

NDMS v2.12

Телефонная станция

Keenetic Plus DECT

Настройки веб-конфигуратора

В этом документе описаны настройки веб-конфигуратора телефонной станции Keenetic Plus DECT в составе операционной системе NDMS версии 2.12 интернет-центров Keenetic.

Чтобы воспользоваться возможностями телефонной станции Keenetic Plus DECT, подключите USB-модуль Keenetic Plus DECT к USB-порту вашего интернет-центра Keenetic и установите компонент NDMS “Keenetic Plus DECT”

(см. Веб-конфигуратор>Управление>Общие настройки>Общие настройки системы>Обновления и компоненты>Изменить набор компонентов).

Совместимость интернет-центров Keenetic с USB-модулем Keenetic Plus DECT можно проверить по [этой ссылке](#).

Веб-конфигуратор телефонной станции Keenetic Plus DECT состоит из трех страниц:

1. Базовая станция DECT;
2. Телефонные линии;
3. Журнал звонков.

Все настройки на перечисленных страницах подробно описаны ниже.

Настройка базовой станции DECT

KEENETIC

- Интернет
- Проводной
- Модем 3G/4G
- Модем ADSL/VDSL
- Wireless ISP
- Другие подключения
- Приоритеты подключений
- Мои сети и Wi-Fi
- Список устройств
- Домашняя сеть
- Гостевая сеть
- IntelliQoS
- Сетевые правила
- Интернет-фильтр
- Межсетевой экран
- Переадресация
- Маршрутизация
- Доменное имя
- Управление
- Общие настройки
- Приложения
- Пользователи
- Диагностика
- OPKG
- Телефонная станция
- Базовая станция DECT**
- Телефонные линии
- Журнал звонков

Базовая станция DECT

Общие настройки DECT-базы

Базовая станция
Включена

PIN-код регистрации трубок

Ожидание начала набора секунд

Ожидание набора следующей цифры секунд

Зарегистрированные DECT-трубки

Список зарегистрированных DECT-трубок. Стрелки справа от названия трубки показывают направление разрешенных вызовов через телефонные линии. Для подключения новой телефонной трубки нажмите «Добавить трубку».

Телефонная трубка	SIPNET	Zadarma	Online
● Иванов И. Номер #1			
● Сергеев С. Номер #2			
● Петров П. Номер #3			

[Добавить трубку](#)

[Поиск трубок](#)

Журнал звонков

Сохранять на USB-накопителе

Каталог для хранения истории звонков [Выбрать папку](#)

Разрешить удаление записей через меню трубки

Разрешить редактирование телефонной книги из меню телефона

Макс. число записей в телефонной книге

Показывать в контактах

Параллельные вызовы

Включить параллельные вызовы

Переключение между вызовами ?

Удержание вызова вкл/выкл ?

Ответить на параллельный вызов ?

Отклонить параллельный вызов ?

Завершить вызов на удержании ?

Завершить активный вызов ?

Перевод вызова ?

Перехват вызова ?

Исходящий внутренний вызов ?

Исходящий внешний вызов ?

[Сохранить](#)

[Отменить](#)

Отладочная версия (2.12.B.0.0-1)

Включить DECT-базу

Включение/выключение DECT-базы. Если база выключена регистрация DECT-трубок и внутренние/внешние вызовы не работают.

PIN-код регистрации трубок

Код, запрашиваемый DECT-трубкой при регистрации на DECT-базе телефонной станции Keenetic Plus DECT.

Ожидание начала набора

Время с момента включения разговорного режима на DECT-трубке, в течение которого трубка ожидает ввод первой цифры номера. Если по истечении этого времени не было набрано ни одной цифры, звучат короткие гудки, и трубка переходит в режим ожидания вызова.

Ожидание набора следующей цифры

Время ожидания ввода второй и каждой последующей цифры номера в разговорном режиме. Трубка ожидает продолжение ввода до тех пор, пока набранная последовательность цифр частично соответствует хотя бы одному из правил набора, сконфигурированных на телефонных линиях, разрешенных для исходящих вызовов для данной трубки. При полном соответствии ожидание прекращается и происходит исходящий вызов по набранному номеру. Если правила набора не сконфигурированы, телефонная станция ожидает продолжение набора после каждой набранной цифры и отправляет вызов по набранному номеру по истечении заданного времени.

Зарегистрированные DECT-трубки

В этой таблице отображаются зарегистрированные DECT-трубки. Каждая строка в таблице соответствует одной из трубок.

Индикатор в крайнем левом столбце показывает текущее состояние трубки:

- **зеленый** – трубка на связи с базой;
- **серый** – связь с трубкой отсутствует.

Значки с зеленой и синей стрелками справа от названия трубки показывают, что для данной трубки разрешены вызовы через данную телефонную линию. Название линии указано в заголовке столбца таблицы. Синяя стрелка – входящие вызовы, зеленая – исходящие. Отсутствие значка означает, что вызовы через данную линию запрещены.

Номер трубки

Номер трубки, присвоенный ей при регистрации на DECT-базе телефонной станции Keenetic Plus DECT отображается в таблице под ее именем. Этот номер используется для адресации вызываемой трубки при внутренних вызовах (Intercom) между трубками без поддержки технологии CAT-iq 2.0.

Добавить трубку

Нажмите эту кнопку, чтобы зарегистрировать трубку на DECT-базе телефонной станции Keenetic Plus DECT. По нажатию кнопки открывается окно мастера регистрации DECT-трубки. Следуйте его инструкциям, чтобы зарегистрировать трубку. Всего можно зарегистрировать до 6-ти трубок.

Поиск трубок

По нажатию этой кнопки все зарегистрированные трубки начинают звонить. При ответе на вызов на одной из трубок или повторном нажатии этой кнопки все трубки прекращают звонить.

Одиночный клик по строке в таблице зарегистрированных DECT-трубок открывает окно настройки соответствующей трубки.

Все доступные настройки трубки описаны далее в разделе “Настройка DECT-трубки”.

Журнал звонков

Сохранять на USB-накопителе

По умолчанию журнал звонков (список исходящих, входящих и пропущенных звонков) хранится в оперативной энергозависимой памяти устройства. После каждой перезагрузки устройства вызванной отключением электропитания или по команде пользователя история звонков сбрасывается. Если требуется, чтобы история звонков сохранялась после перезагрузки устройства ее необходимо хранить на внешнем накопителе подключенном к USB-порту устройства. Для этого подключите USB-накопитель, затем выберите каталог на этом накопителе, где будет храниться файл журнала звонков.

Разрешить удаление записей через меню трубки

Включите этот чекбокс, чтобы разрешить удаление записей журнала звонков через меню трубок зарегистрированных на базовой станции Keenetic Plus DECT.

Разрешить редактирование телефонной книги из меню телефона

Включите этот чекбокс, чтобы разрешить добавление, редактирование и удаление записей телефонной книги Keenetic Plus DECT через меню трубок зарегистрированных на базовой станции Keenetic Plus DECT.

Максимальное число записей в телефонной книге

Укажите максимальное количество записей в телефонной книге поддерживаемое DECT-трубками, которые вы используете. Если указанное значение превышает максимальное значение поддерживаемое трубкой, то при работе с телефонной книгой Keenetic Plus DECT на данной трубке может не работать поиск записей или другие функции телефонной книги.

Примечание: для работы с журналом звонков и телефонной книгой Keenetic Plus DECT требуется трубка с поддержкой стандарта CAT-1q 2.0. На данный момент добавлять записи в телефонную книгу Keenetic Plus DECT возможно только с помощью трубки.

Показывать в контактах

Выберите подходящий для вас тип отображения имени и фамилии абонента в телефонной книге:

- сначала имя - отображается имя абонента, затем его фамилия;
- сначала фамилию - отображается фамилия абонента, затем его имя.

Параллельные вызовы

Телефонная станция Keenetic Plus DECT поддерживает два одновременных (параллельных) телефонных соединения на одной DECT-трубке.

Для управления параллельными вызовами используются специальные коды набираемые на клавиатуре DECT-трубки. Каждый из этих кодов представляет собой последовательность от 1 до 3-х символов. Первым символом может быть *, # или R. Следующие два могут быть символами*, #, R или цифрами от 0 до 9.

Коды сконфигурированные по умолчанию можно изменить, набрав новые коды в соответствующих полях. Работа с функциями управления параллельными вызовами подробно описана далее.

***Примечание:** коды управления параллельными вызовами используются только на трубках без поддержки CAT-іq 2.0. О том, как управлять параллельными вызовами на трубке с поддержкой CAT-іq 2.0 читайте в руководстве пользователя данной трубки.*

Включить параллельные вызовы

Если требуется управлять параллельными вызовами на сервере оператора IP-телефонии, вы можете выключить поддержку параллельных вызовов на телефонной станции Keenetic Plus DECT". По умолчанию поддержка параллельных вызовов включена.

Переключение между вызовами

Когда абонент А находится на удержании во время вашего разговора с абонентом В, наберите этот код (по умолчанию [R]), чтобы поставить В на удержание и вернуться к разговору с А.

Удержание вызова вкл/выкл

Во время разговора с абонентом А наберите этот код (по умолчанию [R]), чтобы поставить А на удержание. Чтобы снять А с удержания, наберите этот код снова.

Принять параллельный вызов

Когда вызов от абонента А поступает во время вашего разговора с абонентом В, в трубке звучит специальный сигнал. Наберите этот код (по умолчанию [R]), чтобы поставить В на удержание и ответить на вызов А.

Отклонить параллельный вызов

Когда входящий вызов от абонента А поступает во время вашего разговора с абонентом В, наберите этот код (по умолчанию [#]) чтобы отклонить вызов А и продолжить разговор с В.

Завершить вызов на удержании

Когда абонент А находится на удержании во время вашего разговора с абонентом В, наберите этот код (по умолчанию [R] [0]), чтобы завершить разговор с А и продолжить текущий разговор с В.

Завершить активный вызов

Когда абонент А находится на удержании во время вашего разговора с абонентом В, наберите этот код (по умолчанию [R] [1]), чтобы завершить текущий разговор с В и продолжить разговор с А.

Перевод вызова

Когда во время исходящего вызова поступающего абоненту В абонент А находится на удержании, наберите этот код (по умолчанию [*]), чтобы соединить А с В. А начнет разговор с В, когда В ответит на вызов,

или

когда абонент А находится на удержании во время вашего разговора с абонентом В, наберите этот код, чтобы соединить А с В.

Параллельный исходящий внешний вызов

Во время разговора с абонентом А, наберите этот код (по умолчанию [R]), чтобы поставить А на удержание и затем наберите номер абонента В, чтобы позвонить ему.

Параллельный исходящий внутренний вызов

Во время разговора с абонентом А, наберите этот код (по умолчанию [*]), чтобы поставить А на удержание, затем наберите номер трубки В, чтобы позвонить на нее.

Перехват вызова

Когда внешний вызов поступает на трубку А, наберите этот код (по умолчанию [R]) на трубке В, чтобы трубка В ответила на вызов вместо А.

или

когда трубка А разговаривает с внешним абонентом, наберите этот код на трубке В, чтобы перевести разговор с трубки А на трубку В.

Примечание: перехват вызова возможен, если в момент перехвата на телефонной станции Keenetic Plus DECT нет других вызовов. Перевод разговора возможен, если в момент перевода на телефонной станции нет других разговоров.

По умолчанию перехват вызова всегда разрешен. При необходимости можно запретить перехват вызова и перевод разговора с определенных трубок и с определенных линий. Для этого используйте следующие команды NDMS:

<code>dect handset {ipui} deny-pickup</code>	- запретить перехват вызовов с данной трубки;
<code>dect sip {id} deny-pickup</code>	- запретить перехват вызовов с данной линии;
<code>dect handset {ipui} deny-interception</code>	- запретить перевод разговора с данной трубки;
<code>dect sip {id} deny-interception</code>	- запретить перевод разговора с данной линии.

Сохранить

Эта кнопка появляется в нижней части окна в случае изменения настроек. Нажмите эту кнопку, чтобы сохранить изменения.

Отменить

Эта кнопка появляется в нижней части окна в случае изменения настроек. Нажмите эту кнопку, чтобы отменить все изменения.

Настройка DECT-трубки

Зарегистрированные DECT-трубки отображаются в таблице на странице “Базовая станция DECT”. Каждая строка в таблице соответствует одной из трубок. Одиночный клик по строке открывает окно настройки соответствующей трубки.

Настройка DECT-трубки

Основные настройки

Модель: Panasonic KX-TGQ200 Поиск трубки

Поддерживаемые технологии: DECT GAP HD Voice CAT-iq 2.0

Имя трубки:

Непрерывный рингтон:

Привязка трубки к телефонным линиям

Вы можете запретить для трубки входящие и исходящие вызовы через определенные телефонные линии, сняв соответствующие флажки в таблице. Обратите внимание, что правила набора телефонной линии, через которую запрещены исходящие вызовы, будут игнорироваться.

Телефонная линия	Исходящие	Входящие	Правила набора
SIPNET	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Не используется
Zadarma	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7xxxxxxxxx
Onlime	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	849[59]xxxxxxx

Удалить трубку

Модель

Модель трубки определяется по идентификатору IPUI трубки в соответствии с внутренней базой данных протестированных с Keenetic Plus DECT трубок. Если модель трубки неизвестна, в этом поле отображается идентификатор IPUI.

Поддерживаемые технологии

В этом поле перечислены технологии, поддерживаемые данной трубкой. Они определяют функциональность трубки при работе с телефонной станцией Keenetic Plus DECT.

- **DECT/GAP** - минимальный набор базовых функций необходимый для внутренних и внешних звонков;

- **HD Voice** - поддержка широкополосного кодека G.722, который позволяет значительно повысить качество передаваемого голоса при внутренних и внешних вызовах. G.722 может использоваться только, если оборудование собеседника тоже поддерживает этот кодек;
- **CAT-iq 2.0** - стандартизированный набор функций и сервисов интернет-телефонии.

Трубка с поддержкой CAT-iq 2.0 зарегистрированная на DECT-базе телефонной станции Keenetic Plus DECT обеспечивает следующие функции:

- синхронизация с базовой станцией и отображение на дисплее времени, даты и имени трубки;
- отображение номера и имени вызывающего абонента при внутренних и внешних вызовах (CLIP и CNIP);
- доступ к журналу звонков (список пропущенных, принятых и исходящих звонков) телефонной станции Keenetic Plus DECT;
- доступ к телефонной книге Keenetic Plus DECT;
- доступ к списку внутренних имен (имена трубок) Keenetic Plus DECT.
- удержание вызова (Call Hold);
- оповещение о входящем вызове во время разговора с возможностью принять его, поставив на удержание текущий вызов (Call Waiting);
- переключение между двумя вызовами (Call Toggling);
- перевод внутреннего или внешнего вызова на другую трубку или внешнего абонента (Call Transfer);
- возможность отклонить входящий вызов, не отвечая на него (Call Rejection).

Имя трубки

Введите имя трубки, которое поможет вам ассоциировать трубку с ее пользователем.

Имя трубки фигурирует в записях журнала звонков и в журнале сообщений системы, создаваемых при входящих и исходящих вызовах. Оно отображается на экране трубки в режиме ожидания вызова, если трубка поддерживает стандарт CAT-iq 2.0. При внутреннем вызове имя вызывающей трубки отображается на дисплее вызываемой трубки, если вызываемая трубка поддерживает стандарт CAT-iq 2.0.

Непрерывный рингтон

Некоторые трубки позволяют выбрать для звонка мелодии типа “трель”, которые при входящем вызове звучат непрерывно, что не всегда удобно. Чтобы такая трель звучала прерывисто (1 секунда звонок, 4 секунды пауза), отключите это чекбокс.

Поиск трубки

Если трубка потерялась, нажмите эту кнопку, чтобы включить звонок на трубке. Чтобы выключить звонок, нажмите эту кнопку снова.

Входящие

Включите этот чекбокс, чтобы разрешить трубке принимать входящие вызовы через данную телефонную линию. Если чекбокс выключен, входящие вызовы запрещены.

Исходящие

Включите этот чекбокс, чтобы разрешить трубке совершать исходящие вызовы через данную телефонную линию. Если чекбокс выключен, исходящие вызовы запрещены.

Правила набора

Правила набора номеров действующие на телефонной линии. Эти правила можно сконфигурировать в настройках телефонной линии SIP. Если правила не сконфигурированы, отображается “Не используется”.

Удалить трубку

Нажмите эту кнопку, чтобы отменить регистрацию трубки на DECT-базе телефонной станции Keenetic Plus DECT. После отмены регистрации трубка потеряет базу и не сможет принимать входящие и делать исходящие вызовы.

Сохранить

Эта кнопка появляется в нижней части окна в случае изменения настроек. Нажмите эту кнопку, чтобы сохранить изменения.

Отменить

Эта кнопка появляется в нижней части окна в случае изменения настроек. Нажмите эту кнопку, чтобы отменить все изменения.

Телефонные линии

KEENETIC

Модем 3G/4G
Модем ADSL/VDSL
Wireless ISP
Другие подключения
Приоритеты подключений
Мои сети и Wi-Fi
Список устройств
Домашняя сеть
Гостевая сеть
IntelliQoS
Сетевые правила
Интернет-фильтр
Межсетевой экран
Переадресация
Маршрутизация
Доменное имя
Управление
Общие настройки
Приложения
Пользователи
Диагностика
OPKG
Телефонная станция
Базовая станция DECT
Телефонные линии

Телефонные линии

Здесь вы можете настроить подключение к оператору IP-телефонии. Для настройки нового подключения нажмите «Добавить линию». Чтобы изменить параметры существующей линии, выберите ее запись в списке.

При двух и более настроенных линиях направление исходящих вызовов выбирается автоматически на основе приоритетов линий и правил набора. Чтобы изменить приоритеты линий, перетащите их строки в таблице: чем выше строка в таблице, тем выше приоритет линии. Чтобы убедиться, что настройки приоритетов и правил набора выполнены верно, нажмите «Тест маршрутизации вызовов».

Телефонная линия	Код	Правило набора
SIPNET Подключена	#3	Не используется
Zadarma Подключена	#2	7xxxxxxxxxx
Onlime Подключена	#1	849[59]xxxxxxxx

[Добавить линию](#) [Тест маршрутизации вызовов](#)

Общие параметры SIP

Имя агента пользователя: Keenetic Plus DECT

Локальный UDP-порт SIP: 5060

Локальный TCP-порт SIP: 5060

Локальный TLS-порт SIP: 5061

Диапазон портов RTP: 4000 – 4015

Сервер STUN: stun.l.google.com:19302

Отправлять "#" в ASCII-формате:

Телефонные линии предназначены для подключения к операторам IP-телефонии.

Все телефонные линии сконфигурированные на телефонной станции Keenetic Plus DECT отображаются в виде таблицы.

В столбце “Телефонная линия” отображаются имена линий. Под каждым именем отображается статус линии:

- **подключена** – регистрация на сервере оператора IP-телефонии выполнена успешно. Линия готова для входящих и исходящих вызовов;
- **подключена без регистрации** – SIP-регистрация отключена в настройках линии. Линия готова для входящих и исходящих вызовов;
- **ошибка (сообщение)** – ошибка регистрации. В скобках отображается сообщение полученное от сервера регистрации;
- **выключена** – линия выключена и не используется.

Переключатели слева от названия линий позволяют включать и выключать линии не заходя в их настройки. Если линия выключена, исходящие и входящие вызовы через данную линию невозможны.

В столбце “Код” отображается код выбора линии для исходящего вызова.

В столбце “Правило набора” отображаются правила набора номеров действующие на телефонных линиях. Если правила не сконфигурированы, отображается “Не используется”.

***Примечание:** код выбора линии и правила набора номеров подробно описаны далее в разделе “Настройка телефонной линии”.*

Расположение строк в таблице соответствует приоритету линий: чем выше строка в таблице, тем выше приоритет линии. Приоритеты учитываются при выборе линии для исходящего вызова. Телефонная станция выбирает линию с наивысшим приоритетом из тех, которые разрешены для данной трубки и имеют правила набора, которым соответствует набранный номер. Приоритет линии можно изменить путем перетаскивания соответствующей строки таблицы в нужную позицию. Для перетаскивания используйте специальный маркер расположенный в начале каждой строки.

Одиночный клик по строке в таблице открывает окно настройки соответствующей телефонной линии, все настройки в котором описаны далее, в разделе “Настройка телефонной линии”.

Добавить линию

Нажмите эту кнопку, чтобы сконфигурировать новую телефонную линию SIP для подключения к оператору IP-телефонии. Всего можно сконфигурировать до 10 телефонных линий. По нажатию кнопки открывается окно настройки телефонной линии SIP, все настройки в котором описаны далее, в разделе “Настройка телефонной линии”.

Общие параметры SIP

Имя агента пользователя

Это имя указано в SIP-запросах передаваемых оператору IP-телефонии при регистрации и входящих/исходящих вызовах. Используется оператором для идентификации оборудования абонента. Значение по умолчанию: Keenetic Plus DECT.

Локальный UDP-порт SIP

UDP-порт устройства Keenetic используемый для обмена сигнальными сообщениями SIP с серверами провайдеров IP-телефонии по транспортному протоколу UDP.

Локальный TCP-порт SIP

TCP-порт устройства Keenetic используемый для обмена сигнальными сообщениями SIP с серверами провайдеров IP-телефонии по транспортному протоколу TCP.

Локальный TLS-порт SIP

TCP-порт устройства Keenetic используемый для обмена сигнальными сообщениями SIP с серверами провайдеров IP-телефонии по защищенному транспортному протоколу TLS.

Диапазон портов RTP

Диапазон UDP-портов устройства Keenetic используемых для приема и передачи потоков голосовых данных передаваемых по протоколу RTP/SRTP во время телефонных соединений.

Сервер STUN

IP-адрес или доменное имя сервера STUN. Нестандартный порт сервера следует указывать через двоеточие справа. Технология STUN может потребоваться для создания UDP-соединений с серверами операторов IP-телефонии, если устройство Keenetic находится за NAT-маршрутизатором.

Отправлять “#” в ASCII-формате

Если данная опция включена, то при исходящих вызовах символ “#” помещается в Request URI запросов INVITE в кодировке ASCII, что необходимо для нормальной работы с некоторыми операторами IP-телефонии. При выключенной опции символ “#” кодируется как “%23”, что соответствует RFC2396. По умолчанию опция выключена.

Сохранить

Эта кнопка появляется в нижней части окна в случае изменения настроек. Нажмите эту кнопку, чтобы сохранить изменения.

Отменить

Эта кнопка появляется в нижней части окна в случае изменения настроек. Нажмите эту кнопку, чтобы отменить все изменения.

Настройка телефонной линии SIP

Настройка телефонной линии



Укажите параметры подключения, предоставленные оператором IP-телефонии. Подробную информацию по дополнительным настройкам телефонных линий вы можете найти на странице поддержки Keenetic Plus DECT.

Учетная запись SIP

Включить SIP-регистрацию

Провайдер

Название линии

[Показать настройки](#)

Отображаемое имя

SIP User ID

SIP Auth ID

Пароль [Показать пароль](#)

Прохождение NAT

Использовать STUN

Узнавать свой публичный IP-адрес от SIP-сервера

Интервал Keep-Alive

Аудиокодеки

Кодеки применяются в том порядке, в каком они расположены в списке. Чтобы изменить порядок, перетащите строки в таблице.

Кодек	Вкл./выкл.
⋮ G.722	<input checked="" type="checkbox"/>
⋮ G.726	<input checked="" type="checkbox"/>
⋮ G.711a	<input checked="" type="checkbox"/>
⋮ G.711u	<input checked="" type="checkbox"/>

Правила набора и приоритет линии

Приоритет линии

Код выбора линии

Правило набора

Правило замены префикса

Переадресация входящих вызовов

Безусловная переадресация

Занят

Без ответа

Не беспокоить (DND)

[Удалить линию](#)

Учетная запись SIP

Включить SIP-регистрацию

Для подключения к большинству операторов IP-телефонии SIP-регистрация должна быть включена. Отключите SIP-регистрацию, если требуется настроить линию для подключения к оператору без регистрации, с аутентификацией по IP-адресу. Кроме того, отключение регистрации позволяет настроить прямые вызовы между двумя устройствами Кинетик без использования оператора IP-телефонии (далее р2р-вызовы).

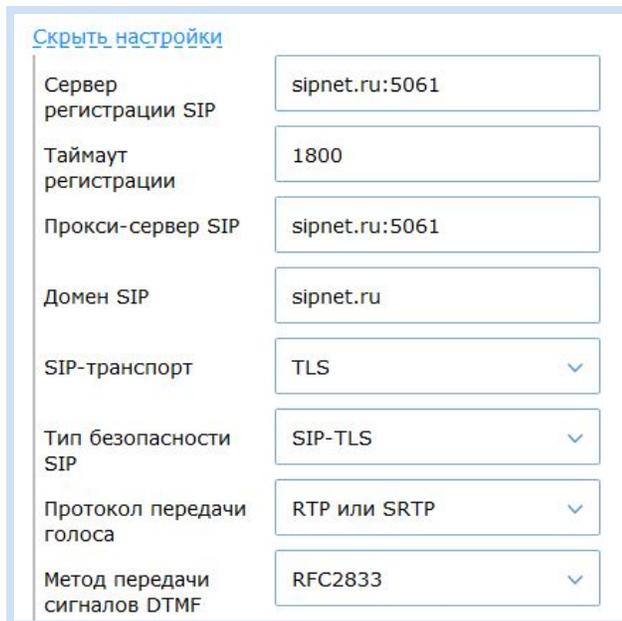
Провайдер

Выберите оператора IP-телефонии из списка, чтобы автоматически сконфигурировать линию для подключения к этому оператору. Если вашего оператора нет в списке, выберите “Другой” и настройте телефонную линию самостоятельно.

Название линии

Название линии фигурирует в записях журнала звонков и журнала сообщений системы, создаваемых при входящих и исходящих внешних вызовах. Оно может отображаться на экране трубки при входящих и исходящих вызовах, если трубка поддерживает стандарт CAT-iq 2.0. В качестве названия линии часто используют имя оператора IP-телефонии.

По умолчанию часть настроек, конфигурируемых автоматически при выборе оператора, скрыта. Нажмите “Показать настройки”, если требуется сконфигурировать их вручную.



Сервер регистрации SIP	sipnet.ru:5061
Таймаут регистрации	1800
Прокси-сервер SIP	sipnet.ru:5061
Домен SIP	sipnet.ru
SIP-транспорт	TLS
Тип безопасности SIP	SIP-TLS
Протокол передачи голоса	RTP или SRTP
Метод передачи сигналов DTMF	RFC2833

Сервер регистрации SIP

IP-адрес или доменное имя сервера регистрации SIP. Если сервер использует нестандартный порт (отличный от 5060), укажите его справа через двоеточие. При отключении SIP-регистрации это поле не отображается.

Таймаут регистрации

Период действия регистрации SIP на сервере оператора IP-телефонии, по истечению которого регистрация должна быть возобновлена. Этот параметр может быть изменен сервером в процессе регистрации. Регистрация необходима для того, чтобы принимать входящие вызовы. При отключении SIP-регистрации это поле не отображается.

Прокси-сервер SIP

Прокси-сервер оператора IP-телефонии через который требуется маршрутизировать сообщения сигнализации SIP. Если сервер использует нестандартный порт (отличный от 5060), укажите его справа через двоеточие. При r2r-вызовах здесь требуется указать IP-адрес и порт другого устройства Keenetic.

Домен SIP

Имя домена SIP в котором зарегистрирован пользователь (правая часть SIP URI после символа “@”). При конфигурировании r2r-вызовов один и тот же домен (любой) должен быть сконфигурирован на обоих устройствах Keenetic.

SIP-транспорт

Транспортный протокол, используемый для передачи сообщений сигнализации SIP. Выберите транспортный протокол, который поддерживает ваш оператор IP-телефонии:

- **UDP** – наиболее часто используемый транспорт. Поддерживается большинством серверов и абонентских устройств IP-телефонии SIP;
- **TCP** – гарантирует доставку сообщений, в т.ч. длинных сообщений, которые не могут быть переданы транспортом UDP;
- **TLS** – обеспечивает безопасный обмен сообщениями сигнализации SIP с прокси-сервером оператора. Помогает предотвратить кражу учетных данных и другой важной информации передаваемой в сообщениях сигнализации SIP.

Тип безопасности SIP

Эта настройка доступна только при выборе транспортного протокола TLS. Выберите тип безопасности при использовании TLS:

- **SIP-TLS** – используется схема SIP URI. При этом транспорт TLS используется только для передачи сигнализации SIP между устройством Keenetic и прокси-сервером вашего оператора IP-телефонии;
- **SIPS** – используется схема SIPS URI. Она предназначена для того, чтобы гарантировать использование защищенных транспортных протоколов для передачи сигнализации SIP на всем маршруте между вами и удаленным абонентом, с которым вы разговариваете.

Протокол передачи голоса

- **RTP** – передавать голосовые данные только с помощью протокола RTP;
- **RTP или SRTP** – при исходящих вызовах предлагать использовать протокол SRTP для защищенного обмена голосовыми данными. При входящих вызовах использовать тот протокол (RTP или SRTP), который предлагает вызывающая сторона;
- **SRTP** – использовать только защищенный протокол SRTP. Отклонять входящие вызовы, если вызывающая сторона предлагает использовать незащищенный протокол RTP.

Метод передачи сигналов DTMF

Во время установленного телефонного соединения иногда требуется набрать внутренний номер абонента, коды управления голосовой почтой и т.п. При нажатии кнопок клавиатуры

соответствующие сигналы DTMF (0, 1..9, # и *) передаются удаленной стороне по VoIP-соединению одним из трех методов:

- **RFC2833** – передача сообщениями протокола RTP;
- **SIP Info** – передача запросами INFO протокола SIP;
- **Inband** – передача в медиапотоке вместе с голосом. Может использоваться только с кодеками G.711a и G.711u (PCMA и PCMU).

Выберите тот метод передачи сигналов DTMF, который поддерживает ваш оператор IP-телефонии.

Отображаемое имя

Имя, которое, отображается на телефоне вызываемого абонента при исходящем вызове.

SIP User ID

Идентификатор пользователя SIP (левая часть SIP URI до символа “@”).

SIP Auth ID

Имя, используемое при аутентификации на серверах оператора IP-телефонии. При отключении SIP-регистрации это поле не отображается.

Пароль

Пароль, используемый при аутентификации на серверах оператора IP-телефонии. При отключении SIP-регистрации это поле не отображается.

Прохождение NAT

Использовать STUN

Эту опцию следует использовать, когда устройство Keenetic подключено к публичному SIP-серверу оператора IP-телефонии через NAT-маршрутизатор и имеет локальный IP-адрес на WAN-интерфейсе. Она позволяет получать от STUN-сервера внешний IP-адрес и UDP-порты NAT связанные с локальными портами SIP и RTP телефонной станции Keenetic Plus DECT. Полученные данные помещаются в заголовки Via, Contact, Connection Address и Media Port сообщений сигнализации SIP. Следует отметить, что технология STUN не работает с симметричным типом NAT.

Узнавать свой публичный IP-адрес от SIP-сервера

С этой опцией Keenetic Plus DECT получает свой IP-адрес (или IP-адрес NAT) от сервера регистрации и перезаписывает им соответствующие поля в заголовках Via, Contact, а также в SIP/SDP. Это обеспечивает двухстороннюю слышимость и успешный обмен сообщениями сигнализации SIP. Активируйте эту опцию, когда для связи с сервером используется второстепенный канал, например VPN-туннель, а также в тех случаях, когда между устройством Keenetic и публичным сервером оператора находится симметричный NAT, с которым не работает технология STUN.

Интервал Keep-Alive

Keenetic периодически отправляет сообщения Keep-Alive на сигнальный порт прокси-сервера SIP с заданным интервалом, чтобы поддерживать открытым соединение с сервером через NAT. Это необходимо, чтобы обеспечить прием входящих вызовов от сервера.

Аудиокодеки

В настоящий момент телефонная станция Keenetic Plus DECT поддерживает следующие кодеки:

- G.711u
- G.711a
- G.726-32
- G.722

Приоритет кодека соответствует его позиции в списке, т.е. кодек в верхней позиции имеет наивысший приоритет. Приоритеты кодеков учитываются при исходящих вызовах. Вызываемая сторона выбирает кодек с наивысшим приоритетом, который она поддерживает. Приоритет кодека можно изменить путем перетаскивания строки в нужную позицию. Для перетаскивания используйте специальный маркер расположенный в начале каждой строки.

Кодеки можно включать и выключать. Выключенные кодеки не используются для голосовой связи. Выключить можно любой кодек, кроме кодека с наивысшим приоритетом.

***Примечание:** широкополосный кодек G.722 обеспечивающий передачу голоса с высоким качеством (HD Voice) используется при внутренних вызовах между трубками поддерживающими этот кодек. Чтобы воспользоваться преимуществами G.722 при внешних вызовах требуется, чтобы ваша трубка, оборудование оператора IP-телефонии и вызываемого абонента поддерживали этот кодек. Узнать о том, поддерживает ли ваша трубка G.722, вы можете на странице настройки DECT-трубки, где в поле “Поддерживаемые технологии” отображается “HD Voice”, если этот кодек поддерживается.*

Правила набора и приоритет линии

Приоритет линии

Номер приоритета телефонной линии. Чем больше номер, тем выше приоритет. Приоритеты учитываются при выборе линии для исходящего вызова. Телефонная станция выбирает линию с наивысшим приоритетом из тех, которые разрешены для данной трубки и имеют соответствующие правила набора.

Код выбора линии

Код выбора линии #0..#9 позволяет выбирать нужную линию для исходящего вызова. Для выбора линии нужно набрать ее код, затем номер абонента. При выборе линии с помощью кода правила набора игнорируются и можно позвонить по номеру, который не соответствует правилам набора данной линии. С помощью кода можно выбрать только те линии, которые разрешены для данной трубки. Чтобы запретить выбор линии с помощью кода, в выпадающем списке кодов выберите “нет”.

Правило набора

Правило набора описывает номера, исходящие вызовы по которым разрешены через данную линию. При отсутствии правила набора разрешены вызовы по любым номерам.

При исходящем вызове телефонная станция выбирает линию с наивысшим приоритетом из тех, что имеют правила набора, которым соответствует набранный номер. При несоответствии номера правилам набора выбирается линия без правил набора с наивысшим приоритетом. Линия без правил набора всегда имеет приоритет ниже, чем любая линия с правилами набора. Для вызова

может быть выбрана только линия, исходящие вызовы через которую разрешены в настройках данной трубки.

Синтаксис правил набора:

01234567890*#+ABCD – символы разрешенные правилами набора;

T –ожидание следующей цифры номера;

x – любая цифра от 0 до 9;

[146] – любая из цифр в квадратных скобках (1, 4 или 6);

[1-6] – любая из цифр в диапазоне указанном в квадратных скобках (1,2,3,4,5 или 6);

(8>+7) - замена/подстановка/удаление. Слева от символа “>” указана последовательность цифр которую нужно заменить последовательностью справа от “>”. Если указана только последовательность слева, она будет удалена из набранного номера. Если указана только последовательность справа, она будет добавлена. Выражение должно быть заключено в круглые скобки.

2. – цифра слева от точки повторяется любое количество раз;

Символ “|” разделяет два или более правил в строке.

Примеры правил набора:

+749[589]xxxxxxx – любой номер из семи цифр с префиксом “+7495”, “+7498” или “+7499”;

8[49]xxxxxxxxxx – любой номер из 11-ти цифр, первая цифра в котором “8”, вторая - 4 или 9;

10xx – любой номер из четырех цифр, в котором первые цифры “10”;

***xx#** - четырехзначная последовательность, в которой первый символ “*”, затем две любые цифры и символ “#”;

[1-79]xxxxxxx – любой номер из семи цифр, в котором первая цифра любая, кроме 8;

x. – любой номер, состоящий из цифр от 0 до 9.

0T|00T|000 – номера 0, 00 или 000. Символ “T” служит для ожидания продолжения набора после набора 0 и 00. Его нужно использовать, если требуется набирать номера в разговорном режиме (нажимаем кнопку вызова, затем набираем номер).

(8>+7)x. – в любом номере первая цифра 8 будет заменена на +7.

(*2>84951234567) – при наборе *2 будет отправлен вызов по номеру 84951234567. Так можно настроить быстрый набор.

8[49]xxxxxxxxxx|10xx|*xx# - три правила рассмотренные выше записаны одной строкой через разделитель “|”. Телефонная станция проверяет такие правила одно за другим, слева направо.

Правило замены префикса

Позволяет заменить или удалить отдельные цифры или группы цифр в номере вызывающего абонента, который отображается на дисплее трубки при входящем вызове. Для замены используется символ “>”. Слева от “>” должна быть последовательность цифр которую нужно заменить последовательностью справа от этого символа. Выражение замены должно быть заключено в круглые скобки. В правиле замены префикса выражений замены может быть несколько. В остальном правило замены префикса имеет тот же синтаксис, что и правило набора рассмотренное выше.

Пример правила замены префикса:

(8>)49(5>9)x. – в номерах, которые начинаются цифрами 8495, цифра 8 удаляется, цифра 5 меняется на 9, остальная часть номера остается без изменений. Полученный номер отображается на дисплее трубки.

Для чего используется правило замены префикса

В некоторых случаях при входящих вызовах номера вызывающих абонентов определяются в формате несовместимом с правилами набора оператора IP-телефонии. Это приводит к тому, что перезвонить абоненту по номеру, который отображался на дисплее невозможно. Например: при входящем вызове на дисплее трубки отображается +74951234567, а чтобы перезвонить данному абоненту нужно набрать 84951234567.

В этом случае правило замены префикса (+7>8)x. может заменить в номере вызывающего абонента +7 на 8. С таким правилом при входящем вызове на дисплее трубки отображается номер 84951234567 совместимый с правилами набора оператора.

Переадресация входящих вызовов

Эта функция позволяет переадресовывать входящие вызовы на определенные номера при определенных условиях.

Включите чекбокс соответствующий нужному условию переадресации, справа от него укажите телефонный номер, на который нужно переадресовывать входящие вызовы.

Условия переадресации:

- **безусловная переадресация** - переадресация выполняется всегда. Когда выбрана безусловная переадресация другие типы переадресации не работают. При безусловной переадресации вызов на трубки не поступает. Информация о переадресованных вызовах заносится в журнал звонков и системный журнал;
- **занят** - переадресация выполняется, если трубки, для которых разрешены входящие вызовы с данной линии заняты в разговоре;

Примечание: телефонная станция Keenetic Plus DECT позволяет принять второй вызов во время разговора. Это означает, что условие "занято" выполняется, когда каждая из трубок, которым разрешено принять поступающий вызов, уже участвует в двух вызовах, один из которых поставлен на удержание.

- **без ответа** - переадресация выполняется, если входящий вызов не был отвечен в течение заданного интервала времени. Этот интервал (в секундах) нужно указать в соответствующем поле справа от номера переадресации.

Примечание: при переадресации телефонная станция Keenetic Plus DECT отправляет вызывающей стороне специальное SIP-сообщение, где указан SIP URI с номером переадресации. Все дальнейшие действия по соединению абонента с данным номером выполняются оборудованием абонента и/или сервером оператора IP-телефонии.

Не беспокоить (DND)

Включите этот чекбокс, если хотите, чтобы вас не беспокоили входящими вызовами. Когда функция DND активирована, вызовы на трубки не поступают, вызывающие абоненты получают уведомление о том, что вы заняты, а информация о пропущенных вызовах заносится в журнал звонков и системный журнал.

Удалить линию

Нажмите эту кнопку, если требуется удалить линию. После вашего подтверждения, данная линия будет безвозвратно удалена и пользование сервисом IP-телефонии данного оператора станет невозможно.

Сохранить

Эта кнопка появляется в нижней части окна в случае изменения настроек. Нажмите эту кнопку, чтобы сохранить изменения.

Отменить

Эта кнопка появляется в нижней части окна в случае изменения настроек. Нажмите эту кнопку, чтобы отменить все изменения.

Тест маршрутизации вызовов

Проверка маршрутизации вызовов ✕

Телефонная станция определяет направление для исходящего вызова, учитывая состояние телефонных линий, их правил набора и приоритетов, а также индивидуальные разрешения на исходящие вызовы для DECT-трубок. Введите телефонный номер и нажмите кнопку «Тест».

Номер телефона

Имя трубки	Линия	Статус
Иванов И.	Onlime	Подключена
Сергеев С.	Onlime	Подключена
Петров П.	Нет подходящих линий	

Правила набора, приоритеты телефонных линий, а также ограничения на входящие и исходящие вызовы в настройках DECT-трубок определяют, через какие линии телефонная станция Keenetic Plus DECT маршрутизирует исходящие вызовы по тем или иным номерам. Чтобы проверить, правильно ли настроена маршрутизация исходящих вызовов, используйте тест маршрутизации вызовов. Нажмите кнопку «Тест маршрутизации вызовов», в открывшемся окне в поле «Номер» введите телефонный номер и нажмите «Тест». Результат теста выводится в таблице ниже. В столбце «Имя трубки» отображаются имена трубок, справа от каждого из которых в столбце «Линия» указано название телефонной линии, через которую будет отправлен вызов по данному номеру с данной трубки. Если подходящая линия для вызова по заданному номеру не найдена, вместо названия линии отображается «Нет подходящих линий». Если маршрутизация исходящих вызовов не соответствует вашему замыслу, скорректируйте настройки телефонных линий и DECT-трубок. Логика работы правил набора и их синтаксис описаны выше, в разделе «Правила набора».

Журнал звонков

Информация о входящих и исходящих внешних и внутренних вызовах заносится в журнал звонков телефонной станции Keenetic Plus DECT.

Звонок	Время	Трубка	Линия	Статус
 123456789	Сегодня, 14:21:24	Петров П.	Zadarma	Входящий, не отвечен (404 Not Found)
 1002	Сегодня, 14:16:45		Zadarma	Входящий Пропущен
 1002	Сегодня, 14:13:53		Online	Переадресован, 9999
 Сергеев С.	Сегодня, 14:04:20	Петров П.	intercom	Отклонен
 1002	Сегодня, 14:03:20	Петров П.	Zadarma	Входящий, не отвечен (486 Busy Here)
 +74955399935	Сегодня, 13:58:02	Иванов И.	SIPNET	Входящий Отклонен
 +74955399935	Сегодня, 13:56:54	Сергеев С.	SIPNET	Входящий 00:00:10
 84957851188	Сегодня, 13:55:32	Иванов И.	SIPNET	Исходящий 00:00:11

[Очистить журнал](#) [Сохранить журнал](#)

Каждая запись в журнале соответствует входящему или исходящему вызову и содержит следующую информацию:

Звонок

Номер вызываемого или вызывающего абонента. В случае внутреннего вызова – имя вызываемой трубки.

Время

Время и дата вызова.

Трубка

Имя трубки на которую/с которой был совершен вызов.

Линия

Название телефонной линии, через которую был совершен вызов.

Статус

В этом поле отображается

- длительность разговора, если телефонное соединение состоялось;
- **не отвечен** - вызывающий абонент не ответил на вызов или вызов был отклонен прокси-сервером или оборудованием абонента. В последнем случае выводится код и текст

сообщения полученного от вызываемой стороны которое объясняет причину несостоявшегося соединения;

- **пропущен** - входящий вызов не был отвечен
- **отклонен** - пользователь DECT-трубки указанной в поле “Трубка” отклонил входящий вызов;
- **переадресован, xxxx** - входящий вызов был переадресован на номер xxxx в соответствии с настройкой переадресации вызова.

Направление вызова (входящий/исходящий) обозначается стрелками:

- **синяя стрелка влево** – входящий вызов;
- **зеленая стрелка вправо** – исходящий вызов.

Очистить журнал

Нажмите эту кнопку, если требуется удалить все записи из журнала звонков.

Сохранить журнал

Нажмите эту кнопку, чтобы загрузить журнал звонков на компьютер в формате CSV.

Журнал звонков Keenetic Plus DECT можно просматривать на DECT-трубках с поддержкой CAT-iq 2.0 зарегистрированных на телефонной станции Keenetic Plus DECT. Внутренние (Intercom) вызовы между трубками можно просматривать только в журнале звонков на данной странице.

Статус телефонной станции

Текущий статус телефонной станции Keenetic Plus DECT отображает специальный виджет на главной странице веб-конфигуратора интернет-центра Keenetic.

Телефонная станция

 Zadarma
Подключена

 SIPNET
Подключена

 Onlime
Подключена

Телефонные трубки и звонки

 ...	1002 Вызов...	Onlime
 Иванов И.	Сергеев С. 00:00:37	Внутренний вызов
 Сергеев С.	Иванов И. 00:00:37	Внутренний вызов
 Петров П.	9999 00:01:28	Zadarma

Здесь перечислены все сконфигурированные телефонные линии, зарегистрированные DECT-трубки и телефонные звонки которые происходят в данный момент.

Для каждой телефонной линии указан ее текущий статус:

- **подключена** – регистрация на сервере оператора IP-телефонии выполнена успешно. Линия готова для входящих и исходящих вызовов;
- **подключена без регистрации** – SIP-регистрация отключена в настройках линии. Линия готова для входящих и исходящих вызовов;
- **ошибка (сообщение)** – ошибка регистрации. В скобках отображается сообщение полученное от сервера регистрации;
- **выключена** – линия выключена и не используется.

Статус DECT-трубок не участвующих в разговоре отображается следующим образом:

- подключена - трубка на связи с базой;
- не подключена - связь с трубкой отсутствует.

При исходящем вызове справа от трубки отображается вызываемый номер и название телефонной линии, через которую отправлен вызов. Во время разговора отображается его длительность.

Входящий вызов отображается отдельной строкой с номером вызывающего абонента и названием телефонной линии до тех пор, пока одна из трубок не ответит на него.

После ответа номер абонента, название линии и длительность разговора отображается справа от ответившей трубки.

Направление вызова обозначается специальными значками:

-  – входящий внутренний вызов;
-  – входящий внешний вызов;
-  – исходящий внутренний вызов;
-  – исходящий внешний вызов.

Если телефонная станция Keenetic Plus DECT выключена, в данном виджете отображается сообщение “Телефонная станция выключена”. Чтобы включить телефонную станцию, кликните “включить”.