

# Руководство пользователя

IP-преобразователь  
аудиовхода

# IP-1000AB



**interM**

## Содержание

Безопасность .....	3
Распаковка и установка .....	4
Назначение .....	5
Функциональные возможности .....	5
Разъемы для подключения и индикаторы .....	6
Настройка WEB-интерфейса IP-1000AB.....	9
Схема применения .....	19
Технические характеристики .....	20
Массогабаритные характеристики .....	20
Разрешительная документация.....	21
Наименование и адрес производителя.....	21
Гарантия и сервисное обслуживание.....	21
Маркировка, хранение, перевозка .....	21

## Безопасность

	<b>ВНИМАНИЕ!</b> РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ	
<p><b>ВНИМАНИЕ!</b></p> <p>Этот знак предупреждает пользователя о наличии в изделии неизолированного опасного напряжения, достаточного для возникновения риска поражения электрическим током.</p>		
	<p>Этот знак предупреждает пользователя о наличии в изделии неизолированного опасного напряжения, достаточного для возникновения риска поражения электрическим током.</p>	
	<p>Этот знак предупреждает пользователя о важности соблюдения правил и условий эксплуатации, описанных в прилагаемом к изделию руководстве пользователя.</p>	

## Распаковка и установка

Установка и обслуживание в работе изделия не вызовут у Вас затруднений. Для ознакомления со всеми функциональными возможностями, а также для правильной установки и подключения устройства внимательно прочитайте настоящее руководство пользователя.

Аккуратно распакуйте изделие, не выбрасывайте коробку и другие упаковочные материалы. Они могут понадобиться, если Вам потребуется транспортировать устройство или обратиться в службу сервиса.

Использование устройства в условиях высокого уровня температуры, запыленности, влажности или вибрации может привести к изменению его характеристик или снижению срока эксплуатации.

### **Для обеспечения надежной и долговременной работы изделия:**

1. Внимательно прочитайте настоящее руководство пользователя.
2. Сохраните руководство пользователя.
3. Соблюдайте требования безопасности.
4. Выполняйте все инструкции настоящего руководства пользователя.
5. Не устанавливайте изделие около воды.
6. Протирайте изделие только сухой тряпкой или салфеткой.
7. Не закрывайте вентиляционные отверстия устройства.
8. Не устанавливайте изделие возле источников тепла.
9. Обязательно заземляйте корпус изделия, если иное не оговорено производителем.
10. Оберегайте от механического повреждения силовую кабель, а также разъемы и розетки для подключения устройства к сети питания.
11. Используйте совместно с изделием только рекомендованные производителем аксессуары и приспособления.
12. Отключайте изделие от сети питания, если оно не используется в течение длительного периода.
13. Для технического обслуживания и ремонта обращайтесь только в сервисные центры представителей производителя. Сервисное обслуживание требуется в случаях неисправности, механического повреждения изделия или силового кабеля, попадания внутрь жидкости или посторонних металлических предметов.

## Комплектность

1. IP-преобразователь аудиовхода IP-1000AB
2. Разъем Euroblock 4 контакта с шагом 3,5 мм
3. Разъем Euroblock 3 контакта с шагом 3,5 мм
4. Разъем Euroblock 2 контакта с шагом 5,08 мм
5. Руководство пользователя
6. Картонная упаковка

## Назначение

IP-преобразователь аудиовхода IP-1000AB предназначен для конвертации аналогового сигнала в цифровой вход, используемый в IP-системах оповещения.

Оборудование не предназначено для использования в быту.

## Функциональные возможности

- **Трансляция звука через сеть Ethernet**

IP-преобразователь IP-1000AB обеспечивает преобразование аудиосигнала из аналогового вида в цифровой и передачу аудиопотока в цифровом виде по сети Ethernet на другие компоненты IP-системы.

Кроме того, он позволяет передавать хранящиеся в его внутренней памяти аудиофайлы в любую выходную зону IP-системы оповещения.

- **Питание по патч-корду и отдельный вход для питания постоянным током**

Кроме передачи аудио, подключаемый к IP-1000AB патч-корд обеспечивает питание преобразователя (PoE).

Кроме того, устройство может запитываться от отдельного источника постоянного тока с выходным напряжением от 8 до 28 В.

- **Балансный линейный вход**

В качестве входа для аналогового аудиосигнала применен балансный (симметричный) вход для приема сигнала линейного уровня, что позволяет принимать этот сигнал от устройств, находящихся на достаточно большом расстоянии (до сотен метров).

- **Хранилище для воспроизводимых файлов**

IP-1000AB позволяет хранить во внутренней памяти общим объемом 1 Гб файлы для аудиотрансляции (форматы WAV, MP3).

Кроме того, имеется слот для microSD-карты с максимальным объемом до 32 Гб, используемой как дополнительное хранилище воспроизводимых треков.

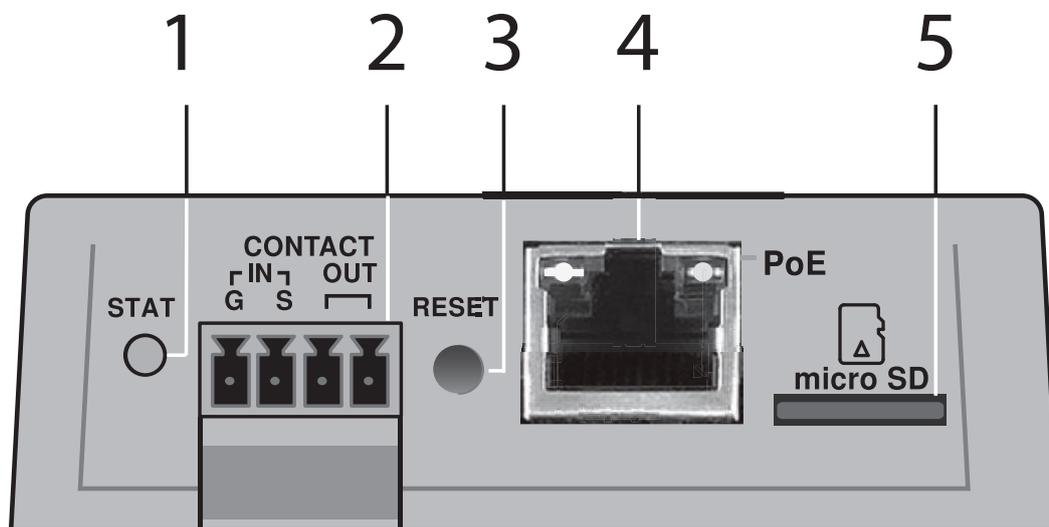
- **WEB-интерфейс для настройки системы**

С помощью WEB-интерфейса можно сконфигурировать IP-1000AB в качестве аудиоисточника для трансляции в любую выходную зону IP-аудиосистемы.

- **Входной и выходной «сухие контакты»**

Входной контакт обеспечивает запуск предварительно сформированных событий (Event & Preset). С помощью выходного контакта можно организовать мониторинг и управление внешними устройствами.

## Разъемы для подключения и индикаторы



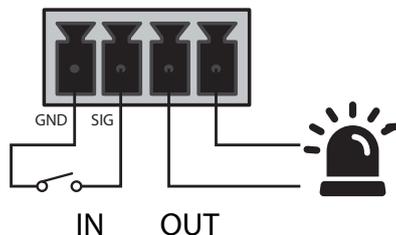
### 1. Индикатор состояния (STATUS LED)

Показывает состояние устройства. В нормальном режиме этот зеленый светодиод мигает с периодом 2 секунды; мигает часто в процессе сброса до заводских настроек.

### 2. Разъем для входных и выходных «сухих контактов»

IN - входные контакты;

OUT - нормально разомкнутые (NO) выходные контакты.



### 3. Кнопка сброса до заводских настроек

При нажатии и удержании этой кнопки более 20 секунд происходит сброс устройства до заводских настроек. Во время процедуры сброса индикатор состояния STATUS LED часто мигает.

※ **Внимание:** не отключайте питание до перехода в режим нормальной работы (когда светодиод состояния перестанет мигать часто и перейдет в режим мигания с периодом 2 секунды).

### 4. Порт Ethernet (RJ-45, PoE)

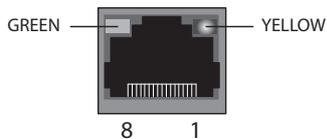
Разъем для подключения патч-корда от коммутатора с PoE.

IP-адрес по умолчанию (заводские настройки) 192.168.1.99

※ Удельное сопротивление кабеля при подключении к локальной сети в режиме PoE не должно превышать 0,15 Ом/м при максимальной длине кабеля 100 м.

Суммарное сопротивление кабеля по постоянному току не должно превышать 15 Ом.

※ Рекомендуется использовать кабель STP.

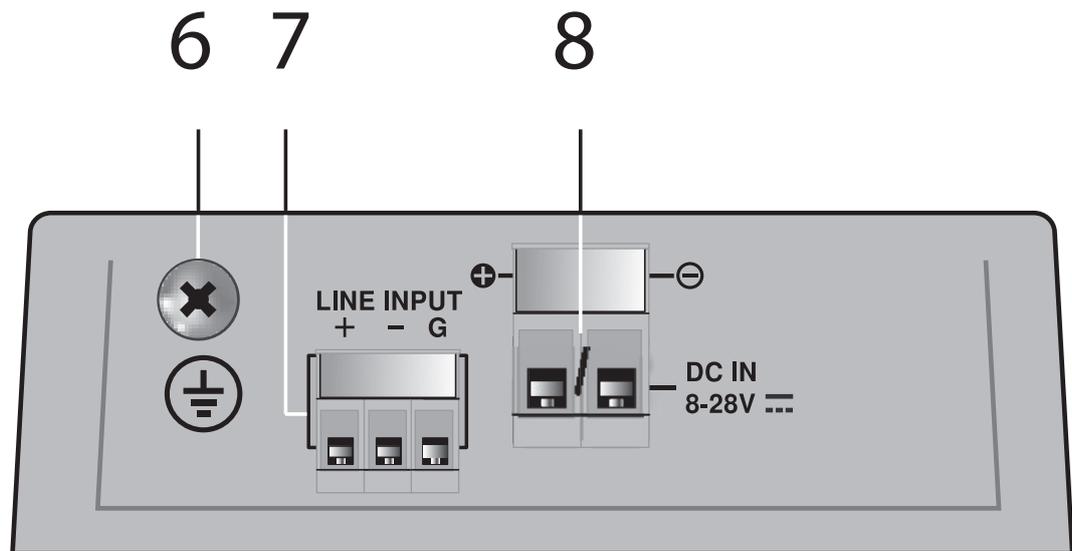


GREEN (зеленый светодиод): загорается при работе на скорости 100 Мбит/сек.  
 YELLOW (желтый светодиод): загорается при нормальной работе порта Ethernet и мигает во время передачи данных.

№ контакта	Данные	Питание	
		Mode A	Mode B
1	TX+	DC+	-
2	TX-	DC+	-
3	RX+	DC-	-
4	NC	-	DC+
5	NC	-	DC+
6	RX-	DC-	-
7	NC	-	DC-
8	NC	-	DC-

## 5. Слот для microSD-карты

Максимальный объем карты 32 Гб.



## 6. Разъем заземления

Используется для заземления оборудования.

※ Заземляющий кабель рекомендуется делать как можно короче.

## 7. Линейный вход

Линейный балансный вход с 3-хпиновым разъемом EuroBlock (максимальный уровень входного напряжения +6 dBV, 2 Vrms).

## 8. Разъем DC

Для подключения источника питания с постоянным напряжением от 8 до 28 В.

※ Внимательно соблюдайте полярность подключения (+) и (-).

※ Использование источника питания, не соответствующего нужным техническим характеристикам, может привести к неисправности или поломке.

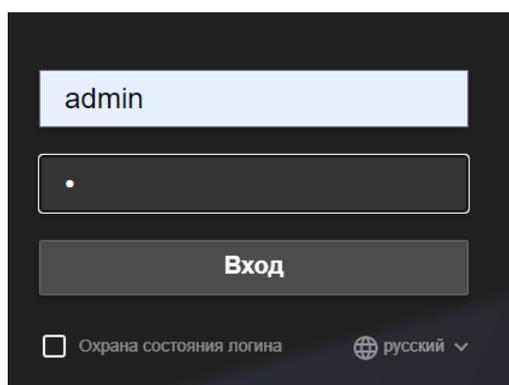
※ Если одновременно подаются PoE и питание постоянного тока, устройство работает по PoE.

## Настройка WEB-интерфейса IP-1000AB

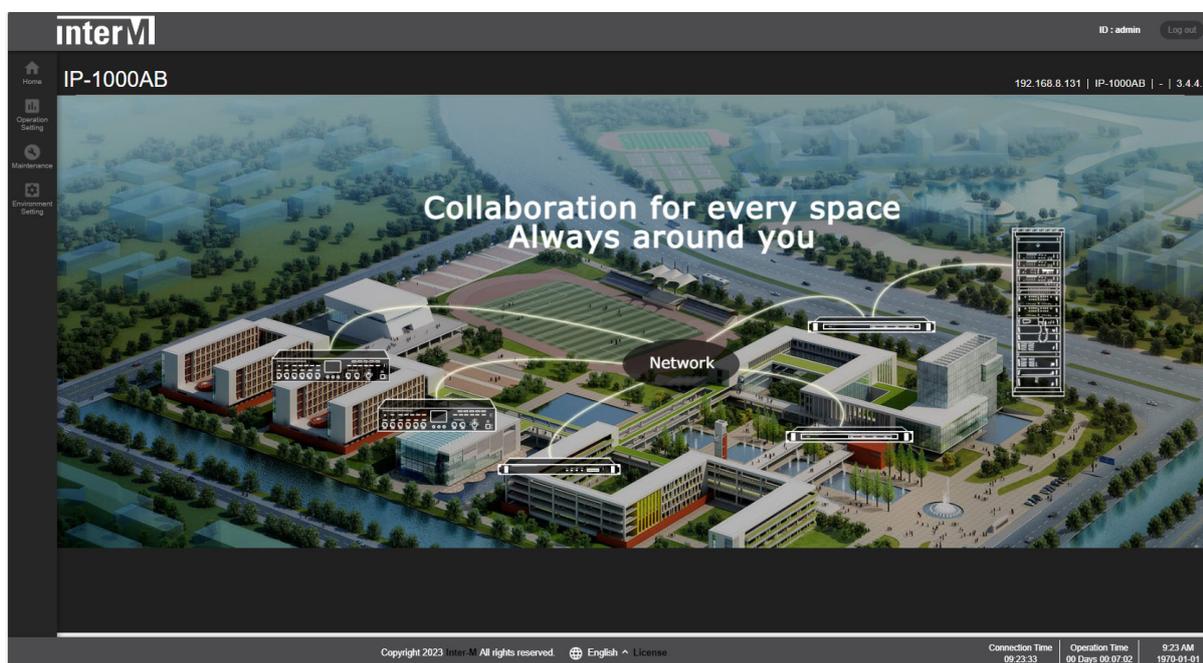
Для настройки IP-1000AB требуется только браузер, осуществляющий с преобразователем клиент-серверное взаимодействие.

Для доступа к настройкам IP-1000AB в адресной строке WEB-браузера необходимо указать IP-адрес устройства. По умолчанию, IP-адрес устройства - 192.168.1.99.

После успешного соединения браузера с WEB-сервером IP-1000AB в появившемся окне необходимо ввести логин/пароль (admin/1 - заводские установки).



После успешного входа на WEB-браузер устройства необходимо настроить систему.



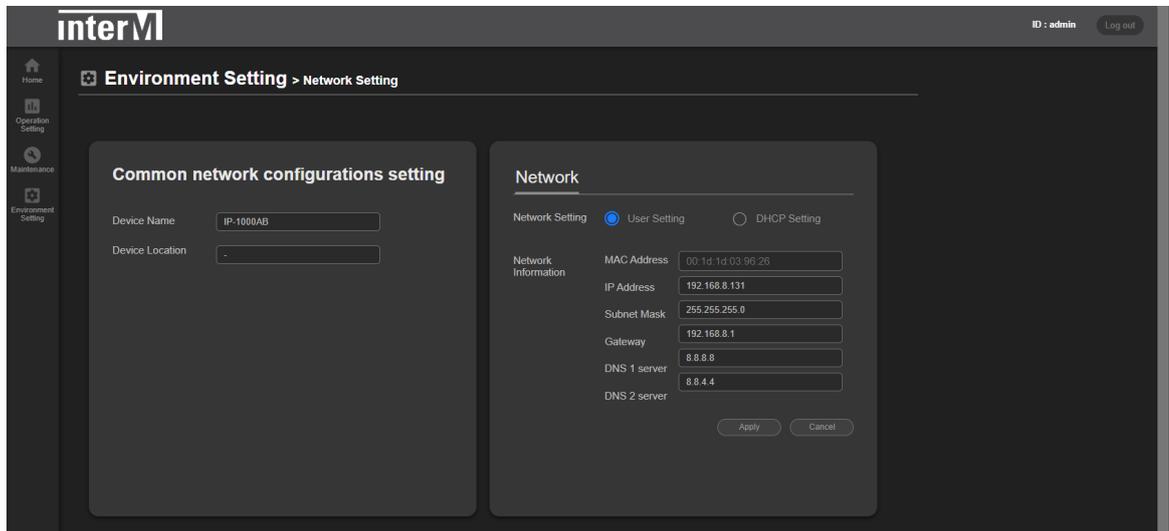
В нижнем поле можно выбрать язык для работы с WEB-интерфейсом IP-1000AB: корейский, английский, французский или русский.

Сверху справа отображаются:

- IP-адрес устройства;
- его наименование, расположение (если они введены);
- версия программного обеспечения устройства.

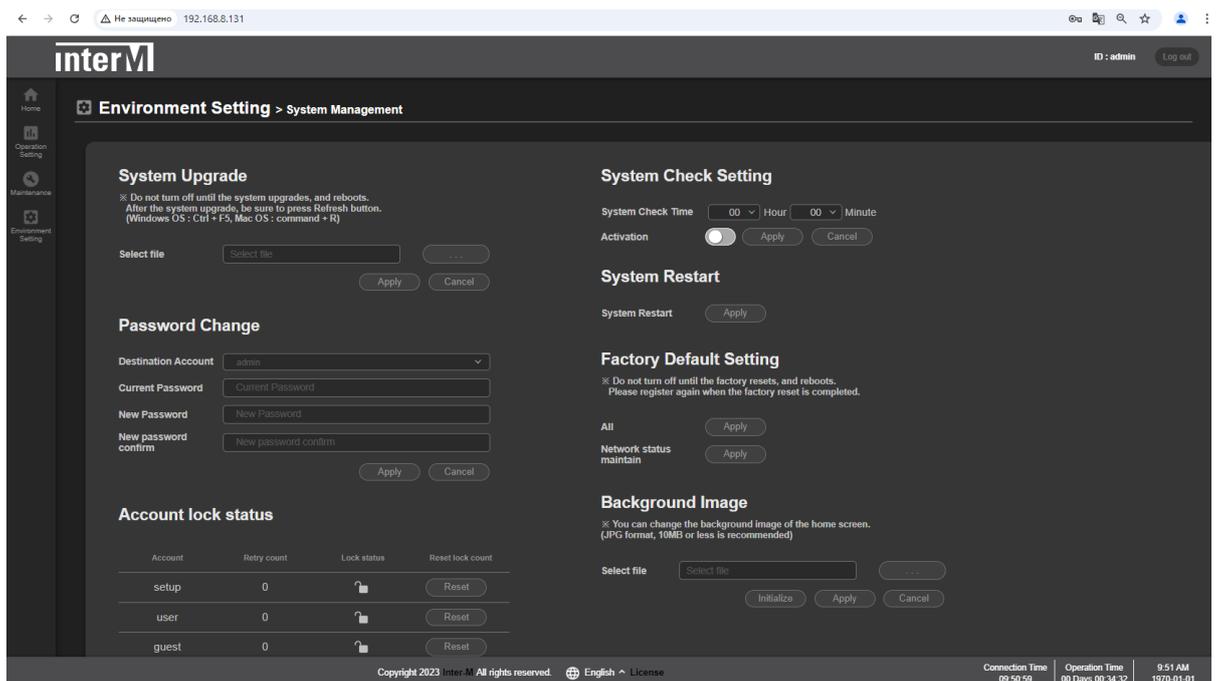
# IP-преобразователь аудиовхода

Во вкладке "Environment Setting > Network Setting" нужно прописать параметры основной сети (IP-адрес, маску подсети, шлюз, DNS-сервер), к которой подключается устройство. Также можно задать имя устройства и указать место его расположения. Здесь же нужно определить способ присвоения IP-адреса (статический или DHCP).

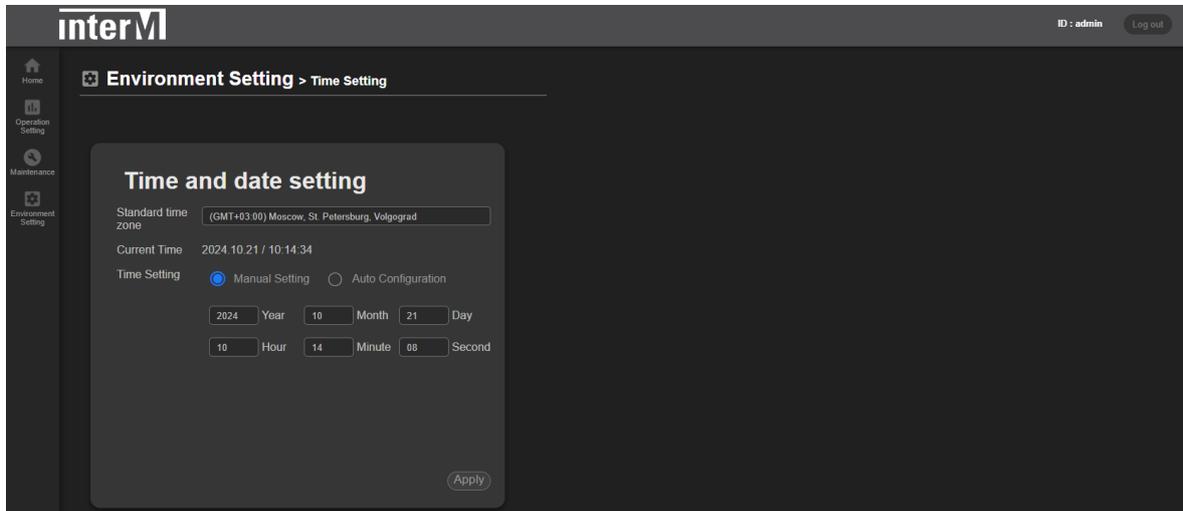


Во вкладке "Environment Setting > System Management" можно:

- загрузить новую версию ПО для устройства и перепрошить его;
- установить или изменить пароль для различных пользователей (admin, setup, user, guest), обладающих разными правами, а также заблокировать/разблокировать профили этих пользователей;
- установить разрешение и время проверки системы;
- выполнить перезагрузку устройства;
- выполнить сброс до заводских настроек (все введенные пользователем данные при этом теряются);
- осуществить загрузку графического изображения (в формате JPG) для установки картинки в меню Home.



Во вкладке "Environment Setting > Time Setting" нужно осуществить ручную либо автоматическую установку времени для синхронизации работы устройства.



В случае автоматической настройки необходимо ввести данные сервера времени, который будет осуществлять синхронизацию. Обычно в качестве сервера времени указывается IP-адрес контроллера системы, который синхронизирует все устройства IP-системы.

После настройки времени нажать кнопку "Применить" ("Apply").

Во вкладке "Operation Setting > Audio Setting" можно посмотреть и откорректировать настройки IP-1000AB при работе в качестве широковещательного сервера. С помощью мышки можно регулировать выходной уровень транслируемого аудио.

The screenshot displays the web interface for the IP-1000AB device, specifically the "Audio Server" configuration page. The interface is dark-themed with a sidebar on the left containing navigation icons for Home, Operation Setting, Maintenance, and Environment Setting. The main content area is titled "Operation Setting > Audio Setting" and "Audio Server".

**Audio Server Operation Information**

A blue status bar indicates: "The audio server is running." Below this bar are three buttons: "Start", "Stop", and "Setting".

**Audio Server Setting Information**

**Communication Information**

- Communication Method:  TCP/IP
- Transmission Method:  Unicast
- Encoding Method:  MP3

**Play Information**

**MP3 Encoding Information**

- 48,000 Hz (dropdown)
- ( 1 ch ) Mono (dropdown)
- High (dropdown)

**Operation Information**

**Unicast Server Operation Information**

- 192.168.8.131 (input field)
- 5456 (input field)

**Operation Information**

**Level Meter**

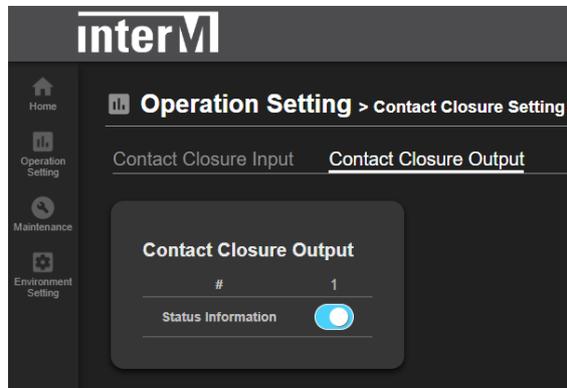
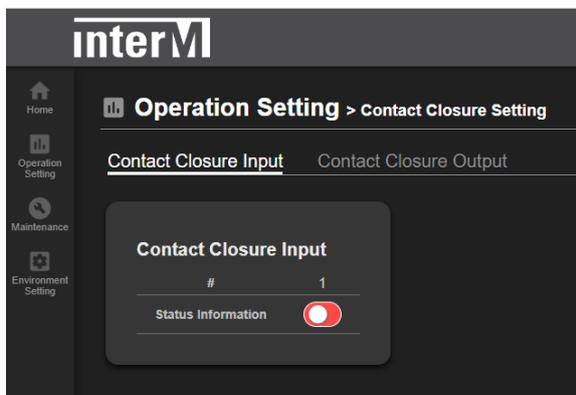
**Volume**

A volume slider is shown with a value of 43 and an "Apply" button.

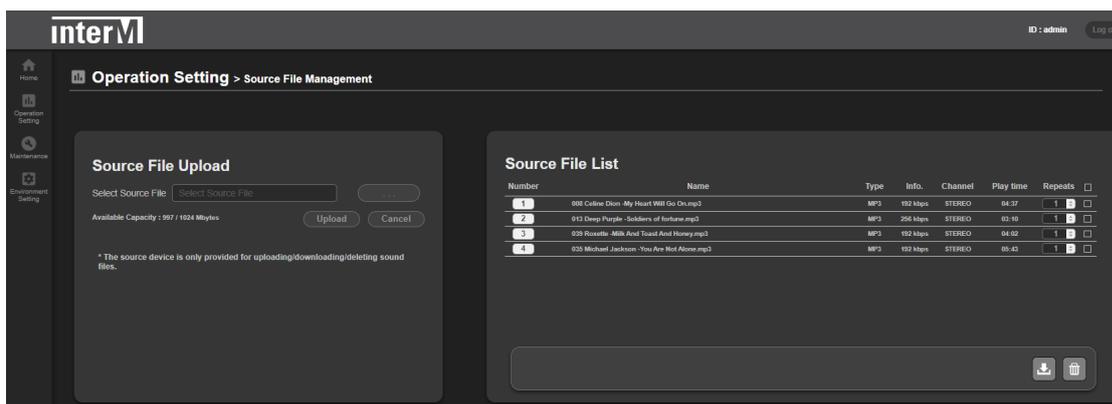
Copyright 2023 Inter-M All rights reserved.

# IP-преобразователь аудиовхода

Во вкладке "Operation Setting > Contact Closure Setting" можно посмотреть состояние входного и выходного контактов IP-1000AB. С помощью клика мышкой можно замкнуть управляемый выход и проконтролировать его срабатывание на выходном разьеме.



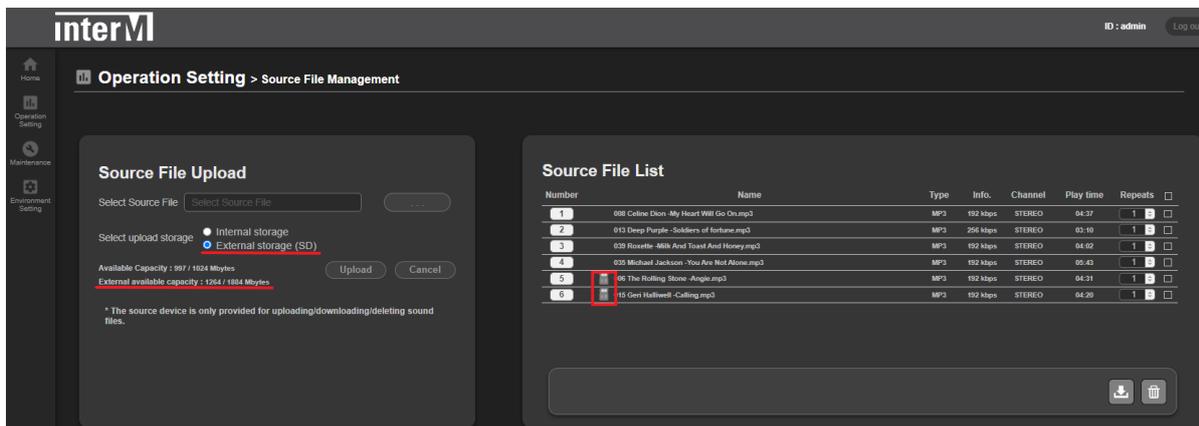
Вкладка "Operation Setting > Source File Management" позволяет записать во внутреннюю память IP-1000AB (общим объемом 1 Гб) файлы с расширениями MP3 и WAV.

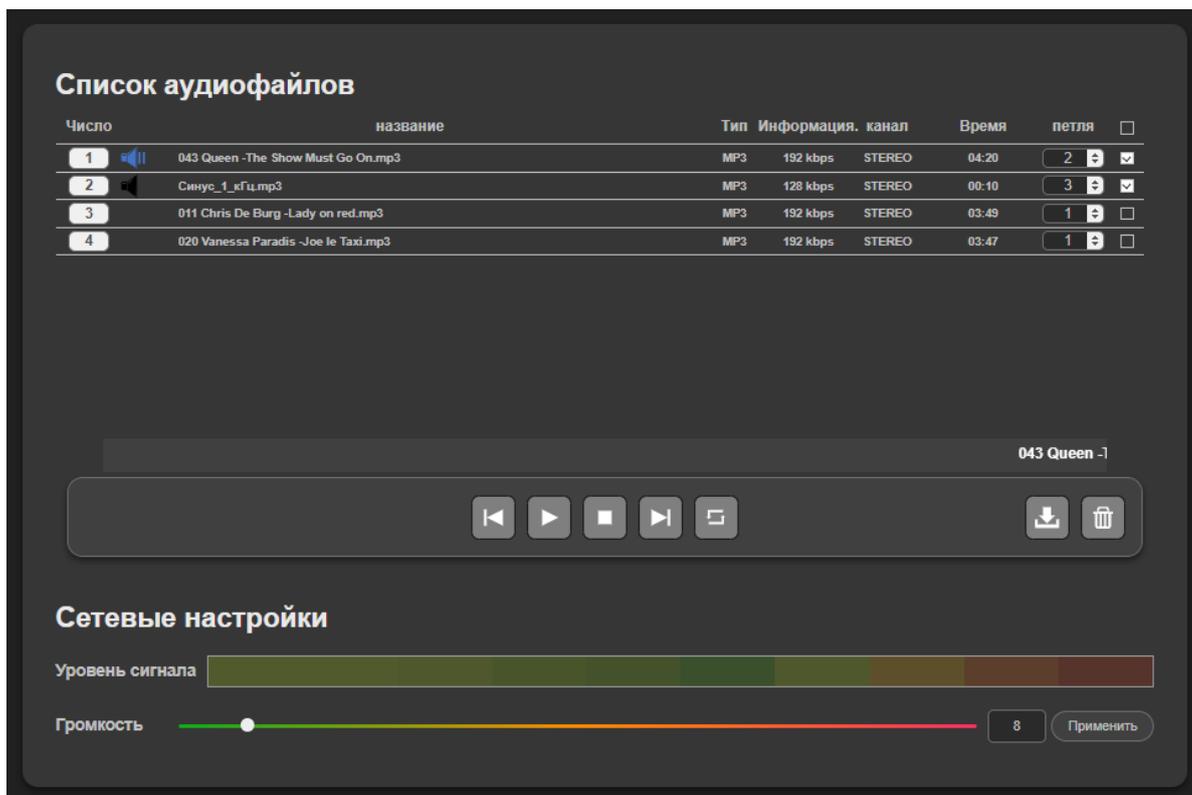


Для загрузки нужного файла нужно сначала найти его на ПК или другом носителе; после выбора - нажать на кнопку "Загрузить" (Upload) и подтвердить свои действия в окошках всплывающих меню.

Под окном для ввода файлов устройство показывает оставшееся свободное место во внутренней памяти / общий объем этой памяти (1024 Мб).

При использовании внешней SD-карты появляются дополнительные сведения об её общем объеме/свободном пространстве; загрузка в плей-лист осуществляется аналогично внутренней памяти, только перед именем файла появляется иконка SD-карты:



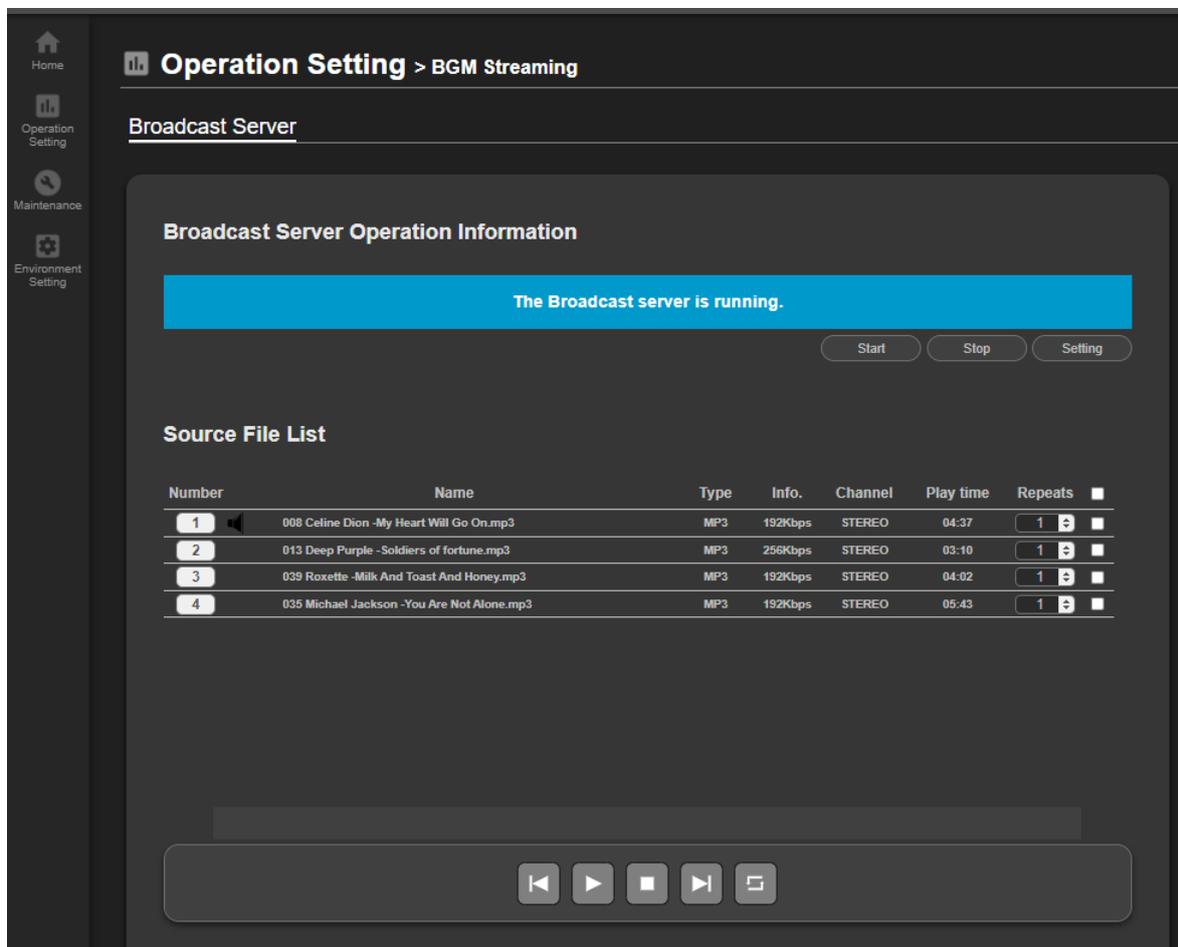


После формирования списка аудиофайлов для воспроизведения можно:

- выделить нужные файлы «v»;
- указать количество повторов воспроизведения (поле "петля (Repeats)");
- в нижней части экрана устанавливается громкость трансляции, здесь же в графическом виде отображается текущий уровень сигнала;
- кнопками управления можно начать/завершить воспроизведение, перейти к следующему или предыдущему файлу;
- звучащий в данный момент файл подсвечивается синей иконкой громкоговорителя слева от его наименования.

При желании какой-либо файл можно скачать  или удалить .

С помощью вкладки "Operation Setting > BGM Streaming" можно мониторить и управлять IP-1000AB в части потокового вещания:



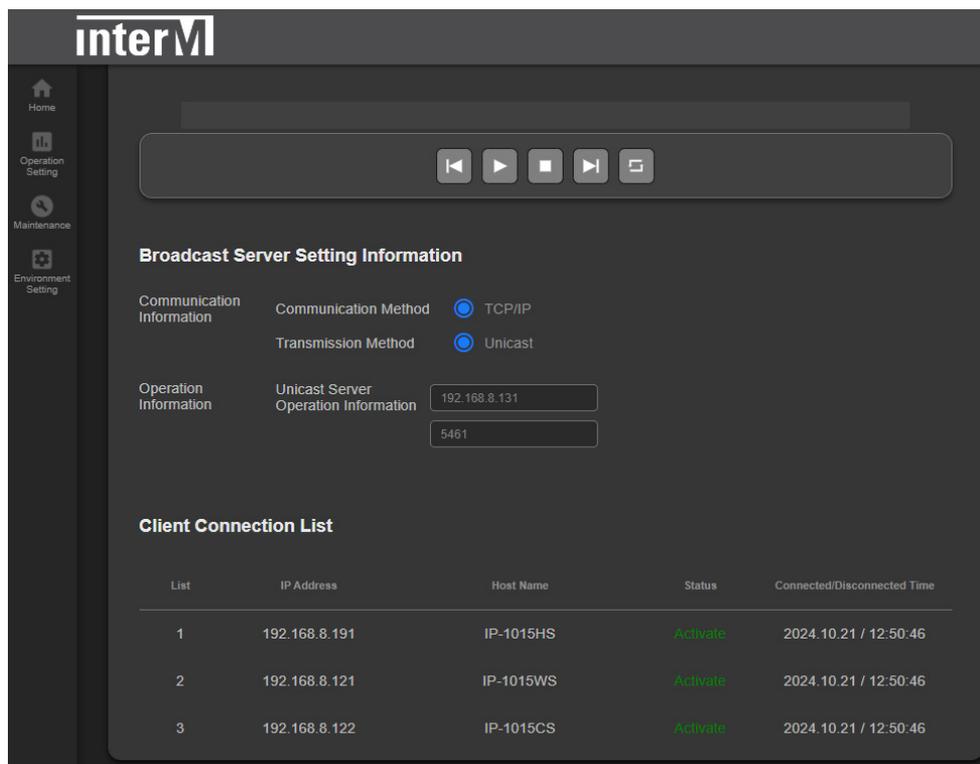
Кнопками "Start" и "Stop" (под строкой состояния сервера трансляции) запускается или прекращается работа сервера.

Кнопка "Setting" позволяет посмотреть или откорректировать установленные ранее параметры трансляции (см. стр. 12).

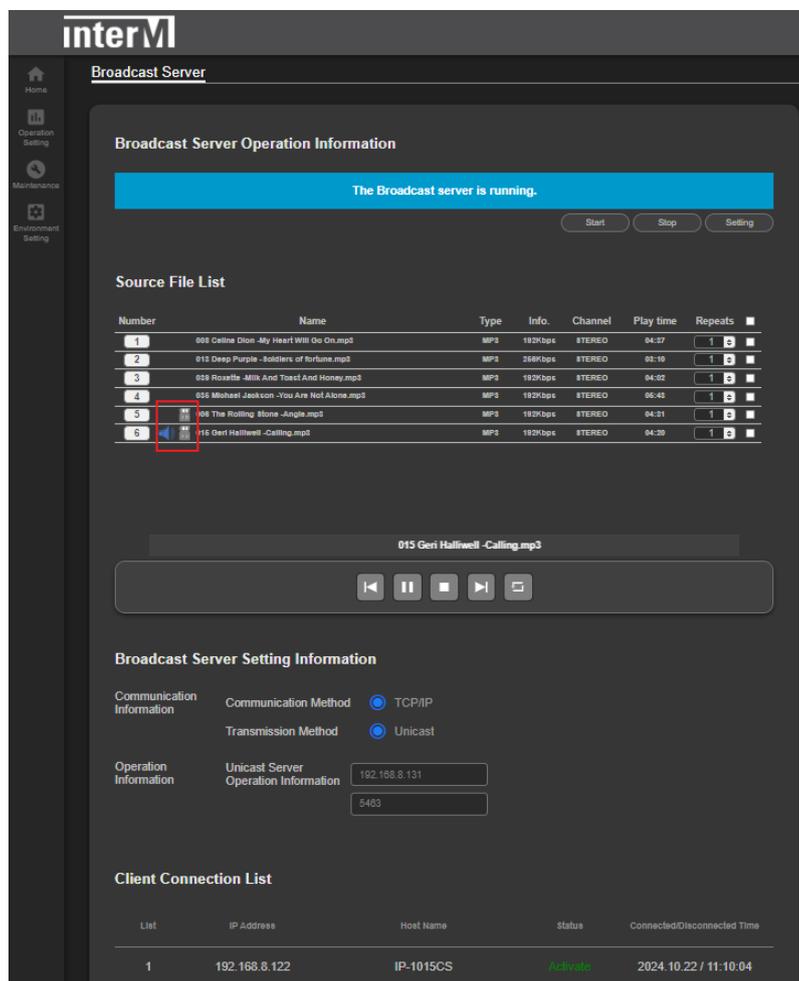
Кнопками "Play"  и "Stop"  соответственно запускается или прекращается воспроизведение выбранных файлов.

В нижней половине этого пункта меню выводится информация о текущих настройках сервера трансляции, его IP-адрес, № порта, а также список подключенных аудиоклиентов:

# IP-преобразователь аудиовхода



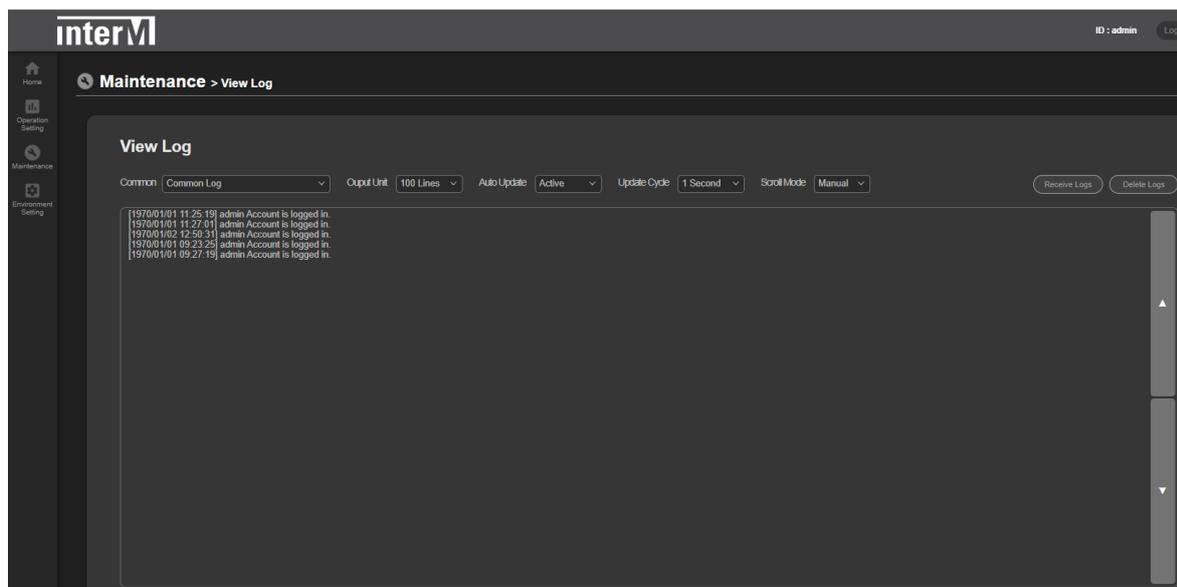
При воспроизведении файла с SD-карты информация об этом выводится на экран:



Вкладка “Обслуживание > Журнал событий (Maintenance > View Log)” позволяет просмотреть все зарегистрированные для IP-1000AB события.

При этом для удобства просмотра можно:

- ранжировать события по типу;
- установить максимальное количество выводимых на экран строк;
- включить автообновление информации с указанием периода обновления;
- переключать режим прокрутки между ручным и автоматическим.

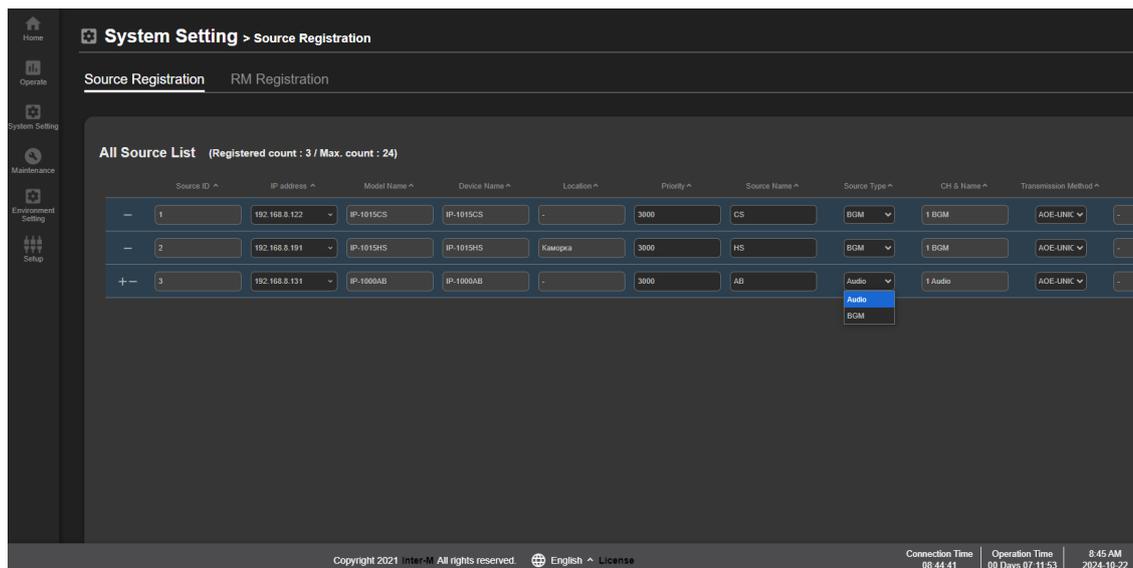


## Варианты настройки типа источника сигнала

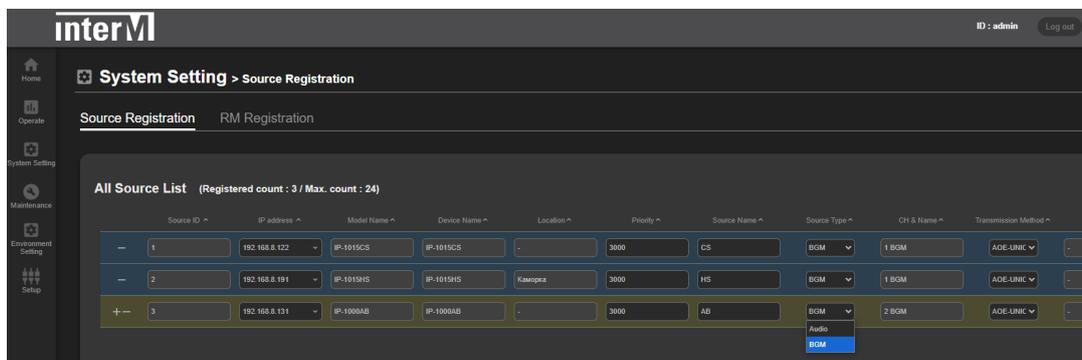
IP-1000AB позволяет (но не одновременно) настроить в режиме контроллера IP-системы два типа входных сигналов:

- 1) Трансляция с линейного балансного входа сигнала внешнего источника;
- 2) Трансляция аудио- и TTS-файлов из внутренней памяти IP-1000AB.

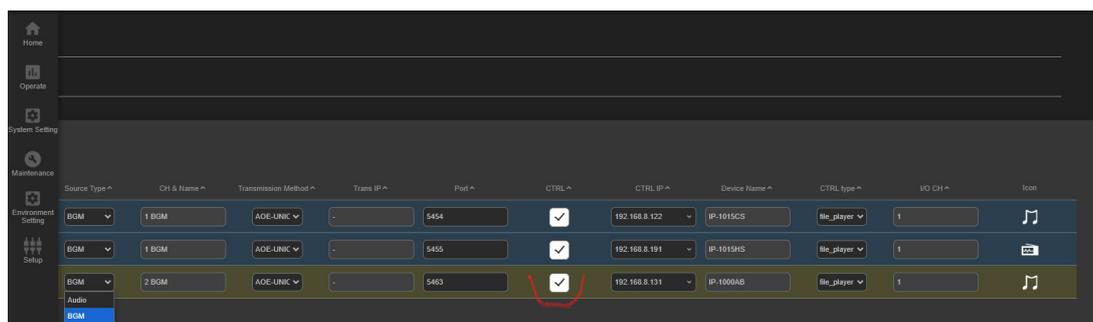
Если выбран внешний аудиосигнал, то в поле "Source Type" необходимо выбрать "Audio":



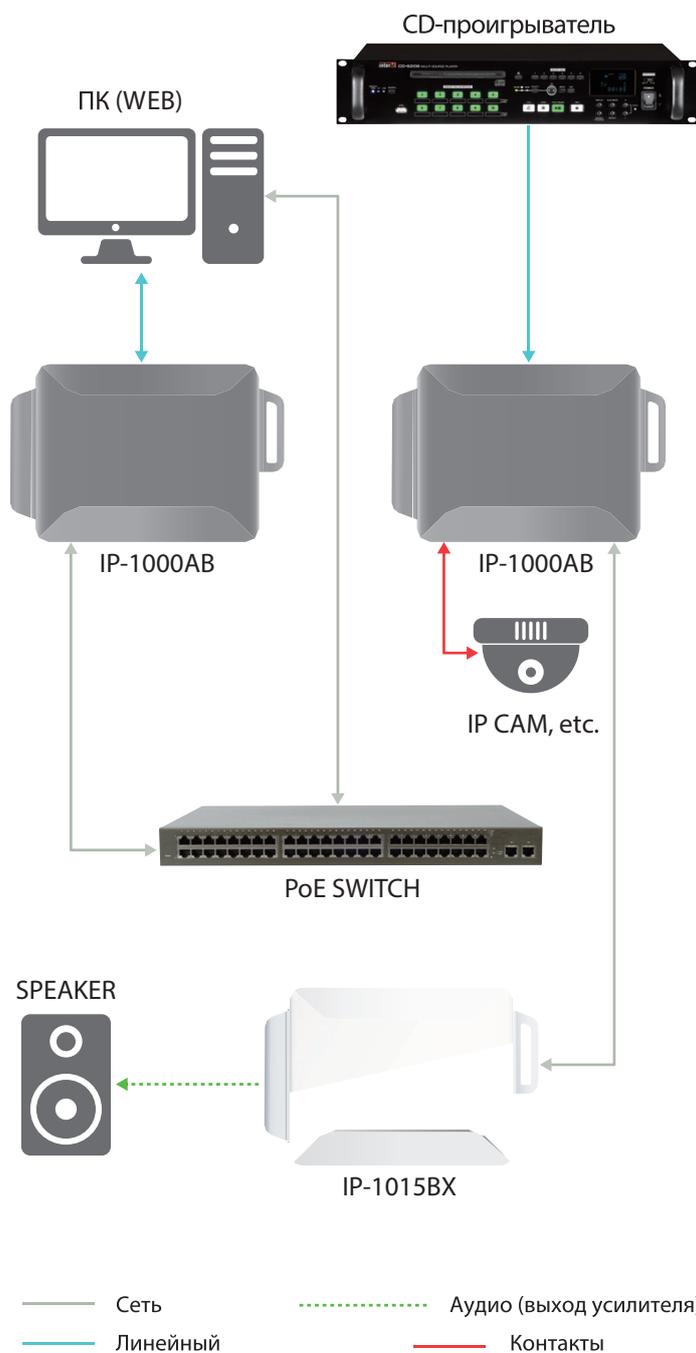
Если трансляция заранее записанных файлов - в этом поле выбирается "BGM":



В этом случае для корректной работы системы нужно установить "v" в поле "CTRL" и заполнить далее поля с актуальными данными текущего IP-1000AB:



## Схема применения



## Технические характеристики

Наименование	IP-1000AB
Тип	сетевой IP-преобразователь аудиовхода
Аудиовход	
Максимальный входной сигнал (балансный)	+ 6 дБ/В (2 В RMS)
Диапазон частот, Гц	20 ... 20 000
Коэффициент нелинейных искажений (THD), %	< 0,05
Соотношение сигнал/шум, дБ	> 92
«Сухие контакты»	
Входной (1CH)	«сухой контакт»
Выходной (1CH)	нормально-разомкнутый (NO) «сухой контакт» DC 30В, 1А макс.
Внутренняя память	1 Гб
Слот micro-SD	до 32 Гб
Сеть	10/100 BASE-TX PoE
Питание	PoE (IEEE 802.3af) или 8 ... 28 В пост.
Потребляемая мощность	PoE (IEEE 802.3af): 44~57 VDC, max 90 мА, DC: 8~28V, max 320 мА
Интервал рабочих температур, °C	- 20 ... + 50

## Массогабаритные характеристики

Наименование	IP-1000AB
Масса (нетто), кг	0,24
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм	123 x 80 x 30,6

Внешний вид и технические характеристики могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.



## Разрешительная документация

Оборудование имеет все необходимые разрешительные документы на соответствие требованиям технических регламентов (ТР ТС, ТР ЕАЭС).

Подробную информацию вы можете получить, обратившись к импортеру.

## Наименование и адрес производителя

### **Inter-M Corp.**

719, Dobong-ro, Dobong-gu, Seoul, Корея

телефон: +82-2-2289-8140~8

факс: +82-2-2289-8149

веб-страница: <http://www.inter-m.com>

### **Импортер:**

ООО «АРСТЕЛ»

Адрес импортера: 196006, Россия, Санкт-Петербург, ул. Заставская, дом 33, литер ТА, корпус 24, офис 406

телефон: +7 (812) 207-50-97

веб-страница: [www.arstel.com](http://www.arstel.com)

e-mail: [sales@arstel.com](mailto:sales@arstel.com)

## Гарантия и сервисное обслуживание

- Гарантия действительна в течение 12 месяцев с момента продажи устройства.
- Гарантийные обязательства не распространяются на изделия, вышедшие из строя по вине потребителя или имеющие следы задымления, механические повреждения или повреждения входных цепей, подвергшиеся воздействию химических веществ, самостоятельному ремонту и неправильной эксплуатации.
- Средний срок службы (хранения) : 12 лет.

Для сервисного обслуживания обращайтесь только в сервисные центры представителей производителя. Сервисное обслуживание требуется в случаях неисправности, механического повреждения изделия или силового кабеля, попадания внутрь жидкости или посторонних металлических предметов.

## Маркировка, хранение, перевозка

Вся необходимая информация (наименование изделия, модель, торговый знак изготовителя, наименование страны изготовителя, единый знак обращения на рынке, дата изготовления) нанесена на этикетку. Хранение и перевозка оборудования должны осуществляться в заводской упаковке. Условия хранения - 2 (ГОСТ 15150-69, раздел 10, таблица 13).

**Наименование изделия:** IP-преобразователь аудиовхода IP-1000AB

**Серийный номер:** \_\_\_\_\_

**Продавец:** \_\_\_\_\_

**Дата продажи:** \_\_\_\_\_