



Интернет-техника для дома

series  
**omni**



# ZyXEL P660HWP EE

## Интернет-центр для подключения по ADSL2+ с точкой доступа Wi-Fi 802.11g, 4-портовым коммутатором и адаптером HomePlug AV

Интернет-центр P660HWP предназначен для удобного подключения многокомнатной квартиры или загородного дома к Интернету и IP-телевидению по выделенному каналу ADSL на скорости до 24 Мбит/с. С помощью P660HWP можно организовать защищенную домашнюю сеть для нескольких компьютеров, принтера и игровой приставки, а также ноутбуков и смартфонов, работающих по Wi-Fi. Встроенный адаптер HomePlug AV, позволяет без прокладки дополнительных кабелей подключить компьютеры или ресивер IP-телевидения в любой точке квартиры, например в тех местах, где беспроводная сеть Wi-Fi неэффективна. Чтобы настроить подключение к Интернету и IP-телевидению, сети Wi-Fi и HomePlug AV, не нужно вдаваться в технические подробности или вызывать специалиста. Достаточно выбрать интернет-провайдера и тариф из предложенного списка, а все остальное за вас в считанные минуты сделает технология быстрой настройки ZyXEL NetFriend..

### Первоклассный модем ADSL2+

Специально адаптированные для российских условий ADSL-модемы компании ZyXEL рекомендованы к применению ведущими провайдерами и неоднократно признаны лучшими в своем классе авторитетными специализированными журналами и тестовыми лабораториями. Благодаря фирменному механизму защиты от помех пользователи получают максимальную скорость Интернета, то есть не платят за потери и сбои в телефонной линии. Встроенный в P660HWP модем поддерживает наиболее совершенный скоростной стандарт ADSL2+, обеспечивающий передачу данных к абоненту на скорости до 24 Мбит/с, что позволяет получать через обычную телефонную розетку даже телепрограммы высокой четкости.

### Встроенный адаптер HomePlug AV

Встроенный в интернет-центр P660HWP Powerline-адаптер стандарта HomePlug AV, использующий для передачи данных обычную бытовую электропроводку, предназначен для объединения в домашнюю сеть и подключения к Интернету компьютеров и других сетевых устройств, расположенных в любой точке помещения, где есть электрическая розетка. Использование сети HomePlug AV оптимально в ситуациях, когда прокладка новых кабелей нежелательна или невозможна, а беспроводная сеть Wi-Fi неэффективна. В отличие от конкурирующих стандартов технология HomePlug AV быстрее адаптируется к помехам в электросети и даже в проблемных случаях обеспечивает скорость не ниже 40 Мбит/с. Она является единственной альтернативой Ethernet-кабелю для передачи IP-телевидения (в том числе HDTV), а также видео высокой четкости на ресивер или сетевой медиаплеер, установленные

в произвольной точке квартиры. Управление качеством обслуживания (QoS) в сети HomePlug AV позволяет смотреть цифровое видео без задержек и потери качества одновременно с передачей данных, не занимая беспроводную сеть. Передаваемые данные надежно защищены от прослушивания и перехвата протоколом AES со 128-битным ключом.

### Беспроводная сеть Wi-Fi

Для подключения беспроводного оборудования — ноутбуков, смартфонов, компьютеров — интернет-центр R660HWP оборудован точкой доступа Wi-Fi стандарта 802.11g. Сертифицированная лабораторией Альянса Wi-Fi, она полностью совместима со всеми устройствами стандартов 802.11b и 802.11g (Wi-Fi, Centrino) и обеспечивает устойчивое соединение на скорости до 54 Мбит/с, а применением протоколов защиты WPA или WPA2 гарантирует безопасность соединения. Съемная конструкция антенны позволяет при необходимости увеличить дальность беспроводной связи, применив направленную антенну.

### Поддержка Triple Play

Интернет-центр R660HWP полностью готов к работе с Triple Play, то есть одновременно обеспечивает подключение к Интернету, прием IP-телевидения и работу приложений IP-телефонии. Благодаря применению таких передовых технологий, как программный шлюз для приложений интернет-телефонии, использующих протокол SIP, и прогрессивная функция трансляции сетевых адресов Cone NAT, обеспечивается простая установка IP-телефона и ресивера IPTV в домашней сети и качественная работа мультимедийных услуг.

### Управляемый коммутатор Ethernet

Интернет-центр оборудован 4-портовым управляемым коммутатором для непосредственного подключения компьютеров или других сетевых устройств. Коммутатор работает на скорости 10 или 100 Мбит/с и оснащен функцией автосогласования скорости и типа кабеля. Он автоматически определяет параметры каждого сетевого Ethernet-подключения и использует максимально возможную скорость.

С установкой интернет-центра исчезает необходимость самостоятельной ручной настройки каждого сетевого устройства: встроенный сервер DHCP автоматически назначит IP-адреса и другие необходимые сетевые параметры всем компьютерам в локальной сети.

### Быстрая настройка ADSL, IPTV, Wi-Fi и HomePlug AV

Настройка интернет-центра с помощью программы ZyxEL NetFriend — дело нескольких минут даже для неподготовленного пользователя. Такие технологии, как ADSL, Wi-Fi и HomePlug AV, а также подключение к IP-телевидению будут согласованно настроены без привлечения профессиональной помощи. Нужно лишь выбрать из предложенного списка своего провайдера, вид услуги и тарифный план.

### Защита домашней сети и безопасная работа

Межсетевой экран с контролем соединений и защитой от атак обеспечивает двойную защиту домашней сети от угроз из Интернета. Он гарантированно предотвращает несанкционированный доступ к вашим компьютерам извне. Возможность транзита VPN-соединений (IPSec, PPTP, L2TP), предусмотренная в интернет-центре, позволяет безопасно подключиться к офисной сети из дома и работать в любое удобное время.

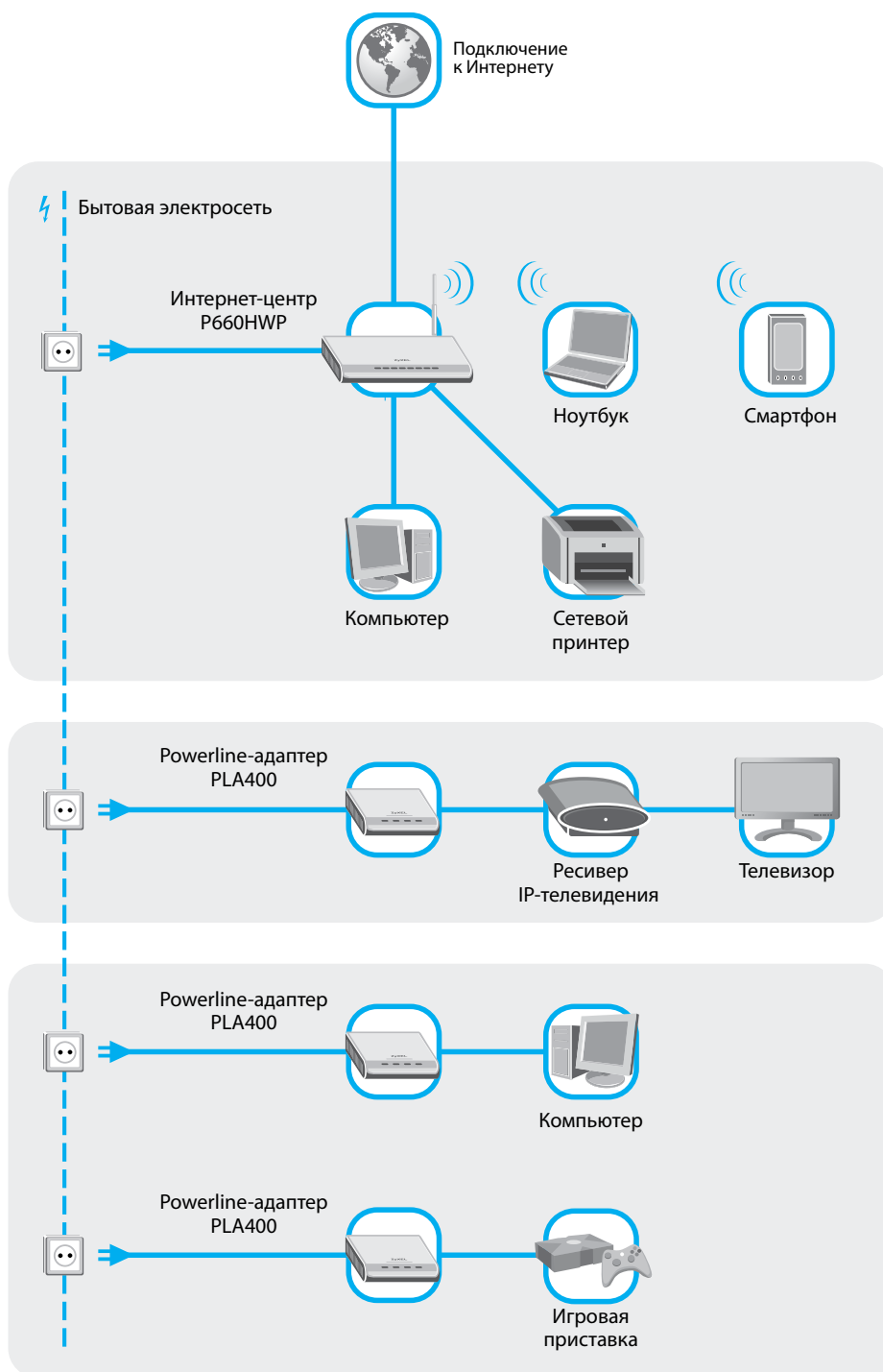
### Обмен файлами

С помощью R660HWP и службы DynDNS можно предоставить пользователям Интернета общий доступ к находящемуся у вас дома игровому, файловому или веб-серверу. Кроме того, R660HWP обеспечивает полноценное участие в файлообменных сетях eMule, eDonkey, Kazaa, BitTorrent.

### Полная комплектация

В комплект R660HWP входит все необходимое для подключения, в том числе телефонный сплиттер и соединительные провода. Возможна поставка интернет-центра с дополнительным Powerline-адаптером HomePlug AV PLA400 для быстрого развертывания домашней сети по электропроводке.

# Сценарий применения



# Технические характеристики

## Конструктивные особенности

- 1 разъем RJ-11 для подключения к телефонной линии
- 4 разъема RJ-45 LAN (10BASE-T/100BASE-TX) с автоопределением типа кабеля
- 1 разъем RP-SMA для подключения антенны
- 1 разъем для подключения к электросети и сети Powerline
- 9 индикаторов состояния (Power, LAN 1/2/3/4, WLAN, DSL, Internet, Powerline)
- Кнопка возврата к заводским установкам
- Кнопка включения питания
- Программное обновление функций
- Размеры: 245 x 160 x 40 мм без учета антенны
- Масса: 615 г без учета антенны

## ADSL

- Автоматический выбор модуляции
- Автоматический выбор скорости G.hs (G.994.1)
- RADSL (ANSI T1.413 Issue 2)
- G.dmt over POTS (ITU G.992.1 Annex A)
- G.lite (G.992.2)
- ADSL2 G.dmt.bis (G.992.3), ADSL2 G.lite.bix (G.992.4)
- ADSL2+ (G.992.5)
- Поддержка Annex M
- Поддержка Annex L (RE ADSL)

## Беспроводная сеть

- Беспроводная точка доступа стандарта 802.11g 54 Мбит/с, совместимая с устройствами стандарта 802.11b
- Аутентификация по протоколам IEEE 802.1x / WPA / WPA-PSK / WPA2 / WPA2-PSK
- Аутентификация при помощи внешнего RADIUS-сервера
- Встроенная база на 32 пользователя
- Список контроля доступа по MAC-адресам
- WEP-шифрование 64/128/256 бит
- Радиус покрытия до 100 м в помещении, до 300 м на открытом пространстве

## Сетевые функции

- Прозрачный мост IEEE 802.1d
- Маршрутизация протокола IP
- Динамический обмен маршрутами (RIP v1/v2)
- Работа с интерактивным телевидением и IP-телефонией
- Гибкая настройка трансляции ATM PVC в выбранные порты встроенного управляемого коммутатора / точку доступа / адаптер HomePlug
- Высокая эффективность передачи мультимедийного (MSRT, MAP) и мультикастового видов трафика (IGMP v1/v2)
- Гарантированное качество сетевых игр, радио, ТВ, телефонии за счет внутреннего разделения интернет-канала (Bandwidth Management)
- Трансляция сетевых IP-адресов и портов в режиме Cone NAT

- Предоставление доступа к собственному игровому/ файловому/веб-серверу из Интернета
- Шлюз прикладного уровня SIP (SIP ALG)
- Транзит VPN-соединений (IPSec, PPTP, L2TP)
- Транзит PPPoE-соединений
- Встроенный сервер DHCP для автоматической настройки компьютеров
- Гостевой доступ без изменения сетевых настроек компьютера (Any IP)
- Встроенный агент DNS (DNS Proxy)
- Регистрация доменного имени на динамический IP-адрес (Dynamic DNS)
- Совместимость с технологией UPnP для обнаружения устройств и управления ими
- Резервирование ADSL-соединения через вспомогательный сетевой шлюз

## Сеть HomePlug AV

- Диапазон частот: 1,8–30 МГц
- Скорость сети: до 200 Мбит/с
- Защита сети: AES с ключом 128 бит
- Расстояние передачи: до 300 метров
- Управление качеством обслуживания (QoS)
- До 64 клиентов в одной сети

## Защита сети

- Межсетевой экран с контролем устанавливаемых соединений (SPI)
- Защита от DoS- и DDoS-атак из Интернета
- Уведомление при обнаружении сетевой атаки и ее регистрация в журнале
- Фильтрация сетевого трафика
- Блокировка доступа к интернет-ресурсам нежелательного содержания (по ключевым словам)
- Контроль доступа к функции удаленного управления и возможность назначения IP-адреса доверенного клиента

## Диагностика и управление

- NetFriend
- Веб-конфигуратор
- TELNET
- SNMP
- FTP/TFTP для обновления микропрограмм и обновления/ резервного копирования конфигурации устройства
- Встроенные средства диагностики ADSL/ATM/Ethernet

## Условия эксплуатации

- Рабочий диапазон температур — 0–40 °С
- Влажность 20–85 % без конденсации
- Питание от сети переменного тока 220 В / 50 Гц

### ЗyxEL Россия

117279, Москва,  
ул. Островитянова, 37а  
8-495-542-8920

### ЗyxEL Украина

04050, Киев,  
ул. Пимоненко, 13  
8-044-494-4931

### ЗyxEL Центральная Азия и Закавказье

050010, Казахстан, Алматы,  
пр. Достык, 43, офис 414  
8-727-259-0699

### Центр информации и поддержки

Россия — 8-800-200-8929 (бесплатный номер); для Москвы 8-495-542-8929; zyxel.ru/help  
Украина — 8-800-504-0040 (бесплатный номер); ua.zyxel.com/help  
Казахстан — 8-800-080-0055 (бесплатный номер); zyxel.kz/help  
Узбекистан — 8-800-120-0500 (бесплатный номер); zyxel.kz/help

### © ООО «Зайксель Россия», 2008

### © ZyxEL Communications Corp., 2008. 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. Упоминаемые названия продуктов или компаний могут быть товарными знаками или знаками обслуживания соответствующих правообладателей. ZyxEL оставляет за собой право вносить изменения и улучшения в любой продукт, описанный в этом документе, а также в сам документ в любое время без предварительного уведомления.