



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

КХТ-4000



VOIP Телефон

Сетевые протоколы

- SIP v1 (RFC2543), v2(RFC3261)
- IP/TCP/UDP/RTP/RTCP
- IP/ICMP/ARP/RARP/SNTP
- TFTP Client/DHCP Client/ PPPoE Client
- Telnet/HTTP Server
- DNS Client

Кодеки

- G.711: 64k bit/s (PCM)
- G.723.1: 6.3k / 5.3k bit/s
- G.726: 16k / 24k / 32k / 40k bit/s (ADPCM)
- G.729A: 8k bit/s (CS-ACELP)
- G.729B: adds VAD & CNG to G.729

Качество голоса

- VAD: Voice activity detection
- CNG: Comfortable noise generator
- LEC: Line echo canceller
- Packet Loss Compensation
- Adaptive Jitter Buffer

Функции вызова

- Call Hold
- Call Waiting
- Call Forward
- Caller ID
- 3-way conference

DTMF функции

- In-Band DTMF
- Out-of Band DTMF
- SIP Info

SIP сервер

- Registrar Server (three SIP account)
- Outbound Proxy

Тональные сигналы

- Ring Tone
- Ring Back Tone
- Dial Tone
- Busy Tone
- User Programming Tone

Функции телефона

- Volume Adjustment
- Speed dial, Phone book
- Flash
- Speaker Phone

Присвоение IP

- Static IP
- DHCP
- PPPoE

Безопасность

- HTTP 1.1 basic/digest authentication for Web setup
- MD5 for SIP authentication (RFC2069/ RFC 2617)

QoS

- ToS field

NAT Traversal

- STUN

Конфигурирование

- Web Browser
- Console/Telnet
- Keypad

Обновление прошивки

- TFTP
- Console
- HTTP

Содержание

Элементы управления и индикации	4
Подключение	7
WEB интерфейс	9
Базовые функции	11
Дополнительные настройки	13
Телефонная книга.....	14
Быстрый набор	16
Настройка телефона	18
Комплект поставки	23

Внешний вид



Клавиши телефона



Для набора номера используются клавиши 0-9, *, клавиша # используется для отправки набранного номера

Также используются следующие клавиши:

Клавиша	Название	Описание
 Menu	Клавиша меню	Вызывает меню телефона в режиме ожидания (когда абонент не говорит по телефону)
 Book	Клавиша телефонной книги	Клавиша вызова телефонной книги в режиме ожидания
 Dialed Out	Клавиша списка набранных номеров	Вызывает список набранных номеров
 Call In	Клавиша списка звонивших номеров	Вызывает список набранных номеров
 Message Register	Индикатор	Горит когда телефон зарегистрирован в сети. Мигает когда пользователь получил новое голосовое сообщение.
 ok	OK (Ввод)	Клавиша подтверждения в меню
 PSTN/IP	Переключение на телефонную линию	Используется для переключения на телефонную линию, а так же для просмотра IP-телефона, шлюза по умолчанию (Default Gateway), номера телефона
 Hold	Клавиша Hold (удержание вызова)	Нажмите для удержания вызова и последующего набора другого номера. Повторное нажати вернёт вас к разговору с первым абонентом.
 Redial	Клавиша набора номера	После ввода номера нажмите данную клавишу для набора. При снятой трубке и не набранном номере — повтор последнего набранного номера. В меню телефонной книги/списка вызовов — звонок по выбранному номеру.

	Клавиша удаления	Нажмите для удаления последнего набранного символа
	Клавиша Conference (Конференция)	Клавиша для создания 3-х сторонней конференции.
	Клавиша Transfer (перевод вызова)	Клавиша для перевода вызова
	Клавиши навигации	Клавиши навигации в меню или в телефонной книге/списке вызовов.
	Клавиши памяти	Клавиши для быстрого набора номеров из памяти телефона.
	Регулировка громкости	Клавиши регулируют громкость звонка и разговора.

Порты для соединения.

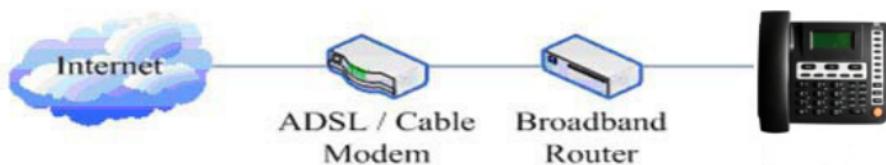


DC-5V	Адаптер питания	Гнездо для подключения адаптера питания
LAN/PC	Сетевой разъём	Разъём для подключения к компьютеру
WAN	Сетевой разъём	Разъём для подключения к сети Интернет
TEL IN	Телефонный разъём (Опция)	Разъём для подключения телефонной линии

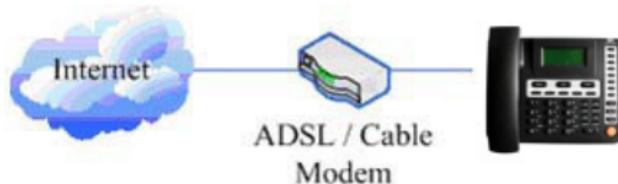
Подключение

Подключение телефона.

Возможны следующие варианты подключения телефона:



Подключайте таким образом если на вашем роутере/ADSL-модеме есть несколько портов. (подключение телефона параллельно компьютеру)



Подключайте таким образом если на вашем ADSL-модеме только один свободный порт. Далее подключайте последовательно
Телефон — Компьютер, как показано на рисунке ниже:



Первичное включение

PPPoE режим:

1. Нажмите клавишу **MENU**, затем кнопками **UP** или **DOWN** переведите курсор на пункт **4. NETWORK** и нажмите **OK три раза**.
2. Кнопками **UP** или **DOWN** переведите курсор на пункт **3. PPPoE client** и нажмите **OK**.
3. Кнопками **UP** или **DOWN** переведите курсор на пункт **3. PPPoE setting** и нажмите **OK два раза**.
4. Введите имя используя цифровые кнопки телефона и нажмите **OK**.
5. Кнопками **UP** или **DOWN** переведите курсор на пункт **2. PASSWORD** и нажмите **OK**.
6. Введите пароль используя цифровые кнопки телефона и нажмите **OK**.
7. Нажмите клавишу **MENU** несколько раз для выхода из меню.
8. Перегрузите телефон для записи новых установок.

Static IP режим:

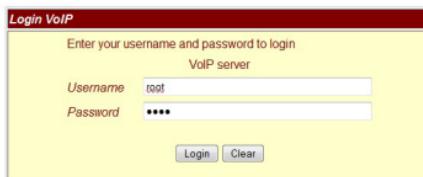
1. Нажмите клавишу **MENU**, затем кнопками **UP** или **DOWN** переведите курсор на пункт **4. NETWORK** и нажмите **OK три раза**.
2. Кнопками **UP** или **DOWN** переведите курсор на пункт **1. Fixed IP client** и нажмите **OK**.
3. Кнопками **UP** или **DOWN** переведите курсор на пункт **2. Fixed IP setting** и нажмите **OK два раза**.
4. Введите IP адрес используя цифровые кнопки телефона и нажмите **OK**.
5. Аналогично настройте остальные параметры.
6. Нажмите клавишу **MENU** несколько раз для выхода из меню.
7. Перегрузите телефон для записи новых установок.

DHCP режим:

1. Нажмите клавишу **MENU**, затем кнопками **UP** или **DOWN** переведите курсор на пункт **4. NETWORK** и нажмите **OK три раза**.
2. Кнопками **UP** или **DOWN** переведите курсор на пункт **2. DHCP client** и нажмите **OK**.
6. Нажмите клавишу **MENU** несколько раз для выхода из меню.
7. Перегрузите телефон для записи новых установок.

Первичная настройка через WEB интерфейс

- Подключить компьютер к **LAN** порту, а сеть интернет к **WAN** порту (на задней панели) и включить питание.
 - Установите один из способов подключения к сети интернет описанных в разделе первичное подключение на стр.8.
 - Если используется получение адреса автоматически **DHCP режим** на телефоне нажмите кнопку **PSTN / IP** чтобы узнать IP адрес телефона (к примеру 192.168.10.1)
 - На компьютере в настройках сетевых подключений (смотри инструкцию пользователя системы) войдите в свойства.
 - Установите IP адрес компьютера из одной подсети с телефоном (в используемом нами примере пусть это будет 192.168.10.199 маска подсети 255.255.255.0, основной шлюз – 192.168.10.1)
- Примечание: Если и компьютер и телефон получают IP-адрес автоматически (по протоколу DHCP) то пункты 3-5 можно пропустить.**
- Запустить какой либо WEB-браузер (например Internet Explorer или Firefox) В строке адрес набрать IP адрес телефона из пункта 2 (в нашем примере это будет 192.168.10.1) и порт 9999 полная строка выглядит так
http://192.168.10.1:9999



- В открывшемся окне ввести параметры Login: **root** и Password: **test** затем нажать кнопку **LOGIN**
- Перейдите на вкладку **SIP setting** и затем **Service Domain**

VoIP Phone

- Phone Book
- Phone Setting
- Network
- SIP
 - Service Domain**
 - Port
 - Codec
 - Codec ID
 - DTMF
 - RPort
 - Other
- NA
- Other
- Sys
- Save Change
- Update
- Reboot

Service Domain Settings

You could set information of service domains in this page.

Realm No.:

Realm

Active:	<input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off
Display Name:	SIPGATE
User Name:	1009696
Register Name:	1009696
Register Password:	*****
Domain Server:	83.219.240.149
Proxy Server:	83.219.240.149
Outbound Proxy:	83.219.240.149
Subscribe for MWI:	<input type="radio"/> On <input checked="" type="radio"/> Off
Status:	Registered

8. Укажите

-**Display name** - имя для отображения

-**User Name** указать ваш SIP ID, либо номер, выданный вам провайдером

-**Register Password** пароль

-**Domain Server** - IP-адрес или доменное имя SIP-сервера вашего провайдера IP телефонии данную информацию можно получить у провайдера.

Если необходимо заполните остальные пункты.

9. Нажать **Submit** и перегрузить телефон с помощью вкладки **Reboot**

После перезагрузки вы можете пользоваться телефоном.

Базовые функции

Принятие входящего вызова.

Существуют следующие варианты приёма вызова:

1. Снимите трубку
2. Нажмите клавишу

Чтобы переключиться с режима громкоговорителя на трубку, просто снимите трубку. Чтобы переключиться с трубки в режим громкоговорителя нажмите

клавишу и затем положите трубку.

Набор номера.

1.Быстрый набор. В режиме ожидания наберите номер и нажмите затем клавишу # или подождите 3 секунды.Номер будет набран в режиме громкоговорителя автоматически.

2.Снимите трубку. Наберите номер и нажмите клавишу # или

Используя громкоговоритель:

Нажмите клавишу и затем наберите номер. Нажмите клавишу # или чтобы позвонить по набранному номеру.

Используя телефонную книгу:

Нажмите клавишу и затем клавишу **OK**, вы попадёте в меню телефонной книги. С помощью клавиши **UP** или **DOWN** выберите номер и затем нажмите чтобы позвонить по выбранному номеру или просто поднимите трубку.

Используя список вызовов.

Нажмите клавишу для вызова списка входящих звонков ,или для вызова списка куда вы звонили.С помощью клавиши **UP** или **DOWN** выберите номер и затем нажмите чтобы позвонить по выбранному номеру или просто поднимите трубку.

Используя клавишу Redial.

Нажмите клавишу чтобы позвонить по последнему набранному номеру. Номер будет набран автоматически.

Завершение вызова.

1. Повесьте трубку



2. В режиме спикерфона нажмите клавишу

Перевод вызова (Transfer)

Есть несколько вариантов для осуществления трансфера:

1. Абонент А разговаривает с абонентом Б (абонент Б использует телефон KXT-4000). Абонент Б нажимает клавишу и затем набирает номер абонента С. После того как абонент С ответит абоненту Б, абонент Б нажимает клавишу и кладёт трубку. Абоненты А и С разговаривают.

2. Абонент А разговаривает с абонентом Б (абонент Б использует телефон KXT-4000). Абонент С звонит абоненту Б, абонент нажимает клавишу чтобы поставить разговор с абонентом А на удержание. Затем абонент Б нажимает клавишу чтобы соединить абонентов А и С между собой.

3. Абонент А разговаривает с абонентом Б (абонент Б использует телефон KXT-4000). Абонент Б нажимает клавишу затем набирает номер абонента С и клавишу #. Абоненты А и С разговаривают между собой.

Примечание: примеры 1 и 2 — трансфер с уведомлением (attended), пример 3 — трансфер без уведомления (blind)

Удержание вызова (Hold) и 3-х сторонняя конференция (3-way conf.)

1. Нажмите клавишу в течении разговора, чтобы перевесить противоположного абонента в режим ожидания. Когда абонент находится в режиме ожидания, вы можете набрать другому абоненту. Повторное нажатие клавиши вернёт вас к разговору с первым абонентом. Если в процессе разговора со вторым абонентом вы нажмёте клавишу то организуете трёх-стороннюю конференцию.

Дополнительные настройки

2. Если в процессе разговора с одним абонентом вам позвонит кто-либо ещё, то на дисплее телефона высветиться номер входящего абонента. Нажатие клавиши  переведёт первого абонента в режим ожидания и вы сможете ответить на звонок.

Сброс установок.

Чтобы сбросить установки в положение «по умолчанию»:

1. Нажмите клавишу **MENU**, затем кнопками **UP** или **DOWN** переведите курсор на пункт **7. Administrator** и нажмите **OK**. Появится надпись
2. Введите пароль (по умолчанию **test**) и нажмите **ENTER**
3. Кнопками **UP** или **DOWN** переведите курсор на пункт **3. Default setting** и нажмите **OK** два раза.
4. Появится надпись Установки сброшены. и телефон перезагрузится.

Внимание! Более подробную инструкцию с описанием всех функций и настроек, вы можете скачать с нашего сайта www.telephone.ru

Телефонная книга

Основные функции.

В телефонную книгу можно записать до 140 записей. Во время вызова имени пользователя отображается на дисплее телефона, если оно записано в телефонной книге, иначе отображается только телефонный номер.

Вид телефонной книги.

Phone Book

You could add/delete items in current phone book.

Phone Book Page: page 1

Phone	Name	URL	Select
0			<input type="checkbox"/>
1			<input type="checkbox"/>
2			<input type="checkbox"/>
3			<input type="checkbox"/>
4			<input type="checkbox"/>
5			<input type="checkbox"/>
6			<input type="checkbox"/>
7			<input type="checkbox"/>
8			<input type="checkbox"/>
9			<input type="checkbox"/>

Add New Phone

Position: (0~139)

Name:

URL:

Ввод нового адресата.

Для того чтобы добавить нового адресата нужно в текстовые поля

Add New Phone- ввести следующую информацию:

Position -> порядковый номер в телефонной книге (от 0 до 139).

Name ->имя адресата (максимум 31 символ).

URL ->адрес (максимум 63 символа).



Телефонная книга

Для ввода информации нажмите кнопку **Add Phone**, если Вы хотите очистить поля ввода информации о новом адресате, нажмите кнопку **Reset**.
Например:

Position -> 0

Name ->301

URL ->192.168.1.2

После ввода информации в телефонной книге появится новая запись:

Phone Book

You could add/delete items in current phone book.

Phone Book Page: page 1

Phone	Name	URL	Select
0	301	192.168.1.2	<input type="checkbox"/>
1			<input type="checkbox"/>
2			<input type="checkbox"/>
3			<input type="checkbox"/>
4			<input type="checkbox"/>
5			<input type="checkbox"/>
6			<input type="checkbox"/>
7			<input type="checkbox"/>
8			<input type="checkbox"/>
9			<input type="checkbox"/>

Delete Selected Delete All Reset

Add New Phone

Position: (0-139)

Name:

URL:

Add Phone Reset

После ввода одного и более адресатов, интерфейс позволяет из телефонной книги удалять адресатов:

Delete Selected ->удалить отмеченных адресатов флагом Select.

Delete All ->удалить всех адресатов.

Reset ->снять с адресатов отметки флагов Select.

Быстрый набор

Основные функции.

В быстрый набор можно добавить до 10 записей. Каждой записи соответствует клавиша M1-M10 на телефонном аппарате.

Вид быстрого набора.

Speed Dial Phone List

You could set the speed dial phones in this page.

Phone	Name	URL	Select
0			<input type="checkbox"/>
1			<input type="checkbox"/>
2			<input type="checkbox"/>
3			<input type="checkbox"/>
4			<input type="checkbox"/>
5			<input type="checkbox"/>
6			<input type="checkbox"/>
7			<input type="checkbox"/>
8			<input type="checkbox"/>
9			<input type="checkbox"/>

Add New Phone

Position: (0~9)
Name:
URL:

Ввод новоой записи.

Для того чтобы добавить новую запись в быстрый набор нужно в текстовые поля **Add New Phone** ввести следующую информацию:
Position -> порядковый номер в быстром наборе (от 0 до 9, соответствует соответствующим клавишам M1-M10 на телефонном аппарате).
Name -> имя адресата (максимум 31 символ).
URL -> адрес (максимум 63 символа).



Быстрый набор

Для ввода информации нажмите кнопку **Add Phone**, если Вы хотите очистить поля ввода информации, нажмите кнопку **Reset**.

Например:

Position -> 0

Name ->Test

URL ->22068

После ввода информации в быстром наборе появится новая запись (позиция 0 соответствует клавише M1):

Speed Dial Phone List

You could set the speed dial phones in this page.

Phone	Name	URL	Select
0	Test	22068	<input type="checkbox"/>
1			<input type="checkbox"/>
2			<input type="checkbox"/>
3			<input type="checkbox"/>
4			<input type="checkbox"/>
5			<input type="checkbox"/>
6			<input type="checkbox"/>
7			<input type="checkbox"/>
8			<input type="checkbox"/>
9			<input type="checkbox"/>

Delete Selected **Delete All** **Reset**

Add New Phone

Position: (0~9)

Name:

URL:

Add Phone **Reset**

После ввода одной и более записей, интерфейс позволяет из быстрого набора удалять адресатов:

Delete Selected ->удалить отмеченные записи флагом Select.

Delete All ->удалить все записи быстрого набора.

Reset ->снять с записей отметки флагов Select.

Настройка телефона

Настройка переадресации.

В этом разделе Вы можете настроить переадресацию телефонного вызова.

Forward Setting

You could set the forward number of your phone in this page.

All Forward: Off On

Busy Forward: Off On

No Answer Forward: Off On

	Name	Number or URL
All Fwd No.:		
Busy Fwd No.:		
No Answer Fwd No.:		

No Answer Fwd Time Out: 2 (2~8 Ring)

All forward -> переадресация всех входящих вызовов. По умолчанию эта функция отключена. Если функция включена, то все поступающие на ваш телефон вызовы переадресуются на указанный вами номер. Данный вид переадресации удобен, если вы не хотите принимать на него входящие вызовы. Звонить самому с телефона в этом случае можно;

Busy Forward -> переадресация вызова, если телефон занят — этот вид переадресации позволит вам не пропустить важный звонок из-за того, что вы разговаривали с кем-то по телефону, и до вас не смогли дозвониться. Нужный вызов автоматически будет переведен на другой номер. По умолчанию эта функция отключена.;

No Answer Forward-> переадресация, когда абонент не отвечает — поступивший вызов переводится на указанный вами номер, если вызов остается без ответа. По умолчанию эта функция отключена;

Name->имя адресата.

URL Number->ip-адрес или PSTN номер адресата.



Настройка телефона

All Fwd No.-> номер, на который настраивается переадресация всех входящих вызовов.

Busy Fwd No.-> номер, на который настраивается переадресация вызова, если телефон занят.

No Answer Fwd No.-> номер, на который настраивается переадресация, когда абонент не отвечает.

No Answer Fwd Time Out->количество звонков, по истечению которых, считается, что абонент не отвечает (от 2 до 8 звонков), по умолчанию 3 звонка.

Настройка переадресации.

Для настройки переадресации включите нужные функции и введите в текстовые поля телефоны переадресации:

Forward Setting

You could set the forward number of your phone in this page.

All Forward:	<input checked="" type="radio"/> Off	<input type="radio"/> On
Busy Forward:	<input type="radio"/> Off	<input checked="" type="radio"/> On
No Answer Forward:	<input type="radio"/> Off	<input checked="" type="radio"/> On
	Name	Number or URL
All Fwd No.:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Busy Fwd No.:	<input type="text"/> Mobile	<input type="text"/> 0912345678
No Answer Fwd No.:	<input type="text"/> ext	<input type="text"/> 22068
No Answer Fwd Time Out:		3 (2~8 Ring)
<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Reset"/>		

Чтобы сохранить включённые функции и телефонные номера для переадресации нажмите кнопку **Submit**, для сброса информации нажмите кнопку **Reset**.

Настройка телефона

Настройка SNTP.

Настройка SNTP позволяет настроить синхронизацию времени с сервером в Интернете.

SNTP Settings

You could set the SNTP servers and Daylight Saving Time (DST) in this page.

SNTP: On Off

Primary Server: north-america.pool.ntp.org

Secondary Server: asia.pool.ntp.org

Time Zone: GMT + 08 : 00 (hh:mm)

Sync. Time: 1 : 0 : 0 (dd:h:mm)

Daylight Saving: On Off

DST Offset: - 2

DST Start Date:

Jan

Day of Month

01

Week of Month

Week: 1

Sun

Start Time:

00

DST End Date:

Jan

Day of Month

01

Week of Month

Week: 1

Sun

End Time:

00

SNTP - синхронизация времени с сервером, по умолчанию эта функция включена;

Primary Server - основной сервер синхронизации времени, в это поле надо ввести доменное имя или IP адрес сервера, по умолчанию time.windows.com;

Secondary Server-дополнительный сервер синхронизации времени, в это поле надо ввести доменное имя или IP адрес сервера, по умолчанию 208.184.49.9;

Time Zone - временная зона, по умолчанию + 08:00;

Sync. Time - время синхронизации с сервером, по умолчанию установлена синхронизация каждый день.

Настройка телефона

Daylight Saving - переход на летнее время, по умолчанию эта функция включена.

DST Satrt Date - начало перехода на летнее время, здесь вы можете настроить дату перехода на летнее время, по умолчанию установлен месяц января;

DST End Date - конец перехода на летнее время, в этом разделе вы можете настроить дату конца летнего времени, по умолчанию установлен месяц января.

Для настройки настройки синхронизации времени введите соответствующие сервера, временную зону, время синхронизации с сервером:

SNTP Settings

You could set the SNTP servers and Daylight Saving Time (DST) in this page.

SNTP: On Off

Primary Server: north-america.pool.ntp.org
Secondary Server: asia.pool.ntp.org

Time Zone: GMT +08:00 (hh:mm)
Sync. Time: 1:0:0 (dd:hh:mm)

Daylight Saving: On Off

DST Offset: -2

DST Start Date: Aug
Day of Month: 11
Week of Month: Week 1 Sun
Start Time: 09

DST End Date: Oct
Day of Month: 30
Week of Month: Week 1 Sun
End Time: 22

Submit **Reset**

Чтобы сохранить введенную информацию нажмите кнопку **Submit**, для сброса информации нажмите кнопку **Reset**.

Настройка телефона

Настройка громкости.

В этом разделе Вы можете настроить громкость динамика, микрофона и FXO.

Volume Setting

You could set the volume of your phone in this page.

Handset Volume: (0~12)

Handset Gain: (0~15)

Настройка мелодии и отключение звонка.

В этом разделе Вы можете выбрать мелодии для звонка, а так же отключить звонок.

Ringer Settings

You could set your favorite ringer in this page.

Ringer: On Off

Ringer Type:

Настройка телефона

Режим “НЕ БЕСПОКОИТЬ” (DND).

В этом разделе Вы можете включить режим DND и настроить период времени в течение которого телефон не будет звонить.

DND Setting

You could set the do not disturb period of your phone in this page.

DND Always: On Off

DND Period: On Off

From: : (hh:mm)

To: : (hh:mm)

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Телефон KXT-4000

Телефонная трубка

Шнур телефонный линейный

Шнур телефонный витой.

Шнур LAN

Адаптер питания

Руководство по эксплуатации

Гарантийный талон

Упаковочная коробка

Дата выпуска

Серийный номер

--	--

