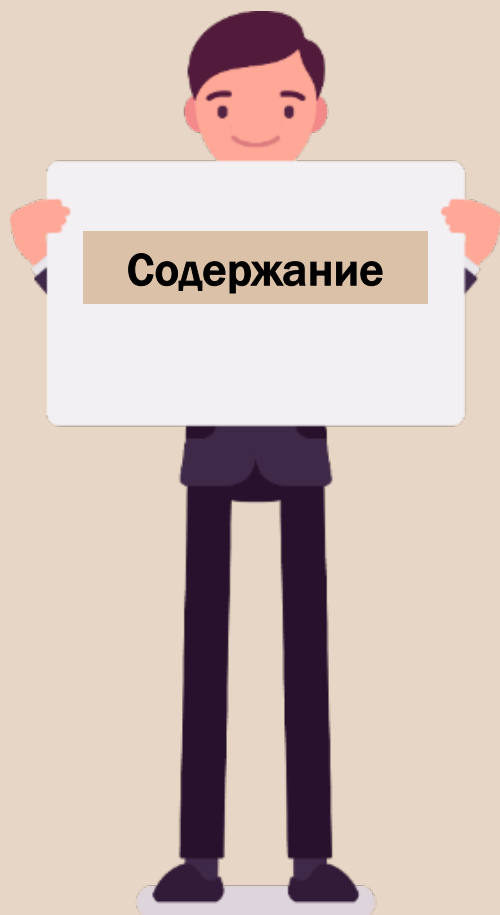




W&T-NS СЕРИЯ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ПО РАЗВЕРТЫВАНИЮ И НАСТРОЙКЕ УСТРОЙСТВА





ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

W&T-NS серия

Модель	Rack	Level	Analog Trunk	Analog Extension	SIP Extension	SIP Trunk	WAN/LAN	E1/T1	Card
W&T-NS300	1U	SOHO	4	12	30~300	8~100	1 / 3	нет	нет
W&T-NS500	1.5U	enterprise	0~128	0~128	100~500	10~200	1 / 2	4	4*32
W&T-NS700	2.5U	enterprise	0~256	0~256	100~600	10~300	1 / 2	4	8*32
W&T-NS1000	4.5U	enterprise	0~384	0~384	100~1300	10~1000	1 / 2	4/8	12*32

Особенности

- Linux ОС
- Гибкая аналоговая емкость
- Поддержка SIP-протокола

W&T-NS300

ИНДИКАЦИЯ СПЕРЕДИ



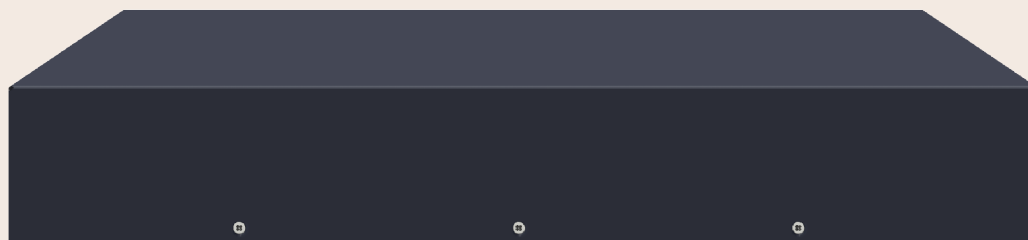
ИНТЕРФЕЙСЫ СЗАДИ



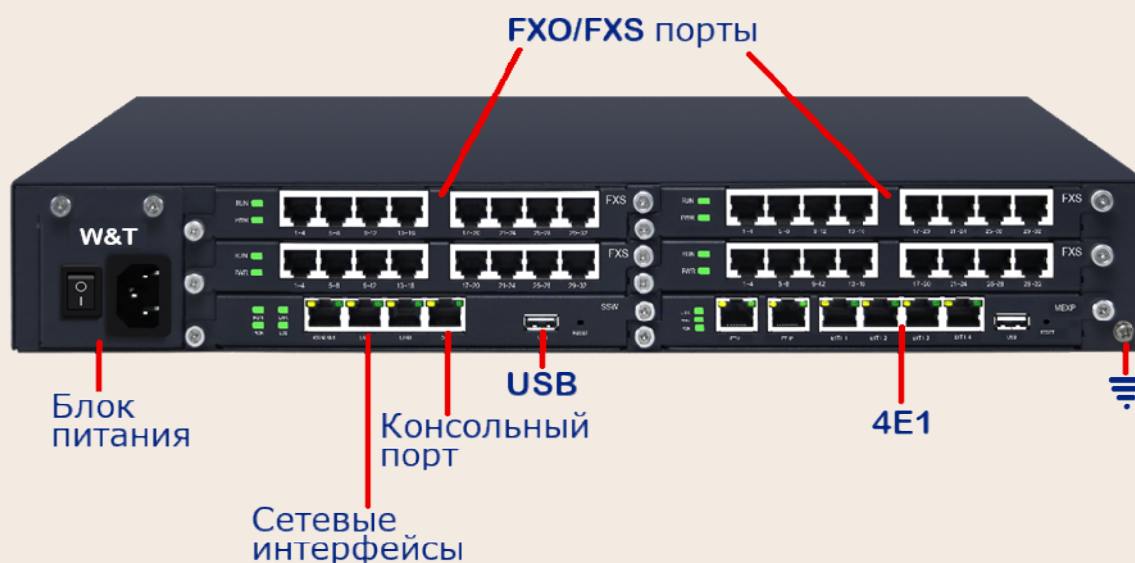
- ✓ 1U Высота
- ✓ Различные внешние интерфейсы
- ✓ Гибкая конфигурация емкости
- ✓ Защита по питанию

- 4 FXO, 12 FXS, 60 SIP в базовой конфигурации
- 3 LAN-порта
- Подключение к основной сети через WAN-порт
- Подключение до 10 шлюзов IAD100-32S
- Максимальная емкость 100 SIP-транк. и 300 SIP-внутр.

W&T-NS500



ИНДИКАЦИЯ И ВСЕ ИНТЕРФЕЙСЫ СПЕРЕДИ



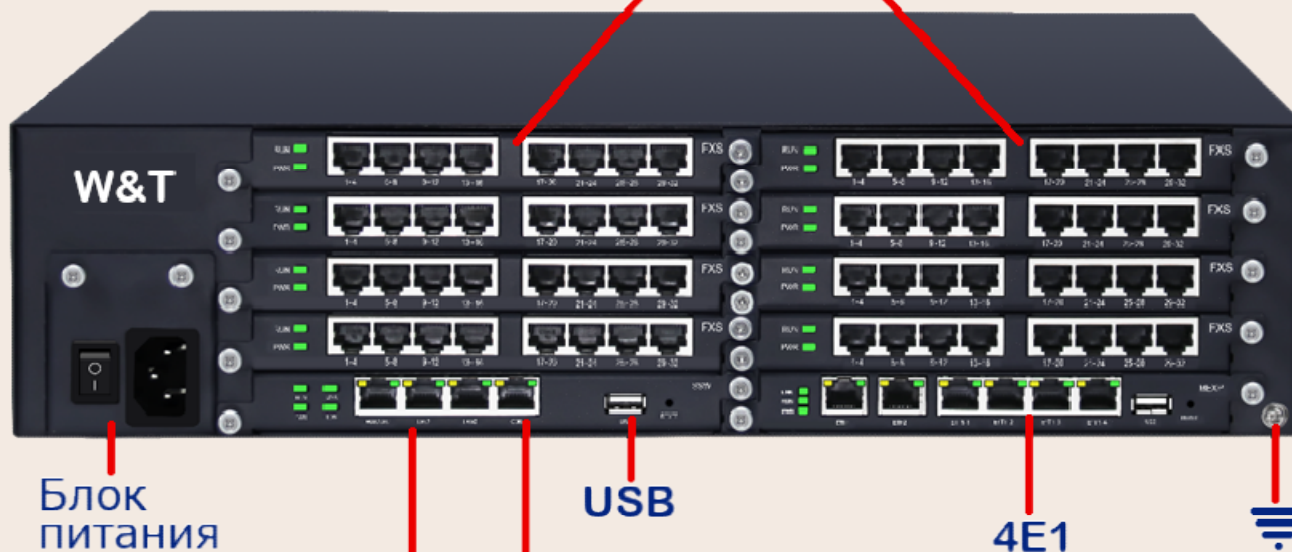
- ✓ 1.5U высота
- ✓ Модульная структура.
- ✓ Карты расширения 32 FXS/FXO
- ✓ Защита по питанию

- 100 SIP в базе
- 2 LAN-порта
- WAN-порт
- Подключение до 10 шлюзов IAD100-32S
- Макс. емкость: 128 FXS/FXO, 500 SIP-внутр., 200 SIP-транк., 4E1

W&T-NS700

ИНДИКАЦИЯ И ВСЕ ИНТЕРФЕЙСЫ СПЕРЕДИ

FXO/FXS порты



- ✓ 2.5U высота
- ✓ Модульная структура.
- ✓ Карты расширения 32 FXS/FXO
- ✓ Защита по питанию

- 100 SIP в базе
- 2 LAN-порта
- WAN-порт
- Подключение до 10 шлюзов IAD100-32S
- Макс. емкость: 256 FXS/FXO, 600 SIP-внутр., 300 SIP-транк., 4E1

W&T-NS1000

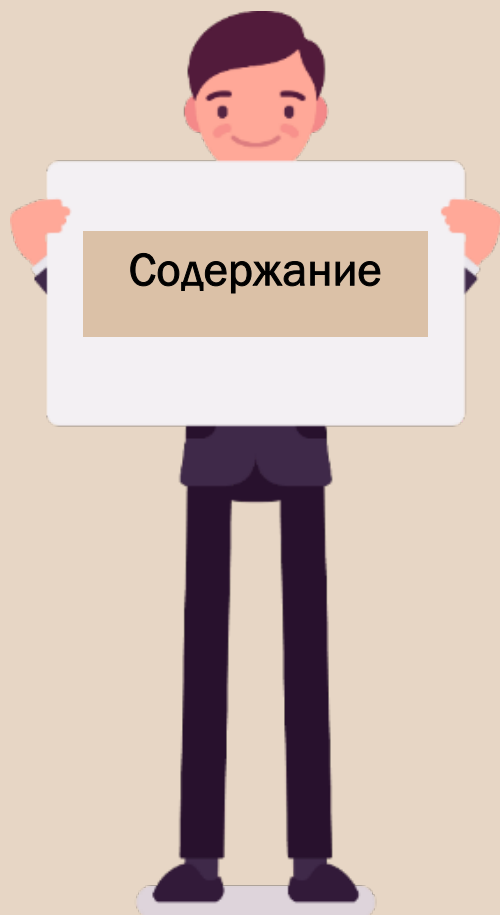


- ✓ 6U высота
- ✓ Резервное питание
- ✓ Модульная конфигурация
- ✓ Карты расширения 32 FXS/FXO/E1
- ✓ Защита по питанию

- 100 SIP в базе.
- 128-сторонняя конференция
- Поддержка управляемого свитча 3-го уровня
- Поддержка 2 WAN-порта
- Макс. 384 FXO/FXS, 8 E1, 1300 SIP-Ext, 500 SIP-Trunk

Индикаторы

Индикатор	Название	Описание
Power Indicator	Power	● Горит, указывая на то, что питание включено и работает нормально. Выкл. указывает на отключение питания или неисправность.
System Indicator	Status	● Индикатор зеленый Быстро мигает: система запускается ● Индикатор зеленый Медленно мигает: система работает правильно. ● Индикатор не горит: система не работает или работает неправильно.
WAN / LAN indicator	LINK	● Индикатор горит - сетевой кабель успешно подключен. ● Индикатор мигает - передача данных. Индикатор не мигает, - находится в режиме ожидания. ● Индикатор не горит - соединение отсутствует или соединение не выполнено.





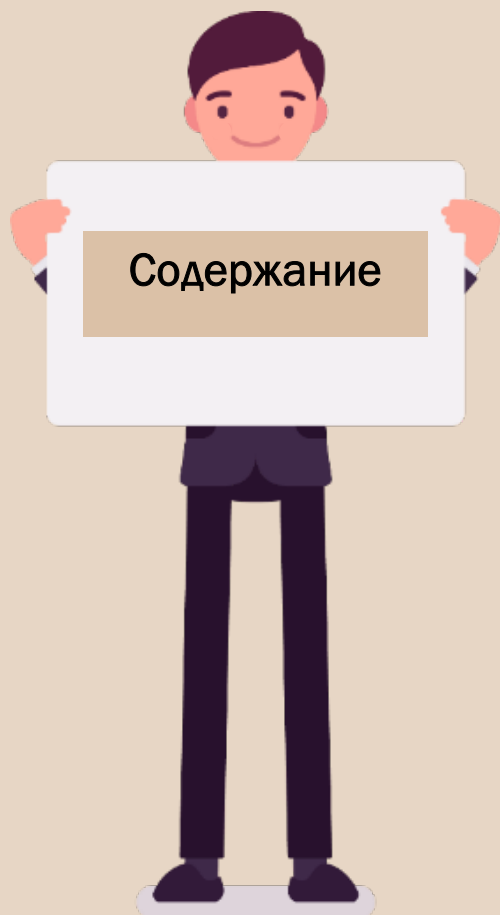
Функционал

Функция	Описание
Обработка вызовов	① Обнаружение, генерация и передача сигналов DTMF/FSK ② Обмен информацией SIP с программным коммутатором ③ Воспроизведение звуковых сигналов: ответ станции, занято, КПВ, мелодия звонка, отбой, набор.
Протоколы	SIP, SIP/TCP, SIP/UDP, TR069, Telnet, SNMP, HTTP, FTP, SSH, DHCP, PPPOE, IPoE
Голосовая служба	① Основные функции, такие как внутренний вызов, вызов между офисами, факс и видеовызов, перехват, перевод вызова, переадресация и т.д. ② Поддерживает алгоритмы голосовых кодеков G.711, G.729, G.723 ③ Поддерживает динамическое переключение режима кодирования ④ Очередь, запись разговоров, DISA, IVR ⑤ Call-центр, интеграция API, сервер отчетов
Качество связи	① Аппаратное обеспечение QoS и управление трафиком ② Стратегия управления поведением ③ Поддерживает режим эхоподавления, бесшумное сжатие, генерацию комфортного шума, динамический буфер джиттера



Функционал

Function	Description
Доступ	① Поддержка доступа NGN/IMS/PSTN; ② Поддержка фиксированных IP, DHCP, PPPoE и др. ③ Поддержка метода доступа по оптическому кабелю ④ Поддержка аналогового реле
Корпоративная сеть	① Поддержка доступа к ТФОП, доступ к IP-телефону, мобильное приложение, доступ к соффонам (OTech, eyebeam, X-Lite и т. д.)
Безопасность	① Firewall ② VPN ③ Anti-DDoS ④ Контроль поведения пользователей
Communication Guarantee	① Резервирование основного блока ② Резервирование питания





Конфигурирование

1. Подключение к АТС
2. Обзор Web-интерфейса
3. Настройка сети
4. Управление пользователями
5. Подключение внутренних линий
6. Транки
7. Отчет о подключениях
8. Настройка входящих вызовов
9. IVR
10. Очереди и группы
11. Настройка исходящих вызовов
12. Преобразование номера
13. Черный список
14. Белый список
15. Запись разговоров
16. Программные коды
17. Горячая линия
18. Перехват
19. Фоновая музыка
18. Будильник
19. Скоростной набор
20. Переадресация
21. Блокировка телефона
22. Директор/секретарь
23. Follow me
24. WEB-интерфейс пользователя
25. Конференц-мост
26. Управляемая конференция
27. Лицензирование
28. Управление системой



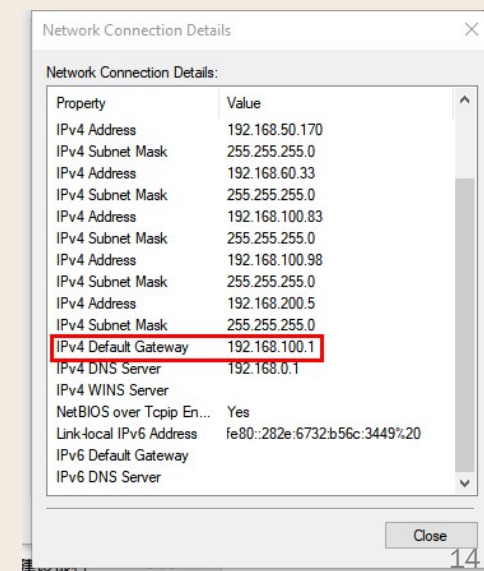
1. Назначить IP-адрес шлюза на ПК

IPPBX	WAN по умолчанию	LAN по умолчанию	Маска по умолчанию
W&T-NS300	DHCP	192.168.100.1	255.255.255.0
W&T-NS500	DHCP	192.168.100.1	255.255.255.0
W&T-NS700	DHCP	192.168.100.1	255.255.255.0
W&T-NS1000	DHCP	192.168.100.1	255.255.255.0

Настройки на ПК

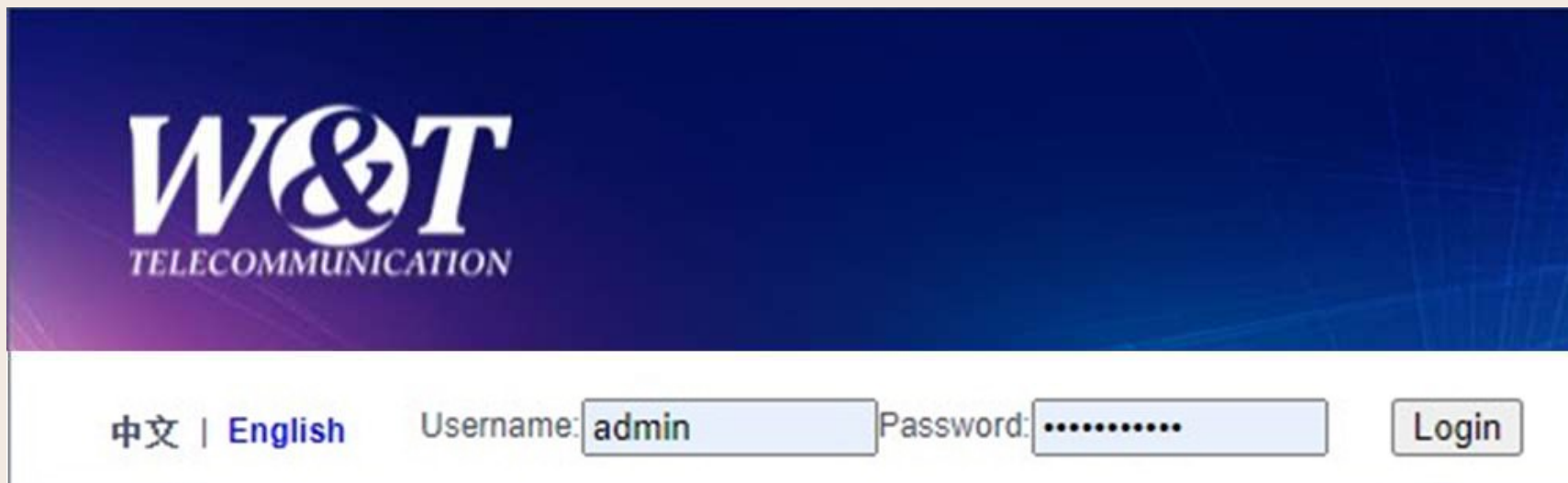
1. Прямым патч-кордом RJ45 подключите ПК к LAN1 (NS300) или LAN2 (NS500/NS700/NS1000)

2. Назначьте на ПК – DHCP получение адреса автоматически
Или добавьте в качестве основного шлюза – 192.168.100.1



1. Log in

<http://192.168.100.1/>



W&T
TELECOMMUNICATION

中文 | English Username: admin Password: Login

Откройте интернет-браузер и введите в адресную строку IP-адрес 192.168.100.1
Введите логин и пароль*

Username: admin
Password: wtlan_IP

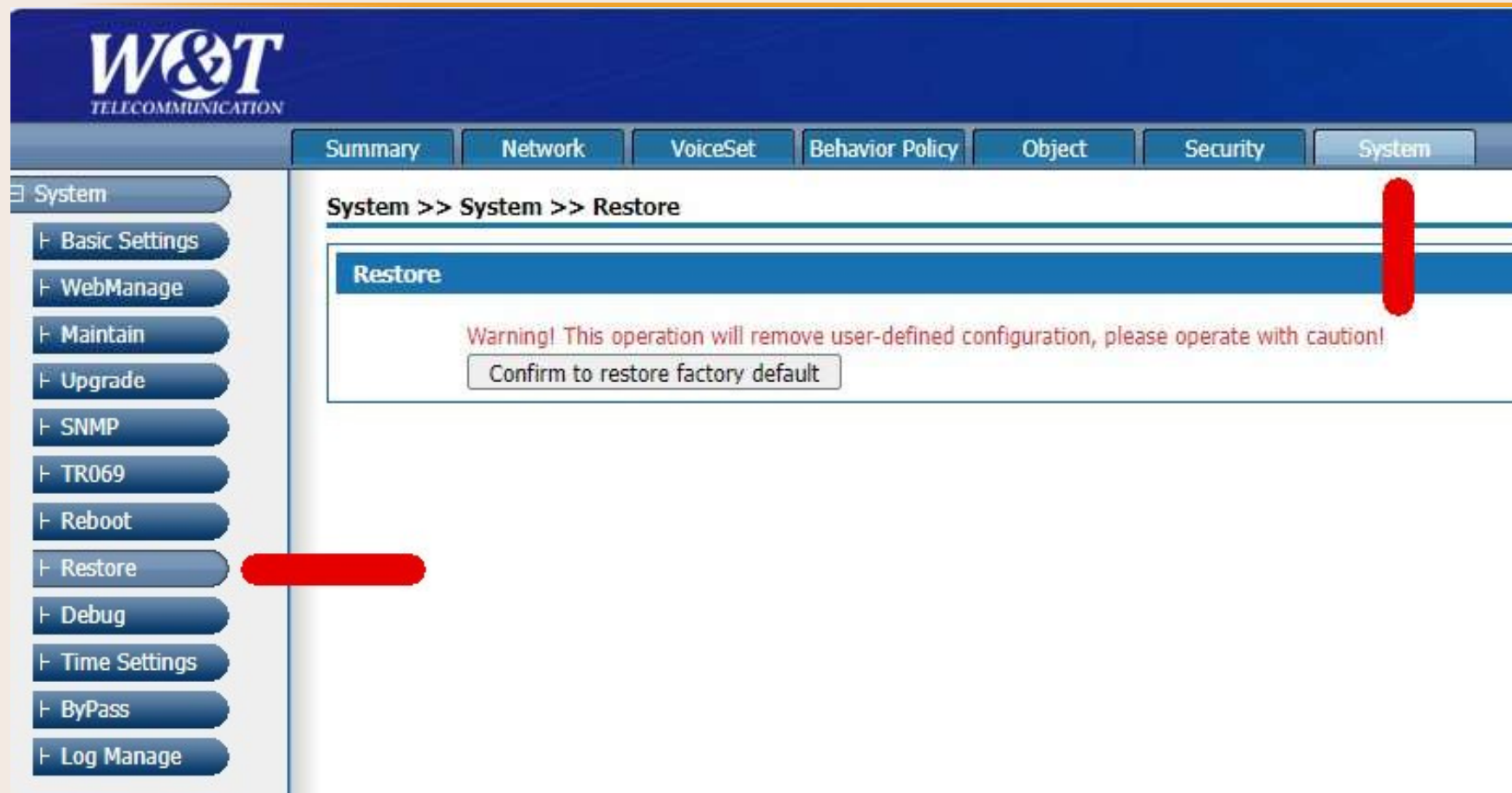
*(обозначены на корпусе АТС)





1.1 Инициализация АТС (обязательное требование)

System >> System >> Restore



ВНИМАНИЕ: Во избежание некорректной работы АТС ее необходимо обнулить!



2. Обзор WEB-интерфейса

The screenshot displays the W&T Telecommunication WEB interface. The top navigation bar includes tabs for Summary, Network, VoiceSet, Behavior Policy, Object, Security, and System. The left sidebar contains expandable sections for System Status (Device, Interface), Info Statistics, and others. The main content area shows the breadcrumb path 'Summary >> System Status >> Device' and a 'System Info' table.

System Info	
Software Version	1.5.0.2_RC65
Hardware Version	A3
MAC Address	d8:ae:90:b1:ab:90
Device Identification	D8AE90F2036D8AE90B1AB90

Вкладки:

Summary – текущая информация АТС

Network – сетевые настройки

VoiceSet – конфигурирование АТС

Behavior Policy – политика поведения интернет пользователей АТС в режиме роутера

Object – управление пользователями и подключениями

Security – настройки сетевой безопасности

System – управление системой

3.1. Конфигурация сети WAN

Network >> Basic Setup >> WAN Setup

Summary Network VoiceSet Behavior Policy Object Security System Help Logout

Basic Setup
LAN Setup
WAN Setup
DHCP
PonSet
PortSet
Advanced Options
VPN Setup

Network >> Basic Setup >> WAN Setup

Basic Settings Subinterfaces LAN/WAN

WAN Mode

WAN Mode Single WAN

wan5 Settings

Operating Mode	Gateway
Connection Type	Static IP
network version	IPv4
IPv4 addr	192.168.2.221
Netmask	255.255.255.0
Gateway	192.168.2.1
MTU	1500 (128-1500)
IPv4_dns1	114.114.114.114
IPv4_dns2	8.8.8.8

Save Cancel Apply

- 1) Выбрать **static IP**, "**IPv4**", ввести необходимый адрес, маску и адрес шлюза;
Или оставить **DHCP** и узнать адрес для подключения к АТС
- 2) Сохранить **Save** и применить **Apply**
- 3) Подключить WAN порт к коммутатору или роутеру;
- 4) Дальнейшее обслуживание АТС возможно через WAN-порт, если он не задействован во внешней сети провайдера



3.2. Конфигурация LAN

Network >> Basic Setup >> DHCP

The screenshot displays the W&T Telecommunication configuration web interface. The top navigation bar includes tabs for Summary, Network, VoiceSet, Behavior Policy, Object, Security, and System. The left sidebar shows a tree structure with Basic Setup expanded, containing LAN Setup, WAN Setup, DHCP, PortSet, Advanced Options, and VPN Setup. The main content area is titled 'Network >> Basic Setup >> LAN Setup' and features a 'Basic Settings' section. Within this section, the 'LAN Settings' table is visible, showing the IP Address as 192.168.100.1 and the Netmask as 255.255.255.0.

LAN Settings	
IP Address	192.168.100.1
Netmask	255.255.255.0

В настройках LAN-порта нет адреса шлюза, так как АТС сама является шлюзом для своей сети.

Если Вы не собираетесь создавать отдельную сеть для телефонов, а будете использовать АТС в общей LAN, рекомендуем не менять этот параметр. А АТС подключить к коммутатору через WAN-порт.



3.2 Назначение DHCP для LAN

Network >> Basic Setup >> DHCP

The screenshot shows the 'VLAN1 DHCP Settings' configuration page. The left sidebar contains navigation links: Basic Setup, LAN Setup, WAN Setup, DHCP, PortSet, Advanced Options, and VPN Setup. The top navigation bar includes tabs for Summary, Network, VoiceSet, Behavior Policy, Object, Security, and System. The main content area is titled 'Network >> Basic Setup >> DHCP' and contains the following settings:

- DHCP Service:** Radio buttons for Disable, DHCP SERVER (selected), and DHCP RELAY.
- Lease Time:** A text box containing '18000' with '(120-259200)Seconds' as a hint.
- DNS Relay:** A checked checkbox.
- IP Range:** Two columns of text boxes. The first column is labeled 'Start IP' and contains '192.168.100.2'. The second column is labeled 'End IP' and contains '192.168.100.254'.
- Static Leases:** Two columns of text boxes. The first column is labeled 'MAC Address' and contains '61-98-41-AK-CD-EA'. The second column is labeled 'IP Address' and contains '192.168.100.35'.

Здесь вы можете задать диапазон IP-адресов, которые раздаст АТС и закрепленные статические адреса за определенными устройствами в сети по необходимости.

Такой режим используется для построения отдельной от общей сетевой инфраструктуры LAN в офисе. Например: ПК пользователей в одной сети, а телефоны в другой. При этом АТС в общую сеть подключается портом WAN.

Либо когда необходимо подключить АТС на выделенный SIP-провайдером IP-адрес.



4.1. Управление пользователями

Object Management >> Object Management >> Accounts

Внимание! Рекомендуем сразу создать нового пользователя с правами superadmin или useradmin. Заводскую учетку рекомендуем использовать как восстановительную в случае утери пароля.

Object Management >> Object Management >> Accounts

User List						
User Name	user level	Opened Business	usb_rw_power	WebPermission	Status	Operation
admin	superadmin			Enable	Enable	Edit
admin1	superadmin			Enable	Enable	Edit
ivanov	useradmin			Enable	Enable	Edit Delete
Add						

TELECOMMUNICATION

Summary Network VoiceSet Behavior Policy Object Security System

Object Management

Scheduler Accounts CommonPort

Object Management >> Object Management >> Accounts

ModifyUser

User Name: ivanov (1-32)Character

Password: 8-32 characters, including at least three

Retype: 8-32 characters, including at least three

Password validity: ☒ Unlimited ☐ Limited (1-12)Month

user level: superadmin

Services: superadmin useradmin business IAD Administrators

WebPermission: Enable

Status: Enable

Save Back

Здесь вы можете настроить параметры доступа к АТС такие как:

- логин
- пароль, период действия
- уровень пользователя
- статус
 - superamin
 - useradmin
 - business
 - IAD Administrators

5.1. Назначение SIP-терминалов

Voice Config>>User Config>>User



The screenshot shows a web-based configuration interface for a telecommunications system. The top navigation bar includes tabs for Summary, Network, VoiceSet, Behavior Policy, Object, Security, and System. The left sidebar contains a tree view with options like Quick Guide, User Config, User, Department, Trunks Config, PBX Features, PBX Settings, and Stat Report. The main content area is titled 'Voice Config>>User Config>>User' and contains a message 'Click save to enable your configuration...'. Below this are links for Search/Export and Import. A table titled 'Users' displays a list of users with columns for checkboxes, User Account, Name, Department, Extension, Route Group, and Outgoing Number. The table shows two users: 6001 and 6002, both with SIP names and Default departments. At the bottom, there is a pagination control showing '2 1/1' and a 'Per page' dropdown set to 20.

	User Account	Name	Department	Extension	Route Group	Outgoing Nu
☐	6001	SIP	Default	6001	default	
☐	6002	SIP	Default	6002	default	

- ① По умолчанию уже созданы несколько учетных записей: 6001, с паролем по умолчанию: Aa111111;
- ② Физически подключенные аналоговые абоненты также отображаются здесь.



Внимание: В целях безопасности рекомендуется использовать сложные пароли;

5.2. Добавление пользователей

Voice Config>>User Config>>User>>User Account

Voice Config>>User Config>>User>>User Account

Basic	
User Account:	101 ✓
User Password:	***** *
Retype Password:	***** *
Name:	Евгений ✓
Employee ID:	
Cell Number:	
Home Number:	
Department:	Default *
User permission:	Internal ▾
User Route Group:	default ▾

Extension Setting	
☒ Enable Extension	
Extension Number:	101 ✓
DID Number 1:	
DID Number 2:	
Device Type:	☐ Analog ☒ SIP
Type of Bill:	After Payment ▾
Permission:	Internal ▾
Route Group:	default ▾
Bind the FXO channel:	Please Select... ▾
Registry Account:	101 ✓
Registry Password:	***** ✓
☐ Permitted Register Address Range:	1234 *

Заполните следующие поля

- ① User account
- ② User password
- ③ Extension Number
- ④ Registry Account
- ⑤ Registry Password

User account используется для администрирования собственного аккаунта пользователем.

Registry Account для регистрации SIP-терминала на АТС.

Внимание!

Имена SIP-абонентов для отображения на дисплее задаются в настройках самого SIP-телефона



5.3. Назначение SIP-порта

Voice Config>>PBX Settings>>VoIP Config

The screenshot shows the 'Voice Config>>PBX Settings>>VoIP Config' interface. On the left is a navigation menu with options: Quick Guide, User Config, Trunks Config, PBX Features, PBX Settings (expanded), Global Setting, Route Group, Prompt Tone, Record File, VOIP Security, **VoIP Config** (highlighted), and Analog Setting. The main panel has tabs: Summary, Network, VoiceSet, Behavior Policy, and Object. The 'VoiceSet' tab is active, showing the 'SIP Settings' section. Under 'SIP Settings', there are fields for 'UDP Port' (set to 5060), 'TCP Port' (set to 5060 with an unchecked checkbox), and 'Optional Encryption' (set to 'Disable' via a dropdown menu). The 'Basic' section above it contains fields for 'LAN Network Address', 'LAN Network Mask', and 'WAN IP Address'.

- ① По умолчанию установленный порт для SIP – 64888
- ② Если вы используете SIP исключительно внутри сети, то можно сменить его на стандартный 5060



Если телефон работает через Интернет, не рекомендуется использовать порт 5060 и изменить его на порт другой, чтобы снизить риск сканирования и обнаружения устройства;



5.4. Регистрация абонентов из внешней сети

Voice Config>>PBX Settings>>VoIP Config

The screenshot shows the 'Voice Config>>PBX Settings>>VoIP Config' web interface. On the left is a sidebar with navigation buttons: User Config, Trunks Config, PBX Features, PBX Settings (expanded), Global Setting, Soft Parameter, Settings, Route Group, Prompt Tone, Record File, VOIP Security, VoIP Config (highlighted), and Analog Setting. The main content area has a title bar 'Voice Config>>PBX Settings>>VoIP Config' and two sections: 'Basic' and 'SIP Settings'. The 'Basic' section contains three input fields: 'LAN Network Address' (192.168.1.119), 'LAN Network Mask' (255.255.255.0), and 'WAN IP Address' (85.33.112.77). The 'SIP Settings' section contains: 'UDP Port' (64888), a checkbox for 'TCP Port' (unchecked) with value 5060, 'Optional Encryption' (Disable), 'RTP Port' (10000 - 20000), and an empty 'IP Address' field. Red lines are drawn over the WAN IP Address, UDP Port, and RTP Port fields.

- ① Задать адрес и маску внутренней сети
- ② Задать публичный адрес роутера
- ③ Осуществить на роутере проброс UDP и RTP портов из внешней сети на внутренний адрес АТС



Если телефон работает через Интернет, не рекомендуется использовать порт 5060 и изменить его на порт другой (в примере 64888), чтобы снизить риск сканирования и обнаружения устройства;



6. Транки

Voice Config>>Trunks Config>>Trunk Config

The screenshot displays the 'Trunk Config' page in a web interface. On the left is a sidebar with navigation links: Quick Guide, User Config, Trunks Config (selected), SIP Registry, Inbound Call, Outbound Call, Number Transfer, Dial Rule, DNIS, and CNIS. The main content area is titled 'Voice Config>>Trunks Config>>Trunk Config'. It contains two tables: 'Analog Trunk' and 'SIP Trunk'. The 'Analog Trunk' table has columns for Name, Channel, Permission, and Action, with one entry 'fxo_trunk' having channel '1,2,3,4,5,6,7,8' and permission 'Enterprise'. The 'SIP Trunk' table has columns for Name, Host Address/Domain Name, Permission, Whether to Send Options, Trunk Type, Interface Type, DID Number, and Action, with one entry 'SIPNET' having host address '212.53.40.40', permission 'International Long Distance', and interface type 'UNI'. Both tables include checkboxes for selection and icons for actions like edit and delete. A 'Delete' button is also present at the bottom right of the SIP Trunk table.

Analog Trunk				
☐	Name	Channel	Permission	Action
☐	fxo_trunk	1,2,3,4,5,6,7,8	Enterprise	

1 1/1 << < 1 > >> Per page 10 ▼ Delete

SIP Trunk								
☐	Name	Host Address/Domain Name	Permission	Whether to Send Options	Trunk Type	Interface Type	DID Number	Action
☐	SIPNET	212.53.40.40	International Long Distance		sip	UNI	DID Number 1	

- ① Здесь можно посмотреть зарегистрированные SIP-транки и подключенные аналоговые.
- ② Для корректной работы SIP-транка необходимо осуществить проброс портов вашего роутера на IP-адрес АТС : UDP порт регистрации 5060 (по умолчанию) и диапазон голосовых портов UDP 10000-20000, а также выключить функцию SIP-ALG на роутере.
- ③ Чтобы добавить новый транк, нажмите add
- ④ Permission – класс сервиса вызовов. Выбирайте International Long Distance, чтобы звонить без ограничений
- ⑤ Существует два типа SIP-транков:
 - UNI (с регистрацией). SIP-сервер (провайдер) авторизует вас по учетной записи логин-пароль
 - NNI (без регистрации). SIP-сервер (провайдер) авторизует вас по вашему IP-адресу



6.1 SIP транк (UNI mode) с регистрацией

Voice Config>>Trunks Config>>Trunk Config

The 'Add a New SIP Trunk' dialog box, Basic tab, contains the following fields:

- Type: SIP (dropdown)
- Name: SIPNET (text field)
- Master Agent Address/Domain Name: 212.53.40.40 (text field)
- Agent Address/Domain Name: (empty text field)
- Port: 5060 (text field)
- Transport: UDP (dropdown)
- : None (dropdown)
- URI Program: SIP (dropdown)
- Permission: International Long Distance (dropdown)
- DID Number: DID Number 1 (dropdown)
- Route Group: default (dropdown)
- Interface Type: UNI (dropdown)

The 'Add a New SIP Trunk' dialog box, Codecs tab, shows the 'Audio Codec' selection interface:

- To Be Selected:** G.723
- Selected:** G.711u, G.711a, G.729
- Buttons: →, ←, ↑, ↓
- Buttons: OK, Cancel

- ① Выберите имя транка, введите имя пользователя SIP, имя пользователя для аутентификации при регистрации, пароль для аутентификации при регистрации;
- ② Выберите DID, если хотите привязать аккаунт к внутреннему номеру
- ③ Выберите тип интерфейса UNI
- ④ Укажите кодеки, которые вам назначит провайдер. Можно выбрать все.

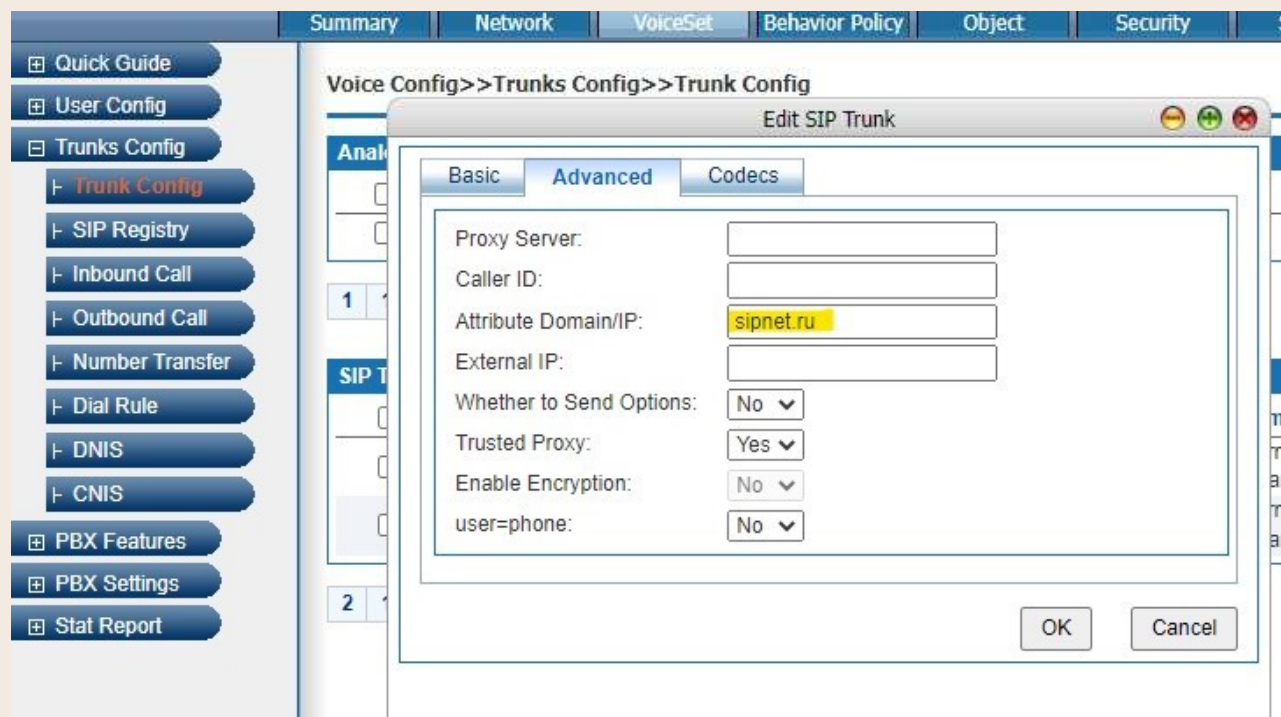


6.2 SIP транк (UNI mode) с регистрацией

Voice Config>>Trunks Config>>Trunk Config

```
INVITE sip:2009991@sipnet.ru:5060 SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 192.168.1.119:5060;branch=z9hG4bK0ad78a61;rport
Max-Forwards: 70
From: <sip:0042681242@sipnet.ru>;tag=as6dd0f3ca
To: <sip:2009991@sipnet.ru:5060>
Contact: <sip:0042681242@192.168.1.119:5060>
```

Если необходимо подменить URL при отправке INVITE провайдеру, необходимо его вписать во вкладке «дополнительно» в атрибуте домена/IP.





6.3 Регистрация UNI-транка

Voice Config>>Trunks Config>>SIP Registry

Voice Config>>Trunks Config>>SIP Registry

SIP Registry

Search/Export Import

SIP Registry	
☐	Provider Name
☐	SIPNET

1 1/1 << < 1 > >> Per page 10

Edit SIP Registry

Basic Advanced

Provider Name: SIPNET

SIP Username: 0042681242

Registry Name: 0042681242

Registry Password: *****

Call Registry Name:

Call Registry Password:

Enabled: Enable

Registry Time: 1800

OK Cancel

Register Logout

- 1) Для регистрации SIP-транка нажмите **Add**
- 2) Выберите необходимый транк
- 3) Заполните необходимые поля
- 4) Нажмите **OK**, затем **Register**



6.4 SIP транк (UNI mode) назначение DID

Voice Config>>User Config>>User>>Edit User Account:101

The screenshot shows a web interface titled "Extension Setting" for editing user account 101. The form contains the following fields and options:

- Extension Number: 101 (with a green checkmark icon)
- DID Number 1: 0042681242
- DID Number 2: (empty)
- Device Type: ☐ Analog ☒ SIP
- Type of Bill: After Payment (dropdown)
- Permission: International Long Distance (dropdown)
- Route Group: default (dropdown)
- Bind the FXO channel: Please Select... (dropdown)
- Device Account: 404 (with a red asterisk icon)

Добавьте DID Number 1 для привязки добавочного номера 6001: Например – 7001. Входящие звонки с DID 7001 будут автоматически звонить на 6001; DID можно не привязывать к внутреннему абоненту, а направить его по алгоритмам обработки входящих вызовов.



6.5 SIP транк (NNI mode) без регистрации

Voice Config>>Trunks Config>>Trunk Config

Quick Guide
User Config
Trunks Config
Trunk Config
SIP Registry
Inbound Call
Outbound Call
Number Transfer
Dial Rule
DNIS
CNIS
PBX Features
PBX Settings
Stat Report

Voice Config>>Trunks Config>>Trunk Config

Analog Trunk

☐	Name	Channel
☐	fxo_trunk	1,2,3,4

1 1/1 << < 1 > >> Per page 10

SIP Trunk

☐	Name	Host Address/Domain Name
☐	SIPNET	212.53.40.40

1 1/1 << < 1 > >> Per page 10

Add a New SIP Trunk

Type: SIP
Name: SIP_PBX
Master Agent
Address/Domain Name: 192.168.1.115
Agent
Address/Domain Name:
Port: 5060
Transport: UDP
URI Program: SIP
Permission: Internal
DID Number: None
Route Group: default
Interface Type: NNI
Max Calls: 0

Interface Type	DID Number
	DID Number 1

- ① Заполните IP-адрес или доменное имя однорангового SIP-сервера, порт отправки и тип интерфейса: NNI
- ② Тип протокола, схема URI, полномочия, внутренний исходящий номер, максимальное количество вызовов, в системе установлены значения по умолчанию (можно настроить);



Примечание. Некоторые браузеры автоматически добавляют значения по умолчанию для защиты имен пользователей и паролей, которые необходимо удалить вручную, чтобы предотвратить ошибки аутентификации на одноранговом сервере во время стыковки;

7.1 Статус регистрации SIP-Ext

Voice Config>>Stat Report>>Service Voice Status

The screenshot shows the 'Service Voice Status' page in a network device's web interface. On the left is a sidebar with navigation links: Quick Guide, User Config, Trunks Config, PBX Features, PBX Settings, Stat Report (selected), Call Log, Service Voice (expanded), Status (selected), and Data Capture. The main content area has a breadcrumb trail 'Voice Config>>Stat Report>>Service Voice Status'. Below this is a section titled 'Service Voice Status' containing a dropdown menu with 'sip show peers' selected and a 'Confirm' button. The output of the command is displayed below, showing the response and a table of SIP peers.

Response: Follows
Privilege: Command

Name/username	Host	Dyn	Forcerport	Comedia	ACL	Port	Status	Description
101/101	192.168.1.141	D	Yes	Yes		62347	Unmonitored	
6001/6001	(Unspecified)	D	Yes	Yes		0	Unmonitored	
6002/6002	(Unspecified)	D	Yes	Yes		0	Unmonitored	
SIPNET	212.53.40.40	No	No	No		5060	Unmonitored	
SIPNET-0042681242/0042681	212.53.40.40	Yes	Yes	Yes		5060	Unmonitored	

5 sip peers [Monitored: 0 online, 0 offline Unmonitored: 3 online, 2 offline]
--END COMMAND--

- ① Выбираем в выпадающем списке `sip show peers` и нажимаем `Confirm`
- ② Например, если учетная запись 101 может отображать IP-адрес телефона (`Host`), это означает, что регистрация прошла успешно;



7.2 Статус регистрации SIP транка (UNI mode)

Voice Config>>Stat Report>>Service Voice Status

The screenshot shows the 'Service Voice Status' page. On the left is a sidebar with navigation links: Quick Guide, User Config, Trunks Config, PBX Features, PBX Settings, Stat Report (selected), Call Log, and Service Voice Status. The main content area has a breadcrumb trail 'Voice Config>>Stat Report>>Service Voice Status'. Below this is a section titled 'Service Voice Status' containing a dropdown menu with 'sip show registry' selected and a 'Confirm' button. The output of the command is displayed below:

```
Response: Follows  
Privilege: Command  
Host SIPNET:5060  
1 SIP registrations.  
--END COMMAND--
```

dnsmgr	Username	Refresh	State	Reg.Time
N	0042681242@212.53.40.40	900	Registered	Wed, 26 Oct 2022 11:21:08

① Выбираем из выпадающего списка **sip show registry** и нажимаем **Confirm**

② **Registered**, это означает, что регистрация SIP-транка прошла успешно;



Примечание. В режиме NNI нельзя просмотреть информацию об одноранговом сервере. Вы можете судить об успешном соединении, позвонив на добавочный номер партнера;

8.1. Распределение входящих вызовов FXO

Voice Config>>Trunks Config>>Inbound Call

Voice Config>>Trunks Config>>Inbound Call

☐	Name	Trunk Type	Trunk Group	Date	Time
☐	fxo_trunk_in	Analog Trunk	fxo_trunk	Monday ~ Sunday	00:00

1 1/1 << 1 >> Per page 10

Add a New Inbound Route

Basic Trunk Group Action

Name: City1

Effective Time:

☒ Week

From Monday To Sunday

☒ 24 hours

From 00:00 To 00:00

OK Cancel

Add a New Inbound Route

Basic Trunk Group Action

☐ Extension: 101/101

☐ IVR: IVR_Corp

☒ Automatic Transfer to Operator:

OK Cancel

Name – название (обычно сам номер)
Effective Time – режим распределения вызова. Для разных режимов необходимо создать отдельное правило.
Action – адресат распределения:
IVR – голосовое приветствие компании
Extension – прямой вызов на вн. номер
Automatic Transfer to Operator – здесь можно указать любое значение: номер очереди, номер конференции, номер голосовой почты, внешний номер телефона и т.д.

8.2. Распределение входящих вызовов SIP

Voice Config>>Trunks Config>>DNIS

Voice Config>>Trunks Config>>DNIS

Search

☐	Name	DNIS Number	Days
☐	dn1	0042681242	Monday - Sunday

Edit DNIS Rule

Edit Call Rules:

Name: dn1
DNIS Number: 0042681242

Time **Action**

Effective Time

☐ Month

From January 1 To 1

☒ Week

From Monday To Sunday

Time Range

☒ 24 hours

From 00 : 00 To 00 : 00

Action

Automatic Transfer to IVR

DISA1

Add

Remove

Up

Down

OK

Cancel

DNIS – ваш внешний номер

Вкладка Time – режим распределения вызова. Для разных режимов необходимо создать отдельное правило.

Action – адресат распределения:

- IVR** – голосовое приветствие компании
- Extension** – прямой вызов на вн. номер
- Conference** – вызов в конференцию
- Play prompt tone** – приветствие без IVR.

Далее необходимо указать адресата.

- VoiceMail** – на голосовую почту
- Queue** – на очередь (группу абонентов)
- Wait** – ожидание. Далее необходимо указать адресата.
- Hung up** – сброс вызова
- Dial** – прямой набор номера



9.1 IVR.Загрузка голосового файла.

Voice Config>>PBX Settings>>Prompt Tone



Меню для загрузки аудиофайлов. Предназначено для загрузки голосовых сообщений, музыки и различных тональных сигналов.

Требования к файлу:

- Расширение: wav, alaw, ulaw, gsm
- Частота: 8кГц
- Битрейд: 16 бит

В меню можно воспроизвести закачанный файл, нажав на иконку диска.

Загружаем файл с указанными параметрами.

Можно сразу с приветствием закачать сообщение о занятости абонента

Сообщение можно записать с телефона через код *77, далее следуя голосовым подсказкам.

9.2 IVR. Создание

Voice Config>>PBX Features>>IVR

TELECOMMUNICATION

Summary Network VoiceSet Behavior Policy Object Security System Logout

Quick Guide
User Config
Trunks Config
PBX Features
Feature Code
Hotline
Group Pickup
Music Ring
Alarm Clock
Speed Dial
Call Transfer
Black List
White List
Phone Logout
Secretary
Follow Me
Voice Mail
IVR
SoftConsole

Voice Config>>PBX Features>>IVR

Search

IVR Config

Name	Direct Dialing	Number	Action
< None >			

Add a New IVR

IVR Name:

Name: IVR_Corp

Direct: NOT Allowed

Dialing: NOT Allowed
Permit

OK Cancel

Add

1. Нажмите **add** для добавления приветствия.
2. Введите имя приветствия
3. Выберите возможность донабора внутренних номеров

9.3 IVR. Настройки

Voice Config>>PBX Features>>IVR>>Name:IVR_Corp

The screenshot displays the IVR configuration page in a web interface. On the left is a sidebar with navigation links: Quick Guide, User Config, Trunks Config, PBX Features (expanded), Feature Code, Hotline, Group Pickup, Music Ring, Alarm Clock, Speed Dial, Call Transfer, Black List, White List, Phone Logout, Secretary, Follow Me, Voice Mail, IVR (highlighted), SoftConsole, Queue, Call Recording, Billing Setting, PBX Settings, and Stat Report. The main content area has tabs for Summary, Network, VoiceSet, Behavior Policy, and Object. The 'VoiceSet' tab is active, showing the 'IVR Config' section for 'Name:IVR_Corp'. It includes fields for 'Name' (IVR_Corp) and 'Direct Dialing' (Permit). Below is an 'Action List' table with columns 'Number' and 'Count of A'. An 'IVR Config' dialog box is open, showing 'IVR Name: IVR_Corp', a 'Number' dropdown set to 'Start', a 'Play prompt tone (can be interrupted)' dropdown set to '1_corp.alaw', and a list box for 'Play prompt tone (cannot be interrupt)'. Action buttons 'Add', 'Remove', 'Up', and 'Down' are on the right, and 'OK' and 'Cancel' are at the bottom.

1) Нажмите **add**, чтобы добавить голосовой файл

2) Выберите назначение:

- **Start** – основное приветствие
- **Invalid** – неправильно набран номер (по необходимости)
- **TimeOut** – вызов направляется на указанного здесь адресата, если звонящий ничего не набрал
- **1...0** – вызов на соответствующего адресата. Например: Если в приветствии звучит «... Наберите «3», чтоб попасть в бухгалтерию», в этом меню необходимо поставить значение 3

3) Выберите направление:

- **Cannot be interrupted** – без возможности прерывания
- **Cannot be interrupted** – с возможностью прерывания
- Также здесь можно выбрать адресат для **timeout** и коротких номеров.

4) Выберите голосовой файл и нажмите **add**

9.4 IVR. Разрешение и запрет набора

Voice Config>>Extension Management>>Department

Voice Config>>Extension Management>>Department

Search

Department

☐ Name

Default

☐ No_IVR

☐ IVR

3 1/1 << < 1

Name: No_IVR

Comment: Отдел, запрещающий набор по IVR

Permission Setting:

☐ Allow the perimeter inbound ☒ Allow

Allow the following user groups to call in

Default

Функция позволяет ограничить набор по IVR определенных абонентов.

1) Создать отдел, где снять галочку приема вызова по IVR

Voice Config>>Extension Management>>User Extension>>Edit User Account:100

2) Назначить соответствующий отдел нужному абоненту

Voice Config>>Extension Management>>User Extension>>Edit User Account:100

Basic Settings Advanced Settings Business Function

Basic

User Account: 100

User Password: *****

☐ Change Password

Name: 100

Employee ID:

Cell Number:

Home Number:

Department: Default

Default

No_IVR

IVR

100

Extension Setting

Extension Number: 100



10.1 Queue. Очереди и группы.

Voice Config>>PBX Features>>Queue

Очередь – процесс обработки входящего вызова между агентами группы. У очереди (группы) есть собственный внутренний номер, на который можно позвонить. Можно задать разные очереди для разных вызовов.

Summary Network VoiceSet Behavior Policy Object Security System Personal Portal Logout

Quick Guide
User Config
Trunks Config
PBX Features
Feature Code
Hotline
Group Pickup
Music Ring
Alarm Clock
Speed Dial
Call Transfer

Voice Config>>PBX Features>>Queue

Search

Name	Extension	Ringling Mode	Max Waiting Callers	Priority	Action
Buh	403	Ring All	30	Low	
Evgeniy	402	Ring All	30	Low	
que1	401	Ring All	1	Low	

3 1/1 << < 1 > >> Per page 10 Add

Все очереди имеют имена и отображаются в таблице.

Name – имя очереди

Extension – внутренний номер очереди

Ringling Mode – способ распределения вызова в очереди

Max. Waiting Callers – глубина очереди (максимальное количество звонящих)

Priority – приоритет очереди

Для того, чтобы добавить новую очередь нажмите **Add**



10.2 Queue. Добавление очереди.

Voice Config>>PBX Features>>Queue

Queue Setting	
Name:	1 que1
Extension:	2 401
Announce Position Frequency:	3 10 ▾
Ringing Mode:	4 Ring All ▾
Max Waiting Callers:	5 1 ▾
Ringing Time (sec):	6 30 ▾
Retry Wait Time (sec):	7 10 ▾
Max Waiting Time:	8 60 ▾
Priority:	9 Low ▾
Timeout:	10 Extension Number ▾ 103/103 ▾
☒ Enable customized ringing tone	11 Enable customized ringing tone, but the administration queue cus
Members foreign display number:	12 Queue number ▾

1. Имя очереди (латынь, цифры). Будет отображаться в списке очередей
2. Внутренний номер очереди. По умолчанию 4XX. Этот номер доступен для набора.
3. Частота объявления позиции в очереди при занятости всех агентов. Объявление на англ. языке.
4. **Режим распределения вызовов. (см далее)**
5. Максимальное количество ожидающих абонентов. Глубина очереди.

6. Длительность звонка при отсутствии агента
7. Когда все линии заняты, вызывающие абоненты могут выбрать ожидание. Услышав подсказку после времени ожидания, пользователи могут выбрать: продолжить ожидание или повесить трубку
8. Максимальное время ожидания
9. Приоритет очереди перед другими очередями
10. Направление по тайм-ауту
11. Установка индивидуальной групповой мелодии
12. Отображение на дисплее: номер участника очереди, номер самой очереди, номер звонящего



10.3 Queue. Абоненты группы, распределение.

Voice Config>>PBX Features>>Queue

Чтобы добавить абонента в группу входящих вызовов нажмите [Add](#)

ID	Type	Action
102	Phone	
101	Phone	
6001	Phone	
+79268008063	Outgoing Number	

4 1/1 << < 1 > >> Per page 20

Queue Member

Type: Phone

Member: ☐ Extension Please Select... ☒ Outgoing Number +74957888137

OK Cancel

Add

Участником группы может быть внутренний абонент и внешний номер

Ringing Mode: Ring All

- Ring All
- Round Robin
- Least Recent
- Fewest Calls
- Random
- RR with memory

Метод распределения вызова в группе:

1. **Ring All** – вызов приходит на всех участников одновременно.
2. **Round Robin** – участники группы принимают вызовы по очереди.
3. **Least Recent** – вызов приходит на самого свободного
4. **Fewest Calls** – вызов приходит на участника, который получил наименьшее количество вызовов
5. **Random** – случайный
6. **RR with memory**: не тот, кто последний ответил



10.4 Queue. Музыка на Холде группы

Voice Config>>PBX Features>>Queue

Ожидая ответа, абоненты могут слышать музыку, отличную от общей музыки Холда. У каждой очереди может быть индивидуальная мелодия.

Чтобы загрузить мелодию, установите галочку на [Enable customized ringing tone](#)

Retry Wait Time (sec): 5
Max Waiting Time:
Priority:
Timeout:
☒ Enable customized ringing tone
Members foreign display number:

Music Ring

Выбор файла Не выбран ни один файл

Only 8kHz, 16bit, mono, wav, alaw, ulaw or gsm files permitted.

Upload Cancel

- No Data -

t the administration queue customized ringing tone

Apply Cancel

Audio File				
File Name	Time	Enabled for customized ringing tone	Play	Action
< None >				
Add				

Затем нажмите [Add](#) в таблице аудиофайлов. Загрузите файл с указанными параметрами:

Частота 8kHz

Моно

Битрейт 16бит

Wav

11.1. Исходящие вызовы. Простая настройка

Voice Config>>Trunks Config>>Outbound Call

The screenshot displays the 'Outbound Call Routing' configuration page. On the left, a sidebar lists various PBX features. The main area contains a table of routes and two 'Edit Outbound Route' windows. Red circles with numbers 1 through 6 highlight key configuration steps:

- 1. Name: SIPNET
- 2. Outgoing Prefix: 9
- 3. Call Type: International Long Distance
- 4. Effective Time: Week, 24 hours
- 5. Route Name: sipnet
- 6. Route Name: sipnet

1. Добавляем исходящий маршрут. На примере назвали **SIPNET**.
2. Обозначаем префикс выхода в город. В примере поставили **9**.
3. Выбираем тип ограничения. На примере **International Long Distance** – без ограничений.
4. Режим работы. На примере – по умолчанию. Круглые сутки, без выходных.
5. Выбираем транк. На пример выбран транк **SIPNET**.
6. Вот так будет выглядеть строка исходящего маршрута.



11.2 Исходящие вызовы. Индивидуальная настройка

Voice Config>>PBX Settings>>Route Group

Задача: Для абонента 101 назначить вызов номера 2XXXXXXX через SIPNET без префикса в рабочие часы.

The screenshot displays the PBX Settings interface. On the left is a sidebar with a tree view containing 'PBX Settings' (expanded) and its sub-items: 'Global Setting', 'Soft Parameter', 'Route Group' (highlighted in red), 'Prompt Tone', 'Record File', 'VOIP Security', 'VoIP Config', 'Analog Setting', 'DSP Setting', 'SMTP Setting', 'Cloud Setting', 'License', and 'Stat Report'. The main area shows the 'Route Group' configuration. At the top, there is a 'Search' bar. Below it, a table lists the current configuration:

Route Group	
☐ Name	Route Binding
default	
☐ SN	SIPNET

Below the table is a window titled 'Edit Route Group'. It contains a 'Name' field with 'SN' entered. Under 'Route Binding', there are two list boxes: 'To Be Selected' (empty) and 'Selected' (containing 'SIPNET'). Between these boxes are '>>' and '<<' buttons. At the bottom of the window is a 'Comment' text area and 'OK' and 'Cancel' buttons.

1. Создаем новую **Route Group**
2. Выбираем для **Route Binding** транк SIPNET



11.3 Исходящие вызовы. Индивидуальная настройка

Voice Config>>Trunks Config>>Dial Rule

Dial Rule

☐	Name	Route Group	Outbound Call	Dial Rule
☐	SNDR	SN	SIPNET	2XXXXXX

Edit Dial Rule

Name: *

Route Group: *

Outbound Call: *

Routing:

Dial Rule:

Does not match the strategy:

☐ Enable Dial Rule

1. Создаем новое правило набора (имя произвольно)
2. Выбираем созданную Route Group
3. Выбираем исходящий маршрут
4. Заполняем правило набора номера

Правила:

1. X – любые цифры от 0 до 9
2. N – любые цифры от 2 до 9
3. Z – любые цифры от 1 до 9
4. [-] – например [2-8] XXXXXX, означает 7 цифр между 2 и 8
5. ".": – например "13.", до 13 в начале любого номера.

11.4 Исходящие вызовы. Индивидуальная настройка

Voice Config>>Trunks Config>>Outbound Call

The screenshot displays the PBX configuration interface. On the left is a sidebar with navigation buttons: SIP Registry, Inbound Call, Outbound Call (highlighted), Number Transfer, Dial Rule, DNIS, CNIS, PBX Features, PBX Settings, and Stat Report. The main area shows the 'Outbound Call Routing' configuration. At the top, a table lists existing routes:

☐	Name	Outgoing Prefix	Type	Date	Time	Second Dial	Route Detail
☐	SIPNET		International Long Distance	Monday ~ Friday	09:00 ~ 18:00	No	SIPNET Outgoing prefix changes to:

Below the table are two 'Edit Outbound Route' windows. The left window is on the 'Basic' tab, showing fields for Name (SIPNET), Linear Routing (checked), Outgoing Prefix (0), Call Type (International Long Distance), and Effective Time (Week, Monday to Friday, 09:00 to 18:00). The right window is on the 'Route Group' tab, showing a 'Bind Route Group' section with 'To Be Selected' (default) and 'Selected' (SN) lists, and 'OK'/'Cancel' buttons.

1. В маршруте **SIPNET** ставим галочку на **Linear Routing**
2. Выставляем время работы маршрута
3. Во вкладке **Route Group** выбираем необходимую **Bind Route Group**

11.5 Исходящие вызовы. Индивидуальная настройка

Voice Config>>User Config>>User>>Edit User Account:101

TELECOMMUNICATION

Summary Network VoiceSet Behavior Policy Object Security

Quick Guide
User Config
User
Department
Trunks Config
PBX Features
PBX Settings
Stat Report

Voice Config>>User Config>>User>>Edit User Account:101

Basic

User Account: 101
User Password: *****
☐
Name: Евгений
Employee ID:
Cell Number:
Home Number:
Department: Default *

Extension Setting

Extension Number: 101
DID Number 1:
DID Number 2:
Device Type: ☐ Analog ☒ SIP
Type of Bill: After Payment
Permission: International Long Distance
Route Group: SN
Bind the FXO channel: Please Select...
Registry Account: 101
Registry Password: *****
☐ Permitted Registry Address Range:
☐ Permitted Registry Address - Internal:
☐ Enable SIP

В настройках абонента выбираем нужную группу маршрутов

12.1 Преобразование номера. Входящий вызов

Voice Config>>Trunks Config>>Number Transfer

Voice Config>>Trunks Config>>Number Transfer

Search

Name	Call Type	Route Group	Route	Trunk
444	Incoming Route			SIPNET

Edit Number Transfer

Name: 444

Call type: Call in

Route Group: All

Outbound Call Routing: All

Trunk: SIPNET

Transform conditions:

☒ Caller Number +79152815173

☐ Called Number

Objective:

☒ Caller Number

Transfer Type: Add

Initial Position: 2

Length:

Number Transfer to: 444

☐ Called Number

Transfer Type: Add

Initial Position:

Length:

Number Transfer

Если необходимо изменить входящий номер.

1. Ввести название трансформации
2. Выбрать тип вызова (входящий исходящий)
3. Выбрать транк
4. Ввести номер, который необходимо изменить
5. Выбрать тип трансформации (доб, изм., удал.)
6. Выбрать позицию, после какой изменить
7. Выбрать количество удаляемых цифр (при удал.)

В данном примере номер +79152815173 преобразуется в +**444**79152815173

Правила:

1. X – любые цифры от 0 до 9
2. N – любые цифры от 2 до 9
3. Z – любые цифры от 1 до 9
4. [-] – например [2-8] XXXXXX, означает 7 цифр между 2 и 8
5. ".": – например "13.", до 13 в начале любого номера.



12.2 Преобразование номера. Исходящая связь

Voice Config>>Trunks Config>>Number Transfer

Number Transfer

Edit Number Transfer

Name: SIPNET_OUT

Transform conditions:

Call type: Call out

Route Group: SN

Outbound Call Routing: SIPNET

Trunk: SIPNET

☐ Caller Number

☐ Called Number

Objective:

☐ Caller Number

☒ Called Number

Transfer Type: Add

Initial Position:

Length:

Number Transfer to:

7495

OK Cancel

Если необходимо изменить исходящий номер.

1. Ввести название трансформации
2. Выбрать тип вызова (входящий исходящий)
3. Выбрать транк
4. Ввести номер, который необходимо изменить
5. Выбрать тип трансформации (доб, изм., удал.)
6. Выбрать позицию, после какой изменить
7. Выбрать количество удаляемых цифр (при удал.)

В данном примере любой номер типа 8XXXXXXXXX преобразуется в **7495XXXXXXXX**

Правила:

1. X – любые цифры от 0 до 9
2. N – любые цифры от 2 до 9
3. Z – любые цифры от 1 до 9
4. [-] – например [2-8] XXXXXX, означает 7 цифр между 2 и 8
5. ".": – например "13.", до 13 в начале любого номера.



13. Черный список

Voice Config>>PBX Features>>Black List

- Feature Code
- Hotline
- Group Pickup
- Music Ring
- Alarm Clock
- Speed Dial
- Call Transfer
- Black List**
- White List
- Gloabl Whitelist
- Phone Logout
- Secretary
- Follow Me
- Voice Mail

Blacklist Config

☐	Extension	Type	Block Number
☐	110	Call in	8912345678
☐	*	Call out	98987654321

2 1/1 << < 1 > >> Per page 10

Set Black List:

Type:

Extension:

Block Number:

OK Cancel

Указанные в списке номера будут блокироваться АТС при входящих вызовах.

1. Выбрать тип вызова: входящий/исходящий
2. Выбрать направление вызова: абоненты/группы/все
3. Указать заблокированный номер

Внести номер в черный список можно с телефона абонента. Набрать *30, затем набрать нужный номер и нажать #, далее набрать 1 для подтверждения операции. Для отмены набрать *31.



14. Белый список

Voice Config>>PBX Features>>White List

При входящем вызове: только указанные в списке номера будут дозваниваться до абонента

При исходящем вызове: абоненту можно звонить только на указанные в списке номера.

1. Выбрать тип вызова: входящий/исходящий
2. Выбрать направление вызова: абоненты/группы/все
3. Указать заблокированный номер



15.1 Запись разговоров. Установка

Voice Config>>PBX Features>>Call Recording

The screenshot shows the 'Voice Config' web interface. The top navigation bar includes tabs for Summary, Network, VoiceSet, Behavior Policy, Object, Security, and System. The left sidebar contains a tree view with 'PBX Features' expanded, showing sub-items like Feature Code, Hotline, Group Pickup, Music Ring, Alarm Clock, and Speed Dial. The main content area is titled 'Voice Config>>PBX Features>>Call Recording'. It has three sub-tabs: 'Call Recording Config' (selected), 'Call Recording Number', and 'USB Recording Query'. Under the 'Call Recording Config' tab, there is a 'Record Setting' section with the following options: 'Enable Record' (checked), 'External Recording' (selected radio button), and 'Recording is stored in USB' (unselected radio button). Below these are input fields for 'Server IP' (192.168.1.141) and 'Server Port' (5566).

Для включения записи активируйте [Enable Record](#)

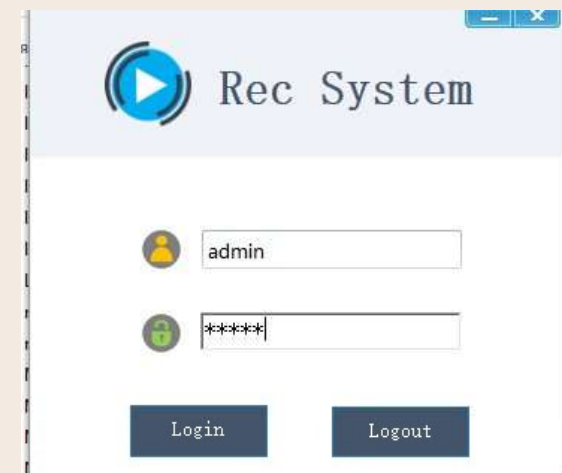
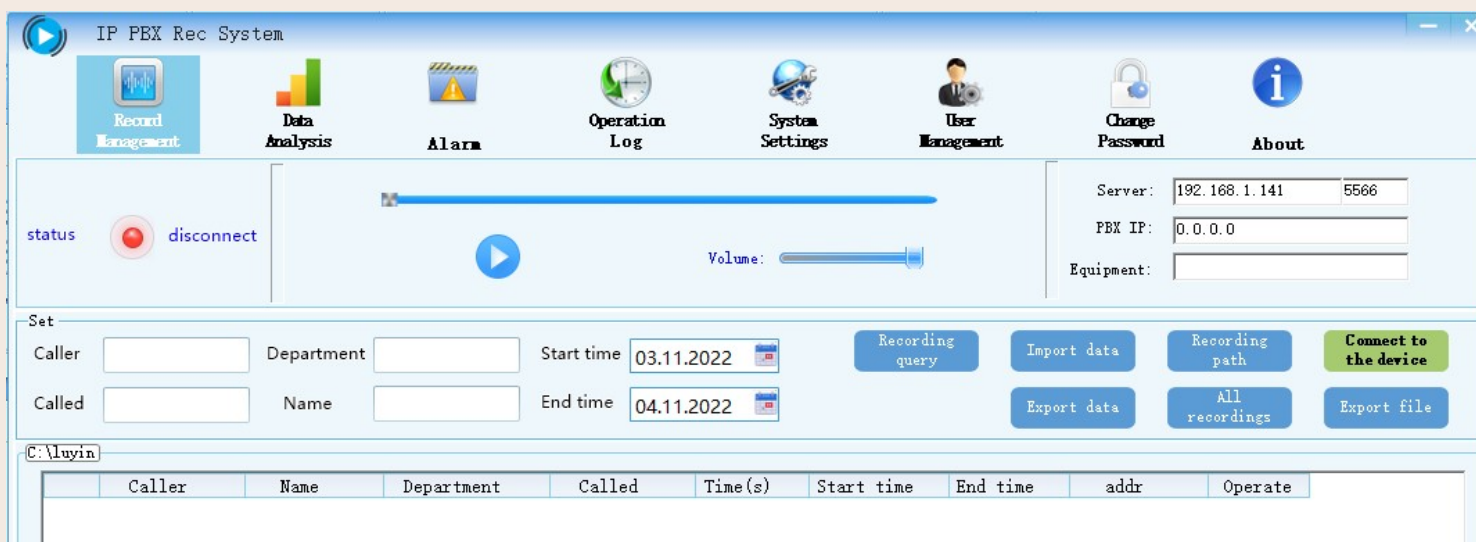
Запись разговоров на АТС осуществляется двумя способами:

1. На внешний сервер. Необходимо ПО для записи и статический адрес сервера
2. На USB-накопитель. Максимальный объем 1Тб



15.2 Запись разговоров. Запись на внешний сервер.

1. Скачать с официального сайта [IPPBX_REC_System](#)
2. Установить на сервере статический IP-адрес
3. Установить с правами администратора [IPPBX_REC_System](#)
4. Запустить приложение: [NetTcpRe](#) (пароль [admin](#))



15.3 Запись разговоров. Запись на внешний сервер.

Voice Config>>PBX Features>>Call Recording

Voice Config>>PBX Features>>Call Recording

Call Recording Config Call Recording Number USB Recording Query

Record Setting

☒ Enable Record ☒ External Recording ☐ Recd

Server IP: 192.168.1.141

Server Port: 5566

1. Отмечаем External Recording

Server: 192.168.1.141 5566

2. Указываем адрес сервера и порт из программы

3. Выбираем абонентов для записи

4. В программе нажимаем Connect to Device

Server: 192.168.1.141 5566

PBX IP: 0.0.0.0

quipment:

data Recording path **Connect to the device**

Voice Config>>PBX Features>>Call Recording

Call Recording Config Call Recording Number USB Recording Query

Record Number

☐ Number

Recording Number Management

Query by Department: All

Extension To Choose

6001/6001
6002/6002

Already Choose Extension

101/101
102/102
103/103



15.4 Запись разговоров. Запись на внешний сервер.

IP PBX Rec System

Record Management Data Analysis Alarm Operation Log System Settings User Management Change Password About

status normal

Volume:

Server: 192.168.1.141 5566

PBX IP: 192.168.1.119:37564

Equipment: F2142B812DA103ECO

Set

Caller Department Start time 03.11.2022

Called Name End time 04.11.2022

Recording query Import data Recording path Connect to the device

Export data All recordings Export file

C:\luyin

	Caller	Name	Department	Called	Time(s)	Start time	End time	addr	Operate
▶ 1	101			102	16	2022-11-03 14:21:06	2022-11-03 14:21:22	C:\luyin\2...	Play Delete

При удачном сеансе связи статус загорится зеленым, PBX IP и Equipment заполнятся сами.

После первого вызова сразу появится запись о нем.

Все вызовы сохраняются по умолчанию в C:\luyin в формате WAV



15.5 Запись разговоров. Запись на USB-накопитель

System >> System >> Maintain

Подключите USB-накопитель (до 1Тб) к порту на лицевой панели

Если подключение будет удачным, то в настройках появится запись

Connection Status: **USB connected**

USB-носитель используется не только для записи разговоров. На него также можно осуществлять загрузку или выгрузку конфигурационных файлов.



15.6 Запись разговоров. Запись на USB-накопитель

Voice Config>>PBX Features>>Call Recording

Summary Network VoiceSet Behavior Policy Object Security System

Quick Guide
User Config
Trunks Config
PBX Features
Feature Code
Hotline
Group Pickup
Music Ring
Alarm Clock
Speed Dial
Call Transfer
Block List

Voice Config>>PBX Features>>Call Recording

Call Recording Config Call Recording Number USB Recording Query

Record Setting

☒ Enable Record ☐ External Recording ☒ Recording is stored in USB

USB Connection Status USB Connected Pop-up U-disk (Before pulling out the U disk, you must first backup the data on the U disk)

USB Total Storage Space 15.0G

USB Remaining Storage Space 15.0G

Maximum space occupancy of recording storage (%) 90

Storage time of recording files (days) 90

1. В настройках записи выберите: **Recording is stored in USB**
2. Выберите максимальный объем для хранения записанных разговоров (%)
3. Выберите период хранения записей (дней)

16. Программные коды

Voice Config>>PBX Features>>Feature Code

Supplementary Service						
	Basic	Call Transfer	Call Waiting	Black List	Call Busy Back	
Appointed Pickup	**					☒ Enable
Group Pickup	*115					☒ Enable
Speed Dial Prefix	*0					☒ Enable
Speed Dial	*75					☒ Enable
Record	*77					☒ Enable

Коды функций для управления с телефонного аппарата. Значения указаны по умолчанию. Возможна замена.

Appointed Pickup (направленный перехват): **

Group Pickup (групповой перехват): *115

Speed Dial Prefix (быстрый набор): *0

Speed Dial (запись быстрого набора): *75

Record (запись сообщения): *77

DND Activate (DND включение): *78

DND Deactivate (DND выключение): *79

Check Recording (прослушать сообщение/запись): *99

Phone Login (включение телефона): *105

Phone Logout (выключение телефона): *106

Absent Activate (статус присутствия): *103

Absent Deactivate (статус отсутствия): *104

Check Own Number (узнать свой номер): *111

Extension ringing test (проверка звонка): *116

Calling Line ID Blocking (анти АОН): *114

Alarm Clock Setting (будильник): *56

Password Dialing (пароль на вызовы): *88

Set Secretary (включить секретаря): *57

Cancel Secretary (выключить секретаря): *58

Card to dial (для вызова введите номер и пароль карты): *201

Card number password and balance

(изменить данные карты): *202

Query extension balance (проверка баланса): *203

Remaining on the domestic and international duration

(остаток минут): *204

Monitor (подслушивание): *13 (*33)

Barge (вторжение): *14 (*34)

Force Release (?): *16

Query WAN Port Information (IP адрес WAN): *117

Query LAN Port Information (IP адрес LAN): *118

Activate Call Transfer No Answer (переадресация по неответу): *52

Deactivate Call Transfer No Answer (отмена): *53

Activate Call Transfer Unconditional (переадресация безусловная): *72

Deactivate Call Transfer Unconditional (отмена): *73

Call Forward Enabled (возможность переадресации): *28

Close Call Forward (запрет переадресации): *29

Activate Call Transfer on Busy (переадресация по занято): *90

Deactivate Call Transfer on Busy (отмена): *91

Activate Call Waiting (ожидание вызова): *70

Deactivate Call Waiting (отмена): *71

Activate Blacklist (включить черный список): *30

Activate Blacklist (выключить черный список): *31

Add last incoming call number into blacklist

(добавить последний номер в черный список): *32

Call Busy Back Activate (включить функцию обратный звонок): *37

Call Busy Back Deactivate (выключить): *38

Call Busy Back (обратный вызов): *59



17. Горячая линия. Для аналоговых телефонов

Voice Config>>PBX Features>>Hotline

Hotline			
Extension:	Called Number:	Hotline Type:	Timeout (s):
1	2	3	4
Please Select...	888	Instant Hotline	0

Hotline			
Extension	Called Number	Hotline Type	Timeout (s)

При подъеме трубки на аналоговом телефоне будет произведен набор определенного номера

1. Выбрать внутренний номер
2. Выбрать или написать набираемый номер
3. Выбрать тип горячей линии: без задержки/с задержкой
4. Выбрать таймер задержки набора

Для IP-телефона горячая линия настраивается в WEB-интерфейсе самого аппарата



18. Перехват

Voice Config>>PBX Features>>Group Pickup

Когда у сотрудника звонит телефон, вы можете перехватить вызов со своего аппарат и ответить на него.

Направленный перехват: при вызове другого сотрудника наберите со своего аппарата ** +внутренний номер сотрудника (например: **103) и сможете ответить на вызов

The screenshot shows the PBX Features web interface. On the left is a sidebar with a list of features: Feature Code, Hotline, Group Pickup (highlighted), Music Ring, Alarm Clock, Speed Dial, Call Transfer, Black List, White List, Global Whitelist, Phone Logout, Secretary, Follow Me, Voice Mail, and IVR. The main content area displays the 'Group Pickup' configuration window. At the top, there is a table with two columns: 'Name' and 'Extension'. The table contains one entry: 'Evgeniy' with extension '101,103'. Below this table is a 'Group Pickup' dialog box. The dialog box has a 'Name' field containing 'Corp'. Below the name field are two lists: 'To Be Selected' and 'Selected'. The 'To Be Selected' list contains three entries: '102/102', '6001/6001', and '6002/6002'. The 'Selected' list contains one entry: '110/110'. There are arrows between the two lists for moving items. At the bottom of the dialog box are 'OK' and 'Cancel' buttons. To the right of the dialog box, there is a partially visible text snippet: 'members could pickup for him', 'ing, including outbound and in', 'sion number; he just needs to'.

Групповой перехват.

Абоненты объединяются в группы (например по отделам) и перехватываются единой командой: *115

Группы перехвата настраиваются в WEB-интерфейсе АТС.

Для добавление новой группы перехвата нажмите Add и выберите из списка внутренние номера



19. Фоновая музыка

[Voice Config](#)>>[PBX Features](#)>>[Music Ring](#)

Фоновая музыка звучит в трубке у пользователя, когда его вызов переводится на другого абонента или помещен в режим холд (ожидание)

Все рингтоны записываются в память АТС и показаны в таблице:

Trunks Config	Search
PBX Features	
Feature Code	
Hotline	
Group Pickup	
Music Ring	
Alarm Clock	
Speed Dial	
Call Transfer	
Black List	
White List	

Music Ring		
Name	Play	Delete
fpm-sunshine.alaw		
fpm-sunshine.ulaw		
fpm-calm-river.alaw		
fpm-calm-river.ulaw		
fpm-world-mix.alaw		
fpm-world-mix.ulaw		

6 1/1 << < 1 > >> Per page 10 Add

Рингтоны проигрываются по очереди, начиная с первого [fpm-sunshine.alaw](#)

Вы можете подготовить свой рингтон, сменив его имя на [fpm-sunshine.alaw](#), удалить из АТС действующий и загрузить свой.



20. Будильник

Voice Config>>PBX Features>>Alarm Clock

Чтобы поставить будильник на телефоне необходимо поднять трубку и набрать *56.

Далее набрать время срабатывания будильника, например 1810 для 18:10

Затем набрать #

Установить будильник можно и с WEB-интерфейса АТС:

Feature Code

Hotline

Group Pickup

Music Ring

Alarm Clock

Speed Dial

Call Transfer

Black List

White List

Global Whitelist

Phone Logout

Secretary

Follow Me

Voice Mail

IVR

Alarm Clock

☐	Extension	Wake tone	Wake up time	Current wake-up time	Wake Up Cycle	Wake Up Days	Wake Up Times	Action
☐	108	fpm-world-mix.gsm	18:05	18:05	3	1	3	 

1 1/1 << < 1 > >> Per page 10

Alarm Clock

Extension: 103/103

Clock Sound: 1_corp.alaw

Time: 00 Hour 00 Minutes

Wake Up Cycle: 3 Minutes

Wake Up Times: 3 (1-10)

Wake Up Days: 1 (1-99)

OK Cancel

Delete Add

Чтобы добавить будильник необходимо нажать на Add, выбрать внутренний номер и ввести параметры будильника.



21. Скоростной набор

Voice Config>>PBX Features>>Speed Dial

Скоростной набор позволяет вам набирать заранее запрограммированные номера простыми комбинациями цифр. Код для скоростного набора *0. Например, абоненту 103 необходимо набором *01 набирать номер 84957888136. Для этого на аппарате абонента 103 надо набрать команду записи в скоростного набора *75, далее ввести 1 (ячейку быстрого набора), нажать # и ввести номер 84957888136. Теперь при наборе *01 станция будет набирать необходимый номер.

Установить будильник можно и с WEB-интерфейса АТС:

Voice Config>>PBX Features>>Speed Dial

Search

Speed Dial Setting

Extension	Speed-dia Number
☐ 108	

1 1/1 << < 1 > >> Per page 10

Add a New Speed Dial

Extension: 103/103

Speed-dia Number: 2

Phone Number: 84957888136

OK Cancel

Speed-dia Number	Phone Number	Action
1	84957888137	

Delete Add

Чтобы добавить скоростной набор необходимо нажать на Add, выбрать внутренний номер ввести команду скоростного набора и номер.



22. Переадресация

Voice Config>>PBX Features>>Call Transfer

Безусловная переадресация. Все вызовы автоматически переадресовываются на заданный номер. Для установки необходимо поднять трубку, набрать *72 + номер для переадресации + #. Отмена *73

Переадресация по Неответу. Вызов переадресовывается только если на основном телефоне никто не отвечает. Для установки необходимо поднять трубку, набрать *52 + номер для переадресации + #. Отмена *53

Переадресация по Занято. Вызов переадресовывается только если на основном телефоне занято. Для установки необходимо поднять трубку, набрать *90 + номер для переадресации + #. Отмена *91

Переадресацию можно включить в WEB-интерфейсе

Extension	Forward Unconditional / Status	Forward on Busy	Forward No Answer	Action
101				
102				
103				
107				
108				
110	89151234567 / Enable			
6001				
6002				

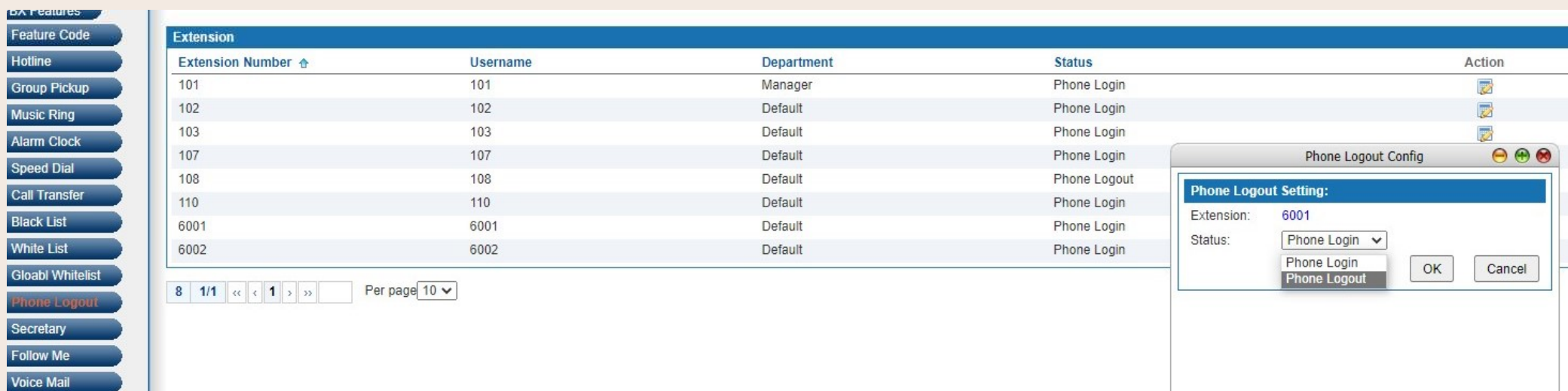
23. Вывод телефона из сервиса

Voice Config>>PBX Features>>Phone Logout

Внутренний номер можно вывести из сервиса командой *106. При этом ни на него, ни с него нельзя будет позвонить.

Чтобы ввести телефон обратно в сервис нужно ввести *105.

Эти процедуры можно произвести и WEB-интерфейсе



Left sidebar menu:

- Feature Code
- Hotline
- Group Pickup
- Music Ring
- Alarm Clock
- Speed Dial
- Call Transfer
- Black List
- White List
- Global Whitelist
- Phone Logout**
- Secretary
- Follow Me
- Voice Mail

Extension				
Extension Number	Username	Department	Status	Action
101	101	Manager	Phone Login	
102	102	Default	Phone Login	
103	103	Default	Phone Login	
107	107	Default	Phone Login	
108	108	Default	Phone Logout	
110	110	Default	Phone Login	
6001	6001	Default	Phone Login	
6002	6002	Default	Phone Login	

Page controls: 8 | 1/1 | << < 1 > >> | Per page 10

Phone Logout Config

Phone Logout Setting:

Extension: 6001

Status: Phone Login

Phone Login
Phone Logout

OK Cancel



24. Директор/секретарь

Voice Config>>PBX Features>>Secretary

Вызовы, направленные на один внутренний номер (директор) могут быть отфильтрованы другим внутренним номером (секретарь). Для этого с телефона директора введите *57 и номер секретаря. Отмена *58.

Функцию можно включить в WEB-интерфейсе

Manager Extension	Secretary Extension
103	102

1 1/1 << < 1 > >> Per page 10

AddSecretary Extension

Manager Extension: 101/101

Secretary Extension: 108

OK Cancel

Add



25. Follow me (следуй за мной)

Voice Config>>PBX Features>>Follow Me

При звонке на внутренний номер, если абонент занят или не берет трубку, вызов можно послать по цепочке на другие внутренние номера в соответствии с настройкой.

Voice Config>>PBX Features>>Follow Me

Set Follow Me Service:		
Extension:	107/107	1
Strategy Name:	MR1	2
Ringing Mode:	Ring one by one	3
Ring Interval (sec):	20	4
Timeout (Sec):	60	5
Prompt Time Interval When Busy:	30	6
Extension:	107	7
First Number:	103	
Second Number:	108	
Third Number:	110	
Fourth Number:		

1. Выбрать внутренний номе
2. Имя стратегии
3. Тип распределения (все, по очереди, умное распределение)
4. Таймер перехода вызова
5. Общее время обработки
6. Таймер голосовой подсказки
7. Внутренние абоненты цепи



26.1 WEB-интерфейс пользователя

[Voice Config](#)>>[User Config](#)>>[User](#)>>[Edit User Account:8001](#)

Для входа в WEB интерфейс пользователя используем логин и пароль из User Account. В качестве примера взят пользователь 8001

Summary Network VoiceSet Behavior Policy Object Security System

Quick Guide
User Config
User
Department
Trunks Config
PBX Features
PBX Settings
Stat Report

Voice Config>>User Config>>User>>Edit User Account:8001

Basic

User Account: 8001

User Password: *****

☐

Name: FXS

Employee ID:

Cell Number:

Home Number:

Department: Default *

Extension Setting



26.2 WEB-интерфейс пользователя

User>>User Setting>>Set Basic User Info

Адрес для входа в WEB-интерфейс пользователя: текущий адрес АТС/user.php

Например: <http://192.168.10.100/ippbx/users.php>

В окне авторизации вводим User Account и User Password

На стартовой странице можно увидеть информацию о пользователе и сменить пароль,

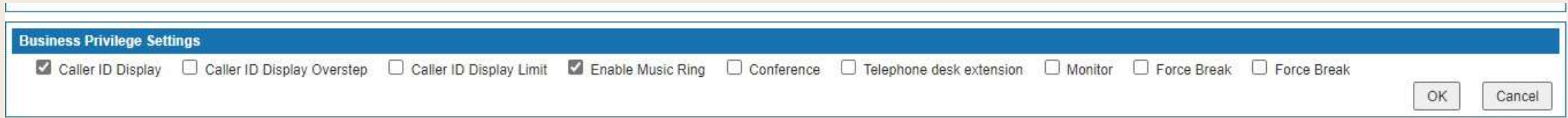
С помощью левого меню можно:

- Установить статус пользователя
- Поставить переадресацию
- Проверить голосовую почту
- Заблокировать телефон
- Установить будильник
- Установить собственный рингтон вызов
- Просмотреть журнал вызовов
- Создать конференцию (не поддерживается на W&T-NS300)

26.3 WEB-интерфейс пользователя. Рингтон

User>>User Setting>>Music Ring Tone

Каждый абонент может установить себе рингтон вместо гудков вызова. Эта функция должна быть разрешена из интерфейса администратора: [Voice Config>>User Config>>User>>Edit User Account:101/Enable Music Ring](#)



Business Privilege Settings

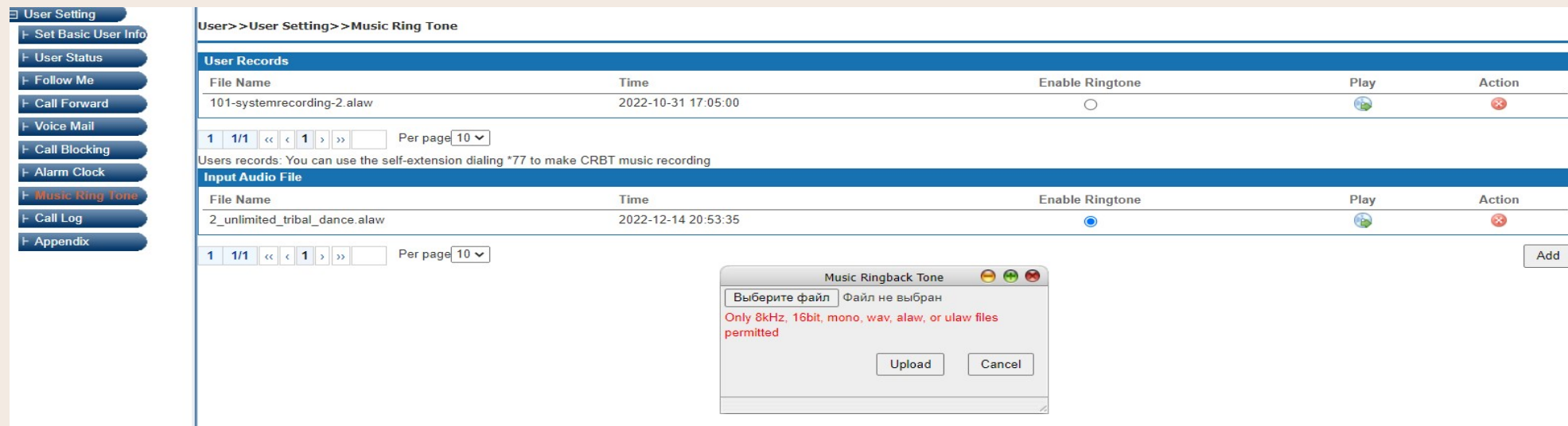
☒ Caller ID Display ☐ Caller ID Display Overstep ☐ Caller ID Display Limit ☒ Enable Music Ring ☐ Conference ☐ Telephone desk extension ☐ Monitor ☐ Force Break ☐ Force Break

OK Cancel

В WEB-интерфейсе пользователя кликнуть [Add](#) в таблице [Input Audio File](#) и загрузить рингтон. Затем отметить галочкой [Enable Ringtone](#).

В качестве рингтона может использоваться заранее записанное сообщение с помощью комбинации *77.

Для этого в таблице [User Records](#) необходимо отметить [Enable Ringtone](#)



User>>User Setting>>Music Ring Tone

User Records

File Name	Time	Enable Ringtone	Play	Action
101-systemrecording-2.alaw	2022-10-31 17:05:00	☐		

1 1/1 << < 1 > >> Per page 10

Users records: You can use the self-extension dialing *77 to make CRBT music recording

Input Audio File

File Name	Time	Enable Ringtone	Play	Action
2_unlimited_tribal_dance.alaw	2022-12-14 20:53:35	☒		

1 1/1 << < 1 > >> Per page 10

Add

Music Ringback Tone

Выберите файл Файл не выбран

Only 8kHz, 16bit, mono, wav, alaw, or ulaw files permitted

Upload Cancel

27 Конференц-мост (не доступно для NS300)

Voice Config>>PBX Features>>Conference Bridge

Представляет собой внутренний номер, куда можно позвонить и попасть в конференцию с другими участниками

Voice Config>>PBX Features>>Conference Bridge

Search

Conference Setting

Name	Number	Max User	Protected Conference	Action
Conf_1	9999	100	☒	

1 1/1 << < > >> Per page 10 Add

Add a New Conference

Basic Advanced

Number: 9998
Name: Conf_2
Max User: 40
☒ Protected Conference
User Pin: 1234
Admin Pin: 4321
OK Cancel

Add a New Conference

Basic Advanced

Host Wait: ☒ Yes ☐ No
In/Out Prompt: ☒ Yes ☐ No
User Count: ☒ Yes ☐ No
Music On Hold: ☒ Yes ☐ No
Allow menu: ☒ Yes ☐ No
OK Cancel

Для создания необходимо задать: внутренний номер моста, имя, максимальное количество участников, PIN пользователя (если нужно) и PIN администратора (если нужно).

Дополнительно регулируется некоторые параметры конференции.

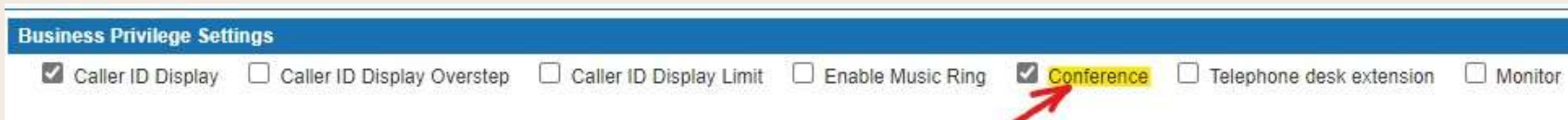
Чтобы попасть в коференц-мост, необходимо набрать номер конференции, пароль и # пользователя (если заданы) или пароль и # администратора (если заданы). Конференция не начнется, пока не войдет администратор (если задан).



28.1 Управляемая конференция (не доступно для NS300)

Voice Config>>User Config>>User>>Edit User Account:101

Управляемая конференция создается в WEB-интерфейсе пользователя. Для создания конференции необходимо разрешение в панели администратора:



Управляемая конференция может проводиться в трех режимах:

- **Автоматическая.** В назначенные дату и время происходит автоматический обзвон участников.
- **Полуавтоматическая.** В WEB-интерфейсе организатора нажимается **START**, и происходит обзвон.
- **Ручная.** В WEB-интерфейсе организатора нажимается **START**. Происходит обзвон всех участников, кроме организатора. При этом участники слышат сообщение о подготовке к конференции. Организатор набирает номер конференции, активируя ее и присоединяется к разговору.

28.2 Управляемая конференция (не доступно для NS300)

WEB-интерфейс пользователя: User>>Conference>>Create Conference

User |
User Setting
Conference
Conference
Create
Conference
Conference Record

Basic Info

Conference Number 46112 * 1
Conference Subject moh_1 * 2
Max User 32 *

Conference Establishment

Conference Type Instant Conference 4
Reserved Conference 5
Starting Time 2022-12-15 21 36 14 6
Conference Time (minute) 30 Minutes 7

Advanced Options

In/out prompt Yes No 8
Prompt user number when someone join in Yes No 9

Invite

Choose from Addressbook
Custom Member
Number *
User Name
First Number 101 10

Invite Member

Number	User Name	Permission	First Number	Action
101		Listen and Talk	101	Default
8001	FXS	Listen and Talk		Default
8004	FXS	Listen and Talk		Default

3 1/1 << < 1 > >> Per page 20



28.3 Управляемая конференция (не доступно для NS300)

WEB-интерфейс пользователя: [User>>Conference>>Create Conference](#)

1. Номер конференции. Не настраивается. Используется для входа в конференцию администратора в ручном режиме.
2. Имя конференции (обязательное поле).
3. Максимальное количество участников. По умолчанию – 8, максимально 32.
4. Режим конференции INSTANT – немедленная
5. Режим конференции Reserved – запланированная
6. Дата и время запланированной конференции
7. Длительность конференции
8. Подсказка входа
9. Подсказка порядкового номера участника
10. Назначение участников. Если назначить в список номер организатора, то конференция будет полуавтоматической. То есть вызов придет на телефон организатора. Если не назначать, то организатор должен номер конференции, активируя ее и присоединяется к разговору.
11. Список участников, а также тип участия (только слушать/слушать и говорить)

Далее. При нажатии [OK](#), конференция начинается автоматически (если не запланирована). Чтобы в ручную завершить конференцию необходимо нажать [STOP THE MEETING](#)

В последующем выбор нужной конференции и ее управление конференции происходит через меню [User>>Conference>>Conference Management](#)



В последующем выбор нужной конференции и ее управление конференции происходит через меню **User>>Conference>>Conference Management**. Здесь доступны все созданные конференции

Подробную информацию о проведенных конференциях можно узнать из меню:
[User>>Conference>>Conference Record](#)

76



29. Лицензирование

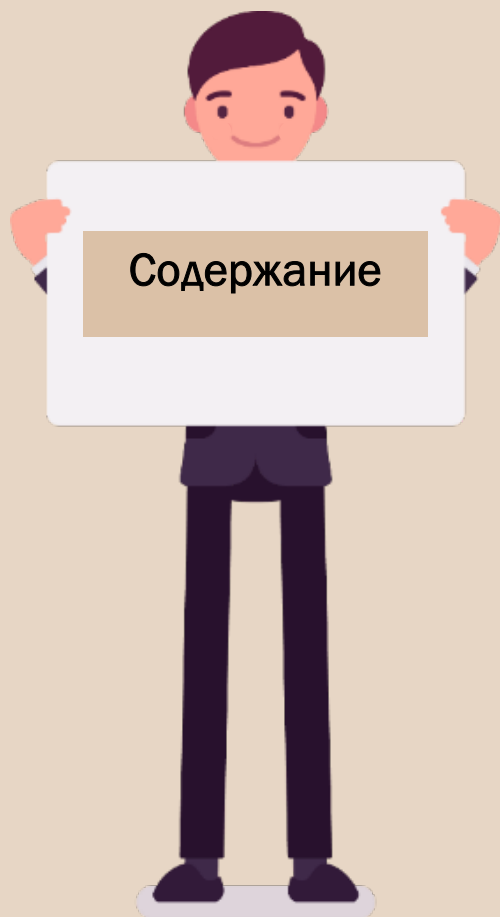
Voice Config>>PBX Settings>>License

Для увеличения пользователей и транков в протоколе SIP необходимо сообщить продавцу серийный номер АТС и тип лицензии (SIP-пользователи или SIP-транки). Производитель генерирует файл лицензии и присылает заказчику. Загрузка осуществляется через меню **Import license File**. Здесь же можно увидеть, какие уже лицензии установлены на АТС.

The screenshot displays the W&T Telecommunication web interface. The top navigation bar includes tabs for Summary, Network, VoiceSet, Behavior Policy, Object, and Security. The left sidebar contains a menu with options: Quick Guide, User Config, Trunks Config, PBX Features, PBX Settings (expanded), Global Setting, License (highlighted), and Stat Report. The main content area is titled 'Voice Config>>PBX Settings>>License' and contains two sections:

- Import license file**: A section for uploading a license file. It includes a label 'Import license file:' and a button 'Выберите файл' (Select file). The status 'Файл не выбран' (File not selected) is displayed.
- System License Information**: A table showing the current system license details.

System License Information	
Hardware Serial Number	600116005214130269
SIP Extension Number	30
SIP Trunk Number	10





1.1. Объединение двух и более АТС с единой нумерацией

Voice Config>>Trunks Config>>Trunk Config

Дано: АТС W&T-NS300 с нумерацией 6XXX и 8XXX (адрес 192.168.77.11)

АТС W&T-NS500 с нумерацией 3XX (адрес 192.168.77.10)

Задача. Объединить две АТС W&T-NS в единую сеть

The screenshot shows the 'Add a New SIP Trunk' configuration window with the 'Basic' tab selected. The following fields are visible:

- Type: SIP
- Name: NS500
- Master Agent Address/Domain Name: 192.168.77.10
- Agent Address/Domain Name: (empty)
- Port: 5060
- Transport: UDP
- Master Slave Type: None
- URI Program: SIP
- Permission: Enterprise
- DID Number: None
- Route Group: default
- Interface Type: NNI

1. Создать SIP-Trunk NNI
2. Задать имя, адрес АТС, порт, разрешение
3. Выбрать кодеки

The screenshot shows the 'Add a New SIP Trunk' configuration window with the 'Codecs' tab selected. It displays two lists for audio codecs:

- To Be Selected: (empty list)
- Selected: G.711u, G.711a, G.729, G.723



1.2. Объединение двух и более АТС с единой нумерацией

Voice Config>>Trunks Config>>Outbound Call

Search Menu Quick Guide Summary Network Voice Behavior Policy Object

User Config Trunks Config Trunk Config SIP Registry Inbound Call Outbound Call Number Transfer Dial Rule Emergency Call DNIS CNIS PBX Features PBX Settings Stat Report

Voice Config>>Trunks Config>>Outbound Call

Add a New Outbound Route

Outbound Call Routing:

Basic Route Route Group

Basic:

Name: NS500OCR

Linear Routing: ☐ Enable

Outgoing Prefix: 3 ☐ Play Secondary Dial Tone

Maximum length of number:

Call Type: Enterprise

Effective Time:

☒ Week

1. Создать маршрут исходящих вызовов
2. Задать имя, префикс, разрешение
3. Во вкладке Route выбрать нужный маршрут
4. Задать цифру, на которую меняется префикс. (если не задать, то номер в линию уйдет без префикса)
5. Нажать «Добавить» (Add)

Add a New Outbound Route

Outbound Call Routing:

Basic Route Route Group

Type: SIP Trunk

Route Name: NS500

Outgoing prefix changes to: 3

Note: only can type 0-9 or *,#,+

Add Remove Up Down



1.3. Объединение двух и более АТС с единой нумерацией

Voice Config>>Trunks Config>>Dial Rule

Search Menu Quick Guide Summary Network Voice Behavior Policy Object

User Config Trunks Config

- Trunk Config
- SIP Registry
- Inbound Call
- Outbound Call
- Number Transfer
- Dial Rule**
- Emergency Call
- DNIS
- CNIS

PBX Features PBX Settings Stat Report

Voice Config>>Trunks Config>>Dial Rule

Add a New Dial Rule

Name: NS500DR *

Route Group: default *

Outbound Call: NS500OCR *

Routine: 3XX

Dial Rule:

Does not match the strategy: Sent out does not match

☒ Enable Dial Rule

1. Создать правило набора
2. Задать имя
3. Выбрать исходящий маршрут
4. Задать правило набора с маской (в нашем случае 3)
5. Включить маршрут (Enable)

Правила:

1. X – любые цифры от 0 до 9
2. N – любые цифры от 2 до 9
3. Z – любые цифры от 1 до 9
4. [-] – например [2-8] XXXXXX, означает 7 цифр между 2 и 8
5. ".": – например "13.", до 13 в начале любого номера.



1.4. Объединение двух и более АТС с единой нумерацией

Voice Config>>Trunks Config>>Trunk Config

На другой АТС (NS500)

Search Menu Quick Guide Summary Network Voice Behavior Policy Object

User Config Trunks Config Trunk Config SIP Registry Inbound Call Outbound Call Number Transfer Dial Rule Emergency Call DNIS CNIS PBX Features PBX Settings Stat Report

Voice Config>>Trunks Config>>Trunk Config

Add a New SIP Trunk

Basic Advanced Codecs

Type: SIP
Name: NS300
Master Agent Address/Domain Name: 192.168.77.11
Agent Address/Domain Name:
Port: 5060
Transport: UDP
Master Slave Type: None
URI Program: SIP
Permission: Enterprise
DID Number: None
Route Group: default
Interface Type: NNI

1. Создать SIP-Trunk NNI
2. Задать имя, адрес АТС, порт, разрешение
3. Выбрать кодеки

Add a New SIP Trunk

Basic Advanced Codecs

Audio Codec

To Be Selected

Selected

G.711u
G.711a
G.729
G.723



1.5. Объединение двух и более АТС с единой нумерацией

Voice Config>>Trunks Config>>Outbound Call

Search Menu Quick Guide Summary Network Voice Behavior Policy

User Config Trunks Config Trunk Config SIP Registry Inbound Call Outbound Call Number Transfer Dial Rule Emergency Call DNIS CNIS PBX Features

Voice Config>>Trunks Config>>Outbound Call

Add a New Outbound Route

Outbound Call Routing:

Basic Route Route Group

Basic:

Name: NS300OC6

Linear Routing: ☐ Enable

Outgoing Prefix: 6 ☐ Play Second Ring

Maximum length of number:

Call Type: Enterprise

Effective Time:

1. Создать 1-й маршрут исходящих вызовов
2. Задать имя, префикс, разрешение
3. Во вкладке Route выбрать нужный маршрут
4. Задать цифру, на которую меняется префикс. (если не задать, то номер в линию уйдет без префикса)
5. Нажать «Добавить» (Add)

Outbound Call Routing:

Basic Route Route Group

Type: SIP Trunk

Route Name: NS300

Outgoing prefix changes to: 6

Note: only can type 0-9 or *#.

Add Remove Up Down



1.6. Объединение двух и более АТС с единой нумерацией

Voice Config>>Trunks Config>>Outbound Call

Voice Config>>Trunks Config>>Outbound Call

Add a New Outbound Route

Outbound Call Routing:

Basic Route Route Group

Basic:

Name: NS300OC8

Linear Routing: ☐ Enable

Outgoing Prefix: 8

Maximum length of number:

Call Type: Enterprise

Effective Time:

1. Создать 2-й маршрут исходящих вызовов
2. Задать имя, префикс, разрешение
3. Во вкладке Route выбрать нужный маршрут
4. Задать цифру, на которую меняется префикс. (если не задать, то номер в линию уйдет без префикса)
5. Нажать «Добавить» (Add)

Outbound Call Routing:

Basic Route Route Group

Type: SIP Trunk

Route Name: NS300

Outgoing prefix changes to: 8

Note: only can type 0-9 or

Add Remove Up Down



1.7. Объединение двух и более АТС с единой нумерацией

Voice Config>>Trunks Config>>Dial Rule

Voice Config>>Trunks Config>>Dial Rule

Search

Add a New Dial Rule

Name: NS300DR6 *

Route: default *

Group: default *

Outbound Call: NS300OC6 *

Routing: 6XXX

Dial Rule:

Does not match the strategy: Sent out does not match

☒ Enable Dial Rule

1. Создать 1-е правило набора
2. Задать имя (любое)
3. Выбрать группу маршрутов
4. Выбрать правило исходящих вызовов
5. Прописать шаблон 6XXX
6. Включить правило набора

Правило набора номера использует только 0–9, X, Z, N, s, S, t, T, *, #, ., [-] и |. Разделяйте разные правила знаком "|". ПРИМЕЧАНИЕ:

1. X: представляет любое однозначное число от 0 до 9.
2. N: представляет любое однозначное число от 2 до 9.
3. Z: Представляет любое однозначное число от 1 до 9.
4. [2-8]XXXXXX: Номер до 7 цифр, используемый для отправки корпоративного вызова. Номер должен начинаться с цифры от 2 до 8.
5. 8XXXXXXXXXX: Одиннадцатизначный номер, используемый для отправки междугородного и мобильного вызова. Номер должен начинаться с «8».
6. 810XXXXXXXXXX: четырнадцатизначный номер, используемый для отправки международного вызова. Номер должен начинаться с «810».
7. 11X: Трехзначный номер, используемый для отправки экстренного вызова. Номер должен начинаться с «11».
9. Конкретный номер (например 54432): Вызов начинается сразу после набора комбинации 54432.



1.8. Объединение двух и более АТС с единой нумерацией

Voice Config>>Trunks Config>>Dial Rule

Summary Network VoiceSet Behavior Policy Object Security

Voice Config>>Trunks Config>>Dial Rule

Add a New Dial Rule

Name: NS300DR8 *

Route: default *

Group: *

Outbound: NS300OC8 *

Call: NS300OC8 *

Routing: 8XX

Dial Rule:

Does not match the strategy: Sent out does not match

☐ Enable Dial Rule

1. Создать 2-е правило набора
2. Задать имя (любое)
3. Выбрать группу маршрутов
4. Выбрать правило исходящих вызовов
5. Прописать шаблон 8XXX
6. Включить правило набора

Правило набора номера использует только 0–9, X, Z, N, s, S, t, T, *, #, ., [-] и |. Разделяйте разные правила знаком "|". ПРИМЕЧАНИЕ:

1. X: представляет любое однозначное число от 0 до 9.
2. N: представляет любое однозначное число от 2 до 9.
3. Z: Представляет любое однозначное число от 1 до 9.
4. [2-8]XXXXXX: Номер до 7 цифр, используемый для отправки корпоративного вызова. Номер должен начинаться с цифры от 2 до 8.
5. 8XXXXXXXXXX: Одиннадцатизначный номер, используемый для отправки междугородного и мобильного вызова. Номер должен начинаться с «8».
6. 810XXXXXXXXXX: четырнадцатизначный номер, используемый для отправки международного вызова. Номер должен начинаться с «810».
7. 11X: Трехзначный номер, используемый для отправки экстренного вызова. Номер должен начинаться с «11».
9. Конкретный номер (например 54432): Вызов начинается сразу после набора комбинации 54432.



2.1. Объединение с АТС Panasonic с единой нумерацией по SIP-протоколу. [Voice Config>>Trunks Config>>Trunk Config](#)

The 'Edit SIP Trunk' window is shown with the 'Basic' tab selected. The configuration fields are as follows:

Field	Value
Type	sip
Name	Solyar
Master Agent Address/Domain	192.168.77.77
Agent Address/Domain	
Port	35060
Transport	UDP
URI Program	SIP
Permission	Internal
DID Number	DID Number 1
Route Group	default
Interface Type	NNI
Max Calls	10
Username	
Password	
user_callback_num	

1. Создать NNI-транк
2. Указать основной IP-адрес АТС Panasonic
3. Указать стандартный порт Panasonic – 35060
4. Указать распределение DID Number 1
5. Указать тип интерфейса NNI
6. Выбрать все кодеки

The 'Edit SIP Trunk' window is shown with the 'Codecs' tab selected. The 'Audio Codec' section contains two lists:

To Be Selected	Selected
	G.711u
	G.711a
	G.729
	G.723

Buttons for moving codecs between the lists are located between the two columns. The 'OK' and 'Cancel' buttons are at the bottom right.



2.2. Объединение с АТС Panasonic с единой нумерацией по SIP-протоколу. [Voice Config>>Trunks Config>>Outbound Call](#)

Edit Outbound Route

Outbound Call Routing:

Basic | Route | Route Group

Basic:

Name: Panasonic

Linear Routing: ☒ Enable

Outgoing Prefix: ☐ Play Secondary Dial Tone

:

Call Type: International Long Distance ▾

Effective Time:

☒ Week

From Monday ▾ To Sunday ▾

Everyday

☒ 24 hours

From 00 ▾ : 00 ▾ To 00 ▾ : 00 ▾

OK Cancel

7. Создать исходящий маршрут
8. Linear Routing – Enable
9. Call Type – International Long Distance
10. Выбрать необходимый SIP-транк
11. Указать префикс набора (внутренняя нумерация АТС Panasonic)
12. Нажать Add

Edit Outbound Route

Outbound Call Routing:

Basic | **Route** | Route Group

Type: SIP Trunk ▾

Route Name: Solyar ▾

Outgoing Pattern:
Note: only can type 0-9 or *#.+

Add Remove Up Down

SIP Trunk: Solyar Outgoing prefix changes to: 1



2.3. Объединение с АТС Panasonic с единой нумерацией по SIP-протоколу. [Voice Config>>Trunks Config>>Outbound Call](#)

Если префиксов больше, чем 1, то необходимо разные маршруты для разных префиксов

Inbound Call

Outbound Call

Number Transfer

Dial Rule

Emergency Call

DNIS

CNIS

Outbound Call Routing

☐	Name	Outgoing Prefix	Type	Date	Time	Second Dial	Route Detail
☐	panasonic	2	International Long Distance	Monday ~ Sunday	00:00 ~ 24:00	No	SIP Relay 77.77TR Outgoing prefix changes to:2
☐	panasonic2	1	International Long Distance	Monday ~ Sunday	00:00 ~ 24:00	No	SIP Relay 77.77TR Outgoing prefix changes to:1



2.4. Объединение с АТС Panasonic с единой нумерацией по SIP-протоколу. Со стороны АТС Panasonic.

Пользователи
Конфигурация УАТС

1. Конфигурация

1. Слот

2. Микросотовый терминал

3. Опции

4. Приоритет синхронизации

5. DSP-ресурсы

2. Система

Свойства порта виртуального шлюза SIP

Провайдер Добавить провайдера Адаптер СО линий

« Основное Номер счета Регистрация NAT Вариант Вызывающая сторона Вызываемая сторона Голос/Факс RTP/RTCP T.38 »

Номер	Системный блок	Слот	Порт	Соединение	Атрибут Соединения	Свойство внеш. линии	Атрибут канала	Имя провайдера (20 символов)	Имя SIP-сервера (100 символов)	IP-адрес SIP-сервера
1	Виртуальный	1	1	OUS	SIP провайдер	Линия общ. польз.	Основной канал	W&T-NS500		192.168.10.100
2	Виртуальный	1	2	INS	SIP провайдер	Линия общ. польз.	Дополнительный канал			

1. Вывести канал из сервиса (OUS)
2. Атрибут канала: Основной.
3. IP-адрес SIP-сервера: адрес АТС W&T-NS

6. Выключить возможность регистрации
7. Ввести порт в сервис (INS)

« Основное Номер счета Регистрация NAT Вариант Вызывающая сторона Вызываемая сторона Голос/Факс RTP/RTCP »

Номер	Системный блок	Слот	Порт	Соединение	Имя пользователя (64 символа)	ID аутентификации (64 символа)	Пароль аутентификации (32 символа)
1	Виртуальный	1	1	OUS	555	555	

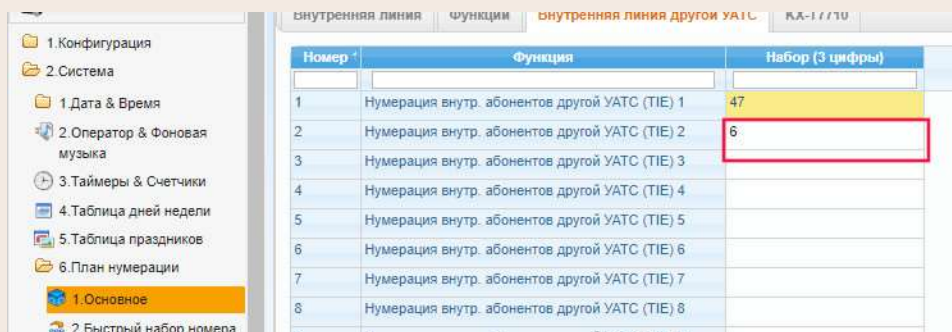
4. Имя пользователя: произвольные цифры
5. ID аутентификации: произвольные цифры

Регистрация NAT Вариант Вызываю

Порт	Соединение	Возможность регистрации
1	OUS	Выключено

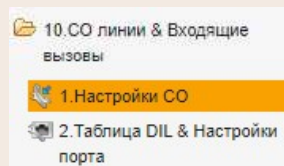


2.5. Объединение с АТС Panasonic с единой нумерацией по SIP-протоколу. Со стороны АТС Panasonic.

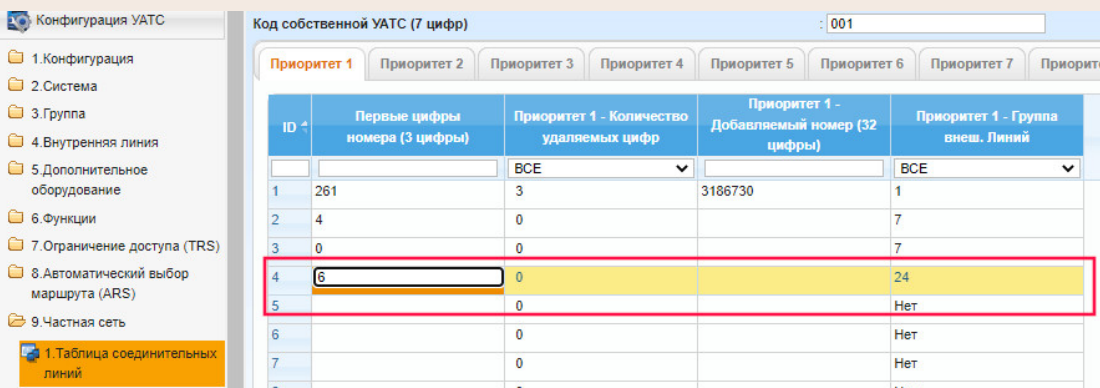


8. Освободить необходимый префикс
9. Указать его во вкладке «Внутр. линия др. АТС»

10. Выделить линии в отдельную группу



47	1	Виртуальный	1	9	V-SIPGW16		67
48	1	Виртуальный	1	10	V-SIPGW16	Самара	11
49	1	Виртуальный	1	11	V-SIPGW16	Самара	11
50	1	Виртуальный	1	12	V-SIPGW16	W&T-NS500	24
51	1	Виртуальный	1	13	V-SIPGW16		5



11. Указать принадлежность префикса к группе городских линий



2.6. Объединение с АТС Panasonic с единой нумерацией по SIP-протоколу. Со стороны АТС Panasonic.

Пользователи

Конфигурация VATC

- 1. Конфигурация
- 2. Система
- 3. Группа
- 4. Внутренняя линия
- 5. Дополнительное оборудование
- 6. Функции
- 7. Ограничение доступа (TRS)
- 8. Автоматический выбор маршрута (ARS)
- 9. Частная сеть
- 10. СО линии & Входящие вызовы
 - 1. Настройки СО
 - 2. Таблица DIL & Настройки порта
 - 3. Таблица DDI / DID**
 - 4. Таблица MSN
 - 5. Разное
- 11. Техническая поддержка

Конфигурация UM

Конфигурация роутера

Таблица DDI / DID

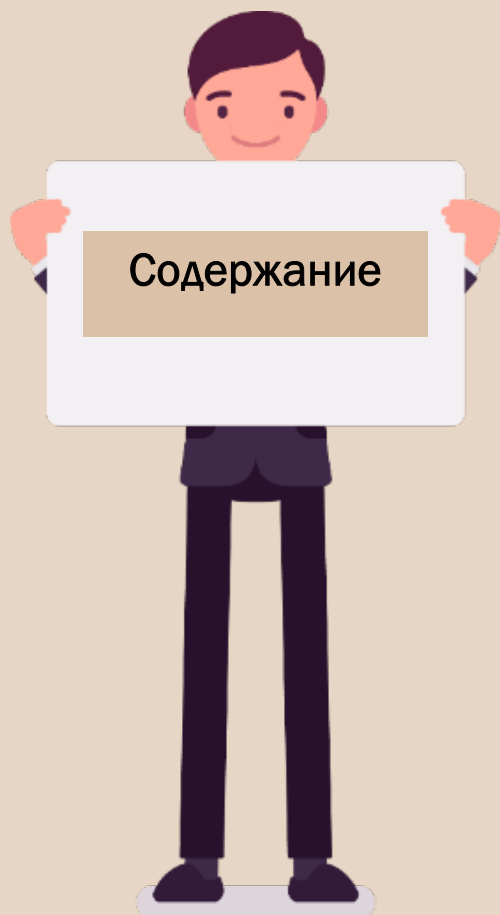
Авторегистрация Генерация имени Установка адресата

ID	Номер DDI / DID (32 цифры)	Имя DDI / DID (20 символов)	Адресат DDI / DID - День
61	101		101
62	102		102
63	103		103
64	104		104
65	105		105
66	106		106
67	107		107
68	108		108
69	109		109
70	110		110
71	111		111
72	112		112
73	113		113
74	114		114
75	115		115
76	116		116
77	117		117

Страница 4

12. Заполнить соответствия в таблице DDI

Теперь при наборе с АТС W&T номера, начинающегося на «1» вызов будет распределяться согласно таблице DDI



- 01 Описание продукта
- 02 Функционал
- 03 Конфигурация
- 04 Варианты реализации
- 05 FAQ
- 06 Обслуживание и безопасность



FAQ(Часто задаваемые вопросы)

Проблема с ошибкой регистрации IP-телефона

- Пожалуйста, проверьте, можно ли пропинговать адрес устройства, и правильно ли настроены адрес ATC, порт UDP, номер учетной записи, пароль и т. д.;
- Убедитесь, чтобы брандмауэр не был включен на устройстве.
- Вышеупомянутый метод не работает, включите анализ захвата пакетов и используйте Voice Configuration > Status Report > Data Capture.

Проблема с подключением SIP-транка

- Пожалуйста, проверьте, можно ли пропинговать адрес провайdera, проверьте правильность адреса стыковочного сервера и порта UDP;
- Проверить правильность настройки SIP-транка исходящего маршрута, по умолчанию набрать «9»;
- Вышеупомянутый метод не работает, включите анализ захвата пакетов и используйте Voice Configuration > Status Report > Data Capture.

Проблема с исходящими аналоговыми транками

- Откройте соответствующий канал порта О в соответствии с портом, подключенным к аналоговому реле, и порт без проводки должен быть закрыт;
- Проверить правильность настройки аналоговой магистрали исходящего маршрута, по умолчанию набрать "0";
- Вышеупомянутый метод не работает, подключите телефон на прямую к городской линии и убедитесь в наличии сигнала.



FAQ

Захват пакетов

- Раздел: Voice Configuration > Status Report > Data Capture > Select WAN > Execute;
- Повторите проблему SIP-транков или SIP-пользователей на WAN-портах.;
- Остановите и загрузите файл захвата пакетов XXXXX.cap, установите программное обеспечение Wireshark и проанализируйте блок-схему вызовов файла захвата пакетов.

Summary Network VoiceSet Behavior Policy Object Security System

Quick Guide
User Config
Trunks Config
PBX Features
PBX Settings
Stat Report
 Call Log
 Service Voice Status
 Data Capture

Voice Config>>Stat Report>>Data Capture

Data Capture

Device: WAN

IP Address (Optional):

Port (Optional):

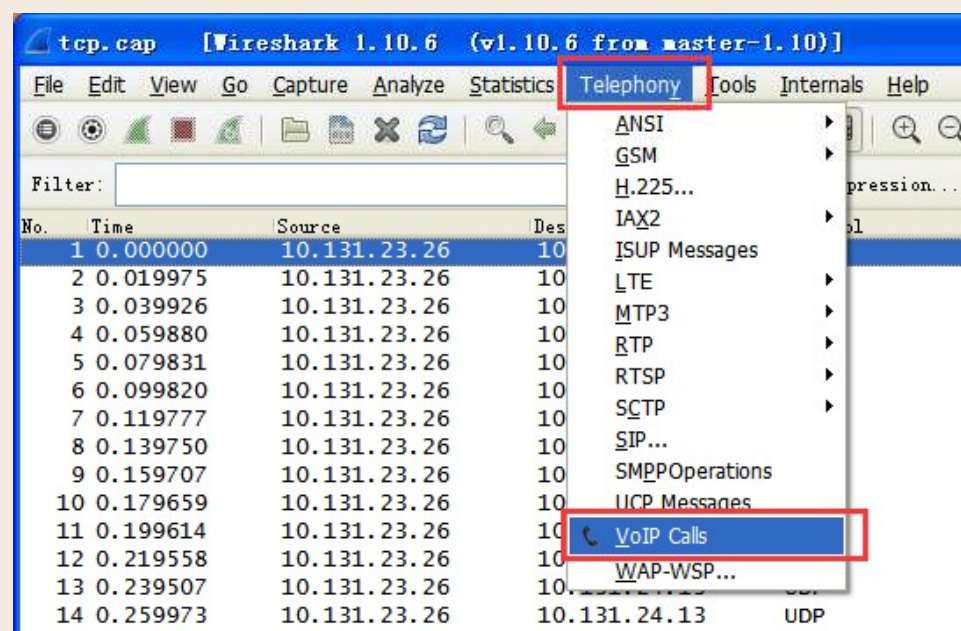
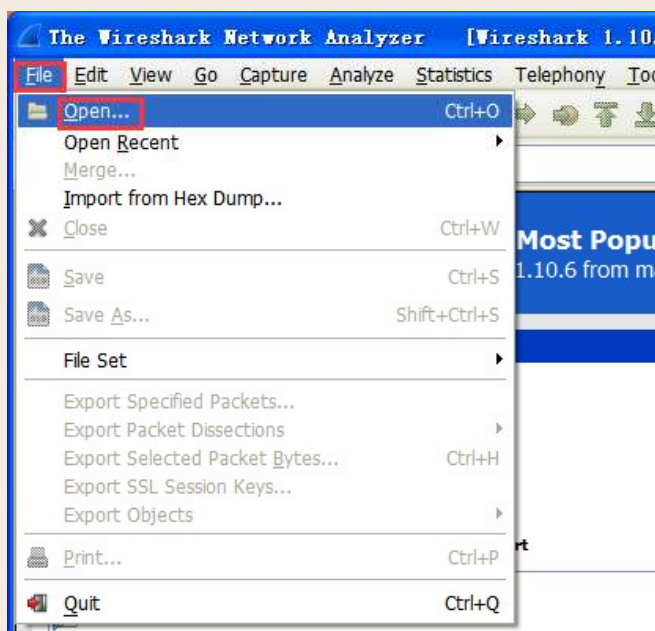
Start Capture Stop and download



FAQ

Анализ перехвата пакетов программного обеспечения Wireshark

- Откройте файл захвата пакетов и выберите Telephony> VoIP Calls;

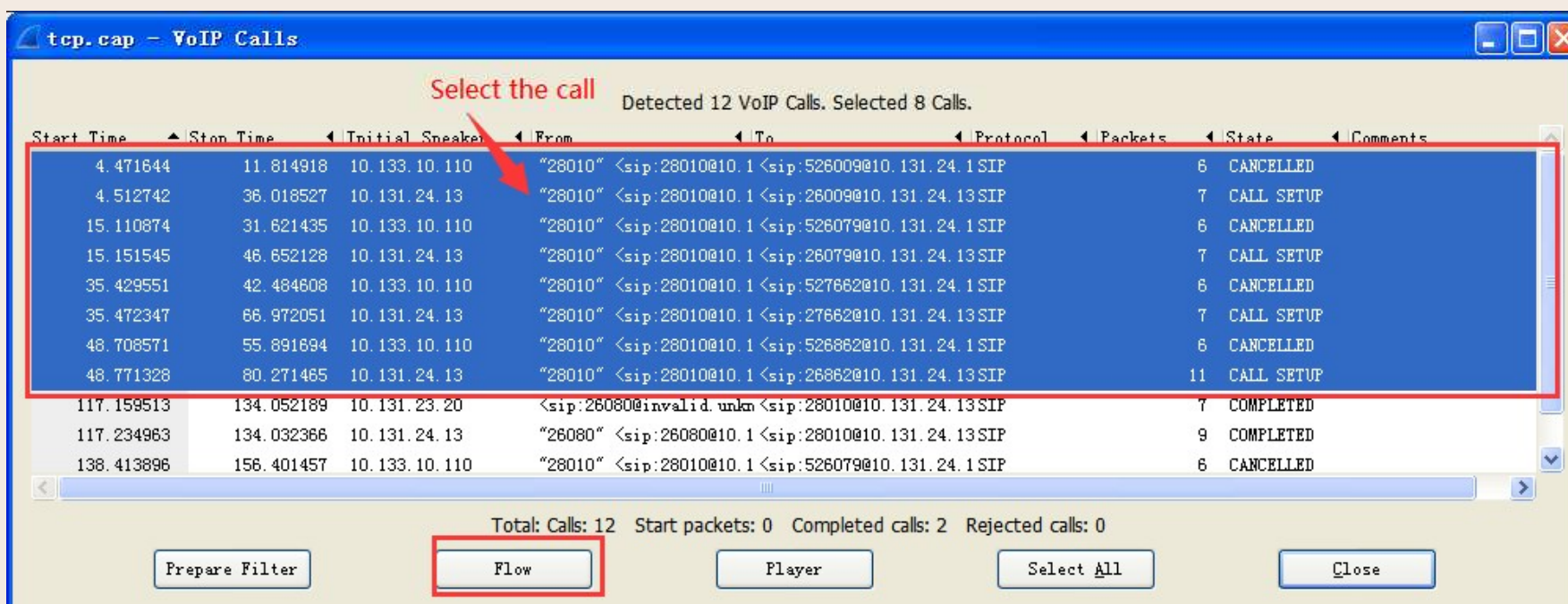




FAQ

Анализ перехвата пакетов программного обеспечения Wireshark

- Удерживая нажатой клавишу Ctrl, выберите и щелкните мышью номер вызывающего абонента, а затем щелкните Поток;

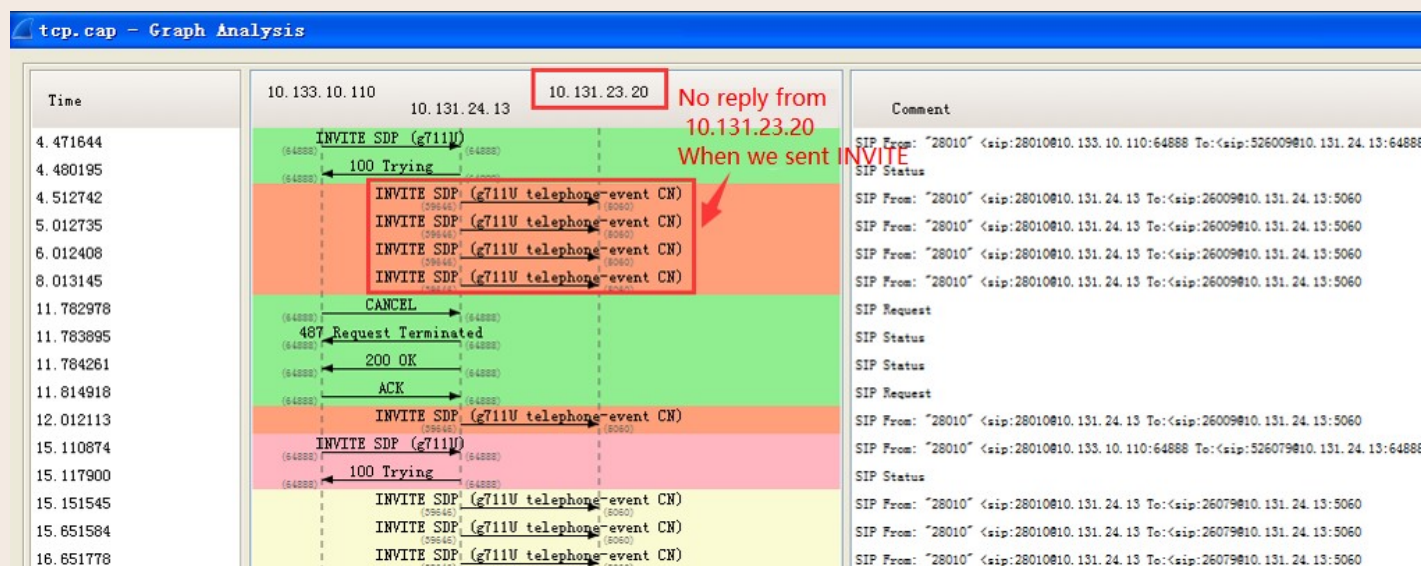




FAQ

Анализ перехвата пакетов программного обеспечения Wireshark

- Например, когда устройство IP PBX800 10.131.24.13 подключено к устройству AVAYA 10.131.23.20, перехват пакета показывает, что сигнал приглашения был отправлен на 10.131.23.20, но одноранговое устройство не отвечает соответствующим образом. Анализ обусловлен двумя ситуациями:
- 1. Одноранговый сервер не получил информацию и не смог ответить, что было вызвано сбоем сети или нестабильностью между 10.131.24.13 и 10.131.23.20;
- 2. Равноправный сервер получил информацию, но возникла проблема с обработкой информации, и ответ не получен. С этим должен справиться технический персонал однорангового сервера.





Сравнение кодов состояния ответа Sip

Предварительный ответ (1XX)

- 100 Trying in progress
- 180 Ringing
- 181 call being forwarder
- 182 queue
- 181* session progress

Сессия прошла успешно (2XX)

- 200 OK session succeeded

Перенаправление (3XX)

- 300 multiple multiple selection
- 301 moved permanently Move permanently
- 302 moved temporarily
- 305 use proxy
- 380 alternative service

Запрос отклонен (4XX)

- 400 bad request
- 401 unauthorized
- 402 payment required
- 403 forbidden
- 404 not found
- 405 method no allowed

- 406 not acceptable
- 407 proxy authentication required
- 408 request timeout
- 410 gone
- 413 request entity too large
- 414 request-url too long
- 415 unsupported media type
- 416 unsupported url scheme
- 420 bad extension
- 421 extension required
- 423 interval too brief
- 480 temporarily unavailable
- 481 call/transaction does not exist
- 482 loop detected
- 483 too many hops
- 484 address incomplete
- 485 ambiguous
- 486 busy here
- 487 request terminated
- 488 not acceptable here
- 491 request pending
- 493 undecipherable

Сбой сервера (5XX) внутренняя ошибка сервера

- 501 not implemented
- 502 bad gateway
- 503 service unavailable
- 504 server time-out
- 505 version not supported
- 513 message too large

Глобальная ошибка (6XX)

- 600 busy everywhere
- 603 decline
- 604 does not exist anywhere
- 606 not acceptable





Техника безопасности



1. Если вам не нужно использовать международный вызов, отключите возможность его использования
2. Используйте сложный пароль для входа в WEB-интерфейс;
3. После удаленного обслуживания устройства своевременно закройте порты маршрутизатора или очистите конфигурацию DMZ.;
4. Если вы знаете IP-адрес источника регистрации устройства, рекомендуется включить функцию блокировки IP-адресов и запросов на регистрацию за пределами зоны обслуживания.;
5. Рекомендуется размещать АТС в локальной сети и не назначать внешних IP-адресов;
6. Если телефон размещен в Интернете, рекомендуется изменить порт протокола SIP по умолчанию 5060 на 64888, чтобы уменьшить вероятность сканирования и обнаружения устройства.;
7. Используйте технические средства сетевой безопасности, такие как VPN и сетевой брандмауэр, для защиты коммуникационной сети.



Техническое обслуживание



1. Часто протирайте пыль, чтобы предотвратить попадание мусора в оборудование, что может привести к короткому замыканию и сбою системы.;
2. Запрещается подключать и отключать платы устройства под напряжением, а также не разбирать или заменять компоненты на печатной плате самостоятельно;
3. Если индикатор питания не горит, проверьте, нормально ли подается питание, и не открывайте корпус самостоятельно;
4. Во возможности используйте оборудование в сухом проветриваемом помещении

СПАСИБО!