

LPA-ORIS-K1

Центральный блок цифровой конференц-системы



Руководство по эксплуатации

версия 1.0



2023

Благодарим за приобретение оборудования торговой марки LPA.
Сведения, представленные в данном руководстве, верны на момент их публикации.
Производитель оставляет за собой право в одностороннем порядке без уведомления потребителя вносить изменения в изделия для улучшения их технологических и эксплуатационных параметров. Вид изделий может незначительно отличаться от представленного на фотографиях. Обновления будут включены в новую версию данной инструкции.

Содержание

Содержание	3
Техника безопасности.....	4
1. Введение.....	5
2. Описание устройства	6
3. Распаковка и установка.....	7
3.1 Комплект поставки.....	7
3.2 Комплект поставки.....	9
4. Руководство по эксплуатации	10
4.1 Сетевые настройки.....	10
4.1.1 Использовать DevConfigTool.....	10
4.1.2 Использование Web-интерфейса	10
4.2 Пользовательские настройки параметров устройств	11
Вход на Web-страницу	11
Текущее состояние	12
Сетевые параметры	12
Параметры сервера	13
Состояние устройства	14
Настройки PTZ.....	16
Настройка центрального управления.....	17
Параметры конференции	17
Удаленная конференция	19
Параметры аудио	20
Автоматическое обновление	21
Системные настройки.....	21
Настройки времени	22
Настройки языка.....	22
Настройка пользователя.....	23
Обновление	23
Работа с логами	24
5. Основные функции.....	25
6. Спецификация	33

Техника безопасности

Пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство по эксплуатации перед использованием данного продукта и соблюдайте все упомянутые в нем меры предосторожности.

Настройка и установка

1. Не подвергайте устройство воздействию воды и других жидкостей во избежание возгорания или поражения электрическим током.
2. Используйте указанный производителем источник питания. Использование источника питания высокого напряжения может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
3. Не царапайте, не разрезайте и не перекручивайте шнур питания, держите его вдали от нагревательных устройств, не кладите тяжелые предметы на шнур питания, иначе это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

Использование устройства

1. В случае возникновения непредвиденной ситуации незамедлительно отключите питание и свяжитесь с производителем. Использование устройства может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
 - От устройства исходит дым или запах гари.
 - В корпус устройства попала вода или посторонние предметы.
 - Устройство упало или его корпус поврежден.
 - Шнур питания устройства поврежден.
 - Устройство неисправно.
2. Не вскрывайте корпус устройства и не вносите изменения в конструкцию устройства. Техническое обслуживание и внесение изменений в конструкцию устройства должны выполняться квалифицированными специалистами
3. Во избежание поражения электрическим током не прикасайтесь к устройству или вилкам питания, когда от устройства исходит посторонний звук.
4. Не ставьте емкости с жидкостью или мелкие металлические предметы на устройство.
5. Если во время технического обслуживания устройство не используется в течение 10 или более дней, в целях безопасности отключите питание.

ВНИМАНИЕ: *Техническое обслуживание оборудования должно проводиться только квалифицированными специалистами.*

1. Введение



Рис.1. Передняя панель

- Поддержка кольцевой топологии микрофонных пультов и каскадного соединения, поддержка до 2 независимых колец.
- Передача цифровых аудио сигналов с частотой 48 кГц без потерь, задержка передачи данных менее 10мс, длина линии связи не влияет на качество передаваемого аудио сигнала.
- Входную громкость, АРУ, эквалайзер и другие параметры звука каждого пульта можно регулировать отдельно или выставить единые параметры.
- Поддержка беспроводного доступа с ПК, мобильного телефона, планшета или других устройств. Регулировка параметров через Web-интерфейс и пользовательский интерфейс с экрана устройства в реальном времени.
- Поддержка функции записи на внешний носитель в реальном времени. Максимальная поддержка емкости USB носителя 64 Гб. Формат файловой системы FAT.
- Микрофонные пульты поддерживают функцию горячего подключения. После подключения пульта, его настройка не требуется, можно сразу начать работу без предварительной настройки.
- Поддерживается функция прослушивания/мониторинга. В кольцевой топологии поддерживается функция самодиагностики при включении питания, а также автоматическую диагностику и подсказывает возможные неисправности.

2. Описание устройства

Передняя панель

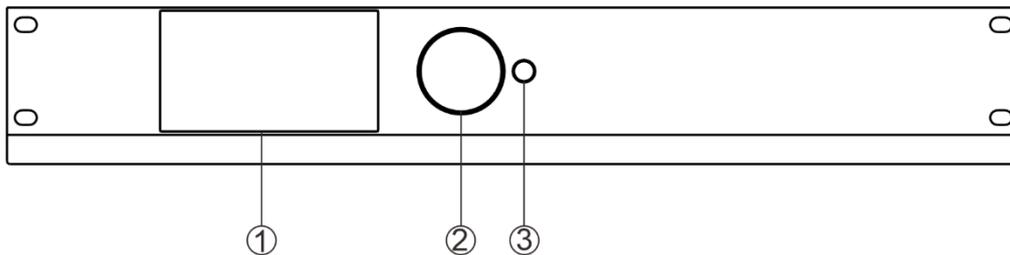


Рис.2. Передняя панель

- 1) LCD экран: Отображает основную информацию и состояние системы.
- 2) Поворотно-нажимная кнопка.
- 3) Кнопка возврата.

Задняя панель

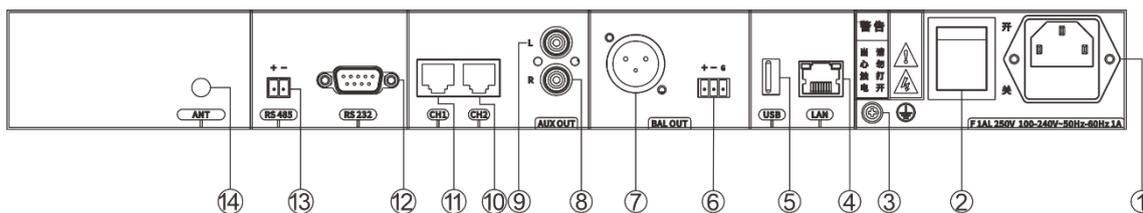


Рис.3. Задняя панель

- 1) Разъём питания: подключение кабеля питания 220В/50Гц.
- 2) Кнопка включения питания.
- 3) Заземление.
- 4) Сетевой интерфейс (RJ45).
- 5) USB интерфейс: подключение ПК для обновления устройства, или подключение внешнего USB накопителя.
- 6) Балансный аудио выход (клеммная колодка).
- 7) Балансный аудио выход (разъём XLR).
- 8) Линейный выход (стерео/правый канал).
- 9) Линейный выход (стерео/левый канал).
- 10) Порт для подключения пультов (кольцевой интерфейс 2).
- 11) Порт для подключения пультов (кольцевой интерфейс 1).
- 12) Интерфейс RS232.
- 13) Интерфейс RS485.
- 14) Подключение антенны 2.4 ГГц.

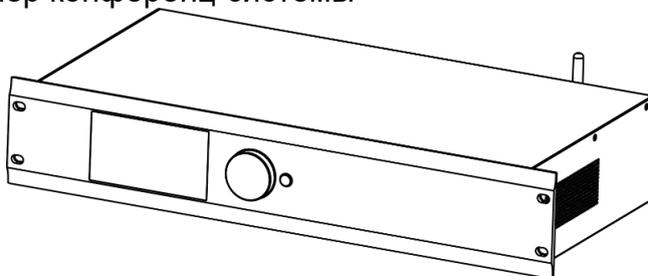
3. Распаковка и установка

3.1 Комплект поставки

Перед установкой оборудования проверьте комплект поставки, если некоторые компоненты отсутствуют обратитесь к производителю.

Состав комплекта поставки:

- 1× IP контроллер конференц-системы



- 1× Кабель питания(3*1.0мм²/1.5м)



- 2× Сплитер



- 1× Клеммная колодка (3.5-2P)



- 1× Клеммная колодка (3.5-3P)



- 5× Ножки (FF-7)



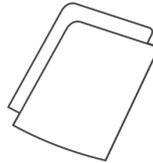
- 1× Антенна 2.4 ГГц



- 1× Повторитель (Опционально)



- 1× Руководство по установке



3.2 Комплект поставки



Рис.4. Подключение

Примечание:

1. 1 кольцо поддерживает до 40 микрофонных пультов (для использования более 30 пультов, необходимо использовать повторители); использование второго кольца позволит расширить систему до 80 микрофонных пультов;
2. Коммутация должна производиться кабелем не ниже CAT-5, рекомендуется использовать кабель CAT6-FTP.

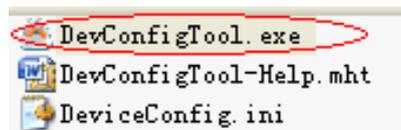
4. Руководство по эксплуатации

4.1 Сетевые настройки

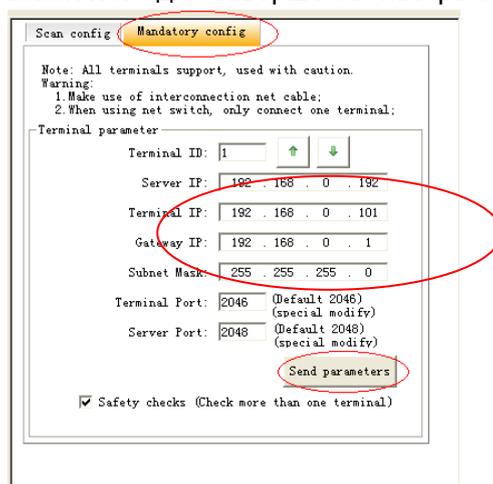
После подключения центрального блока конференц-системы и включения питания, необходимо произвести настройки сетевых параметров. Есть 2 способа:

4.1.1 Использовать DevConfigTool

1. Найдите и запустите «DevConfigTool.exe»
Войдите используя стандартный пароль «123456».



2. Выберите правую вкладку [Mandatory config], и введите корректные параметры в разделе [terminal parameter].
Нажмите кнопку «Send parameters» для завершения настройки параметров.



Примечание:

1. При использовании операционной системы Windows 7, запускайте утилиту в режиме администратора, а также отключите брандмауэр и сторонние программы.
2. Данный инструмент сканирования будет корректно работать при условии, что ПК и программируемое устройство находятся в одном сегменте сети. Убедитесь, что кроме ПК и программируемого устройства в сети нет других устройств. Используйте прямой кабель для подключения ПК и устройства.
3. Если в комплекте поставки нет данного инструмента, обратитесь в техническую поддержку.

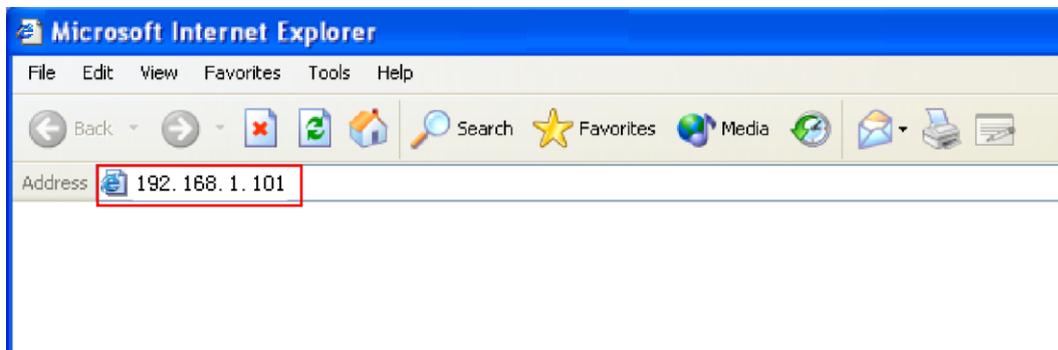
4.1.2 Использование Web-интерфейса

Используйте браузер для подключения к Web-интерфейсу контроллера конференц-системы. IP адрес по умолчанию http://192.168.1.101. Настройте необходимые сетевые параметры. После завершения конфигурации и настройки нажмите клавишу «Save» для применения изменений.

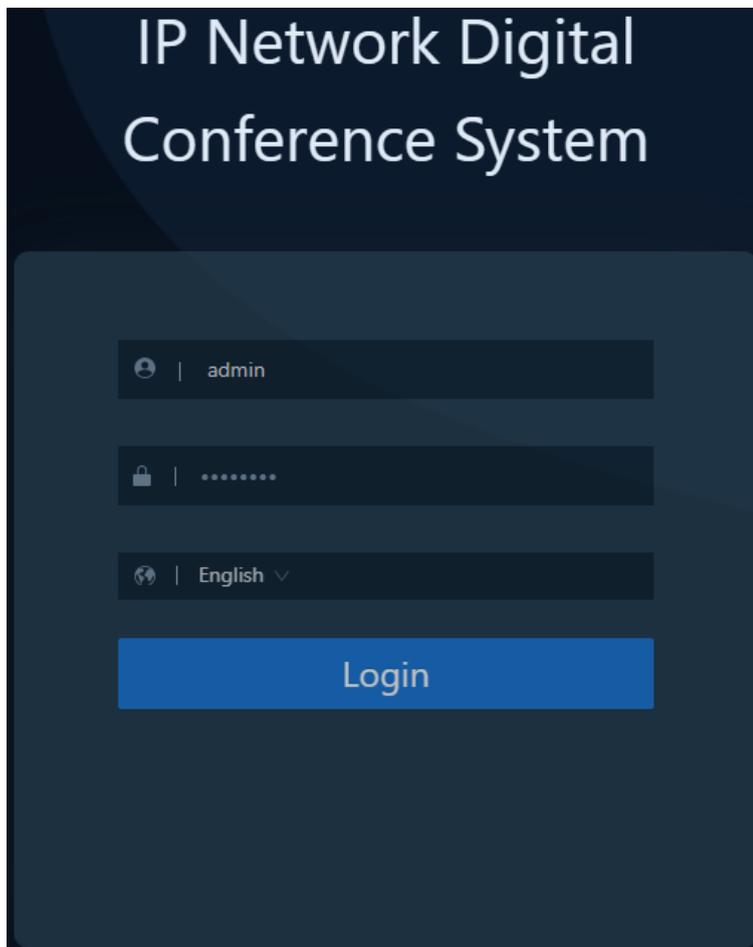
4.2 Пользовательские настройки параметров устройств

Вход на Web-страницу

1. Введите IP адрес контроллера системы в поисковой строке браузера (IP адрес по умолчанию 192.168.1.101), нажмите «Enter».



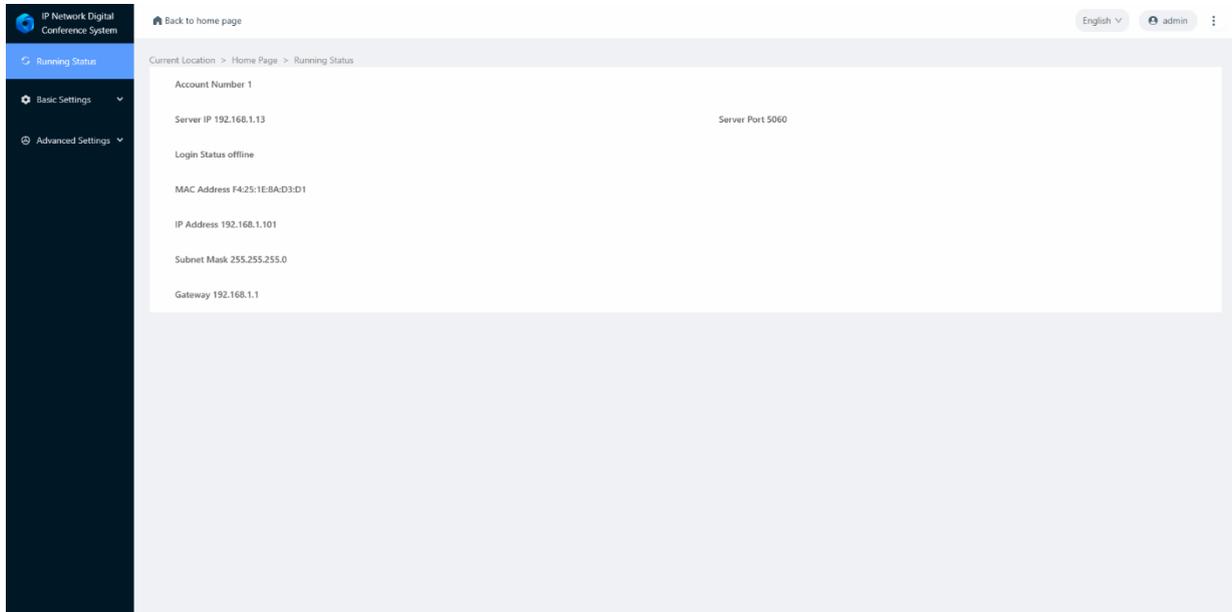
2. Введите имя пользователя и пароль для входа.
(Примечание: По умолчанию имя пользователя admin пароль Rdc070#*).



3. Нажмите «Login» для входа на Web-страницу.
(Примечание: Если указанные изменения не применяются после нажатия клавиши «Save», очистите кэш и внесите изменения заново).

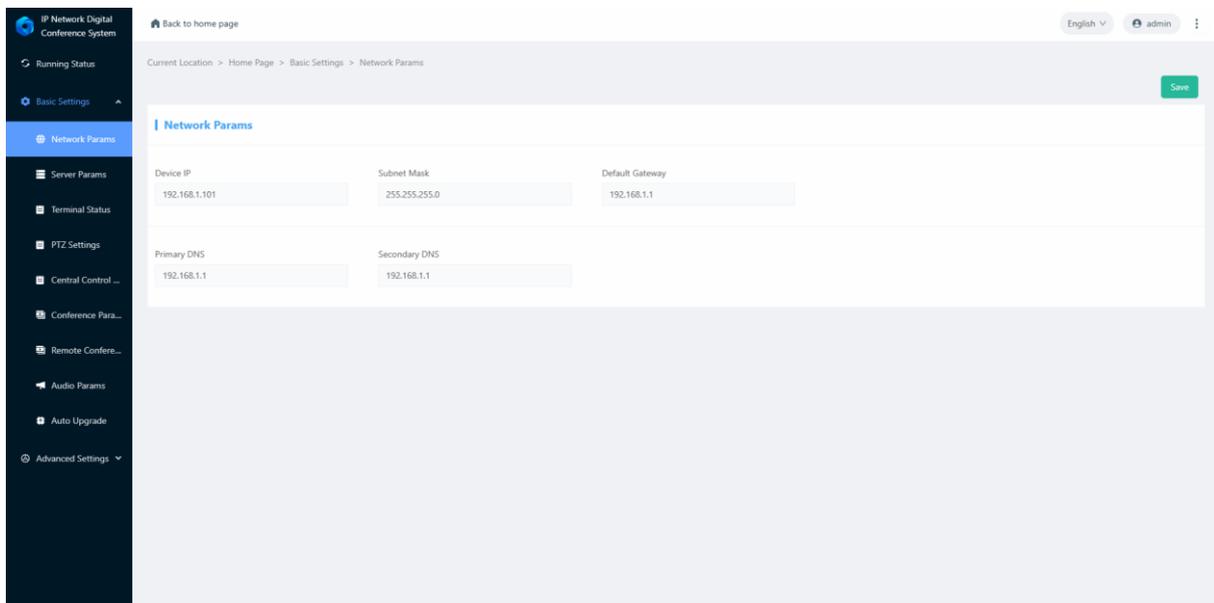
Текущее состояние

После входа на Web-страницу, нажмите «Running Status» для просмотра информации об устройстве: Номера аккаунта, IP сервера, порт сервера, состояние регистрации устройства на сервере, MAC адрес, IP устройства, шлюз по умолчанию и другую информацию.



Сетевые параметры

Укажите требуемые сетевые параметры. Нажмите [save] после внесения изменений для сохранения изменений, и перезагрузите устройство для применения настроек.

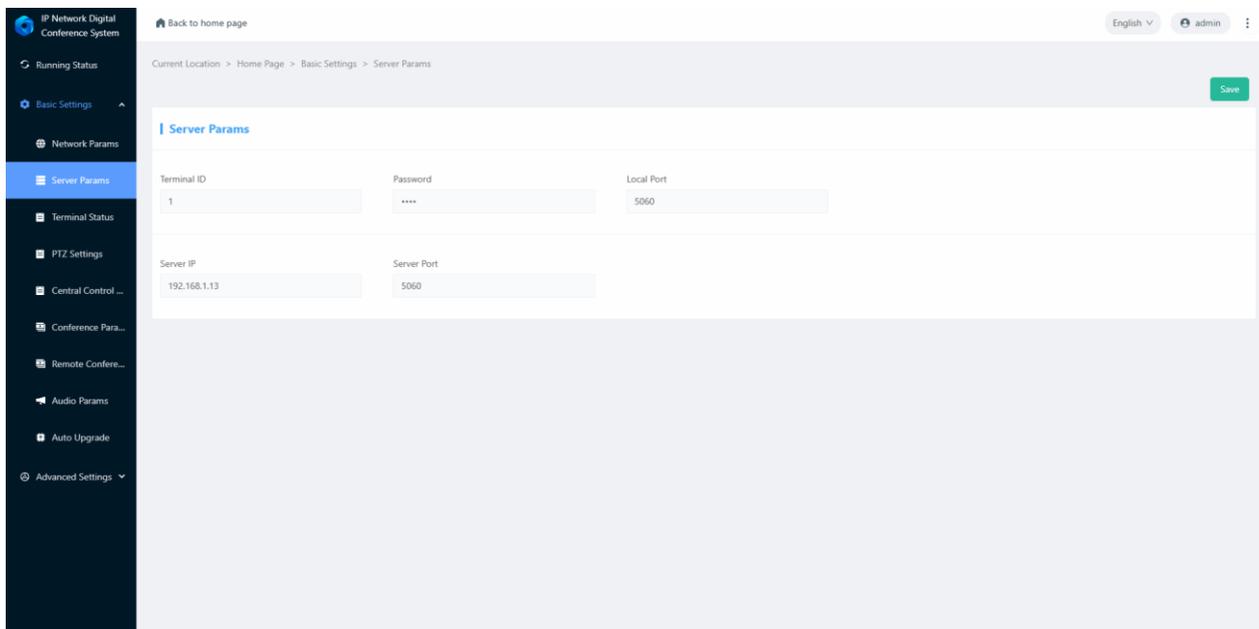


IP Address	IP адрес устройства. По 192.168.1.101. IP должен быть уникальным, не допускайте дублирования IP адресов
Subnet Mask	Маска подсети.
Default Gateway	Сетевой шлюз

Primary DNS	IP-адрес предпочтительного DNS-сервера
Secondary DNS	IP-адрес альтернативного DNS-сервера

Параметры сервера

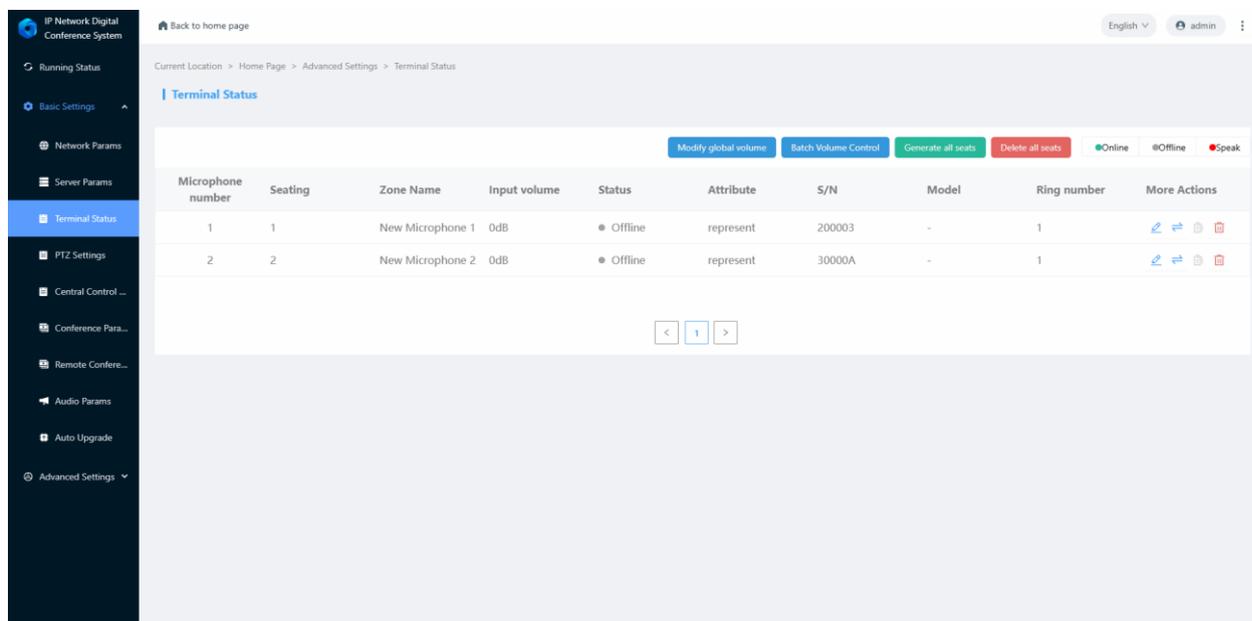
Укажите требуемые параметры сервера. Нажмите [save] после внесения изменений для сохранения изменений и перезагрузите устройство для применения настроек.



Terminal ID	Идентификационный номер устройства, который не может повторяться. По умолчанию установлено значение 1.
Password	Пароль для входа на SIP сервер.
Local Port	Порт. По умолчанию 5060. Не меняйте его если в этом нет необходимости.
Server IP, Port	IP адрес SIP сервера, на который регистрируется устройство. Введите корректный IP адрес. Адрес по умолчанию 192.168.1.13. Порт. По умолчанию 5060. Не меняйте его если в этом нет необходимости.

Состояние устройства

В разделе состояние устройства отображается входная громкость, состояние, параметры микрофонных пультов, подключенных к системе. Поддерживается функция добавления, редактирования, удаления микрофонных пультов. После подключения микрофонных пультов нажмите «Generate all seats» для добавления.



Нажмите «Modify»  для изменения информации о микрофонных пультах.

Zone Name: Здесь вы можете самостоятельно указать имена микрофонных пультов.

Role: «Chairman» и «Represent» опционально. (Примечание: для микрофонных пультов делегатов доступна только роль «Represent», а для пульта ведущего роли «Chairman» и «Represent»).

Input parameters: Настройка чувствительности микрофона.

AGC parameters: Раздел настройки параметров АРУ. Их можно установить вручную, но не стоит их менять без необходимости.

Input EQ parameter: Эквалайзер позволяющий отрегулировать звуковые эффекты микрофонного пульта.

Примечание:

Параметры эквалайзера должен регулировать квалифицированный специалист. В противном случае изменение параметров эквалайзера может привести к ухудшению качества звука.

Modify ✕

Microphone number:

Seating:

Zone Name:

Role:

Volume parameter Apply global parameter

Input parameter

0dB

Input volume

AGC parameter

-5.5dBFS

Target level

-50dB

Noise Threshold

32.0dB

Max Gain

10ms

attack time

160ms

Decay time

Input EQ parameter

EQ Presets:

0dB

Freq(Hz) 100
Q 0.71

0dB

Freq(Hz) 200
Q 0.71

0dB

Freq(Hz) 500
Q 0.71

0dB

Freq(Hz) 800
Q 0.71

0dB

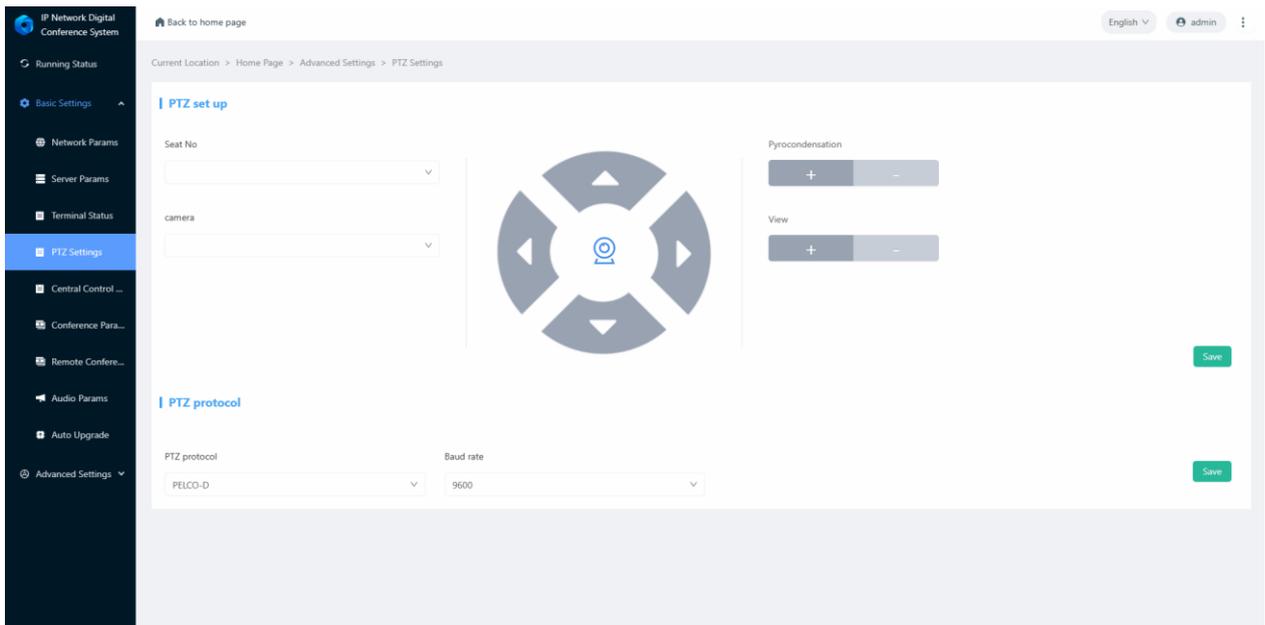
Freq(Hz) 1000
Q 0.71

Настройки PTZ

PTZ set up: В данном разделе настраиваются пресеты для положения камер относительно расположения микрофонных пультов участников конференции. После формирования пресетов, камера будет отслеживать выступающего. При активации микрофонного пульта и начале вещания, камера займет заранее прописанное положение, направленное на диктора.

PTZ protocol:

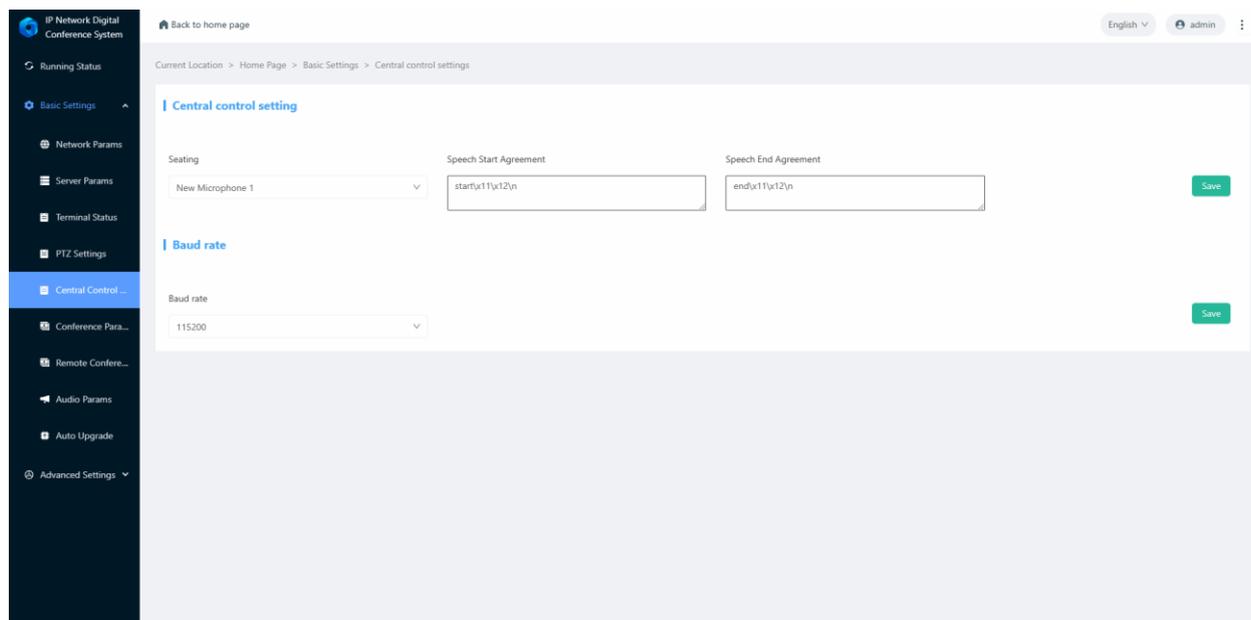
Выберите протокол и скорость передачи данных для камеры, подключенной к конференц-системе.



Настройка центрального управления

Данный раздел предназначен для настроек совместной работы системы конференц-связи с контроллерами стороннего оборудования или видеоматрицей через последовательный порт RS232. Команды управления на запуск и остановку предоставляются сторонней системой.

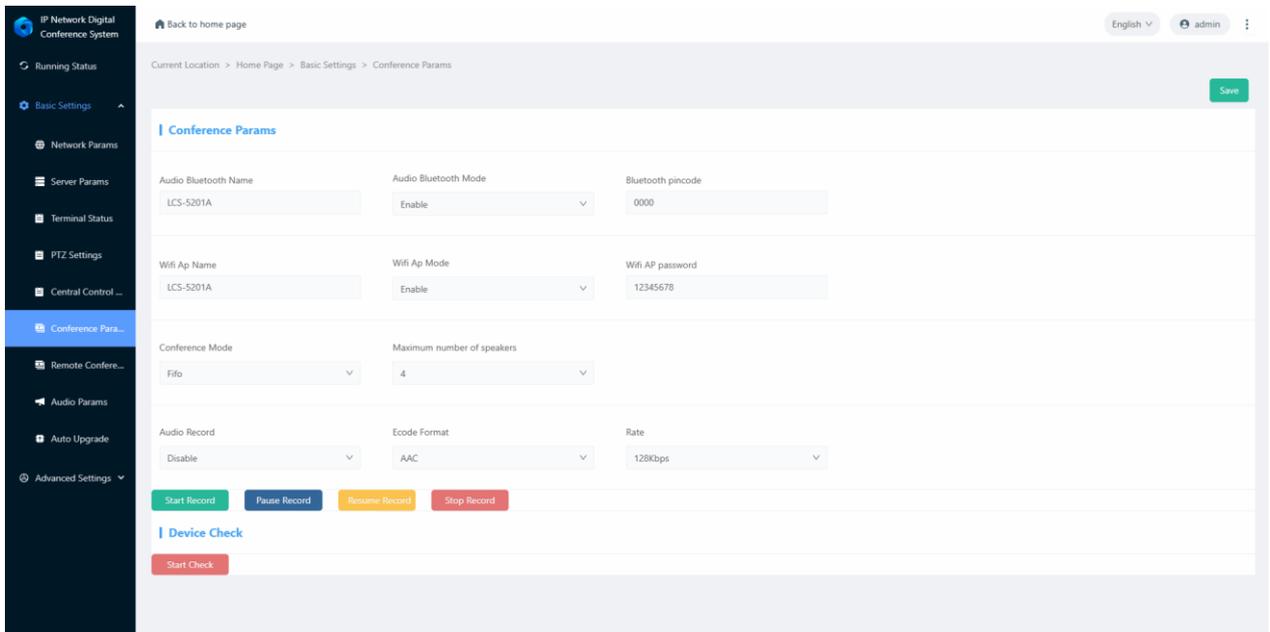
Baud rate: Настройте необходимую скорость передачи данных. Нажмите [save] после внесения изменений для сохранения изменений и перезагрузите устройство для применения настроек.



Параметры конференции

Установите параметры конференции и нажмите [Save] после изменения. Изменение параметров вступит в силу после перезапуска устройства. Вставив U-диск, вы можете нажать кнопку «Начать запись/Приостановить запись/Возобновить запись/Остановить запись» на странице, чтобы начать запись звука с микрофонных пультов, которые подключены к контроллеру конференц-системы.

(Примечание: USB накопитель должен быть с файловой системой FAT 32).

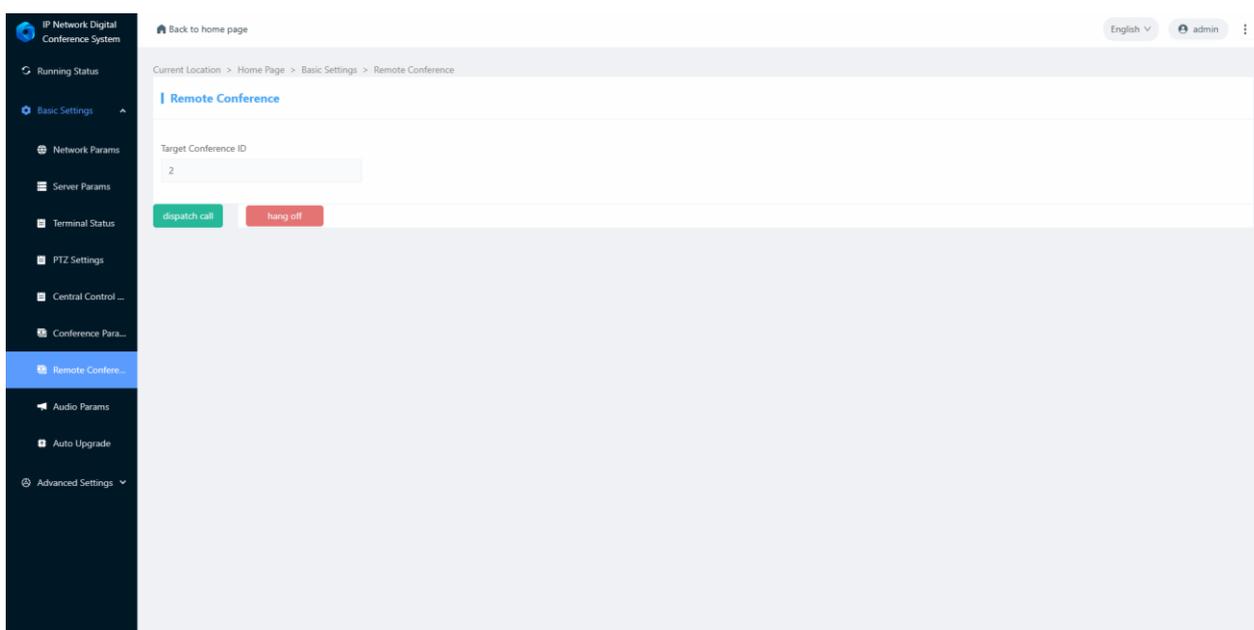


Audio Bluetooth Name	Укажите имя Bluetooth соединения
Audio Bluetooth Mode	Настройка функции Bluetooth (Включить/Выключить)
Bluetooth pincode	Настройте пароль для подключения. Пароль по умолчанию «0000»
Wifi Ap Name	Укажите имя Wi-Fi сети
Wifi Ap Mode	Настройка функции Wi-Fi (Включить/Выключить)
Wifi AP password	Настройте пароль для подключения. Пароль по умолчанию «12345678»
Conference Mode	Режим работы конференц системы: «Fifo», «Request&Approve», «Chair First», «Freedom».
Maximum number of speakers	Максимальное количество микрофонных пультов: Установите максимальное количество микрофонных пультов, которые одновременно могут быть активными.
	Fifo: первый вошел – первый вышел. При достижении максимального количества подключенных к конференции микрофонных пультов, происходит удаление из конференции первого подключенного микрофонного пульта автоматически, для добавления нового участника. (Примечание: максимальное количество участников включает в себя и пульт председателя).
	Request&Approve: в данном режиме для присоединения микрофонного пульта к конференции необходимо подтверждение ведущего/председателя. Когда количество участников достигает максимального

	<p>значения, необходимо чтобы участники нажали кнопку отключения и вышли из конференции, для добавления новых участников. (Примечание: максимальное количество участников включает в себя и пульт председателя).</p> <p>Chair First: в данном режиме могут говорить только микрофонные пульта председателя. (Note: максимальное количество участников в данном режиме не учитывается).</p> <p>Freedom: в данном режиме, при достижении количества участников максимального значения, необходимо чтобы активные участники вышли из конференции, для добавления новых участников. (Примечание: максимальное количество участников включает в себя и пульт председателя).</p>
Audio Record	Настройка функции активации аудиозаписи конференции
Ecode Format	Установите формат кодирования звука для аудиозаписи конференции (AAC или PCM)
Rate	Установите битрейт для аудиозаписи конференции, 64–192 Кбит/с
Device Check	Не используется

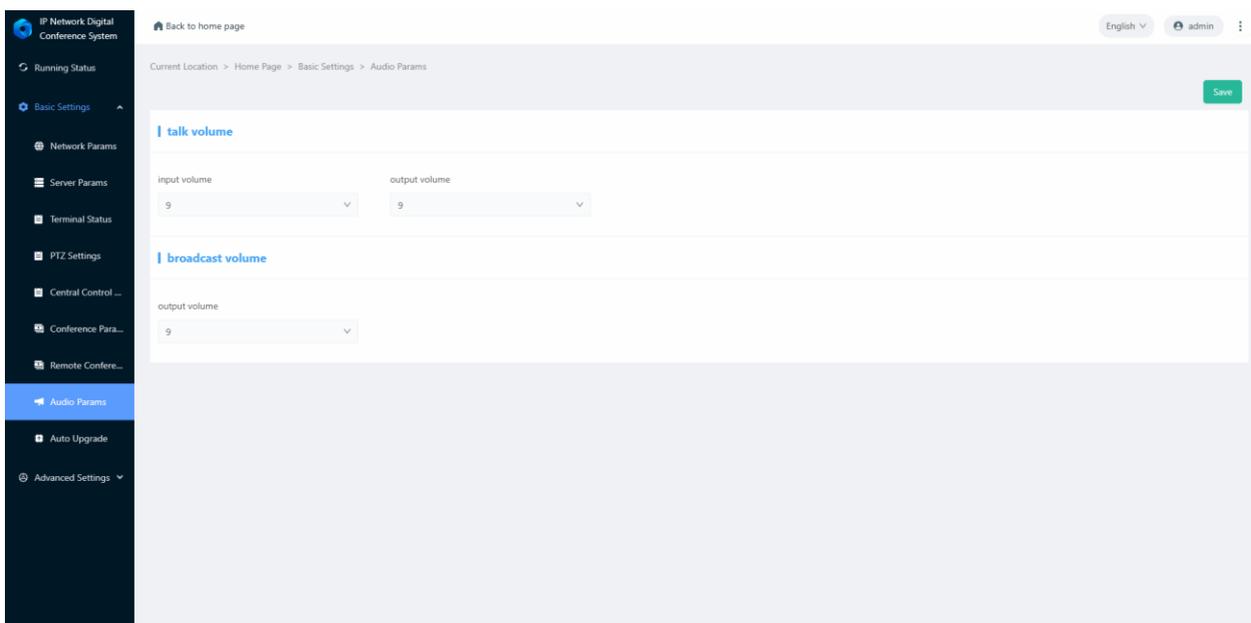
Удаленная конференция

Для добавления удаленного устройства системы LPA-IP в конференцию, необходимо указать ID этого устройства и нажать на клавишу «dispatch call». Для завершения конференции с этим терминалом нажмите на клавишу «Hang up».



Параметры аудио

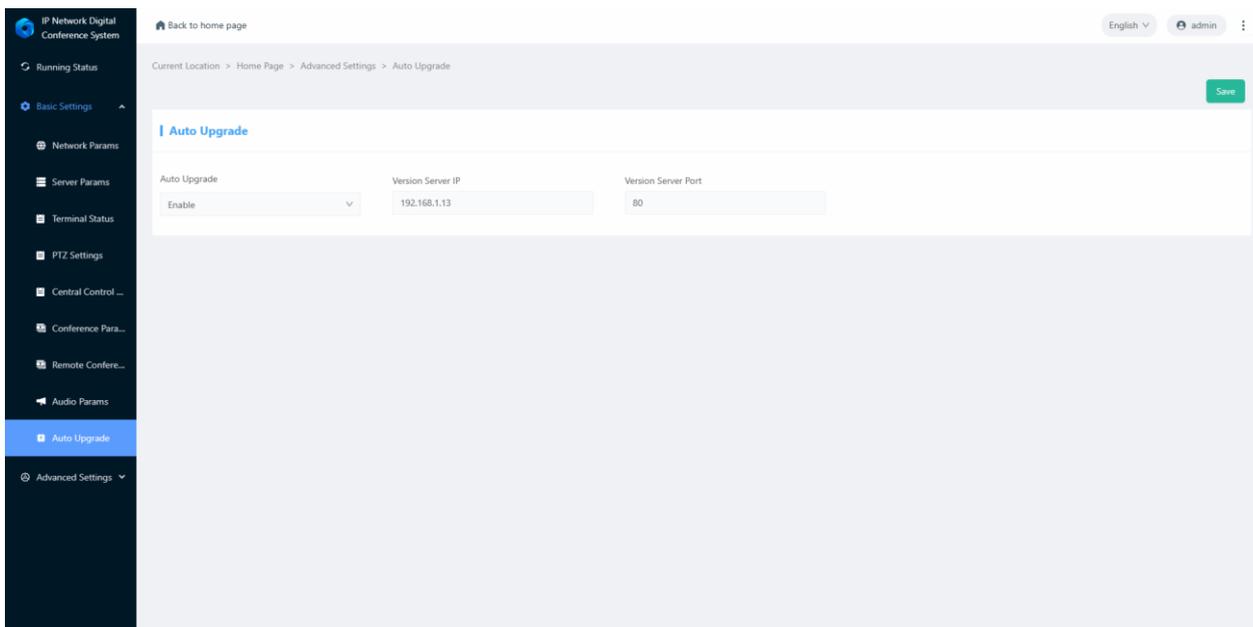
Настройте параметры аудио и нажмите клавишу «Save». Все изменения будут приняты после перезагрузки устройства.



Talk input volume	Не используется
Talk output volume	Настройка выходного уровня громкости внутреннего интеркома
Broadcast output volume	Настройка выходного уровня громкости трансляции

Автоматическое обновление

Настройте параметры автоматического обновления устройства и нажмите клавишу «Save». Все изменения будут приняты после перезагрузки устройства.

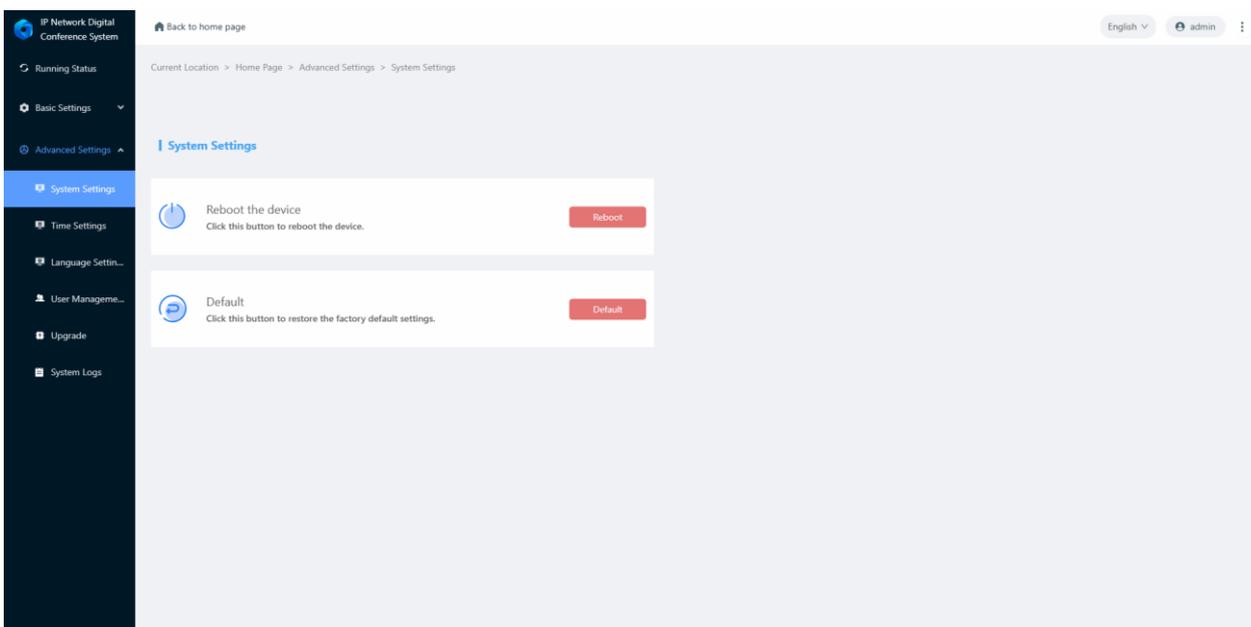


Auto upgrade	При включении данной функции контроллер конференц системы автоматически получит последнюю версию прошивки с сервера версий
Version server IP, port	Укажите IP адрес и порт сервера версий

Системные настройки

Reboot: Нажмите на эту клавишу для перезагрузки устройства.

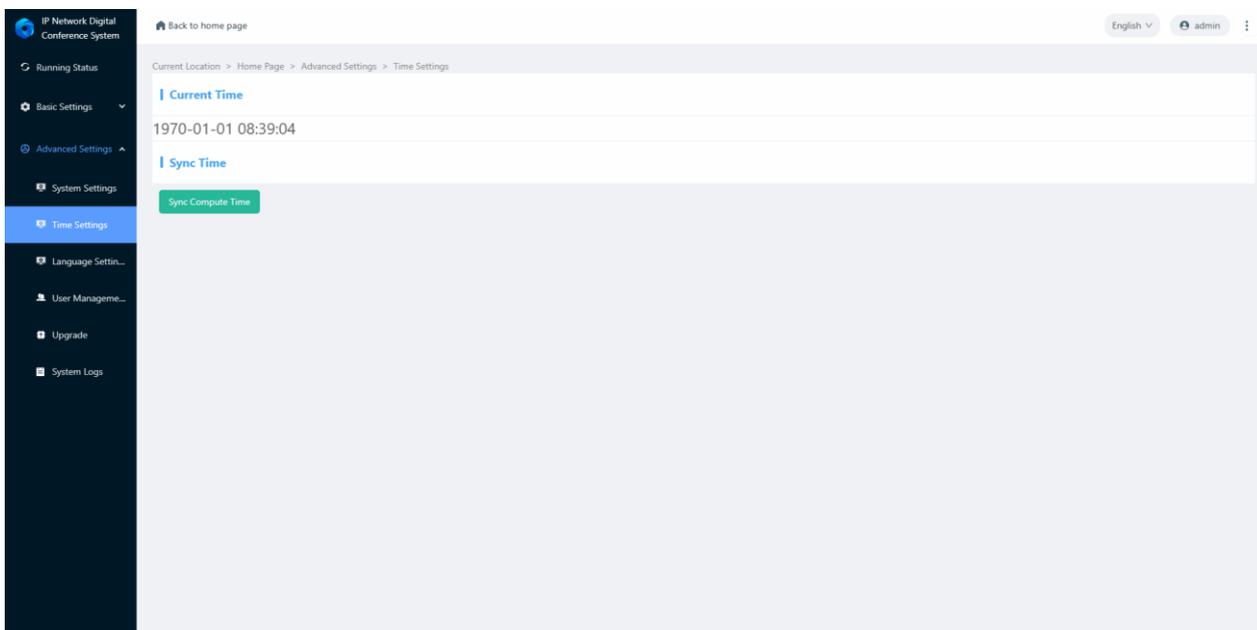
Default: Нажмите на эту клавишу для сброса настроек устройства до заводских (не используйте данную функцию без необходимости).



Настройки времени

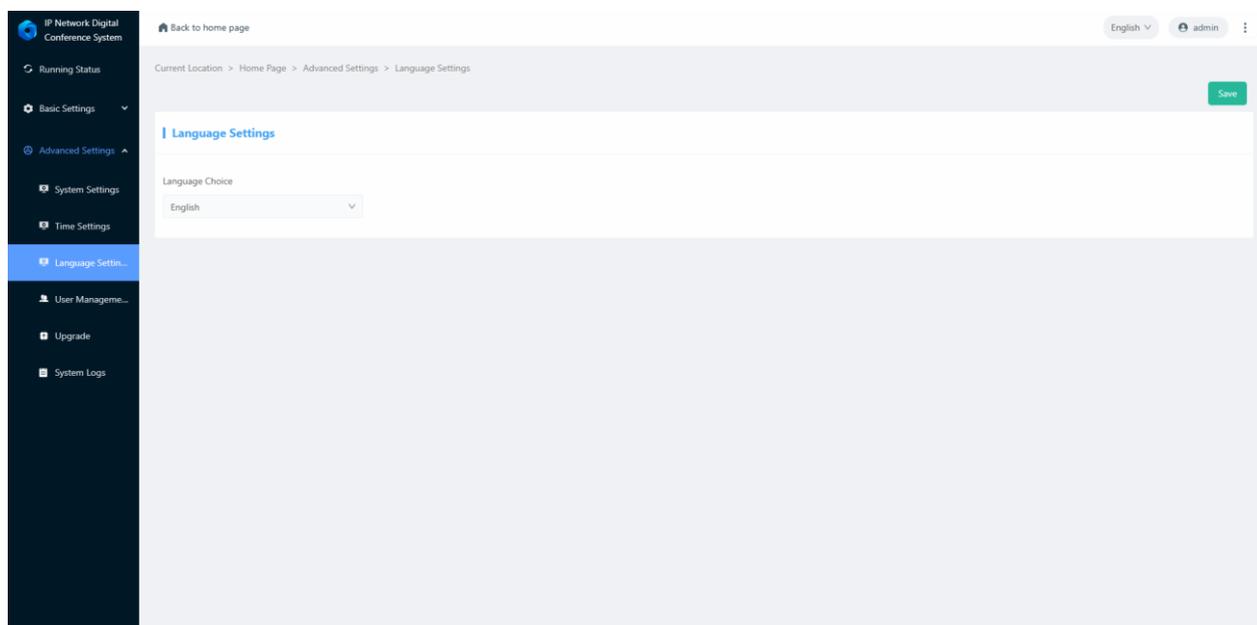
Нажмите «Sync Computer Time» клавишу для синхронизации времени с компьютером.

Примечание: При входе на сервер системы LPA-IP время синхронизируется автоматически.



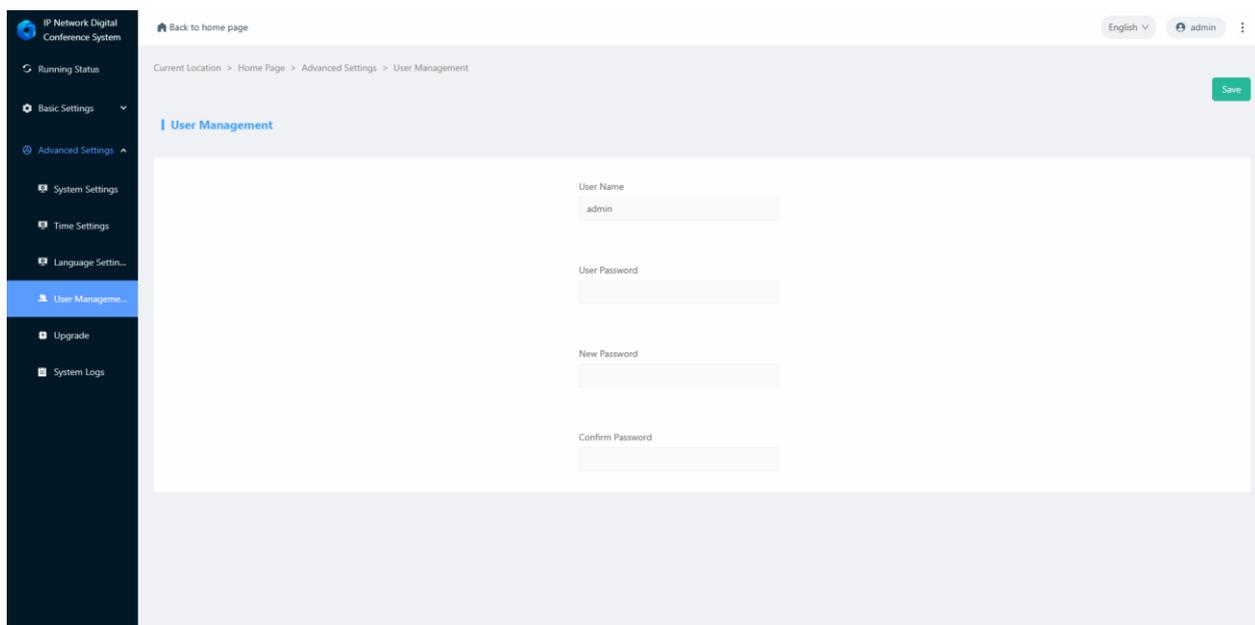
Настройки языка

Выберите язык интерфейса и нажмите «Save». Можно выбрать Китайский или Английский. Все изменения будут приняты после перезагрузки устройства.



Настройка пользователя

Здесь вы можете изменить пароль для входа на WEB-страницу. Все изменения будут приняты после перезагрузки Web-страницы.

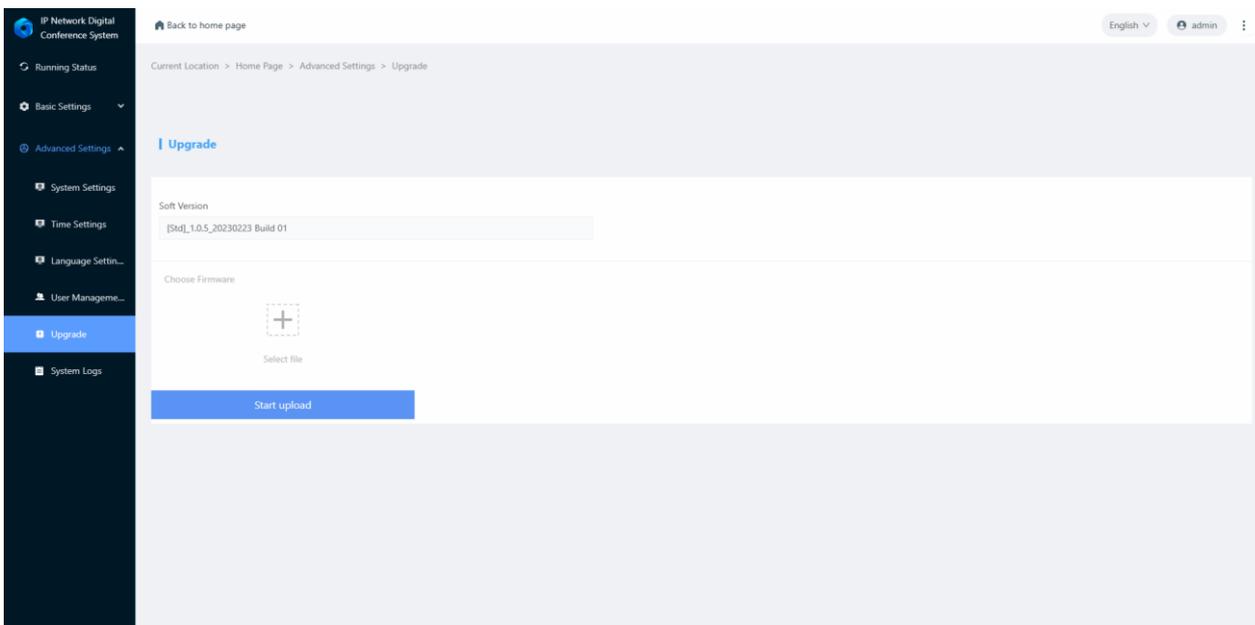


Обновление

На странице обновления прошивки нажмите «+ Select File», выберите файл прошивки, предоставленный технической поддержкой и нажмите «Start Upload» для начала процесса обновления прошивки.

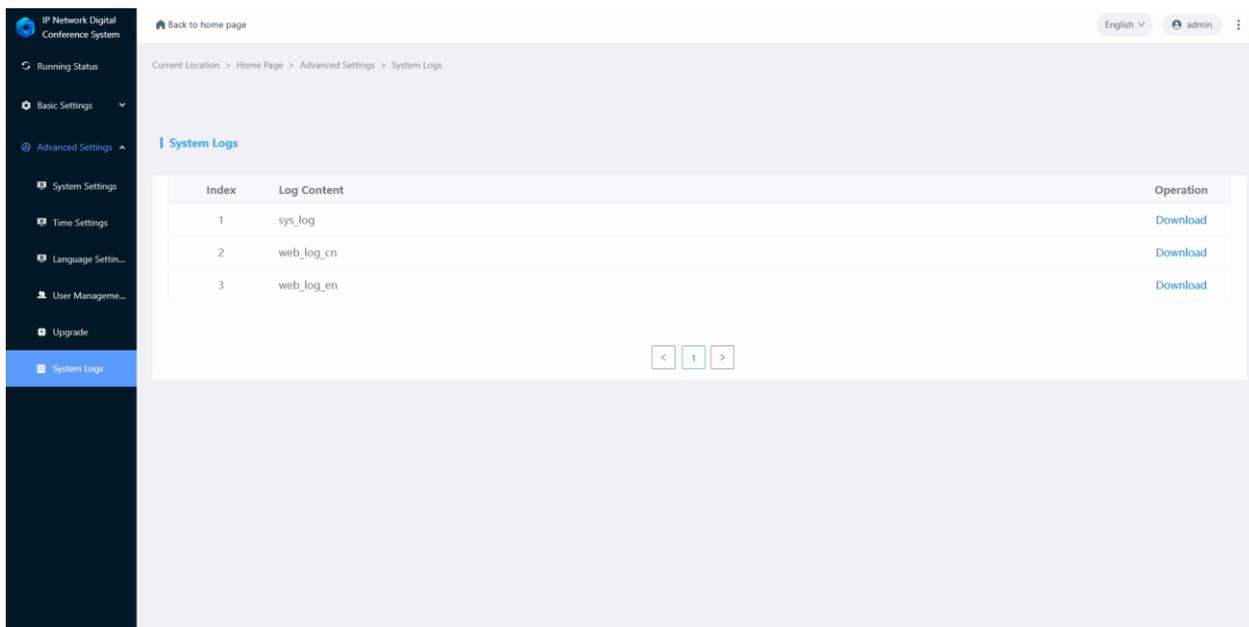
Примечание:

Не выключайте питание во время процесса обновления, иначе это может привести к сбою обновления и выходу устройства из строя. Процесс обновления занимает около 120 с. После обновления устройство и веб-страница будут перезапущены автоматически. (Не обновляйте прошивку без необходимости).



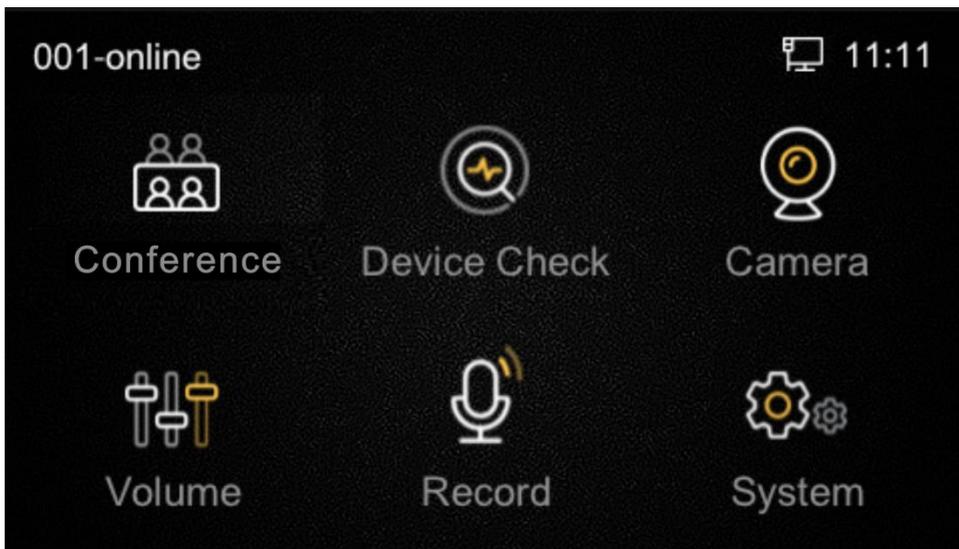
Работа с логами

Система автоматически записывает текущие процессы и создает журнал событий. Есть возможность скачать журнал событий.



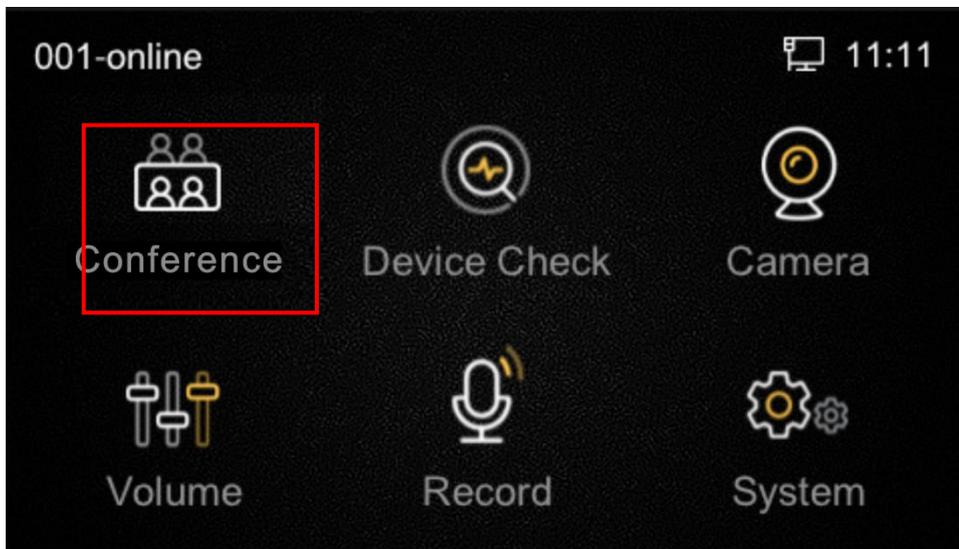
5. Основные функции

Главное меню на лицевой панели контроллера конференц-системы.



Conference

Поворачивая кнопку выберите вкладку «Conference», здесь вы можете настроить режим конференции, максимальное количество активных микрофонных пультов, а также другие параметры. После внесения изменений нажмите кнопку возврата для сохранения изменений.



Режимы конференции

Fifo: первый вошел – первый вышел. При достижении максимального количества подключенных к конференции микрофонных пультов, происходит удаление из конференции первого подключенного микрофонного пульта автоматически, для добавления нового участника.

(Примечание: максимальное количество участников включает в себя и пульт председателя).

Request&Approve: в данном режиме для присоединения микрофонного пульта к конференции необходимо подтверждение ведущего/председателя. Когда количество участников достигает максимального значения, необходимо чтобы участники нажали кнопку отключения и вышли из конференции, для добавления новых участников.

(Примечание: максимальное количество участников включает в себя и пульт председателя).

Chair First: в данном режиме могут говорить только микрофонные пульты председателя.

(Note: максимальное количество участников в данном режиме не учитывается).

Freedom: в данном режиме, при достижении количества участников максимального значения, необходимо чтобы активные участники вышли из конференции, для добавления новых участников.

(Примечание: максимальное количество участников включает в себя и пульт председателя).

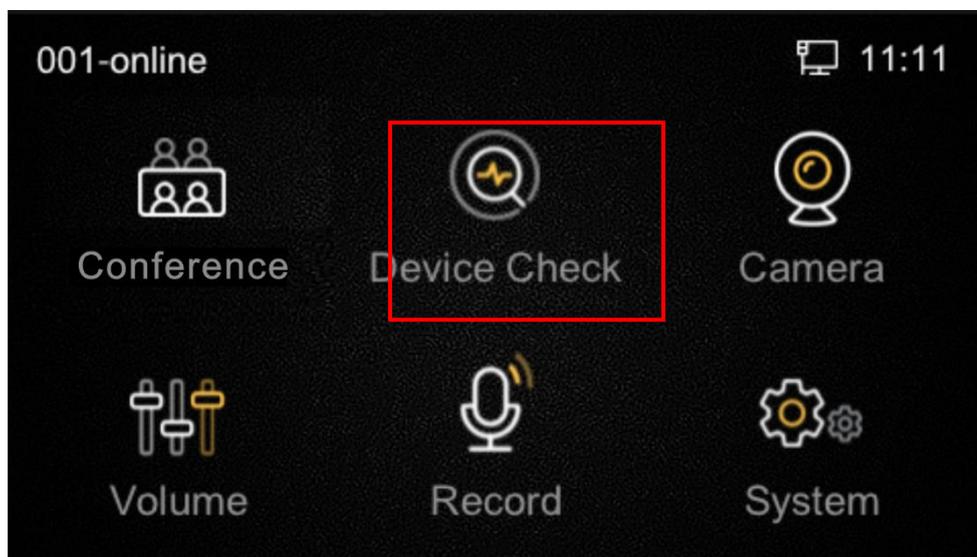
Максимальное количество участников:

Настройте максимальное количество активных участников конференции.



Device Check

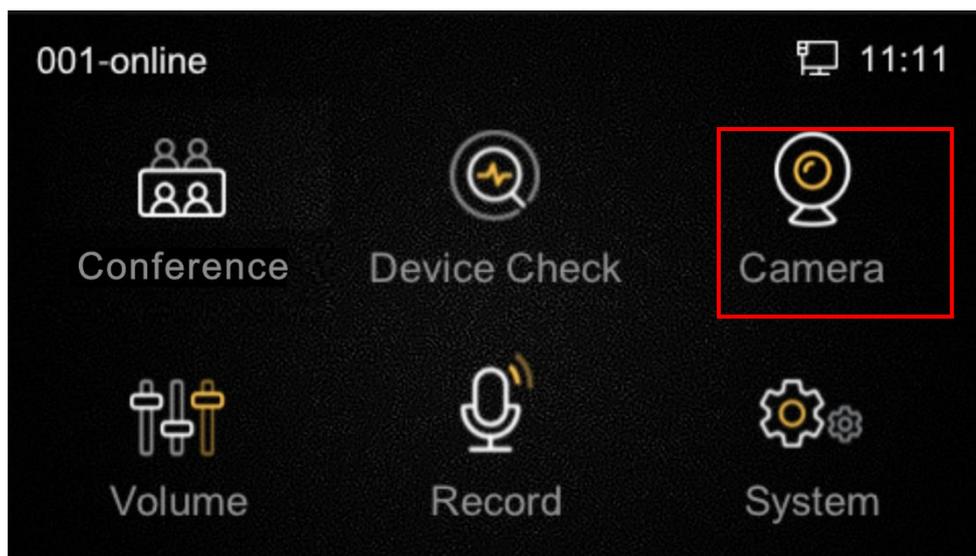
Поворачивая кнопку выберите вкладку «Device Check», в данной вкладке вы можете в режиме реального времени проверить состояние сетевого подключения контроллера конференц-системы, а также проверить состояние подключения микрофонных пультов.

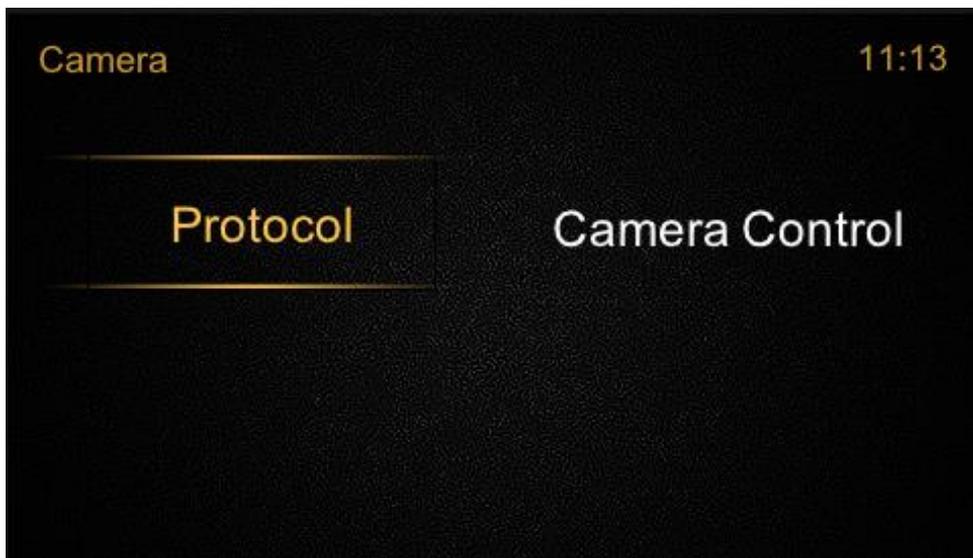


Некорректное подключение микрофонного пульта будет отображаться автоматически. После завершения проверки, результаты отобразятся на дисплее. Нажмите кнопку возврата, для возвращения в основное меню.

Camera

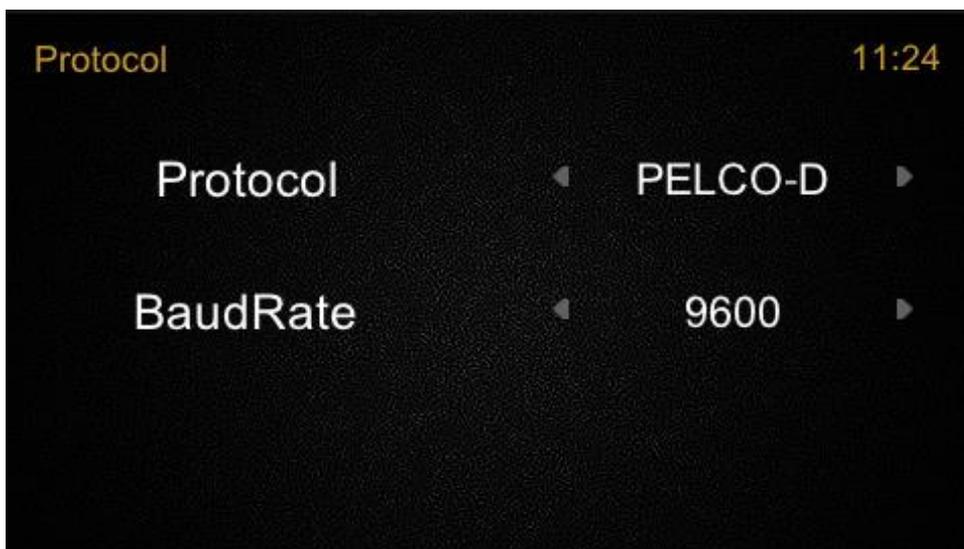
Поворачивая кнопку выберите вкладку «Camera», здесь вы можете выбрать протокол взаимодействия камеры и контроллера конференц-системы, а также выбрать заранее запрограммированный пресет. После внесения изменений нажмите кнопку возврата для сохранения изменений.





Protocol

Выберите протокол и скорость передачи данных для взаимодействия камеры с контроллером конференц-системы.



Camera Control

В этом разделе вы можете выбрать пресет и назначить его на конкретный микрофонный пульт. Теперь, когда с конкретного микрофонного пульта начнется трансляция, камера повернется в указанное ей положение. При завершении трансляции, камера повернется в нейтральное положение.

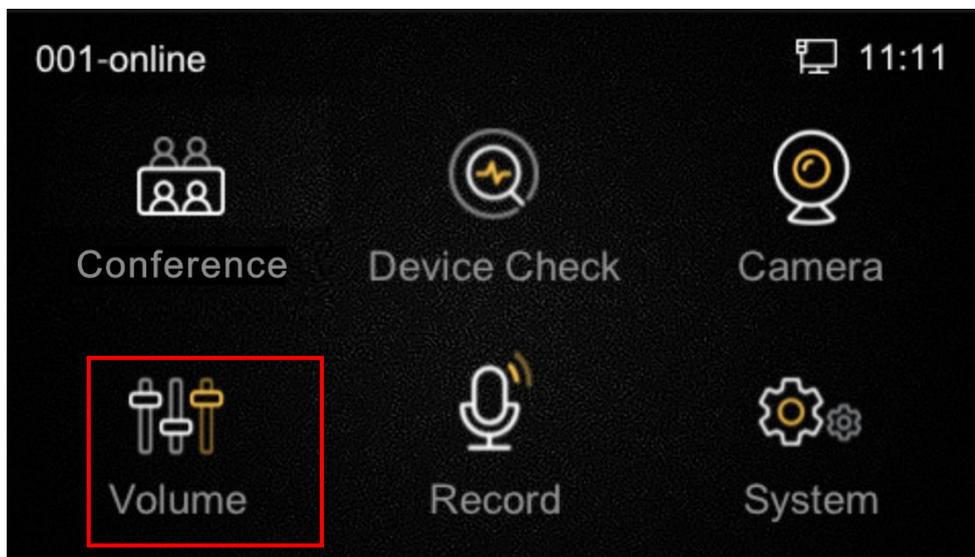
Seats – номер микрофонного пульта.

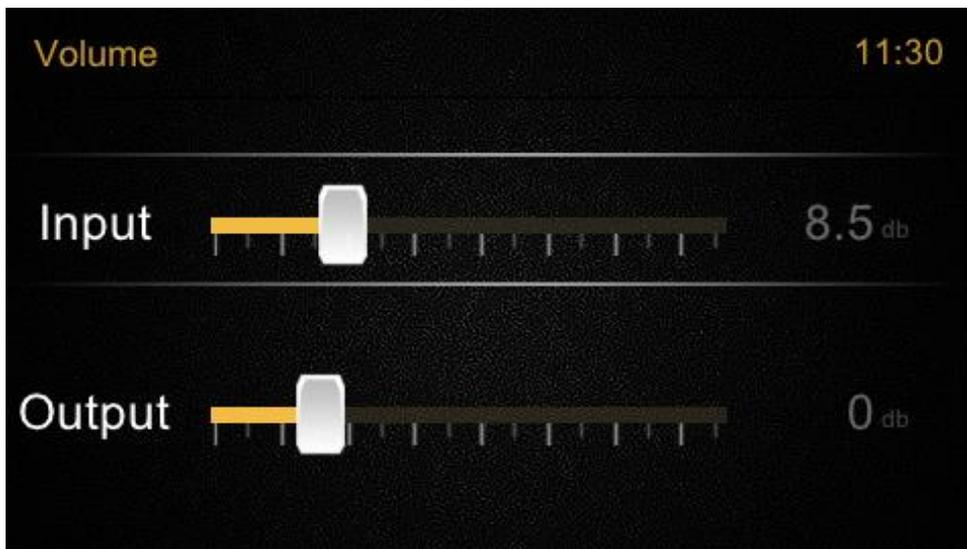
Camera – номер пресета (предустановленного положения).



Volume

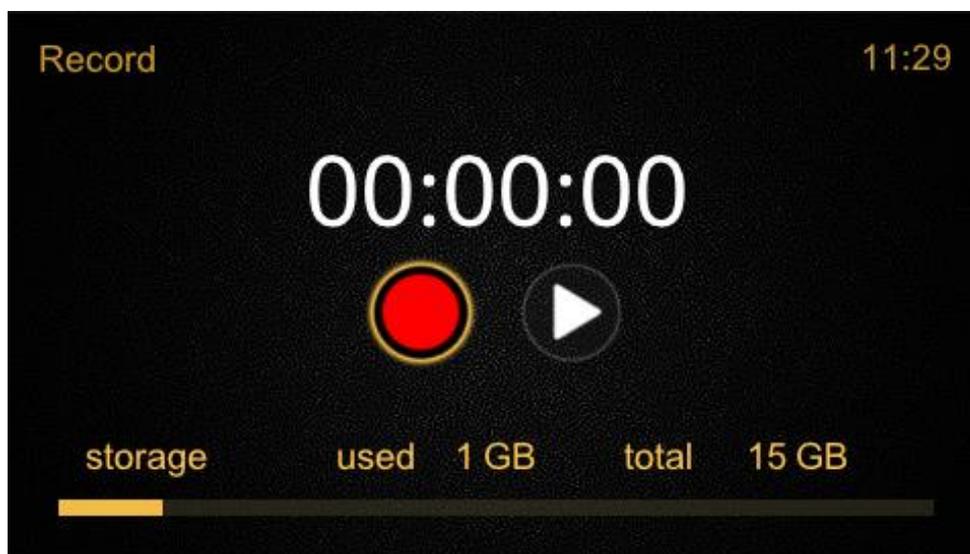
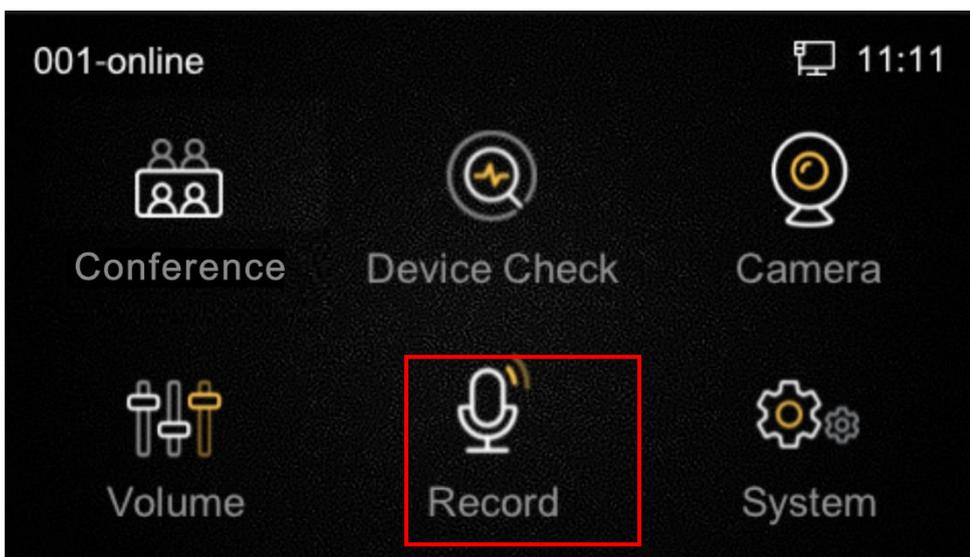
Поворачивая кнопку выберите вкладку «Volume» для настройки входной и выходной громкости. После внесения изменений нажмите кнопку возврата для сохранения изменений.





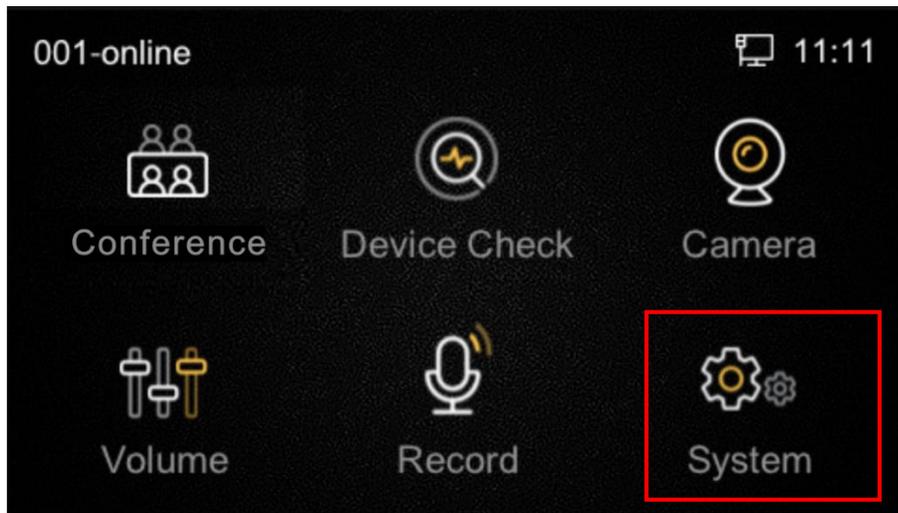
Record

Поворачивая кнопку выберите вкладку «Record», вы можете вставить U-диск для записи звука с микрофонных пультов конференц-системы. **(Примечание: USB накопитель должен быть с файловой системой FAT 32).**



System

Поворачивая кнопку, выберите вкладку «System», в данном разделе вы можете просмотреть сетевую информацию о контроллере конференц-системы, а также параметры WLAN, Bluetooth и настройки языка.



Network

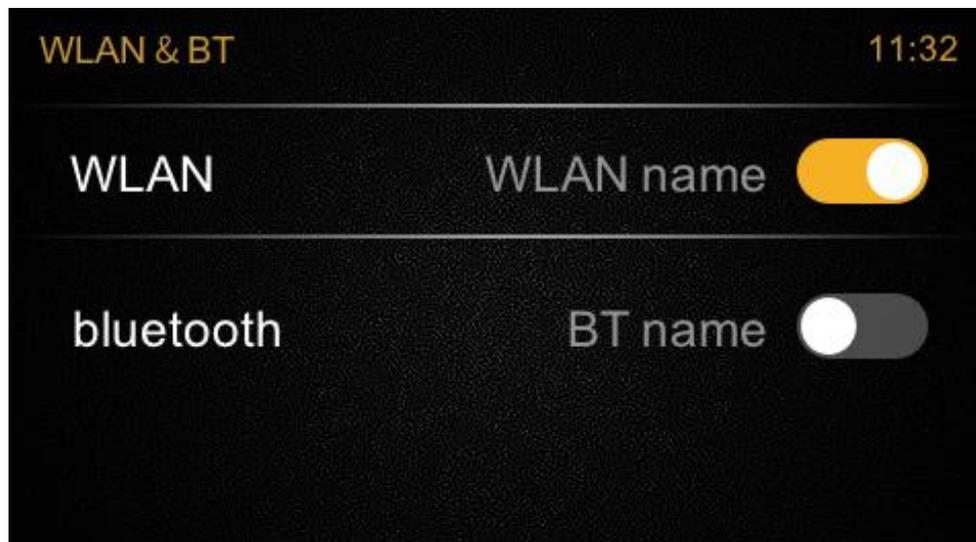
Настройте IP адрес, маску подсети, шлюз. После внесения изменений, нажмите кнопку возврата для сохранения изменений.



WLAN & BT

В данном разделе вы можете включить/выключить функции WiFi и Bluetooth контроллера конференц-системы. Необходимо настроить имена и пароли для WiFi и Bluetooth на Web-странице контроллера конференц-системы.

(Примечание: для WiFi пароль по умолчанию «12345678», для Bluetooth пароль по умолчанию «0000»).

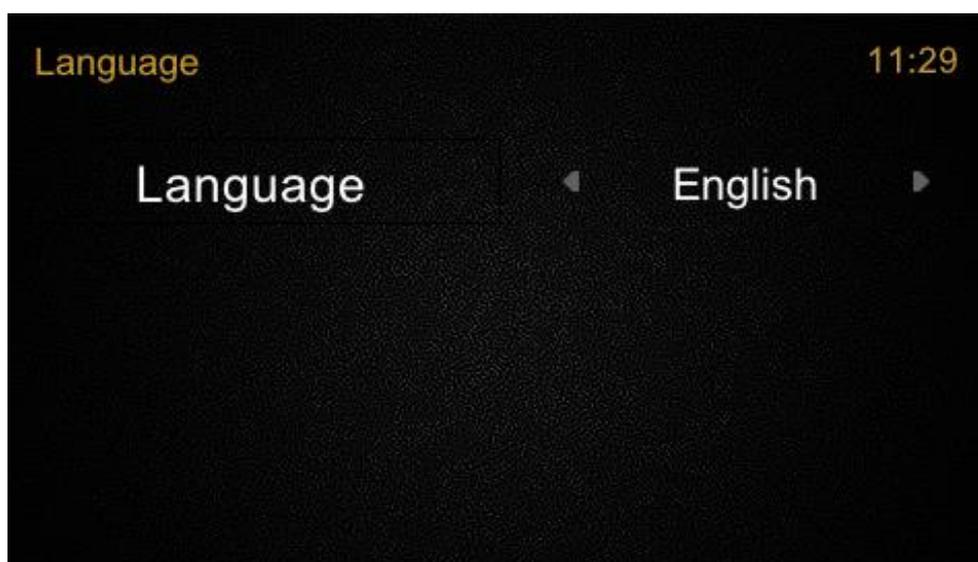


Help

Отсканируйте QR-код в этом интерфейсе, чтобы войти на официальный сайт компании.

Language

В данном разделе вы можете изменить язык интерфейса. Поддерживаются Китайский и Английский. После внесения изменений нажмите кнопку возврата для сохранения изменений.



6. Спецификация

Модель	LPA-ORIS-K1
	100 -240 , 50 -60 1А, 10 ()
	TCP/I, UDP, ARP, ICMP, IGMP, HTTP
корость передачи данных	100 бит/с
удиокодек	MP3/PCM/ADPCM
астота дискрети ации	8 к ц-44.1 к ц, 16 бит, 8 кбит/с-320 кбит/с
оотно ение си нал/ ум	83 д
астотны диапа он	40 ц-18 к ц
араметры дисплея	4.3-д ма, сенсорны цвето диспле
а ре ение	480x272
нтерфе сы	1 ра ем RJ45, 1 USB интерфе с, 1 балансны аудиовыход (клеммная колодка), балансны аудиовыход (XLR), лине ны стерео выход (RCA), 2 кольцевых интерфе са подкл чения микрофонных пультов, 1 последовательны выход RS232, 1 порт RS485
абочая температура влажность	0...+45 90 бе конденсации
абаритные а меры	483 x 229.5 x 89 мм