

# Инструкция по эксплуатации

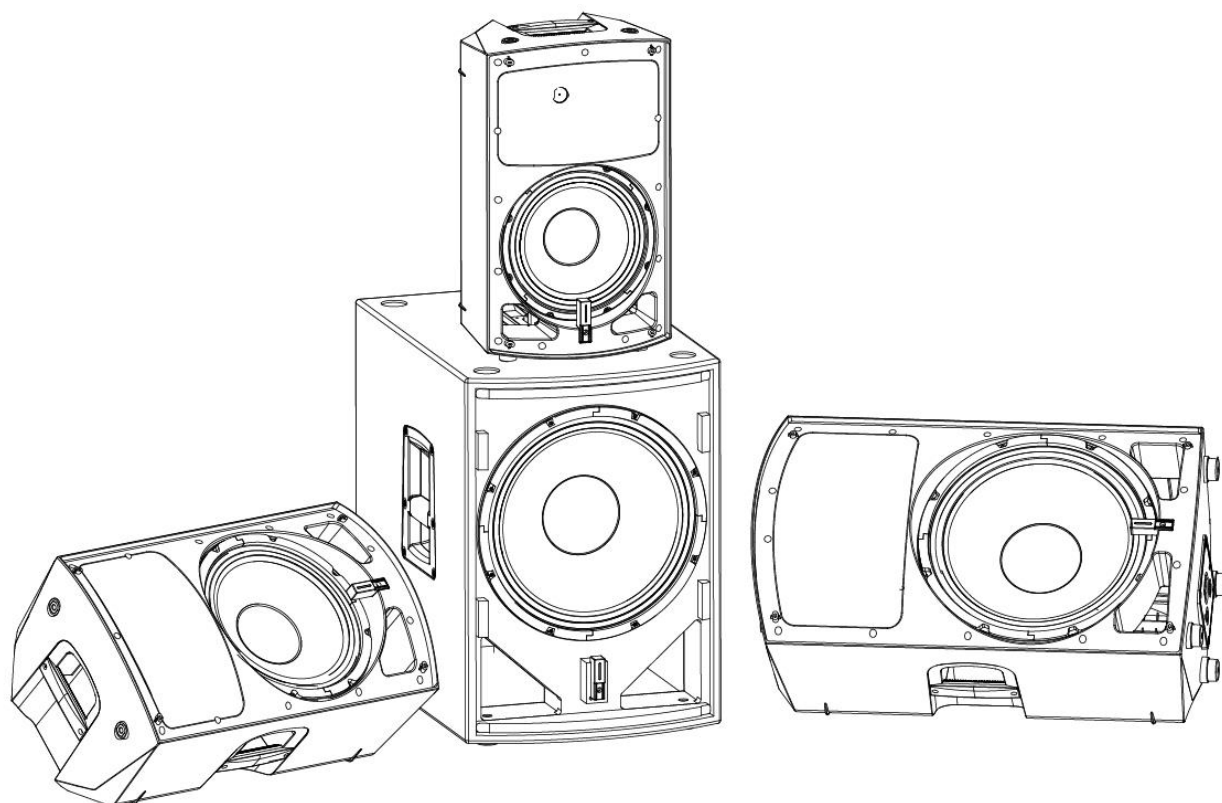
HK Audio

Серия SONAR

**SONAR 110 Xi**

**SONAR 112 Xi**

**SONAR 115 Xi**



# СОДЕРЖАНИЕ

1	Важные предупреждения и инструкции по безопасности .....	1
2	Подключение и органы управления .....	4
3	Меню DSP .....	7
3.1	Дисплей и структура меню .....	7
3.2	Функции меню .....	8
3.3	Выбор опций меню .....	10
3.4	Параметры настройки .....	11
3.5	Настройки Bluetooth .....	12
4	Bluetooth .....	14
4.1	Передача потокового аудио по Bluetooth .....	14
4.2	Удалённое управление и приложение SONAR REMOTE .....	15
4.3	Подробнее о Bluetooth .....	16
5	Приложение SONAR REMOTE .....	16
6	Варианты использования .....	18
7	Технические характеристики .....	22

# 1 Важные предупреждения и инструкции по безопасности

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Во избежание риска возгорания и поражения электрическим током не подвергайте устройство воздействию влаги или дождя. Не вскрывайте корпус — внутри устройства нет каких-либо элементов, обслуживаемых пользователем. Предоставьте все операции по сервисному обслуживанию квалифицированному персоналу.



Этот символ предупреждает вас о наличии внутри корпуса неизолированного опасного напряжения, которое может быть достаточным для поражения электрическим током.



Этот символ предупреждает вас о наличии внешнего опасного напряжения. Внешняя коммутация, подключаемая к любой клемме, отмеченной этим символом, должна представлять собой «готовый кабель», соответствующий рекомендациям производителя, или должна устанавливаться только квалифицированным персоналом.



Этот символ предупреждает о важных инструкциях по эксплуатации и техобслуживанию, приведённых в сопроводительной литературе. Прочтите руководство.



Этот символ предупреждает о возможном наличии горячих поверхностей. Во избежание получения ожогов не прикасайтесь к ним.



Все электрические и электронные изделия, включая батарейки, следует утилизировать отдельно от городских отходов через специальные пункты сбора в соответствии с национальными или локальными нормами.



Прочитайте данное руководство. Сохраните данное руководство для последующего использования. Следуйте всем предупреждениям и инструкциям, указанным на устройстве и в данном руководстве.

- Не используйте это устройство рядом с водой. Не размещайте устройство возле ванн, умывальников, кухонных раковин, бассейнов или во влажных помещениях.
- Не ставьте на устройство предметы с жидкостью — вазы, стаканы, бутылки и т. д.
- Производите чистку только сухим способом.
- Не выполняйте разборку корпуса устройства.
- Напряжение местной электросети должно соответствовать рабочему напряжению устройства. Если вы не уверены в характеристиках используемой электросети, обратитесь к ответственному специалисту.
- Перед подключением устройства убедитесь, что используемый вами источник питания оснащён адекватной защитой от короткого замыкания.
- Чтобы снизить риск поражения электрическим током, необходимо обеспечить заземление данного устройства. Используйте только шнур питания, поставляемый в комплекте с данным устройством, и сохраняйте работоспособность центрального (заземляющего) контакта. Убедитесь, что используемая сетевая розетка обеспечивает надлежащее защитное заземление.
- Соблюдайте меры предосторожности при использовании поляризованных вилок и вилок с заземлением. Поляризованная вилка имеет две пластины, одна из которых шире другой. Вилка с заземлением имеет два штыря или пластины с третьим заземляющим контактом. Широкая пластина или третий контакт предусмотрены для вашей безопасности. Если вилка не подходит под вашу розетку, проконсультируйтесь с электриком на предмет замены розетки.
- Располагайте сетевой шнур так, чтобы на него нельзя было наступить. Доступ к розетке и входу питания на устройстве должен быть свободным и удобным. Со шнурами питания всегда следует обращаться осторожно. Периодически проверяйте шнуры на предмет порезов или механических неисправностей, особенно вилку и место, где шнур выходит из устройства.
- Никогда не используйте повреждённый шнур питания.
- Во время грозы и продолжительных периодов простоя следует отключать устройство от сети питания.
- Данное изделие можно полностью отключить от сети, только отключив вилку устройства из розетки. Устройство должно быть размещено таким образом, чтобы его можно было легко отключить от сети.
- Предохранители должны заменяться исключительно квалифицированным персоналом и только на предохранители соответствующего типа и номинала.
- Поручайте все виды обслуживания квалифицированному сервисному персоналу. Обслуживание требуется, если устройство было каким-либо образом повреждено, например:

- Когда шнур питания или вилка повреждены или изношены.
  - Если на устройство была пролита жидкость, или на него упали посторонние предметы.
  - Если устройство подверглось воздействию дождя или влаги.
  - Если устройство не работает в штатном режиме при соблюдении инструкций по эксплуатации.
  - Если изделие упало или корпус был повреждён.
  - Не подключайте к данному устройству внешние громкоговорители, сопротивление которых ниже номинального, указанного в паспорте устройства или в данном руководстве. Используйте только кабели требуемого сечения в соответствии с локальными правилами техники безопасности.
  - Храните устройство вдали от прямых солнечных лучей.
  - Не устанавливайте устройство вблизи источников тепла, таких как радиаторы, обогреватели, печи или другие устройства, выделяющие тепло.
  - Это устройство предназначено для использования в умеренном климате и не подходит для эксплуатации в странах с тропическим климатом.
  - Не закрывайте вентиляционные отверстия. Выполняйте монтаж в соответствии с инструкциями производителя. Данное устройство нельзя размещать в закрытом пространстве, например, в стойке, если не обеспечена надлежащая вентиляция.
  - При перемещении холодного устройства в помещение с более высокой температурой дайте устройству нагреться до температуры окружающей среды. Внутри устройства может образовываться конденсат и повредить внутренние компоненты при использовании без прогрева.
  - Не размещайте на устройстве источники открытого огня, например, зажжённые свечи.
  - Устройство должно располагаться на расстоянии не менее 20 см от стен.
  - Используйте устройство только с дополнительным оборудованием (тележки, стойки, кронштейны и т. д.), указанным производителем или реализуемым вместе с устройством. При использовании тележки соблюдайте осторожность при перемещении устройства, чтобы избежать травм в результате опрокидывания.
  - Используйте аксессуары, например, защитные чехлы, кейсы для транспортировки, стойки, приспособления для настенного или потолочного монтажа, которые рекомендованы производителем. При использовании каких-либо аксессуаров всегда следуйте инструкциям, предоставленным производителем. Никогда не используйте точки крепления устройства, отличные от указанных производителем и не предназначенные для этого.
  - Это устройство НЕ предназначено для использования лицами с недостаточным опытом и/или знаниями для работы с таким типом устройств.
  - Никогда не помещайте в данное устройство какие-либо предметы через пазы кабинета. Это может вызвать короткое замыкание компонентов, возгорание или поражению электрическим током.
  - Данное устройство способно создавать уровень звукового давления, превышающий 90 дБ, что может привести к необратимому повреждению слуха! Воздействие чрезвычайно высокого уровня звукового давления может привести к необратимой потере слуха.
- Используйте средства защиты органов слуха, если вы регулярно подвергаетесь воздействию высоких уровней звукового давления.
- Производитель гарантирует безопасность, надёжность и эффективность работы данного устройства только в том случае, если:
    - Монтаж, перекомпоновка, перенастройка, модификация или ремонт выполняются производителем или авторизованными специалистами.
    - Электромонтаж соответствующей зоны использования устройства соответствует требованиям спецификаций IEC (ANSI).
    - Устройство используется в соответствии с инструкцией по эксплуатации.
  - Это устройство оптимизировано для использования с музыкальным материалом и передачей речевых сигналов. Использование этого устройства с синусоидальными, прямоугольными или другими измерительными сигналами с высоким уровнем звукового давления может привести к серьёзному повреждению устройства.

#### **Общие замечания по безопасности для акустических систем (АС)**



Монтажные системы можно использовать только с теми акустическими системами, которые предназначены для такого монтажа. Используйте только те монтажные аксессуары, указанные производителем в инструкциях по монтажу. Прочтите и соблюдайте инструкции по монтажу, представленные производителем. Производитель не несёт ответственности за любой ущерб в случае неправильного монтажа или использования неавторизованных монтажных аксессуаров. Производитель не несёт ответственности за любой ущерб в случае каких-либо модификаций громкоговорителей, монтажных принадлежностей, а также соединительных и крепёжных компонентов. Компоненты, влияющие на безопасность, подлежат ремонту только производителем или авторизованными специалистами. В противном случае разрешение на эксплуатацию будет аннулировано.



Монтаж может производиться только квалифицированным персоналом и только в местах с достаточной несущей способностью с соблюдением локальных строительных норм и правил. Используйте только крепёжные детали (винты, дюбели и т. д.), указанные производителем в инструкции по монтажу. Примите все необходимые меры предосторожности, чтобы гарантировать, что болтовые и другие резьбовые соединения не ослабнут.



Стационарные и передвижные комплекты (АС и монтажные аксессуары) должны быть закреплены двумя независимыми средствами защиты, чтобы предотвратить их падение. Предохранительные устройства должны быть способны удерживать аксессуары или детали, которые ослабли или могут ослабнуть. Обеспечьте соблюдение национальных и локальных норм и правил при использовании соединительных, крепёжных и такелажных устройств. Учитывайте потенциальные динамические силы (рывки) при определении подходящего размера и грузоподъёмности предохранительных устройств.



Обязательно соблюдайте максимальную грузоподъёмности стоек для АС. Обратите внимание, что большинство стоек для АС предназначены для работы только с осевой нагрузкой (это обусловлено их конструкцией). Т. е. вес АС должен быть точно отцентрирован и сбалансирован. Убедитесь, что стойки для АС установлены устойчиво и надёжно. Примите соответствующие дополнительные меры для закрепления стоек АС, если:

- Пол или монтажная поверхность не обеспечивают стабильное и безопасное основание.
- Они выдвинуты на высоту, препятствующую устойчивости.
- Возможно воздействие сильных порывов ветра.
- Существует риск того, что они могут быть сбиты людьми.

Могут потребоваться специальные меры предосторожности против небезопасного поведения публики. Не устанавливайте стойки для АС на путях эвакуации и у запасных выходов. Убедитесь, что проходы достаточно широки, и установите соответствующие барьеры и разметку при установке стоек для АС в проходах. Монтаж и демонтаж являются особенно опасными процедурами. Используйте приспособления, подходящие для этих целей. При монтаже соблюдайте национальные и локальные нормы и правила.



Используйте соответствующие защитные средства (в частности, шлем, перчатки и защитную обувь) и только подходящие средства подъёма (лестницы, подмости и т. д.) во время монтажа. Соблюдение этого требования является исключительной ответственностью компании, выполняющей установку.

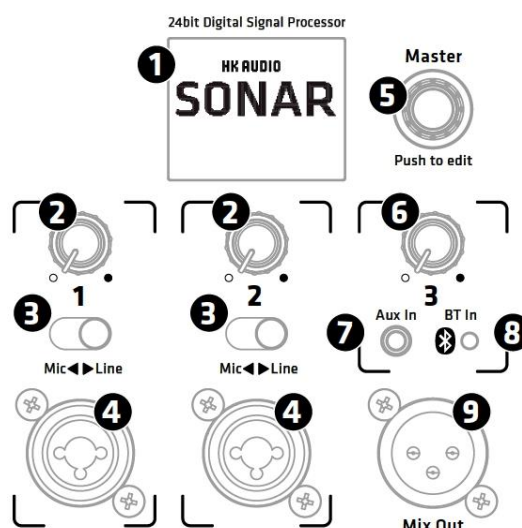


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** После монтажа выполните инспекцию системы, состоящей из АС и монтажных приспособлений, чтобы убедиться в её правильной фиксации. Оператор АС (стационарных или передвижных) должен регулярно проверять или поручить третьей стороне регулярно проверять все компоненты системы в соответствии с локальными правилами и немедленно устранять возможные дефекты. Мы также настоятельно рекомендуем вести журнал для регистрации всех проверок. Кроме того, обязательно обеспечьте надлежащую безопасность точек крепления, используемых для подвесных систем. При монтаже соблюдайте национальные и локальные нормы и правила.



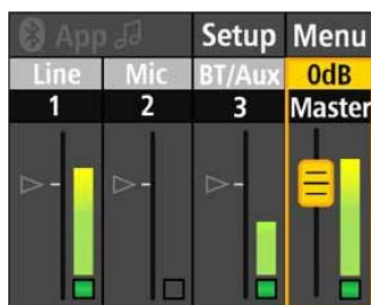
Профессиональные АС могут создавать опасные уровни звукового давления. Длительное воздействие уровней звукового давления  $\geq 95$  дБА может привести к необратимому повреждению слуха! Мы рекомендуем всем, кто подвергается воздействию громкого звука, создаваемого АС, использовать профессиональные средства защиты органов слуха (беруши или наушники).

## 2 Подключение и органы управления



### 1 Дисплей

В стандартном режиме работы на цветном дисплее отображается уровень сигнала входных каналов и уровень выходного сигнала. Он также показывает статус Bluetooth-подключения и обеспечивает доступ к дополнительным функциям DSP. Дополнительная информация представлена в пункте 3 «Меню DSP».



### 2 Ручка громкости (канал 1/канал 2)

Эти ручки регулируют громкость входных каналов 1 и 2. Полный поворот против часовой стрелки в крайнее левое положение уменьшает уровень громкости до минимума. Полный поворот по часовой стрелке в крайнее правое положение увеличивает уровень громкости до максимума.

Меню DSP обеспечивает доступ к трёхполосному эквалайзеру с настраиваемым фильтром ВЧ для каждого канала. Дополнительная информация представлена в пункте 3.2 «Эквалайзер канала».

**Подсказка:** SONAR Xi имеет достаточный запас по динамическому диапазону, чтобы работать с транзиентами. Приложение SONAR REMOTE позволяет очень точно контролировать уровни сигнала. Если один из индикаторов перегрузки горит непрерывно, или вы слышите искажённый сигнал, уменьшите громкость данного канала, чтобы устранить искажения, создаваемые перегруженной системой.

**К сведению:** Установка правильных уровней сигнала очень важна для минимизации шумов. Лучший способ сделать это — оптимизировать уровни чувствительности каналов: Настройте громкость входных каналов так, чтобы индикатор загорался зелёным даже при самом громком сигнале и лишь изредка загорался красным. Затем ручкой Master отрегулируйте необходимый уровень мастер-громкости. Уменьшите громкость неиспользуемых каналов до минимума.

### 3 Переключатель Mic/Line (канал 1/канал 2)

Этот переключатель изменяет чувствительность входных каналов 1 и 2 для использования с динамическим микрофоном (Mic) или источником линейного сигнала (Line), таким как микшерный пулт или клавишные.

### 4 Вход (канал 1/канал 2)

Данные комбинированные разъёмы XLR/Jack (6,35 мм) позволяют выполнить симметричное или несимметричное подключение.

**Подсказка:** Симметричное подключение всегда является более предпочтительным, поскольку оно менее восприимчиво к радиочастотным и другим помехам.

### 5 Ручка Master (нажмите для редактирования параметров)

В стандартном режиме работы ручка Master справа от дисплея регулирует мастер-громкость системы. На дисплее отображается текущее значение; диапазон регулировки — от -80 до +6 дБ.

Master — это ручка, которая при нажатии также обеспечивает доступ к настраиваемым параметрам DSP. После нажатия поверните ручку Master для навигации по меню. Нажмите её ещё раз, чтобы выбрать текущий пункт меню и подтвердить выполненные изменения.

### 6 Ручка громкости (канал 3 Aux + BT)

Поверните эту ручку, чтобы отрегулировать уровень сигнала на канале 3. Полный поворот против часовой стрелки в крайнее левое положение уменьшает уровень громкости до минимума. Полный поворот по часовой стрелке в крайнее правое положение увеличивает уровень громкости до максимума.

Канал 3 служит для подключения стереоисточников, таких как DJ-контроллеры, MP3-плееры, мобильные устройства и т. д., а также для потоковой передачи музыки по Bluetooth. Меню DSP обеспечивает доступ к 3-полосному эквалайзеру для этого канала. Дополнительная информация представлена в пункте 3.2 «Эквалайзер канала».

**Подсказка:** Эта ручка управляет уровнем входящего сигнала Aux и Bluetooth, поэтому вы можете использовать два источника сигнала и одновременно регулировать их громкость.

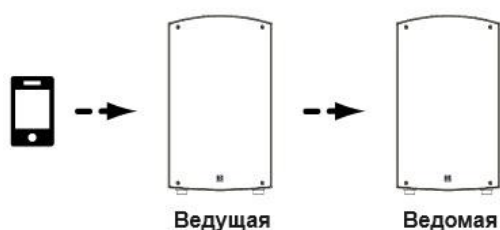
### 7 Вход Aux In

К данному стереоразъёму Mini-Jack (3,5 мм) осуществляется подключение источников звука с высоким уровнем выходного сигнала, таких как CD/MP3-плеер, смартфон, DJ-контроллер и т. д.

### 8 Индикатор Bluetooth

Данный синий светодиодный индикатор горит непрерывно, когда встроенный модуль Bluetooth акустической системы SONAR Xi подключён к устройству с поддержкой Bluetooth.

**Подсказка:** Устройства с поддержкой Bluetooth — это смартфоны, планшеты и т. д., которые могут передавать потоковое аудио на AC и запускать приложение SONAR REMOTE для удалённого управления SONAR Xi. Это не обязательно должно быть одно и то же устройство. Более того, каждая модель SONAR Xi представляет собой устройство с поддержкой Bluetooth, поэтому вы можете подключить любые две из этих AC по Bluetooth.



AC, подключённая непосредственно к управляющему Bluetooth-устройству, является ведущей AC, а SONAR Xi, подключённая к этой ведущей AC, является ведомой AC.

**Примечание:** Bluetooth TWS (True Wireless Stereo) — режим передачи, который разделяет стереосигнал и отправляет каждый разделённый сигнал на соответствующую AC по Bluetooth. Здесь мы и получаем обозначение «ведущая-ведомая».

Индикатор Bluetooth мигает, когда вы подключаете ведущую SONAR Xi к устройству Bluetooth, а также когда ведомая SONAR Xi подключается к ведущей в режиме Bluetooth TWS.

Светодиодный индикатор Bluetooth не мигает, пока AC подключается к приложению SONAR REMOTE, но горит постоянно после сопряжения приложения и AC. Этот индикатор гаснет, когда вы закрываете приложение на управляющем Bluetooth-устройстве, и загорается снова, когда вы перезапускаете приложение SONAR REMOTE.



**Подсказка:** В верхнем левом углу дисплея SONAR Xi отображается текущий статус Bluetooth-подключения. Подробнее об этом см. в пункте 3.5 «Настройки Bluetooth» и в пункте 4 «Bluetooth».

## 9 Выход Mix Out

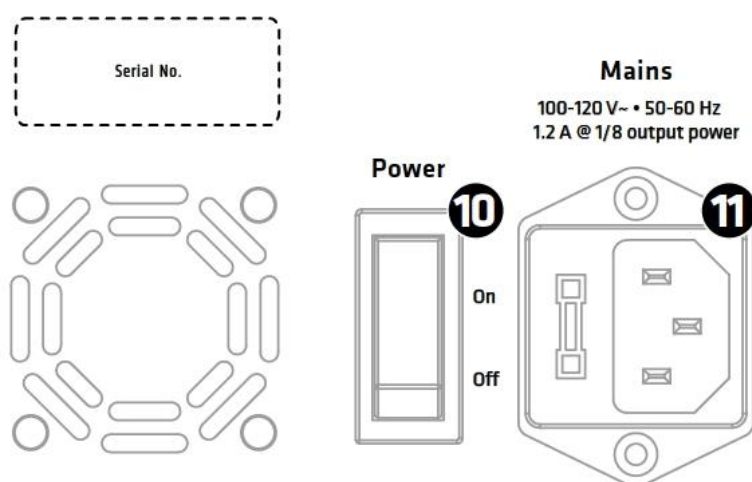
Этот симметричный выход на разъёме XLR обеспечивает суммированный сигнал, то есть совокупность сигналов всех входных каналов. Вы можете направить этот сигнал до или после (pre/post) срабатывания ручки мастер-громкости. Более подробная информация представлена в разделе, посвящённом пункту меню «Настройка/Выход». Сигнал на канале Mix Out является суммированным и включает в себя все настройки эквалайзера, уровней и задержки каналов. Другие настройки DSP, такие как Mode и Ext. Sub не влияют на данный сигнал. Они влияют только на фактические характеристики звукопередачи АС.

**Подсказка:** Выход Mix Out служит для передачи суммированного сигнала на другие устройства, например, на дополнительные АС SONAR Xi. Это удобно, если вы хотите охватить другую часть площадки, называемую в приложении конфигурацией Zone, с помощью дополнительных АС. Выход Mix Out также обеспечивает передачу сигнала на записывающее устройство и может использоваться для подключения сабвуфера.

## 10 Переключатель питания

Данный переключатель включает и выключает систему. При включении загружаются последние использованные настройки DSP. SONAR Xi будет готов к работе через несколько секунд, когда на дисплее появится стартовое меню с выбранной панелью Master Volume.

Память АС сохраняет все текущие настройки DSP при выключении питания и загружает эти настройки при повторном включении.



## 11 Силовой разъём

Для подключения АС к сетевой розетке используйте входящий в комплект поставки кабель питания. Перед подключением к источнику питания обязательно убедитесь, что переключатель питания выключен (находится в положении OFF).

**Внимание:** Убедитесь, что напряжение локальной сети соответствует напряжению, указанному на АС. Подключение АС к неправильному сетевому напряжению может привести к повреждению её электронных компонентов.

**Внимание:** Всегда следите за тем, чтобы вентиляционное отверстие оставалось открытым, а вентилятор не был заблокирован и мог свободно вращаться!

## 12 Гнездо для установки на стойку (без изображения)

Гнездо для установки на стойку в нижней части АС имеет внутренний диаметр 36 мм и имеет два положения. Переднее положение — 0°. В заднем положении АС наклоняется вперёд на -7,5°. Нажмите две кнопки позади гнезда, чтобы снять блокировку и установить угол наклона. Текущий выбранный угол указан на гнезде крепления.

**Подсказка:** Кабинеты АС серии SONAR Xi совместимы со стандартными монтажными стойками диаметром 35 мм и аксессуарами.

## 13 Точки M10 для подвеса (без изображения)

Встроенные точки M10 позволяют выполнить подвес SONAR Xi с помощью стальных тросов или цепей.

**Внимание:** Монтаж и подвес АС должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с локальными правилами техники безопасности и с использованием сертифицированных аксессуаров.

### 3 Меню DSP

Ручка Master обеспечивает доступ к настройкам канала и другим редактируемым параметрам DSP, сгруппированным в меню.

Нажмите и поверните ручку Master для навигации по каналам и параметрам меню. Текущий выбранный канал/параметр меню выделен оранжевым цветом. Нажмите ручку Master, чтобы подтвердить свой выбор и изменения.



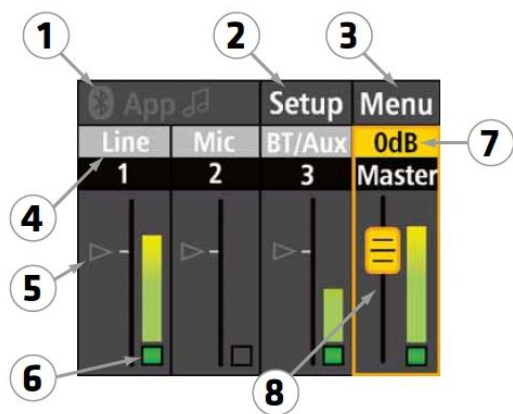
Если вы не выполняете какие-либо изменения или не подтверждаете выбор, в течение восьми секунд SONAR Xi выйдет из выбранного пункта меню и автоматически загрузит панель Master Volume, чтобы она была легко доступна для регулировки общего уровня.

Память AC сохраняет все текущие настройки DSP при выключении питания и загружает эти настройки при повторном включении.

**Подсказка:** На дисплее SONAR Xi отображаются все настройки в том виде, в котором они настроены в приложении SONAR REMOTE, и наоборот. Два дисплея синхронизируются в режиме реального времени.

#### 3.1 Дисплей и структура меню

• Главное окно с выбранной мастер-громкостью.



- 1 Открывает настройки Bluetooth и отображает текущий статус Bluetooth-соединения. Поток аудио и приложение REMOTE отключены, поле отображается серым цветом.
- 2 Доступ к настройкам.
- 3 Доступ к другим параметрам меню.
- 4 Означает, что в данный момент линейный вход выбран для канала 1, а микрофонный вход — для канала 2.
- 5 Треугольник обозначает положение фейдеров громкости в приложении SONAR REMOTE. В данном случае Bluetooth выключен, и приложение не подключено, поэтому треугольники отображаются серым цветом и находятся в положении 0 дБ.
- 6 Индикатор уровня сигнала, предупреждающий о перегрузке.
- 7 Значение общей или мастер-громкости.
- 8 Означает, что выбрана мастер-громкость. Поверните ручку Master, чтобы отрегулировать общий уровень громкости.

Пикметры позволяют отслеживать уровни входящего сигнала. Индикаторы сигнала/перегрузки под этими пикметрами загорятся зелёным, указывая на наличие входящего сигнала, и красным, указывая на перегрузку

входного канала. В случае перегрузки уменьшите уровень входного сигнала и/или уровень выходного сигнала подключённого устройства.



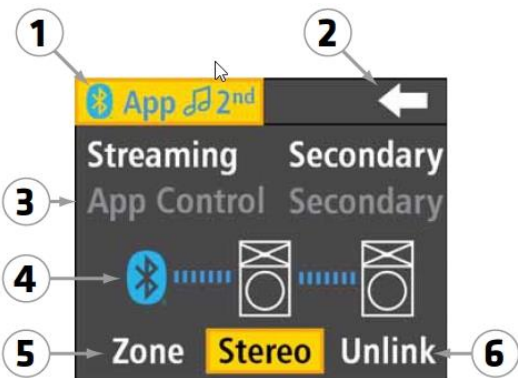
**Подсказка:** Приложение SONAR REMOTE обеспечивает функцию отключения звука для каждого канала. Красный значок Mute на дисплее SONAR Xi указывает на отключённый канал.

- **Навигация и выбор пункта меню, например, «Эквалайзер канала».**



Выберите канал. Жёлтый контур говорит о том, что канал выбран. Нажмите ручку один раз. На дисплее отображаются параметры эквалайзера данного канала.

- **Настройка Bluetooth с включённой потоковой передачей звука и управлением из приложения.**



- 1 Указывает, что потоковое аудио по Bluetooth и управление из приложения включены. Эта SONAR Xi является ведомой AC из двух устройств SONAR Xi, подключённых по Bluetooth TWS.
- 2 Выход из этой страницы и возврат в главное окно.
- 3 Серый цвет означает, что эта функция в настоящее время недоступна.
- 4 Отображается синим цветом, когда соединение по Bluetooth активно. В этом примере управляющее Bluetooth-устройство сопряжено с первой SONAR Xi, которая, в свою очередь, подключена ко второй SONAR Xi.
- 5 Zone разрывает стереосвязь двух SONAR Xi, и они работают в монорежиме.
- 6 Отключает соединение TWS между ведущей и ведомой SONAR Xi. В этом случае приложение больше не может управлять второй SONAR Xi.

### 3.2 Функции меню



## Master

Ручка Master регулирует общий уровень громкости SONAR Xi. Мастер-громкость всегда предварительно выбрана (и выделена оранжевым цветом) в стандартном рабочем режиме. Если открыто другое окно меню, но вы не редактируете параметр в течение восьми секунд, SONAR Xi автоматически выйдет из этого окна и загрузит панель мастер-громкости.

В зависимости от того, какое действие вы предприняли до этого, вам, возможно, придётся один раз нажать ручку Master для включения панели мастер-громкости. Жёлтый рамка вокруг фейдера указывает, что он активен. Поверните ручку Master, чтобы отрегулировать общий уровень громкости. На дисплее отображается текущее значение.

## Пикметры

Каждый канал оснащается пикметром и индикатором сигнала/перегрузки. Данный индикатор загорается красным, указывая, что входящий сигнал перегружает входной каскад. В этом случае вам необходимо снизить входной уровень канала.

**Подсказка:** SONAR Xi имеет достаточный запас по динамическому диапазону, чтобы работать с транзиентами. Если один из индикаторов перегрузки горит непрерывно, или вы слышите искажённый сигнал, уменьшите громкость данного канала, чтобы устранить искажения, создаваемые перегруженной системой.

## Индикаторы громкости в приложении

Маленькие треугольники обозначают положение фейдеров в приложении SONAR REMOTE. Когда приложение не подключено, на дисплее треугольники отображаются серым цветом и устанавливаются на значение 0 дБ. Когда приложение подключено, треугольники отображаются жёлтым цветом и показывают текущее положение фейдера в приложении. Если вы измените положение фейдера в приложении, треугольник на дисплее SONAR Xi переместится вместе с ним.

Если вы видите жёлтый треугольник на отметке 0 дБ, это означает, что громкость звука соответствует уровню, установленному регулятором громкости SONAR Xi. Если затенённый треугольник появляется где-либо кроме отметки 0 дБ, когда у вас не подключено устройство Bluetooth, то уровень громкости, ранее установленный в приложении, все ещё активен. Вы можете установить уровень громкости данного канала SONAR Xi соответствующей ручкой громкости. Это действие также включает звук канала, отключённого кнопкой Mute в приложении.

## Режим Mute

Красный индикатор Mute сообщает вам, что звук этого канала отключён. Вы можете выполнить это действие только в приложении SONAR REMOTE.

**Подсказка:** Если звук канала отключён при отсутствии подключённого Bluetooth-устройства, вы можете включить его, отрегулировав громкость этого канала на AC. Это отменяет настройку фейдера в приложении.

SONAR Xi имеет секцию 3-полосного эквалайзера для каждого входного канала. Каналы 1 и 2 также имеют регулируемый фильтр ВЧ.

Используйте ручку Master, чтобы выбрать канал, сигнал которого вы хотите настроить.

Как только он будет выделен оранжевым цветом, как описано выше, подтвердите свой выбор, нажав ручку. Откроется страница настроек эквалайзера для этого канала.

В приложении SONAR REMOTE кнопка EDIT открывает доступ к 3-полосному эквалайзеру канала. Фильтр ВЧ позволяет ослабить низкие частоты.

Параметры эквалайзера каналов 1 и 2		
Высокие частоты	+/- 12 дБ	7500 Гц, фильтр типа «высокая полка»
Средние частоты	+/- 12 дБ	2500 Гц, фильтр типа «колокол»
Низкие частоты	+/- 12 дБ	100 Гц, фильтр типа «колокол»
Фильтр ВЧ	20–400 Гц	Фильтр Баттерворта

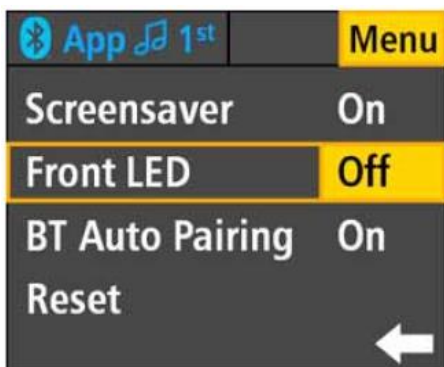
Параметры эквалайзера канала 3		
Высокие частоты	+/- 12 дБ	8000 Гц, фильтр типа «высокая полка»
Средние частоты	+/- 12 дБ	2500 Гц, фильтр типа «колокол»
Низкие частоты	+/- 12 дБ	80 Гц, фильтр типа «колокол»

**Подсказка:** Эти настройки эквалайзера влияют как на фактическое качество звукопередачи AC, так и на сигнал выхода Mix Out.

**Примечание:** Активация режима Ext. Sub (Ext. Sub: On) отключает и блокирует эквалайзеры на каналах. Компоненты настроены и согласованы для обеспечения наилучшей эффективности в этом режиме, поэтому любые дальнейшие настройки могут оказать негативное влияние на это качество. См. пункт 3.4 «Настройка/Ext. Sub» для дополнительной информации.

### 3.3 Выбор опций меню

Используйте ручку Master, чтобы перейти к опциям меню. Стрелка, указывающая влево, вернёт вас к предыдущему полю.



<b>Screensaver (скринсейвер)</b>
Вы можете погасить дисплей, если его постоянная подсветка не требуется.
Параметры: Off, On (выкл., вкл).

Активируйте этот параметр, чтобы автоматически погасить дисплей через десять секунд после последнего воздействия на любой элемент управления. Дисплей автоматически загорается, как только активируется функция управления в приложении SONAR Xi или SONAR REMOTE.

<b>Front LED (передний светодиодный индикатор)</b>
Вы можете отключить светодиодный индикатор на передней панели SONAR Xi или включить его для индикации работы лимитера.
Параметры: Off, On, Limit (выкл., вкл., лимитер)

Установите значение On, и передний индикатор загорится белым, указывая на то, что SONAR Xi включена. Установите значение Limit, и красный индикатор будет указывать, когда лимитер ограничивает пики сигнала.

**Внимание:** Если передний индикатор горит красным при работе системы, это указывает на её перегрузку. Поверните ручку Master против часовой стрелки. Если передний индикатор горит красным при отсутствии входящего сигнала, значит возникла неисправность АС. В этом случае свяжитесь с технической службой НК Audio.

<b>BT Auto-Pairing (автоматическое сопряжение Bluetooth)</b>
Включите BT Auto Pairing, чтобы ведущая АС SONAR Xi автоматически обнаруживала ведомую АС SONAR Xi для установления соединения Bluetooth TWS при каждой активации Bluetooth.
Параметры: Off, On (выкл., вкл).

**К сведению:** Возможно, вы захотите отключить эту опцию, чтобы предотвратить автоматическое повторное подключение ведущей АС SONAR Xi к ведомой АС SONAR Xi после того, как вы вручную отключили соединение Bluetooth TWS.

<b>Reset (сброс настроек)</b>
Эта опция выполняет сброс всех параметров к заводским настройкам. Когда вы активируете её, вы получите запрос на подтверждение с текстом "Reset to default settings. Are you sure?"
Параметры: No, Yes

Нажатие ручки Master не вызывает сброс. Сначала вам необходимо подтвердить этот запрос, нажав Yes. После этого происходит безвозвратный сброс всех параметров DSP к заводским настройкам и отключение соединения Bluetooth.

**К сведению:** Эта функция полезна, если вы часто сдаёте АС в аренду. Это позволяет быстро восстановить заводские настройки перед передачей АС следующему клиенту.

**Подсказка:** Запуск сброса из приложения SONAR REMOTE невозможен, поскольку при сбросе также отключается соединение Bluetooth и, как следствие, приложение. Вместо этого мы рекомендуем загрузить в приложении сцену по умолчанию. Это также восстанавливает настройки по умолчанию.

### 3.4 Параметры настройки

С помощью ручки Master перейдите к кнопке Setup (настройка) и откройте параметры настройки. Стрелка, указывающая влево, вернёт вас к предыдущему окну.



Mode (режим)
Три предварительно запрограммированных режима позволяют настроить звук АС в соответствии с областью их применения.
Параметры: Live, DJ, Monitor

Режим Live обычно является оптимальным для живых выступлений и воспроизведения любой музыки. Усиление низких частот в режиме DJ делает его лучшим вариантом для выступлений ди-джеев и воспроизведения электронной музыки. Усиление средних частот в режиме Monitor делает его идеальным выбором для целей сценического мониторинга.

**Подсказка:** Настройки режима влияют только на фактическое качество звукопередачи АС. Они не влияют на сигнал канала Mix Out.

**Примечание:** Этот пункт меню заблокирован и недоступен, если включён режим Ext. Sub.

Ext. Sub
Этот пункт меню активирует пресет, настроенный для работы с сабвуферами SONAR.
Параметры: Off, On (выкл., вкл)

Выберите Off, чтобы использовать SONAR Xi в режиме широкополосной системы без сабвуфера и иметь беспрепятственный доступ ко всем параметрам DSP.

Установка On оптимизирует частотный диапазон SONAR Xi для использования с сабвуферами SONAR и блокирует различные параметры.

Перед загрузкой пресета Ext. Sub появляется предупреждение для предотвращения ошибок в работе: "Activating Ext. Sub will disable/lock some settings. Are you sure?" Пресет Ext. Sub загружается только после того, как вы выберете Continue (продолжить) и подтвердите выбор.



Выберите Ext. Sub и нажмите один раз.

Поверните один раз, нажмите один раз.

Это активирует пресет Ext. Sub и блокирует другие параметры, которые теперь отображаются серым цветом.

## Ext. Sub: On

В левом верхнем углу дисплея, где обычно находятся настройки Bluetooth, отображается надпись Ext. Sub: On (пресет Ext. Sub активен).

**Подсказка:** Система автоматически активирует пресеты режима и задержки, настроенные для использования с сабвуферами SONAR, когда вы включаете Ext. Sub. Эти параметры блокируются. Это делается для того, чтобы комбинация АС обеспечивала наилучшее качество звукопередачи, и предотвращались ошибки в работе. При данной конфигурации обычно используется внешний микшерный пульт, поэтому в этом режиме отключаются эквалайзеры каналов, чтобы они не оказывали негативного влияния на сигналы, передаваемые с микшера. Bluetooth также отключён, поэтому в этом режиме вы не можете передавать потоковое аудио или удалённо управлять системой с помощью приложения.

Чтобы восстановить доступ к заблокированным параметрам DSP, установите режим Ext. Sub в положение Off.

**Подсказка:** Вы можете включить режим Ext. Sub только на дисплее SONAR Xi. В этом режиме работы Bluetooth отключён, поэтому эта опция в приложении SONAR REMOTE будет вам бесполезна.

**К сведению:** Если вы хотите объединить АС SONAR Xi с любым другим сабвуфером, отличным от модели SONAR, мы рекомендуем отключить режим Ext. Sub и использовать настройки эквалайзера, режима и задержки встроенного DSP, чтобы согласовать работу этой АС с сабвуфером.

### Delay (задержка)

Используйте эту опцию, если вам нужно выполнить задержку аудиосигнала.

Параметры: От 0 до 10 м

Эта функция выравнивания по времени пригодится, когда вам необходимо компенсировать звукопередачу разных АС. Это может произойти в том случае, если вы комбинируете SONAR Xi с сабвуферами или используете её в качестве сценического монитора, и вам нужно синхронизировать его с другим сценическим оборудованием.

**Подсказка:** Настройка задержки влияет на фактическое качество звукопередачи АС, но не на сигнал выхода Mix Out.

**Примечание:** Этот пункт меню заблокирован и недоступен в режиме Ext. Sub.

### Output (Выход)

Используйте эту опцию меню, чтобы определить, будет ли мастер-громкость влиять на суммированный сигнал, направляемый на канал Mix Out.

Параметры: Pre Master, Post Master (до мастер-громкости, после мастер-громкости)

Выберите Post Master, если хотите, чтобы громкость второй подключённой АС SONAR Xi также менялась при регулировке громкости первой АС. Выберите Pre Master, если вы не хотите, чтобы громкость второй подключённой АС SONAR Xi менялась, например, потому, что вы используете её в качестве монитора.

**Подсказка:** Сигнал канала Mix Out представляет собой суммированный сигнал со всех входных каналов, включая их эквалайзеры и настройки громкости. Настройки задержки, режима и режима Ext. Sub не влияют на этот сигнал. Они влияют только на фактическое качество звукопередачи конкретной АС.

## 3.5 Настройки Bluetooth

Используйте ручку Master, чтобы перейти к полю Bluetooth и открыть его настройки. Стрелка, указывающая влево, вернёт вас к предыдущему полю.



<b>Streaming (потокковая передача аудиосигнала)</b>
Эта опция предоставляет доступ к настройкам потоковой передачи аудиосигнала, т. е. беспроводному способу передачи музыки с плееров с поддержкой Bluetooth, таких как смартфоны и планшеты.
Параметры: Off, On, Secondary (выкл., вкл., ведомое устройство)

Выберите On, чтобы подключиться к устройству Bluetooth. Выберите Secondary, если вы хотите использовать эту AC SONAR Xi в качестве ведомой AC с другой ведущей AC SONAR Xi, которая уже подключена к Bluetooth-устройству. Нажмите ручку Master, чтобы начать процесс сопряжения.

Более подробная информация представлена в пункте 4.1 «Передача потокового аудио по Bluetooth».

<b>App Control (управление приложением)</b>
Эта опция позволяет подключить AC к устройству Bluetooth, чтобы вы могли использовать приложение SONAR REMOTE.
Параметры: Off, On, Secondary (выкл., вкл., ведомое устройство)

Выберите On, чтобы подключиться к устройству Bluetooth. Выберите Secondary, если вы хотите использовать эту AC SONAR Xi в качестве ведомой AC с другой ведущей AC SONAR Xi, которая уже подключена к устройству Bluetooth. Нажмите ручку Master, чтобы начать процесс сопряжения.

Более подробная информация представлена в пункте 4.2 «Удалённое управление и приложение SONAR REMOTE».

<b>Дополнительные настройки Bluetooth</b>
Другие функции также доступны в зависимости от текущего статуса Bluetooth.
Параметры: Link, Stereo, Zone, Unlink (подключение, стерео, зона, отключение)

<b>Подключение</b>
Выберите Link, чтобы начать сопряжение второй AC SONAR Xi по Bluetooth. Параметр Secondary должен быть активирован на второй AC SONAR Xi, чтобы подключить их по Bluetooth. Эту опцию вы найдёте в меню Streaming или App Control.

**Подсказка:** Опция Link доступна только в том случае, если данная AC SONAR Xi уже была сопряжена с устройством с поддержкой Bluetooth.

### Stereo

Выберите Stereo, чтобы соединить две AC SONAR Xi в стереорежиме. Затем они будут передавать аудиосигнал по Bluetooth в стереорежиме. Сигнал с левого канала передаётся на ведущую AC SONAR Xi, а с правого — на ведомую AC SONAR Xi. Значения мастер-громкости двух AC SONAR Xi связаны в соответствии с текущими параметрами в меню.

Если вы измените настройку на одной AC SONAR Xi, например, переключите режим с Live на DJ, то это изменение также вступит в силу для второй SONAR Xi.

Приложение SONAR REMOTE имеет общий фейдер громкости и эквалайзер для канала 3, а также залинкованный мастер-фейдер, который управляет обеими AC SONAR Xi.

Все настройки залинкованы. Если вы повернёте ручку Master на одной AC SONAR Xi, то мастер-громкость на другой AC SONAR Xi и мастер-фейдер в приложении также соответственно поменяют свои значения.

**Подсказка:** Входные каналы 1 и 2 на каждой AC SONAR Xi являются исключением из этого правила. Они не линкуются в стерео.

### Zone

Две AC SONAR Xi также сопрягаются в режиме Zone, но ими можно управлять независимо. В данном режиме аудиосигнал, передаваемый по Bluetooth, является монофоническим: ведущая и ведомая AC SONAR Xi получают один и тот же сигнал. В приложении SONAR REMOTE каждая AC SONAR Xi имеет отдельный канал 3, фейдер громкости и мастер-фейдер. Вы можете редактировать параметры, громкость и настройки меню SONAR Xi отдельно.

### Unlink

В режиме Unlink отключается соединение Bluetooth между двумя AC SONAR Xi. Первая AC SONAR Xi остаётся подключённой к управляющему Bluetooth-устройству.

**Подсказка:** Отключите опцию BT Auto Pairing на первой AC SONAR Xi. В противном случае она автоматически начнёт сопряжение со второй AC SONAR Xi после того, как вы отключите их соединение с помощью Unlink.

## 4 Bluetooth

SONAR Xi позволяет проигрывать потоковое аудио, передаваемое по Bluetooth. Одна AC может воспроизводить музыку с плееров с поддержкой Bluetooth, таких как смартфоны и планшеты, по беспроводной сети. Две AC SONAR Xi могут воспроизводить аудиосигнал в стереорежиме (TWS). Вы можете управлять двумя AC SONAR Xi по Bluetooth с помощью приложения SONAR REMOTE. Модуль Bluetooth в SONAR Xi может одновременно взаимодействовать с двумя Bluetooth-устройствами, поэтому вы можете использовать смартфон для потоковой передачи аудиосигнала и планшет для удалённого управления AC.

Если вы хотите удалённо управлять SONAR Xi или передавать потоковое аудио, вам необходимо выполнить сопряжение управляющего Bluetooth-устройства с SONAR Xi. Этот процесс сопряжения и общее поведение Bluetooth могут незначительно отличаться от одного устройства к другому.

### 4.1 Передача потокового аудио по Bluetooth

Для потоковой передачи аудио на AC SONAR Xi по Bluetooth необходимо подключить управляющее Bluetooth-устройство. Порядок подключения:

- Откройте настройки Bluetooth на AC SONAR Xi.
- Выберите Streaming: On и подтвердите свой выбор, нажав ручку Master. Это запускает процесс сопряжения.
- Откройте список обнаруженных устройств на смартфоне или планшете и выберите SONAR Xi, за которым должно следовать обозначение типа и уникальный 4-значный ID данной конкретной AC SONAR Xi.



Синий индикатор Bluetooth загорается постоянным светом после сопряжения двух устройств. Значок Bluetooth и значок с двумя нотами отображаются на дисплее SONAR Xi синим цветом.

#### Подключение второй AC SONAR Xi для стереорежима Bluetooth TWS

Режим Bluetooth TWS позволяет объединить две AC SONAR Xi для воспроизведения музыки в стереорежиме.

Сигнал с левого канала передаётся на ведущую AC SONAR Xi, а с правого — на ведомую AC SONAR Xi.

- Откройте настройки Bluetooth на первой/ведущей AC SONAR Xi, которая уже подключена к Bluetooth-плееру.
- Выберите Link и подтвердите свой выбор, нажав ручку Master. Это запускает поиск второй AC SONAR Xi.

- Откройте настройки Bluetooth на второй/ведомой AC SONAR Xi, выберите Streaming: Secondary и нажмите ручку Master, чтобы начать сопряжение с первой AC SONAR Xi.



Синие светодиодные индикаторы Bluetooth на обеих AC SONAR Xi загораются постоянным светом, когда они сопряжены в пару. Значок Bluetooth, значок с двумя нотами и обозначение 1st или 2nd отображаются синим цветом на дисплеях SONAR Xi.

**Подсказка:** Режим Bluetooth TWS позволяет передавать только аудиосигнал с Bluetooth-устройства на две AC SONAR Xi. Он не предназначен для передачи сигналов микрофонных/линейных входов с одной AC SONAR Xi на другую AC SONAR Xi. Для этого требуется использование кабеля.

**Подсказка:** При использовании режима TWS все аналоговые аудиосигналы имеют небольшую задержку.

Убедитесь, что при работе в стереорежиме параметры обеих AC SONAR Xi настроены одинаково, например, установите параметр Mode в значение Live или DJ на обеих AC.

**Подсказка:** Вы можете объединить разные модели AC серии SONAR Xi для потоковой передачи стереосигнала по Bluetooth TWS, но две разные AC будут звучать немного по-разному, что обусловлено их конструкцией.

#### **Аудиосигнал, передаваемый по Bluetooth, прерывается**

Соединение с использованием кабелей менее восприимчиво к наводкам и помехам, чем соединение по Bluetooth, которое подразумевает постоянную передачу аудиоданных по радиочастоте. Чтобы получить хороший сигнал без помех, лучше всего расположить AC SONAR Xi и управляющее Bluetooth-устройство в пределах прямой видимости друг друга. Чем ближе — тем лучше. Для проведения ответственных мероприятий использование подключения с помощью кабелей всегда является более предпочтительным, чем беспроводное соединение по Bluetooth.

**К сведению:** Ваше Bluetooth-устройство может быть настроено на воспроизведение мелодий звонка, уведомлений и системных звуков. AC будут воспроизводить эти звуки вместе с аудиосигналом, если они поступают по Bluetooth, поэтому обязательно отключите эти функции на своём Bluetooth-устройстве.

## **4.2 Удалённое управление и приложение SONAR REMOTE**

### **Подключение к Bluetooth-устройству для удалённого управления AC с помощью приложения**

Вам необходимо подключить смартфон или планшет с приложением SONAR REMOTE по Bluetooth к AC SONAR Xi, которой вы хотите управлять. Порядок подключения:

- Активируйте Bluetooth на своём устройстве.
- Установите для параметра App Control в Bluetooth-настройках SONAR Xi значение On.
- Запустите приложение SONAR REMOTE на своём устройстве.

Они должны быть сопряжены в течение нескольких секунд. Когда это произойдёт, синий индикатор Bluetooth на SONAR Xi загорится постоянным светом. Значок Bluetooth и индикатор приложения отображаются синим цветом на дисплее SONAR Xi. В приложении SONAR REMOTE указывается сопряжённая модель SONAR Xi и уровень сигнала Bluetooth.

**Подсказка:** Соединение Bluetooth остаётся активным только, когда приложение открыто и работает на главном экране устройства. Если приложение закрывается, синий индикатор на дисплее SONAR Xi и светодиодный индикатор Bluetooth на SONAR Xi погаснут, за исключением одного сценария: Если вы также включили потоковое аудио по Bluetooth, светодиодный индикатор и индикатор Bluetooth будут гореть синим. При открытии приложения SONAR REMOTE протокол Bluetooth автоматически подключается повторно.

Приложение SONAR REMOTE переключается в демо-режим, когда устройство находится вне зоны действия Bluetooth. Вы по-прежнему сможете работать с дисплеем SONAR Xi. Bluetooth автоматически подключается повторно к приложению SONAR REMOTE, как только устройство Bluetooth возвращается в зону действия.

### **Подключение второй AC SONAR Xi**

Вам необходимо подключить Bluetooth-устройство к ведущей AC SONAR Xi, а ведущую SONAR Xi — к ведомой SONAR Xi, чтобы удалённо управлять двумя AC SONAR Xi. Вам также необходимо установить для параметров App Control и Streaming ведущей AC SONAR Xi значение On, а для параметра App Control ведомой SONAR Xi — значение Secondary.

## **Сброс значений громкости фейдера и отключения звука, установленных на Bluetooth-устройстве, с панели АС**

Иногда сопряжение SONAR и Bluetooth-устройства может быть прервано, поскольку это устройство больше не доступно. Например, это может произойти, если батарея устройства разрядилась, или оно было перемещено за пределы зоны действия. В любом случае, вы можете вручную отменить все настройки отключения звука и громкости, установленные в приложении. На это указывают маленькие треугольники, находящиеся в положениях, отличных от 0 дБ. Всё, что вам нужно сделать — отрегулировать соответствующую ручку громкости на SONAR Xi.

### **4.3 Подробнее о Bluetooth**

#### **Воспроизведение потокового аудио с использованием REMOTE CONTROL**

SONAR Xi может одновременно обрабатывать два сигнала Bluetooth с разных Bluetooth-устройств. Это позволяет вам выполнять такие действия, как использование смартфона для потоковой передачи аудиосигнала и одновременное управление АС с планшета, на котором установлено приложение SONAR REMOTE.

#### **Стандарт Bluetooth**

SONAR Xi поддерживает стандарт Bluetooth 5. Уровень сигнала зависит от мощности передачи Bluetooth-устройства. Радиус действия устройств с поддержкой Bluetooth 5 может достигать 40 метров. Дальность действия устройств, не поддерживающих Bluetooth 5, обычно достигает 10 метров, но это зависит от таких факторов, как качество устройства, мощность передачи и конкретная среда. Такие объекты, как стены, защитные принадлежности или держатель Bluetooth-устройства, могут создавать помехи для передачи сигнала.

#### **Вне зоны действия — прерывание соединения Bluetooth**

Приложение переключается в демо-режим, когда устройство находится вне зоны действия Bluetooth. Нарушение соединения также прерывает передачу аудиосигнала. Приложение автоматически подключается к SONAR Xi, как только устройство возвращается в зону действия. Приложение SONAR REMOTE также автоматически подключается к SONAR Xi после выключения и повторного включения питания АС.

Если вы передаёте потоковое аудио по Bluetooth, то в случае пропадания сигнала вам придётся повторно подключить два устройства вручную. Вам нужно выбрать SONAR Xi в списке обнаруженных устройств на своём устройстве с поддержкой Bluetooth. То же самое произойдёт, если вы выключите и снова включите SONAR Xi: вам придётся выбрать его вручную в списке Bluetooth на устройстве.

#### **Аудиосигнал, передаваемый по Bluetooth, прерывается**

Приложение отправляет отдельные пакеты данных через короткие промежутки времени, поэтому эта связь гораздо менее подвержена помехам, чем передача аудиосигнала, которая требует постоянного потока данных. Чтобы получить хороший сигнал без помех, лучше всего расположить АС SONAR Xi и управляющее Bluetooth-устройство в пределах прямой видимости друг друга.

**К сведению:** Ваше Bluetooth-устройство может быть настроено на воспроизведение мелодий звонка, уведомлений и системных звуков. АС будут воспроизводить эти звуки вместе с аудиосигналом, если они поступают по Bluetooth, поэтому обязательно отключите эти функции на своём Bluetooth-устройстве.

## **5 Приложение SONAR REMOTE**



Вы можете запустить приложение SONAR REMOTE на смартфоне или планшете, чтобы удалённо управлять двумя устройствами SONAR Xi по Bluetooth.



Приложение SONAR REMOTE предоставляет доступ к регулировке громкости и отключению звука для каждого канала. В режиме редактирования стрелки влево и вправо позволяют быстро перемещаться между отдельными каналами и настраивать параметры их эквалайзера. Кнопка Scenes (сцены) служит для сохранения и загрузки настроек микшера. Пятисегментный дисплей Bluetooth показывает мощность сигнала между SONAR Xi и устройством Bluetooth.

На дисплее SONAR Xi отображаются все настройки в том виде, в котором они настроены в приложении SONAR REMOTE, и наоборот. Соединение по Bluetooth позволяет двум дисплеям синхронизироваться в режиме реального времени.

При подключении одной AC SONAR Xi в приложении вы увидите синюю горизонтальную полосу, фейдеры и стрелки. При подключении двух SONAR Xi органы управления ведущей AC SONAR Xi имеют синий цвет, а элементы управления ведомой AC SONAR Xi — зелёный. Органы управления, относящиеся к обоим AC SONAR Xi, выделены оранжевым цветом.



Микшер для одной AC SONAR Xi



Регуляторы громкости канала 3 и мастер-громкость для двух AC SONAR Xi в стереорежиме.



Два устройства SONAR Xi в режиме Zone: отдельные фейдеры канала 3 и мастер-громкость для каждой AC.



Канал 2 в режиме редактирования



Опции меню



Параметры настройки

**Подсказка:** Приложение SONAR REMOTE не обрабатывает аудиосигналы. Оно предназначено для управления функциями 24-битного DSP SONAR Xi.

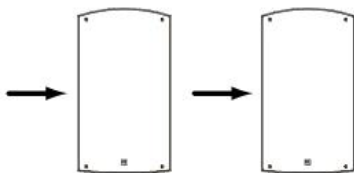
Приложение SONAR REMOTE доступно бесплатно в Apple App Store и Google Play. Прямые ссылки на эти ресурсы вы можете найти на страницах продукции на сайте [hkaudio.com](http://hkaudio.com).

Убедитесь, что вы используете последнюю версию приложения SONAR REMOTE.

## 6 Варианты использования

### Широкополосные AC SONAR Xi

- Две автономных AC SONAR Xi



Подключение:

Подключите микрофон, источники линейного сигнала или дополнительные источники к первой AC SONAR Xi и с помощью кабелей с разъемами XLR направьте эти сигналы на вторую AC SONAR Xi.

Путь сигнала:

SONAR Xi #1 Mix Out	->	Line Input (канал 1 или 2)
---------------------	----	----------------------------

Настройки:

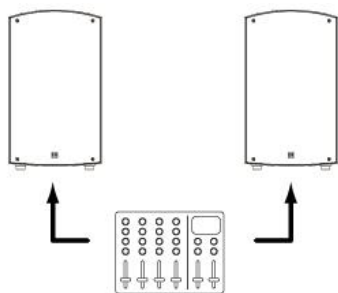
Ext. Sub.	Off
Остальные настройки в зависимости от требований.	

Установите фейдеры эквалайзера на канале линейного входа второй AC SONAR Xi в нейтральное положение, чтобы обеспечить одинаковое звучание двух AC.

**Подсказка:** Источники сигнала, подключённые к одной AC SONAR Xi, будут воспроизводиться только этой AC. Их нельзя передать на другую AC SONAR Xi по Bluetooth, за исключением потоковой передачи аудиосигнала по Bluetooth TWS. Дополнительная информация представлена в пункте 4.1. Например, если вы хотите, чтобы вторая AC SONAR Xi воспроизводила сигнал микрофона, подключённого к первой AC SONAR Xi, вам нужно соединить две AC с помощью кабеля с разъёмами XLR.

**Внимание:** Не подключайте две AC SONAR Xi в следующей конфигурации: выход SONAR Xi № 1 Mix Out -> линейный вход SONAR Xi № 2 и выход SONAR Xi № 2 Mix -> линейный вход SONAR Xi № 1. Это создаст петлю обратной связи, которая может вывести из строя электронные компоненты и громкоговорители.

• Две AC SONAR Xi с внешним микшерным пультом



Подключите микрофон, источники линейного сигнала или дополнительные источники к первой AC SONAR Xi и с помощью кабелей на разъёмах XLR направьте эти сигналы на вторую AC SONAR Xi.

Путь сигнала:

Выходы L/R внешнего микшерного пульта	->	2 линейных входа SONAR Xi (канал 1 или 2 соответственно)
---------------------------------------	----	--

Настройки:

Ext. Sub.	Off
Остальные настройки в зависимости от требований.	

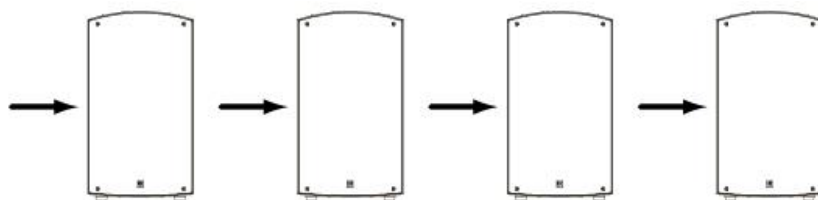
**Подсказка:** Убедитесь, что при работе в стереорежиме параметры обеих AC SONAR Xi настроены одинаково, например, установите параметр Mode в значение Live, а задержку в значение 0 на обеих AC. Две AC SONAR Xi, охватывающие разные зоны, могут иметь совершенно разные настройки.

**Подсказка:** Если вы используете линейные входы, установите эквалайзеры на обеих AC SONAR Xi в нейтральное положение или на одинаковые значения, чтобы обеспечить одинаковое звучание двух AC.

**Подсказка:** Вы можете объединить две разные модели SONAR Xi в стереосистему, транслировать аудиосигнал по Bluetooth и использовать приложение REMOTE, но две разные AC будут звучать немного по-разному, что обусловлено их конструкцией.

• Две (или более) AC SONAR Xi, подключённые последовательно без внешнего микшерного пульта

Вы можете подключить кабели с разъёмами XLR к выходам Mix Out и линейным входам Line In для последовательного подключения нескольких AC SONAR Xi. Просто направьте сигнал от первой AC SONAR Xi к последующим AC SONAR Xi. Такая конфигурация может использоваться для повышения эффективности порталных систем, мониторинга и зонального покрытия.



Подключение:

**При необходимости подключите микрофон, линейные и дополнительные источники к первой AC SONAR Xi.**

Путь сигнала:

<b>SONAR Xi № 1 Mix Out</b>	->	<b>Линейный вход SONAR Xi № 2 (канал 1 или 2)</b>
<b>SONAR Xi № 2 Mix Out</b>	->	<b>Линейный вход SONAR Xi № 3 (канал 1 или 2)</b>
<b>SONAR Xi № 3 Mix Out</b>	->	<b>Линейный вход SONAR Xi № 4 (канал 1 или 2)</b>

Настройки:

<b>Ext. Sub:</b>	<b>Off (№№ 1–4)</b>
<b>SONAR Xi №№ 1 и 2</b>	<b>Mode: Live или DJ</b>
<b>SONAR Xi №№ 3 и 4</b>	<b>Mode: Monitor</b>

Подключите источники сигнала, такие как микрофон, аудиосигнал по Bluetooth и т. д. к первой AC SONAR Xi. Если вы подключите источники сигнала к нисходящей AC, например, SONAR Xi № 2, такой сигнал будет воспроизводиться AC SONAR Xi № 2, SONAR Xi № 3 и № 4, но не восходящей AC SONAR Xi № 1.

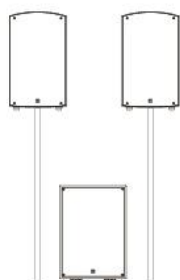
Используйте меню Setup/Output (настройка/выход), чтобы указать, повлияет ли регулировка громкости, выполненная на первой AC SONAR Xi, также и на последующие AC SONAR Xi. Дополнительная информация представлена в пункте 3.4.

Убедитесь, что все AC SONAR Xi имеют одинаковые настройки.

## **Варианты использования широкополосных AC SONAR Xi в сочетании с активными сабвуферами SONAR SUB**

В следующих примерах представлены широкополосные AC SONAR Xi в сочетании с сабвуферами серии SONAR SUB. Широкополосные AC SONAR Xi имеют настройки для использования с сабвуферами SONAR SUB, а сабвуферы SONAR — настройки для использования с широкополосными AC SONAR Xi. Достаточно одного нажатия кнопки, чтобы соединить эти AC.

### **• Стереосистема 2.1 (один сабвуфер)**



Вид спереди

Путь сигнала:

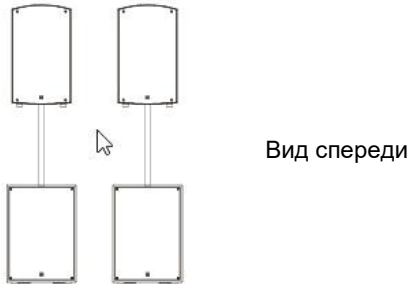
<b>Выходы L/R внешнего микшерного пульта</b>	->	<b>Вход Input L/R SONAR SUB</b>
<b>Выход Thru L/R SONAR SUB</b>	->	<b>2 линейных входа SONAR Xi (канал 1 или 2 соответственно)</b>

Настройки:

<b>Xi: Ext. Sub</b>	<b>On</b>
<b>Sub: MODE</b>	<b>Normal</b>
<b>Sub: X-OVER</b>	<b>SONAR (или установите частоту, соответствующую другим громкоговорителям)</b>
<b>Дальнейшие настройки по необходимости</b>	

Для равномерной передачи сигнала расположите сабвуфер по центру между двумя широкополосными системами.

• Полустек (один сабвуфер с каждой стороны)



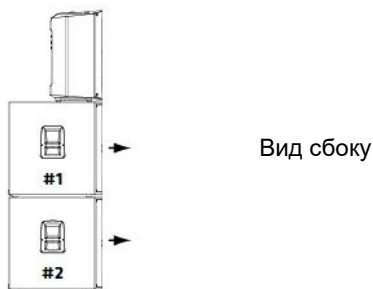
Путь сигнала:

<b>Выходы L/R внешнего микшерного пульта</b>	->	<b>2 входа Input SONAR SUB (L или R каждый)</b>
<b>2 выхода Thru SONAR SUB (L или R каждый)</b>	->	<b>2 линейных входа SONAR Xi (канал 1 или 2 соответственно)</b>

Настройки:

<b>Xi: Ext. Sub</b>	<b>On</b>
<b>Sub: MODE</b>	<b>Normal</b>
<b>Sub: X-OVER</b>	<b>SONAR (или установите частоту, соответствующую другим громкоговорителям)</b>
<b>Дальнейшие настройки по необходимости</b>	

• Полный стек (два сабвуфера с каждой стороны)



Путь сигнала:

<b>Выходы L/R внешнего микшерного пульта</b>	->	<b>2 входа Input SONAR SUB # 2 (L или R каждый)</b>
<b>2 выхода Thru SONAR SUB # 2 (L или R каждый)</b>	->	<b>2 входа Input SONAR SUB # 1 (L или R каждый)</b>
<b>2 выхода Thru SONAR SUB # 1 (L или R каждый)</b>	->	<b>2 линейных входа SONAR Xi (канал 1 или 2 соответственно)</b>

Настройки:

<b>Xi: Ext. Sub</b>	<b>On</b>
<b>Sub: MODE</b>	<b>Normal</b>
<b>Sub: X-OVER</b>	<b>SONAR (или установите частоту, соответствующую другим громкоговорителям)</b>
<b>Дальнейшие настройки по необходимости</b>	

## 7 Технические характеристики

Модель	SONAR 110 Xi	SONAR 112 Xi	SONAR 115 Xi
Макс. УЗД	126 дБ, half space	130 дБ, half space	133 дБ, half space
Частотный диапазон (+/-3 дБ)	64 Гц – 18 кГц	58 Гц – 18 кГц	56 Гц – 18 кГц
Частотный диапазон (-10 дБ)	59 Гц – 20 кГц	54 Гц – 20 кГц	50 Гц – 20 кГц
Мощность усилителя (пиковая)	800 Вт	1200 Вт	1200 Вт
Тип усилителя мощности	Класс AB+D	Класс AB+D	Класс AB+D
Активные защитные схемы	Защита от перегрева и перегрузки, фильтр инфранизких частот, пиковый + RMS-лимитер	Защита от перегрева и перегрузки, фильтр инфранизких частот, пиковый + RMS-лимитер	Защита от перегрева и перегрузки, фильтр инфранизких частот, пиковый + RMS-лимитер
НЧ/СЧ-динамик	1x 10", с катушкой 2"	1x 12", с катушкой 2,5"	1x 15", с катушкой 2,5"
ВЧ-динамик	1x 1", с катушкой 1"	1x 1", с катушкой 1,35"	1x 1", с катушкой 1,35"
Направленность рупора	90°x60°	90°x60°	90°x60°
Частота раздела кроссовера	-	-	-
Дисплей	Цветной дисплей 1,83"	Цветной дисплей 1,83"	Цветной дисплей 1,83"
Аналоговые входы	2x симметричный комбинированный XLR/Jack, 1x стереоразъём 3,5 мм	2 симметричный комбинированный XLR/Jack, 1x стереоразъём 3,5 мм	2 симметричный комбинированный XLR/Jack, 1x стереоразъём 3,5 мм
Аналоговые выходы	1 симметричный Mix Out XLR	1 симметричный Mix Out XLR	1 симметричный Mix Out XLR
Переключатель чувствительности	2 для микрофонного/линейного сигнала	2 для микрофонного/линейного сигнала	2 для микрофонного/линейного сигнала
Режимы	Live/DJ/Monitor	Live/DJ/Monitor	Live/DJ/Monitor
Режимы настройки	Ext. Sub	Ext. Sub	Ext. Sub
Функции DSP	Мастер-громкость, пикметр, 3-полосный эквалайзер, фильтр ВЧ, управление передним индикатором, скринсейвер, автоматическое Bluetooth-сопряжение, задержка, выход до/после мастер-громкости	Мастер-громкость, пикметр, 3-полосный эквалайзер, фильтр ВЧ, управление передним индикатором, скринсейвер, автоматическое Bluetooth-сопряжение, задержка, выход до/после мастер-громкости	Мастер-громкость, пикметр, 3-полосный эквалайзер, фильтр ВЧ, управление передним индикатором, скринсейвер, автоматическое Bluetooth-сопряжение, задержка, выход до/после мастер-громкости
Версия Bluetooth	5.0	5.0	5.0
Функции Bluetooth	Потоковое аудио, TWS	Потоковое аудио, TWS	Потоковое аудио, TWS
Приложение для управления	iOS + Android	iOS + Android	iOS + Android
Задержка	0–10 м	0–10 м	0–10 м
Энергопотребление (номинальная согласно EN 62368-1)	0,4 A/220–240 В перем. тока	0,6 A/220–240 В перем. тока	0,6 A/220–240 В перем. тока
Угол при использовании в качестве монитора	35°	35°	35°
Крепление для стойки	35 мм, изменяемый угол (0/–7,5°)	35 мм, изменяемый угол (0/–7,5°)	35 мм, изменяемый угол (0/–7,5°)
Точки подвеса	3x M10	3x M10	3x M10
Ручки для переноски	1x SingleGrip	2x SingleGrip	2x SingleGrip
Материал корпуса	Пластик	Пластик	Пластик
Отделка	Чёрная	Чёрная	Чёрная
Фронтальная решётка	Металлическая с чёрным акустическим поролоном	Металлическая с чёрным акустическим поролоном	Металлическая с чёрным акустическим поролоном
Размеры (ШxВxГ)	31x53,5x30 см	36,5x62,9x35,5 см	42,5x72,9x41,5 см
Масса	11,5 кг	15,9 кг	19,5 кг

Примечание: Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.