

Thump12 • Thump15

Активные акустические системы мощностью 1000 Вт

Руководство пользователя



Официальный дистрибьютер на территории России - компания A&T Trade

Важные сведения по технике безопасности

1. Прочтите данное Руководство.
2. Сохраните данное Руководство после прочтения.
3. Соблюдайте все предупреждения.
4. Следуйте всем инструкциям.
5. Не устанавливайте оборудование в местах, где на него может попасть вода.
6. Производите очистку только сухой тканью.
7. Не перекрывайте вентиляционные отверстия. Устанавливайте оборудование в соответствии с изложенными в Руководстве инструкциями.
8. Не устанавливайте оборудование вблизи источников тепла, например, радиаторов системы отопления, нагревателей, печей и других приборов (включая усилители мощности).
9. Использование вилок с заданной полярностью (с контактами разной толщины) или с заземлением (трехконтактных) служит для повышения безопасности пользователя. Не заменяйте их самостоятельно. В случае необходимости обращайтесь к квалифицированным электрикам.
10. Не допускайте перегибания и пережимания сетевых проводов, не наступайте на них, в особенности в непосредственной близости от вилки и/или точки подключения провода к оборудованию.
11. Используйте только рекомендованные производителем аксессуары и дополнительные устройства.
12. Используйте только рекомендованные производителем или входящие в комплект поставки тележки, стойки, треноги, столы и крепежные скобы. При работе с тележкой будьте внимательны и осторожны, чтобы тележка с оборудованием не опрокинулась.
13. Отключайте оборудование во время грозы, а также в периоды длительного простоя.
14. Для проведения работ по обслуживанию оборудования следует обращаться к квалифицированным специалистам. Сервисное обслуживание требуется в случаях повреждения сетевого провода/розетки, при попадании жидкости внутрь корпуса, падения оборудования, а также при появлении любых других неполадок.
15. Не допускайте попадания воды на оборудование, не ставьте на него емкости с жидкостью (цветочные вазы и т.д.).
16. Не подключайте слишком много приборов к одной розетке электросети, будьте внимательны при использовании удлинителей и тройников. Пренебрежение данным правилом может привести к пожару или удару электротоком.
17. Данное оборудование принадлежит к классу I и должно подключаться только к розетке, оборудованной заземляющим (третьим) контактом.
18. Данное оборудование оснащено двухпозиционным выключателем питания. Выключатель располагается на тыльной панели прибора; при работе необходимо обеспечить свободный доступ оператора к данному переключателю в любой момент времени.
19. Разъем подключения кабеля питания MAINS служит для отключения питания оборудования. Данный разъем должен находиться в удобном для доступа оператора месте.
ВНУТРИ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ОПАСНОЕ ДЛЯ ЖИЗНИ НАПРЯЖЕНИЕ. ВО ИЗБЕЖАНИЕ УДАРА ЭЛЕКТРОТОКОМ НЕ ВСКРЫВАЙТЕ ШАССИ ДРАЙВЕРОВ, МОДУЛЬ ВХОДОВ ИЛИ КОЖУХ БЛОКА ПИТАНИЯ. ВНУТРИ НЕ СОДЕРЖИТСЯ УЗЛОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОБСЛУЖИВАНИЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ. ВСЕ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ ПРОВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ.



Обращайте особое внимание на следующие символы:



Данная пиктограмма предупреждает о наличии внутри корпуса оголенных проводников, находящихся под опасным для жизни и здоровья человека электрическим напряжением.



Данная пиктограмма предупреждает о наличии в сопроводительной документации важных сведений, касающихся эксплуатации и сервисного обслуживания оборудования.

ВНИМАНИЕ: во избежание пожара или удара электротоком не допускайте намокания оборудования или попадания его под дождь!

20. Замечание: по результатам тестирования данный прибор признан соответствующим требованиям класса Б (Class B) для цифрового оборудования (раздел 15 правил FCC). Данные стандарты определяют допустимый уровень вредного для здоровья излучения в жилых помещениях. Данный прибор генерирует, использует и может излучать электромагнитные волны радиочастотного диапазона и в случае несоблюдения изложенных ниже правил и ограничений может генерировать радиочастотные помехи. Гарантировать полное отсутствие подобных помех в том или ином помещении не представляется возможным. Если при использовании данного оборудования наблюдаются серьезные помехи в работе расположенных вблизи телевизионных и радиоприемников, пользователь должен попытаться уменьшить уровень помех, приняв описанные ниже меры:

- Изменить ориентацию приемной антенны в пространстве.
- Увеличить расстояние между оборудованием и радиоприборами.
- Подключить оборудование и радио-/телевизионные приборы к разным фазам электросети.
- Обратиться к квалифицированному специалисту или по месту приобретения оборудования.

ВНИМАНИЕ: внесение модификаций в конструкцию данного оборудования без письменного разрешения компании *LOUD Technologies Inc.* может привести к аннулированию гарантии.

21. Данный прибор в состоянии воспроизводить звук с опасной для здоровья человека громкостью. Чувствительность к громкому звуку индивидуальна для каждого человека, однако долговременное исполнение/прослушивание музыки с повышенной громкостью не рекомендуется никому. При работе с данным оборудованием для обслуживающего персонала настоятельно рекомендуется использование берушей. В случае появления звона в ушах или снижения остроты слуха немедленно обратитесь к врачу. Департаментом по безопасности и охране здоровья гражданского населения США (OSHA) установлены следующие нормы времени безопасного для здоровья прослушивания громкого звука:

Время безопасного прослушивания, ч	Звуковое давление, дБ	Типичный пример
8	90	Эстрадный дуэт в небольшом клубе
6	92	
4	95	Поезд метро
3	97	
2	100	Очень громкая классическая музыка
1.5_	102	
1	105	Очень громкий крик
0.5	110	
0.25 или менее	115	Очень громкий момент рок-концерта

Содержание

Важные сведения по технике безопасности	2
Основные характеристики	5
Введение	5
Начало работы	5
Диаграммы подключения	6
Небольшой клуб	6
DJ-система	7
Подключение по цепочке	8
Система для большого клуба	9
Тыльная панель	10
Расположение	14
Уход	14
Система защиты	14
Электропитание	15
Приложение А: сервисная информация	15
Устранение неполадок	15
Ремонт	16
Приложение В: коммутация	17
Приложение С: Техническая информация	18

Основные характеристики

- Общая мощность 1000 Вт
 - Удобная в работе и эргономичная конструкция
 - Сверхэффективное усиление класса D
- Первокласное мощное звучание низких частот
 - 12" мощный НЧ драйвер [модель Thump12]
 - 15" мощный НЧ драйвер [модель Thump15]
 - 1.4" компрессионный ВЧ драйвер с титановым куполом
 - Функция Dynamic Bass Response для обеспечения качественного воспроизведения низких частот на любой громкости
- Полностью оптимизированная система
 - Высокоточный 2-полосный кроссовер
 - Синхронизация фазы драйверов
 - Встроенный лимитер и автоматическая система защиты
- Гибкое использование
 - 3-хполосный эквалайзер с полупараметрической серединой для получения максимально качественного звучания
 - Микрофонно-линейный вход с возможностью прямого подключения микрофона
 - Богатые монтажные возможности, включая установку на стойку и подвешивание
 - Скошенная форма корпуса, позволяющая использовать систему в качестве напольного монитора
- Портативность и легкий вес
 - Прочный и надежный полипропиленовый корпус
 - Вес 13.2 кг [модель Thump12]
 - Вес 15.1 кг [модель Thump15]

Введение

Только акустические системы Thump способны обеспечить первокласное пробивное воспроизведение низких частот для самых взыскательных пользователей. Все колонки моделей Thump обладают мощностью 1000 Вт, обеспечивая одновременно громкое и чистое звучание в сочетании с небольшими габаритами и весом.

Созданные специалистами нашей компании, мирового лидера в производстве компактных акустических систем для концертных приложений, все акустические системы Thump оборудованы встроенным 3-полосным эквалайзером для достижения идеального звучания. Прочный корпус и встроенная система защиты гарантируют, что акустические системы всегда будут находиться в полной боевой готовности к проведению следующего мероприятия.

Высокая мощность, гибкость возможности использования и первокласный уровень воспроизведения низких частот не оставляют никаких сомнений в том, что акустические системы Thump — лучший выбор в их ценовом диапазоне.

Начало работы

Ниже описано как подготовить акустические системы к работе.

1. **Прежде чем приступить к коммутации убедитесь, что питание всех приборов выключено, а регуляторы громкости, уровня и чувствительности установлены в минимальное положение.**
2. **При работе с сабвуфером скоммутируйте выходы микшерного пульта (или другого источника сигнала) с входами, расположенными на тыльной панели сабвуфера, а затем подключите выходы HI PASS сабвуфера с входами акустической системы Thump. Убедитесь, что регуляторы чувствительности сабвуфера установлены в положение "U" (единичное усиление).**
3. **Если вы не используете сабвуфер, скоммутируйте выходы микшерного пульта (или другого источника сигнала) с входами, расположенными на тыльной панели акустических систем Thump.**

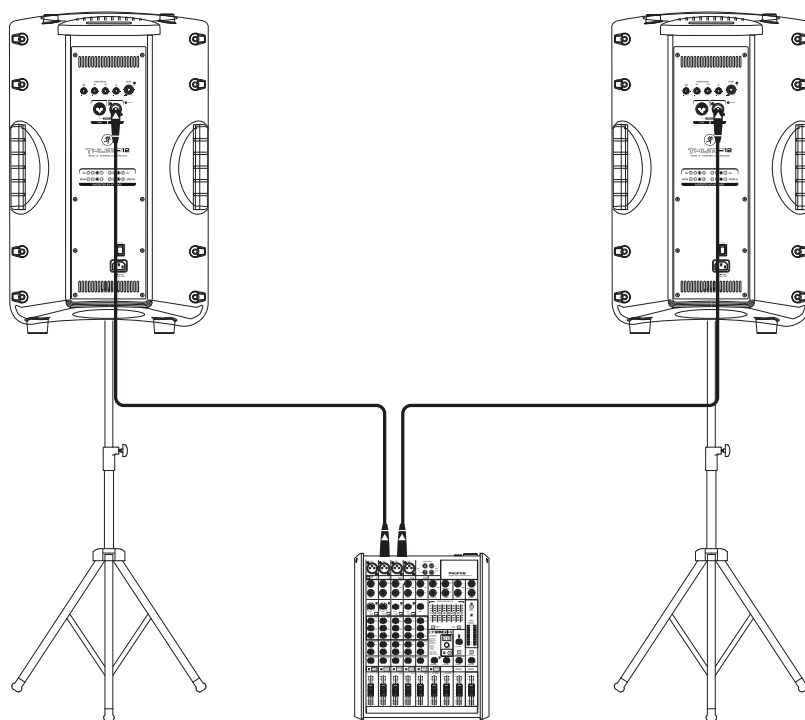
4. Убедитесь, что регуляторы громкости акустической системы установлены в положение "U" (единичное усиление).
5. Подключите кабели питания одним концом к трехконтактным разъемам IEC, расположенным на тыльной стороне сабвуфера/акустических систем, после чего подключите кабели к розеткам электросети, оборудованным заземлением. Требуемые параметры электросети указаны на тыльной стороне корпуса сабвуфера/акустической системы рядом с разъемом IEC.
6. Включите питание микшера (или другого источника сигнала).
7. Включите питание сабвуфера.
8. Включите питание акустических систем.
9. Подайте аудиосигнал и с помощью мастер-фейдер микшера установите комфортный уровень громкости.

Запомните!

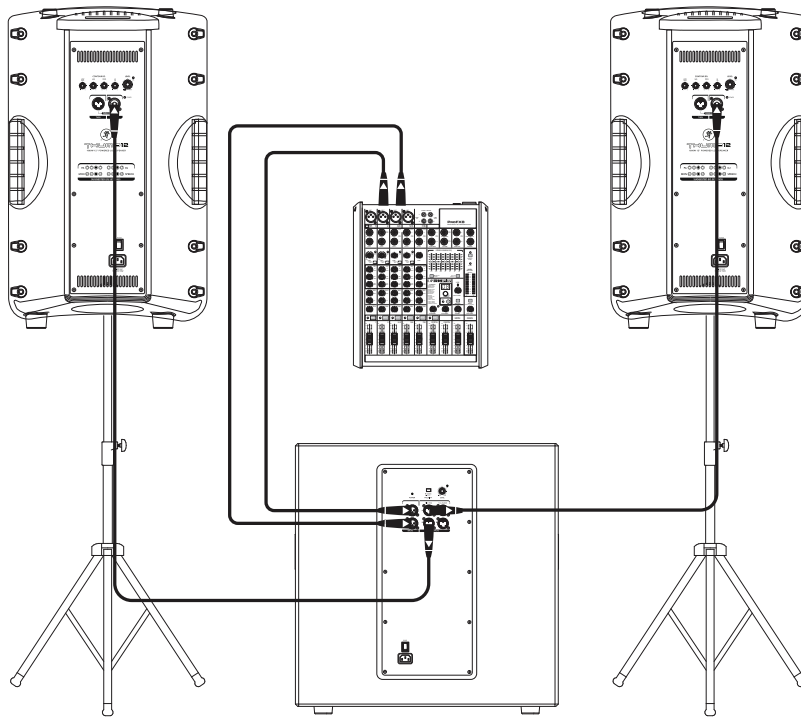
- Никогда не слушайте громкую музыку в течение длительного времени. См. таблицу на странице 2 для получения информации о нормах времени безопасного для здоровья прослушивания.
- Как правило, следует сначала включать питание микшера, затем — питание сабвуфера и только потом — питание акустических систем Thump. При выключении следует придерживаться противоположного порядка — сначала отключаются акустические системы Thump, затем сабвуфер, затем микшерный пульт. Это делается во избежание сильных и небезопасных для динамиков "щелчков" при включении/отключении оборудования.
- Не выбрасывайте транспортировочную упаковку акустических систем, включая уплотняющие прокладки! Они могут еще пригодиться.
- Сохраняйте чеки после покупки оборудования.

Диаграммы подключения

Небольшой клуб

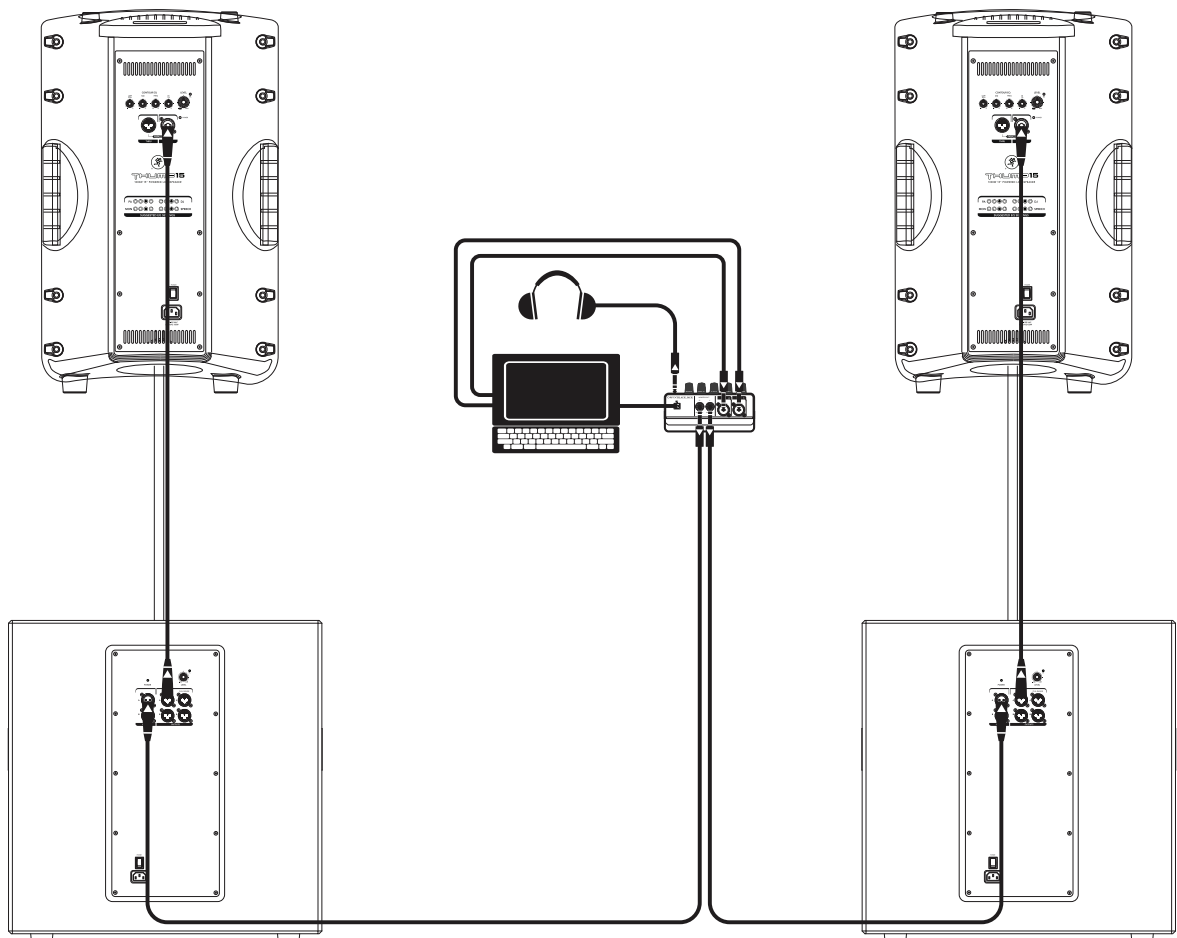


В данном примере микшерный пульт ProFX8 подключен напрямую к двум акустическим системам Thump12. Это прекрасный вариант для озвучивания небольшого клуба. Просто скоммутируйте мастер-выходы L/R микшера с входами каждой из колонок Thump12.



Если требуется обеспечить более высокую громкость, добавьте к системе сабвуфер Thump18S. На иллюстрации показано, что мастер-выходы микшера ProFX8 L/R подключены к каналам А и В сабвуфера Thump18S. Выходы HI PASS сабвуфера Thump18S подключены напрямую к входам акустических систем Thump12.

DJ-система



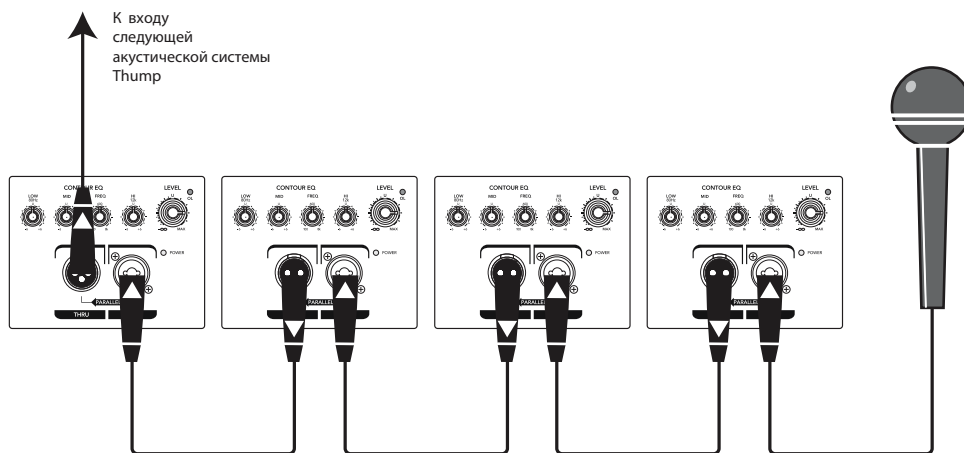
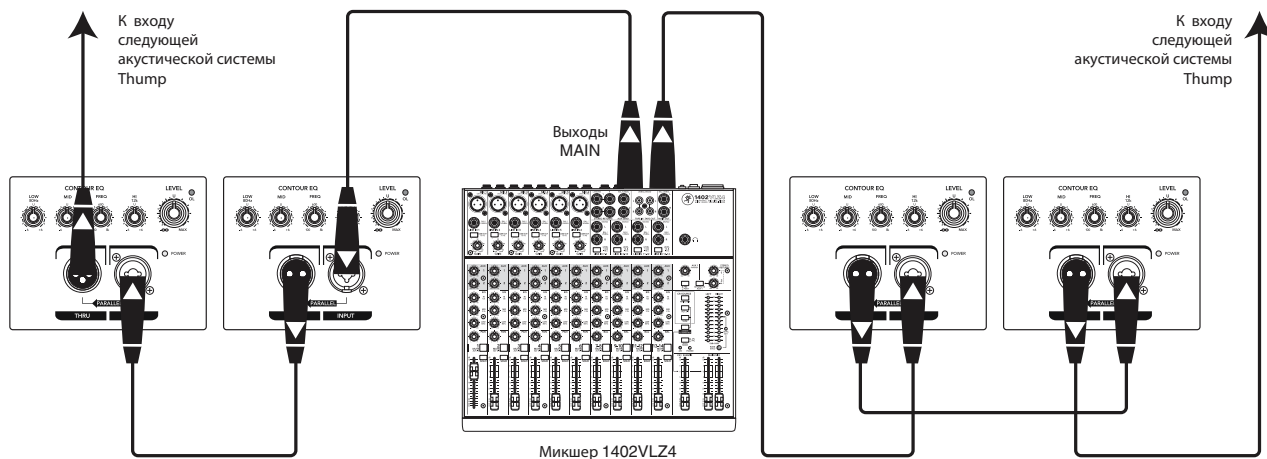
Данный комплект отлично подойдет для работы диджея на ночной дискотеке с большим количеством посетителей.

В этой конфигурации ноутбук подключен к каналам 1 и 2 микшера *Опух Blackjack*, наушники скоммутированы с входом PHONES микшера.

Мониторные выходы L/R пульта подключены напрямую к каналам А двух сабвуферов *Thump18S*.

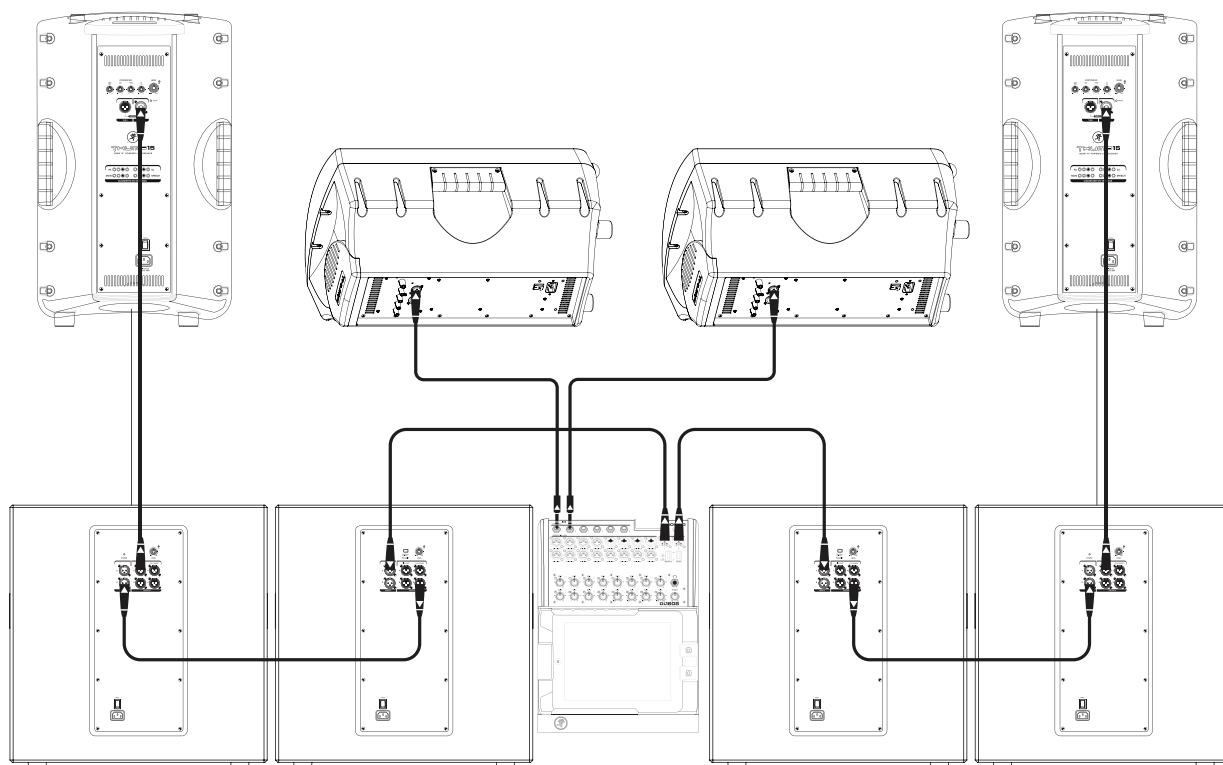
Выходы HI PASS канала А каждого из сабвуферов, в свою очередь, скоммутированы с входами акустических систем *Thump15*.

Подключение по цепочке



Акустические системы *Thump* можно подключать одну к другой с помощью выхода *THRU*, выполненного на разъеме XLR (папа). Просто подключите источник сигнала (микшер, микрофон и т. д.) к входу акустической системы *Thump*, а затем скоммутируйте выход *THRU* с входом следующей по цепочке акустической системы *Thump* и так далее. Внимательно изучите прилагаемую иллюстрацию.

Система для большого клуба

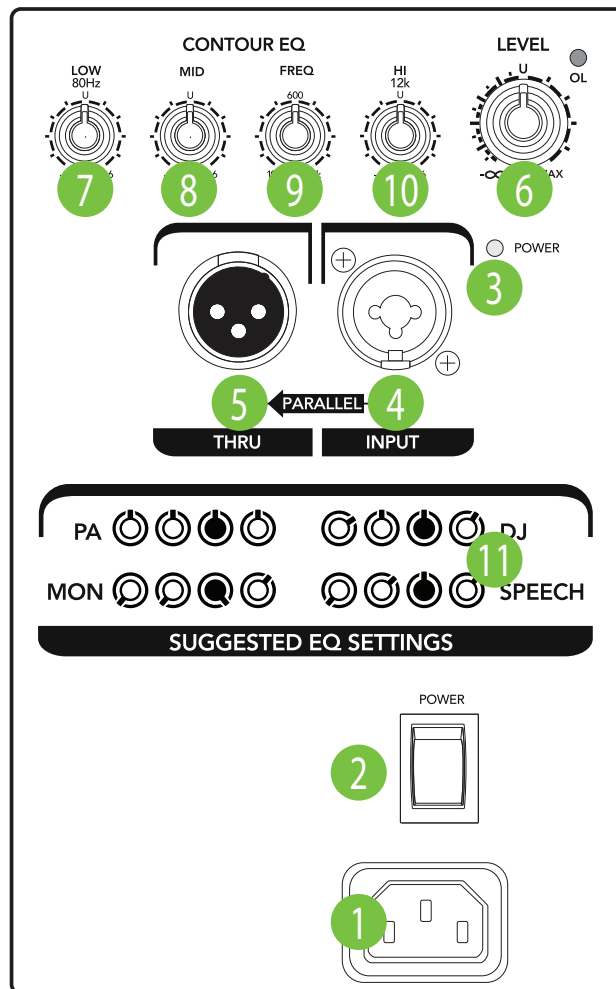


Данный комплект подойдет для озвучивания большого клуба. В этом примере выходы L/R микшера DL1608 подключены к каналам А двух сабвуферов Thump18S. Выходы FULL RANGE каждого из этих двух сабвуферов подключены к входам каналов А еще двух сабвуферов Thump18S. За счет использования 4 сабвуферов достигается мощное и жирное звучание низких частот.

Выходы HI PASS каналов А двух последних сабвуферов напрямую подключены к входам двух акустических систем Thump15. Эти системы будут работать на аудиторию.

Отборы AUX1 и AUX2 микшерного пульта подключены напрямую к входам двух акустических систем Thump12. Эти системы будут работать в качестве напольных мониторов.

Тыльная панель



1. Разъем для кабеля питания

Стандартный трехконтактный разъем IEC для силовых проводов. Подключите к данному разъему кабель питания из комплекта поставки акустической системы, а затем подключите вилку кабеля к розетке электросети.



Убедитесь, что напряжение в сети совпадает с указанным на этикетке слева от разъема IEC тыльной панели.



Отсоединение заземляющего контакта может быть опасно для жизни. Не делайте этого!

2. Выключатель питания

Для включения питания нажмите на верхнюю часть данного двухпозиционного переключателя. Для отключения питания нажмите на нижнюю половину переключателя.



Как правило, следует сначала включать питание микшера, затем — питание сабвуфера и только потом — питание акустических систем Thump. При выключении следует придерживаться противоположного порядка — сначала отключаются акустические системы Thump, затем сабвуфер, затем микшерный пульт. Это делается во избежание сильных и небезопасных для динамиков "щелчков", возникающих при включении/отключении оборудования.

3. Индикатор POWER

При включении питания прибора, если, конечно, он подключен к сети, данный индикатор загорается зеленым цветом. Одновременно загорается зеленый светодиод, расположенный на лицевой панели акустической системы.

4. Комбинированные входы XLR/джек

Акустическая система Thump оборудована универсальным входом, позволяющим подключать кабели, оборудованные разъемами XLR или "джек" (TS/TRS). К входу акустической системы можно подключать самое разное оборудование — от микрофонов до микшерных пультов с линейным уровнем сигнала. Просто подключите кабель с разъемом TRS, TS или XLR к данному входу и установите нужный уровень громкости.

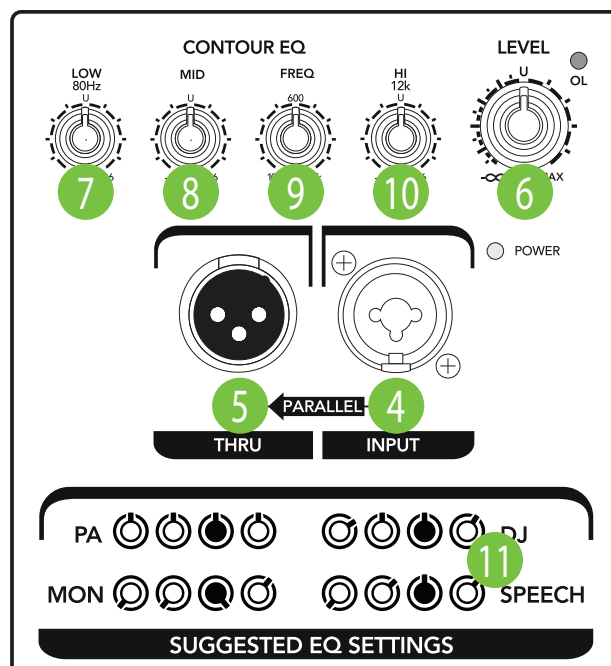
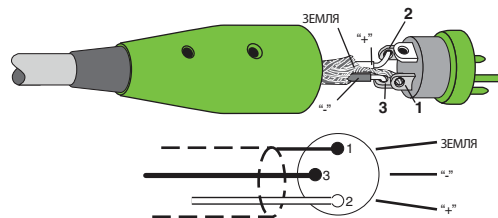


НИКОГДА не подключайте к входу активной колонки усилителя мощности. При этом активная акустическая система может выйти из строя.

Перед подключением убедитесь, что ваши кабели распаяны согласно стандартам AES:

Распайка симметричного разъема XLR

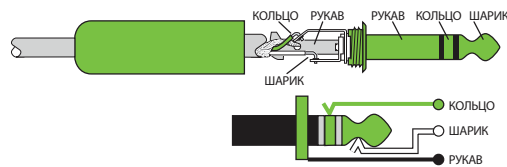
- Контакт 1 — экран или земля
- Контакт 2 — положительный ("горячий", "+")
- Контакт 3 — отрицательный ("холодный", "-")



Для подключения симметричной линии также можно использовать разъемы TRS 6.3 мм ("стерео-джек"). Перед подключением убедитесь, что ваши кабели распаяны согласно стандартам AES:

Распайка симметричного разъема TRS

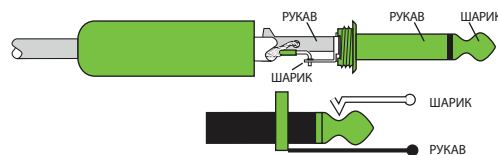
- Шарик — положительный ("горячий", "+")
- Кольцо — отрицательный ("холодный", "-")
- Рукав — экран или земля



Для несимметричного подключения используются разъемы TS 6.3 мм ("моно-джек"). Перед подключением убедитесь, что ваши кабели распаяны согласно стандартам AES:

Распайка несимметричного разъема TS

- Шарик — положительный ("горячий", "+")
- Рукав — экран или земля



Подробнее о коммутации и распайке разъемов рассказано в разделе "Приложение В" данного Руководства.

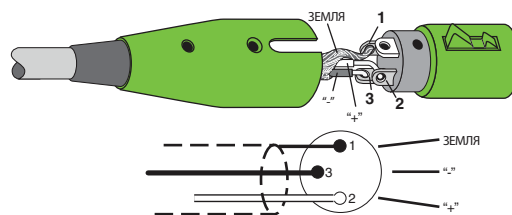
5. Выход THRU

Разъем XLR "папа", сигнал на котором дублирует сигнал с входа акустической системы Thump. Он используется для соединения нескольких акустических систем Thump в цепочку.

Данный разъем является симметричным.

Распайка симметричного разъема XLR

- Контакт 1 — экран или земля
- Контакт 2 — положительный ("горячий", "+")
- Контакт 3 — отрицательный ("холодный", "-")



Подробнее подключение нескольких акустических систем в цепочку описано в разделе данного Руководства, посвященном различным вариантам подключения.

Подробнее о коммутации и распайке разъемов рассказано в разделе "Приложение В" данного Руководства.

6. Регулятор LEVEL и индикатор OL

Регулятор LEVEL служит для управления уровнем сигнала, поступающего на вход встроенного усилителя системы. Диапазон регулировки — от нулевого (минус бесконечность) до максимального (MAX), центральное положение соответствует единичному усилению.

- Акустические системы Thump оптимизированы под уровень сигнала +4 dBu при центральном положении регулятора LEVEL.
- Акустические системы Thump могут работать с сигналом уровня до +20 dBu (за счет установки регулятора LEVEL в соответствующее положение). Установка регулятора в положение, превышающее единичное усиление, позволяет производить прямое подключение микрофонов.



НИКОГДА не подключайте к входу активной колонки усилители мощности. При этом активная акустическая система может выйти из строя.

Индикатор OL загорается красным в случае, если встроенный усилитель акустической системы Thump близок к состоянию перегрузки. Если данный индикатор загорается редко и только на пиках громкости, это вполне нормально, это означает, что акустическая система настроена на максимальную допустимую громкость при которой искажения отсутствуют.

Однако если индикатор OL загорается часто или горит постоянно, следует немедленно прибавить громкость регулятором LEVEL акустической системы Thump или соответствующим регулятором внешнего источника сигнала (например, на микшерном пульте) до тех пор, пока регулятор OL не начнет загораться редко или не будет загораться вообще.

7. Регулятор LOW

Фильтр низких частот обеспечивает усиление/ослабление в пределах ± 6 дБ полосы частот от 80 Гц и ниже. При центральном положении параметра ("U") усиление отсутствует. Данная полоса частот позволяет подчеркнуть тембр бас-барабана, бас-гитары, "жирного" синтезатора или вокалиста со звероподобным голосом.

8. Регулятор MID

Фильтр средних частот обеспечивает усиление/ослабление в пределах ± 6 дБ полосы частот вокруг частоты от 100 Гц до 8 кГц. При центральном положении параметра ("U") усиление отсутствует. В данную полосу частот попадает прежде всего вокал (мужской вокал в нижней части регулируемого диапазона и женский — в верхней части регулируемого диапазона), а также базовые частоты и гармоники большинства музыкальных инструментов.

9. Регулятор FREQ

Данный регулятор служит для настройки центральной частоты фильтра средних частот в полосе от 100 Гц до 8 кГц. С его помощью можно точно настроить полосу частот для управления эквалайзером.

10. Регулятор HI

Фильтр высоких частот обеспечивает усиление/ослабление в пределах ± 6 дБ полосы частот от 12 кГц и выше. При центральном положении параметра усиление отсутствует. Используйте этот параметр для добавления блеска тарелкам, усиления ощущения прозрачности, получения ощущения "воздушности" звука клавишных, вокала или гитары. Ослабляя данную полосу частот, можно уменьшить излишний звон и фоновое шипение магнитофонной пленки.

11. Таблица образцов настройки эквалайзера

В зависимости от того, для чего используется акустическая система Thump, может потребоваться использование того или иного типа эквализации. При использовании в качестве сценических порталов оптимальной является плоская кривая (все регуляторы в центральном положении). Для других приложений (мониторинг, дискотека, речь) используйте предложенные в таблице настройки эквалайзера.

Ниже мы рассмотрим вопросы, посвященные размещению и установке акустических систем Thump, системе защиты, а также приведем технические данные.

Расположение

Акустические системы Thump чаще всего устанавливаются на пол или на сцену. Также они оборудованы гнездом в нижней части корпуса для установки на стойку. Акустические системы Thump не предназначены для подвешивания.

При монтаже акустических систем Thump на стойку убедитесь, что сабвуферы установлены на устойчивую ровную поверхность и надежно защищены от случайного опрокидывания. При установке колонок одна на другую обязательно используйте страховочные ремни. Несоблюдение данных правил может привести к серьезным травмам и выходу оборудования из строя.



Акустические системы Thump не оборудованы точками подвеса и вообще не предназначены для подвешивания. НИКОГДА не пытайтесь подвешивать акустические системы Thump.

Подобно любым электроприборам, акустические системы Thump следует оберегать от воздействия влаги и низких температур. Следуйте также остальным правилам ухода за оборудованием, изложенным ниже.

Уход

При соблюдении следующих правил акустические системы Thump будут верой и правдой служить вам в течение многих лет.

- Не допускайте попадания влаги на корпус. При работе на улице обязательно закрывайте колонки в случае вероятности начала дождя.
- Не подвергайте колонки воздействию низких (ниже нуля) температур. При работе в холодном помещении медленно прогревайте голосовые катушки с помощью негромкого сигнала в течение как минимум 15 минут до включения акустических систем на полную громкость.
- Для очистки кабинетов используйте сухую ткань. Производите очистку только при выключенном питании. Не допускайте попадания жидкости в отверстия на корпусе, в особенности со стороны динамиков.

Система защиты

Акустические системы Thump оборудованы встроенным лимитером для снижения уровня искажений на пиковых сигналах. Специальная схема Dynamic Bass Response обеспечивает максимально эффективное воспроизведение низких частот на любой громкости. Дополнительная защита включает в себя систему автоматического отключения при перегреве усилителя. Однако поскольку усилители класса D являются исключительно эффективными, скорее всего, с перегревом никаких проблем не будет.



Защитные системы в состоянии предотвратить выход из строя колонок только в случае правильного обращения с последними. Если пользователь не обращает внимание на различные симптомы, например, сильные искажения звука, скорее всего, оборудование в итоге будет повреждено. Подобные повреждения гарантийному восстановлению не подлежат!

Лимитер

Динамики оборудованы собственным компрессором, позволяющим защитить их от опасных сигналов высокой громкости. Компрессор сконструирован так, чтобы работать "мягко", не изменяя звучание при нормальной громкости сигнала.

Защита от сверхнизких частот

Встроенный фильтр защищает усилитель от проникновения сверхнизких частот аудиосигнала. Усиление сверхнизких частот может привести к сильным искажениям звука и даже механическим повреждениям диффузора динамика сабвуфера.

Защита от перегрева

Любые усилители излучают тепло во время работы. Акустические системы Thump спроектированы таким образом, чтобы максимально эффективно использовать электроэнергию и минимально рассеивать тепло.

В случае перегрева усилителя активируется встроенная система температурной защиты, отключающая звуковой сигнал.

Как только усилитель остынет до безопасной температуры, сработает термореле, и акустическая система Thump вернется в нормальный режим работы.

Если включается система температурной защиты, попробуйте немного прибрать громкость на микшерной консоли (или регулятором, расположенным на тыльной панели колонки), чтобы снизить интенсивность нагрева усилителя. Помните, что прямой солнечный свет и/или яркий свет сценических осветительных приборов также могут стать причиной перегрева усилителя.

Электропитание

Убедитесь, что акустическая система Thump подключена к розетке с напряжением, совпадающим с указанным на корпусе. При пониженном напряжении акустическая система продолжит работу, но не сможет достигнуть полной мощности.

Убедитесь, что мощность линии достаточна, для того чтобы выдержать совокупную нагрузку всех подключенных к ней приборов.

Рекомендуется использовать прямое подключение к розетке электропитания, поскольку усилители предъявляют достаточно высокие требования по потребляемому току. Чем мощнее линия, тем выше будет мощность колонок, и тем "плотнее" будет звучание в области низких частот. Очень часто жалобы на "недостаточно энергичный бас" обусловлены именно недостаточной мощностью линии электропитания.



Никогда не отсоединяйте заземляющий контакт кабеля питания или любого другого узла акустической системы Thump. Это очень опасно.

Приложение А: сервисная информация

Если вам кажется, что в акустической системе Thump произошел сбой, попробуйте решить проблему самостоятельно, ознакомившись с приведенной ниже информацией. Также вы можете посетить раздел Support нашего веб-сайта (www.720trees.com). Там можно найти много полезной информации, в том числе техническую документацию и файлы с вопросами и ответами (FAQ). Возможно, вы сможете исправить проблему без отправки Thump на завод-изготовитель.

Устранение неполадок

Нет питания

- Наш любимый вопрос: подключено ли оборудование к розетке? Есть ли ток в розетке (проверьте мультиметром или с помощью лампочки).
- Наш второй любимый вопрос: нажата ли кнопка включения питания? Если нет, нажмите ее.
- Проверьте, плотно ли сетевой кабель вставлен в гнездо, расположенное на тыльной панели колонки?
- Горит ли зеленым светодиодный индикатор лицевой панели? Если нет, проверьте, есть ли ток в розетке. Если ток есть, см. далее подраздел "Нет звука".
- Возможно, перегорел встроенный предохранитель. Данная деталь не подлежит замене силами пользователя. Если есть подозрение на перегоревший предохранитель, ознакомьтесь с информацией, приведенной ниже в подразделе "Ремонт".

Нет звука

- Проверьте положение регулятора LEVEL. Убедитесь, что на воспроизводящем устройстве установлена нормальная громкость. Посмотрите на показания индикатора уровня, чтобы убедиться, что на микшер поступает аудиосигнал.
- Работает ли источник сигнала? Убедитесь, что коммутационные кабели исправны и что подключение на обоих концах произведено правильно. Проверьте, достаточен ли уровень громкости (и/или чувствительности) на микшерной консоли.
- Убедитесь, что на микшере не нажата кнопка Mute и не задействована петля эффектов. Если это так, обязательно прибавьте громкость/чувствительность, прежде чем отключить мешающую работе кнопку.
- Возможно, сработала система защиты от перегрева? Убедитесь, что позади каждой акустической системы Thump есть по крайней мере 15 см свободного пространства.

Некачественное звучание

- Если звучание слишком громкое и искаженное, проверьте — не перегружен ли входной сигнал? Убедитесь, что все уровни выставлены корректно.
- До конца ли вставлен штекер в гнездо? Проверьте все соединения.

Шум

- Убедитесь в исправности всех используемых кабелей и разъемов.
- Убедитесь, что сигнальные кабели не проложены вблизи сетевых проводов, силовых трансформаторов и других источников электромагнитного излучения.
- Возможно, акустическая система Thump подключена к одной фазе со световым диммером или другим аналогичным устройством? Используйте сетевой фильтр или просто не подключайте акустические системы Thump к одной фазе со световым оборудованием.

Посторонний шум (фон)

- Попробуйте отключить кабель, подключенный к входу акустической системы. Если шум пропадает, возможно, присутствует "земляная петля" — то есть проблема не в акустической системе Thump. Для решения проблемы произведите следующие действия:
- Используйте для подавления шума симметричные кабели.
- По возможности подключайте все аудиоприборы системы к розеткам с общим заземлением. Расстояние между розетками и общей землей должно быть настолько коротким, насколько это возможно.

Ремонт

Негарантийное обслуживание производится в авторизованных сервисных центрах. Чтобы найти ближайший к вам сервисный центр, зайдите на сайт www.720trees.com, выберите раздел "Contact Tech Support", а в нем подраздел "Locate a Service Center or Distributor". Обслуживание акустических систем Thump за пределами территории США может быть также произведено у местных дилеров или дистрибьютеров.

Если у вас нет возможности посетить наш веб-сайт, можно позвонить в службу технической поддержки по телефону 1-800-898-3211 с понедельника по пятницу, в рабочее время (тихоокеанское время, MSK-11) и рассказать о возникшей проблеме. Специалисты службы объяснят вам, где находится ближайший сервисный центр.

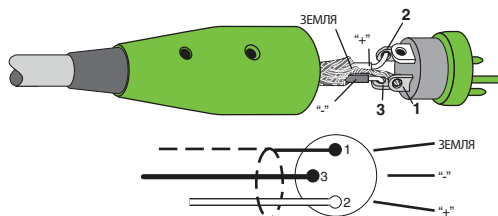
Приложение В: коммутация

Разъемы XLR

Все акустические системы Thump оборудованы комбинированным входом XLR/TRS "мама", работающим как с симметричным, так и с несимметричным сигналом. К данному входу можно подключить практически любое оборудование, от музыкального инструмента до микрофона. Просто подсоедините к разьему штекер XLR, TRS или TS и установите нужный уровень громкости.

Симметричный разъем XLR ("папа")

При подключении симметричным кабелем с разъемом XLR убедитесь, что кабель распаян согласно стандарту AES:

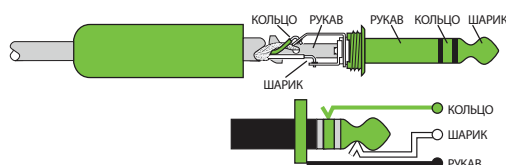


- Контакт 1 — экран (земля)
- Контакт 2 — горячий ("+")
- Контакт 3 — холодный ("-")

Симметричные 6.3 мм разъемы TRS 6.3 мм (джек)

TRS (Tip — Ring — Sleeve, шарик — кольцо — рукав) — трехконтактный разъем, более известный под названием "стереоджек". Данные разъемы используются для подключения к акустическим системам Thump источников сбалансированного сигнала.

При подключении симметричным кабелем с разъемом TRS убедитесь, что кабель распаян согласно стандарту AES:

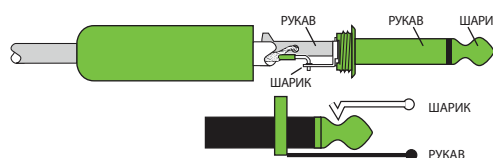


- Рукав — экран (земля)
- Шарик — горячий ("+")
- Кольцо — холодный ("-")

Несимметричные 6.3-мм разъемы TS (джек)

TRS (Tip — Sleeve, шарик — рукав) — двухконтактный разъем, более известный под названием "моноджек". Данные разъемы используются для подключения к акустическим системам Thump источников несбалансированного сигнала.

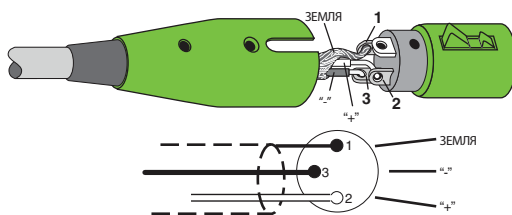
При подключении симметричным кабелем с разъемом TS убедитесь, что кабель распаян согласно стандарту AES:



- Рукав — экран (земля)
- Шарик — горячий ("+")

Симметричный разъем XLR ("мама")

Каждая акустическая система Thump оборудована выходом THRU на разьеме XLR. Кабель для сквозного подключения также должен быть распаян в соответствии со стандартами AES:



- Контакт 1 — экран (земля)
- Контакт 2 — горячий ("+")
- Контакт 3 — холодный ("-")

Акустические системы Thump можно соединять в сигнальные цепочки с помощью XLR-выхода THRU. Просто подключите источник сигнала (например, микшер) к входу первой акустической системы в цепи, затем скоммутируйте ее выход THRU с входом следующей акустической системы Thump и так далее (см. соответствующий раздел данного Руководства).

Приложение С: Техническая информация

Технические характеристики АС Thump12/Thump15

Акустические характеристики

Диапазон воспроизводимых частот (-10 дБ)	50 Гц — 23 кГц [Thump12] 32 Гц — 23 кГц [Thump15]
Диапазон воспроизводимых частот (-3 дБ)	57 Гц — 20 кГц [Thump12] 39 Гц — 20 кГц [Thump15]
Горизонтальная дисперсия	90°
Вертикальная дисперсия	60°
Максимальное пиковое звуковое давление	125 дБ SPL @ 1 м [Thump12] 126 дБ SPL @ 1 м [Thump15]
Угол скоса кабинета	50° [Thump12] 45° [Thump15]

Динамики

Низкочастотная секция

Диаметр вувфера	305 мм [Thump12] 381 мм [Thump15]
-----------------	--------------------------------------

Стальная рама, бумажный диффузор

Высокочастотная секция

36-мм компрессионный драйвер с титановым куполом

Усилители мощности

Низкочастотный усилитель мощности

Мощность	400 Вт RMS 800 Вт на пиках
Схема	Класс D

Высокочастотный усилитель мощности

Мощность	100 Вт RMS 200 Вт на пиках
Схема	Класс AB

Входы/выходы

Входной разъем	XLR "мама" симметричный
Входное сопротивление	20 кОм симметричный мост
	10 кОм несимметричный
Разъем THRU	XLR симметричный "папа"
Управление уровнем	Вращающийся регулятор
	0 дБ по центру
Чувствительность	+4 dBu (регулятор уровня по центру)
	-36 dBu (регулятор уровня на максимуме)

Электронный кроссовер

Тип кроссовера	24 дБ/октава
Частота кроссовера	3 кГц

Эквалайзер

Фильтр НЧ, полочного типа	±6 дБ @ 80 Гц
Фильтр СЧ, колокольного типа	±6 дБ @ 100 Гц — 8 кГц
Фильтр ВЧ, полочного типа	±6 дБ @ 12 кГц

Электропитание

Питание, ЕС	~ 220 — 240 В, 50 — 60 Гц, 130 Вт
Разъем	3-контактный IEC ~ 250 В 10 А

Безопасность

Пиковое и RMS лимитирование; защита блока питания и усилителя от перегрева

Конструкция

Кабинет	Трапецевидный
Материал	Полипропилен
Отделка	Текстурированная
Регуляторы	Один в верхней части корпуса, два по бокам
Решетка	Перфорированный металл с влагостойким покрытием

Светодиодная индикация

Лицевая панель:	Питание
Тыльная панель:	Питание, перегрузка (OL)
Диапазон рабочей температуры	0 — 40 °C

Физические характеристики

Thump12

Высота	596 мм
Ширина	367 мм
Глубина	314 мм
Вес	13.2 кг

Thump15

Высота	702 мм
Ширина	427 мм
Глубина	394 мм
Вес	15.1 кг

Способы инсталляции

Установка на пол, установка на стойку (гнездо в нижней части корпуса). Обязательно убедитесь, что стойка в состоянии выдерживать вес акустических систем Thump.

Опции

Чехол для Thump12

P/N 2036809-07

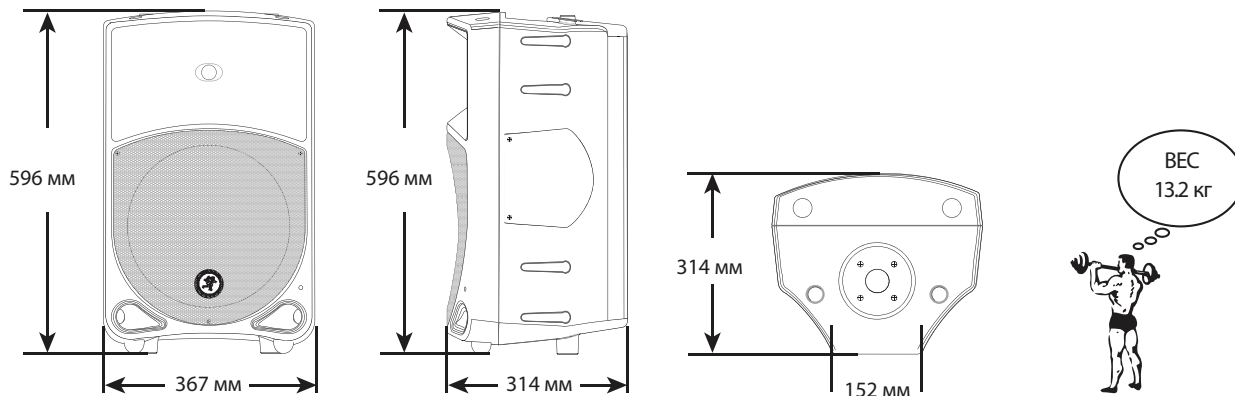
Чехол для Thump15

P/N 2036809-06

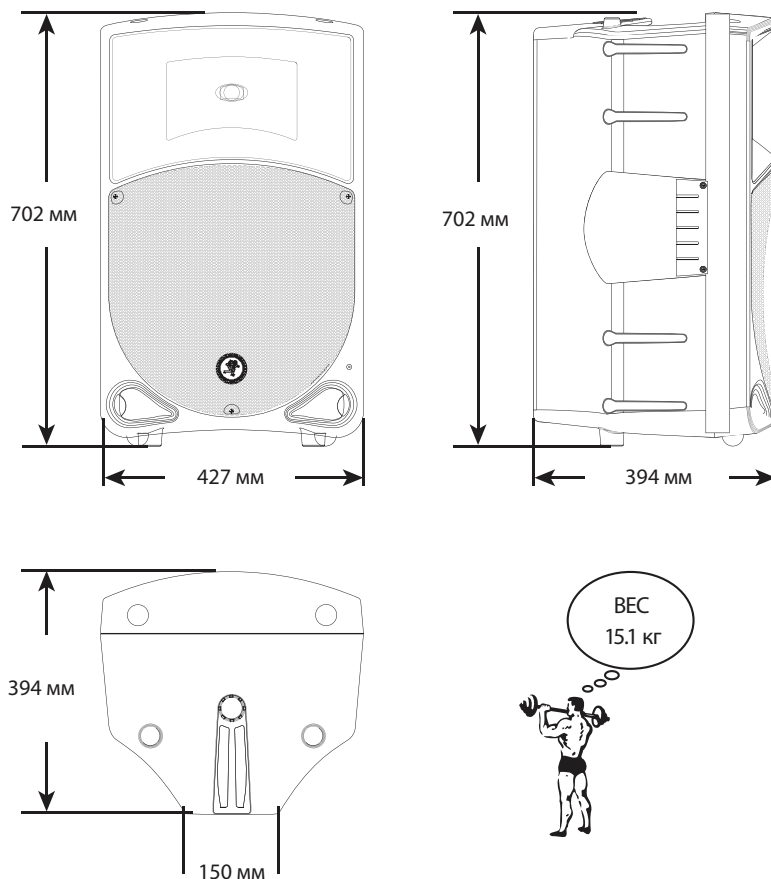
Колоночная стойка SPM200

P/N 2035170-01

Габариты акустической системы Thump12



Габариты акустической системы Thump15



Заявление

Поскольку мы постоянно работаем над совершенствованием нашей продукции и задействуем все более современные технологии и материалы, мы оставляем за собой право изменять приведенные выше технические характеристики без отдельного уведомления.

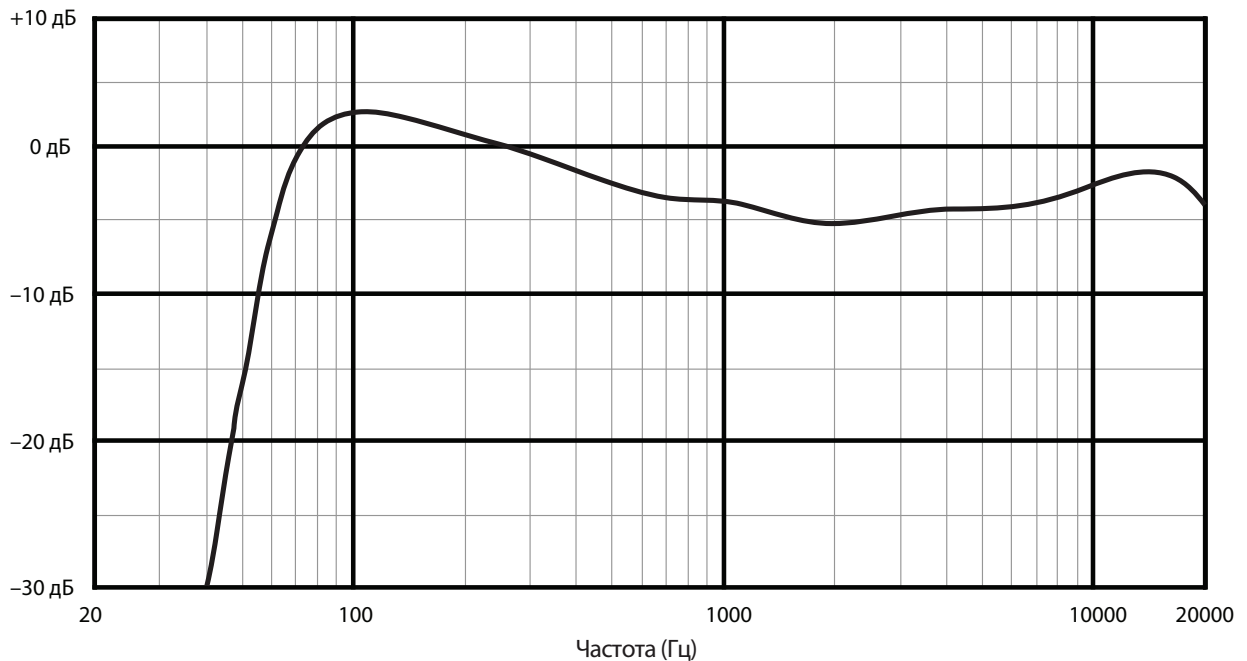
Логотип "Бегущий человек" — зарегистрированная торговая марка, принадлежащая компании LOUD Technologies, Inc.

Все остальные названия продуктов и торговых марок в данном документе являются собственностью соответствующих правообладателей.

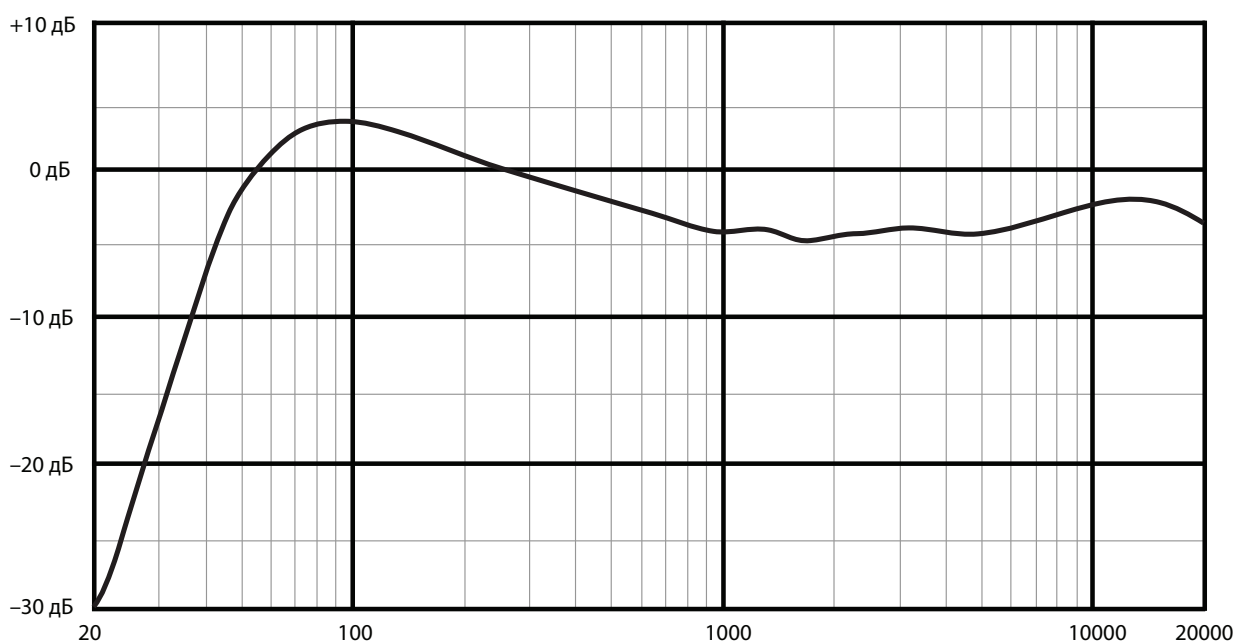
(c) 2014 LOUD Technologies Inc.

Все права защищены

Амплитудно-частотная характеристика Thump12



Амплитудно-частотная характеристика Thump15



Блок-схема акустических систем Thump12/Thump15

