



Professional Audio Equipment



AFFA-112/116

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. Берегите 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.....11
Описание микшерных пультов AFFA серии AFPM-112/116.....4	Технические характеристики.....13
Схема подключения.....5	Блок-схема.....16
Функциональные возможности.....6	



0100102041579172578

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.

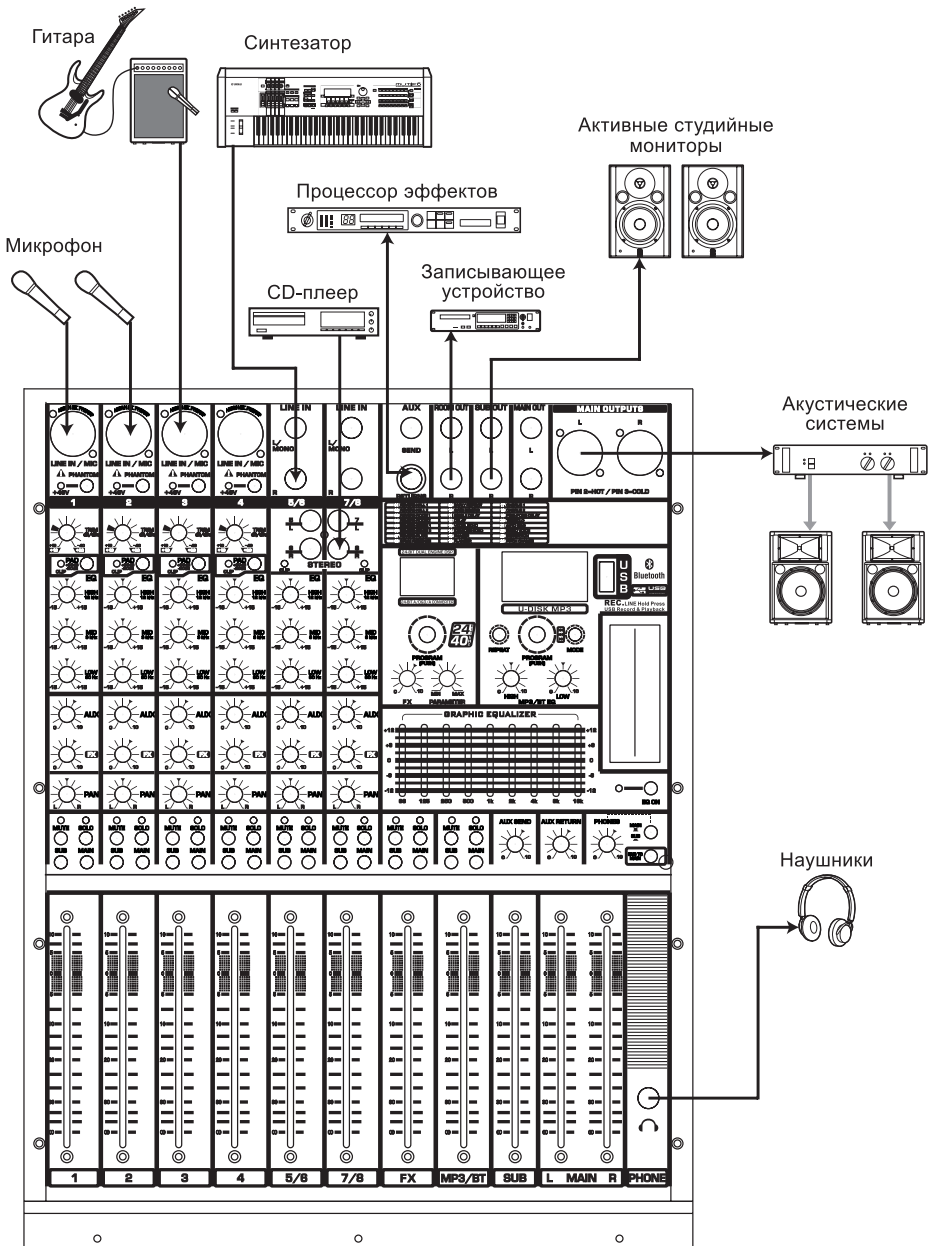
Описание микшерных пультов AFFA серии AFPM-112/116

Микшерные пульты AFFA серии AFPM-112/116 используются в составе систем профессионального звука для смешивания, обработки и маршрутизации звуковых сигналов. Богатый функционал и высокое качество звучания позволяют применять их при построении звуковых систем различной сложности.

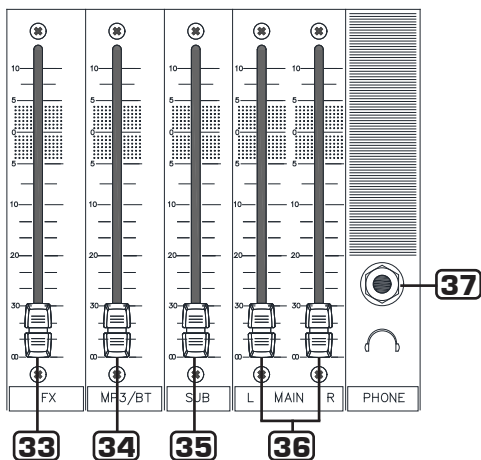
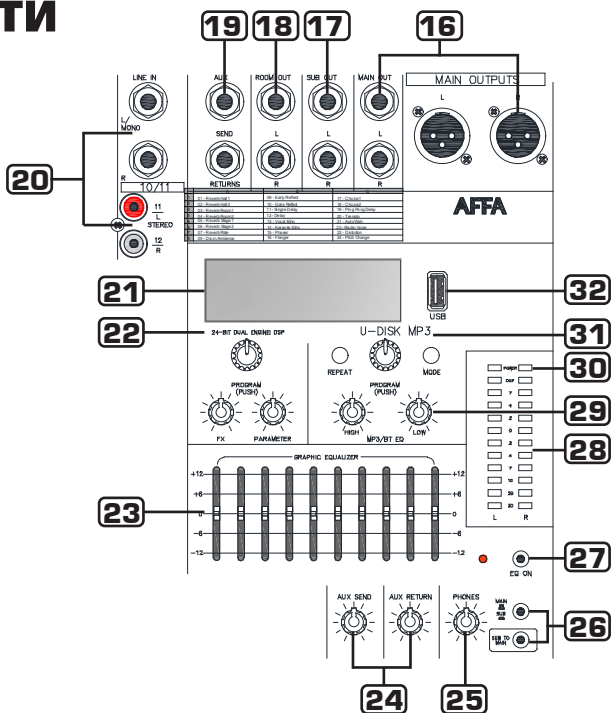
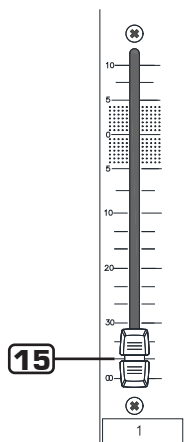
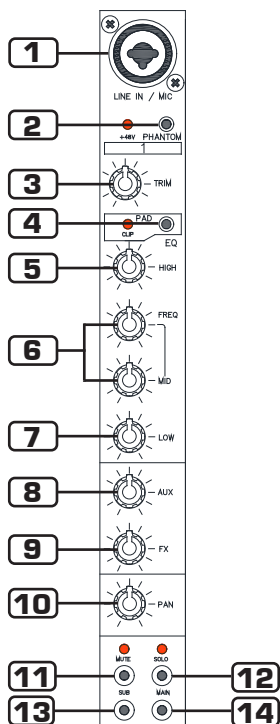
Модели AFFA AFPM-112/116 имеют 8 комбинированных разъема XLR/TRS, а также 4 разъема STEREO для подключения источников стереосигнала (12 комбинированных разъема XLR/TRS и 4 разъема STEREO соответственно). Комбинированные микрофонные входы снабжены источником фантомного питания +48 В для подключения конденсаторных микрофонов. Также каждый микшер снабжен 3-полосным эквалайзером для

каждого канала, дополнительной шиной AUX для подачи сигнала на внешние устройства обработки, разъемами для подключения мониторинговых громкоговорителей и контрольных наушников. Для отдельного управления группой каналов предусмотрена дополнительная шина SUB, снабженная выходными разъемами. Основной сигнал микшера выводится на выходы MAIN. Звучание общего микса корректируется графическим 9-полосным эквалайзером. Кроме того, микшеры серии AFPM снабжены 24-битным цифровым процессором эффектов (24 эффекта), позволяющим осуществлять обработку сигнала без использования внешних устройств, а также встроенным MP3-плеером с подключением к нему через порт USB или по сети Bluetooth.

Схема подключения



Функциональные возможности



1. Входные разъемы комбинированного типа MIC/LINE

Балансные входные разъемы комбинированного типа XLR/TRS.

Гнездо XLR — для подключения микрофона.

Разъем TRS — для подачи линейного сигнала. Балансные линейные входные разъемы типа TRS (Т (наконечник): горячий; R (кольцо): холодный; S (цилиндрический конец): земля). Возможно подавать как балансный, так и небалансный входной сигнал.

2. Кнопки включения фантомного питания +48 В

Включают и выключают фантомное питание на каналах, имеющих микрофонный вход XLR. Фантомное питание следует подавать при подключении к каналам конденсаторных микрофонов. Подключение к входам XLR микшера других устройств при включенном фантомном питании не рекомендуется, за исключением сбалансированных динамических микрофонов. Если в фантомном питании нет необходимости, его следует отключить.

Индикатор фантомного питания «+48 V» загорается красным, когда включено фантомное питание на разъеме XLR/TRS.

3. Регуляторы TRIM

Позволяют регулировать уровень входного сигнала. Для обеспечения оптимального соотношения между уровнем «сигнал-шум» и необходимым динамическим диапазоном.

4. Кнопка включения аттенюатора PAD -20dB

Когда кнопка PAD нажата, происходит ослабление уровня входного сигнала на 20 дБ, что позволяет избежать

перегрузок на входном канале. При слишком высоком уровне входного сигнала загорается индикатор CLIP. Необходимо отрегулировать уровень сигнала с помощью регулятора TRIM.

5. Эквалайзер HIGH

Трехполосный эквалайзер позволяет настраивать полосы высоких, средних и низких частот канала. Установка регулятора в положение «0» соответствует плоской частотной характеристике выбранной полосы частот. Поворот регулятора вправо усиливает соответствующую полосу частот, в то время как поворот влево, напротив, ослабляет полосу.

Регуляторы HIGH для высокочастотного изменения тембра.

6. Эквалайзер MID

Полупараметрический эквалайзер средних частот. Состоит из двух регуляторов: FREQ - для выбора частоты в диапазоне от 250 Гц до 5 кГц, и регулятор MID для изменения уровня сигнала на выбранной частоте. На стереоканалах используется один регулятор на фиксированной частоте 3 кГц.

7. Эквалайзер LOW

Регуляторы LOW для низкочастотного изменения тембра.

8. Регуляторы AUX

Регуляторы AUX позволяют настраивать уровень сигнала, посылаемого с соответствующего канала на шину AUX. Сигнал снимается с выбранных каналов, суммируется в шине AUX и отправляется на выходной разъем AUX. Регулятор AUX настраивает уровень сигнала, поступающего на разъем AUX.

9. Регуляторы FX

Позволяют регулировать уровень

громкости встроенных эффектов микшерного пульта на каждом канале.

10. Регуляторы PAN

Позволяют установить положение сигнала канала в общем стерео-миксе, увеличивая его громкость в левом или правом канале основной шины. При работе с групповыми шинами регулятор PAN можно использовать для посылки сигнала на один из выходов SUB. Например, при посылке сигнала на группы SUB 1 и 2, выкручивание регулятора PAN до упора влево направит его полностью на групповой выход 1, тогда как выкручивание регулятора до упора вправо направит его полностью на групповой выход 2.

11. Кнопки MUTE

Позволяют приглушить соответствующий канал в общем миксе. При нажатой кнопке светится индикатор красным цветом.

12. Кнопки SOLO

Отправляют сигнал канала на отдельную моно шину, что позволяет прослушивать его независимо от основного микса. Сигнал снимается до регуляторов PAN и канальных фейдеров и передается на выходы ROOM и PHONES. Действие кнопки не влияет на сигнал, подаваемый на шины MAIN и SUB.

13. Кнопки SUB

Отправляют сигнал канала на групповую шину SUB L/R.

14. Кнопки MAIN

Отправляют сигнал на основную шину MAIN.

15. Канальные фейдеры

Регулируют уровень сигнала на соответствующем канале. Используются для настройки баланса между кана-

лами микшерного пульта.

16. Разъемы MAIN OUT

Выходные стерео разъемы микшерного пульта (типов XLR и TRS). На них поступает сигнал с основной шины микшера для последующей подачи его на входные разъемы усилителя мощности или входы активных акустических систем.

17. Разъемы SUB L/R OUT

На эти сбалансированные по сопротивлению разъемы типа TRS подается сигнал с групповой шины SUB. Используются для подключения к микшерному пультау записывающего устройства, дополнительного микшерного пульта или другого подобного устройства.

18. Разъемы ROOM OUT

Сбалансированные по сопротивлению выходы типа TS. Служат для подключения к микшерному пультау устройства записи или акустических мониторов. Выход дублирует сигнал подаваемый на PHONES и имеет общий регулятор громкости.

19. Разъемы AUX SEND/RETURNS

На выход SEND подается сигнал с групповой шины AUX. RETURNS служит главным образом для возврата обработанного сигнала с внешних блоков эффектов и посылки его на шину MAIN.

20. Разъемы STEREO

Входные стерео разъемы, составленные парой балансных линейных разъемов типа TRS и парой линейных разъемов типа RCA. Если сигнал подается только на левый разъем (L), канал работает в режиме моно. Также к любому разъему возможно подключение небалансных штекеров.

21. Дисплей.

Показывает порядковый номер эффекта. Так же отображает режимы работы MP3/BT плеера

22. Процессор эффектов.

Регулятор PROGRAM позволяет выбрать нужный эффект из 24 встроенных в микшер, при этом на дисплее отражается мигающий номер эффекта. Чтобы включить выбранный эффект, нужно нажать на регулятор, тогда дисплей перестанет мигать.

Регулятор FX настраивает уровень сигнала, посылаемого с внутреннего устройства цифровых эффектов на основную шину.

Регулятор PARAMETER позволяет регулировать параметры для выбранного эффекта.

23. 9-полосный графический стерео эквалайзер

Позволяет настраивать звучание акустической системы, подключенной к микшерному пульта, путем усиления или ослабления определенных частотных полос.

24. Регуляторы AUX SEND/RETURN

AUX RETURN позволяет регулировать уровень сигнала, вернувшегося с блока эффектов на основную стерео шину микшера.

AUX SEND позволяет регулировать общий уровень громкости сигнала поступающего на выход AUX SEND, включая обработанный сигнал с внешнего блока эффектов, приходящего на вход AUX RETURNS.

25. Регулятор PHONES

Позволяет регулировать уровень громкости наушников и выхода ROOM OUT.

26. Кнопки

MAIN/SUB и SUB TO MAIN

Кнопка MAIN/SUB переключает шину, которая будет выводиться на выходы PHONE и ROOM OUT. При нажатии кнопки SUB TO MAIN происходит подмешивание сигнала с шины SUB в шину MAIN.

27. Кнопка EQ ON

Служит для включения/выключения 9-полосного графического эквалайзера. В выключенном состоянии сигнал проходит без эквализации. При включенном положении горит индикатор рядом с кнопкой.

28. Индикатор уровня

Отражает уровень сигнала на основной шине микшера.

Примечание: Отметка «0» соответствует номинальному выходному уровню. Индикатор CLIP загорается красным, когда сигнал приближается к предельному уровню.

29. Эквалайзер плеера MP3/BT EQ

Двухполосный эквалайзер позволяет настраивать полосы высоких и низких частот сигнала с плеера.

30. Индикатор питания POWER

Горит, когда включена кнопка питания

31. MP3/BT плеер

Позволяет проигрывать аудиофайлы с внешнего носителя в форматах MP3, WAV, WMA, FLAC, APE. Так же проигрывает аудиофайлы, принимаемые по сети Bluetooth. Имеет функцию записи звуковых файлов с главного выхода на флеш-носитель в формате WAV. Кнопка MODE переключает попеременно режимы: воспроизведение с флеш-носителя; воспроизведение через Bluetooth,

запись на флеш-носитель.

Регулятор PROGRAM позволяет переключать треки и делать старт/паузу воспроизведения.

Кнопка REPEAT служит для повтора воспроизведения в трех режимах: один текущий трек; все аудиофайлы из текущей папки; все файлы со всех папок на носителе.

32. Разъем USB

Позволяет подключить внешний носитель для проигрывания треков через встроенный MP3 плеер. К разъему можно подключать выход USB компьютера и использовать микшер как звуковую карту, на которую подается цифровой сигнал с компьютера и с помощью цифро-аналогового преобразователя выводит аналоговый сигнал на главную шину. разрядность цифро-аналогового преобразователя 16 бит, частота 48 кГц. При подключении компьютера на дисплее загорается надпись **PC**.

Примечание: микшерный пульт не может питаться от шины USB.

33. Фейдер FX

Регулирует уровень сигнала с канала эффектов.

34. Фейдер MP3/BT

Регулирует уровень сигнала со встроенного MP3 плеера.

35. Фейдер SUB

Регулирует уровень сигнала с групповой шины SUB.

36. Фейдеры MAIN L/R

Регулирует уровень сигнала с основной шины. Каждый канал L/R регулируется отдельным фейдером.

37. Разъем PHONES

Выходной разъем типа TRS, служит для подключения наушников.

38. Кнопка POWER

Включение питания микшера.

39. Разъем AC IN

Разъем с предохранителем для подключения шнура питания.

Список эффектов

01 – 02 Reverb Hall 1, 2	Реверберация, имитирующая большое пространство, такое как концертный зал.
03 – 04 Reverb Room 1, 2	Реверберация, имитирующая акустику небольшого пространства (комнаты).
05 – 06 Reverb Stage 1, 2	Реверберация, имитирующая большую сцену.
07 – Reverb Plate	Имитация реверберации металлического листа, создающая более бескомпромиссное звучание.
08 – Drum Ambience	Короткая реверберация, идеальная для использования с бас-бочкой.
09 – Early Reflect	Имитирует «ранние отражения», первые отражения звука примешивающиеся к основному звуку.
10 – Gate Reverb	Реверберация с отрезанием конечной фазы затухания. Придает звуку некий динамичный характер и используется для ударных инструментов и, в частности, для барабанов.
11 – Single Delay	Использует одну линию задержки оригинального сигнала.
12 – Delay	Эффект задержки звука за счет повторения основного сигнала через определенный период времени. Задержанный сигнал воспроизводится один или несколько раз, создавая эффект, похожий на эхо.
13 – Vocal Echo	Эхо, подходящее для вокала.
14 – Karaoke Echo	Эхо, предназначенное для работы с караоке.
15 – Phaser	Фазовая модуляция создает циклический фазовый эффект. Регулятор PARAMETER (параметр) настраивает частоту НЧО*, который модулирует время задержки.

16 – Flanger	Эффект стремительной смены тона. Регулятор PARAMETER (параметр) настраивает частоту НЧО*, который модулирует время задержки.
17 – 18 Chorus 1, 2	Создает плотный звук, модулируя время задержки. Регулятор PARAMETER (параметр) настраивает частоту НЧО*, который модулирует время задержки.
19 – Ping-Pong Delay	Эффект перемещения источника звука.
20 – Tremolo	Эффект тремоло изменяет амплитуду сигнала, создавая дрожащий звук.
21 – Auto Wah	Эффект Wah-Wah с модуляцией типа циклического фильтра. Регулятор PARAMETER (параметр) настраивает частоту НЧО*, который модулирует время задержки.
22 – Radio Voice	Создает эффект звучания радио.
23 – Distortion	Добавляет звуку жесткое искажение.
24 – Pitch Change	Эффект изменения тональности.

*“НЧО” означает низкочастотный осциллятор. НЧО обычно используется, чтобы модулировать другой сигнал, определяя скорость модуляции и форму звуковой волны.

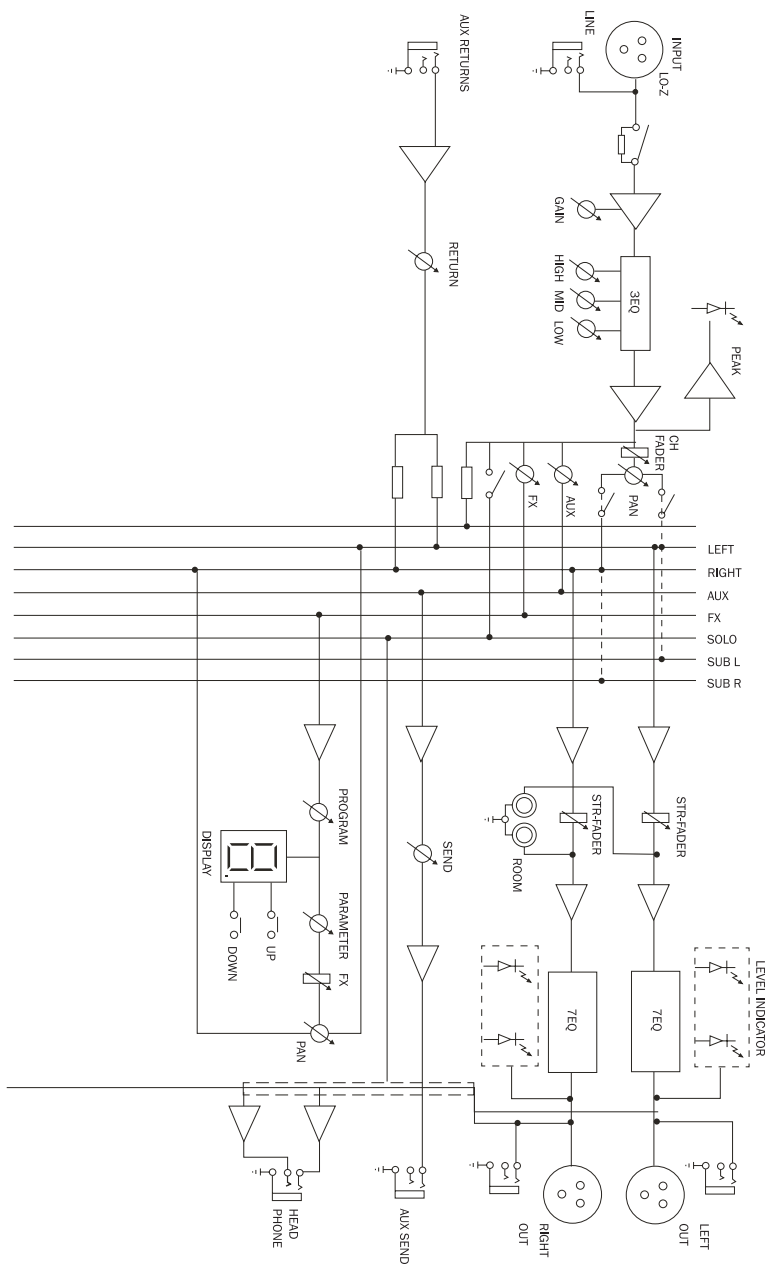
Технические характеристики

Модели	AFPM-112	AFPM-116
Входные разъемы MIC		
Количество	8	12
Тип	Разъемы XLR симметричные	
Частотная характеристика	< 10 Гц – 150 кГц (-1 дБ) < 10 Гц – 200 кГц (-3 дБ)	
Настройка уровня входного сигнала	от +10 до +60 дБ	
Отношение сигнал/шум	110 дБ / 112 дБ (взвешенное) (0 dBu при усилении 22 дБ)	
Искажения (КНИ + шум)	0,005 % / 0,004 % (взвешенное)	
Входные разъемы LINE		
Количество	8	12
Тип	разъемы TRS 6,35 мм симметричные	
Настройка уровня чувствительности	от -40 до +10 дБ	
Частотная характеристика (от входов MIC до выходов MAIN)		
< 10 Гц – 90 кГц	+0 дБ / -1 дБ	
< 10 Гц – 160 кГц	+0 дБ / -3 дБ	
Входные разъемы STEREO		
Количество	4	
Тип	разъемы TRS 6,35 мм симметричные разъемы RCA	

Модели	AFPM-112	AFPM-116
Канальный эквалайзер (MONO)		
LOW	80 Гц / ±15 дБ	
MID	250 Гц - 5 кГц / ±15 дБ	
HIGH	12 кГц / ±15 дБ	
Канальный эквалайзер (STEREO)		
LOW	80 Гц / ±15 дБ	
HIGH MID	3 кГц / ±15 дБ	
HIGH	12 кГц / ±15 дБ	
Разъем AUX SEND		
Тип	разъемы TS 6,35 мм несимметричные	
Разъемы AUX RETURNS		
Тип	разъемы TRS 6,35 мм симметричные	
Разъемы ROOM		
Тип	разъемы TS 6,35 мм несимметричные	
Разъемы MAIN OUTPUTS		
Тип	разъемы XLR симметричные TRS 6,35 мм симметричные	
Выходное сопротивление	240 Ом симметричные 120 Ом несимметричные	
Максимальный выходной уровень	28 dBu / 22 dBu	
Разъемы SUB		
Тип	разъемы TRS 6,35 мм симметричные	

Модели	AFPM-112	AFPM-116
Разъем PHONES		
Тип	разъем TRS 6,35 мм	
Электропитание		
Потребляемая мощность	50 Вт	
Напряжение питания	230 В, 50-60 Гц	
Выходное напряжение	17 В	
Габариты и масса		
Габаритные размеры (Ш×В×Г)	488×118×430 мм	610×118×430 мм
Масса (нетто)	4,7 кг	5,9 кг

Блок-схема





AFFA Electronics Ltd
United Kingdom



Made in China