

Soundcraft Spirit FX16. Руководство пользователя

Микшер

Официальный и эксклюзивный дистрибьютор компании Soundcraft 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 Soundcraft или авторизованного дилера компании A&T Trade, компания A&T Trade не несёт ответственности за предоставление бесплатного перевода на русский язык руководства пользователя, а также за осуществление гарантийного и сервисного обслуживания.

Техника безопасности

Микшер FX16 должен подключаться к сети только через прилагаемый блок питания.

Провода сетевого шнура имеют цветную маркировку:

ЗЕЛЕНый и ЖЕЛТЫЙ - "земля"; СИНИЙ - нейтраль;
КОРИЧНЕВЫЙ - "фаза".

Коммутация проводов с контактами вилки должна производиться следующим образом:

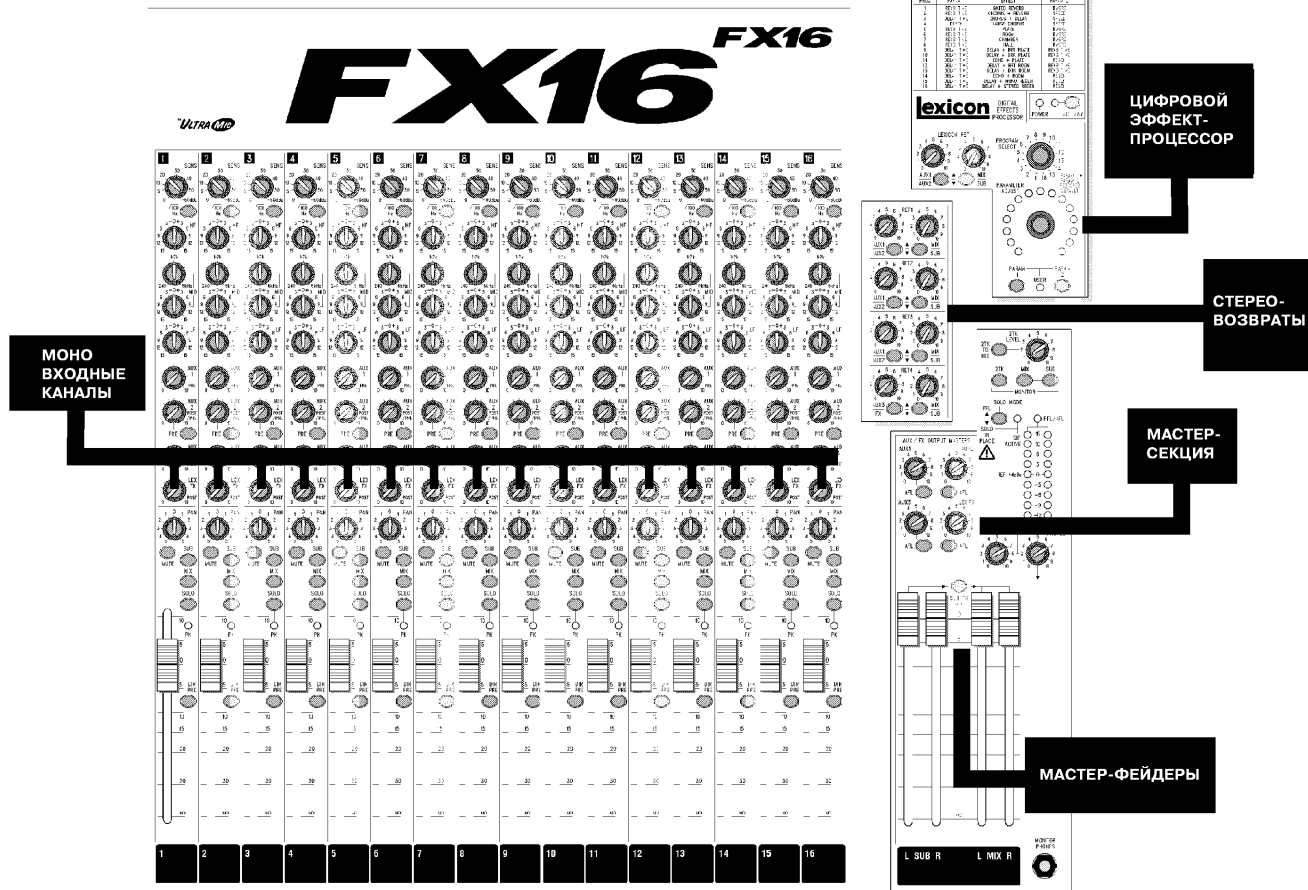
- Провод, имеющий изоляцию зеленого и желтого цвета, должен быть подключен к контакту, который обозначен буквой "E" или символом "земли".
- Провод, имеющий изоляцию синего цвета, должен быть подключен к контакту, обозначенному буквой N.
- Провод, имеющий изоляцию коричневого цвета, должен быть подключен к контакту, обозначенному буквой L.

Предохранитель должен иметь марку, указанную на блоке питания.

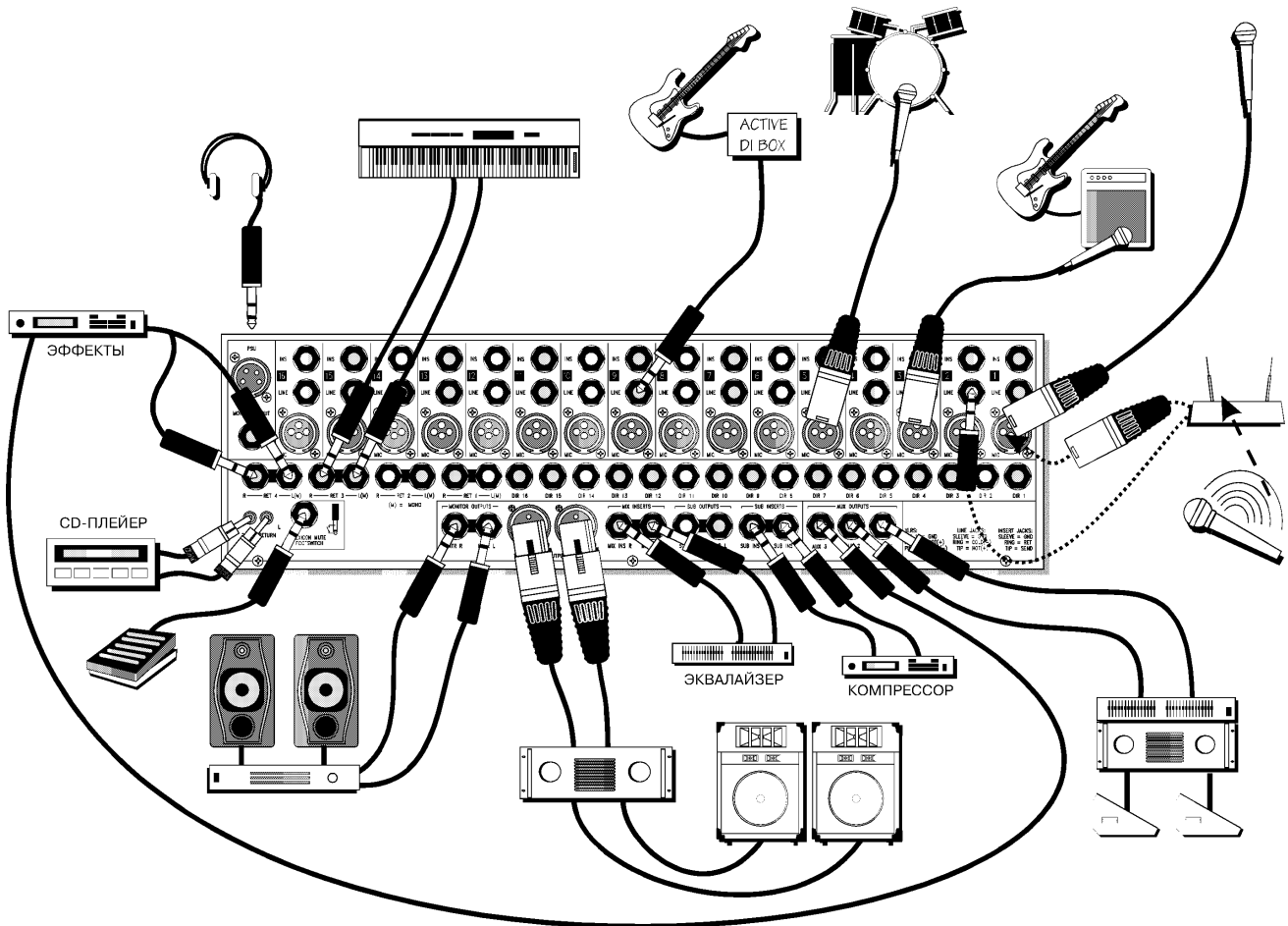
Содержание

| | |
|---|-----------|
| Общий вид | 1 |
| Коммутация | 2 |
| Описание микшера | 2 |
| Входной канал. Мастер-секция. | |
| Установка и неисправности | 5 |
| Начальные установки. Неисправности. Гарантийное обслуживание. | |
| Применение | 6 |
| Концертная работа. Запись. Инсталляция. Культурные сооружения. Радиовещание. Видеоредакция. Мультимедиа. Конференция. | |
| Блок-схема | 10 |
| Коммутационные кабели | 11 |
| Монтаж в рэк | 12 |
| Технические характеристики | 12 |

Общий вид



Коммутация



Описание микшера

Входной канал

1) Вход MIC

Микрофонный вход организован на разъеме XLR и согласуется с симметричными и несимметричными сигналами. Желательно использование профессиональных динамических, конденсаторных или ленточных микрофонов, поскольку они являются низкоимпедансными. Возможно использование недорогих высокоимпедансных микрофонов, однако при этом возрастает уровень шумов. При нажатии кнопки MIC 48V (расположенной в правой части микшера) на разъем будет подано фантомное питание, необходимое для работы с конденсаторными микрофонами. Раскоммутируйте данный разъем при работе со входом LINE. Входной уровень устанавливается регулятором SENS.

Во избежание повреждений оборудования переключайте фантомное питание только при закрытых выходных фейдерах.

Во избежание повреждений оборудования не включайте фантомное питание при работе с несимметричными микрофонами.

2) Вход LINE

Служит для подключения синтезаторов, ритм-машин или других электронных инструментов и организован на разъеме TRS. Данный вход симметричный, однако предусматривает подключение несимметричных источников. Входной уровень устанавливается регулятором SENS.

3) Регулятор SENS

Устанавливает входной уровень сигнала микрофона или инструмента. Следите за корректной установкой данного уровня - при высоких уровнях сигнал перегружается и искажается, при низких - повышается уровень фоновых шумов. Положение регулятора на отметке "10" соответствует единичному усилению для входа LINE. Имейте в виду, что некоторое оборудование работает при более низких выходных уровнях (-10 dBV), чем профессиональное.

4) Кнопка 100Hz

Нажатие данной кнопки включает низкочастотный обрезной фильтр с крутизной 18 дБ/октаву.

5) Эквалайзер

Регулятор HF

Вращение регулятора по часовой стрелке усиливает высокие частоты (12 кГц и выше) до 15 дБ и наоборот, вращение регулятора против часовой стрелке ослабляет их до 15 дБ. Центральное положение регулятора не оказывает влияния на сигнал.

Регуляторы MID

Два регулятора, изменяющих частотную характеристику в среднечастотной области. Нижний регулятор осуществляет усиление/ослабление на 15 дБ, а верхний устанавливает частоту в диапазоне 240 Гц - 6 кГц. Центральное положение регулятора не оказывает влияния на сигнал. Добротность (Q) равна 1.5.

Регулятор LF

Вращение регулятора по часовой стрелке усиливает низкие частоты (60 Гц и ниже) до 15 дБ и наоборот, вращение регулятора против часовой стрелки ослабляет их до 15 дБ. Центральное положение регулятора не оказывает влияния на сигнал.

6) Посылы AUX

Используются для создания дополнительного микса для исполнителя, эффектов или записи и имеют индивидуальные выходы на тыльной панели микшера. Для эффектов используется пост-фейдерное включение, для мониторинга - пре-фейдерное. Все послы канала мьютируются при нажатии кнопки MUTE.

Aux 1 всегда пре-фейдерный, пост-эквалайзерный и обычно используется для создания мониторингового микса. Aux 2 и 3 стандартно пост-фейдерные, пост-эквалайзерные и обычно используются в качестве посылов на эффекты, но Aux 2 может переключаться в пре-фейдерный, пост-эквалайзерный режим кнопкой PRE.

7) Регулятор LEXFX

Данный посыл идентичен пост-фейдерному посылу Aux 3, но его сигнал направляется по внутренней шине во встроенный цифровой процессор эффектов LEXICON. Выход процессора LEXICON может суммироваться с шинами Mix или Aux 1/2.

8) Регулятор PAN

Служит для панорамирования сигнала канала в левой/правой шинах микса или SUB. Суммарный пост-фейдерный моносигнал, поступающий на выход Mono, не зависит от положения данного регулятора.

9) Кнопка MUTE

При ее нажатии все выходы канала, кроме разрывов и пре-фейдерных директ-выходов, мьютируются.

10) Кнопка SUB

Нажатием данной кнопки сигнал канала направляется на пару шин SUB L и R.

11) Кнопка MIX

Нажатием данной кнопки сигнал канала направляется в шины MIX L и R.

12) Кнопка SOLO/ индикатор PK

FX16 имеет режимы мониторинга PFL и SOLO-IN-PLACE, выбираемые кнопкой SOLO MODE в мастер-секции.

PFL

При нажатии кнопки SOLO, на измерители и мониторинг поступает пре-фейдерный, пост-эквалайзерный сигнал. При этом в канале загорается соответствующий светодиод, а в мастер-секции загорается индикатор PFL/AFL. Когда кнопка PFL не нажата, ее индикатор служит в качестве пикового индикатора, загорающегося при уровне на 4 дБ меньшем уровня перегрузки. Сигнал контролируется до разрыва и после секции эквалайзера HF.

SOLO-IN-PLACE

Режим SOLO-IN-PLACE позволяет осуществлять независимый от общего микса мониторинг одного или нескольких каналов с соответствующими уровнями и без отключения посылов на эффекты.

При активности режима SOLO MODE, нажатие одной или нескольких кнопок SOLO мьютирует все несолированные каналы, оставляя в миксе только солированные.

13) Фейдер

100-мм фейдер служит для установки уровня сигнала канала, подаваемого на мастер-секцию.

14) Разъем DIR

Каждый канал оборудован директ-выходом для прямой подачи сигнала на внешние устройства записи или блоки эффектов. Мониторинг уровня пре-фейдерного директ-выхода может осуществляться нажатием кнопки SOLO соответствующего канала.

15) Кнопка DIR.PRE

Директ-выходы каналов стандартно пост-фейдерные, что соответствует условиям студийной записи. Для "живой" записи они могут индивидуально переключаться в пре-фейдерный режим нажатием данной кнопки.

16) Разъем INS

Несимметричный канальный разрыв служит для включения в цепь сигнала приборов динамической обработки. Разъем выполнен на нормально замкнутом разъеме TRS. При введении джека, цепь сигнала разрывается перед секцией эквалайзера. Посыл может использоваться для организации альтернативного директ-выхода.

Мастер-секция

1) Мастер-регуляторы AUX

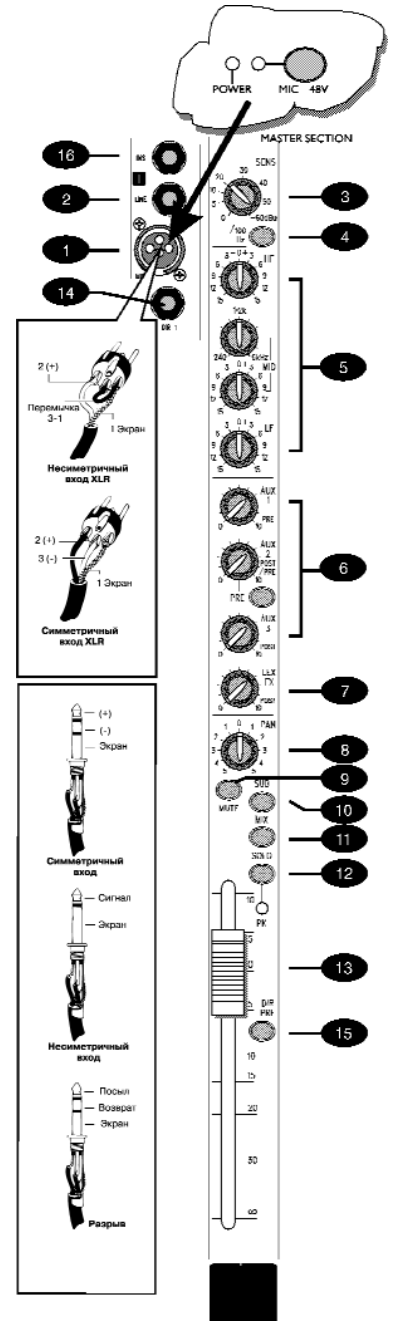
Каждый из трех выходов AUX имеет индивидуальный регулятор с кнопкой AFL. При нажатии кнопок AFL на мониторинг поступает сигнал AUX после соответствующих регуляторов (при выборе режима PFL кнопкой SOLO MODE). При этом в мастер-секции загорается индикатор PFL/AFL, и индикаторы отображают сигнал PFL/AFL.

2) Мастер-регулятор LEX FX

Данный регулятор устанавливает общий уровень посыла каналов на процессор LEXICON. Соответствующая кнопка AFL действует аналогично кнопкам мастер-регуляторов Aux.

3) Мастер-фейдеры SUB

Устанавливают окончательный уровень на выходах шин SUB L и R. При корректной установке входных уровней их рабочее положение должно быть в районе отметки "0".



4) Кнопка SUB TO MIX

Ее нажатие направляет сигналы шин SUB, которые могут использоваться в качестве подгрупп, в главный микс.

5) Мастер-фейдеры MIX

Устанавливают окончательный уровень на выходах шин микса. При корректной установке входных уровней их рабочее положение должно быть в районе отметки "0".

6) Регуляторы RET

Для возврата с эффектов предусмотрены 4 симметричных входа, сигналы которых подаются в шины AUX или MIX/SUB через соответствующие регуляторы уровня. Левые регуляторы устанавливают уровень AUX 1 или AUX 2 (AUX 3 или LEX FX в случае RET 4), в зависимости от положения соответствующей кнопки. Правые регуляторы устанавливают уровень MIX или SUB, в зависимости от положения соответствующей кнопки. При монофоническом источнике, коммутация только левого разъема автоматически распределяет сигнал в левый и правый каналы.

7) Регуляторы LEXICON RET

Данные регуляторы аналогичны регуляторам RET, но управляют уровнем возврата с процессора LEXICON. Возможна подача сигнала в AUX 1/2 или MIX/SUB.

Цифровой эффект-процессор Lexicon

Встроенный процессор эффектов обеспечивает ряд эффектов, типа эхо, реверберации и моделирования акустических пространств.

8) Переключатель PROGRAM SELECT

Данный вращающийся переключатель служит для выбора одной из 16 заводских программ эффектов, обозначенных на панели микшера и подходящих для большинства приложений.

9) 10) Секция PARAMETER ADJUST

Возможна редакция двух параметров эффекта с дальнейшим их сохранением в бортовой RAM-памяти с помощью колеса ввода (9) и переключателей параметров (10). Редакция производится вращением колеса ввода при нажатой кнопке PARAM и прослушивании результата. После отпускания кнопки PARAM новые установки записываются в RAM-память, в которой остаются неизменными даже после выключения микшера. При их отличии от заводских загорается индикатор USER.

Каждая заводская установка может быть восстановлена нажатием и удержанием обеих кнопок PARAM до погасания индикатора USER.

Дистанционный мьют процессора LEXICON

Возможно дистанционное включение/отключение эффекта через стандартный гитарный ножной переключатель или аналогичный, подключенный к разъему тыльной панели Lexicon Foot Switch. При замыкании переключателя эффекты мьютуются.

Не подавайте на данный разъем внешнего напряжения!

11) Индикатор питания

Служит для индикации включения питания консоли.

12) Кнопка MIC 48V

Нажатие данной кнопки подает фантомное питание на микрофонные входы. При этом загорается индикатор.

Во избежание повреждений оборудования не включайте фантомное питание при работе с несимметричными микрофонами.

Во избежание повреждений оборудования переключайте фантомное питание только при закрытых выходных фейдерах.

13) Регулятор 2TK LEVEL

Устанавливает уровень сигнала с несимметричных входов 2TK на разъемах RCA, подаваемого на мониторинг и на измерители.

14) Кнопка 2TK TO MIX

При ее нажатии через выходы мониторинга воспроизводится сигнал источника, подключенного к разъемам 2TK.

15) Кнопки выбора источника мониторинга

Позволяют осуществлять выбор между 2TK, MIX или SUB для мониторинга и отображения на измерителях.

16) Кнопка SOLO MODE

Данной кнопкой выбирается режим мониторинга AFL/PFL или SOLO-IN-PLACE.

PFL

При нажатии кнопки SOLO, на измерители и мониторинг поступает пре-фейдерный, пост-эквалайзерный сигнал. При этом в мастер-секции загорается индикатор PFL/AFL.

SOLO-IN-PLACE

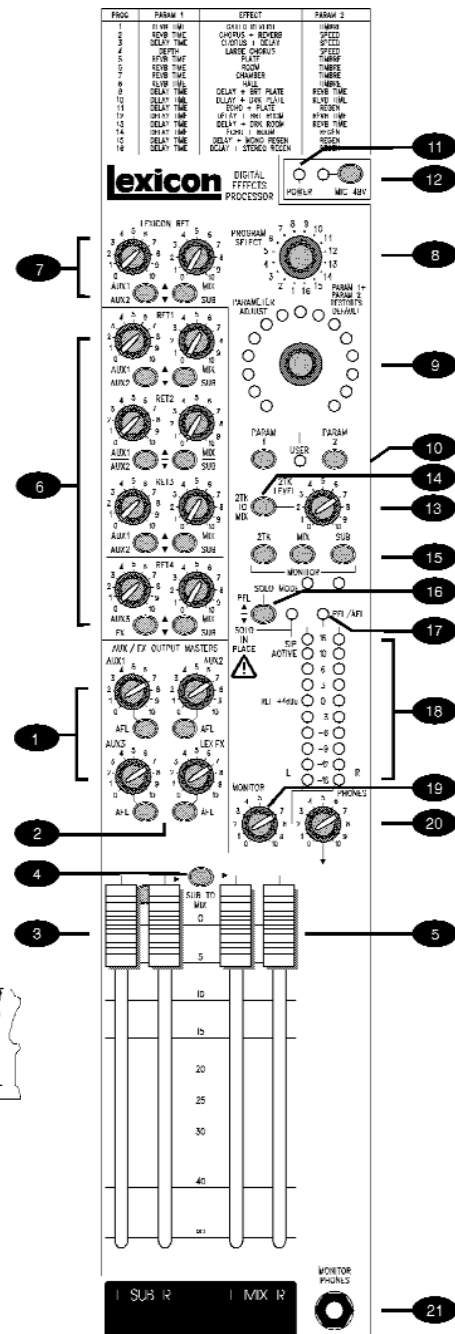
Режим SOLO-IN-PLACE позволяет осуществлять независимый от общего микса мониторинг одного или нескольких каналов с соответствующими уровнями и без отключения посылов на эффекты.

При активности режима SOLO MODE, нажатие одной или нескольких кнопок SOLO мьютует все несолированные каналы, оставляя в миксе только солированные.

При активности режима SOLO MODE, нажатие любой кнопки SOLO отключает главный микс.

17) Индикатор PFL/AFL

Загорается при включении режима PFL/AFL.



18) Измерители

3-цветные измерители отображают уровень сигнала, выбранного для мониторинга (2TK, MIX или SUB). Стандартный выходной уровень соответствует загоранию желтых индикаторов. При нажатии любой из кнопок SOLO или AFL, измерители отображают уровень выбранный сигнал PFL/AFL в моно.

19) Регулятор MONITOR

Устанавливает уровень на выходах мониторинга MONITOR L и R.

20) Регулятор PHONES

Устанавливает уровень на выходе наушников MONITOR PHONES.

21) Разъем MONITOR PHONES

Служит для подключения наушников сопротивлением не менее 200 Ом и организован на 1/4" стереоджеке.

Установка и неисправности

Начальные установки

Выполняйте следующую процедуру для каждого канала:

- Подключите источники сигналов к необходимым входам и отожмите кнопки MUTE. Фантомное питание подается после подключения микрофонов.
- Установите мастер-фейдер и входные фейдеры в 0, направьте каналы в MIX и установите необходимый уровень громкости оконечного усилителя.
- Установите корректный уровень сигнала и нажмите кнопку SOLO первого канала для его мониторинга по измерителям.
- Установите входной уровень по желтой секции дисплея с возможностью загорания первого красного индикатора на пиках сигнала.
- Отожмите кнопку SOLO.
- Повторите эту процедуру для остальных каналов.

Неисправности

Отсутствует питание

- Проверьте наличие напряжения в розетке.
- Проверьте правильность подключения сетевого шнура.
- Проверьте предохранитель.
- Если после вышеприведенных проверок индикатор питания не горит, обратитесь в сервисный центр.

Не работает конденсаторный микрофон

- Проверьте включение кнопки MIC 48V.
- Проверьте правильность подключения микрофона к разъему Mic.
- Проверьте симметричность микрофонного кабеля.

Не работают измерители

- Проверьте корректность установки регулятора входного уровня.
- Проверьте состояние приборов, включенных в разрыв.
- Проверьте уровень сигнала источника.
- Проверьте установки фейдеров.
- Проверьте состояние кнопок MUTE, SOLO/AFL и мониторинга.

Отсутствует сигнал на выходе микса

- Проверьте положение мастер-фейдеров MIX.
- Проверьте состояние приборов, включенных в разрыв микса.

Отсутствует сигнал на выходе мониторинга

- Проверьте положение регулятора MONITOR.
- Проверьте состояние кнопок мониторинга.

Искажения сигнала наушников

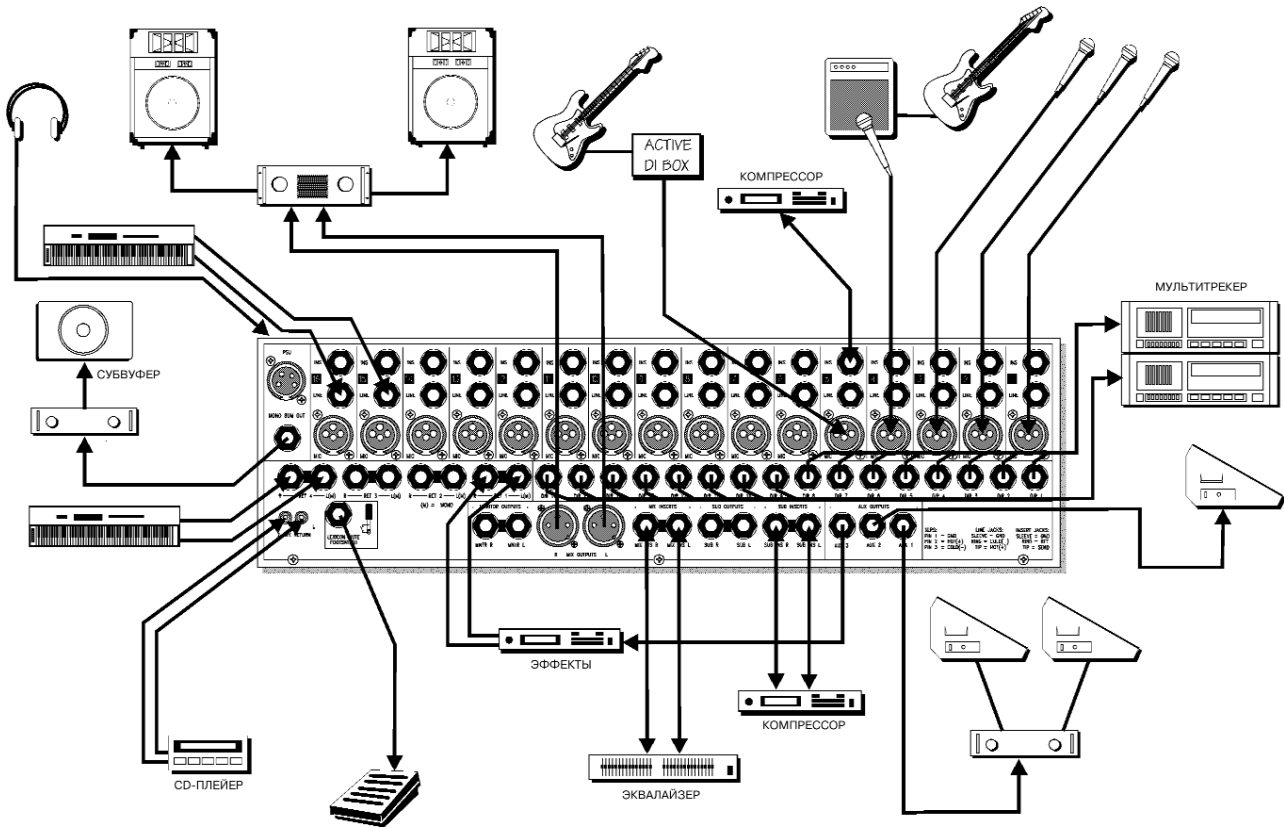
- Проверьте сопротивление наушников (не менее 200 Ом).
- Проверьте положение регулятора PHONES.

Гарантийное обслуживание

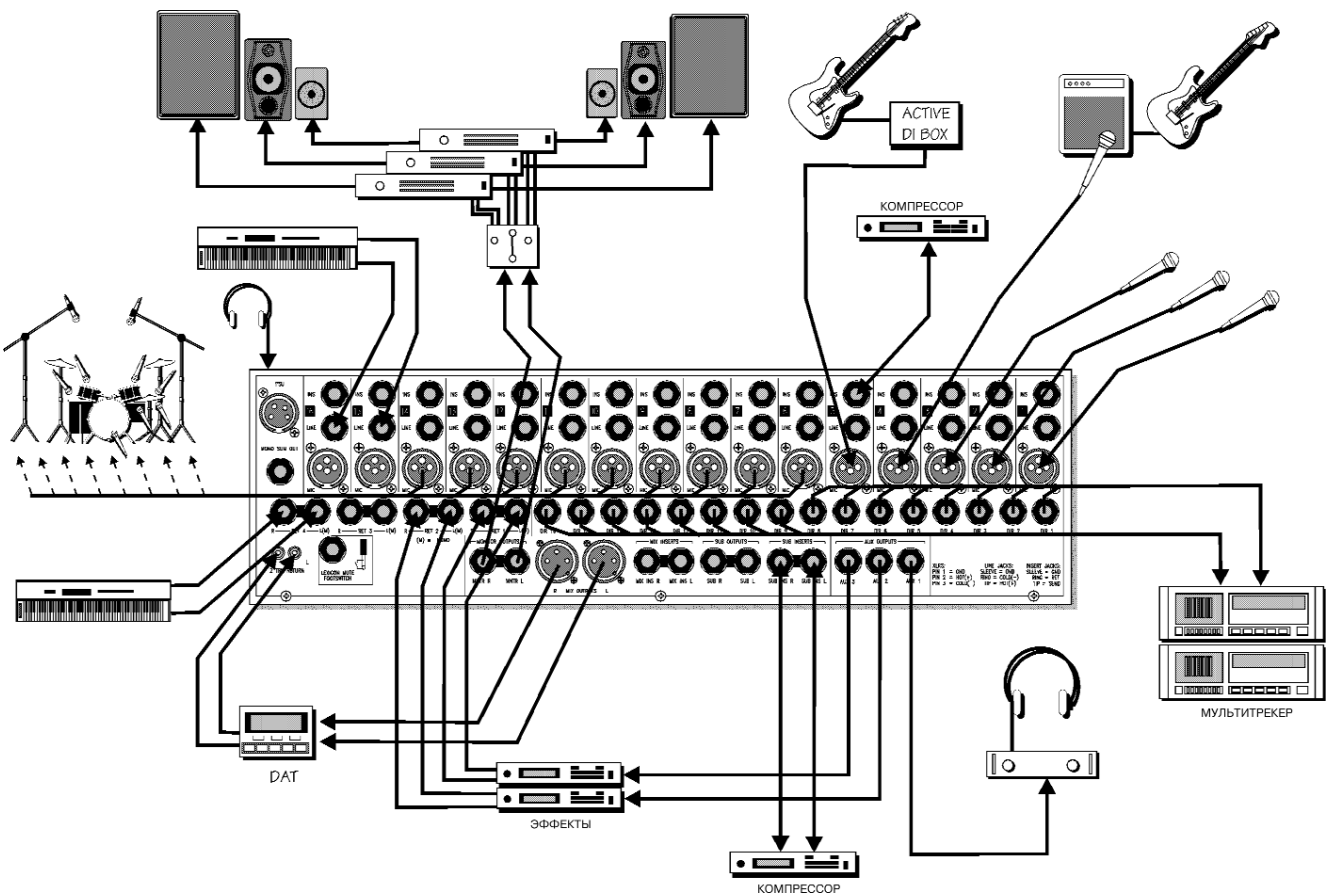
По всем вопросам, связанным с ремонтом или сервисным обслуживанием микшера SPIRIT FX16, обращайтесь к представителям фирмы Soundcraft - компании A&T Trade. Телефон для справок (095) 242-5325. E-mail: info@attrade.ru

Применение

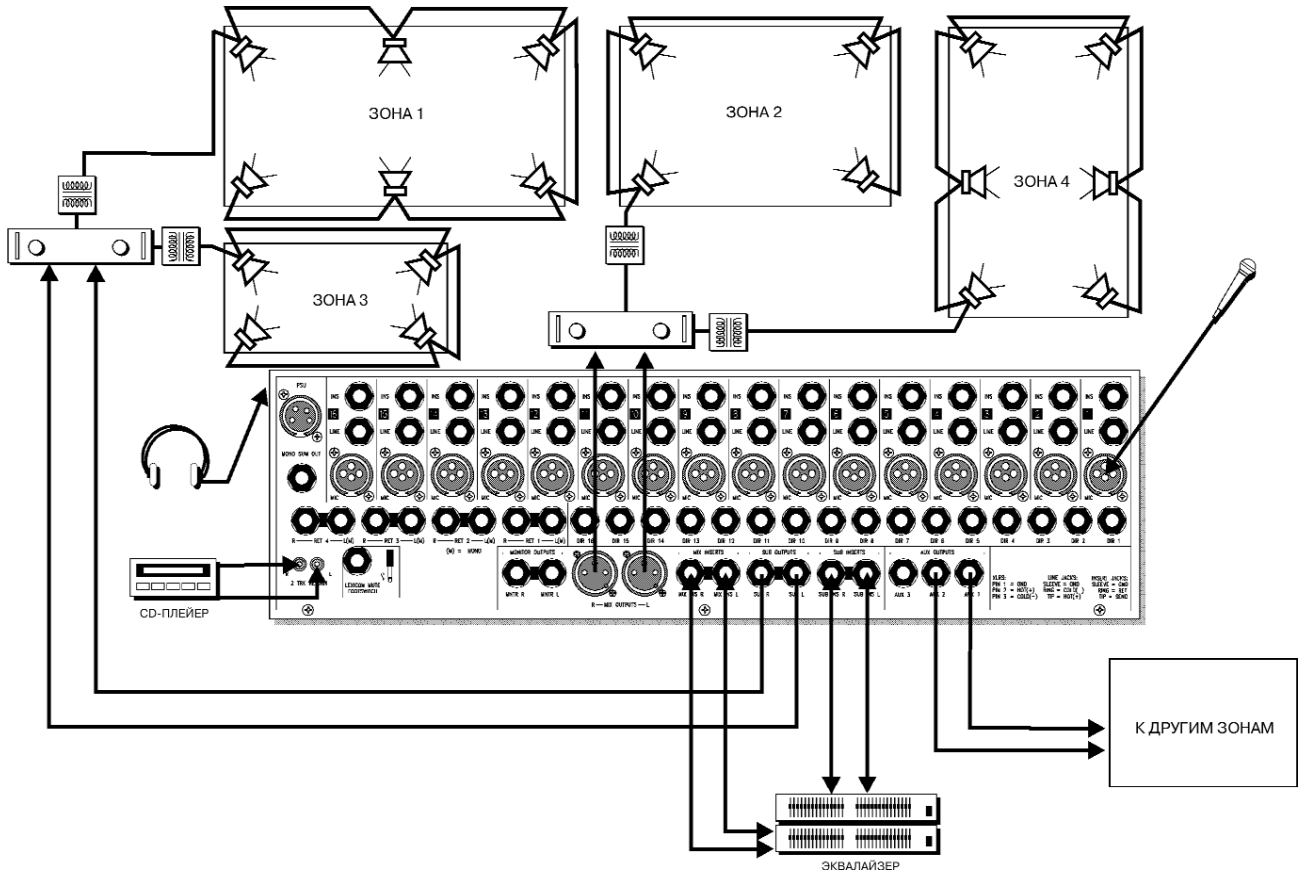
Концертная работа



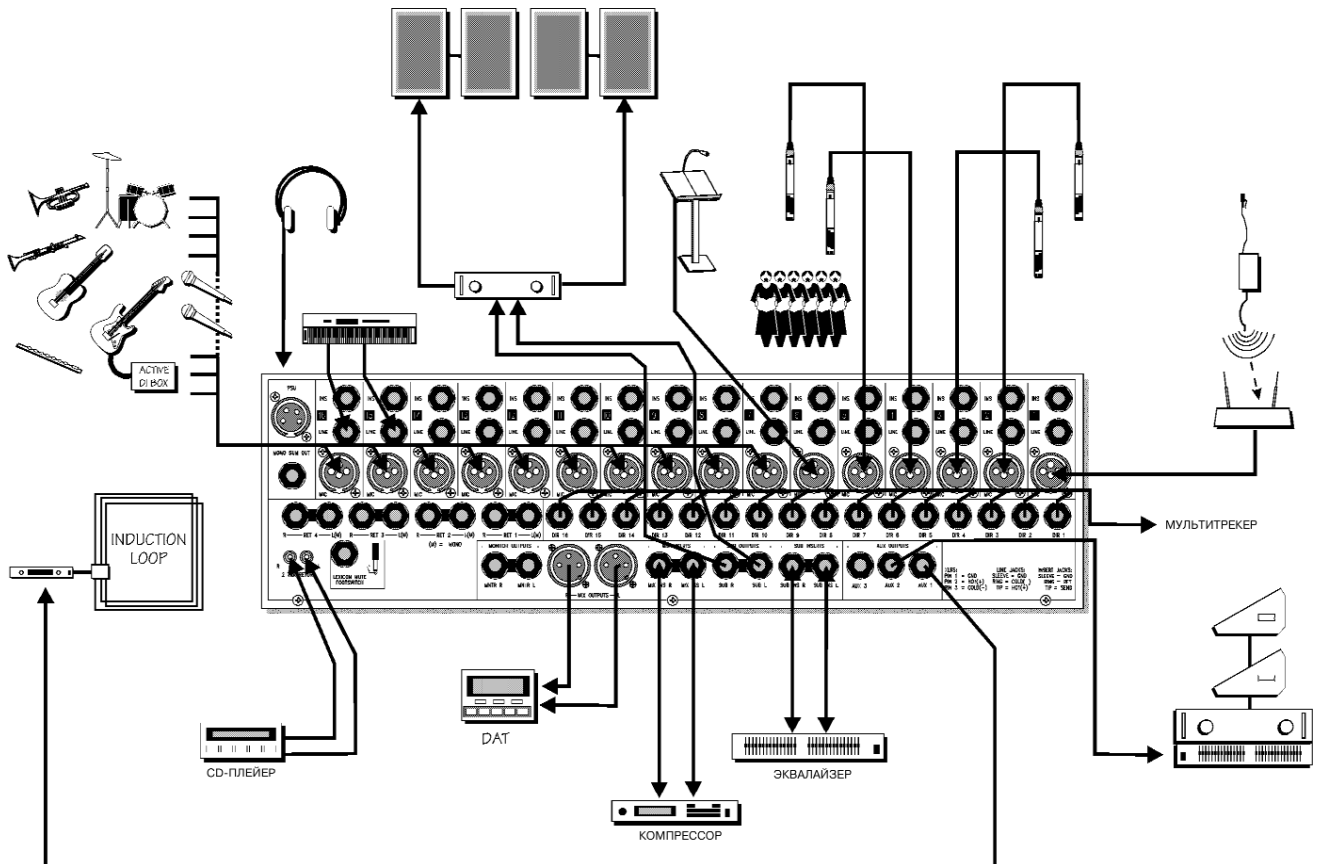
Запись



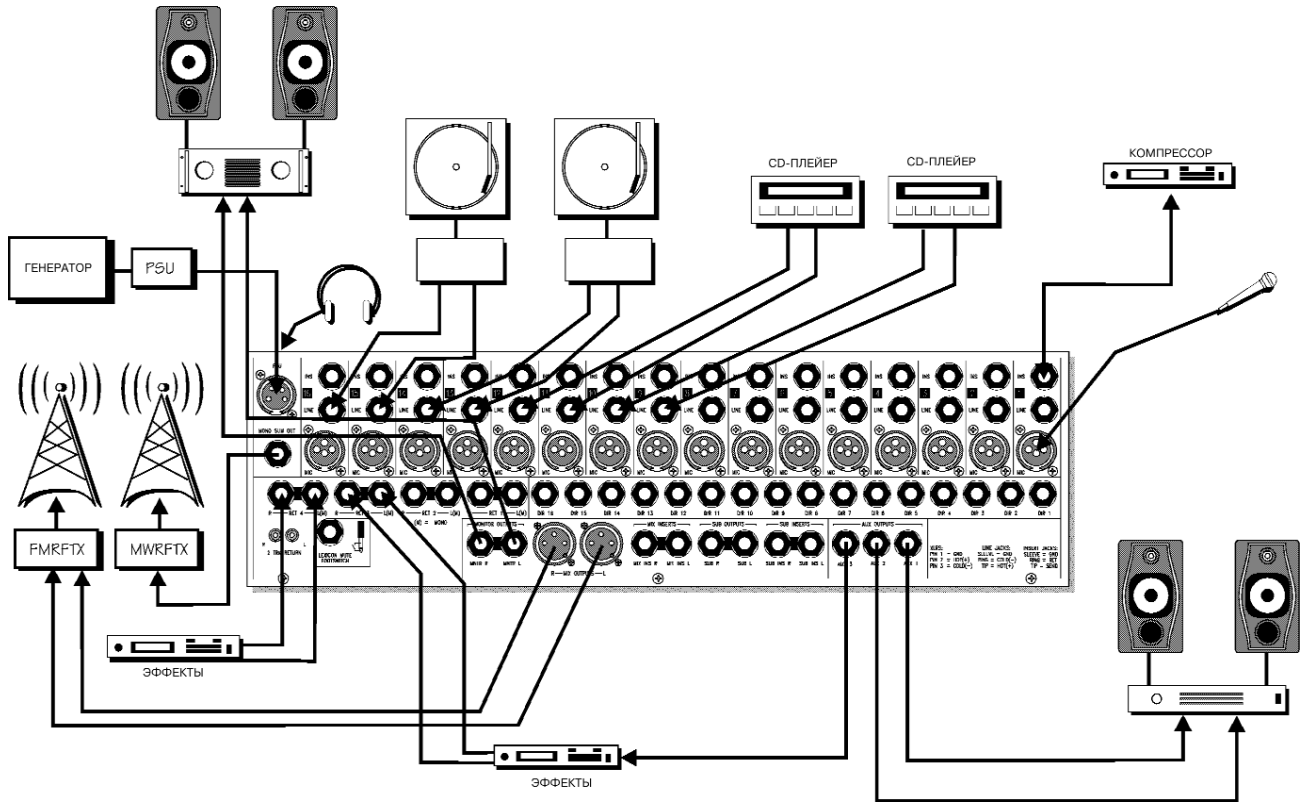
Инсталляция



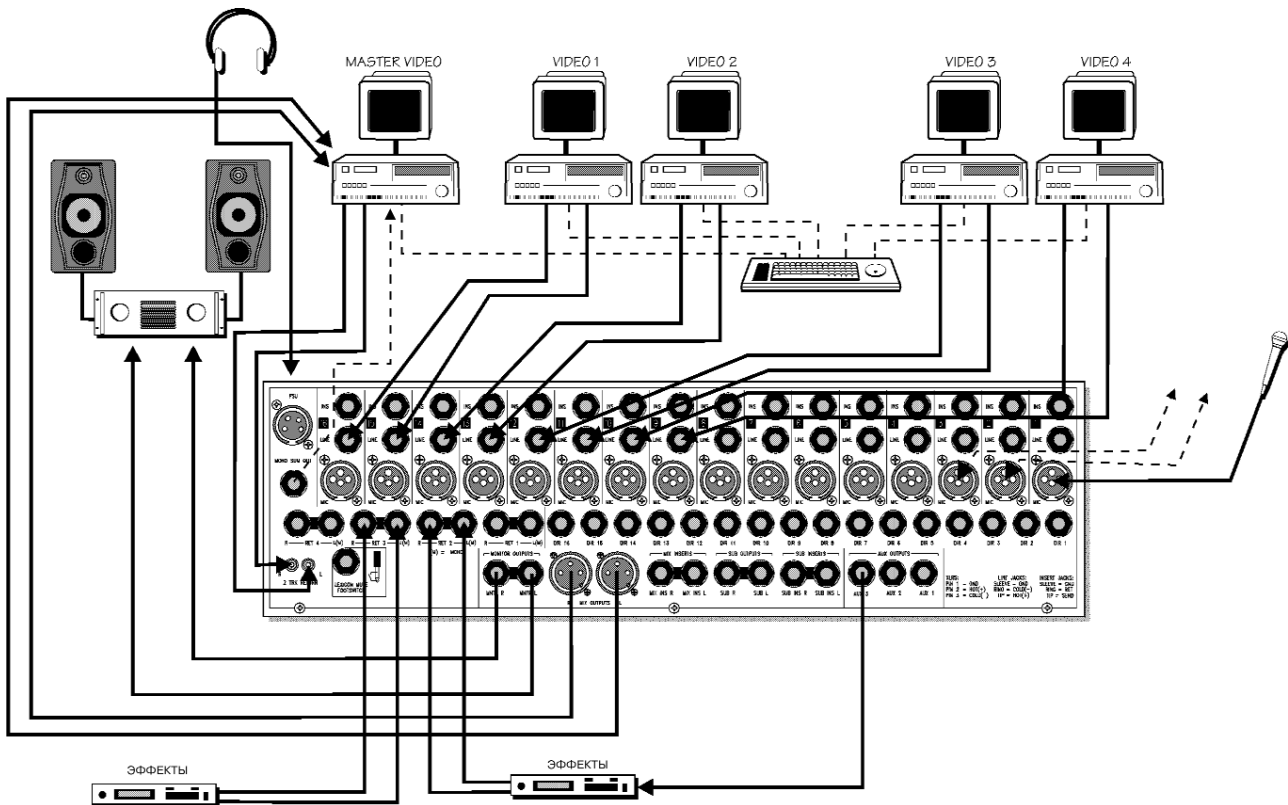
Культовые сооружения



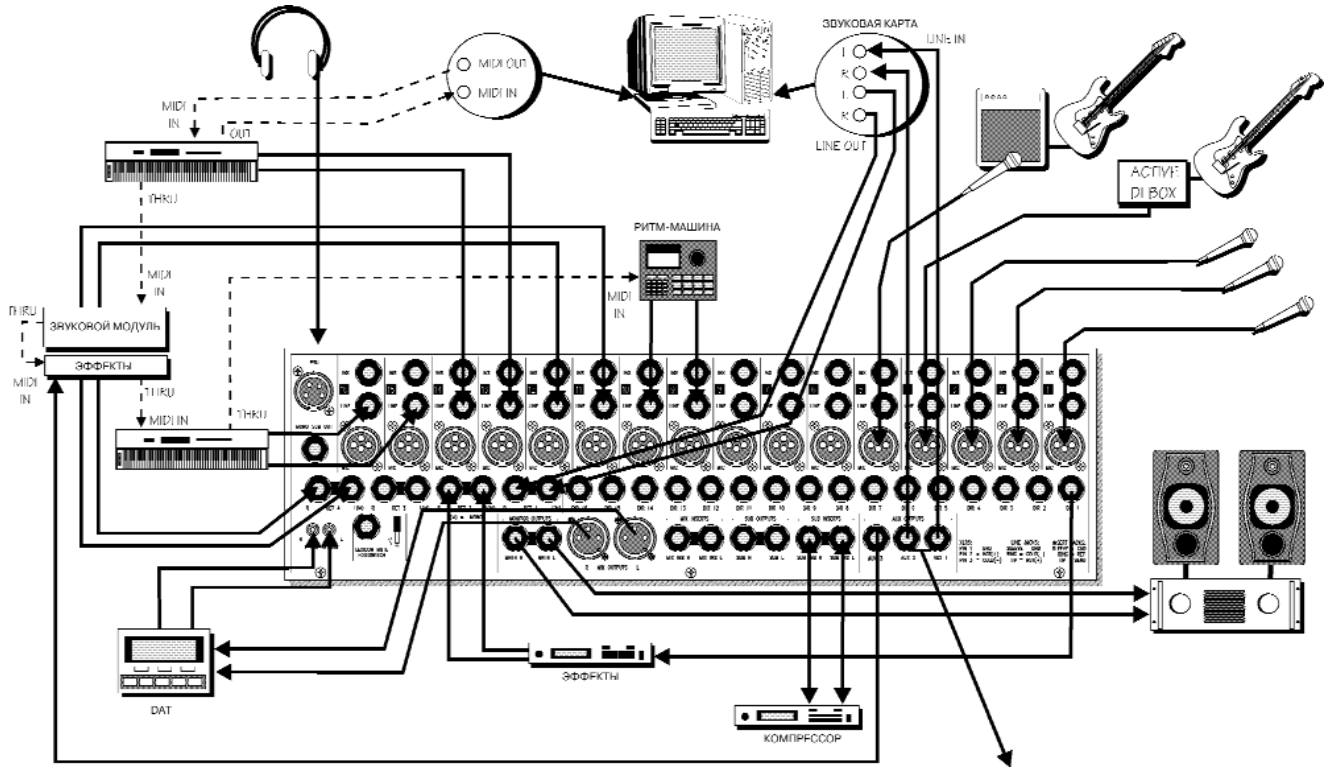
Радиовещание



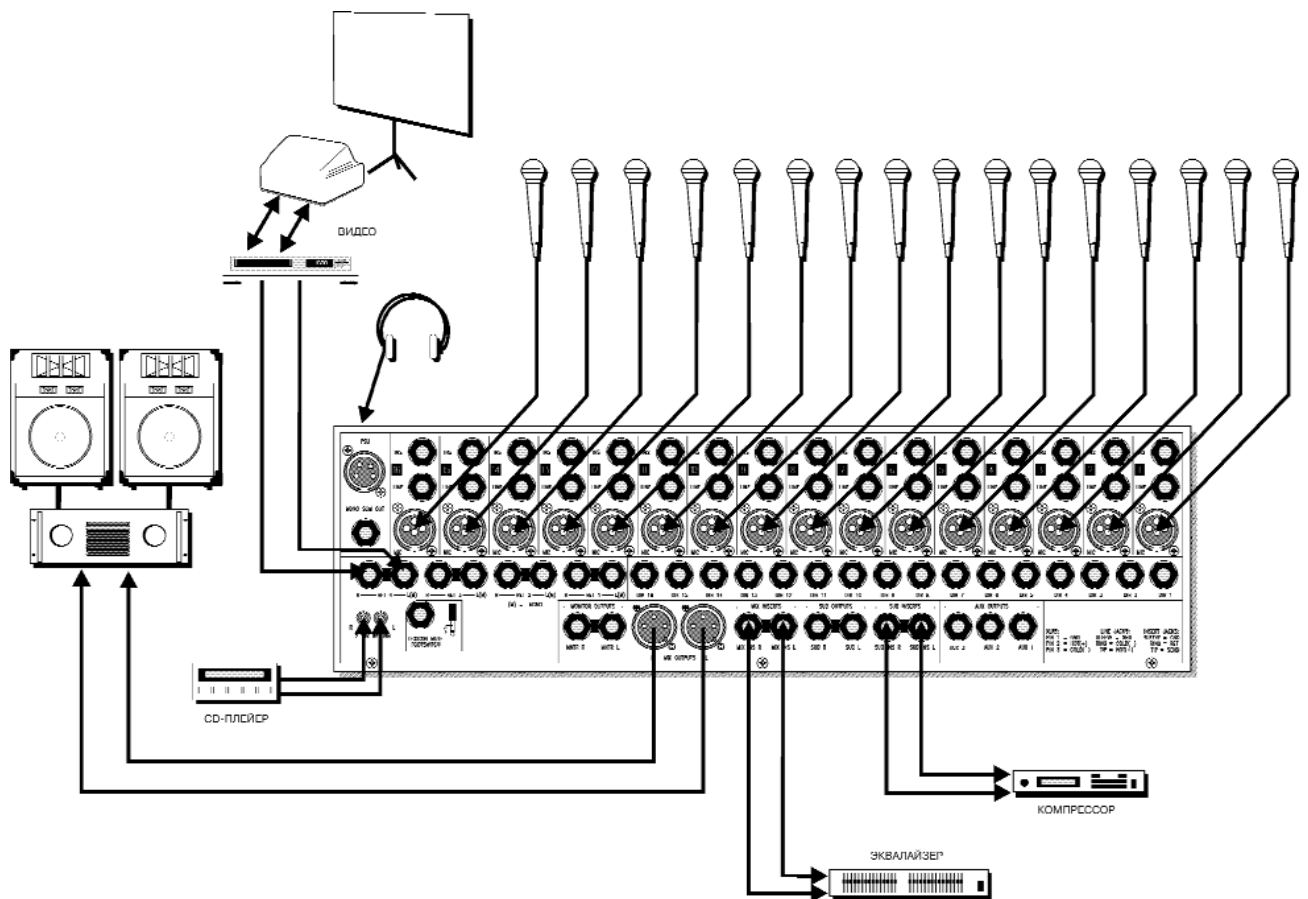
Видеоредакция



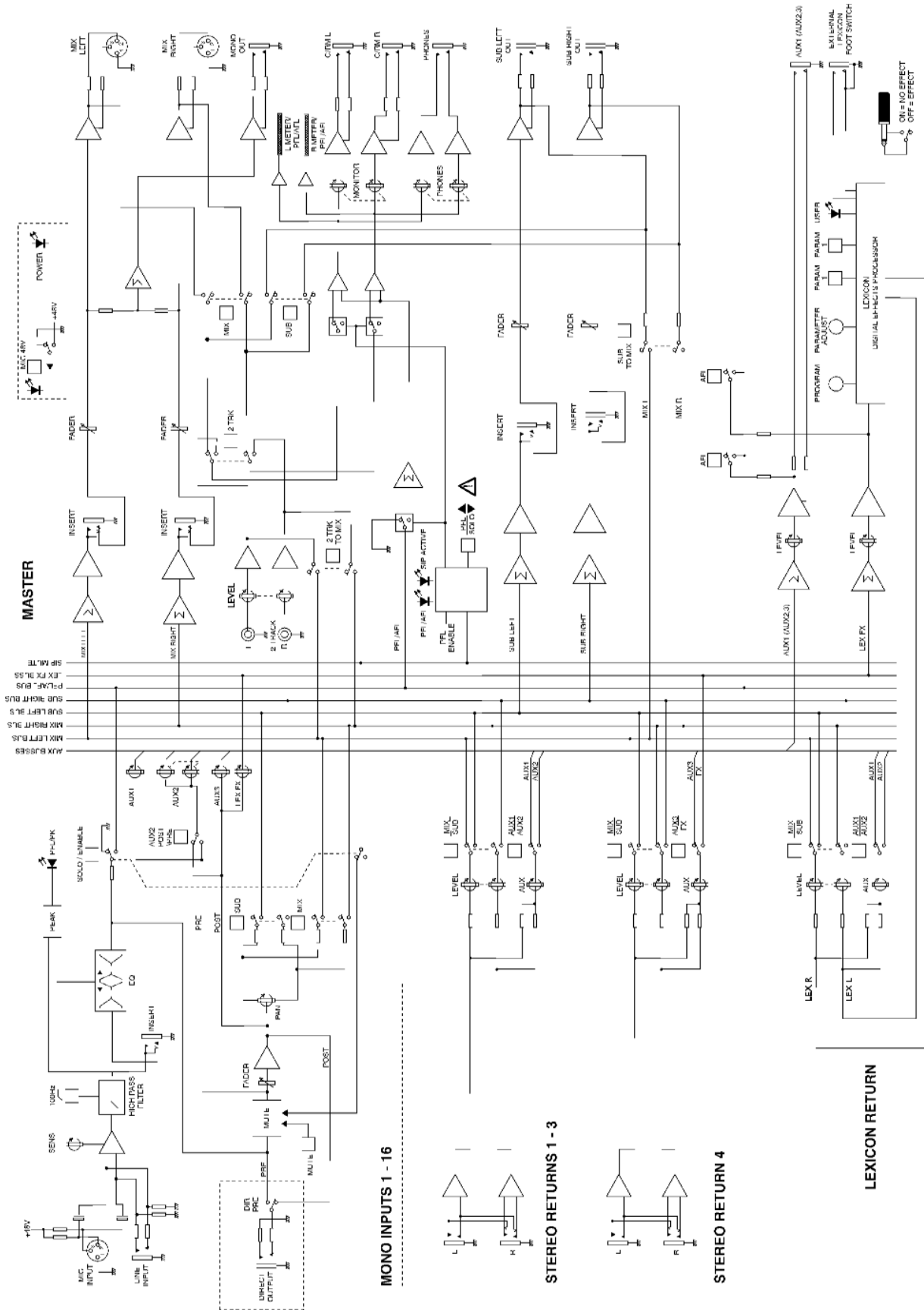
Мультимедиа



Конференция

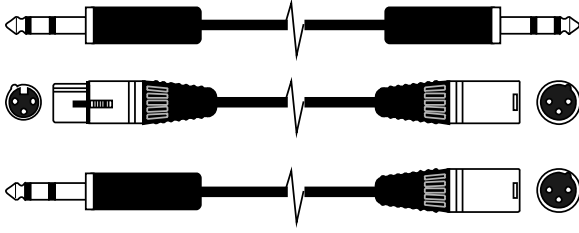


Блок-схема

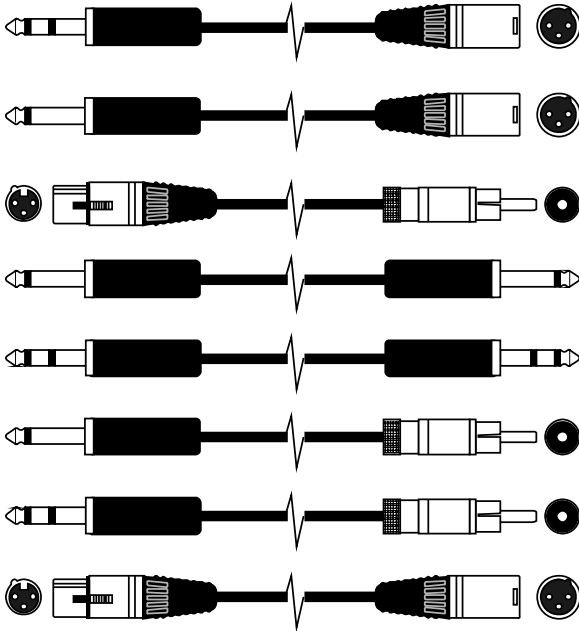


Коммутационные кабели

Симметричные



Несимметричные



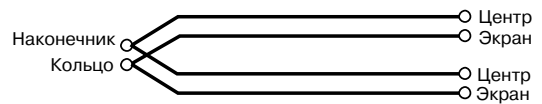
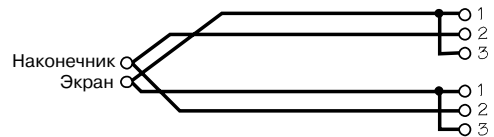
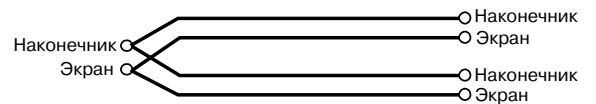
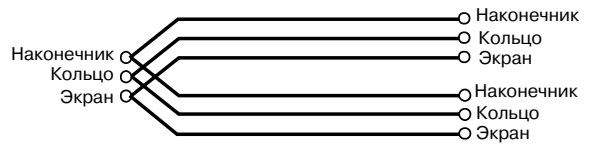
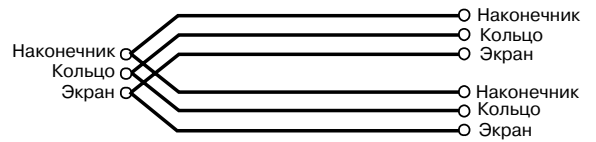
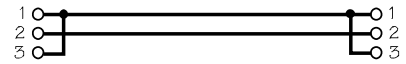
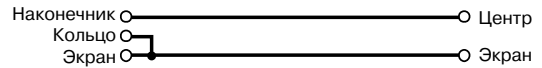
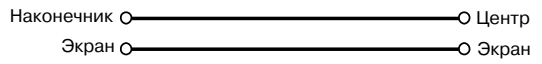
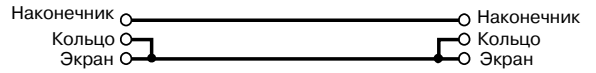
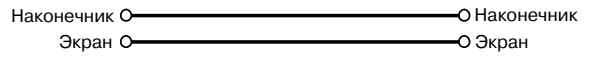
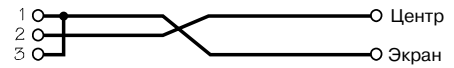
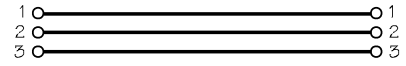
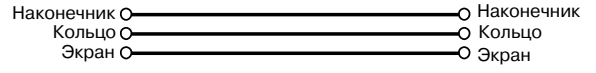
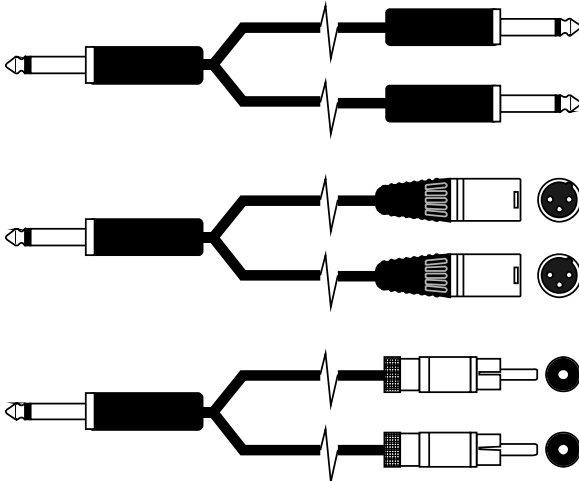
Сплиттер для наушников



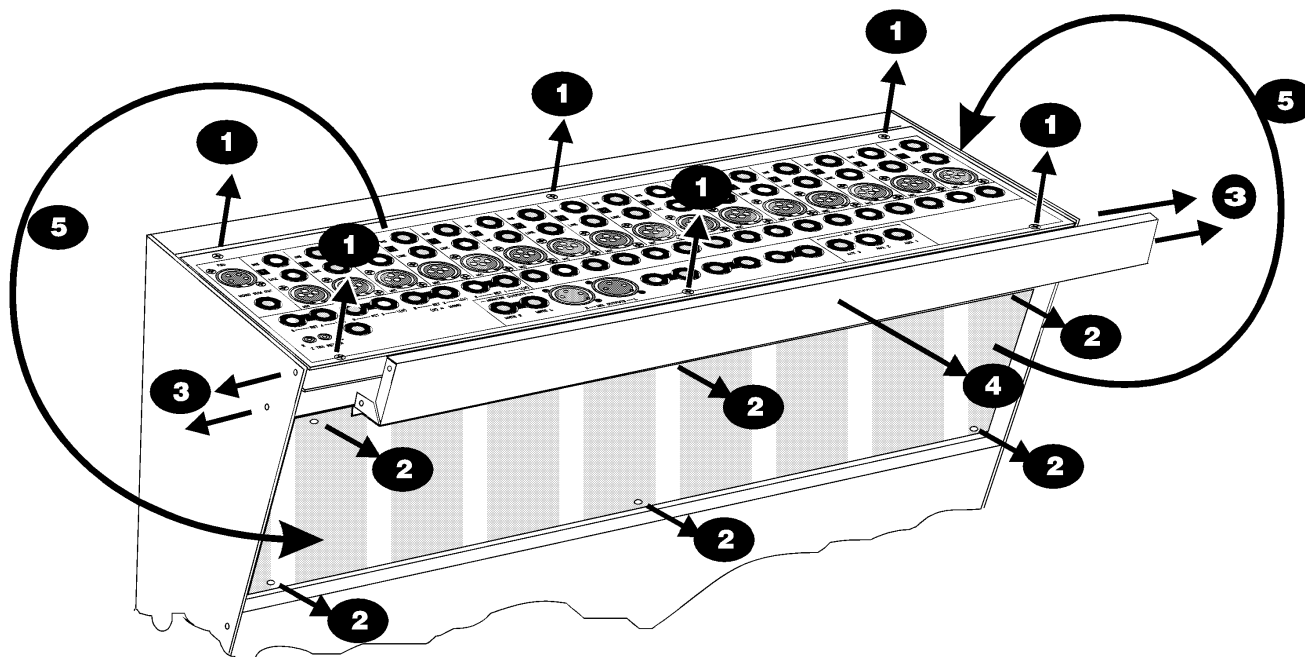
"Y"-образный (симметричный)



"Y"-образный (несимметричный)



Монтаж в рэк



- 1) Удалите фиксирующие винты панели разъемов (6).
- 2) Удалите фиксирующие винты защитной панели (6).
- 3) Удалите фиксирующие винты скобы (4).
- 4) Удалите скобу.
- 5) Поменяйте местами панель разъемов и защитную панель, не отключая кабели.
- 6) Повторите все шаги в обратной последовательности, не допуская зажатия кабелей панелями.

Технические характеристики

Шум (22 Гц - 20 кГц, RMS)

E.I.N. (сопротивление источника 150 Ом, максимальное усиление): -129 dBu

Выход (фейдеры закрыты): < -80 dBu

Взаимопроникновение

Канальный мьют: >96 дБ

Фейдеры (относительно отметки "0"): >90 дБ

Посылы Aux: >84 дБ

Внутренние шины: >90 дБ

Частотный диапазон (Mic/Line на выход): 20 Гц - 30 кГц, <0.5 дБ

Коэффициент нелинейных искажений (чувствительность микрофона -30 dBu, +14 dBu на выходах): <0.009%

Входные/выходные сопротивления

Вход Mic: 1.8 кОм

Вход Line: 10 кОм

Стереовозврат (симметричный): 10 кОм

Все выходы, посылы разрывов: 75 Ом

Вход 2ТК: 12 кОм

Входные/выходные уровни

Максимальный уровень входа Mic: +22 dBu

Максимальный уровень входа Line: +30 dBu

Максимальный уровень стереовозврата: +30 dBu

Наушники (200 Ом): 150 мВт

Вес

Микшер: 7.22 кг

Блок питания: 1.08 кг

Габариты (см. рис.)

Все данные приведены в мм.

