

# Soundcraft Spirit FX8. 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 FX8 должен подключаться к сети только через прилагаемый блок питания.**

Провода сетевого шнура имеют следующую цветную маркировку:

ЗЕЛЕНый и ЖЕЛТЫЙ - "земля"; СИНИЙ - нейтраль; КОРИЧНЕ-ВЫЙ - "фаза".

Коммутация проводов с контактами вилки должна производиться следующим образом:

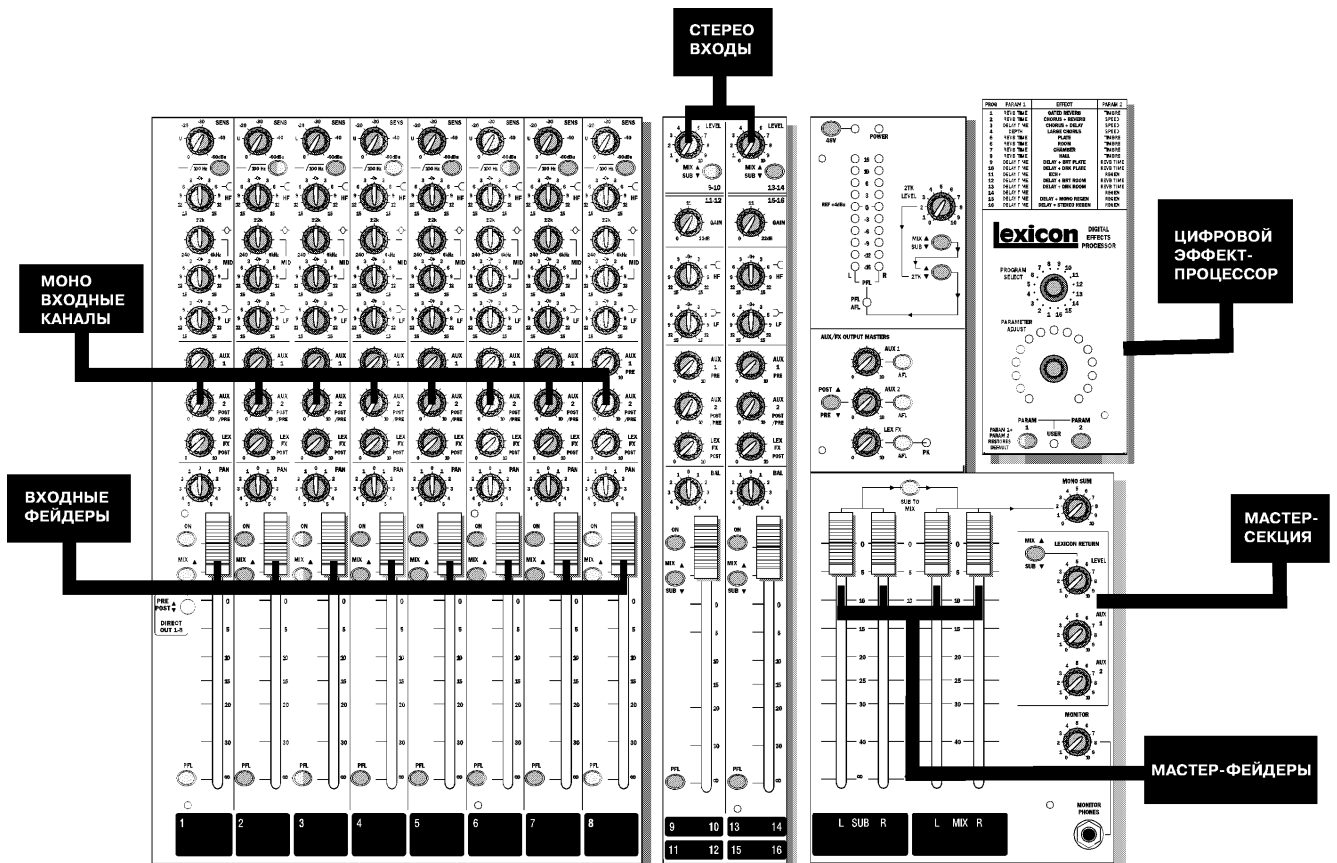
- Провод, имеющий изоляцию зеленого и желтого цвета, должен быть подключен к контакту, который обозначен буквой "E" или символом "земли".
- Провод, имеющий изоляцию синего цвета, должен быть подключен к контакту, обозначенному буквой N.
- Провод, имеющий изоляцию коричневого цвета, должен быть подключен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

**Предохранитель должен иметь марку, указанную на блоке питания.**

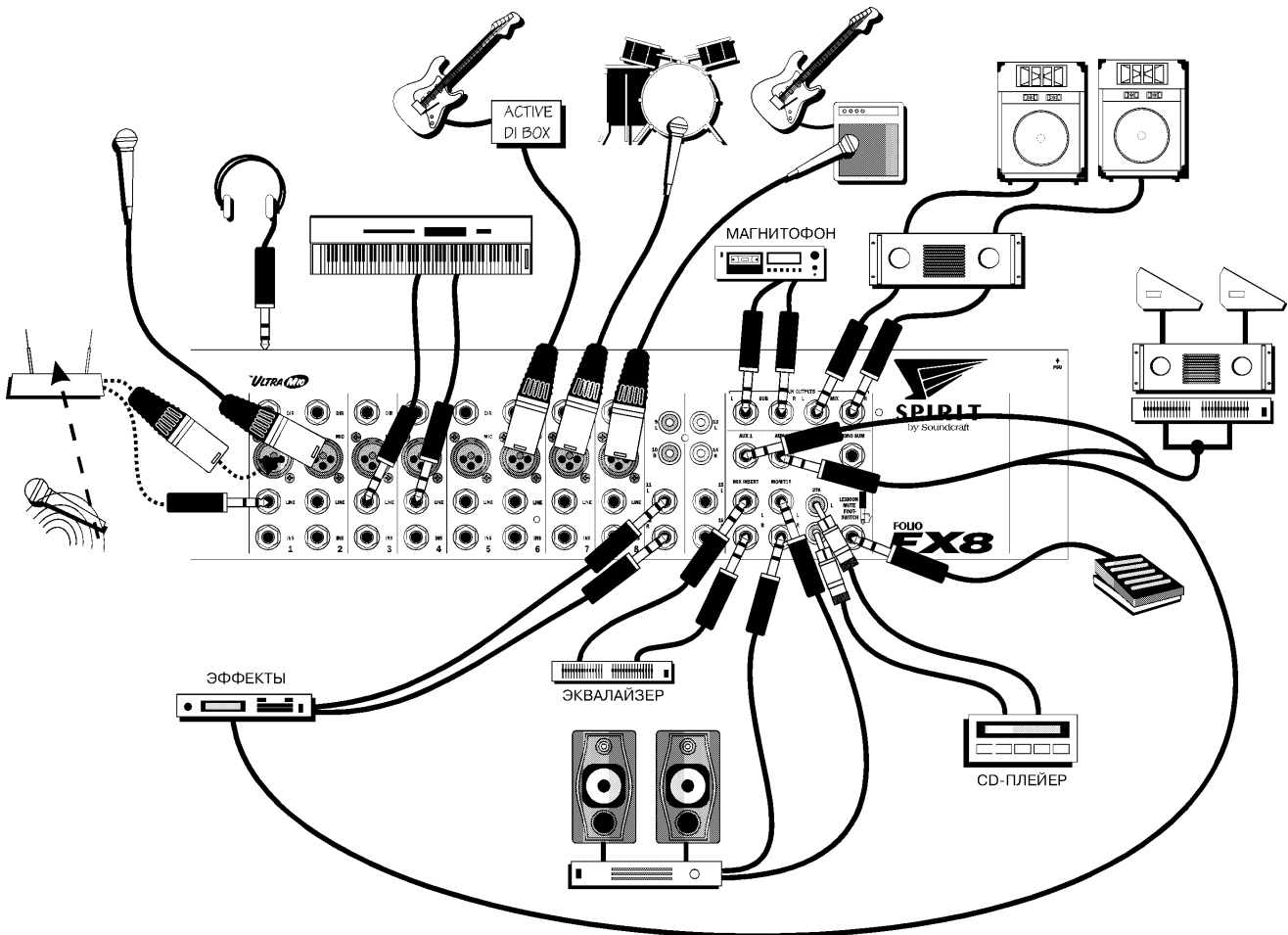
## Содержание

<b>Общий вид</b> .....	<b>1</b>
<b>Коммутация</b> .....	<b>2</b>
<b>Описание микшера</b> .....	<b>2</b>
Моно входной канал. Stereo входной канал. Мастер-секция.	
<b>Установка и неисправности</b> .....	<b>5</b>
Начальные установки. Неисправности. Гарантийное обслуживание.	
<b>Применение</b> .....	<b>6</b>
Концертная работа. Озвучивание несколькими акустическими системами. Культовые сооружения. Запись. Объединение двух микшеров FX8.	
<b>Технические характеристики</b> .....	<b>9</b>
<b>Коммутационные кабели</b> .....	<b>10</b>
<b>Блок-схема</b> .....	<b>11</b>

## Общий вид



# Коммутация



## Описание микшера

### Моно 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 стрелки 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 стрелке 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 посылы канала мьютируются при отжати кнопки ON.

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

## 7) Регулятор LEX FX

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

## 8) Регулятор PAN

Служит для панорамирования сигнала канала в левой/правой шинах микса или SUB.

## 9) Кнопка ON

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

## 10) Фейдер

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

## 11) Кнопка MIX/SUB

Переключением данной кнопки сигнал канала направляется на пару шин MIX L и R или SUB L и R.

## 12) Кнопка PFL

При нажатии данной кнопки 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.

## 13) Разъем INS

Несимметричный каналный 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.

## 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 PFL соответствующего канала.

## 15) Переключатель DIRECT PRE/POST

Директ-выходы стандартно пост-фейдерные, что соответствует условиям студийной записи. Для "живой" записи они могут индивидуально переключаться в пре-фейдерный режим. Отключите питание микшера, удалите защитную накладку для доступа к переключателю и переместите его отверткой вверх. В ситуациях, требующих записи более 8 дорожек, через директ-выходы можно организовать подачу сигналов на мультитрекер блоками по 8 каналов с выбором дорожек записи непосредственно в многоканальном магнитофоне.

## Сtereo входной канал

Каждый стерео входной канал оборудован двумя парами входов на каждую линейку.

### 1) Входы 9/10 и 13/14

Входы на разъемах RCA служат для подключения CD-плееров, DAT-магнитофонов или инструментов. Также их можно использовать в качестве возвратов с эффектов.

### 2) Регулятор LEVEL

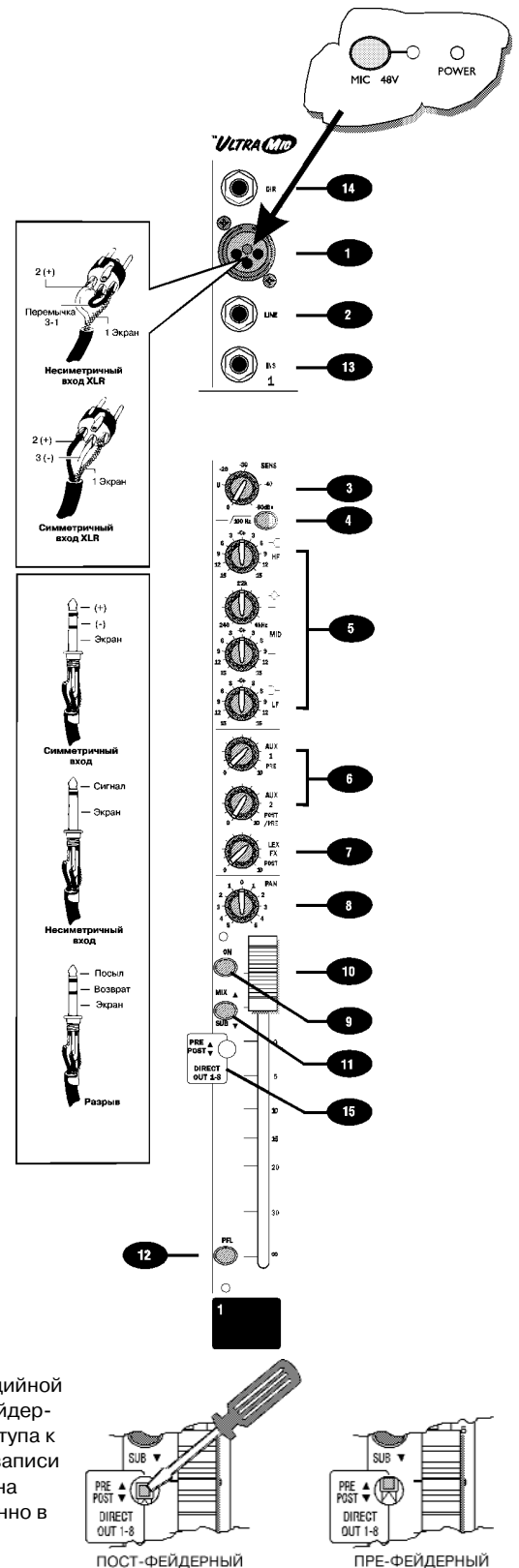
Устанавливает уровень сигнала со входов 9/10 и 13/14.

### 3) Кнопка MIX/SUB

Направляет сигнал со входов 9/10 и 13/14 в шины MIX (отжата) или SUB (нажата).

### 3) Входы 11/12 и 15/16

Входы на разъемах TRS служат для подключения синтезаторов, ритм-машин и других электронных инструментов или выходов эффектов. Данные входы симметричные, однако предусматривают подключение несимметричных источников. Монофонические источники подключаются только к левому разъему.



## 5) Регулятор GAIN

Устанавливает входной уровень сигнала канала.

## 6) 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.

### Регулятор LF

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

## 7) 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 посылы канала мьютируются при отжати кнопки ON.

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

## 8) Регулятор LEX FX

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

## 9) Регулятор Balance

Устанавливает относительный уровень стереосигнала между правым и левым каналами шин MIX или SUB.

## 10) Кнопка ON

При ее отжати все выходы канала мьютируются.

## 11) Кнопка MIX/SUB

Направляет сигнал канала в шины MIX (отжата) или SUB (нажата).

## 12) Фейдер

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

## 13) Кнопка PFL

При нажатии кнопки PFL, на измерители и мониторинг поступает пре-фейдерный сигнал. При этом в мастер-секции загорается индикатор PFL/AFL. Левый и правый измерители отображают сигнал PFL в моно.

## Мастер-секция

### 1) Кнопка 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.**

### 2) Индикатор питания

Служит для индикации включения питания консоли.

### 3) Измерители

3-цветные измерители отображают уровень сигнала шин 2TK, MIX или SUB. Стандартный выходной уровень соответствует загоранию красных индикаторов на пиках сигнала. При нажатии любой из кнопок PFL или AFL измерители отображают уровень выбранный сигнал PFL/AFL в моно.

### 4) Регулятор 2TK LEVEL

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

### 5) Кнопка MIX/SUB

Когда данная кнопка отжата, на измерители и мониторинг поступает сигнал микса. Когда данная кнопка нажата, на измерители и мониторинг поступает сигнал с шин SUB.

### 6) Кнопка 2TK

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

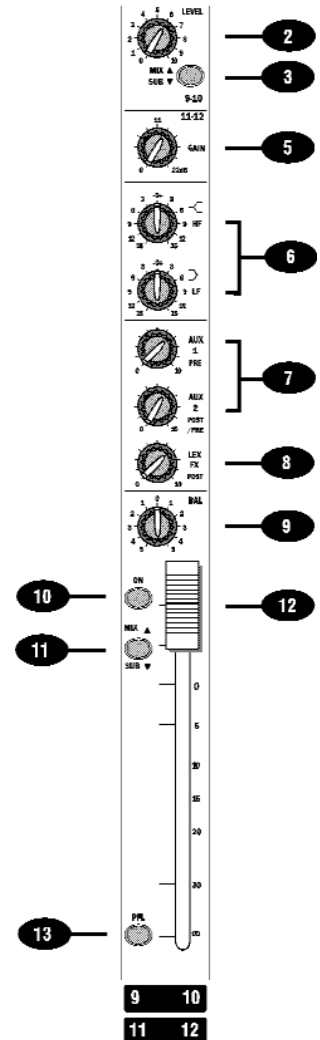
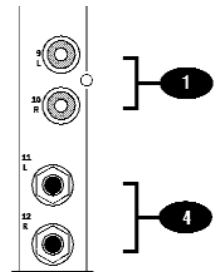
### 7) Регулировки AUX/FX OUTPUT MASTERS

Оба выхода AUX имеют индивидуальный регулятор с кнопкой AFL. При нажатии кнопок AFL на мониторинг поступает сигнал AUX после соответствующих регуляторов. При этом в мастер-секции загорается индикатор PFL/AFL, и индикаторы отображают сигнал PFL/AFL.

Регулятор LEX FX устанавливает общий уровень посыла каналов на процессор LEXICON. Соответствующая кнопка AFL действует аналогично кнопкам мастер-регуляторов Aux. При ее нажатии измерители отображают входной уровень процессора Lexicon.

### 8) Мастер-фейдеры SUB и MIX

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



## 9) Регулятор MONO SUM

Устанавливает уровень монофонического суммарного сигнала левого и правого каналов шин микса на выходном симметричном разъеме TRS.

## 10) Кнопка SUB TO MIX

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

## 11) Регулятор MONITOR/Разъем MONITOR PHONES

Регулятор устанавливает уровень на выходах мониторинга MONITOR LEFT и RIGHT и наушников. Включение разъема наушников в гнездо MONITOR PHONES автоматически отключает выход мониторинга.

## 12) Регуляторы LEXICON RETURN

Данные регуляторы управляют уровнем возврата с процессора LEXICON. Возможна подача сигнала в AUX 1/2 или MIX/SUB. Для шин Aux 1 и Aux 2 предусмотрены отдельные регуляторы, а выбор шин MIX или SUB зависит от положения кнопки MIX/SUB.

## Цифровой эффект-процессор Lexicon

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

## 13) Переключатель PROGRAM SELECT

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

## 14) Секция PARAMETER ADJUST

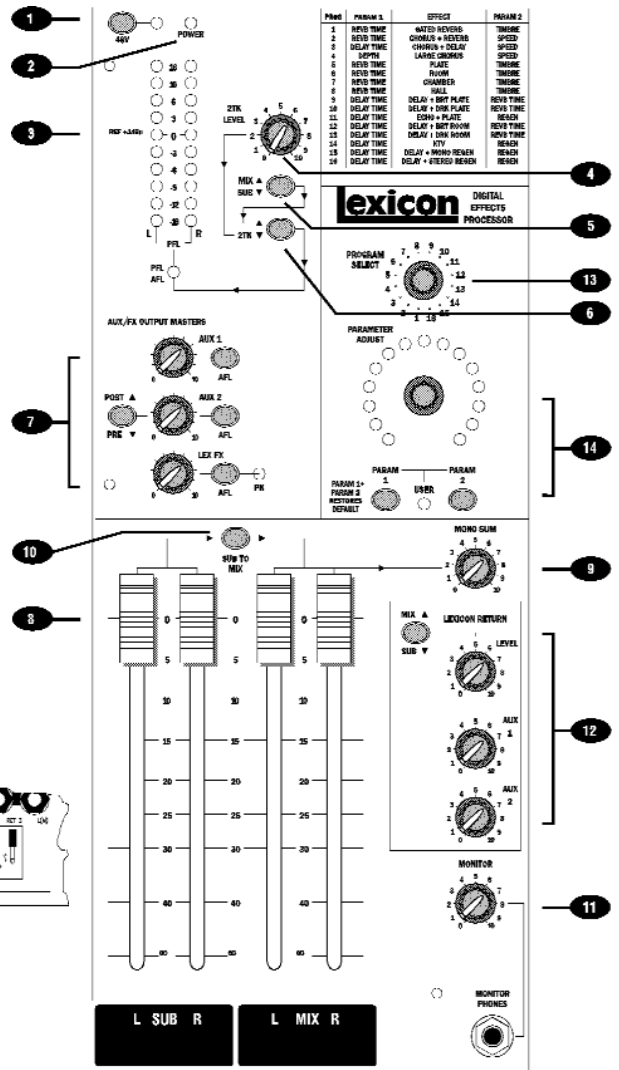
Возможна редакция двух параметров эффекта с дальнейшим их сохранением в бортовой RAM-памяти с помощью колеса ввода и переключателей параметров. Редакция производится вращением колеса ввода при нажатой кнопке PARAM и прослушивании результата. После отпускания кнопки PARAM новые установки записываются 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!



# Установка и неисправности

## Начальные установки

Выполняйте следующую процедуру для каждого канала:

- Подключите источники сигналов к необходимым входам и нажмите кнопки ON. 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 PFL 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 PFL.
- 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 48V.
- Проверьте правильность подключения микрофона к разъему MIC.
- Проверьте симметричность микрофонного кабеля.

### Не работают измерители

- Проверьте корректность установки входного уровня.
- Проверьте состояние приборов, включенных в разрыв.
- Проверьте уровень сигнала источника.
- Проверьте установки фейдеров.
- Проверьте состояние кнопок ON, PFL/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

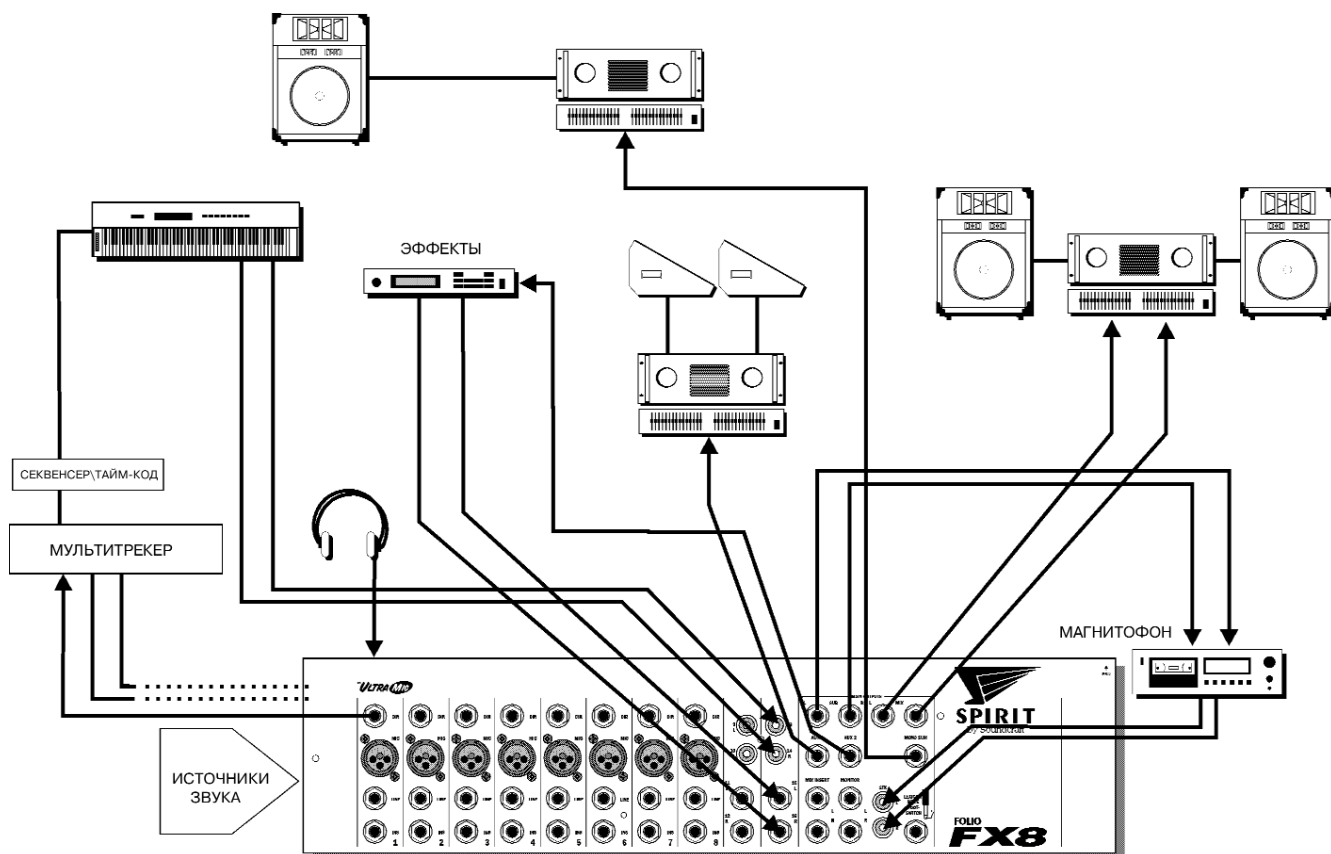
- Проверьте сопротивление наушников (не менее 200 Ом).
- Проверьте положение регулятора PHONES.

## Гарантийное обслуживание

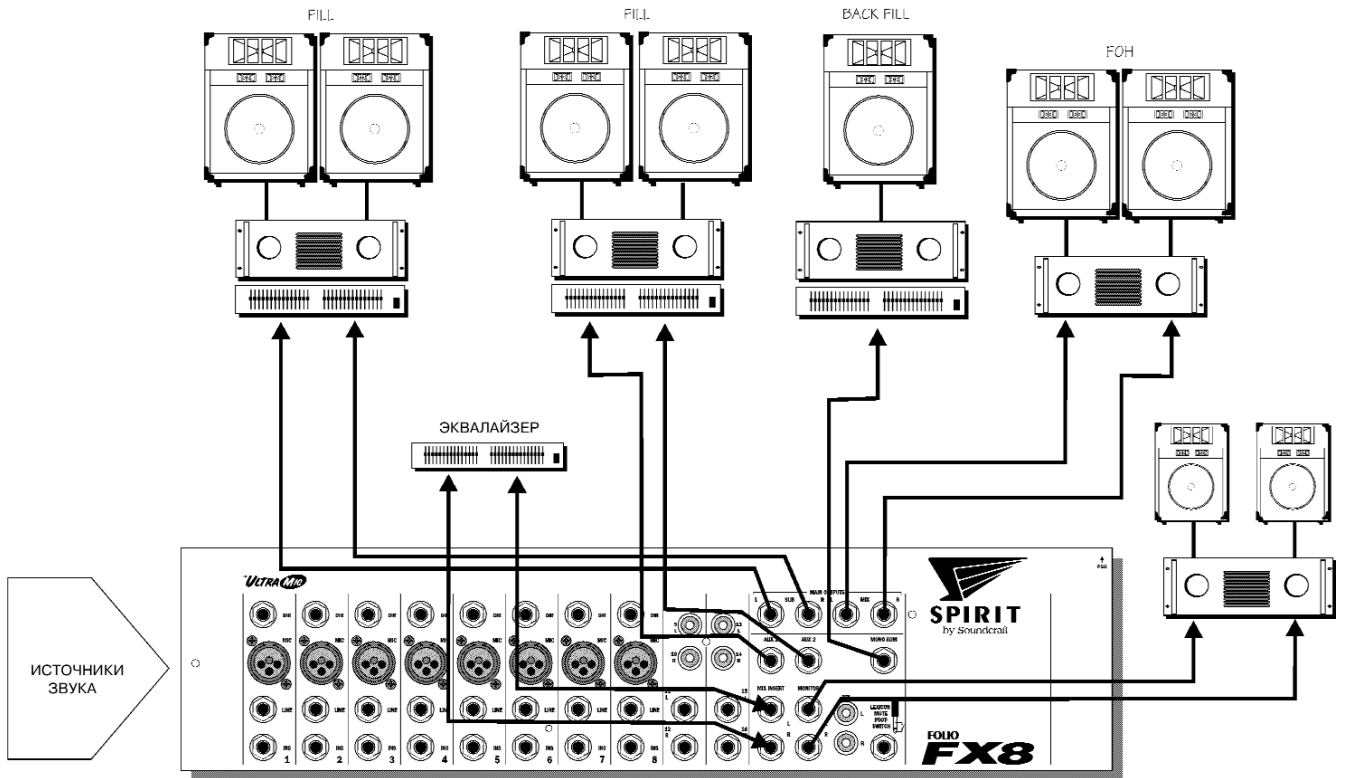
По всем вопросам, связанным с ремонтом или сервисным обслуживанием микшера SPIRIT FX8, обращайтесь к представителям фирмы Soundcraft - компании A&T Trade. Телефон для справок (095) 242-5325. E-mail: info@attrade.ru

# Применение

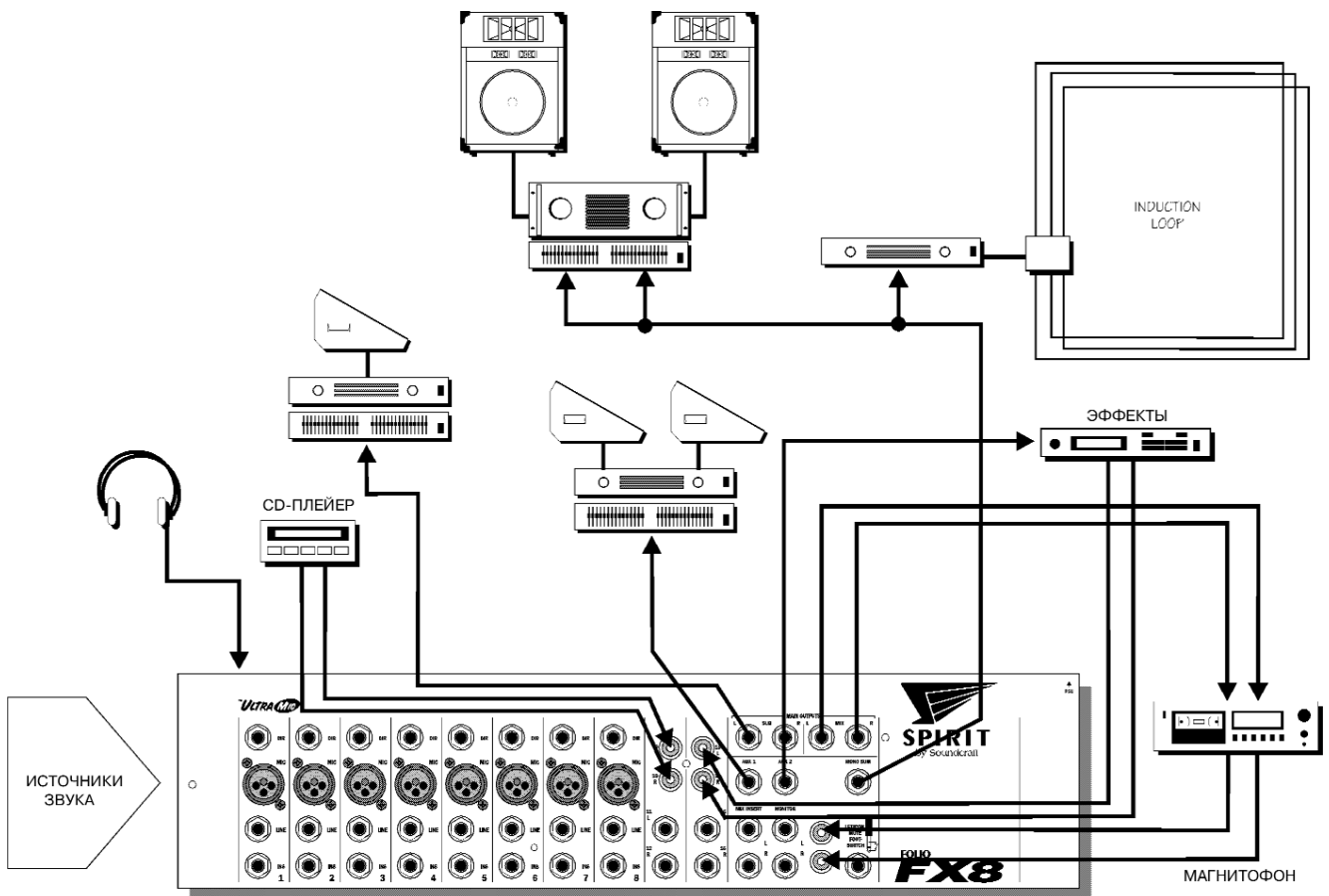
## Концертная работа



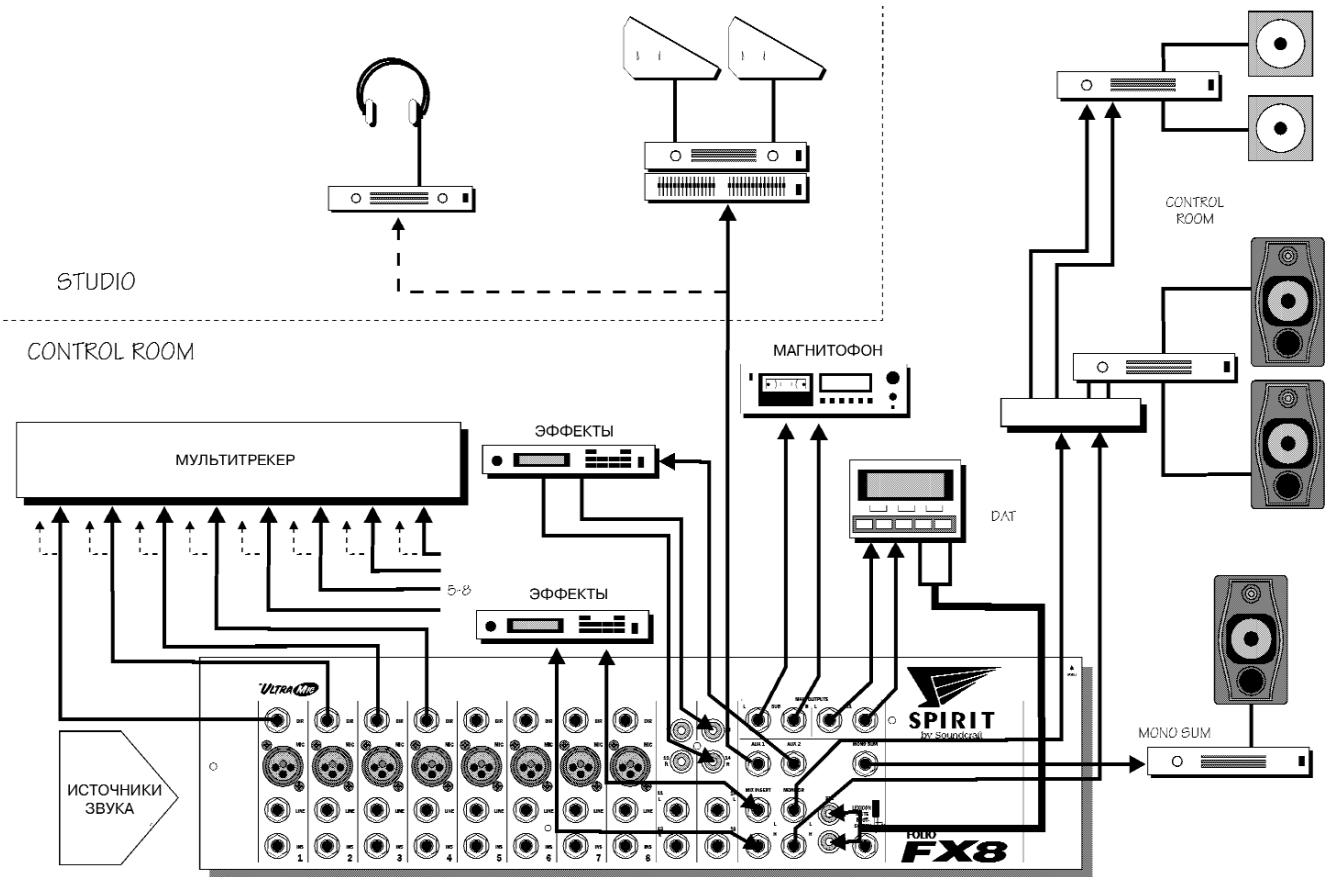
## Озвучивание несколькими акустическими системами



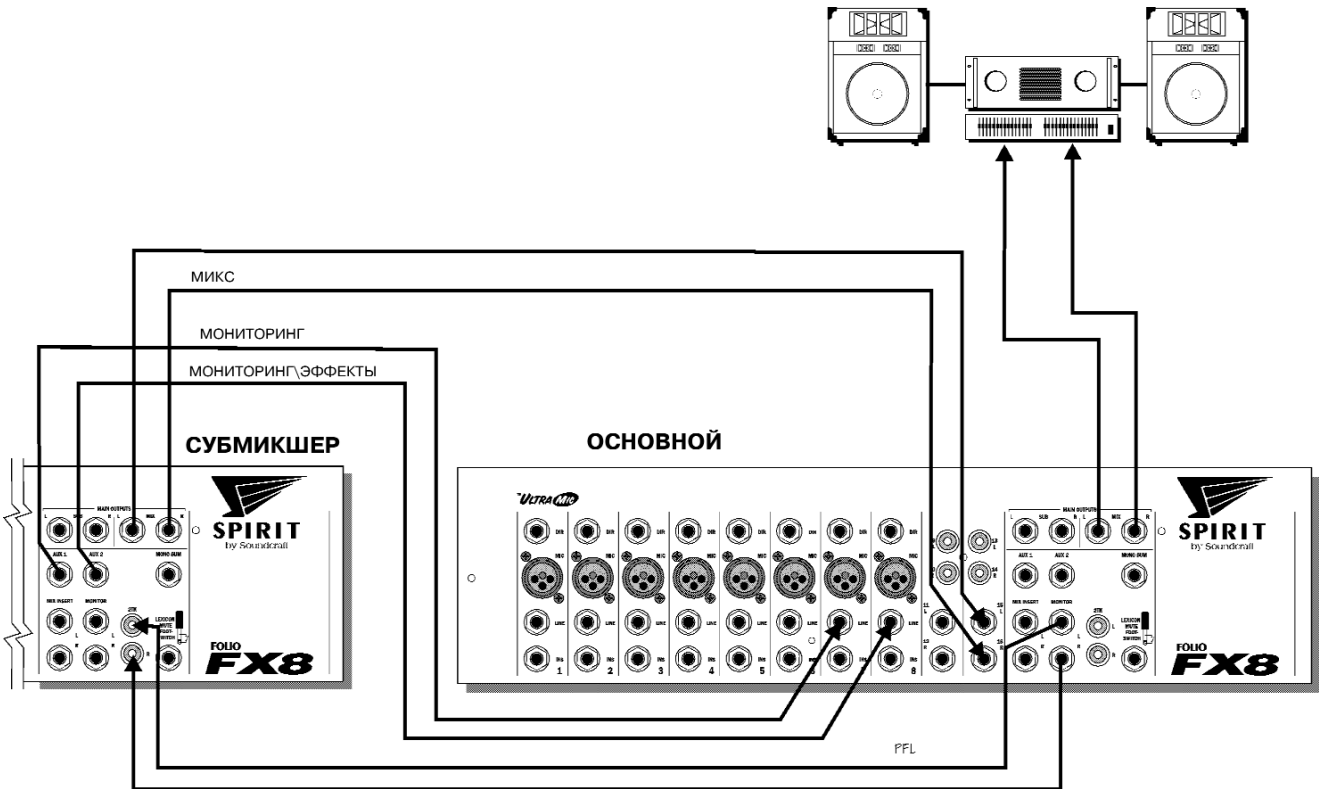
## Культовые сооружения



# Запись



# Объединение двух микшеров FX8



# 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: >80 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: 3 кОм

Вход Line: 10 кОм

Выходы Mix, Aux, директ, посылы разрывов: 75 Ом

Вход 2ТК: 10 кОм

## Входные/выходные уровни

Максимальный уровень входа Mic: +22 dBu

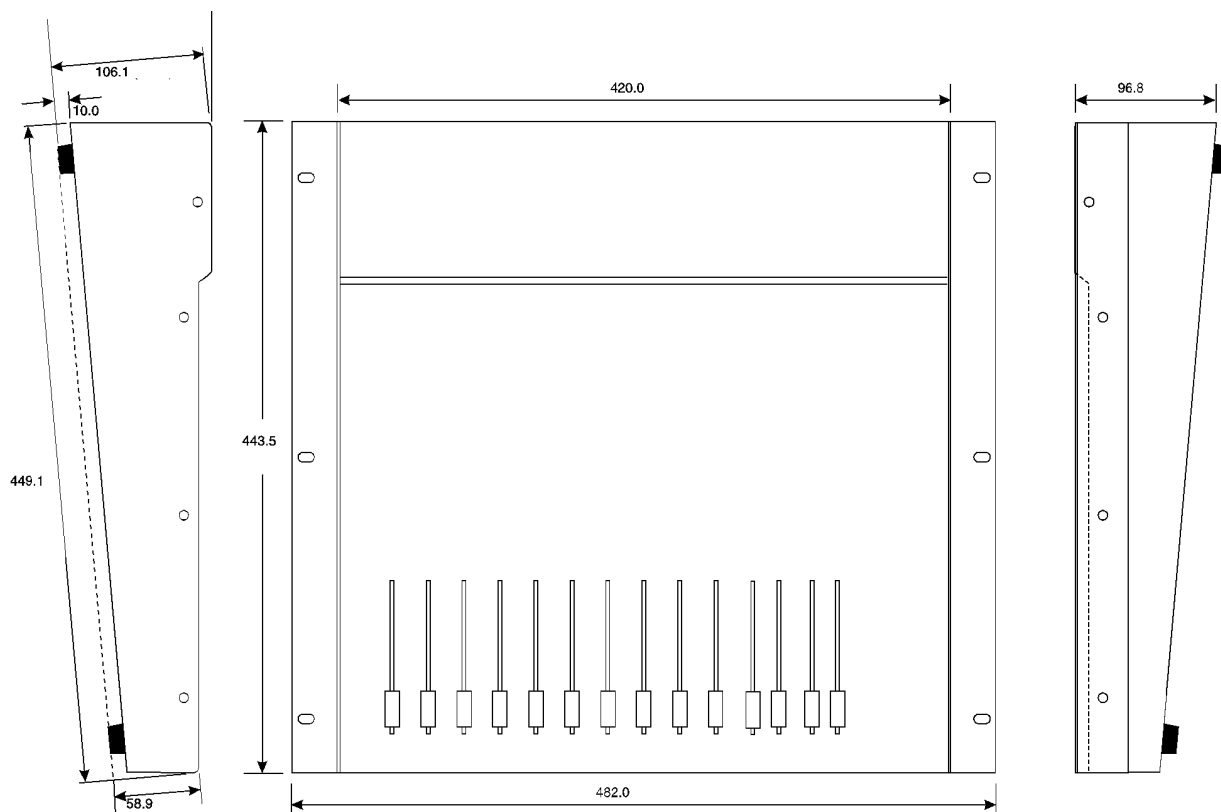
Максимальный уровень входа Line: +30 dBu

Максимальный уровень входа стереовозврата: +30 dBu

Наушники (200 Ом): 150 мВт

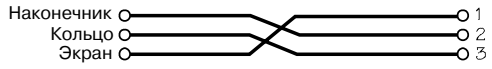
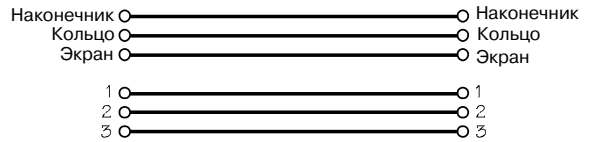
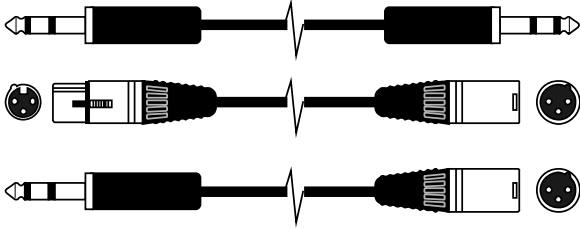
## Габариты (см. рис.)

Все данные приведены в мм.

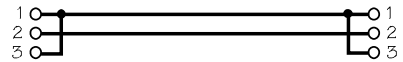
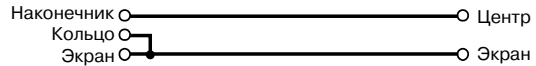
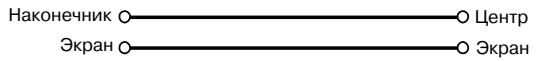
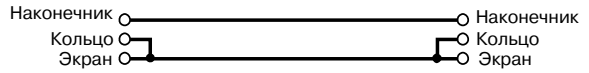
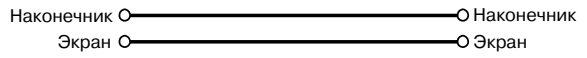
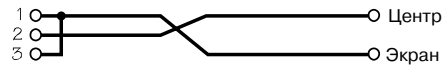
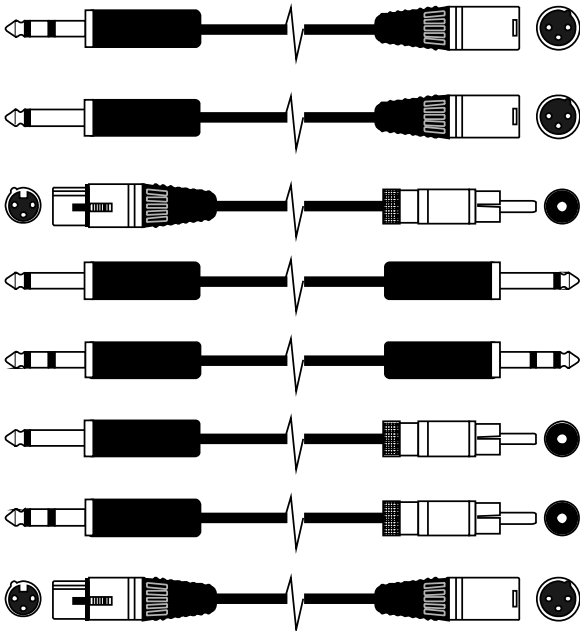


# Коммутационные кабели

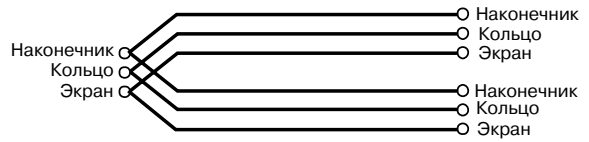
## Симметричные



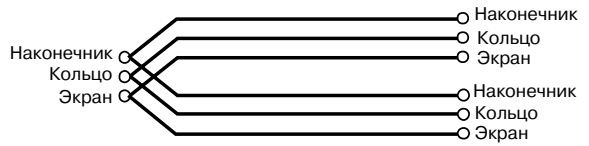
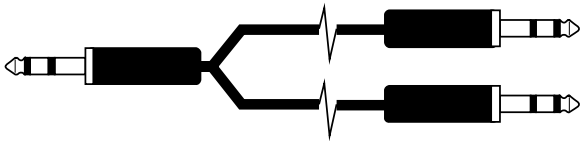
## Несимметричные



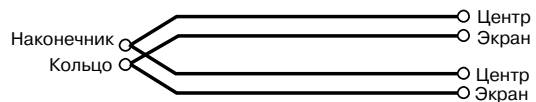
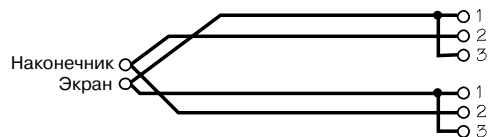
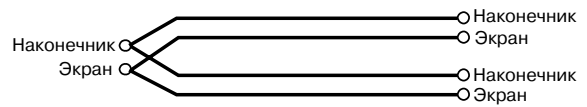
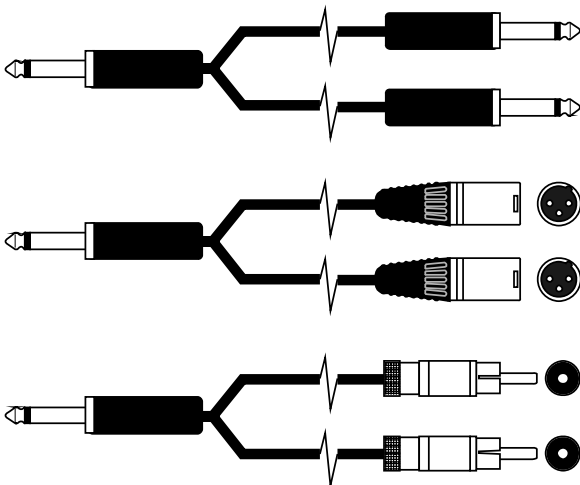
## Сплиттер для наушников



## "Y"-образный (симметричный)



## "Y"-образный (несимметричный)



# Блок-схема

