



RIWA

REMINISCENT
INNOVATIVE
W A V E

ПАНФОНИКС «ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ»™



PANPHONICS
Audio Innovations



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



Системы направленного звука для:

Банков • Музеев • Торговых центров • Аптек • Кафе

Бизнес-центров • Залов ожидания • Автосалонов

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Введение | |
| 1.1. | Предназначение системы | 1 |
| 1.2. | Принцип действия | 1 |
| 2. | Примеры инсталляций | 3 |
| 2.1. | Зоны ожидания | 4 |
| 2.2. | Переговорные и сфера услуг (открытые офисные помещения с перегородками) | 5 |
| 2.3. | Организация переговорных и рабочих мест | 5 |
| 2.4. | Рабочие места в открытом офисном пространстве | 6 |
| 2.5. | Общественные места / Холл | 6 |
| 3. | Компоненты системы | 8 |
| 3.1. | Система и её части | 8 |
| 3.2. | Динамики | 8 |
| 3.3. | Усилитель Панфоникс | 9 |
| 3.4. | Дополнительные детали (кабели, регуляторы и пр.) | 11 |
| 4. | Установка системы | 13 |
| 4.1. | Монтаж систем на потолок | 13 |
| 4.2. | Установка систем в стену | 14 |
| 4.3. | Подключение усилителей АА100е и АА160 к источнику звука | 15 |
| 4.4. | Использование сторонних усилителей в системе | 19 |
| 4.5. | Кабели и соединения | 20 |
| 5. | Официальное представительство | 21 |
| 6. | Гарантийное соглашение | 22 |
| 6.1 | Приложение 1 к Гарантийному соглашению | 23 |

1. Введение

Цель данного руководства предоставить исчерпывающую информацию по решениям от Панфоникс. Здесь подробно описано, как проектировать, устанавливать и использовать систему. Руководство можно использовать как инструкцию по эксплуатации для конечных пользователей.

1.1. Предназначение системы

Система предназначена для отвлечения внимания посетителей ожидающих обслуживания. Это особенно актуально, когда нужно, чтобы ожидающий своей очереди не слышал беседы между клиентом и обслуживающим персоналом, носящей конфиденциальный характер. Такого рода ситуации возникают, как правило, в зонах ожидания банков, аптек, государственных и медицинских учреждений, а также страховых компаний.

Когда в зоне ожидания сохраняется тишина, посетители, ожидающие своей очереди, могут услышать даже приглушенную беседу на достаточно большом расстоянии. Тонкие стенки не будут препятствовать слышимости, поэтому клиенты легко могут «подслушать» весь разговор.

Решение от Панфоникс направляет звук на нужную область помещения. Как правило, звук слышат только те, кто сидит в зоне ожидания. Информативное и легкое прослушивание, отвлекает ожидающего своей очереди посетителя и его внимание полностью переключается на звук. Таким образом, он сознательно и подсознательно не будет «подслушивать» частную информацию.

Панфоникс воспроизводит более 90% частот, обеспечивая высокую разборчивость передаваемой речи и музыки. Слушатель переключается на направленный в его сторону звук и его неосознанная склонность к «подслушиванию» снижается. Что важно, используя Панфоникс нет необходимости повышать громкость звука. Из-за направленного характера звука лишь малая часть звуковых волн выходит за ту область, в которую направлен звук. Как результат лишних шумов вне этой зоны вы не услышите, как если бы это были, например, простые колонки. Это дает дополнительное преимущество и сотрудникам.

1.2. Принцип действия

Принцип работы системы аналогичен ситуации, когда человек находится в душе и пытается общаться с кем-то в другой комнате. Как правило, приходится поднимать голос, чтобы вас услышали. Человеку, находящемуся в душе, к тому же, довольно сложно услышать, что происходит за пределами ванной комнаты. Принцип действия системы направленного звука Панфоникс очень похож на эту ситуацию. Когда аудиоинформация направлена в определенную область, где находится посетитель, ему трудно услышать что находится за пределами этой области.

При этом важно выбрать интересный аудиоконтент, который активно привлечет внимание клиентов. Целью является повышение эффективности передаваемой информации, без создания лишних шумов в помещении.

Выбрать контент просто, используйте материалы, которые легко и интересно слушать, с приемлемым качеством звука. Отлично подойдут радиопрограммы или легкая фоновая музыка.

Оптимальным будет выбрать медиа, которое не содержит динамичного контента, а также содержащее в себе и низкие и высокие частоты (например, классическая музыка). Отлично воспроизводится и «сжатая» музыка, потому что, там уже «сплющены» некоторые частоты. Большая часть направляемой информации должна держаться в диапазоне 300-7000 Гц. Этот диапазон наиболее близок к частоте обычной человеческой речи. Более низкие или высокие частоты не будут слышны. Радиопередачи, содержащие рекламу, отлично подойдут для зон ожидания.

Регулировка громкости тоже не менее важный вопрос. **Крайне важно отрегулировать громкость до максимально возможного минимума**, так, чтобы с одной стороны звук был немного громче окружающего шума, но при этом, чтобы сидящие могли услышать. Следуя этому простому правилу, вы добьетесь того, что посетители, сидящие в зоне ожидания, смогут спокойно разговаривать друг с другом, если это им нужно. Человек подсознательно начинает говорить громче, если уровень шума вокруг него превышает 48 децибел. С другой стороны люди, как правило, не заводят долгих разговоров во время ожидания врача или кассира банка, следовательно, есть возможность сделать чуть громче 48 децибел, если этого требует конкретное решение.

2. Примеры инсталляций

Есть несколько возможных вариантов обслуживания клиентов. Можно выделить пять основных областей, где можно расположить системы направленного звука:

- Зона ожидания
- Зоны обслуживания в открытых офисах и областях разделенных стенками
- Закрытые офисные и служебные помещения
- Рабочие пространства в открытой офисной среде
- Холл

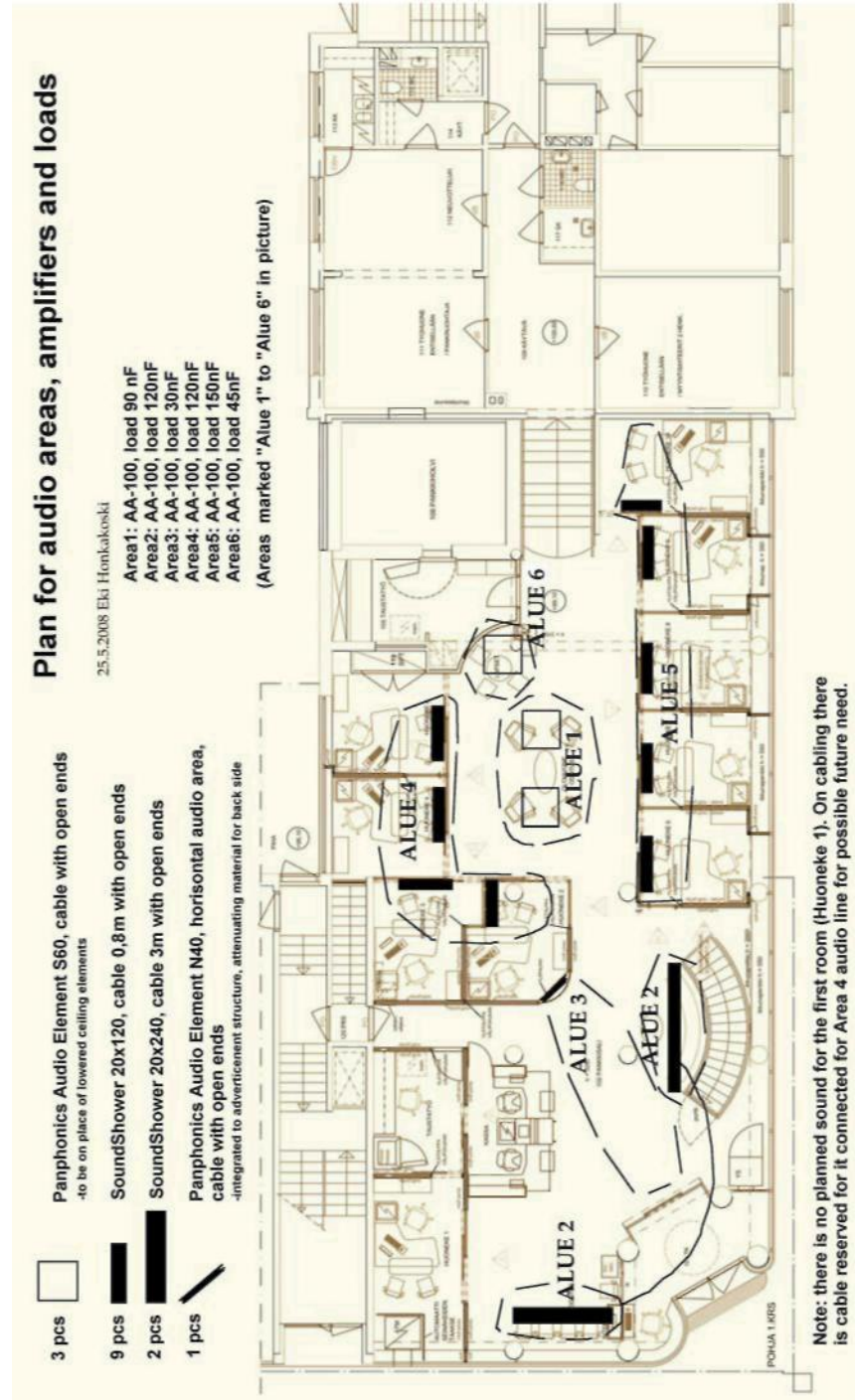


Рис. 1. Типичное расположение системы направленного звука Панфоникс в банке

На рис. 1 изображен типичный офис банка с несколькими различными аудиообластями. Области «накрытые» системами направленного звука Панфоникс обозначены пунктирными линиями.

2.1. Зоны ожидания

Область ожидания - область, где клиенты ждут своей очереди для обслуживания. Обычно эти области открыты или являются частью холла офиса. В таких помещениях звук распространяется легко и на большие расстояния.

Основная задача при этом не дать клиентам заскучать во время ожидания. В этом случае направленный звук должен содержать развлекательный аудиоконтент, например музыку или разговорные радиопостановки. Громкость устанавливается на достаточном уровне, чтобы клиент мог услышать аудио. Когда человек находится в зоне направленного звука, ему труднее услышать что происходит вокруг него. Это важно, для того чтобы посетитель не услышал частных бесед между сотрудниками и обслуживаемыми клиентами компании. И так как звук направленной системы выше окружающего шума, посетитель подсознательно переключает внимание. В данном случае становится легче слушать направленный звук, нежели другие звуки вокруг.

Направленный звук устроен так, что он концентрируется только в определенной области, как результат вы создаете зоны «накрытые» звуком, не зашумляя при этом другие части помещения.

Дополнительные рекомендации для решений подобного типа:

- Развлекательный характер контента, задача «зацепить» внимание клиента
- Умеренный, но сбалансированный уровень громкости звука
- Правильно расположенная система направленного звука. Звук должен быть точно направлен на необходимую область. Это важно, поскольку уровень звука может сильно отличаться даже на расстоянии одного метра.



Рис. 2. Зона ожидания в банке. Динамики на потолке направлены прямо на кресла

2.2. Переговорные и сфера услуг (открытые офисные помещения с перегородками)

Иногда, зона обслуживания клиентов, находится в открытом, широком помещении. Все рабочие места отделены друг от друга лишь тонкими перегородками. В таких местах разговор в одном из огороженных пространств, может быть легко подслушан в других местах.

В открытых и частично открытых помещениях основная цель систем направленного звука, дать фоновый звук обслуживающимся клиентам. Носители действуют как смягчающий элемент и подсознательно, посетитель перестает слушать, что происходит вокруг него. Важно отметить, что направленный звук лишь предоставляет возможность слушать его, но не отменяет фонового шума в пространстве.

Регулировка громкости для подобной ситуации, когда клиенты находятся в зоне обслуживания, должна с одной стороны обеспечивать нужный уровень звука, чтобы клиент понял, о чем идет речь. При этом, если уровень громкости слишком высок, клиенту придется повышать голос, что крайне нежелательно.

Отличным фоном для такого решения послужат звуки природы, или очень легкая фоновая музыка. Информационные программы, радио и новости, скорее всего, отвлекут человека от обслуживания. В конце концов, стоит задача помочь обслуживанию, а не препятствовать ему.

Уровень громкости не должен быть выше того, при котором человеку придется повышать голос. Типичное пороговое значение для этого, около 48 Дб. При уровне шума выше этого значения человек начинает автоматически говорить громче в соответствии с окружающей шумовой обстановкой. Абсолютный уровень окружающего шума меняется в течение дня и зависит от множества условий, например, работающего кондиционера, количества людей в пространстве и тд.

Все описанные выше требования легко реализуются с помощью систем направленного звука Панфоникс. Основные рекомендации:

- Достаточно низкий уровень громкости
- Направленный звук только там, где он необходим, без создания лишнего шума в других областях помещения
- Цель данного решения в создании атмосферы, она не должна содержать слишком много информации и быстро меняющейся речи

При установке систем направленного звука Панфоникс, динамики должны быть направлены точно на клиентов, чтобы они не мешали работе обслуживающего персонала.

2.3. Организация переговорных и рабочих мест

В закрытых помещениях, например переговорных или офисах нет преград для обсуждения частных вопросов. Обсуждения за закрытыми дверями не могут быть услышаны на улице.

Иногда есть желание включить фоновую музыку. Направленный звук позволяет сделать это более эффективно и играть звук, например, только для одного рабочего места. Это сводит к минимуму общий уровень громкости в пространстве и добавляет комфорта сотрудникам.

Люди воспринимают фоновую музыку по-разному. Поэтому рекомендуется установить возможность переключения музыки на свой вкус. К тому каждый человек сможет регулировать звук в соответствии со своими предпочтениями. Управление звуком от Панфоникс не дает возможности полностью отключить звук. Поэтому система всегда работает так, как она задумана, но по-прежнему учитывает индивидуальные требования к аудиоконтенту.

Рекомендации для закрытых помещений:

- Развлекательный контент
- Регулируемый уровень звука

2.4. Рабочие места в открытом офисном пространстве

Рабочие места в открытых офисных помещениях предназначены исключительно для работы, а не для обслуживания клиентов. В таком случае решение полезно, когда работник постоянно отвлекается на внешние шумы и окружающую обстановку.

Когда рабочее место «накрыто» системой направленного звука Панфоникс, это повышает производительность, помогая избавиться от постороннего шума, при этом не влияют на других работников. Это идеальное решение, если компания стремится улучшить работу своих сотрудников в открытом офисном пространстве.

Наилучший результат достигается в том случае, если работник имеет полный контроль над аудиоконтентом, который они слушают.

Рекомендации для мест в открытом офисном пространстве:

- Развлекательный контент
- Регулируемый уровень звука
- Узконаправленный звук для одного рабочего места

2.5. Общественные места / Холл

Иногда направленный звук очень удобно использовать в общественных местах. Его можно установить в вестибюле, коридоре, фойе или там где это необходимо. Типично системы направленного звука используются вместе с экранами. Направленный звук можно расположить так, чтобы он озвучивал один диван. Вообще направленное свойство звука позволяет создать несколько «горячих» точек в одном пространстве.

Их можно расположить вдоль коридора или создать аудио приветствие возле входа. Направленный звук Панфоникс не затухает так, как это происходит у обычных динамиков. Поэтому достаточно установить один динамик на достаточно длинный коридор. Можно организовать всё так, когда звук меняется, в зависимости от того движется человек или выходит из помещения. Можно эффективно управлять перемещением людей используя направленный звук.



Рис. 3. Индивидуальное решение для ресепшн зоны



Рис. 4. Индивидуальное решение для зоны ожидания

3. Компоненты системы

3.1. Система и её части

Индивидуальные решения строятся с использованием продукции Панфоникс и ее компонентов. По умолчанию система пассивна, это означает, что используется внешний усилитель отдельно от динамика.

Так как усилитель поставляется отдельно от пассивной системы, их легко установить в разные помещения, где установлены динамики. Таким образом, легко управлять различными видами контента в разных областях офиса в зависимости от необходимости и задач.

Ниже приводится краткое описание компонентов системы. Некоторые из них имеют отдельное руководство пользователя для получения более подробной информации.

3.2. Динамики

Динамики Панфоникс предназначены для установки в потолок или стену. Каждый динамик оснащен необходимыми проводами и крючками для потолочного монтажа. Задняя панель динамика включает в себя VESA 100 и винты М4 - стандартные установочные кронштейны для настенного монтажа или на LCD панель.

Благодаря небольшой толщине и лаконичному дизайну они легко вписываются в дизайн помещения и не привлекают внимание.

Система направленного звука может проигрывать любой аудио контент с разным уровнем громкости, и могут быть легко установлены в зависимости от желания заказчика и офисной конфигурации.

Решение отлично подходит для помещений с высокими потолками, поскольку звук сфокусирован в определенной области. Кроме того, звук не затухает, так, как это происходит с обычными колонками.

Стандартные размеры:

- 60 x 60 см
- 100 x 20 см
- 120 x 20 см
- 180 x 20 см
- 240 x 20 см

Стандартные цвета: серый, белый, черный. Другие цвета доступны по запросу.

Например, с одним установленным в потолке динамиком, размером 120 x 20 см, мы можем создать звуковую область равную примерно 1,5 x 2 м. За пределами этого уровня громкость сигнала резко снижается. Это означает, что одним динамиком мы можем охватить область из 3-4 мест в зоне ожидания. Если нам нужен больший размер, можно установить дополнительные колонки или увеличить их длину.



Рис. 5. Динамики Панфоникс

3.3. Усилитель Панфоникс

AA100e

Усилитель Панфоникс предназначен для использования с динамиками Панфоникс. Он оптимизирован для управления активной нагрузкой. Усилитель оборудован 24В блоком питания.

Технические характеристики:

Принцип работы: Мостовой монофонический (внутреннее преобразование стерео в моно)

Входное сопротивление (аудио IN): 10 kOhm (2kOhm с моно-разъем)

Входное напряжение (аудио IN): 50 мВ - 2 В максимум, регулируемый коэффициент усиления

Входной разъем (аудио IN): 3,5 мм стерео разъем, несимметричный

Диапазон частот: 400 Гц - 16 кГц

Максимальный уровень выходного сигнала: 100 В переменного тока

Максимальная мощность выходного сигнала: 35 Вт

Смещение уровня выходного напряжения: 450 В постоянного тока

Выходной разъем (динамик): 9-контактный D-Sub (DB9)

контакт 3: напряжение постоянного тока; контакт 6: АУДИО положительный переменный ток; вывод 9: АУДИО отрицательный переменный ток

Выход питания для внешних устройств: 5 В / 100 мА постоянного тока, USB-разъем типа

Автоматическая регулировка громкости по отношению к изменениям в уровне шума (может быть отключена)

Виртуальный бас функции (может быть отключен)

Светодиодный индикатор питания (зеленый), аудио выход овердрайв (клип)

светодиодный индикатор (красный)

Питание: Внешнее 24 В постоянного тока.

Разъем питания диаметром 2,1 мм / 5,5 мм (по центру / + выход). Рекомендуется использовать блоки питания поставляемые Панфоникс.

Физические размеры: 150 x 112 x 30 (длина x ширина x высота, мм)

Таможенные коды: Коды 851840, CNcode 8518.40.8



Рис. 6. А100е внешний усилитель, лицевая и фронтальная сторона

AA160 (доступен с осени 2009)

AA160 простой усилитель мощности, предназначен для использования с системой Панфоникс.

Технические характеристики:

Выходная частота 200 - 16 кГц (160 В @ 135 нФ, 0 дБ).

Номинальная мощность: выполнение 160 Вт эфф от 135 нФ емкостной нагрузки

Смещение выхода: максимум +450 Вт

Коэффициент нелинейных искажений: не более 0,05% на любой частоте при 75% номинальной мощности

Соотношение сигнал / шум: не менее 70 дБ (400 Гц ~ 30 кГц БНФ)

Остаточный шум: минимум 100 мВ (400 Гц ~ 30 кГц БНФ)

Ток в режиме ожидания: не более 200 мА

Диапазон рабочих температур: от 0 ° С - 40 ° С

Температура внешней поверхности (максимально): согласно IEC 60065

IEC 60065 Audio, видео и аналогичные устройства - Требования безопасности

Входная чувствительность входного модуля: 200 мВ минимум, 10 кОм

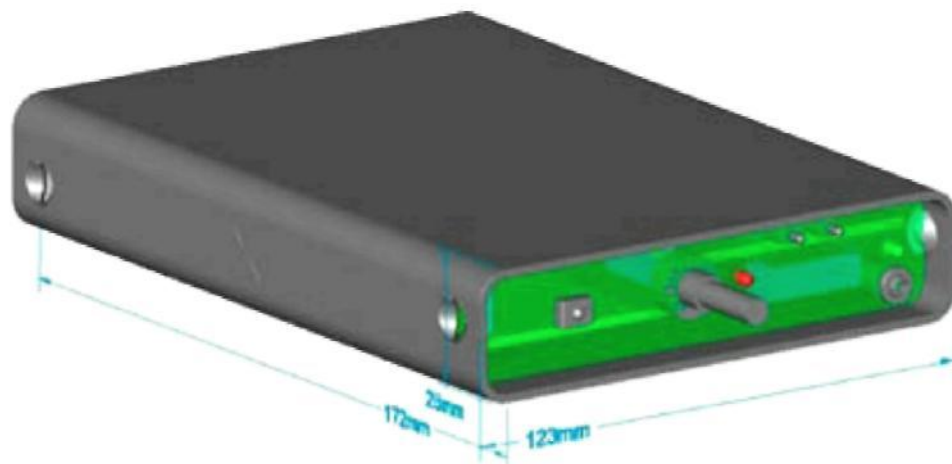


Рис. 7. Усилитель AA160

3.4. Дополнительные детали (кабели, регуляторы и пр.)

Кабели в стандартной установке.

Во всех стандартных установках используется трехжильный провод с двойной изоляцией AWG 24-20 с классом устойчивости 500V. Если используется отдельный регулятор громкости, можно применять кабель с классом защиты 300V. В двойной изоляции каждый провод имеет свою изоляцию, и отдельные провода соединены в общий.

Большинство производимых кабелей отвечают этим требованиям.

Примеры подходящих кабелей:

- LIYY, 3CORE, 0.25MM, 50M, Farnell order code (2009): 1204317
- DINFLEX Y 3 x 0,25mm²
- ALPHA WIRE 1896C, CABLE, UL2509, 20AWG, 3 CORE, 30.5M, Farnell order code (2009): 1619539
- ALPHA WIRE 1173C100, CABLE, 22AWG, 3CORE, 30.5M, Farnell order code (2009): 1235591
- ALPHA WIRE 1771 BLACK 100 FT, CABLE, 23AWG, SHLD, 2CORE, 30,5M, Farnell order code (2009): 1302750
- NEXANS SMA 03X0.22 CABLE, SMA, 3C, 0.22MM, 100M, CABLE, SMA, 3C, 0.22MM, 100M, Farnell order code: 4119447
- HARTING 09456000145 ETHERNET CABLE, OUTDOOR, 50M, Harting part number: 09456000145
- ETHERNET CABLE, OUTDOOR, 50M, Farnell order code: 1161648

Любой монтаж выполняется с обычными соединителями, которые подходят для использования. Монтаж должен осуществляться только специалистами.

Удлинительные кабели Панфоникс

Небольшие системы и расширения легко можно смонтировать, используя удлинители (EC300) и Y-кабель (YCAB1), которые оснащены D-разъемом, для подключения усилителя и динамиков Панфоникс.

Y-кабель (YCAB1) может использоваться для передачи сигнала от усилителя на два отдельных динамика или в двух разных направлениях. Удлинитель (EC300) используется для проводки сигнальных кабелей так далеко, как это нужно. Оба кабеля подходят для использования с усилителями и динамиками Панфоникс.

Регулятор уровня громкости (Latt9db)

Регулятор усилителя изменяет уровень громкости одного или нескольких динамиков. По умолчанию все динамики имеют одинаковый уровень звука. Иногда бывает необходимо, чтобы несколько из динамиков имели разный уровень громкости, или временно снизить уровень громкости в одном из динамиков. Это можно сделать, используя регулятор Latt9db. Этот пульт управления можно использовать с усилителями AA100e и AA160.

Другие компоненты

Иногда динамики могут использоваться со сторонними усилителями. Ответственность за использование других усилителей несет инсталлятор.

Как правило, наиболее подходящими являются усилители D-класса, имеющие возможность емкостных нагрузок.

Еще одна проблема, связанная с использованием сторонних усилителей в том, что они не имеют необходимого напряжения смещения. Требуемое, можно получить, используя генератор смещения напряжения Панфоникс (BG). Генератор соединяется со сторонним усилителем, который подключен к динамику удлинительным кабелем EC300.

BG может быть использован пассивно, с напряжением питания 3-100V, или активно, с собственным источником питания. В активном режиме напряжение смещения не зависит от звукового сигнала. Этот способ рекомендуется, когда система оснащена пультом управления Latt9db. Генератор размещается в коробке, все соединения находятся внутри коробки. Снаружи есть разъем для подключения внешнего питания, если BG будет использоваться в активном режиме. Коробка генератора поставляется с фланцами, подготовленными местами для крепления, соединительными разъемами внутри коробки, и местами для кабельных стяжек для удобного расположения кабелей.

Генератор смещения напряжения. Технические характеристики:

Аудио вход: 3-100Вт

Смещение выхода: 420VDC, 20 мА

Вход питания: 4-24 В переменного тока или 9-24V DC центр +

Питание В Разъем: Переменное Питание 2,1 мм PK10

Дополнительный удаленный уровень громкости управляет функцией потенциометра: отдельные терминалы в поле, проводная длина/цикл 25 м., можно использовать обычный телефонный кабель, значение потенциометра 50kOhm (не включено).

Пожалуйста, внимательно прочитайте руководство и инструкции. Панфоникс может давать только рекомендации по выбору стороннего усилителя. Если вы не уверены, используйте усилители Панфоникс, где генератор смещения напряжения уже встроен.

4. Установка системы

4.1. Монтаж систем на потолок

Для зоны ожидания наиболее оптимальный вариант установки - в потолке. Это легко осуществить, используя подвесной комплект, который включен в поставку Панфоникс.



Рис. 8. Зона ожидания в банке

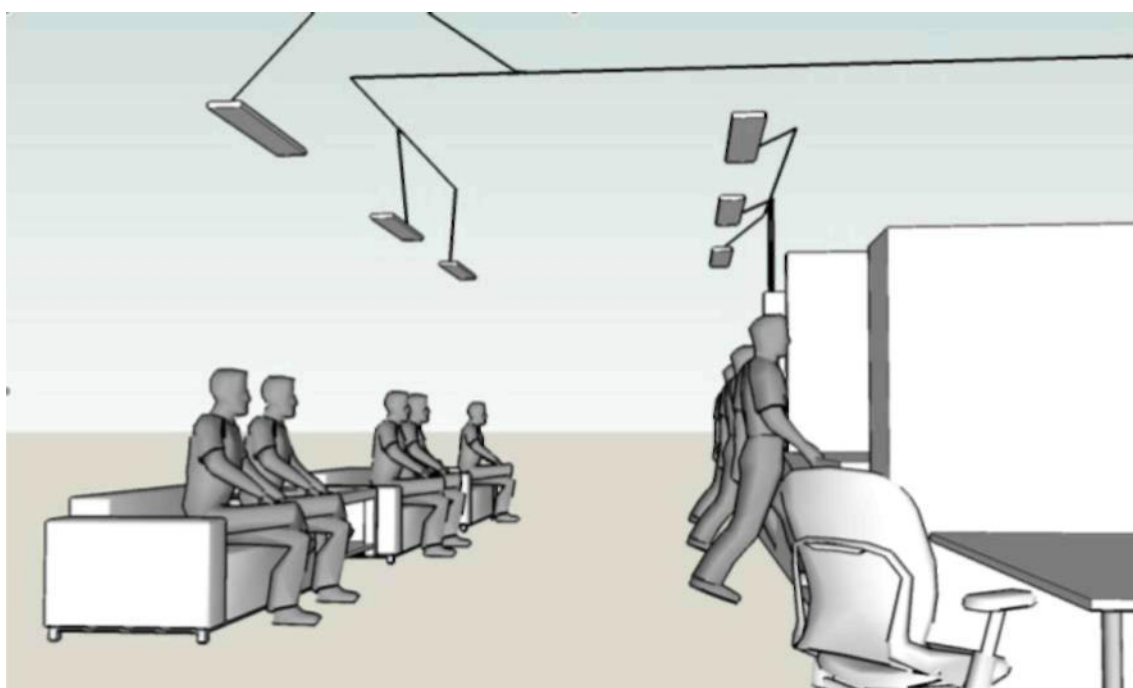


Рис. 9. Типичное расположение системы направленного звука в зоне ожидания банка

4.2. Установка систем в стену

Динамики Панфоникс оборудованы креплением VESA100 и стандартными разъемами под винты М4. Используйте винты М4 длиной менее 25 мм.



Рис. 10. VESA100 крепление на обратной стороне динамика Панфоникс



Рис. 11. Панфоникс установлен вместе с экраном

4.3. Подключение усилителей AA100e и AA160 к источнику звука

Вы можете использовать любой обычный источник звука (радио, mp3, DVD/CD проигрыватель, медиа-плеер). Источник звука подключается непосредственно к усилителю AA100e в обычный 3,5 мм разъем.

Усилитель соединяется с динамиком Панфоникс или напрямую или с использованием Y-кабелей и других вариантов.



Рис. 12. Y- кабель с D-разъемом



Рис. 13. Удлинитель с D-разъемом

Один усилитель мощности AA100e может питать не более 4-х динамиков Панфоникс, при нормальных 40-65 дБ уровнях громкости. Если громкость достигает 83 дБ, возможно подключение не более двух динамиков.

Один усилитель мощности АА160 может питать максимум 8-10 динамиков.

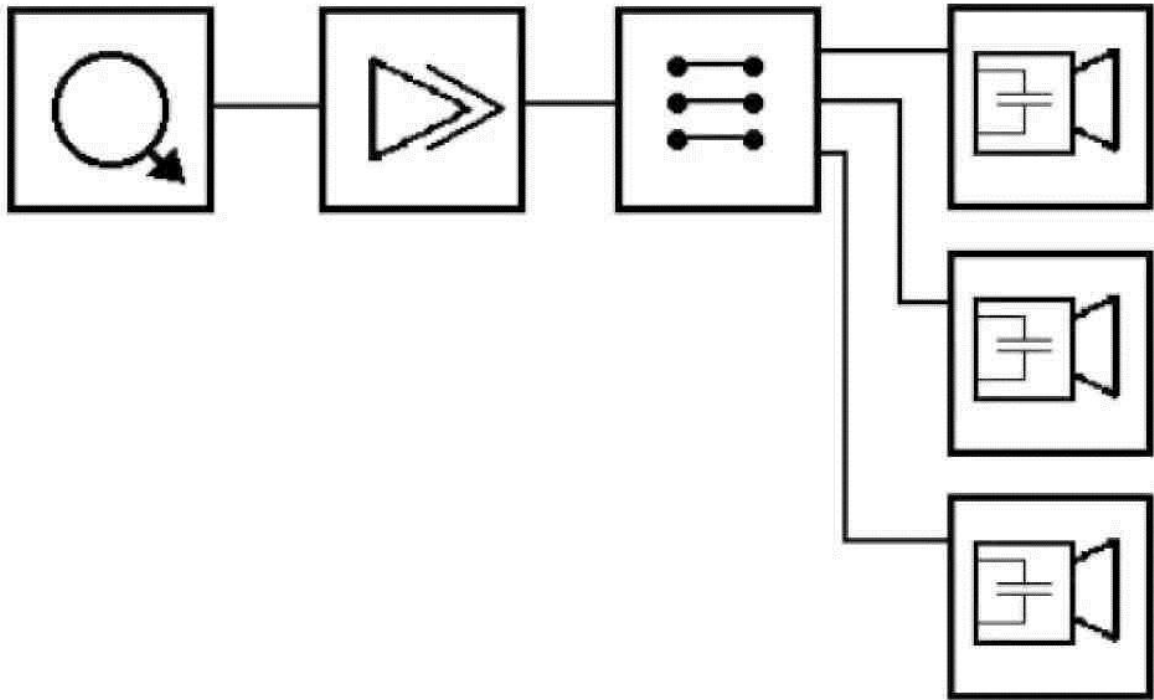


Рис. 14. Схема одного из вариантов установки

Если есть необходимость создать несколько звуковых зон, с различным аудио контентом, то каждый канал требует собственного источника звука и усилителя. Например, если в зоне ожидания один динамик играет радио, а другой фоновую музыку, оба требуют своего источника звука, своих усилителей и кабелей.

Иногда во всем помещении передается одинаковый контент, но есть необходимость иметь разный уровень громкости. Это достигается путем установки отдельного усилителя для каждой области или использованием регулятором уровня громкости (Latt9db).

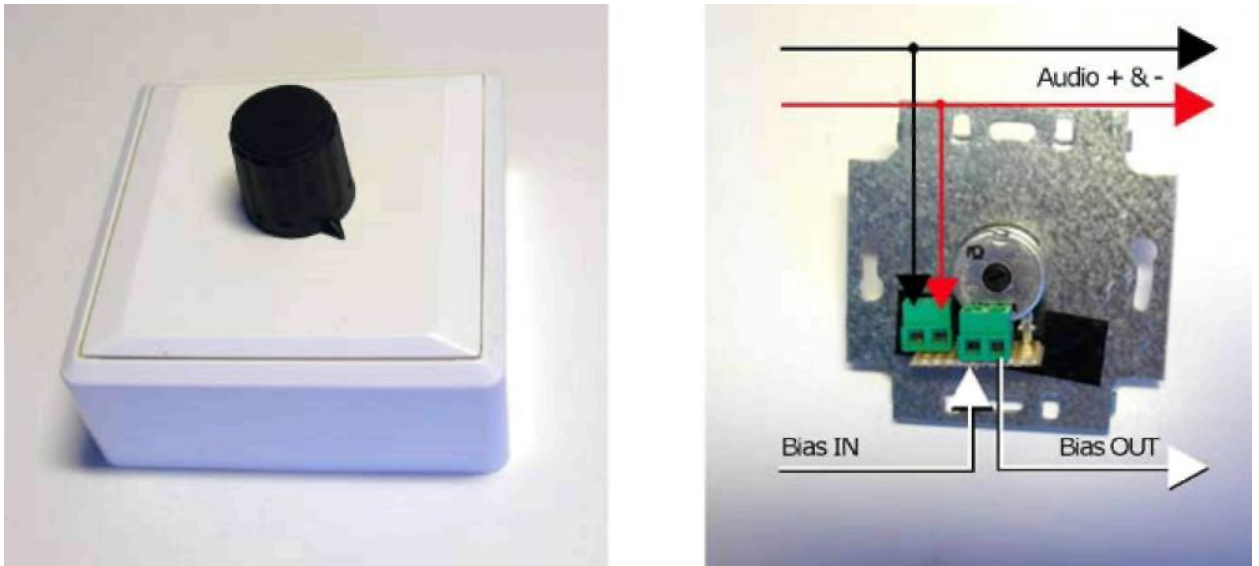


Рис. 15. Latt9db и схема его подключения

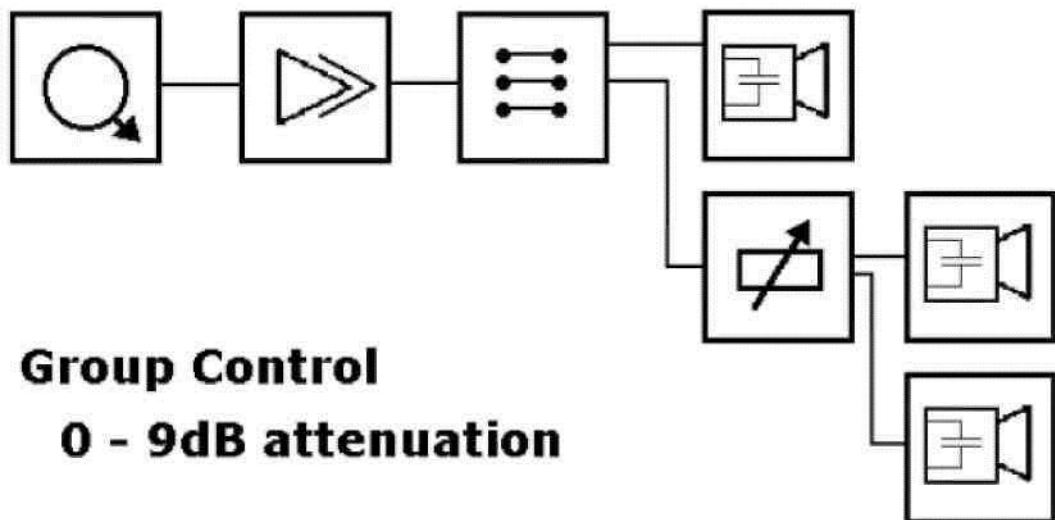


Рис. 16. Пример подключения регулятор громкости Latt9db в систему

На рис. 16 контент передается из одного усилителя на три динамика. Два из них подключены к регулятору громкости. Система работает таким образом, что усилитель передает одинаковый сигнал на все динамики, при этом два динамика, за которыми закреплен регулятор громкости, можно ослабить на 9 дБ по сравнению с первым.

Регуляторы громкости можно использовать для снижения уровня звука в одном месте, не затрагивая при этом другие динамики. Регуляторы следует устанавливать в наиболее подходящие для этого места.

На линии между усилителем и динамиком / динамиками устанавливается не более одного регулятора громкости. Большое количество регуляторов ухудшит качество звука в системе.

Использование усилителя AA100e



Рис. 17. Тыльная сторона усилителя AA100e и 0,8 м. кабель с D-разъемом

Усилитель разъемы / корректировки слева направо

- Микрофон для контроля шума
- Кнопка включения (зеленый) и перезагрузки (красный) светодиода
- Регулировка громкости -
- Регулятор громкости +
- 5V/100 мА USB
- Audio IN (с 3,5 мм стерео разъемом)
- Показания потенциометра
- Питание, куда подключается система направленного звука Панфоникс

Усилитель имеет 4-DIP переключателя. Первый определяет уровень входного сигнала (низкий/высокий). Второй включает контроль внешнего шума (вкл./выкл.). Третий включает виртуальный бас (вкл./выкл.). Номер четыре не используется.

Регулировка уровня громкости

Подходящие настройки уровня громкости, составляют существенную часть функциональной системы. Уровень громкости регулируется кнопками + и - на усилителе. Громкость должна быть достаточно высокой, чтобы клиент не прилагал усилия, стараясь услышать контент, при этом звук не должен мешать другим людям.

Примечание: зачастую громкость звука достаточно велика, потому что человек регулирующий громкость и человек, слушающий информацию, необязательно находятся в одном месте.

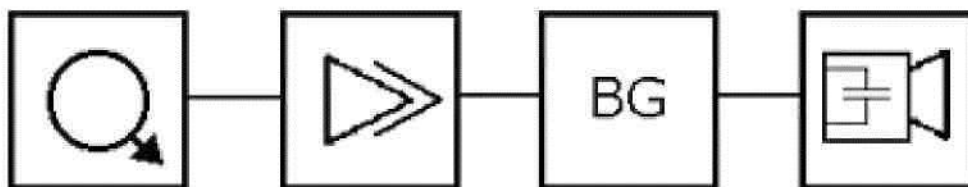
При настройке звука необходимо учитывать, что звук отражается от всех жестких поверхностей. Для того, чтобы избежать нежелательных отражений, которые распространяются в области где это не нужно, рекомендуется устанавливать сбалансированный уровень громкости.

Громкость настроена правильно, если в зоне ожидания звук явно слышно, но при этом звук не доносится до работников в зале. При регулировке уровня громкости рекомендуется опросить сразу нескольких сотрудников, чтобы найти правильный и приемлемый уровень громкости.

Использование усилителя AA160

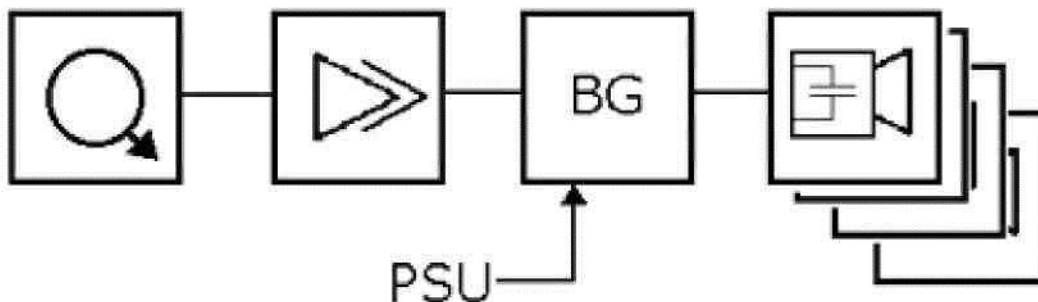
Усилитель имеет разъем, оборудованный сигналом, для подключения питания. Усилитель подключается к сигнальному кабелю и блоку питания. Зеленый индикатор указывает на наличие питания. Желаемый уровень громкости выбирается поворотом ручки регулятора громкости. Красный индикатор загорается, если усилитель перегружен (в этом случае следует убавить громкость). Отдельный сигнал регулировки чувствительности не требуется. Уровень громкости сохраняется в памяти до следующей регулировки.

4.4. Использование сторонних усилителей в системе



Non-Panphonics amplifier layout

Рис. 18. Индивидуальное решение без использования усилителя AA100e и применения генератора смещения напряжения в пассивном режиме



Non Panphonics amplifier layout with multiple loads and controls

Рис. 19. Индивидуальное решение с активным генератором смещения напряжения

Любой сторонний усилитель должен иметь хорошее сопротивление к перегрузкам.

При выборе усилителя стоит обратить внимание на уровень выходного напряжения и максимально возможный уровень давления звука. При удвоении выходного напряжения можно удвоить и уровень звукового давления.

Выбирая усилитель с выходной мощностью 70/100Вт достаточно, как правило, наличия смещения напряжения. Большинство усилителей АВ и D-класса в состоянии работать с динамиками Панфоникс. Выбор усилителя должен быть основан на возможности усилителя обрабатывать низкоуровневый сигнал.

Примечание: За проектировку системы и выбор усилителя полностью отвечает инсталлятор. Панфоникс не может гарантировать применение каких-либо сторонних усилителей.

4.5. Кабели и переходники

Усилитель АА100е оснащен 80 см. кабелем с D-разъемом. Удлинитель (ЕС300) 3 м в длину оснащены D-разъемами. Динамики оснащены 2-х метровым кабелем с D-разъемом.

Для удлинителей рекомендуются провода типа UL2464 AWG24.

При удлинении кабелей следует помнить:

- Красный провод динамика (+) соединяется с красным проводом (+) усилителя звука. Черный провод динамика (-) соединяется с черным проводом (-) усилителя. Генератор смещения напряжения, (белый провод) подключается к такому же проводу усилителя.
- Все динамики подключены параллельно линии. Иными словами, черный провод объединить с черным, красный с красным, и белый с белым. Все соединения, рекомендуется уложить в коробку. Там же должны быть места для кабельных стяжек.

5. Официальное представительство «Панфоникс» в России Компания ООО РИВА



CERTIFIED SOLUTION PARTNER

RIWA

registered company in Russia, reg number 1067760057970,
located in address ul.Vol'naya, d.39, structure 4, 105187 Moscow, Russia

**is Panphonics official solution partner for
Panphonics SoundShower product lines in Russia.**

RIWA shall be responsible for the maintenance, installation and after-sales service
of aforesaid products. This certificate is valid until December 31, 2012.

1.8.2011 | Tampere

Mr. Kari Mettälä
CEO
Panphonics Oy



6. Гарантийное соглашение

1. Предприятие изготовитель гарантирует соответствие Устройства требованиям ТУ в течение всего срока хранения и гарантийного срока эксплуатации при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации Устройства равен одному году с момента продажи Устройства.
2. В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель обязуется безвозмездно проводить ремонт Устройства при соблюдении потребителем требований, изложенных в руководстве по эксплуатации на Устройство и в паспорте. Такой ремонт производится в установленном порядке специалистами на базе предприятия-изготовителя.
3. В течение гарантийного срока эксплуатации владелец имеет право на бесплатный ремонт по предъявлению гарантийного талона.
4. При наступлении гарантийного случая просим направить на адрес электронной почты производителя в свободной форме с описанием случившейся проблемы, с указанием номера счета или договора, согласно которому был приобретено ваше оборудование.
5. Тел: +7 (495)783-26-57
E-mail: info@riwa.ru
6. Гарантийный срок эксплуатации должен быть продлен ремонтным предприятием на время нахождения Устройства в гарантийном ремонте.
7. При сдаче Устройства в ремонт и получении из ремонта владелец должен собственноручно проставить в гарантийном талоне дату сдачи и дату получения Устройства из ремонта.
8. Без предъявления гарантийного талона на Устройство или при отсутствии на талоне штампа предприятия-изготовителя и даты продажи претензии к качеству работы Устройства не принимаются и гарантийный ремонт не производится.
9. При нарушении пломбы на корпусе Устройства, а также, если владелец эксплуатирует Устройство с нарушением руководства по эксплуатации, изделие снимается с гарантийного обслуживания и ремонт, будет производиться за счет владельца.
10. Подключение потребителем дополнительных технических средств (не входящих в комплект поставки на Устройство) не прекращает действия гарантийных обязательств изготовителя при условии соблюдения правил подключения и указаний по эксплуатации.
11. Производитель имеет право менять комплектацию и конструкцию, не внося изменений в инструкцию.

6.1 Приложение 1 к Гарантийному соглашению

| № | Модель, мм | Количество, шт. | Серийные номера |
|----|--------------------|-----------------|-----------------|
| 1 | SSh 600 x 600 | | |
| 2 | SSh 600 x 200 | | |
| 3 | SSh 1000 x 200 | | |
| 4 | SSh 1200 x 200 | | |
| 5 | SSh 1800 x 200 | | |
| 6 | SSh 2400 x 200 | | |
| 7 | SSh 600 x 600 (P) | | |
| 8 | SSh 600 x 200 (P) | | |
| 9 | SSh 1000 x 200 (P) | | |
| 10 | SSh 1200 x 200 (P) | | |
| 11 | SSh 1800 x 200 (P) | | |
| 12 | SSh 2400 x 200 (P) | | |
| 13 | AA 100E | | |

Дата продажи « » _____ 201_ г.

Выдал _____ /
подпись расшифровка

/ Получил _____ /
подпись расшифровка

М.П.