



AX-112

Адаптер аналогового телефона

Руководство пользователя

Copyright Information

R2674

Первая редакция

Июнь 2006

Copyright © 2005 ASUSTeK COMPUTER INC. Все права защищены.

Никакая часть этого руководства, включая изделия и программное обеспечение, описанные в нем, не может быть дублирована, передана, преобразована, сохранена в системе поиска или переведена на другой язык в любой форме или любыми средствами, кроме документации, хранящейся покупателем с целью резервирования, без специального письменного разрешения ASUSTeK COMPUTER INC. (ASUS).

Гарантия не будет иметь силы, если: (1) изделие отремонтировано, модифицировано или изменено без письменного разрешения ASUS; или (2) серийный номер изделия неразборчив либо отсутствует.

ASUS предоставляет данное руководство "как есть" без гарантии любого типа, явно выраженной или подразумеваемой, включая неявные гарантии или условия получения коммерческой выгоды или пригодности для конкретной цели, но не ограничиваясь этими гарантиями и условиями. Ни при каких обстоятельствах компания ASUS, ее директора, должностные лица, служащие или агенты не несут ответственности за любые косвенные, специальные, случайные или являющиеся следствием чего-либо убытки (включая убытки из-за потери прибыли, потери бизнеса, потери данных, приостановки бизнеса и т.п.), даже если ASUS сообщила о возможности таких убытков, возникающих из-за любой недоработки или ошибки в данном руководстве или продукте.

Технические характеристики и сведения, содержащиеся в данном руководстве, представлены только для информативного использования, и могут быть изменены в любое время без уведомления, и не должны быть истолкованы как обязательства ASUS. ASUS не берет на себя никакой ответственности или обязательств за любые ошибки или неточности в данном руководстве, включая изделия или программное обеспечение, описанные в нем.

Продукты и названия корпораций, имеющиеся в этом руководстве могут быть зарегистрированными торговыми марками или авторскими правами соответствующих компаний, и используются только для идентификации или объяснения без намерений что-либо нарушить.

ASUSTeK COMPUTER INC.

Адрес: 15 Li-Te Road, Beitou, Taipei 11259
Телефон: +886-2-2894-3447
Факс: +886-2-2894-7798
Вебсайт: www.asus.com.tw
Email: info@asus.com.tw

Техническая поддержка

Телефон: +886-2-2894-3447
Онлайн: <http://support.asus.com>

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (Америка)

Адрес: 44370 Nobel Drive, Fremont, CA 94538, USA
Факс: +1-510-608-4555
Вебсайт: usa.asus.com

Техническая поддержка

Факс: +1-502-933-8713
Телефон: +1-502-995-0883
Ноутбуки: +1-510-739-3777 x5110
Онлайн: <http://support.asus.com>

ASUS COMPUTER GmbH (Германия и Австрия)

Address: Harkort Str. 25, D-40880 Ratingen, Germany
Факс: +49-2102-959911
Телефон: +49-2102-95990
Вебсайт: www.asuscom.de
Онлайн: www.asuscom.de/sales

Техническая поддержка

Компоненты: +49-2102-95990
Ноутбуки: +49-2102-959910
Факс: +49-2102-959911
Онлайн: <http://support.asus.com>

Удостоверение Федеральной комиссии по средствам связи

Данное устройство соответствует части 15 Правил FCC. Его использование возможно при следующих двух условиях:

- Данное устройство не вызывает вредоносных воздействий.
- Данное устройство принимает любое внешнее воздействие, включая воздействия, вызывающие нежелательные результаты.

Данное оборудование было протестировано и сочтено соответствующим ограничениям по цифровым устройствам класса В в соответствии с частью 15 Правил FCC. Эти ограничения рассчитаны на обеспечение защиты в разумных пределах от вредоносных воздействий при установке в жилом помещении. Данное оборудование создает, использует и может излучать энергию в радиодиапазоне, которая, при установке или использовании данного оборудования не в соответствии с инструкциями производителя, может создавать помехи в радиосвязи. Тем не менее, невозможно гарантировать отсутствие помех в каждом конкретном случае. В случае, если данное оборудование действительно вызывает помехи в радио или телевизионном приеме, что можно проверить, включив и выключив данное оборудование, пользователю рекомендуется попытаться удалить помехи следующими средствами:

- Переориентировать или переместить принимающую антенну.
- Увеличить расстояние между данным прибором и приемником.
- Подключить данное оборудование к розетке другой электроцепи, нежели та, к которой подключен приемник.
- Проконсультироваться с продавцом или квалифицированным радио/ТВ техником.

ВНИМАНИЕ! Для соответствия ограничениям FCC и во избежание помех в расположенных рядом теле- и радиоприемниках необходимо использовать экранированный сетевой провод. В силу этих причин используйте только входящий в комплект поставки сетевой провод. Для подключения устройств ввода-вывода к данному оборудованию также используйте только экранированные провода. Изменения или дополнения к данному пункту, не согласованные непосредственно со стороной, ответственной за соответствие правилам, могут сделать недействительным право пользователя на пользование данным оборудованием.

Удостоверение Департамента по средствам связи Канады

Данное цифровое устройство не превышает ограничения класса В по выделению радиошума от цифровых устройств, установленных в правилах по радиопомехам департамента по средствам связи Канады.

Данное цифровое устройство класса В соответствует стандарту ICES-003.

Символы

В этом документе использованы следующие рисунки для привлечения вашего внимания к инструкциям или объяснениям.



ОПАСНО: Информация о действиях, которые могут привести к бытовым травмам.



ВНИМАНИЕ: Информация о действиях, которые могут привести к повреждению компонентов.



ВАЖНО: Инструкции, которым вы должны следовать при выполнении действий.



ПРИМЕЧАНИЕ: Советы и дополнительная информация, помогающая вам при выполнении действий.

Содержание

1. Введение.....	7
Обзор	7
Возможности	8
Спецификация	9
Комплект поставки	9
2. Быстрая установка.....	10
Разъемы	10
Соединения	12
Назначение WAN IP	12
3. Конфигурация.....	13
Status	13
WAN	13
SIP	14
Управление	16
4. Управление.....	18
Управление IVR	18
Сервисные коды	19
Резервная линия/доступ к PSTN	20
Конферент связь/передача звонка	20
Индикаторы	20
5. Устранение неисправностей.....	21

1. Введение

Обзор

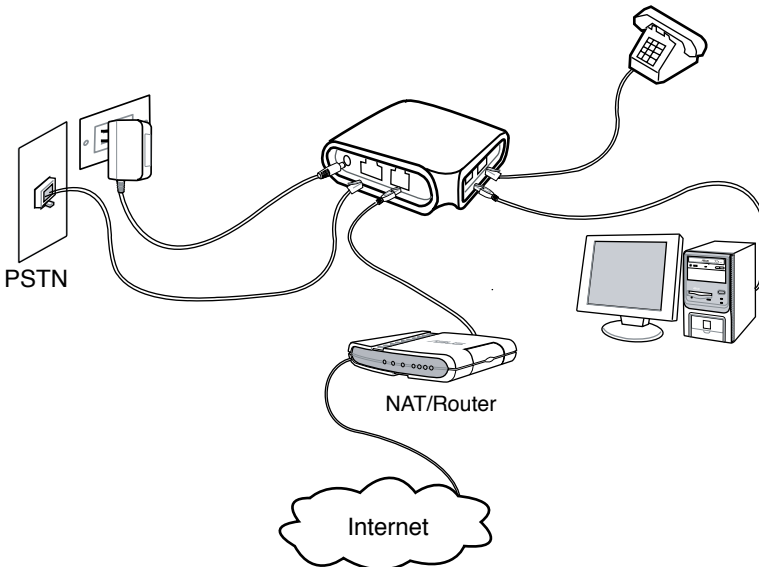
Спасибо за приобретение аналогового телефонного адаптера ASUS AX-112!

AX-112 SIP-совместимый VoIP конечный адаптер. Он имеет высокое качество звука, множество телефонных функций и компактный дизайн. Он может работать с SIP-совместимыми устройствами для обеспечения голосовой связи через Интернет.

AX-112 имеет WAN и LAN порты, а также FXO и FXS порты. Он поддерживает мост LAN-WAN и пользователи могут подключить свой ПК или ноутбук к интернет через LAN порт.

FXO предназначен только для шунтирования. Вы можете звонить через:

- телефон, установленный на FXS порте или
- набрав код на клавиатуре телефона, подключиться к обычной телефонной линии.



Возможности

- Компактный дизайн
- Поддержка SIP 2.0 (RFC3261), клиент DHCP, PPPoE, DNS, HTTP
- Два RJ-45 для моста WAN-LAN
- Два RJ-11 порта один FXS и один FXO
- Поддержка популярных голосовых кодеков: G.711u/A, G.723.1, G.729AB с 16мс подавлением эха (G.168), подавление тишины, VAD (определение пауз), CNG (комфортный генератор шума)
- Адаптивный буфер или фиксированный буфер (настраивается пользователем)
- Поддержка DTMF/FSK; поддержка передачи, переадресации и удержания вызова
- Режим DTMF: RFC2833, информация, аудиополосы
- Поддержка факса или T.38
- Поддержка стандартной аутентификации, DIGEST с MD5
- QoS: IEEE802.1Q VLAN, 802.1p, ToS, DiffServ
- Поддержка Auto NAT и STUN
- Веб- и телефонный интерфейсы конфигурации
- Обновление прошивки через TFTP и HTTP

Спецификация

Питание	Разъем питания x 1	Потребляемая мощность <8 Вт Входное напряжение: 100-240 В Выходное напряжение: 5В/2А
WAN порт	RJ45, 10/100BaseT	Auto MDI/MDIX
LAN порт	RJ45, 10/100BaseT	Auto MDI/MDIX
FXS порт	RJ-11 x1	Напряжение: 48 В Сила тока: 25 mA Звонок: REN 3, 55 В
FXO порт	RJ-11 x1	No DAA function, with by pass relay only(life line)
Индикаторы	красный x 1, зеленый x 1	без тусклого эффекта
Размеры	9.8см x 9.8см x 2 см	
Вес	100 г	

Комплект поставки

Комплект поставки адаптера для аналогового телефона AX112 включает следующие пункты:

- ☒ AX-112 ATA x 1
- ☒ RJ-45 Ethernet кабель x 1, RJ11 телефонный кабель x 1
- ☒ 5V/2A блок питания x 1
- ☒ Руководство по быстрой установке

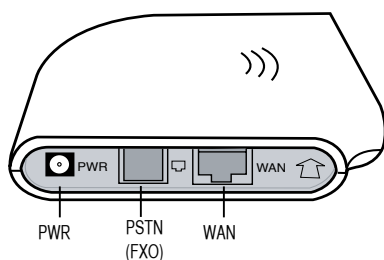
AX-112 работает с функцией SIP TA самостоятельно без установки программного обеспечения. Для конфигурации этого устройства вы можете использовать IE или телефон, подключенный к разьему RJ11 AX-112. Подробности можно найти в главе 3.

2. Быстрая установка

2.1 Разъемы

AX-112 имеет пять разъемов, вы можете найти их на двух панелях. Эти две панели можно различить с помощью стрелок, стрелка вверх показывает, что это WAN сторона, стрелка вниз показывает LAN сторону.

2.1.1 Разъемы на стороне WAN



Разъем питания

Используйте блок питания, идущий в комплекте. Блок питания с высоким качеством преобразует переменное напряжение 100~240В в постоянное 5В с током в 2А. Если вы используете другой блок питания, используйте высококачественный блок питания с соответствующим напряжением. Некорректное выходное напряжение блока питания может повредить AX-112, а БП плохого качества может вызвать шум в телефоне.

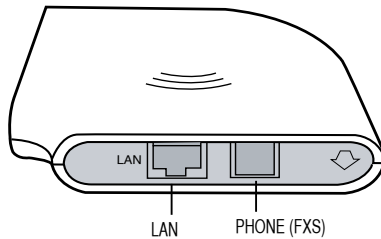
RJ45 WAN

Обычно этот порт подключается к интернет через xDSL, кабельный модем или локальную сеть. Вы можете назначить IP для WAN порта AX-112 или включить клиента DHCP для получения IP с DHCP сервера.

RJ11 телефонная линия

Этот порт подключается к телефонной линии общего пользования. Его также называют FXO порт. Этот порт на AX-112 предназначен только для сквозного подключения к телефонной линии. Это означает, что он может перенаправлять звонки с телефонной линии на подключенный к устройству телефон, но звонки VoIP не могут проходить через этот порт.

2.1.2 Разъемы на стороне LAN



LAN

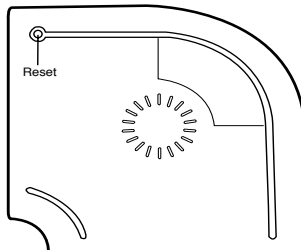
Обычно, вы имеете только один Ethernet кабель. Если при работающем VoIP устройстве вашему ПК или ноутбуку нужен доступ в Интернет, подключите его к LAN порту AX-112. Мост LAN - WAN позволяет легко подключать устройство к сети.

RJ11 телефонный порт

К этому порту подключается обычный телефон, который работает как IP телефон. К этому разъему можно подключить обычный аналоговый телефон. Затем вы можете совершать VoIP звонки, или подключаться к обычной телефонной линии для совершения местных звонков. Вы можете переключаться с VoIP на телефонную линию, набрав код на клавиатуре телефона. По умолчанию код доступа к телефонной линии “*0” и он может настраиваться пользователем.

Кнопка сброса

На верхней стороне корпуса вы можете найти кнопку сброса. Для установки параметров по умолчанию с помощью стержня или ручки нажмите кнопку и удерживайте ее 5 секунд.



2. 2 Соединения

- Используйте сетевой кабель категории 5 для подключения WAN порта AX112 к порту вашего ADSL модема или роутера.
- Используйте сетевой кабель категории 5 для подключения вашего ПК к LAN порту AX112.
- Используйте телефонный кабель для подключения телефона к порту PHONE AX112.
- Используйте телефонный кабель для подключения порта LINE AX112 к гнезду PSTN (коммутируемой сети общего пользования).
- Подключите блок питания и обратитесь к следующему разделу для установки IP адреса для WAN порта.

2. 3 Назначение WAN IP

После установки соединения нужно назначить IP для WAN порта. Вы можете присвоить фиксированный IP адрес или включить клиента DHCP для получения IP адреса с DHCP сервера.

На первом этапе присвоения IP адреса для WAN порта, вы можете получить IP адрес с помощью телефона, введя соответствующую DTMF команду. AX-112 сообщит WAN адрес голосом. Вы можете получить доступ к IP адресу WAN порта через IVR. Следуйте инструкции ниже:

1. Поднимите трубку и наберите “*****”
2. Когда услышите голосовое меню, наберите “100#”. Вы должны услышать состояние WAN.

По умолчанию, WAN порт AX-112 установлен в режим клиента DHCP. Если в вашей сети нет сервера DHCP, вы можете назначить фиксированный IP адрес для AX-112 через IVR. За дополнительной информацией по конфигурации IVR обратитесь к главе 4.

3. Конфигурация

В браузере введите WAN IP адрес, который вы получили от DHCP сервера или IVR. Вы попадете на страницу конфигурации AX-112, которая содержит пять пунктов меню.

3.1 Status

На этой странице вы можете увидеть состояние системы, включая состояние WAN порта, IP/MAC адрес и версию прошивки.



3.2 WAN

Вы можете выбрать статическую или динамическую конфигурацию WAN интерфейса (через DHCP сервер или через PPP если вы используете PPPoE).



Если вы хотите иметь статические параметры WAN интерфейса: введите IP адрес, маску подсети, IP адрес шлюза по умолчанию и IP адрес DNS сервера. Нажмите "Apply" для сохранения и применения новых параметров.

3.2.1 NTP server

Для автоматического получения времени через NTP сервер:

1. Введите адрес NTP сервера (если этот адрес оставить пустым, будет использоваться NTP сервер по умолчанию);
2. Выберите часовой пояс;
3. Нажмите "Apply" для сохранения и применения новых параметров.

Глава 3 - Конфигурация

3.2.2 MAC spoofing

Это поле позволяет пользователю установить MAC адрес, используемый WAN интерфейсом. Это обычно имитирует ('обманывает' или 'клонировает') MAC адрес устройства, подключенного к LAN интерфейсу. Для этого выполните следующие шаги:

1. Введите 12 -ти значный аппаратный адрес для WAN интерфейса;
2. Нажмите "Apply" для сохранения и применения новых параметров.

3.3 SIP

3.3.1 SIP proxy server

Введите адрес и порт SIP сервера. Адресом может быть IP адрес или имя сервера. Если вы хотите указать специальное доменное имя для SIP, вы можете ввести доменное имя здесь. Если имя домена не введено, доменное имя SIP будет браться из сети (например, полученное от DHCP или определенное на странице LAN).



Выберите посылать или нет регистрационный запрос SIP серверу, назначив значение (в секундах) для "истечение времени регистрации". Введите телефонный номер, имя звонящего, сигнальный порт, имя пользователя и пароль.

Есть два набора IP и учетных данных SIP сервера для входа пользователя, AX-112 попытается зарегистрироваться на первом IP и если регистрация неудачна, он попытается зарегистрироваться на втором IP. Если регистрация на обоих IP неудачна, при поднятии трубки вы услышите сигнал "занято". В противном случае вы услышите нормальный сигнал.

3.3.2 Outbound proxy

Если вам нужно использовать outbound proxy, установите его IP и порт

3.3.3 Параметры NAT

Выберите тип NAT. Вы можете выбрать uPnP если ваш NAT/Firewall поддерживает uPnP SIP ALG или назначить IP STUN сервера, если вы используете службу STUN . Вы также можете назначить RTP порт, если порт включен в параметрах вашего роутера.

3.3.4 Параметры ToS/DiffServ

Эта подстраница используется для настройки значений Type-of-Service/Diffserv. Эти значения используются в IP заголовке всех SIP и RTP пакетов. Значения ToS/DiffServ вводятся как два шестнадцатиричных значения. Если ToS/DiffServ не используется для передачи трафика, введите "00" или оставьте поле пустым.

3. 4 Управление

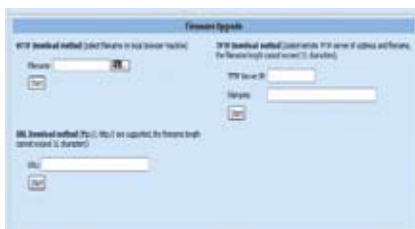
3.4.1 Пароль администратора

В поле старого пароля, введите старый пароль, если вы его имеете. В поле нового пароля, введите новый пароль. В поле подтверждения пароля, введите пароль еще раз. Нажмите кнопку “Apply” для сохранения изменений. Если вы установили пароль, система защитит веб-страницы паролем. Введите пароль, который вы изменили, затем нажмите кнопка “Authenticate” для входа в систему.

The screenshot shows a web form titled "Administration Password". It contains three input fields: "Old password", "New password", and "Confirm new password". Below the "Old password" field, there is a red error message that says "No current admin". At the bottom of the form, there is a button labeled "Apply".

3.41 Обновление прошивки

Эта страница предоставляет три опции для загрузки новой прошивки для устройства. Если вы хотите загрузить новую прошивку, используя TFTP, введите имя файла и введите IP адрес TFTP сервера, на котором находится этот файл. Нажмите “Start” для начала процесса TFTP-загрузки. Если образ сохранен на локальной машине, используя доступ к веб-страницам устройства, вы можете выбрать файл для устройства используя URL. Введите имя файла или нажмите “Browse” для нахождения файла. Нажмите “Start” для начала процесса HTTP-загрузки.

The screenshot shows a web form titled "Firmware Upgrade". It has two main sections. The top section is for TFTP upgrade, with fields for "Filename" and "TFTP Server IP", and a "Start" button. The bottom section is for HTTP upgrade, with a field for "URL" and a "Start" button. There are also "Browse" buttons for both sections.

3.4.2 Конфигурация

Для сохранения всех параметров в файл, нажмите верхнюю кнопку "Start" и затем введите имя файла. Для восстановления параметров из файла, нажмите нижнюю кнопку "Start" и введите имя файла.



3.4.3 Восстановление заводских параметров

Для восстановления заводских параметров AX-112 нажмите правую кнопку "Start".



Если вы сделали изменения в конфигурации, перезагрузите AX-112.

4. Управление

4.1 Управление IVR

Для использования IVR, поднимите трубку и наберите четыре звездочки (****) для входа в главное меню IVR. Для остановки IVR, положите трубку.

Код	Описание	Пояснение
****	Меню	Ввод кода.
100#	Состояние сети	Нет.
110#	Установка WAN	1# включение режима DHCP 2# включение режима статического IP 3# включение режима PPPoE # вернуться в меню
120#	установка IP адреса	Используйте "*" вместо ".", и "#" для конца. или # возврата в меню.
130#	Установка шлюза	Подобно установке IP адреса
140#	Установка сетевой маски	Подобно установке IP адреса

4.2 Сервисные коды

AX-112 имеет предопределенные сервисные коды для использования функций, таких как условная переадресация, возврат звонка и переключение в режим PSTN. В таблице ниже описаны функции и их использование.

Функция	Код (по умолчанию)	Использование
Условная переадресация	*70#	Введите телефонный номер после *70#, как подтверждение вы услышите 3 коротких гудка.
Включение переадресации	*72#	Также как и выше
Отключение переадресации	#72#	Как подтверждение вы услышите 3 коротких гудка.
Включить "не мешать"	*74#	Также как и выше. Игнорирование всех входящий звонков.
Отключить "не мешать"	#74#	Как подтверждение вы услышите 3 коротких гудка.
Передача звонка	*98#	Введите телефонный номер после *98# и положите трубку после 3 коротких гудков звонок будет передан(слепая передача).
Обратный звонок	*69#	Автоматический набор непринятых входящих звонков.
Быстрый набор	*68n	Имеется 8 записей для быстрого набора, вы должны предопределить телефонный номер для каждого поля этой функции. Значение 'n' показывает номера быстрого набора от 1 до 8.



Эти поля вы не можете оставить пустыми. Перед использованием сервисных команд Вы должны предопределить все сервисные команды заранее или использовать значения по умолчанию.



ASUS рекомендует изменять сервисные коды только в том случае если они конфликтуют с параметрами вашего провайдера.

4.3 Резервная линия / доступ к PSTN

По умолчанию вы совершаете звонки через VoIP. Если к FXO порту AX112 подключена PSTN (коммутируемая сеть общего пользования) вы можете звонить через PSTN вместо VoIP, набрав код доступа PSTN. Код доступа к PSTN по умолчанию "0" и пользователь может изменить его.

4.4 Конферент-связь / передача звонка

Перевод звонка

Слепая передача: Перевод звонка третьему лицу без уведомления получателя. Наберите "*98#nnnn" ("nnnn" номер получателя) и повесьте трубку.

Сопровождающая передача: Перевод звонка получателю и гарантия, что звонок передан успешно. Нажмите кнопку "Flash" и наберите номер. Когда получатель ответит, наберите "*98#" и повесьте трубку.

Трехсторонняя конферент-связь

Если вы хотите пригласить третьего абонента к разговору, нажмите кнопку "Flash" и наберите номер третьего абонента.

4.5 Индикаторы

Внутри корпуса имеется два индикатора красного и зеленого цвета. Нет никаких отверстий или линз для прохода света, вместо этого свет проходит сквозь корпус. В таблице показаны возможные состояния индикаторов

Индикатор	Возможное состояние
Красный индикатор горит	Обновление прошивки
Красный индикатор мигает	Ошибка при регистрации с SIP сервером/IP не определен Системная ошибка
Зеленый индикатор горит	Успешная регистрация на SIP сервере
Зеленый индикатор мигает	Процесс регистрации на SIP сервере
Зеленый индикатор включается и выключается через каждые две секунды	Вызов

5. Устранение неисправностей

5.1 Основные неисправности

Индикаторы не загораются при включении питания.

- Проверьте правильность подключения блока питания.
- Проверьте опцию 'подключение телефона по умолчанию' на странице дополнительных параметров. Если она установлена в "PSTN" и ваша линия PSTN не подключена, тогда не будет никакого гудка. Если линия PSTN не подключена к AX-112, пожалуйста установите опцию 'подключение телефона по умолчанию' в "FXS".

5.2 Сетевые неисправности

Основные сетевые неисправности. Устройство не выполняет сетевые функции.

- Убедитесь, что сетевой кабель рабочий и правильно подключен.
- Проверьте доступность IP адреса устройства с любой Unix или Windows машины, подключенной к этой же сети.

Введите: `ping www.xxx.yyy.zzz [Enter]`

(где `www.xxx.yyy.zzz` IP адрес устройства).

Не работает автоматическое обнаружение VoIP сервера.

- Проверьте, что DNS сервер способен обрабатывать запросы DNS TXT или SRV и он сконфигурирован для ответов на запросы.
- Если устройство конфигурируется через DHCP, проверьте, что DHCP предоставляет правильный адрес DNS сервера.

Глава 5 - Устранение неисправностей

Веб-страницы устройства недоступны.

- Проверьте доступность IP адреса устройства.
- Устройство получает адрес с сервера DHCP. Убедитесь, что сетевой кабель рабочий и правильно подключен.
- Проверьте, что DHCP сервер функционирует.
- Если у вас нет DHCP сервера или вы хотите использовать фиксированный IP адрес, вам нужно сконфигурировать устройство для использования фиксированного адреса.
- Если сетевая информация присваивается устройству статически (не используется DHCP), убедитесь, что в правильности адреса DNS сервера и имени сетевого домена.

Браузер сообщает об ошибке на странице.

- Проверьте, что браузер поддерживает java и java включен. Хотя страницы устройства должны быть доступны из всех современных браузеров, мы рекомендуем использовать Microsoft IE 5.0 (или старше) или Netscape4.0 (или старше).

Интерфейс настроен для PPPoE, но не работает.

- Если требуется аутентификация, проверьте правильность имени пользователя и пароля.
- PPPoE сервер может требовать специальные теги Service Name или AC Name . Если серверу требуются эти теги, настройте соответствующие значения.

Я забыл IP адрес устройства и не могу подключиться к нему через браузер

- Пожалуйста обратитесь к главе 4.1 и используйте команду для проверки состояния WAN порта.

