

P-871M

VDSL модем

Руководство пользователя

Версия 1.0

ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ

Пароль	1234
Скорость сот-порта	38400 bps

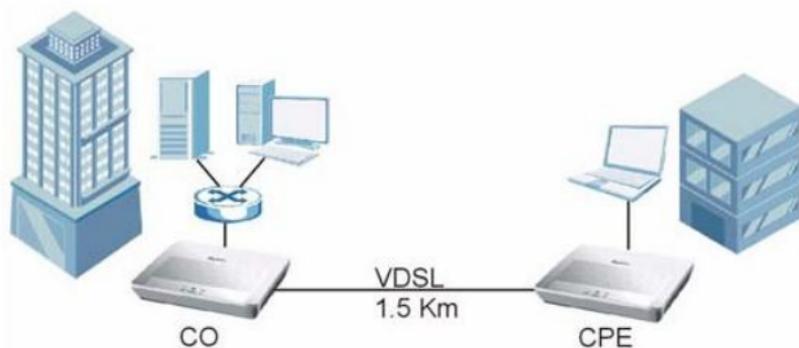
The logo for ZyXEL, featuring the brand name in a bold, blue, sans-serif font. The 'Z' and 'Y' are connected, and the 'X' is stylized with a diagonal slash.

Содержание руководства:

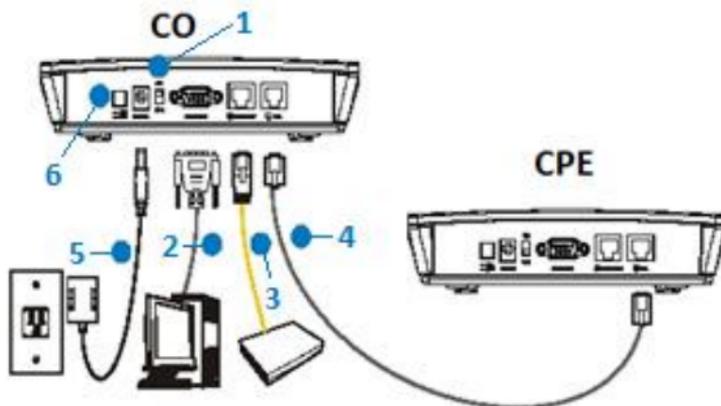
- Введение, стр. 3
- Подключение, стр. 4
- Командный интерфейс, стр. 7
- Обновление микропрограммы, стр. 10
- Настенное размещение, стр. 13
- Характеристики, стр. 15
- Функционал, стр. 16
- Меры безопасности, стр. 17
- Регистрация продукции, стр. 19
- Обслуживание и поддержка, стр. 19

Введение

P-871M - это VDSL модем, который может работать в ведущем и ведомом режимах. Модем в ведущем режиме (CO) обычно располагается в месте, где происходит агрегация трафика для передачи его в общую сеть передачи данных, а ведомый (CPE) на удаленной стороне, требующей удлинения подключения. На картинке изображен пример мостового соединения пары VDSL модемов P-871M.



1. Подключение



1.1. Ведущий режим (CO)

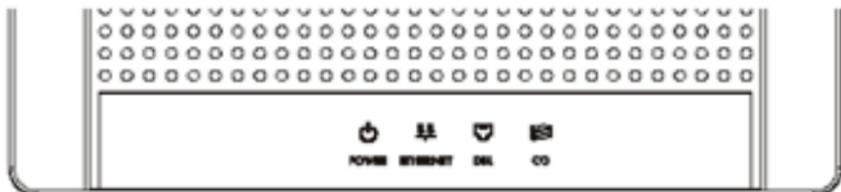
1. Установите переключатель **CO/CPE**, расположенный на задней стенке в положение **CO**.
2. Подключите консольный кабель к порту **CONSOLE** на модеме и **COM**-порту на компьютере для проведения настройки через командный интерфейс.
3. Используйте желтый Ethernet кабель из поставки для подключения порта **ETHERNET** к сети передачи данных.
4. Подключите линию, соединяющую ведомый и ведущий модемы к порту **DSL**. В зависимости от типа разъемов, установленных на концах линии, используйте серый кабель с коннекторами RJ-11 или RJ-45.
5. Подключите блок питания к разъему **POWER** и розетке переменного тока 220В.
6. Включите модем кнопкой питания.

1.2. Ведомый режим (CPE)

1. Установите переключатель **CO/CPE** расположенный на задней стенке в положение **CPE**.
2. Подключите консольный кабель к порту **CONSOLE** на модеме и **COM** порту на компьютере для проведения дальнейшей настройки.
3. Используйте желтый Ethernet кабель из поставки для подключения порта **ETHERNET** к сети передачи данных.
4. Подключите линию, соединяющую ведомый и ведущий модемы к порту **DSL**. В зависимости от типа разъемов установленных на концах линии, используйте серый кабель с коннекторами RJ-11 или RJ-45.
5. Подключите блок питания к разъему **POWER** и розетке переменного тока 220В.
6. Включите модем кнопкой питания.

1.3. Индикаторы

Индикаторы расположены на верхней крышке модема P-871M.



- Индикатор **POWER** горит, когда модем готов к работе.
- Индикатор **ETHERNET** горит, когда порт **ETHERNET** подключен к сетевому устройству и моргает, когда через порт **ETHERNET** передаются данные.
- Индикатор **DSL** горит, когда два модема P-871M установили VDSL соединение.
- Индикатор **CO** горит, когда модем P-871M работает в ведущем режиме.

Если ни один из индикаторов не горит, проверьте подключение блока питания к модему и источнику переменного тока 220В. Убедитесь в исправности источника переменного тока 220В. Выключите модем, подождите несколько секунд и включите его снова. Если ни один из индикаторов не загорелся, обратитесь к продавцу или в сервисный центр.

2. Командный интерфейс

Для настройки параметров подключения используется командный интерфейс, который доступен на ведущем модеме (CO).

2.1. Обозначения

- Команды обозначены терминальным шрифтом.
- Вводимые значения заключены в треугольные скобки<>; например, `ping <ip-address>` означает, что нужно указать IP адрес для этой команды.
- Опциональные поля заключены в квадратные скобки []; например, `vdsl profile [1|2]`, поле имени профиля вводится опционально.
- Вертикальная черта | означает "или".
- Параметры, выделенные *курсивом*, вводятся пользователем; например, `vdsl downrate [y]`, параметр *y* заменяется значением ограничения скорости VDSL соединения, например, 10000.
- Нажатие клавиш обозначается их названием в верхнем регистре, заключенным в квадратные скобки, например, [ENTER] означает нажатие клавиши "Enter".

2.2. Вход в командный интерфейс

1. Подключите компьютер к консольному порту модема и запустите терминальную программу со следующими настройками:

- эмуляция VT100
- скорость com-порта 38400 bps
- нет четности, 8 бит данных, 1 стоповый бит
- без управления потоком

2. Нажмите клавишу [ENTER] для отображения приглашения.

3. Введите пароль (по-умолчанию «1234»).

2.3. Список команд

В таблице представлены доступные для настройки команды модема P- 871M.

Для того, чтобы отобразить весь список команд введите знак ? или команду help.

sys	Выводит системную информацию и настройки порта, включая версию микропрограммного обеспечения и скорость VDSL соединения. It=информация о модеме в ведущем режиме (CO); nt=информация о модеме в ведомом режиме (CPE)
help	Выводит список команд.
exit	Выход из командного интерфейса.
passwd	Изменяет системный пароль.
default	Сбрасывает настройки модема P-871M на заводские.

<code>upgrade <fw conf></code>	Запускает процесс обновления микропрограммного обеспечения или загрузку файла конфигурации.
<code>vdsl uprate [x]</code>	Выводит или настраивает значение скорости VDSL соединения в восходящем направлении. x: Значение скорости от 2000 до 100000 Кбит/с.
<code>vsldownrate [y]</code>	Выводит или настраивает значение скорости VDSL соединения в нисходящем направлении. y: Значение скорости от 2000 до 100000 Кбит/с.
<code>vsdlsnr [z]</code>	Выводит или настраивает значение соотношения сигнал/шум для VDSL соединения. z: значение соотношения сигнал/шум от 0 до 24 дБ.
<code>vsdl interleave [i]</code>	Выводит или настраивает значение задержки передачи. i: значение параметра задержки от 0 до 100, где 1=0.5 миллисекунд.
<code>vsdl profile [1 2]</code>	Выводит или настраивать профиль VDSL. 1: 12a, PSD:998-M1x-B 2: 12a, PSD:997-M1x-M
<code>vsdl reset</code>	Перезагрузка VDSL модуля.
<code>vsdl reconnect</code>	Переустанавливает VDSL подключение.
<code>vsdl debug</code>	Выводит диагностическую информацию
<code>vsdl show</code>	Выводит информацию о VDSL подключении.
<code>vsdl active [on off]</code>	Выводит или настраивает состояние активности VDSL порта.
<code>enet auto [on off]</code>	Выводит или устанавливает режим подключения Ethernet порта.
<code>enet speed [10 100]</code>	Выводит или устанавливает скорость Ethernet порта (10 или 100 Мбит/с).
<code>enet duplex [full half]</code>	Выводит или устанавливает режим дуплекса Ethernet порта.
<code>enetfctrl [on off]</code>	Выводит или устанавливает режим управления потоком.
<code>enet status</code>	Выводит статистику Ethernet порта.
<code>enet clear</code>	Сбрасывает статистику Ethernet порта.

3. Обновление микропрограммы

В данном разделе описана процедура обновления микропрограммного обеспечения модема P-871M.

Не прерывайте процесс обновления микропрограммы, т.к. это может привести к неисправности модема.

1. Скачайте архив с микропрограммным обеспечением и распакуйте его в папку на компьютере.

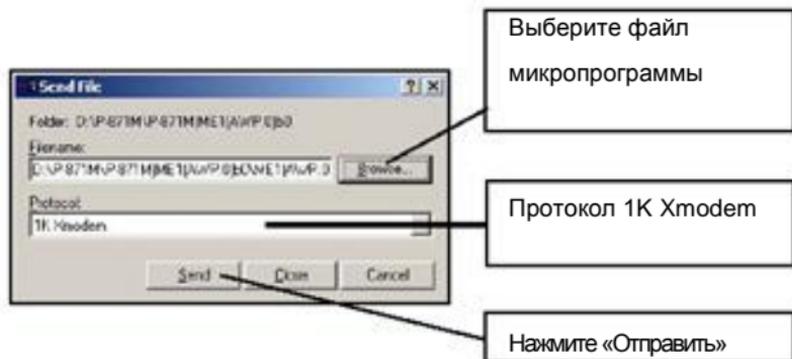
Используйте микропрограмму, предназначенную только для вашего устройства!

2. Войдите в командный интерфейс и введите команду `upgrade fw`.

3. Наберите `y` и нажмите клавишу [ENTER].

4. Когда на экране отобразится сообщение *Press any key to start*, нажмите любую клавишу для запуска процесса загрузки по протоколу XMODEM.

5. На картинке изображен пример инициализации загрузки микропрограммного обеспечения по протоколу XMODEM в программе Hyper Terminal. Выберите пункт меню **Передача**, затем **Отправка** для вывода окна передачи файла



6. После успешного обновления модем перезагрузится.

```
VDSL>upgradefw
This operation will overwrite the old firmware! Continue?(Y/N) y

You MUST NOT abort this operation after XMODEM data transfer
begins. Otherwise the device will be damaged.
Restart your device before XMODEM transfer begins to quit the
upgrade process.
Press any key to start...

Send firmware using the Xmodem protocol from your terminal emulator
now...
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXmodem successfully received
268288 bytes
Firmware upgrade success!!

Rebooting...

Press any key to bypass loading Modem Code and Configurations...

User configurations does not exist, use default configurations
instead!!

ZyXEL(R) Prestige VDSL-LT Modem Version ME1(AWP.0)
Copyright (C) ZyXEL Corp 2005-2008. All rights reserved.

System initializing...

VDSL Modem Code Version: 030103 VDSL Profile: 12a,PSD:998-M1x-B

Reset VDSL Chip...
Writing 98844 bytes Modem Code...

Platform, Port initialized

Password:
```

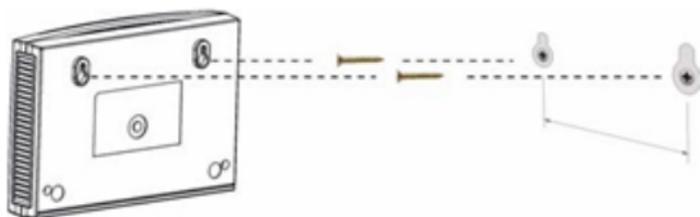
4. Настенное размещение

Для размещения модема P-871M на стене выполните следующие шаги.

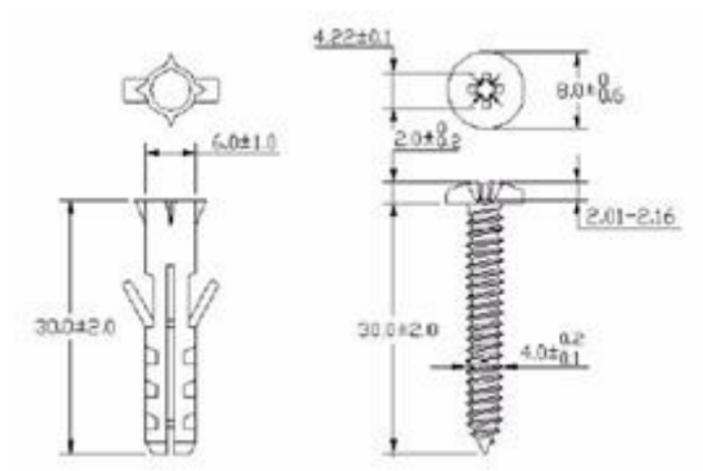
1. Выберите свободное место на прочной стене.
2. Просверлите два отверстия под шурупы M4*30 на расстоянии 120 мм друг от друга.

Будьте внимательны и не повредите внутрискристенную проводку в процессе сверления.

3. Установите дюбели в отверстия и закрутите в них шурупы так, чтобы между стеной и шляпкой осталось расстояние примерно 0.5 см.
4. Убедитесь, что шурупы хорошо зафиксированы в стене и могут выдержать вес модема P-871M вместе с подключенными кабелями.
5. Повесьте модем P-871M на шурупы за отверстия, расположенные на нижней крышке.



Размеры дюбелей и шурупов из поставки (мм).



5. Характеристики

Пароль по-умолчанию:	1234
Размеры (ШхГхВ):	189x132x40 мм
Расстояние между крепежными отверстиями для настенного размещения:	120 мм
Размер шурупов для настенного размещения:	M4*30
Вес:	307 г

Ethernet порт:	1 RJ-45 10/100 Мбит/с с автоматическим определением
DSL порт:	1 RJ-45
Консольный порт:	1 DB-9, тип "мама"
Переключатель ведущего и ведомого режимов работы:	CO/CPE

Блок питания:	12 В DC, 1А
Рабочая температура окружающей среды:	0° C ~ 40° C
Температура хранения:	-20° C ~ 60° C
Рабочая влажность:	20 ~ 85% без конденсации
Влажность при хранении:	20 ~ 90% без конденсации

6. Функционал

VDSL

- Соответствие стандартам ETSI/ANSI/ITU-T
- Частотные планы: 997 and 998 (по-умолчанию установлен: 998)
- VDSL профили: 8a, 12a с полосой U0
- PSD маски: 997-M1x-M; 998-M1x-B
- Тип модуляции: DMT

Коммутатор

- IEEE 802.3 10BaseT Ethernet
- IEEE 802.3u 100BaseTx Ethernet
- IEEE 802.3x управление потоком
- IEEE 802.1D
- Управление потоком в полнодуплексном режиме
- Механизм Back pressure в полудуплексном режиме

7. Меры безопасности

Для безопасного пользования устройством строго придерживайтесь указанных ниже инструкций.

- Не пользуйтесь устройством рядом с водой; например, в сыром помещении или рядом с бассейном.
- Не подвергайте устройство воздействию сырости, грязи или агрессивных жидкостей.
- Не располагайте предметы на поверхности устройства.
- Не устанавливайте, не пользуйтесь и не обслуживайте устройство во время грозы. В противном случае имеется риск поражения током с высоким напряжением.
- Подключайте к устройству только соответствующие принадлежности.
- Не вскрывайте устройство или блок питания. Подобные действия могут производиться только квалифицированными специалистами сервисного центра. При необходимости обратитесь к продавцу или в сервисный центр.
- Перед включением убедитесь в правильном подключении всех соединительных проводов.
- Планируйте подключение кабелей так, чтобы они не мешались при ходьбе.
- Используйте только родной блок питания. Подключайте его только к розетке переменного тока 220В.
- Не допускайте размещения предметов на блоке питания.
- Не допускайте ходьбы по кабелю блока питания.
- Не пользуйтесь устройством, если блок питания или его кабель повреждены.
- Если блок питания или кабель поврежден, отключите его от устройства и розетки питания.
- Не пытайтесь самостоятельно чинить блок питания или его кабель. Обратитесь к продавцу или в сервисный центр.

- Для исключения риска поражения током, не используйте устройство и его принадлежности на улице.
- При настенном размещении убедитесь в отсутствии кабельной проводки, газовых или водяных труб в местах сверления.
- Для исключения перегрева устройства не закрывайте вентиляционные отверстия, расположенные на его корпусе.
- Для исключения риска пожара пользуйтесь линейным кабелем с сечением не менее $0,4 \text{ мм}^2$
- 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.

8. 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 «Обслуживание и поддержка».

9. Обслуживание и поддержка

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.

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»

1

Подготовьте информацию о вашем изделии и системе, в которой оно используется

2

Обратитесь через Интернет или по телефону в Центр информации и поддержки ZyXEL в вашей стране

3

При выявлении аппаратной неисправности консультант ZyXEL выдаст вам номер возврата изделия (НВИ)

4

Передайте изделие вместе с заполненным гарантийным талоном и полученным НВИ:

а

в любой авторизованный или Центральный сервисный центр ZyXEL

б

по почте в Центральный сервисный центр ZyXEL за наш счет

5

Проверьте состояние ремонта на сайте ZyXEL, указав полученный ранее НВИ и серийный номер изделия

6

Получите исправное изделие тем же способом, каким оно было передано в сервисный центр ZyXEL

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

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: SYYxxWWxxxxxx, 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.

Информация о сертификации

Модем P-871M одобрен для применения

государственными органами по сертификации.

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

Юридический адрес изготовителя

ZyXEL Communications Corporation, N 6, Innovation Road II,
Science-Based Industrial Park, Hsin-Chu, Taiwan, R.O.C.

© ZyXEL, 2011. Все права защищены.

Воспроизведение, передача, распространение или хранение в любой форме данного документа или любой его части без предварительного письменного разрешения ZyXEL

запрещено. Названия продуктов или компаний,

упоминаемые в данном руководстве, могут быть товарными знаками или товарными именами соответствующих

владельцев. ZyXEL придерживается политики непрерывного развития и оставляет за собой право вносить любые изменения и улучшения в любой продукт, описанный в этом документе, без предварительного уведомления.

Содержание этого документа предоставлено на условиях «как есть». ZyXEL оставляет за собой право пересматривать или изменять содержимое данного документа в любое время без предварительного уведомления.