



Professional Audio Equipment



AFMM-106

Микшерный пульт

Руководство пользователя

Инструкция по безопасности



Осторожно!

Риск поражения электрическим током



Внимание!

Соблюдайте правила и условия эксплуатации

Внимание!



Знак предупреждающий о наличии в изделии неизолированного опасного напряжения, достаточного для возникновения риска поражения электрическим током.



Знак предупреждающий о важности соблюдения правил и условий эксплуатации, описанных в прилагаемом к изделию руководстве пользователя.

Перед использованием

Установка и обслуживание в работе изделия не вызовут у вас затруднений. Для ознакомления со всеми функциональными возможностями, а также для правильной установки и подключения устройства внимательно прочитайте настоящее руководство пользователя.

Аккуратно распакуйте изделие, не выбрасывайте коробку и другие упаковочные материалы. Они могут понадобиться, если вам потребуется транспортировать устройство или обратиться в службу сервиса.

Использование устройства в условиях высокого уровня температуры, запыленности, влажности или вибрации может привести к изменению его характеристик или снижению срока эксплуатации.

Внимание!

1. Обязательно прочитайте настоящее руководство пользователя.
2. Сохраните руководство пользователя.
3. Соблюдайте требования безопасности.
4. Выполняйте все инструкции настоящего руководства пользователя.
5. Не устанавливайте изделие около воды.
6. Протирайте изделие только сухой тряпкой или салфеткой.
7. Не закрывайте вентиляционные отверстия устройства.
8. Не устанавливайте изделие возле источников тепла.
9. Обязательно заземляйте корпус изделия, если иное не оговорено производителем.
10. Оберегайте от механического повреждения силовую кабель, а также разъемы и розетки для подключения устройства к сети питания.
11. Используйте совместно с изделием только рекомендованные производителем аксессуары и приспособления.
12. Отключайте изделие от сети питания, если оно не используется в течение длительного периода.
13. Для технического обслуживания и ремонта обращайтесь только в сервисные центры представителей производителя. Сервисное обслуживание требуется в случаях неисправности, механического повреждения изделия или силового кабеля, попадания внутрь жидкости или посторонних металлических предметов.

Содержание

Инструкция по безопасности.....	2	Список эффектов.....	10
Описание микшера AFFA AFMM-106	4	Технические характеристики.....	12
Схема подключения.....	5		
Функциональные возможности.....	6		

Технические характеристики устройства приводятся в данном руководстве пользователя в справочных целях. Необходимые изменения вносятся без предупреждений, технические данные и внешний вид устройства могут отличаться от приведенных в данном руководстве пользователя.

Описание микшера AFFA AFMM-106

Компактная модель в линейке микшерных пультов AFFA, предназначенная для звукооператорской работы преимущественно на небольших и выездных мероприятиях в составе систем профессионального звука.

Модель оснащена четырьмя монофоническими каналами и одной стереопарой, достаточных для сведения сигналов от небольшого количества источников. Для работы с динамическими и конденсаторными микрофонами каждый моноканал имеет высококачественный предусилитель с отключаемым фантомным питанием. Канальные секции пульта оснащены эквалайзерами с помощью которых можно осуществлять частотную коррекцию в трех диапазонах для моно сигнала и в двух диапазонах для стереосигнала и сигнала с USB.

Функционал микшера можно расширить благодаря выходу «FX send» для подключения внешнего устройства обработки звука, а встроенный процессор эффектов обеспечивает обработку звука различных жанров с качеством не уступающим студийному. 99 предустановленных эффектов выбираемые поворотной ручкой «Program» облегчают редактирование сигнала «на лету». Подача сигнала на процессор эффектов или выход «FX send» настраивается отдельно для каждого канала.

Микшерный пульт AFMM-106 обеспечивает мягкое аналоговое звучание, оснащен индикаторами клиппирования каналов и итогового микса, светодиодами состояния фантомного питания микрофонов обеспечивающих простоту взаимодействия с микшерным пультом.

Схема подключения

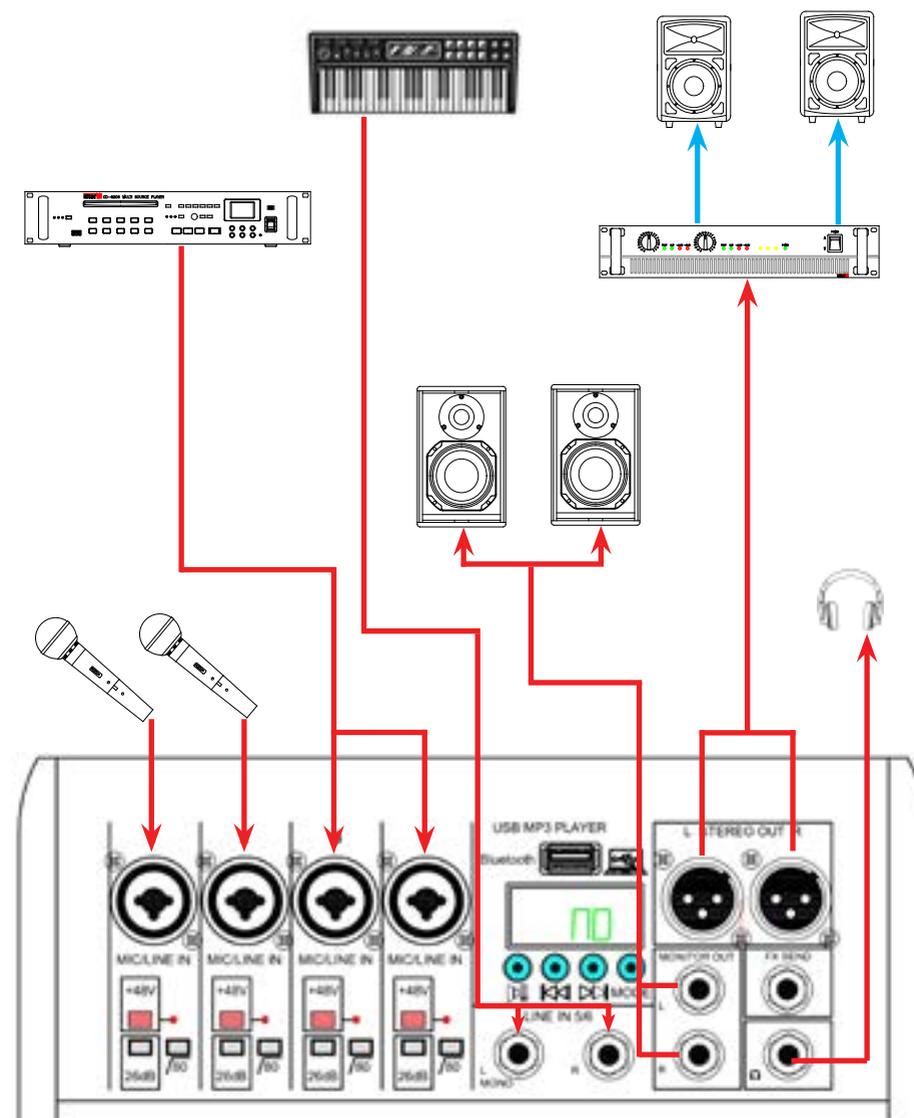


Рис. 1 Схема подключения микшерного пульта AFMM-106

Функциональные возможности

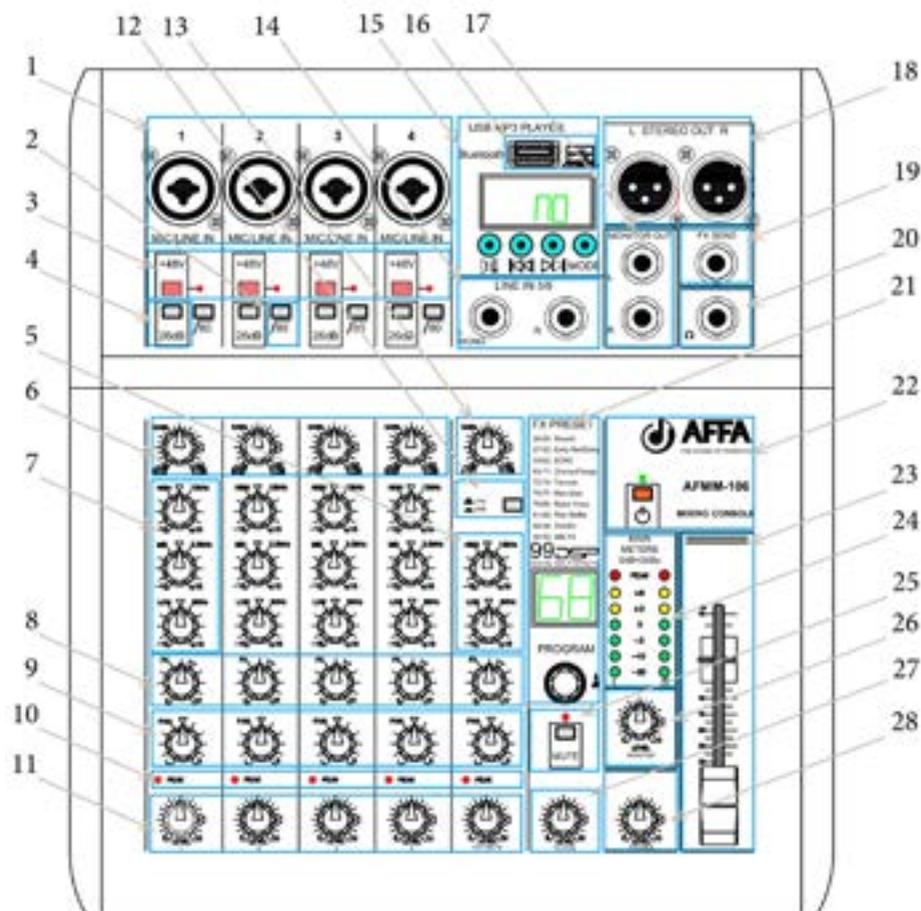


Рис. 2 Блоки управления и коммутации микшерного пульта AFMM-106

1. Входные разъемы MIC/LINE

Балансные входные микрофонные разъемы типа XLR Combo.

2. Фильтр нижних частот

На 1÷4 каналах имеется возможность дополнительно осуществить частотную коррекцию входного сигнала, включив фильтр нижних частот кнопкой «80»

3. Фантомное питание

Для подключения конденсаторных микрофонов на 1÷4 каналах имеется возможность подать фантомное напряжение +48В индивидуально для каждого канала с индикацией подачи напряжения.

4. Кнопка 26dB

Для каждого моноканала, во избежание перегрузок на входном канале, существует возможность ослабить входной сигнал на 26 дБ.

5. Эквалайзер стерео каналов

Поворотные регуляторы двухполосного эквалайзера на совмещенных 5 и 6 каналах позволяют внести корректировки уровня сигнала на частотах 80 Гц и 12 кГц в диапазоне от -15 до +15 дБ.

6. Регуляторы уровня входного сигнала 1–4 каналов

Настройка уровня входного сигнала для каждого монофонического канала осуществляется регулятором GAIN – от -60 до -16 дБ для сигналов микрофонного уровня и от -34 до +10 дБ для линейных сигналов.

7. Эквалайзер моно каналов

Поворотные регуляторы трехполос-

ного эквалайзера на моно каналах позволяют внести корректировки уровня сигнала на частотах 80 Гц, 2,5 кГц и 12 кГц в диапазоне от -15 до +15 дБ.

8. Регуляторы FX

Позволяют регулировать уровень громкости встроенных эффектов микшерного пульта на каждом канале. Обработанный сигнал приходит на канал после канального фейдера и кнопки MUTE, т.е. не реагирует на изменения их положения. Также регулирует уровень сигнала, посылаемого на разъем FX.

9. Регуляторы PAN

Позволяют установить положение сигнала канала в общем стерео-миксе, увеличивая его громкость в левом или правом канале основной шины.

10. Индикаторы PEAK

При слишком высоком уровне сигнала на каналах загорается канальный индикатор «PEAK»

11. Регуляторы уровня выходного сигнала

Уровень сигнала каждого из каналов микшера устанавливается поворотными регуляторами LEVEL. При потребности заглушить какой-либо канал данный регулятор выводится на «0».

12. Кнопка LINE/USB

Осуществляет переключение входов с 5-6 каналов на USB.

13. Регулятор уровня входного сигнала 5–6 каналов

Для 5÷6 каналов настройка уровня входного сигнала осуществляется в пределах от -34 до +10 дБ.

14. Разъемы TRS

Для подачи стереосигнала предусмотрено 2 отдельных входных разъема TRS. Входы 5-6.

15. Кнопки MAIN

Встроенный аудиоплеер. Аудиоплеер способен проигрывать с внешнего USB-носителя звуковые файлы форматов WAV, APE, FLAC, WMA и MP3. Реализована возможность подключения внешних устройств через Bluetooth.

16. Порт USB

Микшер, при подключении к компьютеру через порт USB, может использоваться в режиме звуковой карты, что позволяет озвучивать подготовленные аудио и видео презентации.

17. Балансные TRS выходы «MONITOR OUT»

Балансные TRS выходы «MONITOR OUT» позволяют подключить различные аудио устройства, такие, как активные акустические системы, усилители мощности и др.

18. Разъем «L Stereo R»

Выходные стерео разъемы микшерного пульта типа XLR. На них поступает сигнал с основной шины микшера для последующей подачи его на входные разъемы усилителя мощности или активные акустические системы.

19. Разъем FX SEND

Сигнал шины эффектов можно транслировать на другие устройства для обработки через совмещенный разъем «FX SEND» и на него же поступает обработанный сигнал эффектов или сигналы эффектов внешних устройств. При этом, микшером не предусмотрена отдельная регулировка уровня входящего сигнала.

20. Разъем подключения наушников

Для дополнительного контроля выходного сигнала.

21. Блок цифрового процессора

Всего представлено 99 видов эффектов, разделенных на 10 групп, при этом разновидности эффекта Reverb являются наиболее часто применяемыми средствами обработки аудио-сигнала, в том числе вокала.

Выбор номера эффекта производится поворотным регулятором «PROGRAM» с отображением информации с номером эффекта на цифровом табло.

Применение выбранного эффекта осуществляется нажатием кнопки «PROGRAM».

22. Кнопка включения микшера

Используется для включения и выключения микшерного пульта. При включении в сеть микшера кнопка POWER должна находиться в выключенном состоянии.

23. Фейдер основного канала STEREO

Позволяет регулировать уровень выходного сигнала основного микса.

24. Линейный индикатор

Уровень сигнала на основном выходе визуально контролируется по светодиодной шкале линейного индикатора уровня сигнала, имеющему градацию от -20 дБ до +6 дБ.

Примечание: Отметка «0» соответствует номинальному выходному уровню.

25. Кнопка «MUTE»

Для того, чтобы заглушить эффекты на всех каналах одновременно предусмотрена кнопка «MUTE». При нажатии

загорается красный светодиод, расположенный над кнопкой «MUTE».

26. Регулятор «LEVEL MONITOR»

Позволяет управлять уровнем сигнала на выходе «MONITOR OUT» независимо от положения фейдера основного канала «STEREO».

27. Регулятор FX RTN

Осуществляется общая регулировка уровня эффектов.

28. Регулятор Level PHONES

Позволяет настраивать уровень сигнала в наушниках.

Описание работы USB MP3 PLAYER

Дисплей аудиоплеера отражает режимы его работы - либо номера проигрываемых треков, либо время воспроизведения текущей записи. При этом, предусмотрена возможность записи основного микшированного сигнала на внешний USB-носитель в формате WMA.

1. Выбор композиции осуществляется нажатием кнопок перемотки вперед или назад плеера. При этом отображается порядковый номер воспроизводимой композиции.
2. При воспроизведении записи на экран микшера выводится информация о времени воспроизведения текущей композиции.
3. Длительное нажатие на кнопки перемотки плеера позволяет дополнительно регулировать уровень входного сигнала USB в диапазоне 0 ÷ 30 условных единиц. Данная регулировка осуществляется независимо от положения канального регулятора «GAIN». При этом на индикаторе USB MP3 PLAYER выводится соответствующая информация «U0 ÷ U30».
4. После извлечения флеш-накопителя, а равно как и при отключении питания микшера с последующим его включением, микшер запоминает номер последней воспроизводимой композиции и начинает ее воспроизведение с начала.
5. Последовательное нажатие на кнопку «MODE» приводит к переводу USB MP3 PLAYER сначала режим Bluetooth (1 нажатие) - активируется имя устройства: «Si-4,6,8Ux», затем в режим RECORD (2 нажатие). При этом загорается надпись «STOP» и подсвечивается индикация «REC». После третьего нажатия начинается воспроизведение с USB носителя начиная с первой, определенной плеером, композиции (т.е. «сбрасывается» ранее воспроизводимая последовательность композиций).
6. При нахождении в режиме RECORD запись осуществляется коротким нажатием на кнопку воспроизведения/пауза. При этом, на индикаторе отображается информация о времени записи. Повторное короткое нажатие на данную кнопку переводит запись в режим паузы, а при удержании более 3 секунд - выход из режима записи. При этом загорается надпись «STOP».

Список эффектов

00-26 Reverb	Реверберация – это эффект, придающий звуку ощущение пространственной глубины и ширины за счет отражения звуковых волн. К примеру, даже при игре музыкантов в небольшом зале применение реверберации позволяет имитировать акустику большого концертного зала.
27-52 Early Ref/ Delay	Эти эффекты имитируют только компонент раннего отражения естественной реверберации. Ранние отражения играют важную роль в определении характеристик акустической среды. Они могут использоваться для придания плотности звуку, для создания эхо подобных эффектов или для придания интересных оттенков звуку.
53-62 ECHO	Эффект Эхо объединяет кадры из различных точек времени в слое. Эффект Эхо имеет различные применения: от простого визуального эхо до эффектов расползания и размазывания.
63-71 Chorus/ Flange	Принцип действия фленджера имеет очень много общего с хорусом: сигнал разделяется на два независимых сигнала, один из которых подаётся на выход без изменений, а второй задерживается на 5-15 миллисекунд, после чего смешивается с первым и подаётся на выход.
72-74 Tremolo	Тремоло (tremolo), или трель, - это периодическое изменение амплитуды сигнала. Другими словами, быстрое и равномерное изменение громкости. Звучание этого эффекта напоминает звучание голоса, если попеть перед работающим вентилятором.
75-77 Wah-Wah	Гитарный эффект Wah-wah («вау-вау» или «квакушка») часто встречается в педалбордах знаменитых гитаристов. Суть эффекта состоит в изменении центральной частоты пика у параметрического фильтра при помощи педали или автоматически.
78-80 Radio Voice	Эффекты, ограничивающие полосу воспроизводимых частот, похожие по звучанию на переговоры пилотов, выступление диктора по радио и т.д.

81-88 Pith Shilfer	Звуковой эффект, добавляющий к сигналу его копию, отстоящую от основного тона на любой интервал в пределах двух октав вверх или вниз. Эта функция позволяет вам изменять высоту тона аудио с изменением или без изменения его длины.
89-94 Dis/ODr	Совмещенные эффекты: -Distortion-звуковой эффект, достигаемый искажением сигнала путём его «жёсткого» ограничения по амплитуде, или устройство, обеспечивающее такой эффект. Наиболее часто применяется в таких музыкальных жанрах, как хард-рок, метал и панк-рок в сочетании с электрогитарой, а также в хардкор-техно и особенно в спидкоре и брейккоре с драм-машиной. Иногда этим термином обозначают группу однотипных звуковых эффектов (овердрайв, фузз и прочие), реализующих нелинейное искажение сигнала. Их также называют эффектами «перегрузки»[1] [2], а соответствующие устройства — «искажателями». - OverDdrive (перегрузка) — звуковой эффект, достигаемый искажением сигнала путём его «мягкого» ограничения по амплитуде
95-99 Multi FX	Эффекты смещения частоты звука, усиления эхо, искажений чистоты звука

Технические характеристики

Входные разъемы MIC/LINE	4 XLR/TRS 6,35 мм, симметричные
Настройка уровней входного сигнала	-14 ÷ +40 дБ
Канальный эквалайзер (Моно)	LOW: 80 Гц / ± 15 дБ MID: 2.5 кГц / ± 15 дБ HIGH: 12 кГц / ± 15 дБ
Входные разъемы STEREO	2, TRS 6,35 мм, симметричные
Выходные разъемы MAIN OUT	2 XLR, симметричные
Разъемы PHONES	1 TRS 6,35 мм
Частотные характеристики (± 0,5 дБ)	20 – 20 000 Гц
Динамический диапазон	102 дБ
Коэффициент нелинейных искажений	< 0,03%
Перекрестные искажения между каналами	92 дБ
Поддерживаемые форматы медиаплеера	MP3, FLAC, WAV, WMA, APE
Bluetooth	есть
Количество групповых шин	нет
Напряжение питания адаптера	100 ÷ 240В, 50/60 Гц



AFFA Electronics Ltd
United Kingdom