 ГГц. Некоторые беспроводные телефоны также могут использовать эту частоту, и тогда следует располагать базу телефона и интернет-центр как можно дальше друг от друга. Данное замечание не относится к DECT-телефонам. Они работают на частоте 1,9 ГГц и не мешают работе сети Wi-Fi.

Съемная конструкция Wi-Fi антенны позволяет использовать удлинитель для штатной антенны или альтернативную антенну с необходимым усилением и диаграммой направленности.

Если вы не планируете использовать беспроводную сеть, ее можно отключить в веб-конфигураторе интернет-центра.

Рекомендации по расположению внешнего антенного WiMAX-модуля и центрального модуля интернет-центра

Центральный модуль (ЦМ) интернет-центра MAX-306HW2 предназначен для настольного использования. Расположите его так, чтобы он не попадал под воздействие прямых солнечных лучей и дождя.

Внешний модуль (ВМ) интернет-центра предназначен для установки на мачту или стену и ориентирован на уличное применение. Оптимальное расположение ВМ для приема сигнала WiMAX определяется опытным путем. По возможности расположите лицевую панель ВМ в направлении ближайшей базовой станции провайдера. Если вы не уверены или не знаете расположения станции, проконсультируйтесь по данному вопросу у вашего провайдера. Объекты, находящиеся между базовой станцией

и вашим ВМ, могут влиять на качество принимаемого сигнала. Сигнал приема можно усилить, если расположить ВМ на максимально возможной высоте. После выбора расположения ВМ надежно закрепите его на мачте или стене с помощью прилагаемого монтажного комплекта:

- Установите на радиаторную часть ВМ базовый кронштейн.
- Соедините базовый и настенный/намачтовый кронштейны для надежной фиксации.
- Подключите PoE-кабель к соответствующему разъему ВМ и протяните его к месту установки ЦМ.
- Соедините свободный разъем PoE-кабеля с соответствующим разъемом ЦМ. Обратите внимание, что данную процедуру необходимо выполнять до подключения к ЦМ адаптера питания.

Подключение компьютера и настройка IP-адреса

- Соедините шнур адаптера питания с разъемом POWER центрального модуля интернет-центра и включите адаптер в электрическую розетку. Дождитесь, пока индикатор PWR интернет-центра MAX-306HW2 перестанет мигать и будет постоянно гореть зеленым светом.
- С помощью кабеля Ethernet из комплекта поставки соедините сетевой разъем компьютера с одним из четырех разъемов ETHERNET ЦМ.
- Включите компьютер и дождитесь загрузки операционной системы. Один из индикаторов LAN ЦМ будет гореть или мигать зеленым светом, информируя вас об установленном соединении с компьютером. Встроенный DHCP сервер интернет-центра автоматически назначит необходимые сетевые параметры компьютеру.

Подключение сетевых устройств и телефонных аппаратов

Помимо компьютера, с которого будет осуществляться настройка и выход в Интернет, к интернет-центру MAX-306HW2 можно подключить другие устройства, например - сетевые принтеры и накопители, телефонные аппараты и факсы.

Настройка подключения к сети Yota

Приобретенный вами интернет-центр MAX-306HW2 предварительно настроен на работу в сети Yota. Если спустя несколько минут после включения интернет-центра его индикатор LINK перестал мигать и горит постоянно, значит, соединение с сетью Yota установлено и настройка WiMAX-подключения не требуется. Чтобы получить доступ в Интернет:

- Запустите на подключенном к MAX-306HW2 компьютере веб-браузер и пройдите регистрацию на сайте www.yota.ru.
- Активируйте интернет-центр, следуя инструкциям на сайте.
- После регистрации на сайте и активации MAX-306HW2 выключите его и снова включите для получения полного доступа в Интернет.

Настройка подключения к произвольной сети WiMAX

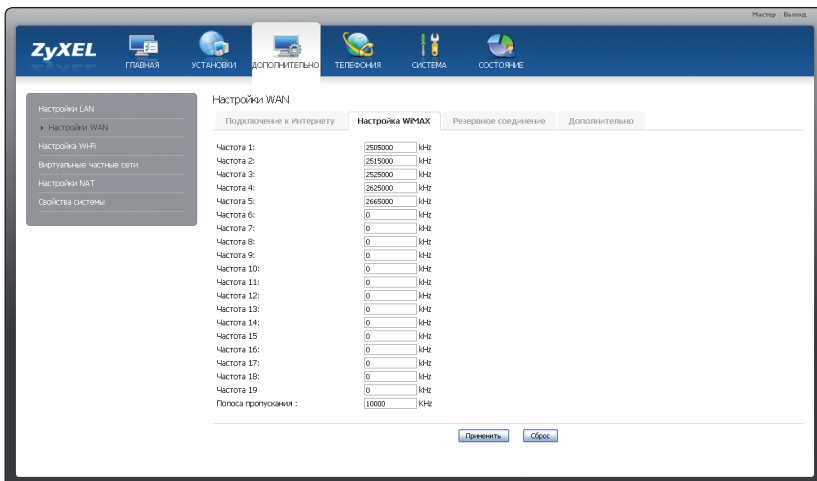
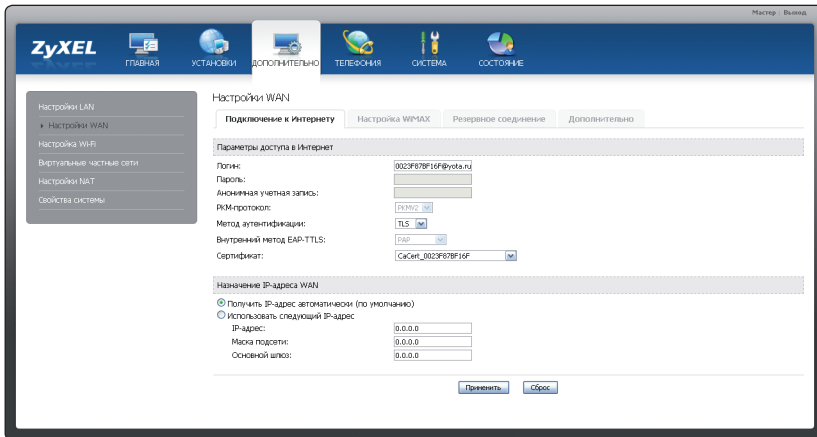
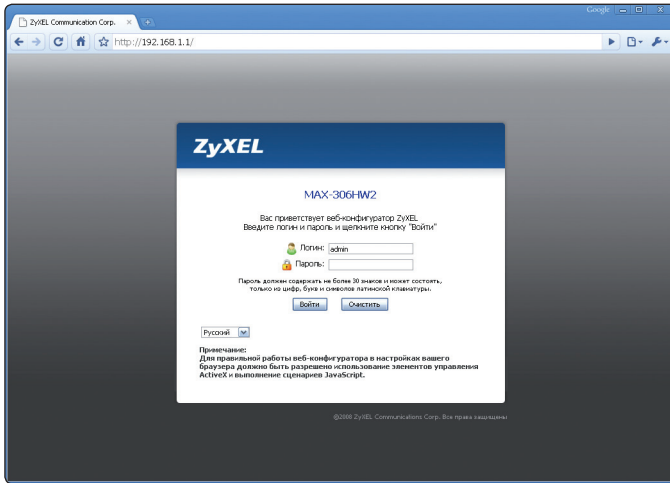
Приобретенный вами интернет-центр MAX-306HW2 может быть предварительно настроен на работу в одной из сетей WiMAX. Если спустя несколько минут после включения интернет-центра его индикатор LINK перестал мигать и горит постоянно, значит, соединение с сетью провайдера установлено и настройка WiMAX-подключения не требуется.

Для самостоятельной настройки подключения воспользуйтесь встроенным веб-конфигуратором интернет-центра:

- На подключенном к интернет-центру компьютере запустите веб-браузер и в адресной строке наберите адрес веб-конфигуратора: **http://192.168.1.1**. В появившемся окне введите логин **admin** и пароль по умолчанию **1234**. На открывшейся странице введите новый пароль или нажмите «Пропустить» для использования пароля по умолчанию. Далее выберите режим «Расширенного управления».
- Перейдите в раздел «Дополнительно» веб-конфигуратора и выберите в меню слева пункт «Настройки WAN». На вкладке «Подключение к Интернету» введите предоставленные провайдером параметры для подключения и щелкните «Применить».
- На следующей вкладке «Настройка WiMAX» введите список частот и полосу пропускания, используемые в сети вашего провайдера, и щелкните «Применить».

При правильной настройке индикатор LINK перестанет мигать и будет гореть постоянно, свидетельствуя о подключении интернет-центра к выбранной сети WiMAX. Если индикатор LINK не перестает мигать при горящем индикаторе PWR, возможно, неверны параметры подключения, введенные на вкладке «Подключение к Интернету».

Если в зоне гарантированного приема сигнала выбранной сети WiMAX не загорается ни один из индикаторов SIGNAL, возможно, неверны частотные настройки, введенные на вкладке «Настройка WiMAX».



Доступ в Интернет

Запустите на подключенном к MAX-306HW2 компьютере веб-браузер.

Если открывается ваша домашняя страница и возможен переход на любые другие веб-сайты, никакие дополнительные настройки для доступа в Интернет не требуются.

Если вы автоматически попадете на специальную веб-страницу вашего интернет-провайдера, далее следуйте его инструкциям. По завершении необходимых действий на странице провайдера интернет-центр будет постоянно подключен к сети WiMAX и доступ в Интернет будет возможен с любого подключенного к MAX-306HW2 компьютера.

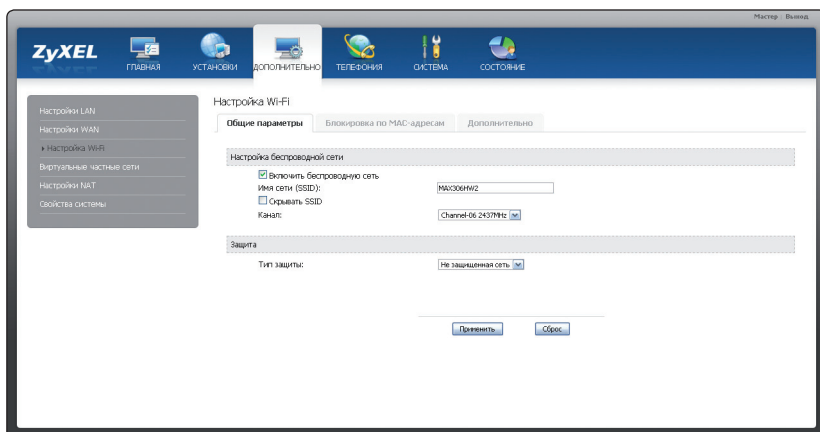
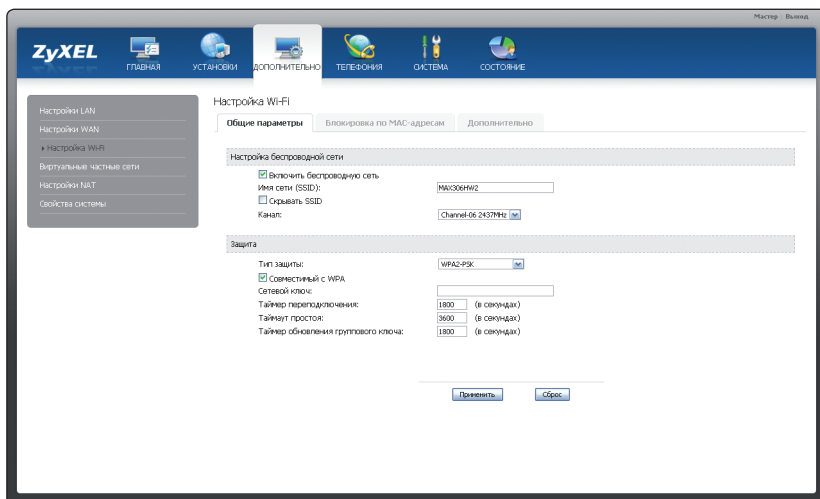
Настройка беспроводной сети Wi-Fi

Встроенная точка доступа Wi-Fi интернет-центра MAX-306HW2 предоставляет возможность одновременно подключить несколько беспроводных устройств, которые автоматически будут объединены в одну локальную сеть с компьютерами, подключенными к портам Ethernet интернет-центра.



В заводских установках интернет-центра MAX-306HW2 его встроенная беспроводная точка доступа Wi-Fi включена в режиме открытой сети. Поскольку дальность действия беспроводной сети Wi-Fi велика, к открытой сети может подключиться любой желающий, в том числе и без вашего ведома. При этом он получит неконтролируемый доступ как к Интернету, так и к компьютерам в вашей домашней сети. Если создание открытой сети не входит в ваши планы, выберите способ ее защиты. Для подключения устройств устаревшего стандарта 802.11b, работающих со скоростью 11 Мбит/с, выбирайте базовую защиту WEP. В остальных случаях для гарантированной совместимости с другими устройствами используйте рекомендуемую защиту WPA либо, для максимальной безопасности, WPA2. Кроме того, дополнительно вы можете настроить фильтрацию по MAC-адресам, чтобы полностью исключить несанкционированный доступ к вашей домашней сети и Интернету. Более подробно об этом можно прочитать в руководстве пользователя на прилагаемом компакт-диске.

Настройка беспроводной сети Wi-Fi осуществляется во встроенном веб-конфигураторе интернет-центра.

Перейдите в раздел «Дополнительно» веб-конфигуратора и в меню слева выберите пункт «Настройки Wi-Fi». Во вкладке «Общие параметры» выберите уникальное имя вашей будущей беспроводной сети (SSID), канал (с 1 по 11) и режим защиты WPA-PSK. В строке «Предварительно согласованный ключ» введите пароль (ключ) для вашей будущей сети. Он должен состоять только из символов латинского алфавита и цифр и иметь длину не менее 8 символов. После ввода всех перечисленных параметров щелкните «Применить». Подробное описание настроек беспроводной сети Wi-Fi через встроенный веб-конфигуратор интернет-центра MAX-306HW2 приведено в руководстве пользователя на прилагаемом компакт-диске.



Подключение компьютера к беспроводной сети Wi-Fi

- Щелкните значок  в области уведомлений панели задач Windows для отображения доступных беспроводных сетей.
- Выберите в открывшемся списке имя беспроводной сети интернет-центра и щелкните кнопку «Подключить». Если вы не нашли свою сеть, щелкните значок  для обновления списка.
- Если выбранная сеть является безопасной, потребуется ввод ключа. Введите ключ в поле «Ключ сети» и нажмите кнопку «Подключить». В случае успеха Windows проинформирует вас о подключении. В случае неуспешного подключения обратитесь к разделу «Советы по устранению неполадок».

Настройка IP-телефонии

Интернет-центр MAX-306HW2 предоставляет возможность одновременно пользоваться двумя учетными записями операторов IP-телефонии и подключить два телефонных аппарата или факса. С MAX-306HW2 вы сможете звонить через Интернет на телефонные номера абонентов в любых городах мира, а также на SIP-номера других пользователей IP-телефонии.

Настройка подключения к оператору IP-телефонии осуществляется во встроенном веб-конфигураторе интернет-центра:

- Перейдите в раздел «Телефония» веб-конфигуратора и в открывшейся вкладке «Параметры SIP» выберите одну из двух учетных записей (SIP1 или SIP2). Введите регистрационные данные, предоставленные оператором IP-телефонии, и щелкните «Применить».
- Для дополнительной настройки таких параметров IP-телефонии, как режим передачи голоса, переадресация вызовов, способ передачи факсов и др., щелкните «Расширенная настройка».
- В меню раздела «Телефония» (слева) выберите пункт «Телефонный интерфейс FXS». На вкладке «Аналоговые порты» укажите соответствие учетных записей (SIP1 и SIP2) и телефонных разъемов (Phone1 и Phone2) интернет-центра MAX-306HW2.

В случае успешной регистрации учетной записи SIP1 или SIP2 соответствующий индикатор VoIP будет гореть зеленым светом.

Правила набора телефонных номеров уточните у службы поддержки оператора IP-телефонии. На подключенных к MAX-306HW2 телефонных аппаратах поддерживается только тональный набор номера, импульсный не поддерживается.

Вызов служб экстренной помощи может не поддерживаться операторами IP-телефонии и невозможен при отключении электропитания интернет-центра. Рекомендуется предусмотреть альтернативные устройства связи, например мобильный телефон.

Подробное описание настроек IP-телефонии через встроенный веб-конфигуратор интернет-центра MAX-306HW2 приведено в руководстве пользователя на прилагаемом компакт-диске.

Мастер - Выход

ZyXEL ГЛАВНАЯ УСТАНОВКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ТЕЛЕФОНИЯ СИСТЕМА СОСТОЯНИЕ

Настройки сервиса

Телефонный интерфейс FXS
Телефонная книга

Настройки сервиса

Параметры SIP Общественные качества сервиса (QoS)

Учетная запись: SP1

Параметры SIP

Использовать учетную запись

Имя: change

Локальный порт SIP: 5060 (300-999) or (4407-4453)

Адрес SIP-сервера: 127.0.0.1

Порт SIP-сервера: 5060 (1-4453)

Адрес сервера регистрации: 127.0.0.1

Порт сервера регистрации: 5060 (1-4453)

Аутентификация: 127.0.0.1

Отправлять Caller ID

Аутентификация

Логин: change

Пароль: *****

Применить Сброс Расширенная настройка

Мастер - Выход

ZyXEL ГЛАВНАЯ УСТАНОВКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ТЕЛЕФОНИЯ СИСТЕМА СОСТОЯНИЕ

Настройки сервиса

Телефонный интерфейс FXS
Телефонная книга

Настройки сервиса

Параметры SIP QoS

Учетная запись: SP1

Параметры SIP-сервера

Тип URL: SIP

Продолжительность регистрации: 3600 (20-4853) секунд

Повторная регистрация каждые: 3600 (1-4853) секунд

Продолжительность SIP-сессии: 360 (20-360) секунд

Максимальная продолжительность SIP-сессии: 90 (20-180) секунд

Диапазон портов RTP-соединения

Начальный порт: 50000 (1025-4853)

Последний порт: 65535 (1025-4853)

Прислать использованные голосовые коды

Предпочтительный: G.711A

Второстепенный: G.729

Дополнительный: G.711u

Длина периода чих тональных сигналов DTMF: RFC 2833

Сервер STUN

Мастер - Выход

ZyXEL ГЛАВНАЯ УСТАНОВКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ТЕЛЕФОНИЯ СИСТЕМА СОСТОЯНИЕ

Настройки сервиса

Телефонный интерфейс FXS
Телефонная книга

Настройки сервиса

Телефонный интерфейс FXS

Аналоговые порты Общие параметры Регион

Настройка порта: Phone1

Учетные записи для входящих звонков

SP1

SP2

Учетные записи для исходящих звонков

SP1

SP2

Применить Сброс Расширенная настройка

Советы по устранению неполадок

При включении интернет-центра не горит индикатор PWR

Причина: Интернет-центр неправильно подключен к электросети.

Решение: Убедитесь, что адаптер питания из комплекта поставки надежно подсоединен к центральному модулю интернет-центра и к электрической розетке 220 В. Проверьте исправность розетки.

Если индикатор PWR по-прежнему не загорается, возможна аппаратная неисправность. Свяжитесь с авторизованным сервисным центром ZyXEL для ремонта или замены изделия.

Мигает индикатор LINK . Нет соединения с сетью WiMAX

Причина: Если при этом индикаторы SIGNAL не загораются или показывают низкий уровень сигнала, возможно, что интернет-центр находится вне зоны действия выбранной сети WiMAX или в зоне неуверенного приема сигнала.

Решение: Обратитесь в службу поддержки интернет-провайдера и убедитесь, что вы используете интернет-центр MAX-306HW2 в зоне покрытия сети WiMAX. Здания и деревья могут быть причиной низкого уровня приема сигнала на линии между базовой станцией провайдера и внешним модулем (BM) интернет-центра, поэтому рекомендуется установить BM MAX-306HW2 как можно выше над потенциальными препятствиями на линии видимости между ближайшей базовой станцией и точкой расположения BM. Для улучшения качества связи можно воспользоваться подбором оптимальной ориентации направленности BM, руководствуясь индикацией SIGNAL.

Причина: Если индикатор SIGNAL показывает уровень сигнала выше среднего, возможно, неверны параметры, введенные в веб-конфигураторе на вкладке «Подключение к Интернету».

Решение: Обратитесь в службу поддержки интернет-провайдера и уточните параметры, необходимые для подключения к выбранной сети WiMAX. Проверьте, правильно ли введены эти параметры в веб-конфигураторе интернет-центра.

Индикатор LINK горит, но доступ в Интернет отсутствует

Причина: Интернет-центр подключился к сети WiMAX, но не авторизован для доступа в Интернет.

Решение: Если на подключенном к MAX-306HW2 компьютере

в веб-браузере открывается специальная веб-страница вашего интернет-провайдера, далее следуйте его инструкциям. Проверьте состояние вашего счета — возможно, что на нем закончились средства.

Не загораются индикаторы LAN1 - LAN4 при подключении компьютера к соответствующим сетевым разъемам интернет-центра

Причина: Неверный или поврежденный сетевой кабель.

Решение: Убедитесь, что кабель Ethernet надежно подключен в разъемах с обеих сторон. В момент фиксации коннектора в разьеме должен быть слышен щелчок, в противном случае кабель необходимо заменить, так как вероятно, что его коннектор поврежден.

Причина: Сетевой адаптер компьютера отключен или настроен неправильно.

Решение: Запустите «Диспетчер устройств» Microsoft Windows, выберите раздел «Сетевые адаптеры» и удостоверьтесь, что сетевой адаптер включен и настроен на автосогласование скорости.

Подключенные к интернет-центру компьютеры не имеют доступа в Интернет или к общим ресурсам друг друга

Причина: Сетевые настройки не позволяют компьютерам правильно взаимодействовать.

Решение: Выберите в панели управления Microsoft Windows значок «Сетевые подключения» и перейдите к разделу «Диагностика сетевых неполадок».

Локальная сеть стала работать медленно

Причина: Сеть перегружена.

Решение: Попробуйте уменьшить общее количество компьютеров, одновременно использующих сеть. Сеть имеет ограниченную пропускную способность, которая делится между всеми клиентами, включая клиентов беспроводной сети Wi-Fi. Если же речь идет о медленной работе Интернета, то следует обратиться к интернет-провайдеру и убедиться в отсутствии неполадок подключения к Интернету.

Индикаторы VoIP1 и VoIP2 не загораются, хотя интернет-подключение установлено

Причина: Интернет-центр не может зарегистрироваться на сервере SIP-оператора.

Решение: Убедитесь, что ваша учетная запись SIP действительна. Уточните эту информацию у службы поддержки оператора.

В телефонной трубке не слышен гудок. Индикатор VoIP на интернет-центре не мигает при снятии телефонной трубки

Причина: Телефонный аппарат неправильно подключен к интернет-центру.

Решение: Проверьте соединение между разъемом LINE интернет-центра и телефонным аппаратом. Интернет-центр MAX-306HW2 рассчитан на работу со стандартным телефонным кабелем, в котором используются две средние жилы. Если ваш телефонный аппарат использует кабель с другим расположением жил, необходимо изменить его разводку, чтобы в коннекторе со стороны интернет-центра было задействовано два средних контакта, или подключить к интернет-центру другой телефон.

Низкое качество звука при разговоре через Интернет

Причина: Недостаточная скорость интернет-соединения.

Решение: Убедитесь, что ваше интернет-подключение предоставляет для выбранного голосового кодека необходимую скорость передачи данных из Интернета и обратно: 128 кбит/с для интернет-звонков с максимальным качеством голоса (кодек G.711) или 64 кбит/с для звонков со стандартным качеством (кодек G.729). Установить режим передачи голоса через Интернет можно в веб-конфигураторе. Если в вашей домашней сети несколько устройств используют одно интернет-подключение, то, возможно, часть интернет-канала занимает другое приложение.

При прямых звонках между пользователями IP-телефонии возможно, что невысокое качество интернет-канала не у вас, а у вашего собеседника.

Вы можете проверить скорость вашего интернет-соединения с помощью бесплатного веб-сервиса <http://speedtest.net>.

Не удается установить связь с беспроводной сетью Wi-Fi

Причина: Компьютер не обнаруживает беспроводную сеть Wi-Fi.

Решение: Убедитесь, что беспроводной адаптер компьютера включен как аппаратно (выключатель на корпусе ноутбука или специальная клавиша на клавиатуре), так и программно («Панель управления» -> «Сетевые подключения»/ специальная утилита производителя адаптера/ноутбука), а антенна интернет-центра надежно прикручена к ЦМ.

Причина: Компьютер обнаруживает беспроводную сеть, но не может установить соединение.

Решение: Проверьте правильность параметров беспроводной сети вашего компьютера. Убедитесь, что при вводе ключа беспроводной сети не нажата клавиша Caps Lock и выбран английский язык ввода. Кроме этого, рекомендуем обновить драйверы

беспроводного адаптера. Актуальные драйверы можно найти на сайте производителя беспроводного адаптера/ноутбука.

Причина: Связь с беспроводной сетью Wi-Fi установлена, но отсутствует доступ в Интернет.

Решение: Убедитесь, что интернет-центр установил связь с Интернетом, а в настройках параметров протокола Интернета (TCP/IP) беспроводного адаптера включено автоматическое получение параметров IP.

Низкая скорость в беспроводной сети Wi-Fi

Причина: Беспроводной клиент или точка доступа интернет-центра работает в стандарте IEEE 802.11b либо на текущем канале вещания имеются помехи, вызванные вещанием соседских точек доступа.

Решение: Для максимальной скорости используйте режим IEEE 802.11g, который можно выбрать принудительно в «Дополнительно» -> «Настройки WiFi» -> «Дополнительно» -> строка «Режим 802.11». Для снижения влияния соседских точек доступа рекомендуется подобрать оптимальный канал для домашней беспроводной сети Wi-Fi. Оптимальный канал выбирается перебором.

Совет: На скорость беспроводной связи может влиять множество факторов. Это прежде всего радиопомехи в диапазоне частот 2,4 ГГц, предметы на пути распространения сигнала (например, железобетонные стены, деревянные перекрытия или зеркальные поверхности), число клиентов одной сети и удаленность их от точки доступа.

Приложение

Технические характеристики

Название: Интернет-центр для подключения по WiMAX с внешним антенным модулем, 4-портовым коммутатором Ethernet, точкой доступа Wi-Fi 802.11g и адаптером IP-телефонии SIP (2 FXS)

Модель: MAX-306HW2

Конструктивные особенности

- 4 порта 10BASE-T/100BASE-TX с автоопределением типа кабеля
- 2 порта FXS для подключения телефонных аппаратов или факсов
- Точка доступа Wi-Fi IEEE 802.11b/g
- Разъем PoE RJ-45 для соединения центрального и внешнего модулей
- Кнопка возврата к заводским установкам
- Внешний модуль со встроенной направленной MIMO антенной 12 дБи, соответствующий спецификации IP 67

WiMAX

- IEEE 802.16e-2005 SFDMA
- Диапазон частот: 2,5 — 2,7 ГГц
- Дуплексный режим передачи данных с временным разделением (TDD)
- Программный выбор ширины канала: 5 МГц, 7 МГц, 10 МГц
- Модуляция: QPSK, 16QAM, 64QAM (только нисходящий поток)
- Мощность излучения: 26 дБм
- Скорость передачи данных: до 30 Мбит/с
- Чувствительность приемника: -99 дБм @ QPSK 1/2
- Протокол конфиденциальности и управления ключами: PKMv2
- Аутентификация и защищенная передача данных: TLS и TTLS
- Методы аутентификации в TTLS-EAP: PAP, CHAP, MS-CHAP, MS-CHAPv2

Сетевые функции

- Динамический / статический адрес IP
- Маршрутизация протокола IP
- Трансляция сетевых IP-адресов NAT с возможностью проброса портов
- Сервер DHCP для автоматической настройки сетевых устройств
- Динамический обмен маршрутами RIP v1/v2
- Функция Traffic Redirect для резервирования интернет-подключения
- Передача мультикастового трафика IGMP v1/v2
- Установка защищенных каналов VPN (VPLS)
- Шлюзы прикладного уровня: SIP, FTP, H.323 ALG
- Встроенный агент динамической DNS: DynDNS
- Транзит VPN-соединений: IPSec, GRE
- Агент DNS (DNS Proxy)
- UPnP IGD 1.0

Функции IP-телефонии

- Протоколы IP-телефонии: SIPv2, SDP, RTP, RTCP
- Одновременная поддержка двух учетных записей SIP
- Поддержка SIP Proxy, Outbound Proxy, STUN-серверов
- Передача DTMF-сигналов через Интернет: PCM, SIP Info, RFC 2833
- Алгоритмы кодирования голоса (кодеки): G.711 A/μ-Law, G.723, G.729
- Цифровая эхокомпенсация: ITU-T G.168
- Контроль речевых пауз (VAD)
- Генерация комфортного шума (CNG)
- Передача факсимильных сообщений: Fax Passthrough, T.38 Fax Relay
- Телефонная книга с возможностью настройки правил соединения
- Переадресация входящих SIP-вызовов (Forward to Number)
- Удержание разговора (Call Hold)
- Уведомление о голосовом сообщении (MWI)
- Управление качеством (QoS) для протоколов SIP и RTP

Защита сети

- Межсетевой экран с контролем устанавливаемых соединений (SPI)
- Защита от DoS-атак из Интернета
- Фильтрация сервисов и сетевого трафика на основании URL
- Фильтрация приложений ActiveX, Java, Cookies, Web Proxy

Беспроводная сеть Wi-Fi

- Беспроводная точка доступа стандарта 802.11g 54 Мбит/с, совместимая с устройствами стандарта 802.11b
- Защита по протоколам WEP, WPA, WPA-PSK, WPA2, WPA2-PSK
- Контроль доступа по списку MAC-адресов
- Радиус покрытия до 100 м в помещении, до 300 м на открытом пространстве

Физические параметры

- Размеры внешнего модуля: 231 x 236 x 70 мм без учета кабеля
- Размеры центрального модуля: 216 x 164 x 52 мм
- Масса внешнего модуля: 4 кг
- Масса центрального модуля: 0,6 кг

Условия эксплуатации

- Рабочий диапазон температур центрального модуля: от 0 до +45 °С
- Рабочий диапазон температур внешнего модуля: от -40 до +60 °С
- Относительная влажность: от 10 до 95 % без конденсации
- Адаптер питания постоянного тока 48 В, 1.25 А от сети переменного тока 100–240 В, 50/60 Гц

Системные требования

- Беспроводная сеть WiMAX IEEE 802.16e-2005
- Компьютер с портом Ethernet

Диагностика и управление

- Веб-конфигуратор
- Интерфейс командной строки, доступный по протоколу TELNET
- Администрирование по SNMP
- Удаленное управление по TR-069, OMA-DM, Auto Provision
- FTP-сервер
- TFTP для обновления микропрограмм и обновления/резервного копирования конфигурации устройства
- Контроль доступа к функции удаленного управления
- Журнал системных событий

Обслуживание и поддержка

Куда обращаться за помощью?

Если у вас возникли вопросы, связанные с использованием оборудования ZyXEL, пожалуйста, обратитесь за помощью в Центр информации и поддержки ZyXEL. Наши специалисты всегда рады помочь вам!

Вы можете воспользоваться интерактивной системой консультаций в Интернете или позвонить по бесплатному номеру горячей линии из любого населенного пункта своей страны.

Центр информации и поддержки ZyXEL

Страна	В Интернете	По телефону (бесплатный звонок)
Беларусь	zyxel.by/help	8-820-0071-0011*
Казахстан	zyxel.kz/help	8-800-080-0055
Россия	zyxel.ru/help	8-800-200-8929
Узбекистан	zyxel.kz/help	8-800-120-0500
Украина	ua.zyxel.com/help	0-800-504-004

* Кроме звонков с мобильных телефонов и таксофонов.

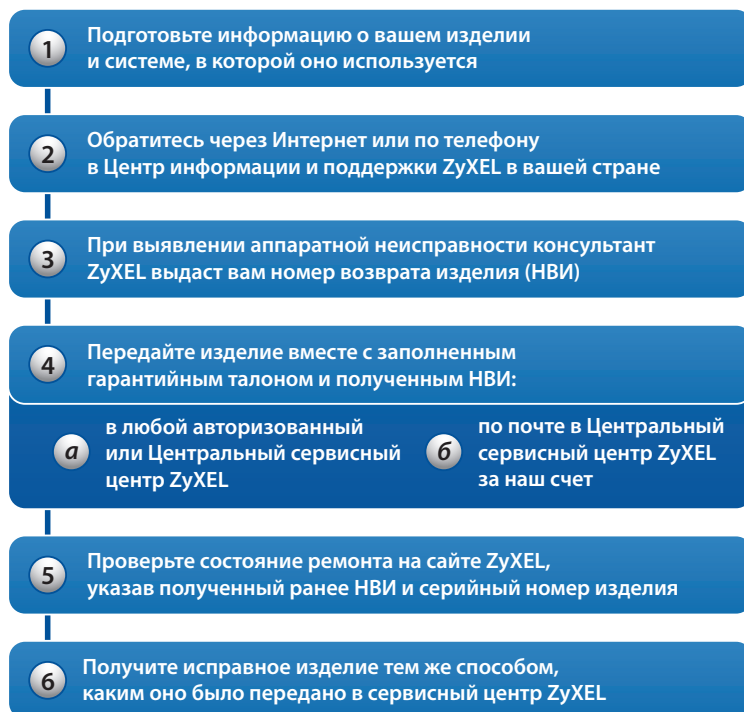
Региональные представительства ZyXEL

Представительства	Адреса и телефоны
ZyXEL Беларусь	220123, Минск, ул. В. Хоружей, 32а, офис 26 http://zyxel.by (017) 334-6099
ZyXEL Россия	117279, Москва, ул. Островитянова, 37а http://zyxel.ru (495) 542-8920
ZyXEL Украина	04050, Киев, ул. Пимоненко, 13, офис 6D/26 http://ua.zyxel.com (044) 494-4931
ZyXEL Центральная Азия и Закавказье	050010, Казахстан, Алматы, пр. Достык, 43, офис 414 http://zyxel.kz (727) 259-0699

Контактный центр Yota

По вопросам, связанным с работой сети Yota, просим вас обращаться в Контактный центр Yota по телефонам, указанным на сайте www.yota.ru.

Порядок обращения за гарантийным обслуживанием



Полный перечень авторизованных сервисных центров, а также подробную информацию о гарантийном обслуживании в своей стране вы можете получить по бесплатному телефону горячей линии или на региональном сайте ZyXEL в разделе «Сервис».

Информация о вашем изделии и системе

Для скорейшего решения вопроса, пожалуйста, заранее подготовьте информацию о вашем устройстве и системе, в которой оно используется:

- Модель устройства — **ZyXEL MAX-306HW2**;
- Серийный номер устройства — на наклейке интернет-центра;
- Версия микропрограммы интернет-центра — указана на главной странице встроенного веб-конфигуратора интернет-центра;
- Версия операционной системы — для определения версии Microsoft Windows в меню «Пуск» выполните команду **winver**;
- Модель сетевого адаптера компьютера — для определения раскройте ветвь «Сетевые адаптеры» в диспетчере устройств Windows.

Гарантийные обязательства ZyxEL

- Настоящая гарантия действует в течение трех лет с даты приобретения изделия ZyxEL и подразумевает гарантийное обслуживание в случае обнаружения дефектов, связанных с материалами и сборкой. В этом случае потребитель имеет право на бесплатный ремонт изделия. Гарантийное обслуживание осуществляется в авторизованных сервисных центрах ZyxEL на приведенных ниже условиях.
- При регистрации приобретенного изделия через Интернет потребитель получает дополнительный год гарантийного обслуживания. Независимо от даты продажи срок гарантии не может превышать четыре с половиной года с даты производства изделия. Дата производства определяется по серийному номеру на корпусе изделия. Формат серийного номера: SYyxWWxxxxx, где YY — последние две цифры года производства, WW — номер недели производства в году.
- Настоящая гарантия распространяется только на изделия ZyxEL, проданные через официальные каналы дистрибуции ZyxEL.
- Настоящая гарантия предоставляется компанией ZyxEL в дополнение к правам потребителя, установленным действующим законодательством в стране приобретения.
- Настоящая гарантия действительна только при предъявлении вместе с изделием правильно заполненного фирменного гарантийного талона с проставленной датой продажи. Компания ZyxEL оставляет за собой право отказать в бесплатном гарантийном обслуживании, если гарантийный талон не будет предоставлен или если содержащаяся в нем информация будет неполной или неразборчивой.

Настоящая гарантия недействительна в следующих случаях:

- серийный номер на изделии изменен, стерт, удален или неразборчив;
- изделие переделывалось без предварительного письменного согласия ZyxEL;
- изделие использовалось не по назначению, не в соответствии с руководством ZyxEL;
- изделие устанавливалось или эксплуатировалось в условиях, не соответствующих стандартам и нормам безопасности, действующим в стране использования;
- изделие ремонтировалось не уполномоченными на то сервисными центрами или дилерами;
- изделие вышло из строя по причине несчастного случая, удара молнии, затопления, пожара, неправильной вентиляции и иных причин, находящихся вне контроля ZyxEL;
- изделие пострадало при транспортировке, за исключением случаев, когда она производится авторизованным сервисным центром ZyxEL;
- изделие использовалось в дефектной системе.



ZyXEL Communications Corp.
+886-3-578-3942
zyxel.com

ZyXEL Беларусь
(017) 334-6099
zyxel.by

ZyXEL Россия
(495) 542-8920
zyxel.ru

ZyXEL Украина
(044) 494-4931
ua.zyxel.com

ZyXEL Центральная Азия и Закавказье
(727) 259-0699
zyxel.kz