

REL

САБ-БАС СИСТЕМЫ



**СЕРИЯ T
T1, T2, T3**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

REL Acoustics Limited

United Kingdom

СОДЕРЖАНИЕ

ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ	3
ВСЕМИРНАЯ ГАРАНТИЯ	3
ПОСЛЕГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	3
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	4
ВВЕДЕНИЕ	4
ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	5
ПОДСОЕДИНЕНИЕ	
• Подсоединение к усилителю с использованием высокоуровневого входа с разъемами Neutrik Speakon	6
• Подключение сабвуфера, используя RCA вход по низкому уровню	7
• Подключение сабвуфера, используя RCA вход 1/LFE	7
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ФАЗЫ	7
УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА САБВУФЕРА	8
ПРИМЕНЕНИЕ В ДОМАШНИХ КИНОТЕАТРАХ	10
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ СРОК	10
УХОД И ПОЛИРОВКА	10
ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ	10
ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗОК	11
ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ	11
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛЕЙ T-СЕРИИ	12

ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ

1. Ознакомьтесь с прилагаемой инструкцией.
2. Сохраните эту инструкцию для дальнейшего пользования.
3. Перед проведением какой-либо очистки отключите сабвуфер от сети. Не применяйте жидких очистителей или аэрозолей. Используйте влажную ткань.
4. Избегайте влажных помещений.
5. Не ставьте сабвуфер на подставку или стол, так как при его падении Вы можете получить травму, а также повредить сам сабвуфер.
6. Сабвуфер должен эксплуатироваться только при напряжении питания 220 В 50 Гц.
7. Используйте только прилагаемый в комплекте сетевой шнур.
8. Не ставьте на сетевой шнур никаких предметов. Протяните его так, чтобы на него не наступали.
9. Во время грозы, а также в период, когда сабвуфер долго не используется, отключите его от сети.
10. Не допускайте попадания какой-либо жидкости на сабвуфер.
11. Не пытайтесь самостоятельно отремонтировать сабвуфер, так как существует вероятность поражения электрическим током.
12. Выключите сабвуфер из сети и сдайте его в ремонт своему дилеру в следующих случаях:
 - ✓ Поврежден сетевой шнур или вилка.
 - ✓ На сабвуфер попала жидкость.
 - ✓ Сабвуфер не работает должным образом даже при соблюдении всех инструкций.
 - ✓ Сабвуфер повредился при падении.
 - ✓ Во время работы сабвуфера звук сильно искажается.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При поднятии оборудования будьте осторожны, так как сабвуфер имеет большой вес.

ВСЕМИРНАЯ ГАРАНТИЯ.

В дополнение к местной гарантии, в сотрудничестве с дилерами была разработана всемирная 3-годичная гарантия. Условия всемирной гарантии:

1. Компания REL получает необходимые документы регистрации от пользователя.
2. Эти документы должны быть получены в течении 6 недель после покупки.
3. Продукт не вывезен из страны в которой он был куплен в течение по крайней мере восьми недель после покупки.
4. Любая претензия должна сопровождаться документом, подтверждающим факт покупки.
5. Гарантия осуществляется в течении трех лет после покупки.
6. Продукт использовался в соответствие с данной инструкцией и не подвергался модернизации.
7. Продукт был куплен у авторизованного дилера REL.

Эта Гарантия предложена в дополнение к существующим правам или гарантиям, доступным потребителю. При наличии проблем с Вашим сабвуфером, пожалуйста, свяжитесь с Вашим дилером, который сделает все от него зависящее для решения этих проблем.

ПОСЛЕГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

Пожалуйста, в первую очередь, свяжитесь с Вашим дилером прежде, чем возвращать любой продукт нам. Если, по какой-либо причине, товар необходимо вернуть, то все издержки по доставке будут оплачиваться покупателем. Потери или повреждения товара в период транспортировки являются риском клиента.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Этот аппарат сделан по техническим условиям защиты Класса II и имеет двойную электрическую изоляцию, так что заземление может отсутствовать. Сабвуферы прошли все тестирования и соответствуют стандартам.

Провода сетевого кабеля окрашены в соответствии со следующим кодом:

- Зеленый и желтый – Земля
- Голубой – Нейтральный
- Коричневый – Фаза

Так как цвета проводов сетевого кабеля могут не соответствовать обозначениям контактов в сетевой вилке, следуйте указаниям:

- Зеленый и желтый провод нужно подсоединить к зажиму со знаком «E» или со знаком земли, или покрашенному в зеленый, или зеленый и желтый цвета,
- Голубой провод нужно подсоединить к черному зажиму или зажиму со знаком «N»
- Коричневый провод нужно подсоединить к красному зажиму или к помеченному буквой «L».

ВВЕДЕНИЕ

Поздравляем Вас с покупкой сабвуфера REL серии T ! Используя инновационные инженерные решения и качественные материалы, в T-серии мы воплотили наше стремление произвести лучшую и наиболее современную саб - бас систему среди других систем подобного класса. Преимущество этой модели в том, что несмотря на невысокую стоимость, она воспроизводит реально настоящий саб - бас без потерь тех стандартных функций, благодаря которым стали столь известны сабвуферы REL.

Высокоуровневый вход: Этот вход является наиболее предпочтительным для подключения сабвуфера к любым системам. Этот вход подключается к тем же самым клеммам колоночных выходов усилителя (или ресивера), что и правая и левая колонки вашей основной акустической системы. Это подключение осуществляется с помощью специального кабеля REL, который вы можете приобрести у вашего авторизованного дилера. Такое подключение позволяет REL получать тот же самый сигнал, что и ваши основные колонки за счет чего и создается более полная системная интеграция сабвуфера и основной акустической системы. Это соединение активируется всякий раз, когда на них поступает сигнал стерео или многоканальный звуковой сигнал от DVD в формате "объемного звучания".

В результате, заметно улучшаются характеристики вашей основной акустической системы. Другими словами, добавляется не только чрезвычайно низкие частоты, воспроизводимые сабвуфером, но и те низкие частоты, которых обычно не хватает простым колонкам для получения реальной полноты звуковой картины. Можно сказать, что такое дополнение к основной акустической системе буквально озаряет звуковое пространство богатыми вибрирующими звуковыми текстурами и известно под названием «REL-эффекта».

Вход 1/LFE: Чтобы использовать все достоинства канала низкочастотных эффектов через подключение к разъемам выхода на сабвуфер многоканального процессора или ресивера, предусмотрен специальный вход, сигнал с которого практически не отфильтровывается кроссовером. Кроме того, предусмотрена независимая от высокоуровневого входа регулировка громкости канала НЧ-эффектов. (Низкочастотные эффекты - это специально предусмотренный специалистами звукозаписи канал, низкочастотный сигнал с которого должен воспроизводиться исключительно сабвуферами).

Использование REL в домашних кинотеатрах. На задней панели вашего сабвуфера вы увидите нарисованную линию с надписью "REL Theater Reference", соединяющую высокоуровневый и низкоуровневый входы. В многоканальной системе возможно одновременное использование обоих этих соединений. Эффективно функционируя в этой двойной роли, REL станет отличным дополнением к качеству прослушиваемой музыки и просмотру фильмов, наделяя домашний кинотеатр таким басом, который превосходит бас большинства синеплексов, позволяя в тоже время вашей акустической системе делать звук еще более живым, реалистичным и мелодичным. Чтобы еще больше усилить этот эффект, может быть использован дополнительный сабвуфер для поддержки центральных и объемных колонок.

Усиление. Так же как и во всех сабвуферах REL , в основе всех моделей T- серии лежит мощный, высокоточный усилитель, обеспечивающий как энергию так и контроль для создания низких басовых частот с силой и точностью, необходимых для достижения желаемого «REL-эффекта»

Громкоговорители. Задачей преобразования этой мощи в звук, и воспроизведения его в окружающее пространство, занимаются тщательно подобранные активный и пассивный драйверы. Чтобы извлечь максимум низкого баса, звуковая волна от активного драйвера направлена в пол, что свойственно всему ряду топовых моделей REL. Фронтальная мощь пассивного драйвера призвана повысить выходной уровень и структурные составляющие звука. Работая в тандеме, эти драйверы производят необыкновенный бас с дискретностью, необходимой для эффективной интеграции практически с любой адекватной акустической системой и реализации «REL- эффекта». В связи с вышеперечисленными особенностями этой модели, для получения максимальных показателей, очень важно, чтобы вы внимательно прочитали эту инструкцию для корректного подключения сабвуфера к другому оборудованию.

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ.

1. Регулятор уровня громкости для высокоуровневого входа.
2. Регулятор уровня громкости для низкоуровневого входа.
3. Регулятор настройки кроссовера.
4. Переключатель фазы.
5. Выключатель сетевого питания.
6. Высокоуровневый разъем Neutrik Speakon.
7. Низкоуровневый линейный вход.
8. Низкоуровневый линейный вход НЧ-эффектов.
9. Стандартный IEC разъем для сетевого шнура с сетевым предохранителем.

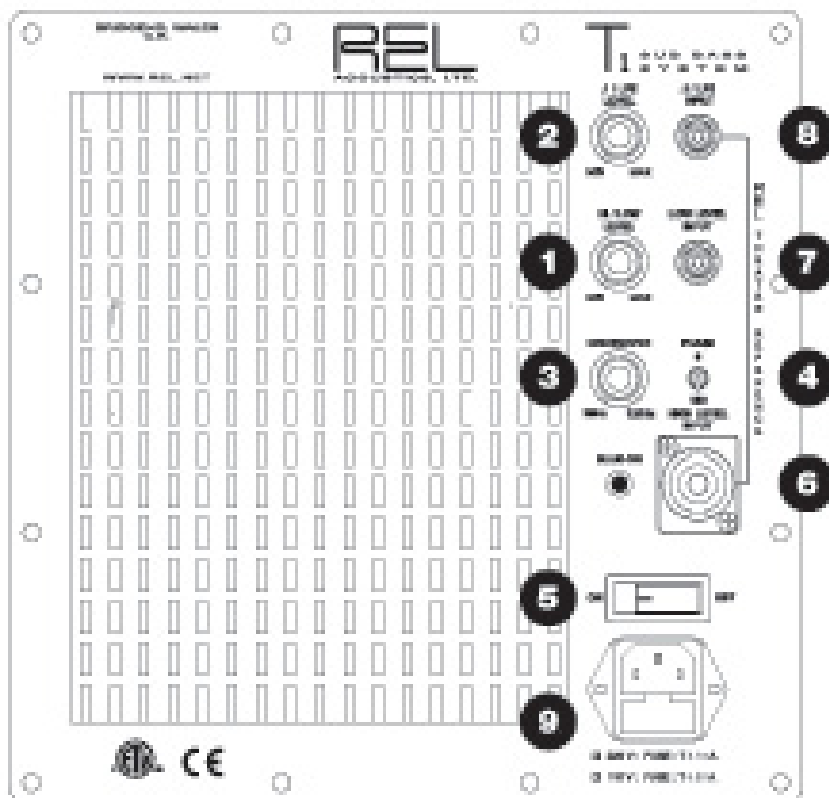


Рис.1

Всегда выключайте вашу систему от сети перед выполнением каких-либо электрических подсоединений.

Для расширения возможности подключений, сабвуферы T-серии имеют три отдельных входа:

- ✓ Высокоуровневый вход с разъемом Neutrik;
- ✓ Низкоуровневый вход;
- ✓ Линейный вход НЧ-эффектов;

Как уже упоминалось, это облегчает использование сабвуферов в системе Hi-Fi и в системе AV «объемного звука». Высокоуровневый, двухканальный вход используется для приема стерео сигнала и подключается с помощью кабеля с коннекторами типа Neutrik к колоночным выходам усилителя мощности. Такое соединение обеспечивает поступление на сабвуфер тоже самого сигнала, который поступает и на основную акустическую систему. В свою очередь, это означает, что характер баса основной системы переносится в саб-бас. Благодаря активному басовому фильтру ABC создается более полная системная интеграция сабвуфера и основных колонок.

Низкоуровневый вход подключается с помощью проводов RCA к выходам усилителя/процессора обозначенных SUB или PREAMP. Такое соединение применяется лишь в том случае, когда невозможно применить коннекторы для высокоуровневого соединения, т.е. когда вы, например, используете активные (с собственным усилителем) колонки, не имеющие высокоуровневых разъемов. В любом другом случае такой вид подключения нежелателен и не должен применяться.

Вход .1/LFE соединяется кабелем RCA с выходными клеммами SUB или LFE ресивера или процессора. Это соединение применяется, если вы будете использовать многоканальную систему, т.е. многоканальный предусилитель или процессор, а источник звука будет иметь специальный канал низкочастотных эффектов. Например, большинство DVD фильмов имеют эту специальную звуковую дорожку, на которой записаны НЧ-эффекты для воспроизведения сабвуфером.

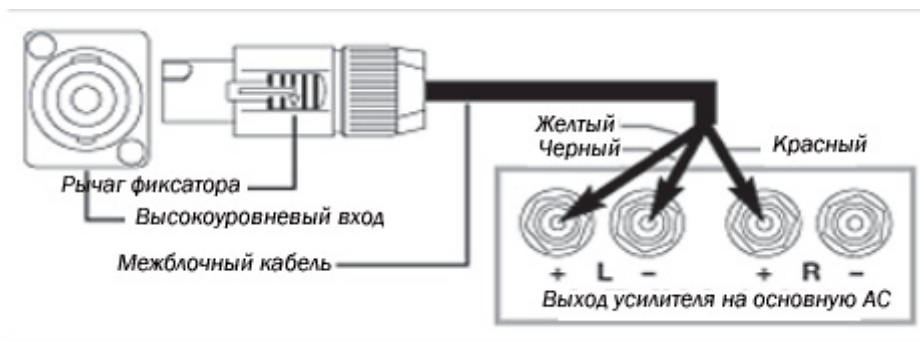
Высокоуровневый вход и .1LFE вход могут использоваться одновременно, а при использовании системы с домашним кинотеатром такой вариант будет иметь двойное преимущество. Вход .1/LFE будет принимать звуковой сигнал с канала низкочастотных эффектов, а высокоуровневый вход обеспечит саб-басовую поддержку фронтальных колонок основной акустической системы. Каждый вход настраивается в соответствии с его функциями. При управлении основной акустической системой с процессора, для фронтальных колонок должен быть установлен режим «large». Смотрите раздел «Теперь установка РЕА стала еще проще». Выключатель питания может быть включен только после окончания всех коммутаций.

ПОДСОЕДИНЕНИЕ

Подключаем сабвуфер с помощью высокоуровневого входа, оснащенного разъемами Neutrik Speakon.

Чтобы подсоединить кабель Neutrik Speakon, вставьте разъем в гнездо и поверните по часовой стрелке до упора. Чтобы отсоединить кабель, возьмитесь за корпус разъема и, большим пальцем отодвинув на себя рычаг фиксатора, поверните разъем против часовой стрелки и вытащите кабель (рис.2)

Высокоуровневый вход используется для приема стерео сигналов с колоночных выходов усилителя мощности. Это является важным преимуществом сабвуфера, что он получает такой же сигнал, как и основная акустическая система. В свою очередь, это означает, что характер баса основной системы переносится в саб-бас. Благодаря активному басовому фильтру ABC создается более полная системная интеграция сабвуфера и основных колонок.



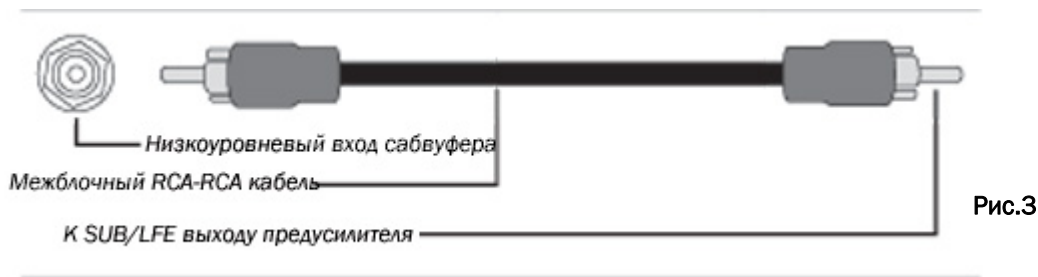
Высокоуровневые подключения должны производиться к тем же терминалам, что и основные колонки.

Подсоедините красный провод акустического кабеля Neutrik к красному зажиму правого канала вашего усилителя. Затем, подсоедините желтый провод кабеля к красному зажиму левого канала усилителя. Черный провод подсоединяется к черному зажиму усилителя, правому или левому, но только не к обоим. Подсоедините Neutrik к высокоуровневому входу сабвуфера.

Выходной уровень настраивается с помощью регулятора HI LEVEL.

Подсоединение RCA-RCA к усилителю с использованием линейного входа сабвуфера.

Примечание: Такое соединение применяется лишь в том случае, когда невозможно применить коннекторы для высокоуровневого соединения, т.е. когда вы используете активные (с собственным усилителем) колонки, не имеющих высокоуровневых разъемов, или если кроссовер настроен на воспроизведение звуковой дорожки НЧ эффектов. В любом другом случае такой вид подключения нежелателен и не должен применяться.

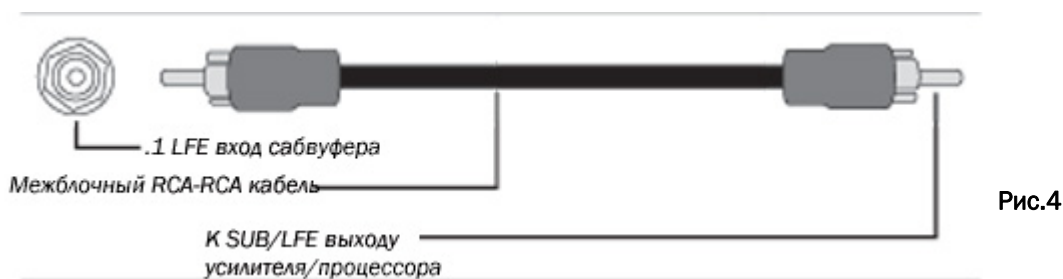


Выполните подсоединение как показано на рис.3. Вставьте один конец кабеля в разъем Sub/LFE выхода на Вашем усилителе/процессоре, другой конец кабеля в разъем входа LOW LEVEL INPUT сабвуфера.

Громкость настраивается регулятором обозначенным HI/LO LEVEL

Соединение входа сабвуфера .1/LFE используя низкоуровневое RCA-RCA подсоединение.

Примечание: Такое подсоединение может использоваться только при работе с многоканальными системами, где присутствует сигнал эффектов «объемного звука», например с DVD.



Выполните подключение как показано на рис.4. Вставьте один конец кабеля в разъем Sub/LFE выхода на Вашем усилителе/процессоре, другой конец кабеля в разъем входа .1/LFE INPUT сабвуфера. Громкость настраивается регулятором обозначенным .1/LFE LEVEL.

Переключатель фазы.

Этот переключатель имеет два положения регулировки фазы: 0 и 180 . Информация о том, какое положение нужно выбирать находится в разделе «Теперь установка сабвуфера стала еще проще».

ТЕПЕРЬ УСТАНОВКА СТАЛА ЕЩЕ ПРОЩЕ.

Все сабвуферы фирмы REL не являются обычными традиционными сабвуферами – это настоящие саб-басовые системы. Они призваны существенно расширить звучание "полнодиапазонных" акустических систем и качественно воспроизводить те низкочастотные сигналы, на которые не способна даже самая дорогостоящая акустика. Поэтому в данном случае Вам вряд ли пригодятся уже имеющиеся навыки подключения и настройки сабвуферов к стерео системам или домашним кинотеатрам, т.к. процедура настройки и размещения изделий фирмы REL отличается от рекомендаций для других сабвуферов.

Для воспроизведения глубокого баса REL использует акустические особенности помещения. Поэтому, чтобы добиться максимальной эффективности изделия и получить истинно глубокий бас, Вам необходимо иметь терпение и желание экспериментировать с установкой и настройкой сабвуфера. Только в результате точной комплексной калибровки устройства можно получить настоящий бас, интегрированный в звучание общей системы, несмотря на её собственные басовые возможности.

Две вещи, которые необходимо знать перед началом настройки.

А. Вам будет полезно знать, что Вы практически всегда будете соединять REL со входом "High Level" (высокий уровень), расположенным на задней панели. Соединение производится при помощи входящего в комплект 10 метрового кабеля, зачищенные концы которого соединяются с выходом сигнала акустической системы на задней панели усилителя. Простое и безошибочное соединение обеспечивает коннектор Neutrik Speakon. Соединение сабвуфера с выходом акустической системы усилителя - один из секретов REL! Соединяя высокоуровневый вход сабвуфера с выходом усилителем, Вы не деформируете этим подключением звуковые характеристики основной системы, включая общий баланс и временные характеристики всей электронной цепи. Таким образом, на REL подается тот же самый сигнал, что и на основные колонки.

Б. По возможности REL должен размещаться в одном из углов помещения, позади основных колонок. Помните, что мы говорим о действительно НИЗКОМ басы, а не о среднечастотном, на который рассчитаны большинство сабвуферов. Низкочастотный бас ниже 40 Герц лучше всего воспроизводится при угловом расположении, при котором возможен наиболее ровный и насыщенный низкий бас. Основная настройка обычно занимает 10-15 минут.

Подсоединение

Если вы не уверены, как именно подключить сабвуфер, то выберете высокоуровневое подсоединение с использованием прилагаемого кабеля с коннектором Neutrik. При подключении сабвуфера к колоночным выходам усилителя звуковая картина всей электрической цепи превращается в сигнал, подаваемый на сабвуфер, тем самым сохраняя временные и звуковые характеристики. Другими словами, сабвуфер и колонки получают одинаковый сигнал, что позволяет добиться их полной интеграции. Данное подсоединение не влияет на звучание усилителя, т.к. входное сопротивление усилителя сабвуфера 100 кОм. Эта схема позволяет избежать появления каких-либо помех в электрической цепи от дополнительной электроники.

- Стандартное высокоуровневое подключение: подсоедините красный провод акустического кабеля Neutrik к красному зажиму правого канала Вашего усилителя; желтый провод кабеля - к красному зажиму левого канала усилителя. Черный провод подсоединяется к черному зажиму усилителя, либо правому, либо левому, но только не к обоим. Подсоедините коннектор Neutrik к высокоуровневому входу сабвуфера.
- При подключении одного сабвуфера к дифференциальным (т.е. полностью сбалансированным) усилителям используйте стандартную схему подключения. Черный провод подсоединяйте не к колоночному выходу «-», а к «земельному» выходу шасси. Затем подключите кабель к высокоуровневому входу. Пожалуйста, обратитесь к вашему дилеру если у вас появились вопросы с подключением.
- При подключении двух сабвуферов к дифференциальным усилителям красный провод подключайте к «плюсовому» выходу, желтый к «минусовому» выходу, а черный к «земельному» выходу шасси. Neutrik Speakon разъем подсоедините к высокоуровневому входу сабвуфера.
- Если недоступно высокоуровневое подключение, всегда имеется возможность соединения по низкому уровню, с помощью RCA коннекторов. Соединяя сабвуфер с аппаратурой, где не предусмотрены высокоуровневые выходы, подключите коннектор одиночного RCA провода к разъему LOW LEVEL INPUT. Если вы соединяете два канала стерео выхода предусилителя, просто используйте высококачественный Y-переходник для объединения сигналов.

Подсоединяя сабвуфер к системе домашнего кинотеатра где имеется выход .1/LFE, соедините одиночным кабелем RCA выход процессора/ресивера с входным разъемом .1/LFE сабвуфера.

РАЗМЕЩЕНИЕ И НАСТРОЙКА

Самое оптимальное место для сабвуфера REL – в одном из углов за основными колонками. Такое позиционирование увеличивает звук на 9 дБ и способствует воспроизведению по-настоящему низкого баса.

В начале выберите музыкальный фрагмент, в котором присутствует повторяющаяся басовая линия, которая достаточно низка по частоте. Мы рекомендуем 4-й отрывок с саундтрека к 'Sneakers' (Columbia SK 53146). В нем есть повторяющаяся партия басовых ударных, дающая нам достаточно времени для перемещения нашей саб-басовой системы. Кроме того, что даже более важно, запись производилась в достаточно большом помещении, в результате чего бас в этом фрагменте очень низкий и обладает широким диапазоном тональности. Фрагменты такого типа идеально подходят для настройки, и должны воспроизводиться на максимально предполагаемом для обычного прослушивания уровне громкости.

Работая в паре (один человек слушает, второй изменяет настройки на задней панели), Вы настроите свою саб-басовую систему REL наиболее быстро и эффективно. Если же Вы будете работать в одиночку, то на начальном этапе наиболее эффективное место - рядом с вуфером. Старайтесь игнорировать остальную музыку во фрагменте, слушайте басовую партию ударных, и ее влияние на общую звуковую картину.

1.Фаза: Разместив сабвуфер в углу, настраиваем фазу. Помните, что то положение, при котором звук громче - "правильное". Прослушивая музыкальный фрагмент, установите кроссовер в положение, когда саб и колонки воспроизводят одинаковые частоты. Затем поворачивайте уровень усиления до тех пор, пока саб и колонки не будут звучать одинаково, а затем переключите переключатель фазы с 0 на 180 градусов. И снова, то положение, при котором звук громче – правильное. Именно в этом положении звучание вашего «басовика» находится в гармонии с основной системой - он увеличивает бас, а не гасит его.

2.Ориентация: далее, если площадь позволяет, попробуйте различные варианты ориентации относительно стен. Сначала, разместите Ваш REL так, чтобы его панель была параллельна задней стене, затем - параллельна боковой стене. То положение, в котором звук громче - оптимальное для этого помещения.

3.Размещение: чтобы получить максимальный эффект от использования сабвуфера REL, поместите его как можно глубже в угол. Затем, медленно выдвигайте его из угла по диагонали на равном расстоянии от стен. В тот момент (скорее всего на расстоянии нескольких сантиметров от угла, в очень редких случаях - до 30 см), когда сабвуфер зазвучит громче, бас станет ниже, и Вы почувствуете максимальное звуковое давление, остановитесь именно здесь! Эта та точка, в которой REL идеально согласован с помещением.

4.Настройка кроссовера и уровня громкости: чтобы правильно настроить кроссовер, установите уровень громкости (HI/LO Level) на минимум, регулятор кроссовера в положение 25Гц и увеличивайте уровень громкости до тех пор, пока не добьетесь согласованности саба и колонок. С помощью регулятора кроссовера повышайте частоту до тех пор, пока REL будет явно слышим и затем немного верните регулятор назад. Мы нашли правильное положение кроссовера. Для полной интеграции сабвуфера в основную систему, можно еще незначительно подрегулировать звучание регулятором громкости и частоты. На этом настройка сабвуфера завершена.

Подсказка: среди аудиофилов, распространена тенденция излишнего повышения уровня кроссовера, одновременно с излишним понижением уровня усиления при первичной настройке сабвуферов REL. Это объясняется опасениями перегрузить басом основную акустическую систему. Однако при такой настройке бас теряет динамичность и глубину. Правильная настройка кроссовера и уровня громкости увеличивает общую динамичность, расширяет диапазон баса и улучшает качество общего звучания. Настройка уровня усиления должна производиться совместно с настройкой кроссовера. В общем, при установке наименьшего положения кроссовера возможно понадобится увеличить уровень громкости.

ПРИМЕНЕНИЕ В ДОМАШНИХ КИНОТЕАТРАХ

Для применения в системах Dolby Digital AC-3® или иных многоканальных системах, подключите выход низкочастотных эффектов процессора/ресивера к низкоуровневому входу сабвуфера.1LFE. Регулировку громкости выполняйте с помощью регулятора 1/LFE level .

Для того, чтобы REL получал басовый сигнал в этой конфигурации, Вам необходимо установить режим работы процессора в положение "large" или "full range" для левого и правого каналов. Вместе с высокоуровневым соединением A/V-усилителя, Вам необходимо подключить к низкоуровневому входу кабель, соединенный с LFE выходом процессора (специальный канал для низкочастотных эффектов). Важно обеспечить поддержку воспроизведения баса как для 2-х канального режима воспроизведения звука (высокоуровневое соединение), так и воспроизведение LFE дорожки при проигрывании фильмов (низкоуровневое соединение). Большинство A/V-процессоров позволяют подавлять сигнал, идущий на сабвуфер в режиме 2-х канального воспроизведения, что будет крайне кстати в процессе проведения этой настройки. В результате такой настройки среднечастотный бас динамически возрастает, не происходит его размывания, возрастает пространственная и временные составляющие. Для еще большего усиления эффекта пространства и глубины звучания, Вы можете параллельно подключить к центральному каналу второй REL.

Но если и этого будет не достаточно, подключите к тыловым колонкам еще один сабвуфер, и вы уже точно получите равномерно распределенный в помещении сигнал НЧ-эффектов и по-настоящему полную звуковую картину, характерную для профессионального кинотеатра.

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ СРОК

Осторожность в применении во время обкатки будет целиком вознаграждена долгими годами приятного использования сабвуфера. Электроника и динамики только выиграют, если в начале использования к сабвуферу будут относиться бережно. При включении сабвуфера на высокую громкость можно повредить его, и напротив, забота и осторожность в течение первых 24 часов использования обеспечит длительное использование и совершенное воспроизведение.

УХОД И ПОЛИРОВКА

Корпус лучше всего полировать распыляемой полиролью подобной автомобильной производимой компанией Griot's. Если Вы хотите поставить что-либо на сабвуфер, необходимо положить прокладочную ткань, чтобы избежать повреждений отделки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

В моделях T-серии использована необычная система басовой нагрузки. Она действует ниже естественной резонансной частоты корпуса. Эффект достигается без подъема ЧХ низших звуковых частот или электронного выравнивания нагрузки. Вместо постоянного повышения ЧХ баса мы просто обеспечиваем контроль усиления, позволяющий достичь максимального уровня колонок независимо от самой низкой используемой частоты, а затем урезаем басы до контрольного уровня 12Дб на октаву выше этой частоты. Сначала это может быть похоже на усиление баса, хотя, на самом деле процесс отличается и обеспечивает увеличение времени быстрогодействия вместе с обычным выравниванием басов. Неприятные оттенки звучания сведены к минимуму. Бас будет звучать чище и быстрее. Совместная работа электроники, корпуса и динамика обеспечивает максимальное воспроизведение.

Усилитель полностью согласован по постоянному току, чтобы избежать фазовых сдвигов и сбоев в передаче низкоуровневого сигнала. Он стабилен и будет сохранять свои свойства в течение долгого периода времени - что важно в оборудовании, которое должно работать долго. Эти усилители сделаны так, чтобы противостоять возможным перегрузкам.

ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗОК

Все сабвуферы REL являются настоящими саб-басовыми колонками. Они созданы для воспроизведения исключительно глубоких басов, которые возможно скорее прочувствовать, чем услышать, независимо от уровня громкости, который Вы установите. Даже если уровень слишком высок, это не вызовет никаких повреждений динамика, т. к. встроенная электронная схема ограничивает колебания диффузора. Этот электронный контроль называется системой безопасной настройки Set-Safe™. Она постоянно и непрерывно отслеживает выход силового усилителя и абсолютно незаметна в действии. Она не оказывает никакого влияния на качество звучания до тех пор, пока не появится перегрузка. Перегрузка может заставить усилитель войти в режим с окончательной потерей контроля над подвижной частью динамика. Это может вызвать повреждение подвижной части динамика. Безопасная настройка находит точку зарождающейся вибрации и аккуратно смягчает ее сигналом волнообразной формы для предотвращения возникновения вибрации. Это упрощенное описание того, что на самом деле происходит, но это эффективно контролирует усилитель и обеспечивает состояние безопасности диффузора и динамика при перегрузке. Все модели T-серии имеют защиту от перегрева, и если сабвуфер намеренно перегружают, это устройство улавливает повышение температуры и отключает саб. Сабвуфер включится снова через 5 минут. Это предупреждение о том, что сабвуфер перегружен, и звук следует уменьшить.

Хотя все возможное было сделано для минимизации риска перегрева, защиты против намеренного неправильного использования прибора нет. Такие повреждения не покрываются Гарантией. Пожалуйста, помните, что Ваш REL необходим для поддержки Вашей главной системы, а не для ее подавления!

ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ

Схема сабвуферов REL создана так, что позволяет экономить энергию при отсутствии сигнала. Если на входе сабвуфера пропадает сигнал, он мгновенно переходит в режим максимальной экономии энергии. Хотя схема остается в готовности немедленно усилить внезапно переданный сигнал, такой как взрыв в фильме, даже после длительного режима покоя на любом уровне громкости.

Это сравнимо с некоторыми автоматическими переключающимися системами, которые остаются в рабочем состоянии даже при отсутствии сигнала в течение 10-15 минут. А затем, после включения сигнала, им нужно определенное время, чтобы снова включиться на прием сигнала. Это значит, что некоторые сабы могут выключаться во время периодов тишины, а затем не успевают ответить на внезапный звук. Также есть вероятность того, что саб остается недействующим во время прослушивания, когда громкость слишком мала. Все это с REL произойти не может.

Выключать сабвуфер между прослушиваниями нет необходимости – это не увеличит срок эксплуатации сабвуфера. С другой стороны, на качество звучания не повлияет его отключение. Энергопотребление в режиме покоя (нет сигнала) минимально. Энергосберегающая технология REL использует менее 4 Ватт в бездействующем состоянии (менее, чем 1/25 энергии стандартной лампочки).

Сабвуфер абсолютно безопасен в использовании в нормальных домашних условиях и полностью защищен.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	T1	T2	T3
Тип	Закрытый корпус с пассивным динамиком		
Входные коннекторы	Высокоуровневый - Neutrik Speakon, Низкоуровневый – phono, LFE-phono		
Динамики	Активный-10''(254мм) Пассивный-10'' (254мм)	Активный- 8''(203мм) Пассивный-10'' (254 мм)	Активный-8''(203мм) Пассивный-8'' (203мм)
Входное сопротивление	Высокоуровневый 150 кОм		
	Линейный 10 кОм, .1LFE 33 кОм		
Частота среза фильтра	От 30 до 120Гц		
Чувствительность входов	Низкоуровневый/LFE 40дБ, Высокоуровневый 22дБ		
Выходная мощность (RMS), Вт	200	300	500
Фазирование	0° и 180°	0° и 180°	0° и 180°
Тип усилителя	Усилитель класса АВ		
Напряжение питания	220 V	220 V	220 V
Предохранители	3,15А x 220V	3,15 А x 220V	3,15 А x 220V
Габариты (ШxВxГ), включая «ножки» и контрольную панель, мм	400x361x419	375x335x394	343x300x356
Вес нетто, кг	18	15	12,5
Сетевой кабель	Да	Да	Да
Шипы	Да	Да	Да