

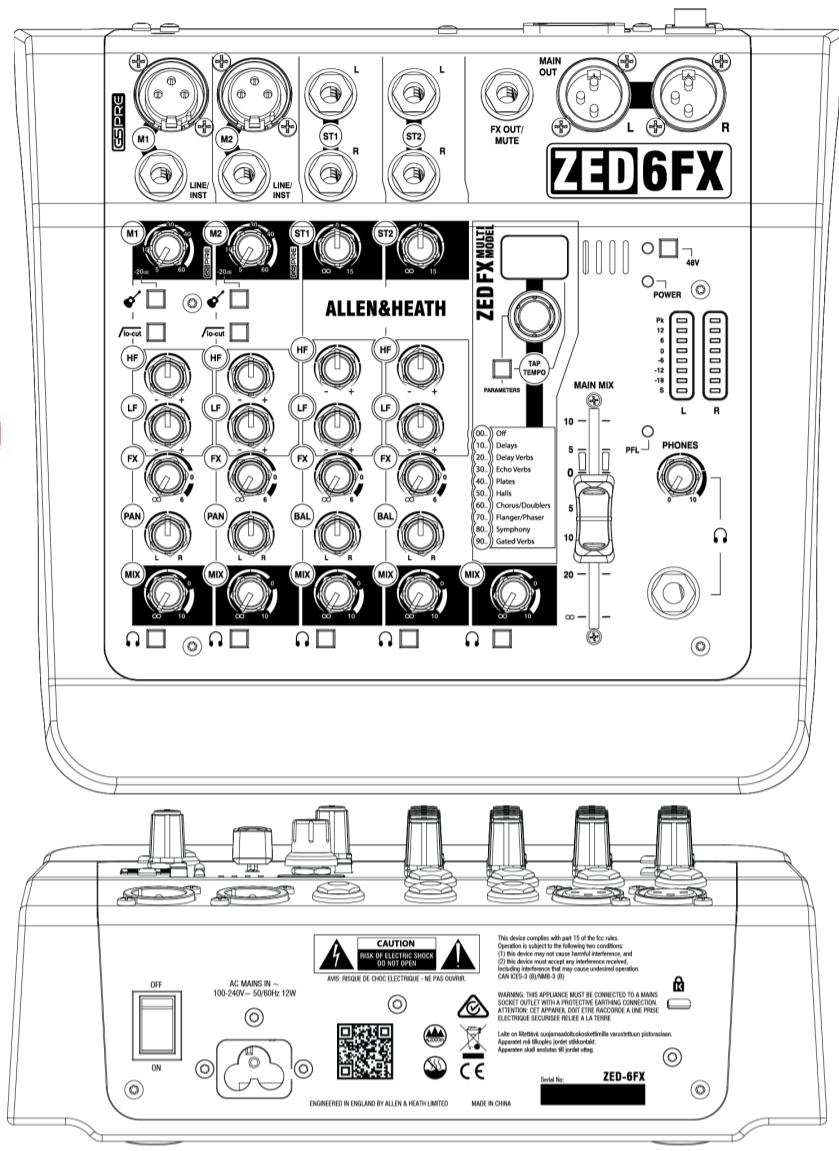
ZED-6FX 6 Channel Live + Recording Mixer User Guide

Благодарим вас за приобретение Allen & Heath ZED-6FX.

Мы рекомендуем вам прочитать все это руководство пользователя, чтобы по максимуму использовать возможности микшера.

В комплект входит:

- Микшер ZED-6FX;
- IEC C5 сетевой кабель питания. Убедитесь, что вилка сетевого шнура соответствует вашей стране;
- Данное руководство пользователя.

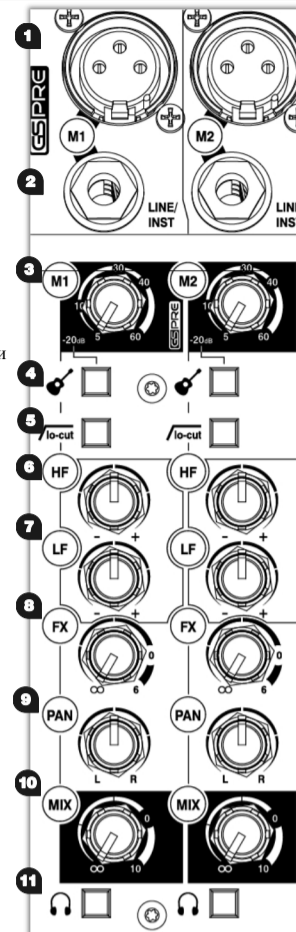


1. Знакомство с микшером

1.1 ВХОДНЫЕ КАНАЛЫ МОНО (M)

1. Разъем микрофонного входа в виде стандартного 3-контактного разъема XLR для подключения динамических или конденсаторных микрофонов.
2. Разъем линейного/инструментального входа: стандартный разъем 1/4 дюйма для подключения балансных/небалансных источников (гитары и др. инструменты).
3. Ручка Gain регулирует усиление входного предусилителя для управления уровнем входного сигнала. Диапазон усиления 5 - 60 дБ.
4. Кнопка Instrument активирует входную цепь Line / Inst для электроакустических и электрических гитар, бас-гитар и других инструментов. При задействовании входного разъема Jack, разъем XLR отключается.
5. lo-cut (фильтр высоких частот) используется для уменьшения низкочастотного шума и эффекта приближения в микрофонных сигналах.
6. Эквалайзер HF EQ (High Frequency) воздействует на высокие частоты для добавления «яркости» и «четкости» или для уменьшения «шипения» и «резкости».
7. Эквалайзер LF EQ (низкочастотный) воздействует на низкие частоты в сигнале, регулируя «гулкие» и «суб-басовые» частоты.
8. FX send контролирует количество сигнала, отправляемого из канала на шину FX и FX OUT. Сигнал постфейдерный (MIX) - на него влияет регулятор MIX канала, поэтому он остается пропорциональным сигналу, поступающему в MAIN MIX. Для FX OUT нет общего регулятора уровня.
9. PAN регулирует моно-сигнал входного канала между левой и правой шинами (и основными выходами).
10. Поворотный фейдер MIX регулирует общий уровень сигнала канала.
11. Pre-Fade Listen (PFL) отправляет входной сигнал канала на наушники для проверки перед добавлением его в Mix. Сигнал PFL берется после эквалайзера, но до регулятора MIX.

Индикаторы LR отображают входной уровень канала, когда переключатель PFL активирован.



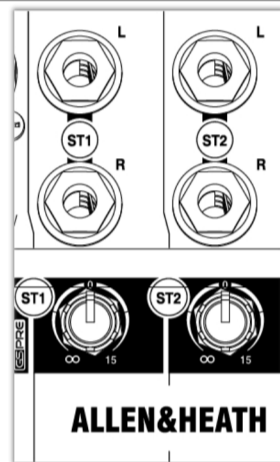
1.2 ВХОДНЫЕ СТЕРЕО КАНАЛЫ (ST)

Входы ST1 и ST2 используют стандартные гнезда 1/4 дюйма (6,25 мм) для балансных или небалансных стереоисточников линейного уровня, таких как профессиональные клавиатуры, драм-машины и другое профессиональное звуковое оборудование.

Ручки ST1 и ST2 Gain Control регулируют входной уровень для канала.

Эквалайзеры HF и LF для ST1 и ST2 такие же, как и для M1 и M2, и установлены на одинаковые частоты.

BAL регулирует относительный уровень между левым и правым стереосигналами, когда они отправляются на левую и правую шины (и на основные выходы).

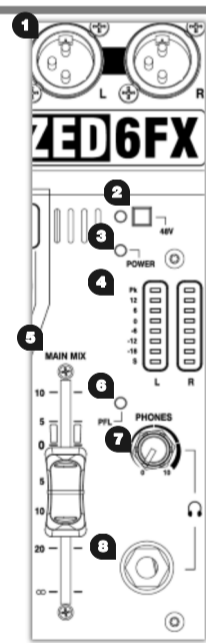


1.3 МАСТЕР-СЕКЦИЯ

1. MAIN OUT L и R - линейные выходы для основного стереомикса (стандартный выход XLR).
2. Включает подачу фантомного питания 48В на все микрофонные входы для использования с конденсаторными микрофонами и активными DI-боксами, требующими питания + 48В.
3. Светодиод POWER показывает, что микшер включен.
4. Индикаторы LR отображают уровень MAIN MIX или моно сигнала PFL, если он активирован любым из переключателей PFL.
5. Фейдер MAIN MIX - это регулятор общей громкости для основного стереомикса.
6. Светодиод PFL (Pre-Fade Listen) показывает, что переключатель PFL был нажат на одном из каналов.
7. Регулятор PHONES регулирует громкость сигнала на выходе PHONES.

Предупреждение! Во избежание повреждения слуха не используйте наушники или звуковую систему на слишком высокой громкости. Продолжительное воздействие звука большой громкости может вызвать частотно-избирательную или широкополосную потерю слуха!

8. Для выхода PHONES используется стандартный джек 1/4 дюйма (6,25 мм).



3. Подключите микрофоны, инструменты и другое оборудование.

3.1 Подключение микрофонов

Динамические или конденсаторные микрофоны и DI-боксы следует подключать к гнезду микрофонного входа с помощью балансного микрофонного кабеля XLR.

Если вы используете конденсаторный микрофон, для его работы потребуются фантомное питание 48 В.

Некоторым активным DI-боксам может также потребоваться фантомное питание.

Избегайте «горячего подключения» при подключении любого оборудования и убедитесь, что регуляторы AUX MASTER и MAIN MIX выключены до включения 48 В, так как это может вызвать громкие щелчки!

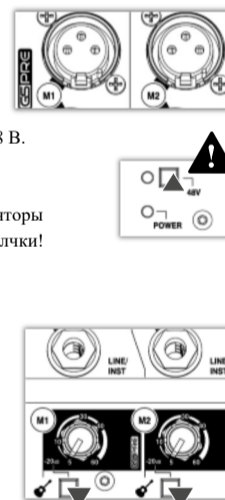
3.2 Подключение инструментов и оборудования линейного уровня

Инструменты с высоким импедансом (Hi-Z): гитары, бас-гитары и т.п., должны быть подключены к Line / Inst входам на каналах M1 и M2 с помощью инструментального кабеля jack - jack и не требуют дополнительного DI-бокса или предусилителя.

Кнопка Instrument должна быть активирована для согласования сигналов с чрезвычайно высоким импедансом (10 MOhm) от датчиков инструмента.

Инструменты линейного уровня, такие как клавишные, синтезаторы, драм-машины или оборудование, такое как внешние процессоры эффектов, могут быть подключены к входам Line / Inst на каналах M1 и M2, и линейным входам на M3 и M4 для моно источников или ST1 и ST2 для стерео источников.

Для каналов M3 и M4 переключатель LINE / PAD должен быть активирован.



2. Подключение

2.1 «Обнуление»

Перед подключением любых устройств рекомендуется «обнулить» микшер и выключить соответствующие каналы, так как это предотвратит возможное повреждение динамиков или другого оборудования.

Выполните следующие действия, чтобы обезопасить процесс подключения оборудования.

Динамики всегда должны быть включены **ПОСЛЕДНИМИ** и **ВЫКЛЮЧАТЬСЯ ПЕРВЫМИ!**

1. Установите выключатель питания на задней панели микшера в положение «ВЫКЛ».
2. Подключите шнур питания переменного тока к разъему AC MAINS IN на задней панели микшера. Убедитесь, что сетевая вилка подходит для вашей страны, и вставьте шнур питания в бытовую розетку.
3. Поверните регуляторы усиления канала до упора (влево).
4. Убедитесь, что кнопки Instrument, HPF, PFL и 48V не нажаты.
5. Установите все регуляторы эквалайзера и панорамирования в центральное положение, отмеченное «▼»
6. Поверните все регуляторы FX send, AUX send и MIX до упора (влево).
7. Установите фейдер MAIN MIX на «∞».
8. Уменьшите уровень регулятора PHONES.
9. Еще раз проверьте, выключены ли динамики или усилители!
10. Подключите колонки, инструменты и другое оборудование.
11. Включите инструменты и прочее оборудование, затем микшер, И ТОЛЬКО ПОТОМ колонки!

Громкость динамика или усилителя должна быть установлена в соответствии с рекомендациями производителя. ⚠ !

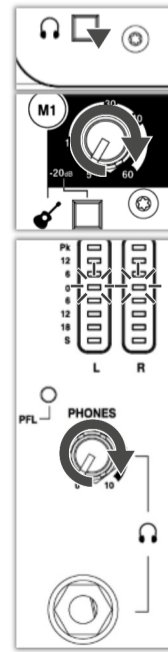


4. Добейтесь лучшего звучания

4.1 Структура усиления

1. После того, как вы подключили свои инструменты и оборудование, вам нужно будет установить входные уровни, прежде чем вы сможете смешивать сигналы вместе.
2. Структура усиления важна для получения максимального уровня сигнала без нежелательных искажений. Правильная установка усиления помогает оптимизировать качество сигнала и гарантировать, что отношение сигнал / шум остается как можно более низким.
3. Если вы используете микрофон, убедитесь, что микрофон расположен на подходящем расстоянии от источника звука. (Поближе к тихим источникам, подальше - для громких).
4. Нажмите переключатель PFL на соответствующем канале. Это позволит вам услышать входной сигнал до фейдера и отобразит уровень сигнала на индикаторах LR.
5. Пойте, говорите или играйте на инструменте на обычном уровне громкости.
6. Медленно поднимайте регулятор усиления Gain на соответствующем канале, пока не увидите хороший уровень сигнала на индикаторах LR. Максимальные пики между «0» и «+6» на индикаторах являются хорошим результатом настройки усиления.
7. Подключите профессиональные наушники для мониторинга к выходу Phones и увеличьте уровень PHONES до безопасного уровня громкости. ⚠ !
8. Если сигнал звучит с нежелательными искажениями при низком уровне громкости, включите любой переключатель pad на микрофоне или переместите микрофон подальше от источника и повторите процесс.

Как только вы будете довольны уровнем входного сигнала, вы можете использовать lo-cut (фильтр верхних частот) и эквалайзер для улучшения разборчивости звука или удаления нежелательных частот, а также улучшения тонального баланса исходного сигнала, поэтому сохраняйте переключатель PFL включенным для выполнения этих задач!



4.2 Настройка эквалайзера

Эквалайзер фильтрует проходящий через него звук и позволяет «срезать» (понижать) или «добавлять» (повышать) выбранные частоты. «Повышение» частоты может привести к клиппингу или искажению сигнала. «Срезание» частоты приведет к снижению уровня сигнала.

Чрезмерное использование эквалайзера может сделать звук неестественным. Понимание частотных характеристик различных инструментов и того, как они могут перекрываться, поможет вам принять правильное решение о том, как эквалазировать музыку.

1. **Lo-cut** (фильтр высоких частот) удаляет нежелательные низкочастотные шумы и помогает поддерживать четкость сигнала. Lo-cut влияет на входы Mic и Line / Inst. Частота среза установлена на 100 Гц.
2. **HF EQ** (эквалайзер ВЧ) влияет на высокие частоты сигнала. Центральная частота - 12 кГц.
3. Эквалайзер **LF EQ** (Low Frequency) влияет на низкие частоты в сигнале. Центральная частота - 80 Гц.

После завершения настроек уровня входного сигнала и тона, вы можете отключить переключатель PFL канала и приступить к микшированию!



4.3 Балансировка микса

Итак, приступаем к микшированию сигналов. Подумайте о важности каждого инструмента и о том, как они должны звучать в миксе.

1. Убедитесь, что все кнопки PFL на вашем микшере выключены, чтобы сигнал отображался на индикаторах LR Meters в MAIN MIX.
2. Медленно поднимите фейдер MAIN MIX примерно до «0».
3. Поднимите вверх регуляторы MIX канала, чтобы направить их сигнал в основной микс.
4. Вы увидите уровень сигнала, отображаемый на индикаторах LR.
5. По мере того, как вы смешиваете сигналы вместе, вы увидите, что общий уровень увеличивается на индикаторах.

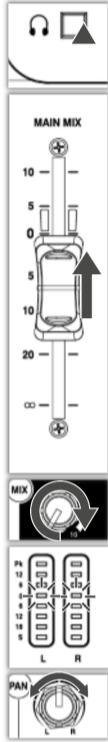
Избегайте клиппинга и оставляйте запас для более громких моментов в программном материале.

Уровень средних пиков около «0» на индикаторах - знак того, что все сделано правильно.

Поддерживайте естественный баланс звучания между голосами и инструментами, то есть Вам необходимо решить, какие инструменты должны быть слышны лучше других.

Если вы обнаружите, что регуляторы MIX подняты очень высоко, а сигнал по-прежнему низкий, или регулятор MIX очень низкий, но сигнал слишком громкий, вернитесь к настройке усиления сигнала (Gain) или эквалайзера (EQ) (см. Раздел 6.1)

8. Используйте ручки PAN и BAL, чтобы разделить звуки и определить инструментам пространство в миксе (где они могут располагаться в стереокартине). В идеале высокоэнергичные низкочастотные звуки, такие как басовый барабан, следует держать в центре, чтобы равномерно распределить нагрузку между динамиками.



5. Процессор ZED FX

5.1 ПРОЦЕССОР ЭФФЕКТОВ

Такие эффекты, как реверберация и задержка, обычно используются для добавления «естественного звучания» и ощущения пространства в микс, но их также можно использовать для добавления интересных повторов в такт музыки. Эффекты модуляции можно использовать для изменения гармонического состава звука или для добавления глубины и движения.

1. **FX OUT / MUTE** - это линейный выход шины FX, в котором используется стандартный разъем 1/4 дюйма (6,25 мм). Стереосигнал с выходов внешних процессоров эффектов должен быть возвращен на входы ST1 или ST2. Либо к FX OUT можно подключить педальный переключатель и использовать его для отключения звука на выходе процессора ZED FX Multi Model.

Также можно подключить FX OUT ко входу активного динамика в целях мониторинга, однако сигнал - постфейдерный (MIX), что означает, что на него будут влиять изменения как в канале FX send, так и в уровне MIX.

2. Процессор ZED FX Multi Model - это высококачественный встроенный блок эффектов, на который подается моносигнал от шины FX. Выходной сигнал процессора на MAIN MIX - стерео.

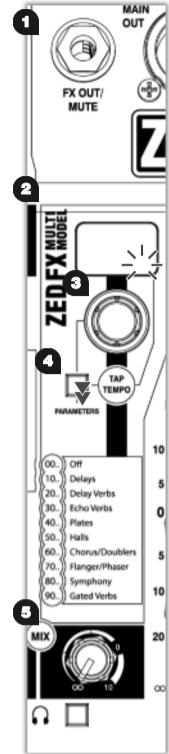
3. Элемент управления FX Select / Parameter используется для прокрутки предустановок эффектов и внесения изменений в редактируемые параметры.

4. Кнопка TAP TEMPO может использоваться для регулировки частоты или темпа эффектов задержки, которые включают параметр Tap Tempo. Если выбран эффект задержки, вы увидите мигающую десятичную точку в правой части дисплея предустановок. Измените параметры эффектов, нажав и удерживая кнопку TAP TEMPO и поворачивая регулятор FX Select / Parameters. На дисплее отобразится значение параметра от P0 до P9.

Отключите внутренние эффекты, выбрав предустановку «00».

Чтобы сбросить редактируемые параметры эффектов до заводских значений по умолчанию, нажмите одновременно и удерживайте контроллер FX Select / Parameter и кнопку TAP TEMPO при включении питания.

5. Поворотный фейдер MIX регулирует громкость эффектов в MAIN MIX.

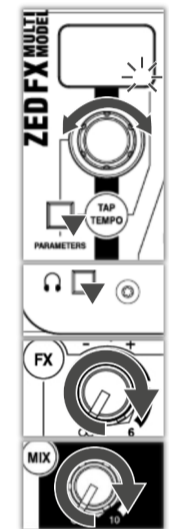


5.2 Добавление эффектов к миксу

Использование слишком большого количества эффекта может означать потерю четкости или разборчивости исходного звука!

1. Выберите желаемый пресет эффекта и поверните регулятор FX Select / Parameter на это число.
2. Нажмите PFL на канале и в секции эффектов, чтобы контролировать сигнал (необработанный) канала и возврат (обработанный) эффекта через выход PHONES перед добавлением в MAIN MIX.
3. Если вы выбрали эффект задержки и на дисплее предустановок мигает десятичная точка, используйте кнопку TAP TEMPO, чтобы синхронизировать эффект с воспроизводимым материалом.
4. Поворачивайте ручку FX на канале до тех пор, пока не услышите желаемый эффект. Регулятор MIX канала должен быть увеличен, потому что посыл FX является постфейдерным.

1. Повторите эти действия для всех необходимых каналов.
2. Как только звук вас удовлетворит, отключите все переключатели PFL.
3. Медленно поверните регулятор MIX в секции эффектов на «0», чтобы добавить сигнал эффектов к MAIN MIX.
4. При необходимости ручками FX send на каждом канале!



6. Меры безопасности

Вода и влага:
Не подвергайте микшер воздействию дождя или влаги, а также не используйте его во влажных условиях. Не ставьте на него емкости с жидкостями.

Вентиляция:
Не загромождайте вентиляционные прорези и не размещайте микшер там, где поток воздуха, затруднен. Если микшер должен быть помещен в стойку или в туровый кейс, убедитесь, что последний хорошо вентилируется.

Тепло и вибрация:
Не размещайте микшер в местах, подверженных чрезмерному нагреву или воздействию прямых солнечных лучей. Держите микшер вдали от оборудования, которое производит чрезмерное тепло или вибрацию.

Обслуживание:
Выключите оборудование и немедленно отсоедините шнур питания, если он подвергнется воздействию влаги, пролитой жидкости, попаданию предметов в отверстия, если шнур питания или вилка были повреждены, во время грозы, или если замечен дым, запах или необычный шум.
Поручайте обслуживание только квалифицированному техническому персоналу.

Установка:
Установите микшер в соответствии с инструкциями, напечатанными в данном Руководстве пользователя. Не подключайте выход усилителей мощности напрямую к микшеру. Используйте аудиоразъемы и штекеры только по прямому назначению.

Прочтите инструкцию:
Сохраните эти инструкции по безопасности и эксплуатации для использования в будущем. Соблюдайте все предупреждения, напечатанные здесь и на микшере, и следуйте инструкциям по эксплуатации, напечатанным в данном Руководстве пользователя.
Не снимайте крышку:
Никогда не включайте микшер, если крышка установлена неправильно.

Источники питания:
Подключайте кабель к электросети только того типа, который описан в данном Руководстве и отмечен на задней панели. Используйте шнур питания с герметичной сетевой вилкой, соответствующий вашей местной электросети, поставляемый с микшером.
Если вилка из комплекта поставки не подходит к розетке, обратитесь за помощью к продавцу.

Прокладка шнура питания: Прокладывайте шнур питания таким образом, чтобы на него не наступали, не растягивали или не зажимали предметы, помещенные на него или напротив него.

Заземление:
Никогда не снимайте и не нарушайте заземление или полярность шнура питания.

Дополнительная информация

Для получения всей дополнительной информации, такой как технические характеристики оборудования, информация о продукте или технической поддержки, посетите веб-сайт

<http://www.allen-heath.com>

Пожалуйста, зарегистрируйте этот продукт на <http://www.allen-heath.com/register>, чтобы время от времени получать полезную информацию.

В случае возникновения неисправностей обращайтесь по адресу: г. Минск, ул. Мележа, д.5, корп.1, комн.202.
Тел.: 8 (017) 360 14 05;
Импортер: ООО «Музпроект», ул. Мележа, д.5, корп.1, комн.202

ZED-6FX Руководство пользователя AP10002 Выпуск 2
Авторские права © 2015 Allen & Heath Limited. Все права защищены.

7. Примеры использования

