REL
ACOUSTICS LTD.



Руководство пользователя

Комплект беспроводного подключения AirShip Direct™

Комплект беспроводного подключения AirShip Direct™:

AirShip Direct™ — это наша новейшая система беспроводного подключения без сжатия данных, предназначенная для использования с сабвуферами серии S, а также с будущими моделями REL. При разработке этой технологии мы ставили целью обеспечить качество соединения, сопоставимое с проводным, но без проводов. Мы гордимся тем, что со времени выпуска нашей первой беспроводной системы более десяти лет назад нам по-прежнему удается поддерживать высочайшее качество звука и надежность протоколов беспроводной связи. Система AirShip Direct™ превосходит все предыдущие разработки подобного рода благодаря использованию частоты 5,8 ГГц — диапазона, который ранее был зарезервирован для нужд вооруженных сил США и НАТО. В результате мы получили максимально быструю и прозрачную систему беспроводной передачи сигнала, которая по своим характеристикам практически не уступает проводному соединению.

Беспроводная связь сверхвысокого качества дает владельцам сабвуферов REL ряд преимуществ, и прежде всего — свободу в выборе места установки. Больше не нужно прокладывать кабели по комнате: размещайте сабвуфер там, где он звучит лучше всего, не нарушая гармонию интерьера. Будь то дальний угол, пространство у панорамных окон или центр комнаты — вы получите безупречный звук без лишних проводов.

Система REL AirShip Direct™: разъемы и управление



Передатчик REL AirShip Direct™

1 Выключатель питания (PWR): для включения и выключения передатчика REL AirShip Direct™.

2 Кнопка PAIR: для сопряжения передатчика REL AirShip Direct™ с приемником.

3 Вход HIGH LEVEL на разъеме Neutrik Speakon: для высокоуровневого подключения к акустическим выходам усилителя.

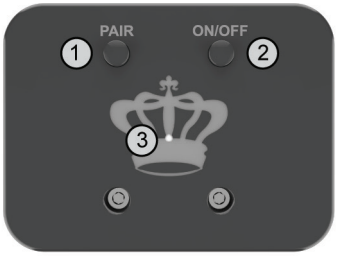
4 Балансный вход .1/LFE (XLR): для соединения с балансным выходом .1/LFE AV-процессора с помощью XLR-кабеля.

5 Вход .1/LFE (RCA): для соединения с выходом .1/LFE AV-процессора. Рекомендуется использовать этот вход совместно с высокоуровневым подключением для достижения наилучшего качества звука в фильмах.

6 Светодиодный индикатор сопряжения: отображает этапы и статус сопряжения передатчика REL AirShip Direct™ с приемником.

7 Вход низкого уровня (LOW LEVEL) на разъемах RCA: для соединения со стереовыходом предусилителя или AV-процессора.

8 Разъем DC IN: для подключения внешнего адаптера питания.



Приемник REL AirShip Direct™

1 Кнопка PAIR: для сопряжения приемника REL AirShip Direct™ с передатчиком.

2 Выключатель питания: для включения и выключения приемника REL AirShip Direct™.

3 Светодиодный индикатор: отображает этапы и статус сопряжения приемника REL AirShip Direct™ с передатчиком.

Установка

Приемник предназначен для установки на заднюю панель сабвуферов серии S с помощью прилагаемого крепежа.
Перед установкой приемника обязательно отключите приемник и сабвуфер.



После установки проверьте надежность электрического соединения. Крепежные винты достаточно затянуть вручную.



Подключение

Комплект беспроводного подключения REL AirShip Direct™ предназначен для использования с суббас-системами серии S. Передатчик требует питания от сети переменного тока через адаптер, который входит в комплект.

Нельзя использовать одновременно беспроводное соединение AirShip Direct™ и обычное проводное подключение. Одновременное использование проводного и беспроводного соединений может привести к повреждению оборудования и аннулированию гарантии.

Перед тем, как отсоединять какие-либо провода, обязательно выключайте систему.

Передатчик можно разместить рядом с усилителем или AV-процессором. Проверьте правильность и надежность электрических соединений.

Между AirShip Direct™ и другими беспроводными устройствами должно оставаться не менее 30 см свободного пространства.

AirShip Direct™ позволяет одновременно использовать новое 5,8-ГГц соединение для высокоуровневого подключения и передачи сигнала по каналу .1/LFE, который необходим для создания кинематографического звука. Таким образом, обеспечивается совместимость как с двухканальной музыкальной системой, так и с многоканальным домашним кинотеатром, что позволяет владельцу REL использовать сабвуфер для любого контента без дополнительных настроек.

Высокоуровневый вход HIGH LEVEL предназначен для приема стереофонического (двухканального) сигнала с акустических клемм усилителя или AV-ресивера. Преимущество такого подключения состоит в том, что на сабвуфер поступает тот же сигнал, что и на основные колонки, и характер баса основных колонок распространяется на нижний бас, воспроизводимый сабвуфером. В сочетании с нашей фирменной схемой фильтрации, обладающей исключительно высоким быстродействием, комплект AirShip Direct™ обеспечивает идеальную интеграцию суббас-системы REL, когда становится невозможно определить точное местоположение сабвуфера по звуку.

Выделенный беспроводной канал .1/LFE отвечает за глубокую проработку низкочастотного спектра, придавая впечатляющую динамику и масштабность звуковым сценам при воспроизведении фильмов. Система AirShip Direct™ обеспечивает параллельную работу двух каналов: один для музыки и саундтреков с использованием высокоуровневого или низкоуровневого подключения (последнее становится все более востребованным, например, при использовании активных беспроводных колонок), а второй — для низкочастотных эффектов (канал .1/LFE) в кинотеатральном режиме.

При правильном использовании обоих каналов звучание фильмов значительно улучшается: холодный и резкий звук, характерный для большинства домашних кинотеатров становится объемным и насыщенным. Диалоги и атмосферные звуковые эффекты обретают новое драматическое звучание и реализм — благодаря тому, что высокоуровневое подключение обеспечивает полный спектр звуков на протяжении всего фильма, а канал .1/LFE добавляет мощный, энергичный бас по мере необходимости. В совокупности это образует идеальное звучание.

Способы подключения
Высокоуровневое подключение (HIGH LEVEL) с помощью прилагаемого кабеля Neutrik Speakon всегда является предпочтительным. При таком соединении можно не опасаться за работу усилителя, поскольку входной импеданс усилителя REL составляет 150 000 Ом, что фактически не создает дополнительной нагрузки на остальные компоненты вашей системы.

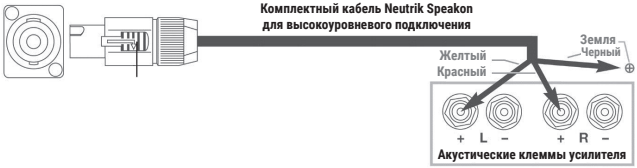
Высокоуровневое подключение к усилителю мощности с использованием входа HIGH LEVEL (Speakon).
Подключение: вставьте штекер Neutrik Speakon в гнездо до щелчка и зафиксируйте, повернув по часовой стрелке.

Отключение: возьмитесь за штекер Neutrik Speakon, потяните большим пальцем хромированный фиксатор на себя, поверните штекер против часовой стрелки на четверть оборота и извлеките.

Ниже приведены способы подключения к усилителю. Более подробная информация доступна в руководствах пользователя на сайте REL.net.

Важное замечание по заземлению: Внешний блок питания, поставляемый с REL AirShip Direct, является незаземленным устройством (класс II). Для корректной работы высокоуровневого подключения и предотвращения шумов необходимо обеспечить заземление. Для этого подключите ЧЕРНЫЙ провод высокоуровневого кабеля к металлической части на корпусе усилителя (например, к одному из крепежных винтов) или наденьте его на внешний ободок любого неиспользуемого RCA-разъема на усилителе.

• Стандартное высокоуровневое подключение: красный провод идет к положительной клемме правого канала в блоке акустических выходов усилителя; желтый провод — к положительной клемме левого канала. А черный провод соедините с любым из крепежных винтов на корпусе усилителя. Штекер Speakon-кабеля подключите к входу HIGH LEVEL сабвуферной системы.

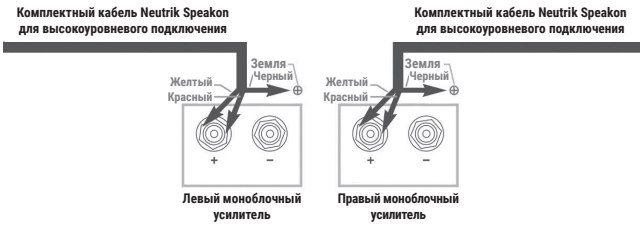


• В системе с дифференциальным (полностью балансным) усилителем и одним сабвуфером REL используйте стандартную схему с подключением черного провода к одному из крепежных винтов на задней панели усилителя для заземления. Можно также оставить черный провод свободно висеть, НИКУДА не подключая. Если это вызовет появление гула, подключите провод к крепежному винту корпуса или к внешней части (гильзе) любого свободного разъема RCA на задней панели усилителя. Если у вас появятся вопросы по подключению, обратитесь по месту приобретения устройства.

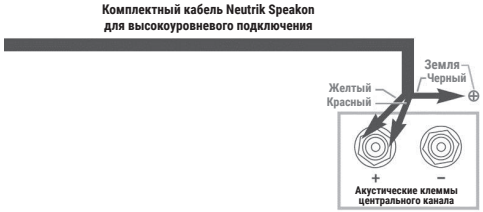


ПРИМЕЧАНИЕ: Передатчик REL AirShip Direct™ оснащен схемой, обеспечивающей стабильное соединение с цифровыми усилителями класса D. При подключении к усилителю класса D следуйте процедуре для дифференциальных усилителей.

Если система построена на двух моноблочных усилителях, мы настоятельно рекомендуем использовать два сабвуфера REL — по одному на каждый усилитель. Подключите черный провод каждого сабвуфера REL к одному из крепежных винтов на задней панели усилителя соответствующего канала; скрутите красный и желтый провода каждого сабвуфера и подключите каждую из образовавшихся пар проводов к положительной клемме акустической клемме усилителя для соответствующего канала. Однако у некоторых усилителей выходной сигнал настолько мощный, что если объединить желтый и красный провода, входной каскад REL перегружается, и сабвуфер начинает звучать слишком громко даже, когда регулятор громкости установлен на минимум. Если уровень усиления кажется чрезмерным, уберите красный или желтый провод из скрученной пары на каждом канале. Это уменьшит выходной сигнал вдвое и восстановит естественную динамику.



При использовании REL в качестве сабвуфера центрального канала скрутите красный и желтый провода и подключите эту пару к положительной акустической клемме центрального канала на задней панели усилителя. Черный провод подключите к клемме заземления или одному из крепежных винтов на задней панели усилителя.



При использовании REL в качестве сабвуфера тыловых каналов подключите желтый провод к положительной акустической клемме левого тылового канала, а красный — к положительной клемме правого тылового канала. Черный провод подключите к клемме заземления или винту на шасси усилителя. Если усилитель имеет балансную дифференциальную конструкцию, следуйте указаниям в разделе выше, описывающем подключение к дифференциальному усилителю.



При подключении к системе домашнего кинотеатра, где есть канал низкочастотных эффектов (.1/LFE), соедините с помощью RCA- или XLR-кабеля сабвуферный выход AV-ресивера с входом .1/LFE на беспроводном передатчике AirShip Direct™.



Сценарии применения REL в домашнем кинотеатре: стандарт Theatre Reference™

Если вы собираетесь использовать сабвуфер REL с системой домашнего кинотеатра, то по завершении описанной выше стандартной настройки для двухканальной системы соедините выход LFE своего процессора или AV-ресивера с входом .1/LFE сабвуфера и отрегулируйте громкость с помощью ручки .1/LFE LEVEL. В настройках процессора установите для основных колонок значение «Large» (Большие) или «Full Range» (Полнодиапазонные), чтобы по кабелю высокого уровня на сабвуфер поступал низкочастотный сигнал. В такой конфигурации сабвуфер обеспечивает поддержку левой и правой колонок при работе в двухканальном режиме, а также поддержку канала LFE при воспроизведении фильмов. Большинство AV-процессоров позволяют отключать канал низкочастотных эффектов (LFE) в режиме стерео. Результатом такой настройки становится значительное повышение динамики в диапазоне среднего баса, отсутствие гула и перегрузки на низких частотах, а также более точная передача пространства и более точная синхронизация звуковых эффектов.

Для канала низкочастотных эффектов используется вход BALANCED INPUT (XLR) или LFE INPUT (RCA), соединенный с выходом .1/LFE процессора или AV-ресивера.

Сопряжение

Беспроводные передатчик и приемник AirShip Direct™ проходят процедуру сопряжения на этапе производства. При подаче питания светодиодные индикаторы на обоих устройствах должны загореться. Если этого не произошло, выполните сопряжение вручную. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы установить связь между передатчиком и приемником.

1 Подключите адаптер питания к розетке и вставьте штекер в разъем передатчика.

2 Убедитесь, что приемник зафиксирован на задней панели сабвуфера REL согласно описанию в разделе «Установка».

3 Включите передатчик. О переходе устройства в рабочий режим ожидания будет свидетельствовать мигание синего индикатора на передней панели (с частотой один раз в секунду).

4 Включите приемник.

5 После этого передатчик и приемник должны обнаружить друг друга и установить соединение. Об успешном сопряжении будет свидетельствовать ровное свечение белых индикаторов «PAIR» на передатчике и панели управления.

6 Если автоматическое соединение не было установлено, активируйте режим сопряжения вручную, удерживая кнопку «PAIR» на приемнике до тех пор, пока не начнет мигать индикатор.

7 Затем нажмите кнопку «PAIR» на передатчике.

8 При успешном сопряжении индикаторы на обоих устройствах перестанут мигать и в течение 5 секунд будут гореть ровным светом.

Состояние	Светодиодная индикация
Сопряжение установлено	Равномерное свечение
Поиск устройства для установки соединения	Мигание два раза в секунду
Режим ожидания	Мигание один раз в секунду

Уход и чистка

Для ухода за корпусом устройства лучше всего использовать автомобильный воск-спрей и салфетку из микрофибры. Старайтесь не распылять средство на алюминиевый логотип. Не ставьте на REL AirShip Direct™ емкости с напитками и другие посторонние предметы. Никогда не протирайте полированную поверхность устройства сухой тканью.

Технические особенности

Беспроводной передатчик AirShip Direct™ обеспечивает надежное соединение стандарта REL Theatre Reference™ для передачи сигналов высокого уровня (HIGH LEVEL) и низкочастотных эффектов (LFE) на сабвуферы серии S. Беспроводная передача происходит без компрессии сигнала и практически без задержек.

Технические характеристики

Передатчик AirShip Direct™

Входные разъемы:	HIGH LEVEL INPUT (Neutrik Speakon) LOW-LEVEL INPUT (RCA) левый/правый LFE INPUT (RCA) BALANCED LFE INPUT (XLR)
Входной импеданс:	HIGH LEVEL: 150 кОм LOW LEVEL: 10 кОм RCA .1/LFE: 10 кОм XLR .1/LFE: 10 кОм
Выходная мощность беспроводного устройства:	Менее -3 дБм
Эффективная дальность беспроводной связи:	10 метров (в зоне прямой видимости)
Напряжение питания:	5 В постоянного тока, круглый разъем 5,5 мм, центральный контакт положительный
Потребляемая мощность:	600 мВт
Габариты (ШхВхГ):	Передатчик: 215,5 x 215,5 x 46,5 мм Приемник: 80 x 60 x 17,5 мм
Цвет корпуса:	Черный
Комплектация	Адаптер питания Кабель для высокоуровневого подключения 2 x RCA-кабеля

В связи с постоянным совершенствованием продукции REL Acoustics Limited технические характеристики могут быть изменены без специального уведомления.

EAC