

Mackie Fussion 1800SA/1800S

Руководство пользователя

Активная субвуферная система

Официальный и эксклюзивный дистрибьютор компании Mackie на территории России, стран Балтии и СНГ — компания A&T Trade. Данное руководство предоставляется бесплатно.

Если вы приобрели данный прибор не у официального дистрибьютора фирмы Mackie или авторизованного дилера компании A&T Trade, компания A&T Trade не несет ответственности за предоставление бесплатного перевода на русский язык руководства пользователя, а также за осуществление гарантийного и сервисного обслуживания.

© © A&T Trade, Inc.

Общие сведения

Активная субвуферная система Fussion 1800SA/1800S обеспечивает высокую выходную мощность, легкое подключение и предназначена для использования в мобильных звукоусиливающих системах. Система Fussion 1800SA/1800S подключается к линейным выходам широкополосных активных систем серий Fussion, включает в себя высококачественный усилитель с максимальной мощностью 2.5 кВт и две колонки с динамиками диаметром 18".

Система Fussion 1800SA разработана для совместного использования с пассивной акустической системой Fussion 1800S, подключение которой осуществляется с помощью разъема Neutrik, расположенного на тыльной стороне колонки. Подключение входа Fussion 1800SA к выходу SUB OUT любой из широкополосных систем Fussion осуществляется с помощью разъема XLR.

Fussion 1800SA представляет собой систему с максимальной оптимизацией акустических, электронных и механических характеристик. Модуль усилителя расположен в отдельном отсеке колонки вблизи динамика, благодаря чему обеспечиваются минимальное сопротивление акустического кабеля и исключительные выходные характеристики. Охлаждение осуществляется с помощью радиатора, что исключает необходимость применения специального охлаждающего вентилятора. Блок питания усилителя оснащен увеличенным количеством качественных высоковольтных конденсаторов, способных обеспечить необходимую мощность усилителя при пиковых нагрузках.

Разработка субвуферной системы Fussion 1800SA/1800S осуществлялась при тесном взаимодействии со специалистами компаний, обеспечивающих туринговое оборудование. В результате этого сотрудничества Fussion 1800SA/1800S легка при транспортировке и имеет значительно более компактную конструкцию по сравнению с аналогичными системами.

Система предназначена для работы от сети напряжением 230 В и оснащена режимом мьютирования при включении питания. Корпуса колонок изготовлены из 13-слойной березовой фанеры толщиной 18 мм и имеют ударопрочное текстурированное покрытие черного цвета.





Наличие данного символа предупреждает об имеющемся опасном для жизни напряжении под крышкой прибора.



Наличие данного символа подчеркивает особое значение инструкций по эксплуатации или установке прибора.

Правила эксплуатации

1. Перед эксплуатацией прибора внимательно ознакомьтесь с содержанием данного руководства.
2. Сохраняйте руководство в течении всего срока эксплуатации прибора.
3. При эксплуатации прибора следуйте всем инструкциям, изложенным в руководстве пользователя.
4. При эксплуатации прибора соблюдайте все меры предосторожности, изложенные в руководстве пользователя.
5. Запрещается эксплуатация данного прибора в условиях повышенной влажности, а также вблизи источников водоснабжения и резервуаров с водой.
6. Эксплуатация данного прибора должна осуществляться с обеспечением максимальной вентиляции и свободного доступа охлаждающего воздуха.
7. Не допускается эксплуатация данного прибора вблизи от нагревательных приборов и других источников тепла.
Примечание: для обеспечения эффективной вентиляции, расстояние между радиаторами и предметами с тыльной стороны колонки должно составлять не менее 15 см.
8. Питание прибора должно осуществляться только от сети с соответствующими характеристиками.
9. Подключение к сети должно осуществляться только с помощью соответствующего сетевого шнура. Размещайте сетевой шнур прибора таким образом, чтобы избежать его повреждения.
10. Не допускается проникновение внутрь прибора посторонних предметов и жидкостей.
11. Ремонт и обслуживание данного прибора может осуществляться только квалифицированными специалистами авторизованных сервисных организаций в следующих случаях:
 - а. Повреждение сетевого шнура или его разъемов.
 - б. Проникновение внутрь прибора посторонних предметов или жидкостей.
 - в. Значительные изменения характеристик прибора.
 - г. Падение или механическое повреждение прибора.
12. Пользователь может осуществлять обслуживание данного прибора только в рамках, обусловленных данным руководством.
13. При использовании сетевого удлинителя необходимо убедиться в том, что контакты его разъемов надежно закрыты и не являются источником опасности поражения электрическим током.
14. При подключении прибора к сети необходимо обеспечить правильное заземление и соответствие полярности всех контактов сетевого разъема.
15. Данный прибор не превышает ограничений Class A/Class B (излучение в радиочастотном диапазоне) Департамента Коммуникаций Канады.

Внимание! Во избежание поражения электрическим током не допускайте нахождения прибора под дождем или в условиях высокой влажности.



Условия транспортировки

Транспортировка и установка данного прибора могут осуществляться только в соответствии с рекомендациями производителя. Перемещения при транспортировке должны осуществляться без резких остановок, ускорений и обстоятельств, при которых возможно падение прибора.



Меры безопасности

Длительное нахождение в зоне высокого звукового давления может привести к повреждению слуха. Ниже приведены приблизительные данные о допустимом времени нахождения в условиях различных уровней звукового давления.

Продолжительность нахождения в зоне высокого звукового давления (часов в день)	Уровень звукового давления (dBA)
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1.5	102
1	105
0.5	110
0.25 и менее	115

Внимание! Система Fussion 1800SA/1800S способна развить пиковое звуковое давление до 139 дБ на 1 м.

Тыльная сторона



1. Сетевой разъем. Предназначен для подключения питания к встроенному усилителю системы Fusion 1800SA. Во избежание потерь мощности при удлинении сетевого шнура необходимо использовать кабели большого сечения. Скоба (1A) на тыльной панели предназначена для закрепления сетевого шнура и предотвращения его случайного отсоединения. Фиксируемый сетевой шнур необходимо продеть через скобу и завязать на ней узлом.
2. Предохранитель (230В, 10А, медленного сгорания).



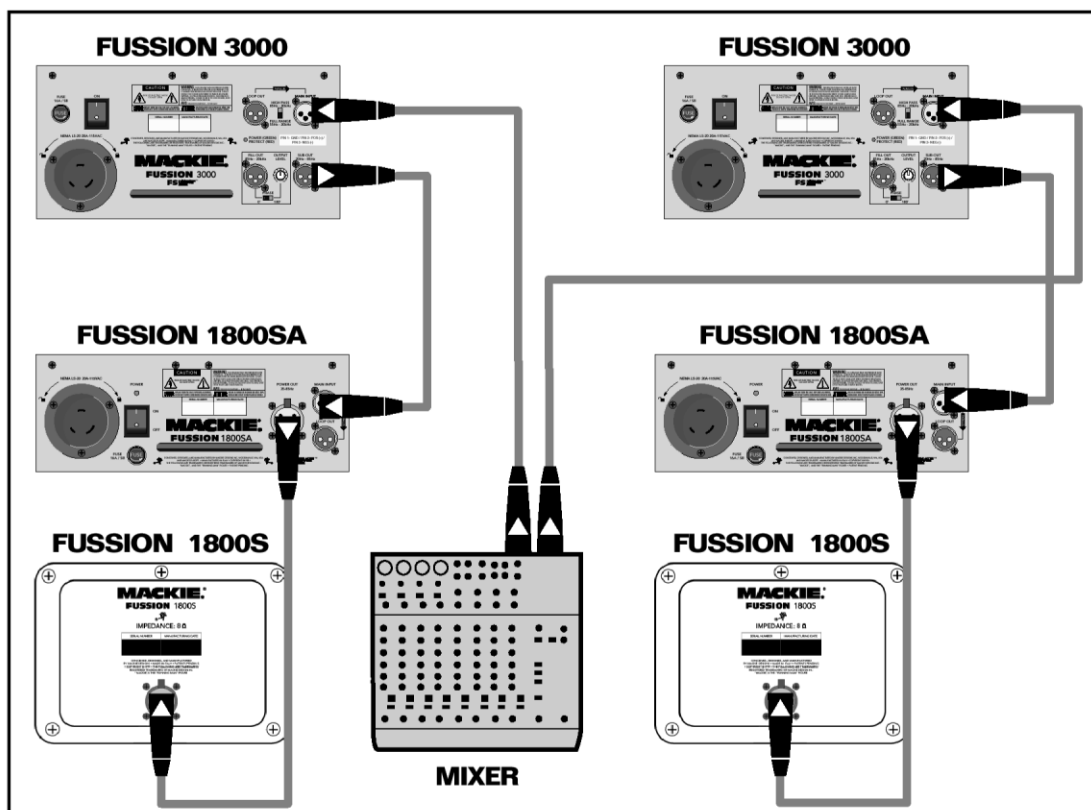
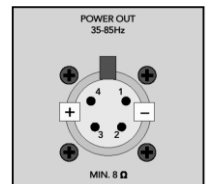
Внимание! При замене всегда необходимо использовать указанный тип предохранителя.

3. Переключатель питания. Перед включением прибора убедитесь, что регулятор громкости источника сигнала находится в минимальном положении.
4. Индикатор питания. При включенном питании системы горит зеленым цветом.
5. Вход MAIN INPUT выполнен на разъеме XLR и предназначен для подключения выходных низкочастотных симметричных сигналов линейного уровня широкополосных систем серий Fusion.
6. Выход LOOP OUT используется для присоединения цепи дополнительных систем Fusion 1800SA и подключен параллельно входу MAIN INPUT.
7. Выход POWER OUT выполнен на разъеме Neutrik, обеспечивает выходной сигнал усилителя мощности и предназначен для подключения одной пассивной акустической колонки Fusion 1800S.

Подключение системы

Подключение пассивной колонки Fusion 1800S к выходному разъему POWER OUT активной системы Fusion 1800SA осуществляется акустическим кабелем большого сечения с 4-контактными разъемами Neutrik Speakon, имеющими следующую распыку:

“Горячий” (+) — Контакты 3 и 4; “Холодный” (-) — Контакты 1 и 2



При подключении симметричного сигнала ко входу системы Fussion 1800SA убедитесь в том, что разъем XLR соединительного кабеля имеет распайку в соответствии со стандартом AES:

“Горячий” (+) — Контакт 2

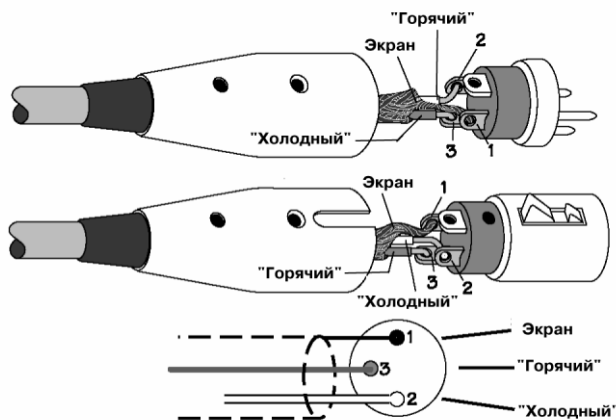
“Холодный” (-) — Контакт 3

Экран (“Земля”) — Контакт 1

Примечание: выходной разъем LOOP OUT (XLR) имеет аналогичную распайку.

При параллельном подключении нескольких систем Fussion 1800SA необходимо выход SUB OUT широкополосной системы Fussion подключить ко входу MAIN INPUT первой системы Fussion 1800SA. Вход второй системы Fussion 1800SA подключается к выходу LOOP OUT первой системы Fussion 1800SA и так далее.

Распайка разъемов XLR для симметричных линий



Питание

При использовании сетевого удлинителя необходимо учитывать назначение проводников сетевого шнура системы Fussion 1800SA:

Синий — “Горячий”

Коричневый — “Нейтральный”

Зеленый — “Земля”

При подключении убедитесь, что характеристики сети и тип розетки соответствуют требованиям системы Fussion 1800SA. Напряжение питания системы Fussion 1800SA должно составлять не менее 97% (с сохранением характеристик) или 80% (без обеспечения максимальной выходной мощности) от номинального значения.

Максимальный потребляемый ток системы Fussion 1800SA при обеспечении максимального звукового давления составляет 6 А (RMS) и 8 А (пиковое). Используемая сеть должна обеспечивать достаточную мощность для всех подключенных к ней приборов. Необходимо учитывать, что недостаточная мощность сети может повлечь за собой заметное снижение максимальной пиковой выходной мощности, разборчивости звучания и невыразительное звучание низкочастотного диапазона.



Внимание! Отключение контакта заземления сетевого шнура системы Fussion 1800SA или других электроприборов опасно для жизни.

Установка

Субвуферная система Fussion 1800SA/1800S размещается на полу сцены, в стеки или на специальных подставках. При установке систем в вертикальный стек колонки Fussion 1800SA и 1800S размещаются в нижней части, а в них устанавливаются колонки широкополосной системы серий Fussion.

Примечание: при установке двух широкополосных колонок в стек верхняя колонка должна быть перевернута таким образом, чтобы ее высокочастотный драйвер располагался рядом с высокочастотным драйвером нижней колонки.

Примечание: при установке активных систем Fussion на открытых площадках необходимо обеспечить надежную защиту от дождя.

Примечание: системы не имеют точек подвеса и не предназначены для подвешивания.



Внимание! Запрещается подвешивать системы Fussion 1800SA/1800S за транспортировочные боковые рукоятки.

Акустика помещений

Для обеспечения высококачественного озвучивания необходимо учитывать акустические свойства помещений. Ниже изложены некоторые рекомендации, благодаря которым можно избежать наиболее типичных проблем, возникающих при озвучивании зала:

1. Не рекомендуется устанавливать акустические колонки в углах помещения и вблизи от стен, это приводит к нежелательному низкочастотному резонансу и неразборчивому звучанию.
2. Не рекомендуется размещать активные колонки непосредственно на полу сцен, имеющих внутренние пустоты. В этом случае может возникнуть нежелательный резонанс на определенных частотах, что приводит к общему ухудшению частотной характеристики систем.
3. Устанавливайте акустические системы таким образом, чтобы высокочастотные драйверы находились на 6 — 10 см выше уровня уха слушателей. Такое расположение обеспечит максимально ясное и разборчивое звучание системы.
4. При установке системы в помещениях с высоким уровнем реверберации необходимо принять некоторые меры по ее снижению (например закрыть пол ковровым покрытием, а окна и стены задрапировать тканью). Для максимального заполнения пространства неотраженным звуком можно также использовать дополнительные тыловые акустические системы. При озвучивании помещения с расстоянием более 30 м рекомендуется применять процессоры задержки для временной компенсации звука.

Обслуживание

Очистку поверхности колонок осуществляйте тканью, пропитанной мыльным раствором средней консистенции только при отключенном питании. Не допускайте проникновения влаги в открытые части колонок, в частности в места расположения динамиков.

Не рекомендуется эксплуатация системы при отрицательных температурах (ниже температуры замерзания воды).

Перед эксплуатацией системы в холодных условиях необходимо прогреть катушки динамиков, включив сигнал низкого уровня на 15 минут.

Возможные неисправности и способы их устранения

Нет питания

- Убедитесь в работоспособности сетевой розетки.
- Убедитесь в том, что переключатель питания системы включен.
- Убедитесь в работоспособности предохранителя. Неисправный предохранитель необходимо заменить (номинал предохранителя указан на тыльной стороне колонки).

Нет звука

- Убедитесь в правильной установке всех регуляторов громкости.
- Убедитесь в работоспособности используемых соединительных кабелей и надежности соединений.
- Убедитесь в том, что выход источника сигнала не замыкнут. Перед отключением режима мьютирования регулятор громкости источника должен быть установлен в минимальное положение.

Высокий уровень шумов

- Убедитесь в работоспособности используемых соединительных кабелей и надежности соединений.
- Убедитесь в том, что вблизи соединительных сигнальных кабелей отсутствуют сетевые шнуры, трансформаторы и другие источники наводок.
- Убедитесь в том, что к используемой сетевой линии не подключены диммеры осветительных приборов или другие источники помех. В случае обнаружения таковых необходимо подключить Fussion 1800SA к другой линии сети или использовать сетевой фильтр.

Наводки

- Убедитесь в отсутствии “петель заземления”.
- Используйте симметричные линии для обеспечения минимальных наводок.
- При возможности, для заземления звуковых приборов используйте общую линию с минимальным расстоянием между розетками.

Технические характеристики

Система

Частотная характеристика: 38 — 160 Гц (-10 дБ), 40 — 150 Гц (-3 дБ)

Максимальное SPL (продолжительное): 136 дБ на 1 м (система)

Максимальное SPL (пиковое): 139 дБ на 1 м (система)

Рекомендуемая точка кроссовера: 85 Гц

Динамики низкой частоты

Диаметр диффузора: 18" (457 мм)

Диаметр катушки: 4" (10 мм)

Номинальное сопротивление: 8 Ом

Мощность (стандарт AES, 100 часов работы при максимальной нагрузке в открытом пространстве): 800 Вт (RMS)

Усилители мощности низкой частоты

Номинальная мощность (продолжительная): 2 кВт (при сопротивлении нагрузки 4 Ом)

Номинальный коэффициент нелинейных искажений: < 0.03%

Входы/Выходы

Входное сопротивление: 20 кОм (F1800SA), 4 Ом (F1800S)

Тип входа: симметричный дифференциальный

Тип разъемов для подключения колонки F1800S: EP4/F (F1800SA), EP4/M (F1800S)

Питание

Напряжение: 230 В, 50 Гц

Рекомендуемый обеспечиваемый ток сети: 8 А

Разъем: 3-контактный IES/M 250 В, 16 А

Схема мьютирования при включении: на полупроводниках

Колонки

Корпус: многослойная березовая фанера толщиной 18 мм

Геометрия: прямоугольные

Рукоятки: 4 на каждой колонке, алюминиевые, с мягким уплотнителем

Установка: только на полу или сцене

Габариты (смотри рисунок): 836 X 600 X 600 мм

Вес

1800SA: 65.8 кг

1800S: 48.1 кг

Примечание: изготовитель оставляет за собой право изменения некоторых характеристик системы с целью ее улучшения.

Гарантия и ремонт

По всем вопросам, связанным с ремонтом или сервисным обслуживанием системы Fussion 1800SA/1800S обращайтесь к представителям фирмы Mackie — компании A&T Trade. Телефон для справок: (095) 242-5325. E-mail: info@attrade.ru.

