

**Система диспетчерской и технологической
связи и внутреннего интеркома LPA-IP**

LPA-XC9616A

IP-звуковая колонна



Руководство по эксплуатации

Версия 1.0



2024

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

Техника безопасности.....	4
1. Введение	5
2. Описание устройства	5
3. Комплект поставки.....	6
4. Эксплуатация оборудования	7
4.1. Настройка с использованием веб-интерфейса.....	7
4.2. Сетевые параметры	8
4.3. Параметры трансляции	9
4.4. Настройка сервера	10
4.5. Параметры веб-интерфейса	11
4.6. Перезагрузка устройства.....	11
4.7. Восстановление заводских настроек	11
4.8. Обновление прошивки	12
4.9. Прием трансляций	12
4.10. Тревога	13
4.11. Устранение неисправностей.....	15
5. Схема установки	16
6. Спецификация оборудования	17

Техника безопасности

Настройка и установка

1. Не подвергайте устройство воздействию воды и других жидкостей во избежание возгорания или поражения электрическим током.
2. Используйте рекомендуемое производителем напряжение для этого устройства.
3. Не царапайте шнур питания и не разрезайте его. Держите шнур питания вдали от источников тепла.

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. Не допускайте попадания посторонних предметов в корпус устройства.
4. Не прикасайтесь к устройству во время грозы.
5. Не ставьте емкости с жидкостью или мелкие металлические предметы на устройство.
6. 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

IP-звуковая колонна оснащена технологией направленного вещания. Принимает трансляции, в том числе в автономном режиме, имеет функцию запланированной трансляции. Поддерживает трансляцию с одного громкоговорителя, а также с основного и вспомогательного громкоговорителей.



Рис.1. IP-звуковая колонна

2. Описание устройства

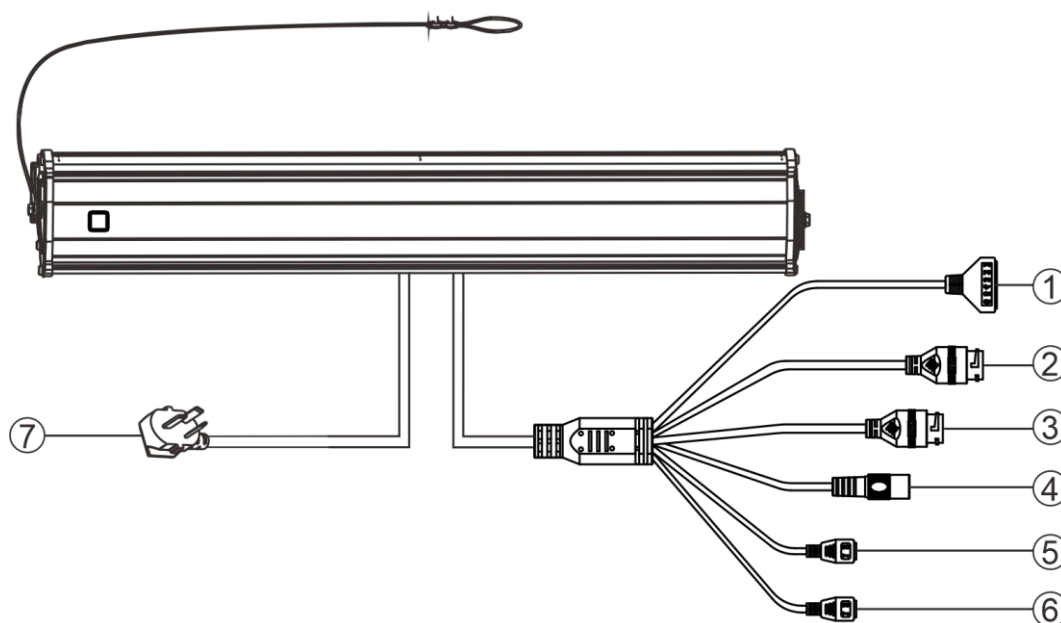


Рис. 2. Описание устройства

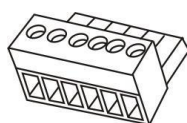
1. Тревожный вход и выход
2. Сетевой интерфейс
3. Сетевой интерфейс. Когда устройство подключено к сети, оранжевый световой индикатор горит постоянно, а зеленый световой индикатор медленно мигает. Когда устройство находится в режиме трансляции, оранжевый световой индикатор горит постоянно, а зеленый световой индикатор быстро мигает.
4. Не используется
5. Линейный вход (зеленый)
6. Интерфейс сброса: устройство восстановит все заводские настройки.
7. Питание 220 В переменного тока.

3. Комплект поставки

1. IP-звуковая колонна



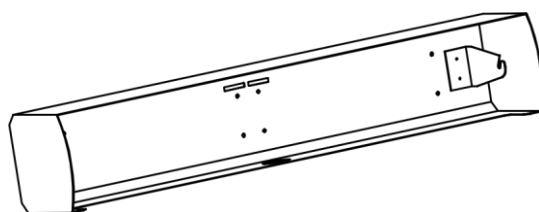
2. Клеммная колодка (3,81-6 P), 1 шт.



3. Клеммная колодка (3.81-2P), 2 шт.



4. Кронштейн, 1 шт. (опционально)



5. Инструкция по эксплуатации, 1 шт.



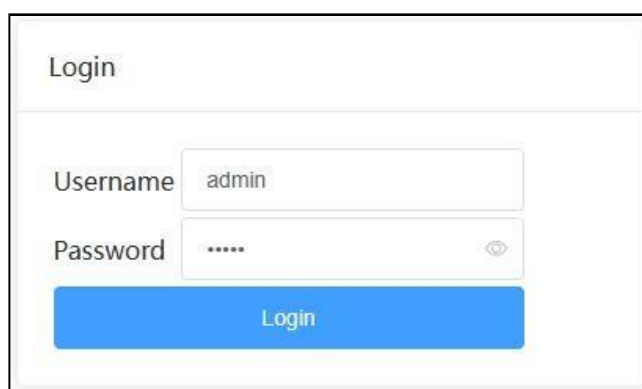
4. Эксплуатация оборудования

4.1. Настройка с использованием веб-интерфейса

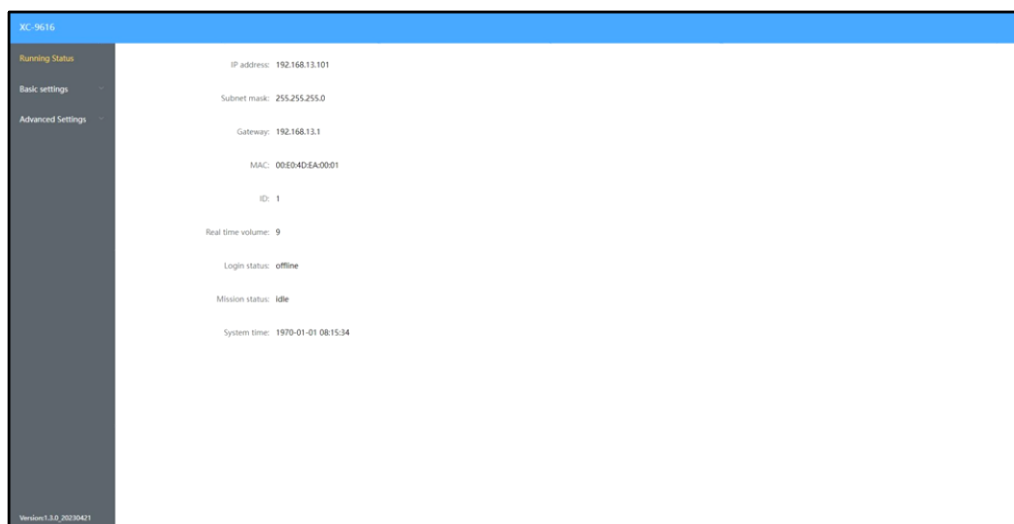
Введите IP-адрес устройства в браузере (по умолчанию используется адрес 192.168.1.101) и нажмите кнопку Enter. (Рекомендуется использовать Google Chrome.)



В появившемся окне введите имя пользователя и пароль для входа в веб-интерфейс, затем нажмите кнопку Login (по умолчанию установлены имя пользователя и пароль – admin).



На главной странице веб-интерфейса доступна информация о следующих параметрах: IP-адрес устройства, шлюз по умолчанию, MAC-адрес устройства, ID устройства, громкость, статус задачи, системное время.



4.2. Сетевые параметры

The screenshot displays the 'Network params' configuration page of the LPA-XC9616A device. The interface features a blue header with the model name 'XC-9616' and a dark sidebar on the left containing a menu with options: 'Running Status', 'Basic settings', 'Network params' (highlighted), 'PA Params', 'Service params', 'WEB params', and 'Advanced Settings'. The main content area has a white background and contains three input fields, each preceded by a red asterisk: '* IP address' with the value '192.168.13.101', '* Subnet mask' with '255.255.255.0', and '* Gateway' with '192.168.13.1'. Below these fields are two buttons: a blue 'Save' button and a white 'Reset' button. At the bottom left of the sidebar, the text 'Version:1.3.0_20230421' is visible.

IP Address	IP-адрес устройства по умолчанию — 192.168.1.101.
Subnet Mask	Маска подсети.
Gateway	Сетевой шлюз.

4.3. Параметры трансляции

Volume	Настройка уровня громкости трансляции. Настроить уровень громкости можно, когда устройство находится в автономном режиме. Если устройство подключено к серверу, то громкость автоматически синхронизируется с сервером.
Protocol Port	При выборе SIP-сервера порт по умолчанию: 5060. При выборе NAS-сервера порт по умолчанию: 2048.
Rtp-порт	Порт приема аудиопотока по умолчанию: 5160.
Line in	Когда линейный вход подключен, устройство может принимать аудиосигнал.
Directional algorithm	Включение функции направленного вещания. Данная функция позволяет ограничивать зону озвучивания. В пределах зоны достигается максимальное качество и равномерность звучания.
Device Type	Типы устройств: громкоговоритель, главный громкоговоритель, вспомогательный громкоговоритель. По умолчанию выбран громкоговоритель. При выборе главного или подчиненного громкоговорителя необходимо настроить IP-адрес и порт многоадресной рассылки, конфигурация главного громкоговорителя и подчиненного громкоговорителя должна быть одинаковой.

4.4. Настройка сервера

XC-9616

Running Status

Basic settings

Network params

PA Params

Service params

WEB params

Advanced Settings

* ID: 1

* Server IP: 192.168.13.99

* Server port: 2048

* Server version: 9000

* Network protocols: UDP

Save Reset

Version: 1.3.0_20230421

	ID устройства, он не должен повторяться. По умолчанию установлено значение 1.
Server IP	IP-адрес сервера, к которому подключается устройство. По умолчанию: 192.168.1.13.
Server port	Порт сервера, к которому подключается устройство. Не рекомендуется изменять номер порта, за исключением особых случаев. При выборе SIP-сервера порт по умолчанию: 5060. При выборе NAS-сервера порт по умолчанию: 2048.
Server version	Версия сервера, к которому подключается устройство. Устройство поддерживает протоколы SIP и NAS. При подключении к NAS-серверу необходимо выбрать 8500. При подключении к SIP-серверу выберите 9000.
Network protocols	Выбор сетевого протокола TCP или UDP.

4.5. Параметры веб-интерфейса

XC-9616

Running Status

Basic settings

Network params

PA Params

Service params

WEB params

Advanced Settings

Version: 1.3.0_20230421

* Username

* Password

На этой странице вы можете изменить имя пользователя и пароль для входа в WEB-интерфейс.

4.6. Перезагрузка устройства

Нажмите "Reboot" для перезагрузки устройства. Некоторые изменения параметров вступают в силу только после перезагрузки устройства.

XC-9616

Running Status

Basic settings

Advanced Settings

Reboot Device

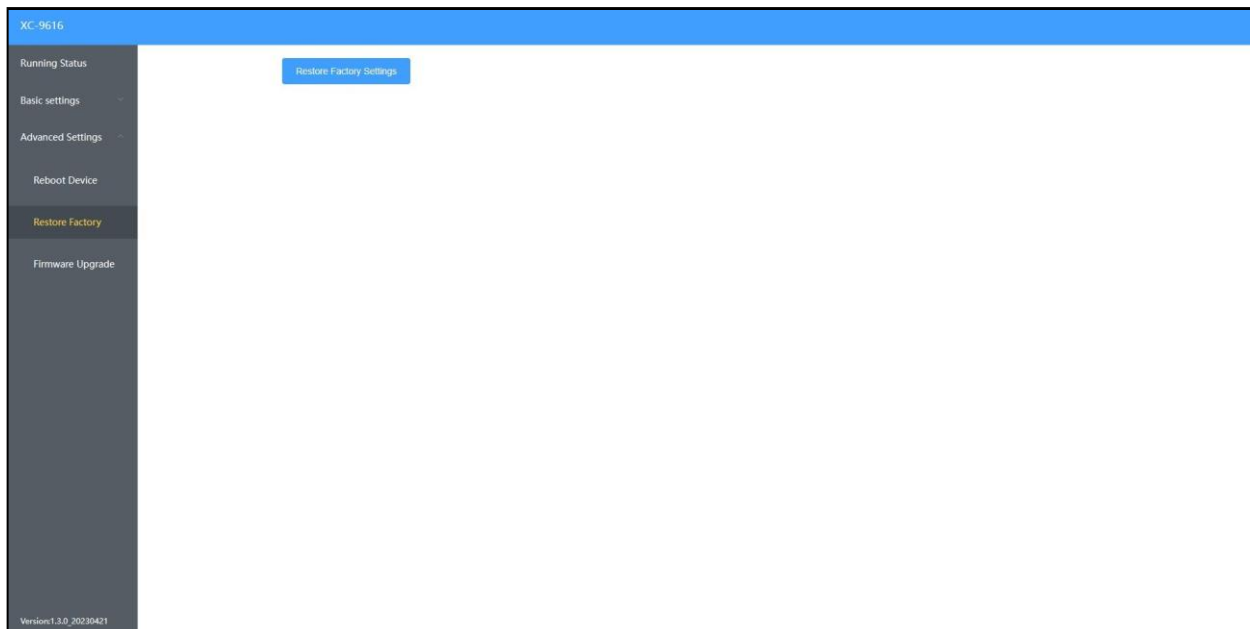
Restore Factory

Firmware Upgrade

Version: 1.3.0_20230421

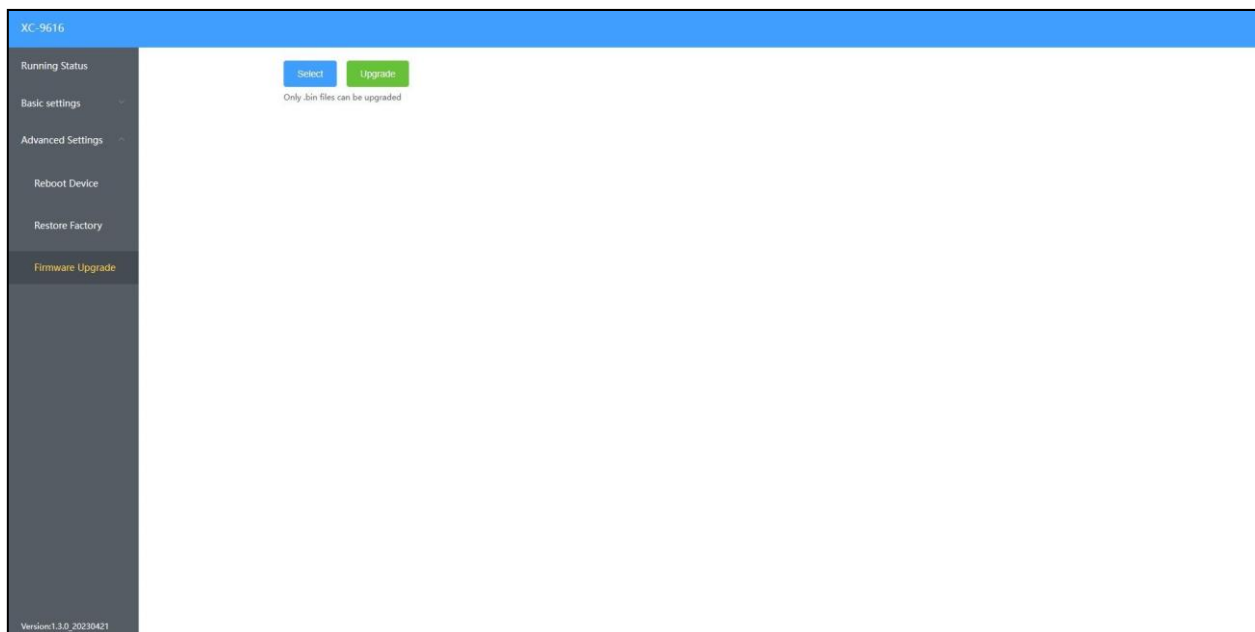
4.7. Восстановление заводских настроек

Нажмите "Restore Factory Settings" — и все параметры будут восстановлены до заводских настроек.



4.8. Обновление прошивки

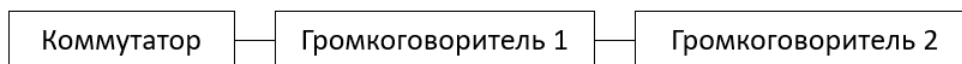
Нажмите "Select", выберите файл обновления прошивки (bin-файл), нажмите кнопку «Upgrade», чтобы начать обновление. Не рекомендуется обновлять прошивку без необходимости.



4.9. Прием трансляций

Прием трансляций с сервера или других устройств.

1. Устройство поддерживает трансляцию в автономном режиме.
2. Трансляция с одним громкоговорителем. В настройках трансляции выберите один громкоговоритель.
 - Способ подключения 1: один сетевой интерфейс устройства подключается к коммутатору, второй сетевой интерфейс подключается к другому громкоговорителю (или два сетевых интерфейса устройства подключены к разным громкоговорителям, в зависимости от задач и расположения громкоговорителя).



- Способ подключения 2: Все громкоговорители подключаются напрямую к коммутатору.



В этих двух способах подключения все громкоговорители будут отображаться на сервере, и сервер может отправлять им задачи.

3. Главный и подчиненный громкоговорители.

- Главный громкоговоритель. Вы можете настроить громкоговоритель в качестве главного или подчиненного в параметрах трансляции. Способ подключения: один сетевой интерфейс устройства подключается к коммутатору, а второй подключается к подчиненному громкоговорителю.
- Подчиненный громкоговоритель. Способ подключения: один сетевой интерфейс устройства подключается к главному громкоговорителю, второй сетевой интерфейс подключается к подчиненному громкоговорителю.

При использовании этого способа подключения на сервере будет отображаться только главный громкоговоритель. Задачи будут отправляться на главный громкоговоритель, затем он перенаправляет их на подчиненные громкоговорители посредством многоадресной рассылки.



4.10. Тревога

Устройство поддерживает функцию оповещения о тревоге. Для этого необходимо настроить задачу тревоги в расписании задач на сервере.

- Добавьте задачу "Alarm input trigger alarm output" в расписание задач ("Schedule Task"). Перейдите во вкладку "Add trigger".
- В пункте "Trigger" выберите "Event".
- В пункте "Event type" выберите "Alarm".

- Далее в пункте "Event Terminal" выберите зону, в которой находится устройство.
- В пункте "Trigger port" выберите номер тревожного входа (1 или 2), на который подается сигнал тревоги типа "сухой контакт".

Во вкладке "Add operation" настройте следующие параметры:

- в пункте "Operation" выберите "Command" далее в пункте "Command type" выберите "Alarm", в пункте "Alarm ID" — 1, в пункте "Type" — "Auto".
- Также выберите зону, в которой находится устройство.
- Нажмите "Save" в правом нижнем углу для сохранения настроек.

Замкните триггерный вход 1 или 2, тревожный выход сработает, световой индикатор тревоги будет мигать.

Настройка при использовании NAS-сервера

Во вкладке "Add Alarm task" настройте следующие параметры:

- в пункте "Task name" введите "Alarm input trigger alarm output".
- В пункте "Alarm trigger" выберите "Alarm Terminal (Network)".
- Введите ID устройства, в пункте "Port" выберите номер 1 или 2.
- В пункте "Alarm bells" выберите "From terminal broadcast".
- В пункте "Short circuit trigger port" выберите номер тревожного входа (1 или 2), на который подается сигнал тревоги типа "сухой контакт".
- Далее выберите зону, в которой находится устройство.

- Нажмите "ОК" в правом нижнем углу для сохранения настроек.

Замкните триггерный вход 1 или 2, тревожный выход сработает, световой индикатор тревоги будет мигать.

4.11. Устранение неисправностей

Устройство не может подключиться к серверу.

- Проверьте корректность работы серверного программного обеспечения и главного компьютера. Необходимо отключить брандмауэр, прежде чем запускать сервисное программное обеспечение.
- Проверьте устойчивость сетевого соединения.
- Проверьте корректность параметров IP-адреса устройства, идентификационного номера устройства, IP-адреса сервера, локального IP-адреса и IP-адреса шлюза.

Нет звука при трансляции.

- Проверьте, находится ли устройство в сети.
- Проверьте уровень громкости устройства на сервере и в настройках трансляции. При необходимости отрегулируйте уровень громкости.

Нет звука с линейного входа.

- Проверьте, активирован ли линейный вход в настройках веб-интерфейса.

Не удается войти в веб-интерфейс.

- Очистите кэш или используйте другой браузер.

5. Схема установки

Способ установки 1: установите на стену и закрепите с помощью дюбелей.

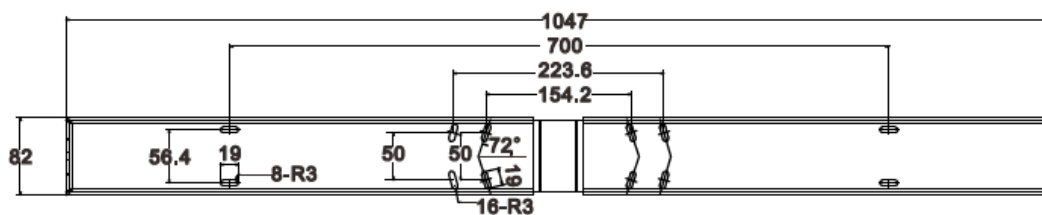


Рис. 3. Способ установки 1

Способ установки 2: установите на опору и зафиксируйте хомутом из нержавеющей стали.

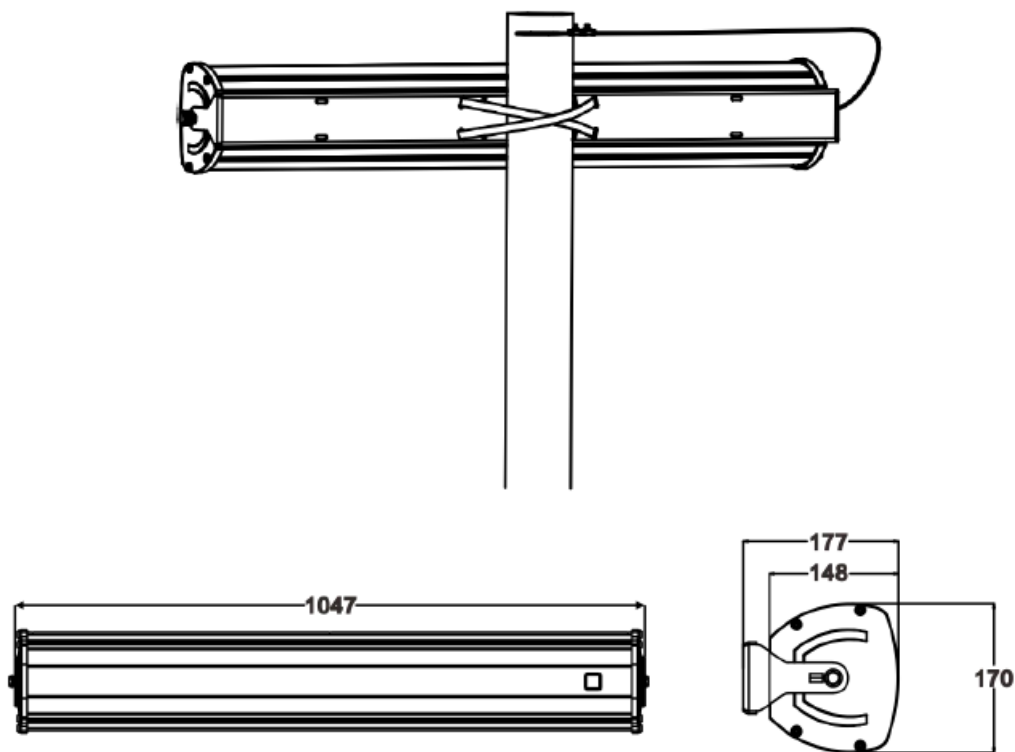


Рис. 4. Способ установки 2

6. Спецификация оборудования

Модель	LPA-XC9616A
Выходная мощность громкоговорителя	≤50 Вт/≤100 Вт
Питание	220 В переменного тока, 50/60 Гц
Потребляемая мощность	≤80 Вт/≤120 Вт
Сетевые протоколы	TCP,UDP, ARP, ICMP, IGMP, SIP, HTTP, FTP
Скорость передачи данных	10/100 Мбит/с
Аудиокодек	MP2/MP3/PCM/ADPCM
Частота дискретизации	8 кГц–44,1 кГц, 16 бит, 8–320 кбит/с
Сигнал/шум	≥85 дБ
Частотная характеристика усилителя	20 Гц-16 кГц
Частотная характеристика линейного входа/выхода	200 Гц-18 кГц
Задержка трансляции	≤30 мс
Рабочая температура	-20 °С...+55 °С
Рабочая влажность	≤90%
Вес	11 кг
Габаритные размеры	1047 x 177 x 170 мм