

Shure FP22. Руководство пользователя

Усилитель НЧ для головных телефонов

Официальный и эксклюзивный дистрибьютор компании Shure 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 Shure 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

Усилитель FP22 предназначен для усиления сигналов микрофонного или линейного уровней и для прослушивания их с помощью наушников. Мониторинг сигналов может осуществляться в моно, стерео или смешанном режимах. Прибор FP22 обладает достаточной мощностью для подключения двух стереофонических головных телефонов, выход на которые осуществляется через разъемы 1/4" или миниджеки (3.5 мм). С помощью усилителя FP22 можно организовать высококачественный мониторинг или внутреннюю связь в условиях звукозаписывающей студии или на концертной площадке.

Применение

Проверка линий сценического звукового оборудования. Усилитель FP22 может эффективно применяться при возникновении проблем со звуковым оборудованием. Например, в случае выхода из строя микрофонов можно проверить наличие или качество сигнала путем включения FP22 в микрофонные линии.

Прослушивание звукового материала с использованием нескольких головных телефонов. Такой мониторинг может быть организован при последовательном включении нескольких FP22.

Сценический мониторинг. При использовании FP22 для сценического мониторинга с применением головных телефонов сигнал с микшера подается на стереовход, в то время как сигнал инструмента или микрофона может быть подключен к монофоническому входу XLR.

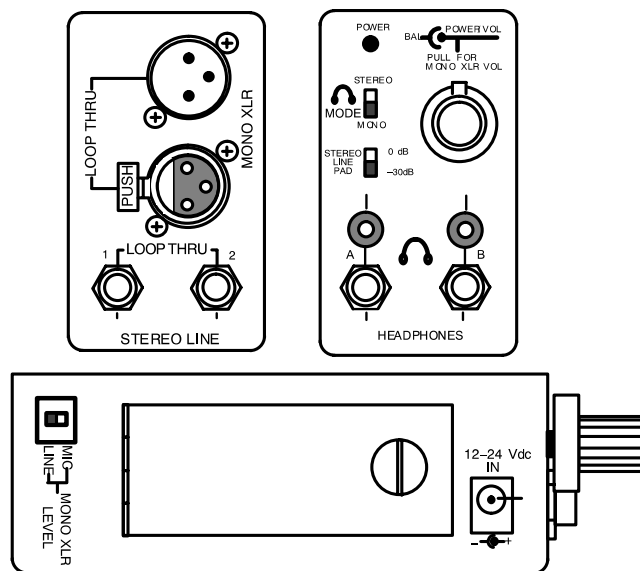
Подключение нескольких головных телефонов. Усилитель FP22 может быть подключен к выходу на головные телефоны звукового оборудования для организации более мощного выхода с возможностью подключения нескольких FP22.

Обеспечение внутренней связи. С помощью FP22 может быть создана система внутренней связи, например, в условиях звукозаписывающей студии. Для этого усилители FP22 соединяются между собой микрофонным кабелем, к входам XLR обоих приборов подключаются микрофонные гарнитуры, головные телефоны подключаются к выходам FP22.

Мониторинг инструмента или микрофона. Усилитель FP22 может быть использован для индивидуального мониторинга в условиях репетиции. В этом случае выход инструмента подключается к одному из входов FP22.

Возможности

- Широкий частотный и динамический диапазоны.
- Высокоомные входы FP22 не влияют на выходной сигнал источника.
- Возможность подачи смешанного сигнала с моно и стерео входов на головные телефоны.
- Управление уровнем выходного сигнала для наушников.
- Возможность уменьшения уровня линейного сигнала стереовхода на 30 дБ, позволяющая коммутировать усилитель с источниками сигналов различного типа.
- Возможность включения в цепь нескольких FP22 с использованием симметричных разъемов XLR или стереоразъемов 1/4".
- Регулировка баланса стереосигнала в головных телефонах.
- Общий переключатель режимов стерео/моно для головных телефонов.
- Индикатор питания.
- Автономное питание от встроенной батареи напряжением 9 В или сетевого адаптера напряжением от 12 В до 24 В постоянного тока (в комплект не входит).
- Выходные разъемы 1/4" или 3.5 мм для подключения головных телефонов.
- Эффективное экранирование, надежно защищающее от воздействия электромагнитных полей и радиочастотных наводок.



Регуляторы, переключатели и разъемы

Разъемы Stereo Line (несбалансированные)

Параллельно соединенные разъемы (заводская установка). Несмотря на то, что разъемы являются входными, в этом режиме один из них можно использовать в качестве сквозного выхода.

Индикатор Power

Индикация включения питания.

Переключатель Stereo/Mono

Выбор режима прослушивания через головные телефоны.

Переключатель Stereo Line Pad

Снижение уровней сигналов, поступающих на вход Stereo Line на 30 дБ.

Переключатель Mic/Line

Согласование чувствительности входа XLR с уровнем поступающего на него сигнала.

Разъемы Mono XLR (сбалансированные)

Параллельно соединенные разъемы, предназначенные для подключения сигналов микрофонного и линейного уровней. Регулировка уровня входного сигнала осуществляется с помощью трехфункционального регулятора, расположенного на корпусе FP22.

Регулятор Balance (нижнее кольцо трехфункционального регулятора)

Общий баланс сигнала, поступающего на головные телефоны.

Трехфункциональный регулятор

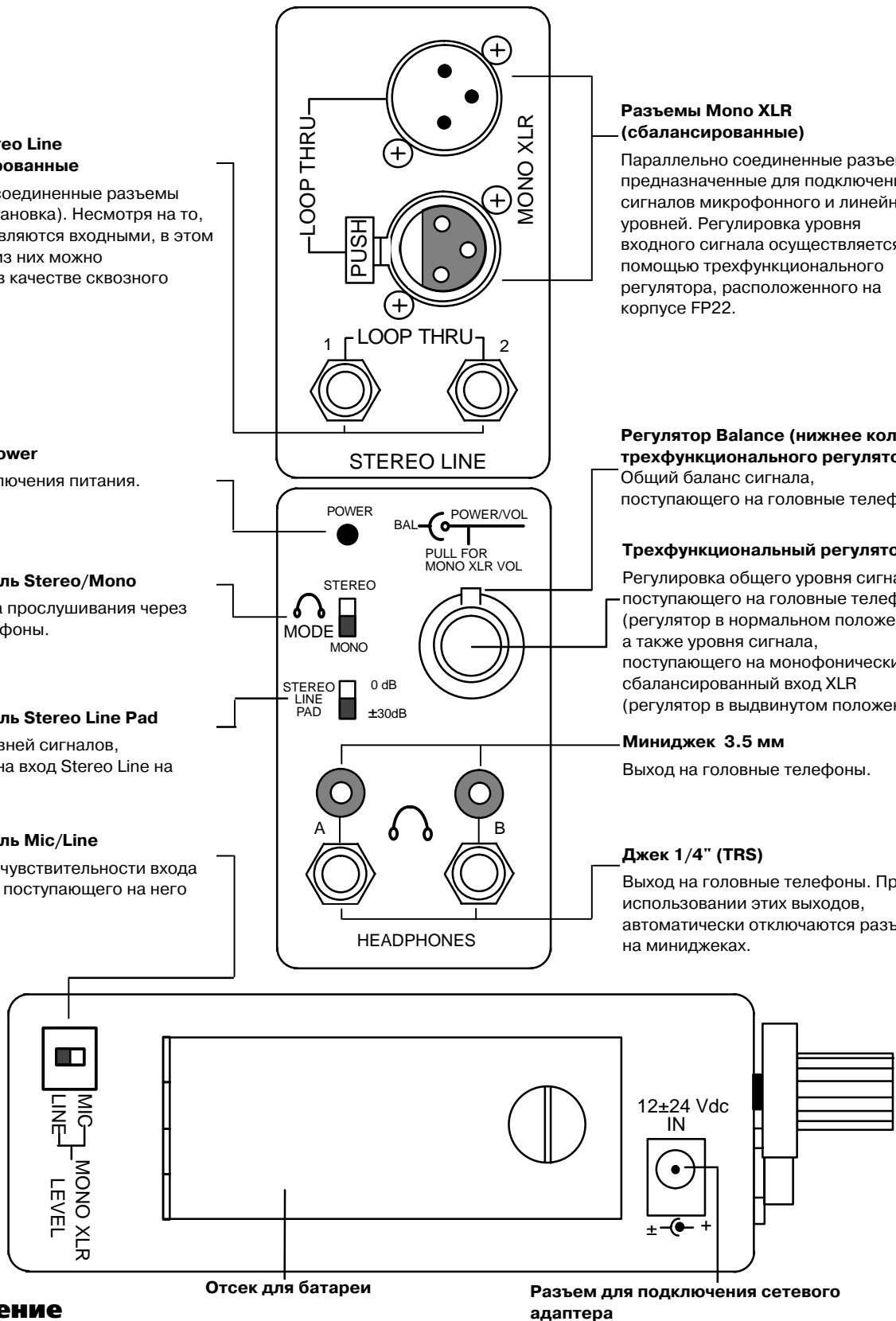
Регулировка общего уровня сигнала, поступающего на головные телефоны (регулятор в нормальном положении), а также уровня сигнала, поступающего на монофонический сбалансированный вход XLR (регулятор в выдвинутом положении).

Миниджек 3.5 мм

Выход на головные телефоны.

Джек 1/4" (TRS)

Выход на головные телефоны. При использовании этих выходов, автоматически отключаются разъемы на миниджеках.



Подключение

Установка батареи

1. С помощью монеты или отвертки поверните фиксатор и откройте крышку отсека для батарей.
2. Установите в отсек новую щелочную батарею напряжением 9 В (рекомендуется устанавливать батареи NEDA 1604A, Duracell MN1604A, Eveready 522 или аналогичные им). Конструкция отсека позволяет установить батарею только в одном (правильном) положении.

Питание от сетевого адаптера

На корпусе усилителя FP22 расположен разъем для подключения сетевого адаптера, обеспечивающего напряжение от 12 В до 24 В постоянного тока. FP22 полностью совместим с сетевыми адаптерами Shure PS20 или PS20E. На наконечник коаксиального разъема питания подается "+", а на экран "-". При включении разъема питания, встроенная батарея автоматически отключается.

Коммутация

Подключение моно сигнала микрофонного или линейного уровня к разъему XLR:

1. Установите переключатель Mic-Line в соответствии с уровнем входного сигнала.
2. Скоммутируйте источник сбалансированного сигнала микрофонного или линейного уровня с входом Mono XLR.
3. Для подключения дополнительного модуля FP22 или оборудования можно использовать незадействованный разъем XLR.

Примечание: неправильная установка переключателя Mic-Line может привести к сильным искажениям сигнала. Однако это не выведет усилитель FP22 из строя.

Подключение стереосигнала линейного уровня к входу Stereo Line:

1. Присоедините стереоразъем 1/4" к любому из входов Stereo Line.
2. Для подключения дополнительного модуля FP22 или оборудования можно использовать незадействованный разъем 1/4".
3. Если на вход подается сигнал линейного уровня установите переключатель Stereo Line Pad в положение 0 дБ. Если уровень входного сигнала +4 дБ и выше, переключатель необходимо установить в положение -30 дБ.

Примечание: разъемы Stereo Line могут использоваться для раздельного подключения сигналов левого (разъем 1) и правого (разъем 2) каналов.

Подключение головных телефонов:

1. Присоедините головные телефоны к разъемам А и В.

Примечание: при коммутации наушников с разъемом 1/4" автоматически отключается соответствующий выход на миниджеке 3.5 мм.

Эксплуатация

1. Включите питание FP22 поворотом регулятора громкости по часовой стрелке, после этого должен включиться индикатор питания. С помощью регулятора громкости можно одновременно изменять уровень сигнала на входах XLR и Stereo Line.

Примечание: резкий поворот регулятора громкости при включении питания FP22 может привести к неоправданно высокому уровню громкости в головных телефонах и повреждению слуха.

Примечание: на корпусе FP22 приведена упрощенная блок-схема, объясняющая принцип работы усилителя.

2. Для индивидуальной регулировки уровня моно сигнала поступающего на вход XLR, потяните на себя регулятор громкости. Центральное положение регулятора соответствует номинальному уровню моно сигнала.
3. Регулировка баланса производится вторым регулятором, расположенным под регулятором громкости.
4. Для мониторинга моно сигнала установите переключатель Stereo/Mono в положение Mono.

Примечание: усилитель можно закрепить на ремне гитары или брюк исполнителя с помощью клипсы, которая устанавливается на корпусе FP22.

Встроенные переключатели

Усилитель FP22 имеет внутренние переключатели, расположенные на плате внутри корпуса прибора. Для доступа к ним необходимо выкрутить три винта и снять крышку.

Встроенный переключатель S-104. Включает в себя два независимых переключателя управляющих сигналом входа XLR.

1. В случае, если переключатели S104-1 и -2 находятся в положении On, моно сигнал с разъема XLR поступает на оба выходных канала для головных телефонов.
2. В случае, если переключатель S104-1 находится в положении On, а переключатель S104-2 в положении Off, то моно сигнал с входа XLR поступает только на левый канал.
3. В случае, если переключатель S104-1 находится в положении Off, а переключатель S104-2 в положении On, то моно сигнал с входа XLR поступает только на правый канал.
4. Если переключатели 104-1 и -2 находятся в положении Off, то сигнал на выходе для головных телефонов отсутствует.

Встроенный переключатель S105. Является двухпозиционным движковым переключателем, управляющим входными разъемами Stereo Line (разделение на левый и правый каналы).

1. Если переключатель S105 установлен в положение stereo, то разъемы 1/4" работают в стереорежиме ("наконечник" левый канал, "кольцо" правый канал, "корпус" земля). Поскольку оба разъема 1/4" включены параллельно, такой режим позволяет использовать один из разъемов в качестве выходного, для подключения дополнительного оборудования.
2. Если переключатель S105 установлен в положение Mono, то разъем 1 становится входом левого канала, разъем 2 правого. В этом режиме ни один из разъемов Stereo Line нельзя использовать в качестве выходного.

Коммутация для мониторинга

1. Мониторинг одного моно сигнала. Один моно сигнал, подключенный к входу XLR или к одному из разъемов 1/4" может прослушиваться в головных телефонах в монорежиме.

Примечание: при подключении к разъему XLR не забывайте устанавливать в соответствующее положение переключатель Line/Mic.

2. Мониторинг одного стереосигнала. Стереосигнал, подключенный к разъемам Stereo Line может прослушиваться как в стерео-, так и в монорежиме.
3. Мониторинг одного стерео- и одного моно сигналов. Моно сигнал, подключенный к входу XLR и стереосигнал, подключенный к входу Stereo Line могут прослушиваться в головных телефонах в смешанном виде.
4. Мониторинг трех моно сигналов. Три моно сигнала, подключенных к входу XLR и двум входам 1/4" могут прослушиваться через головные телефоны в стереорежиме.

Примечание: при параллельном соединении разъемов 1/4", усилитель FP22 может работать только в монорежиме.

Технические данные

Частотная характеристика: от 20 Гц до 20 кГц, +1/ -3 дБ (линейный стерео вход); от 50 Гц до 18 кГц, +1/-3 дБ (вход XLR)

Уровень шумов: -125 dBV (при максимальном усилении, выходном сопротивлении источника 150 Ом, частотном диапазоне от 20 Гц до 20 кГц)

Усиление (на частоте 1 кГц)

Вход	Выходное сопротивление источника сигнала	Усиление (при сопротивлении нагрузки 63 Ом)	Усиление (при сопротивлении нагрузки 8 Ом)
XLR микрофонный)	150 Ом	80 ± 5 дБ	74 ± 5 дБ
XLR (линейный)	600 Ом	29 ± 5 дБ	23 ± 5 дБ
1/4" (подавление: 0 дБ)	600 Ом	26 ± 4 дБ	21 ± 4 дБ
1/4" (подавление: -30 дБ)	600 Ом	-4 ± 4 дБ	-10 ± 4 дБ

Коэффициент нелинейных искажений: < 0.5% при усилении -8 dBV и сопротивлении нагрузки 8 Ом (в диапазоне от 20 Гц до 20 кГц для входа Stereo Line и от 50 Гц до 18 кГц для входа XLR)

Уровень запираения входного сигнала (на частоте 1 кГц):

160 мВ (-16 dBV) микрофонный уровень сигнала

50 В (+34 dBV) линейный уровень сигнала

Уровень запираения выходного сигнала

Сопротивление головных телефонов	Выход FP22	Чувствительность головных телефонов	Звуковое давление головных телефонов
63 Ом	1.2 В (1.6 dBV)	106 дБ при 1 мВт	120 дБ
8 Ом	500 мВ (-6 dBV)	95 дБ при 1 мВт	110 дБ

Входное сопротивление:

6.3 кОм ±10% (XLR; сигнал микрофонного уровня)

66 кОм ±10% (XLR; сигнал линейного уровня)

50 кОм ±10% (1/4"; подавление 0 дБ)

53 кОм ±10% (1/4"; подавление -30 дБ)

Выходное сопротивление (выход на головные телефоны, на частоте 1 кГц): 10.2 Ом ± 10%

Полярность: вход сфазирован с выходом; контакт 2 входного разъема XLR сфазирован с контактами "конец" и "кольцо" всех выходных разъемов для подключения головных телефонов

Напряжение питания: 9 В (встроенная щелочная батарея); 12 В — 24 В постоянного тока (сетевой адаптер)

Потребляемый ток (при питании от батареи): 11 мА (номинальный); 80 мА (максимальный)

Допустимая температура

От 0° С до 49° С (эксплуатация)

От -29° С до 70° С (хранение)

Разъемы: симметричные XLR ("male" и "female"); джек 1/4" (наконечник левый, кольцо правый, экран земля); джек 3.5 (стерео); коаксиальный разъем питания 6.5 мм (наконечник "+", экран "-")

Корпус: литой; цвет черный матовый

Габариты: 80.9 мм x 55.5 мм x 153 мм

Вес НЕТТО: 450 г

Гарантийное обслуживание

По всем вопросам, связанным с ремонтом или сервисным обслуживанием микшеров Shure FP22, обращайтесь к представителям фирмы Shure — компании A&T Trade. Телефон для справок (095) 242-5325.