



СОМРАСТ-2222Х

**РЭКОВЫЙ МИКСЕРНЫЙ ПУЛЬТ
С ПРОЦЕССОРОМ ЭФФЕКТОВ**



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР В РОССИИ



ASIA MUSIC
Established in 1991

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ВНИМАНИЕ: ВО ИЗБЕЖАНИЕ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТОКОМ НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ УСТРОЙСТВО ДЕЙСТВИЮ ДОЖДЯ ИЛИ ВЛАГИ

Не допускайте проливания жидкостей на корпус устройства. Если аппарат попал под дождь или на него пролили жидкость, немедленно отключите вилку питания от розетки (СУХИМИ РУКАМИ) и обратитесь к специалисту за проверкой устройства. Устанавливайте подальше от источников тепла (плит, радиаторов отопления и т.п.).

Внутри нет частей, предназначенных для ремонта пользователем. Ремонт и техобслуживание производятся квалифицированными специалистами.



Этот треугольник предупреждает о наличии внутри корпуса потенциально опасного неизолированного источника напряжения.

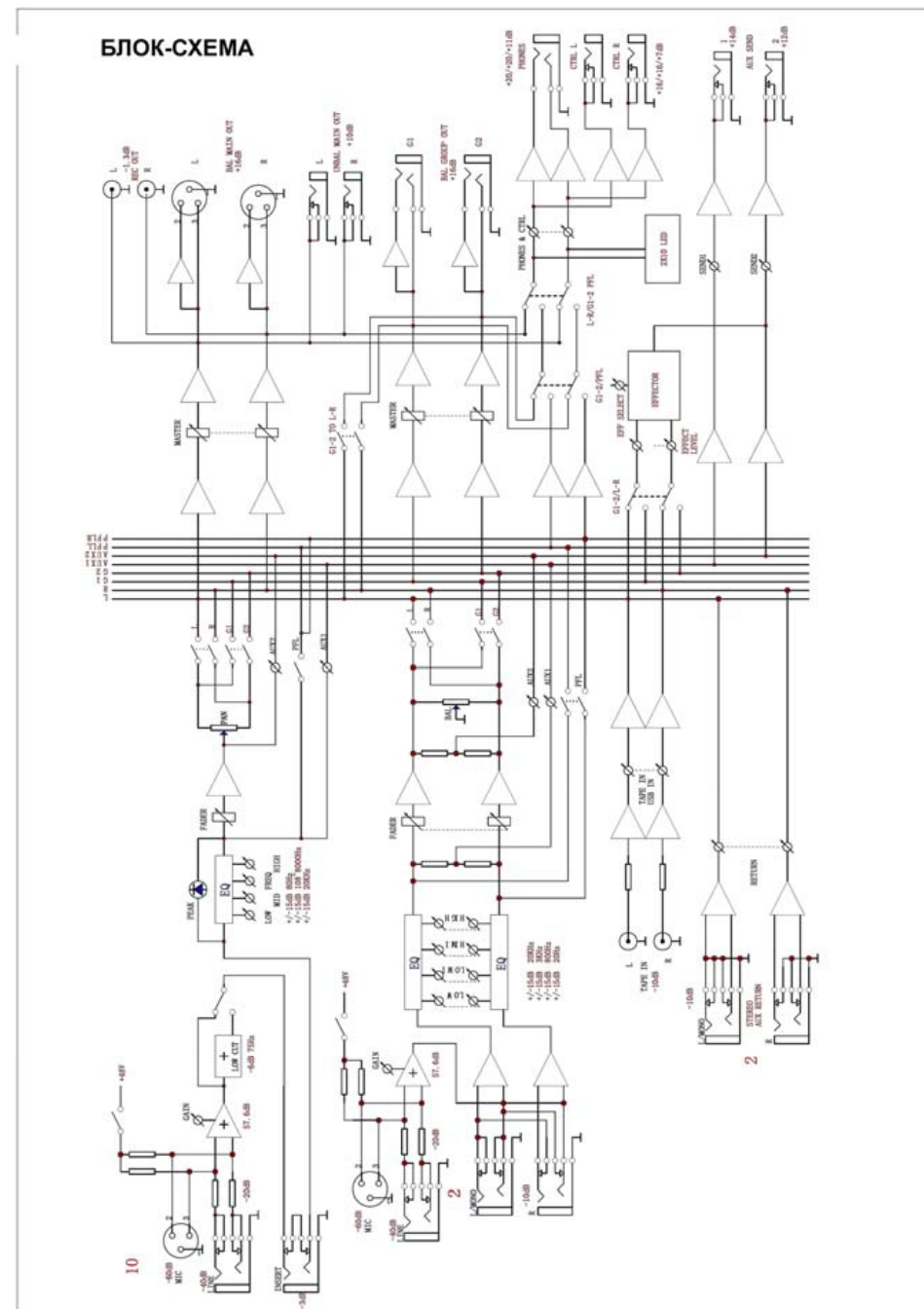
Этот треугольник сообщает о наличии в прилагаемом руководстве важных инструкций по управлению и обслуживанию.

ВНИМАНИЕ: ВО ИЗБЕЖАНИЕ ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТОКОМ, НЕ ОТКРЫВАЙТЕ КОРПУС УСТРОЙСТВА. ВНУТРИ НЕТ ЧАСТЕЙ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ РЕМОНТА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ. РЕМОНТ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОИЗВОДЯТСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ.

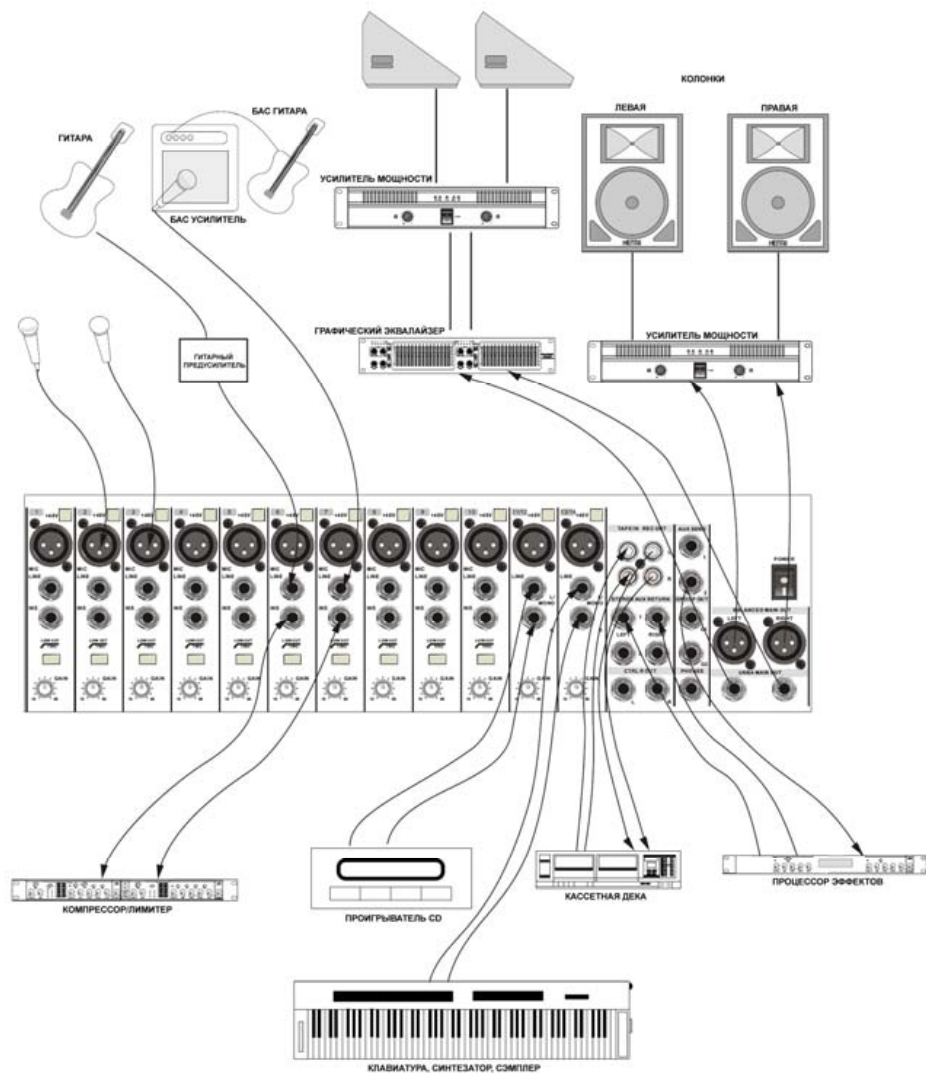
Смахивайте пыль щёткой. Время от времени протирайте корпус влажной тканью. Не используйте растворители – они могут повредить краску или пластик. Регулярный уход и проверки – залог долгой и надёжной работы оборудования.

Ваш 19” микшер был тщательно упакован на заводе. Упаковка разработана специально для обеспечения защиты от неаккуратного обращения при транспортировке. Тем не менее, мы рекомендуем тщательно осмотреть упаковку и корпус устройства на предмет признаков физического повреждения.

При обнаружении повреждения, немедленно свяжитесь с транспортной компанией и компанией-продавцом. Решение о ремонте/замене повреждённого оборудования принимается только при условии своевременного обращения.



СТАНДАРТНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ



ВВЕДЕНИЕ

Поздравляем с приобретением микшера! Несмотря на компактный размер, микшер богат функциями. Устройство идеально подойдёт для небольших сабантуев, записи и вещания. Для максимально эффективного использования микшера, внимательно прочтите руководство и ознакомьтесь с его функциями и возможностями.

ОСОБЕННОСТИ

- 14-канальный микрофонный/линейный микшер с низким уровнем шума
- 10 монофонических входов с разъёмами XLR, фантомное питание +48В и симметричные линейные входы
- 2 стерео входа с симметричными j” разъёмами
- Стерео входы могут работать в моно режиме
- 3-полосные эквалайзеры с полупараметрическими СЧ на моно входах
- 4-полосные эквалайзеры на стерео входах
- Индикаторы пика и переключаемые обрезающие фильтры на моно входах
- 2 вспомогательных посыла (до/после) на канал для мониторинга и управления внешними процессорами эффектов
- 2 стерео вспомогательных возврата с симметричными j” разъёмами
- Встроенный процессор DSP с 16 цифровыми эффектами
- Отдельные выходы главного микса, мониторинга и наушников
- Стерео «TAPE IN» для воспроизведения кассеты, CD или подключения субмикшера
- Выход на запись
- Светодиодный 2 x11 индикатор уровня с удержанием пиковых значений
- Высококачественные 60мм фейдеры

НАЧАЛО РАБОТЫ

1. Перед подключением устройства проверьте напряжение в сети питания переменного тока. Правильное заземление необходимо для предотвращения поражения электотоком оператора, певца с микрофоном и музыкантов, чьи инструменты подключены к микшеру.
2. Перед включением устройства установите все фейдеры на минимум, чтобы предотвратить повреждение оборудования или появление громкого шума, вызванного неправильной настройкой уровня, неправильным подключением, дефектными кабелями или разъёмами.
3. Всегда включайте микшер перед усилителем мощности и выключайте – после.
4. Выключайте аппарат прежде чем отключить или подключить его к источнику питания.
5. Не используйте для очистки корпуса растворители. Протирайте чистой мягкой тканью.

СОДЕРЖАНИЕ

Меры безопасности.....2

Введение/особенности.....3

Описание панелей каналов

Раздел моно каналов.....4

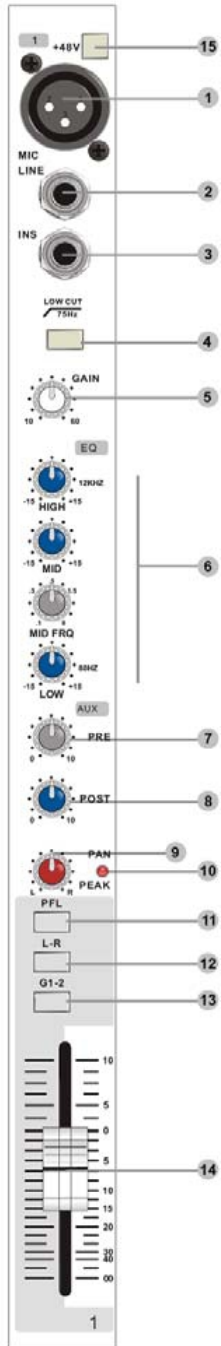
Стерео канал.....6

Описание мастер раздела.....7

Главный выход и др. разъёмы.....8

Характеристики.....9

МОНО КАНАЛ



1. MIC

Служит для подключения конденсаторного или динамического микрофона с разъемом XLR. При использовании конденсаторного микрофона вы можете включить фантомное питание кнопкой +48V этого канала (15). Примите во внимание предупреждения в разделе фантомного питания.

2. LINE

Служит для подключения источников линейного сигнала посредством симметричных и несимметричных разъемов.

Обратите внимание: при использовании несимметричных разъемов не включайте фантомное питание. Напряжение между контактами может привести к серьезной поломке!

3. INS

Инсертом называют точку разрыва пути сигнала входного канала. С помощью инсера вы можете извлечь сигнал из микшера, обработать его на внешнем устройстве (например, на компрессоре) и затем вернуть в главный микс микшера.

4. LOW CUT

Эта кнопка активирует обрезающей НЧ фильтр, убирающий шум микрофона, сцены и т.п. Фильтр 75Гц, 18дБ/октава работает независимо от эквалайзера.

5. GAIN

Регулятор меняет уровень сигнала канала. Слишком сильный уровень приводит к перегрузкам и искажению звука. Слишком слабый уровень делает заметным фоновое шипение и приводит к недостаточному уровню сигнала финального микса. Для эффективной работы микшера необходима правильная установка уровня. Выполните регулировку так, чтобы горели верхние сегменты индикатора уровня, но не включались индикаторы пика. Это наилучшая установка.

6. ЭКВАЛАЙЗЕР HIGH

Регулятор позволяет изменять уровень ВЧ входного сигнала соответствующего канала. Эквалайзер работает на частоте 12 кГц и позволяет менять уровень в диапазоне +/-15дБ.

LOW

Регулятор позволяет изменять уровень НЧ входного сигнала соответствующего канала. Эквалайзер работает на частоте 80 Гц и позволяет менять уровень в диапазоне +/-15дБ.

MID

Регулятор позволяет изменять уровень С Ч входного сигнала соответствующего канала. Эквалайзер позволяет менять уровень в диапазоне +/-15дБ, при этом центральную частоту можно менять регулятором MID FRQ.

MID FRQ

Регулятор позволяет устанавливать центральную частоту СЧ эквалайзера в диапазоне от 100Гц до 8кГц.

7. PRE

Регулятор управляет уровнем сигнала, посылаемого на выход AUX SEND 1. Сигнал выводится до фейдера и может использоваться для мониторинга

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вход	Режим входа	Разъём	Сопротивление	Уровень	
Mono Mic (Line)	10	Симметричный	XLR (3-контактный TRS)	2кОм (20кОм)	-60дБ (-40дБ)
Stereo Line	2	Симметричный	2 3-контактных TRS	10кОм	-10дБ
Mic стерео каналов	2	Симметричный	2 XLR	2кОм	-60дБ
Stereo AUX Return	2	Симметричный	2 3-контактных TRS	10кОм	-10дБ
Stereo Tape In	1	Несимметричный	2 RCA	10кОм	-10дБ

Выход	Режим выхода	Разъём	Сопротивление	Уровень	
Stereo Main	1	Симметричный	2 XLR	100Ом	+10дБ
Stereo Main	1	Несимметричный	2 TRS	100Ом	+4дБ
Stereo Group	1	Симметричный	2 3-контактных TRS	100Ом	+10дБ
AUX Send	2	Несимметричный	TRS	100Ом 0	дБ
Stereo Rec	1	Несимметричный	2 RCA	600Ом	-10дБ
Control Room	1	Несимметричный	2 TRS	100Ом	+4дБ
Phones	1	Стерео выход	3-контактный TRS	100Ом 3	мВт @36Ом

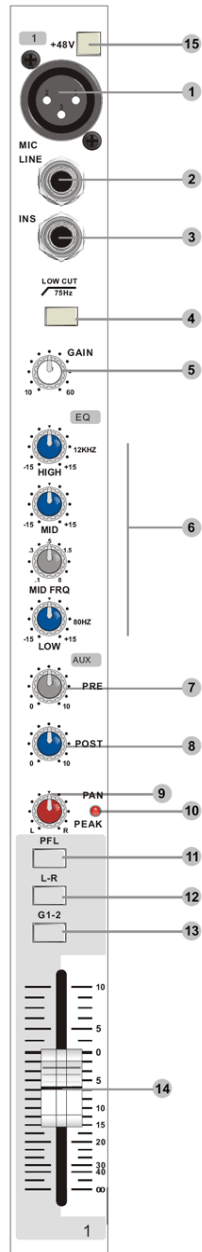
Эквалайзер	Режим	Макс. изменение уровня сигнала	Частоты
Моно канал	Моно 3-полосный (парам. для СЧ)	+/-15дБ	80Гц, 100-8кГц, 12кГц
Стерео канал	Стерео 4-полосный	+/-15дБ	80Гц, 800Гц, 3кГц, 12кГц

Максимальная чувствительность	Путь сигнала	Условия
76дБ	MIC IN --- ST BAL MAIN OUT	10кОм нагрузка симметричный выход
70дБ	MIC IN --- ST UNBAL MAIN OUT	10кОм нагрузка несимметричный выход
76дБ	MIC IN --- ST BAL GROUP OUT	10кОм нагрузка симметричный выход
74дБ	MIC IN --- AUX SEND 1	10кОм нагрузка
72дБ	MIC IN --- AUX SEND 2	10кОм нагрузка
57дБ	MIC IN --- INSERT	10кОм нагрузка
53дБ	MIC IN --- REC OUT	1кОм нагрузка
67дБ	MIC IN --- CTRL R	10кОм нагрузка
58дБ	MIC IN --- PHONES	32Ом нагрузка
51дБ	MONO LINE IN --- UB MAIN OUT	10кОм нагрузка симметричный выход
21,5дБ	ST LINE IN --- UB MAIN OUT	10кОм нагрузка симметричный выход
21,5дБ	TAPE IN --- UB MAIN OUT	10кОм нагрузка симметричный выход
21,5дБ	AUX RETURN --- UB MAIN OUT	10кОм нагрузка симметричный выход

Нелинейные искажения	<0,1% @+14дБ 20-20000Гц (ST OUT L/R, AUX OUT @620Ом)
Диапазон частот	+1/-2дБ @+14дБ 20-20000Гц (ST OUT L/R, AUX OUT @620Ом)
Макс. выходной уровень	+20дБ/+26дБ <Bala> @0,5% THD 1кГц (ST OUT L/R, AUX OUT @620Ом)
Взвешенный шум входов предусилителя микрофона	<-124дБ @150Ом с терминатором, макс. чувствительность (ST OUT L/R @620Ом)

Питание	СМ. НАКЛЕЙКУ НА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ УСТРОЙСТВА
Потребляемая мощность	15,6ВА
Масса (кг)	
Габариты (мм)	

МОНО КАНАЛ

**8. POST**

Регулятор POST служит для управления уровнем сигнала, поступающего на выходы AUX SEND. Сигнал идёт после фейдера. Выходы используются для обработки сигнала внешним или встроенным процессором эффектов.

9. PAN

Регулятор устанавливает уровень сигнала, поступающего в левую и правую шины микса, позволяя плавно перемещать источник по стерео образу.

10. PEAK

Красный индикатор предупреждает о наличии в канале избыточно высокого уровня сигнала. Уровень сигнала измеряется до и после эквалайзера канала. Индикатор PEAK загорается приблизительно за 6 дБ до срыва сигнала и предупреждает о возможности перегрузки.

11. PFL

Кнопка направляет сигнал канала в шину PFL, что позволяет отслеживать его уровень на индикаторе уровня и прослушивать сигнал через наушники или мониторы.

12. L-R

Кнопка L-R направляет сигнал на фейдер главного микса. Если вы хотите отключить сигнал канала, отожмите кнопку. Отключить таким образом сигналы AUX нельзя.

13. G1-2

Эта кнопка направляет сигнал в шину группы. Вы можете объединить каналы в, скажем, группу ударных, духовых инструментов или фонового вокала.

14. Фейдер канала

Используется для установки уровня сигнала входного канала в миксе (L-R и/или G1-2).

15. +48V PHANTOM

Кнопка служит для включения фантомного питания на микрофонном разъёме XLR данного канала при использовании конденсаторного микрофона.

Перед включением/выключением фантомного питания необходимо установить все фейдеры в минимальное положение, чтобы избежать появления громкого шума в основных и мониторинных акустических системах. Нельзя подключать микрофон к разъёму с включенным фантомным питанием.

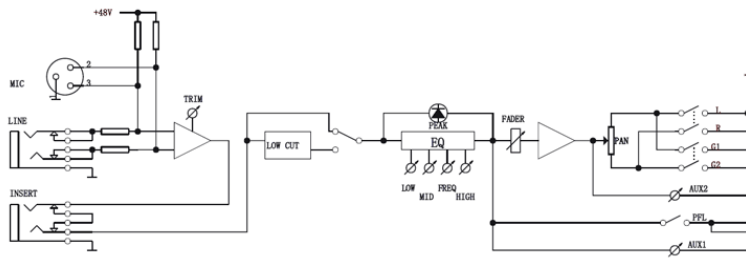
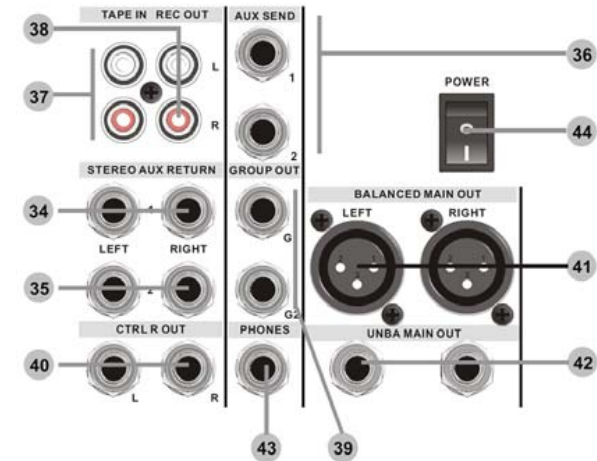


Схема монофонического канала



ГЛАВНЫЙ ВЫХОД

34. STEREO AUX RETURN 1

Эти 2 симметричных разъёма обычно используются в качестве стерео возврата сигнала с внешнего процессора эффектов, но также могут служить для ввода линейного сигнала от других источников. Сигнал поступает в шину главного микса и регулируется фейдером RETURN 1.

35. STEREO AUX RETURN 2

Аналогичен RETURN 1.

36. AUX SEND

Несимметричные джеки используются для вывода сигнала AUX. Сигнал AUX 1 выводится из звукового тракта до, а AUX 2 – после фейдера канала, поэтому сигнал AUX 2 обычно подают на вход внешнего процессора эффектов.

37. TAPE IN

Два разъёма RCA служат для подключения кассетной деки или проигрывателя компакт-дисков. Разумеется, к ним можно подключить любой другой источник линейного сигнала.

38. REC OUT

Сигнал выводится на записывающее устройство через разъёмы RCA.

39. GROUP OUT

Через эти разъёмы вы можете вывести сигнал группы, например, на усилитель наушников хористов. Уровень сигнала регулируется фейдером группы.

40. CTRL R OUT

К этим разъёмам подключается активная акустическая система или усилитель для отдельной системы мониторинга.

41. BALANCED MAIN OUT**42. UNBAL MAIN OUT**

Микшер оснащён 2 группами выходов главного микса: 2 разъёма XLR для симметричного и 2 джека – для несимметричного подключения. Сигнал поступает с шины главного микса, левый и правый каналы регулируются независимо друг от друга.

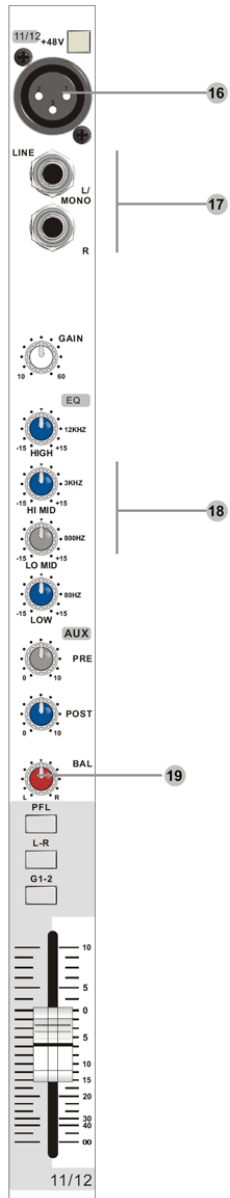
43. PHONES

Используйте наушники для мониторинга главного выхода или выхода группы или сигнала, выбранного кнопкой PFL канала. В наушники поступает сигнал, уровень которого вы наблюдаете на индикаторе уровня.

44. POWER ON/OFF

Кнопка служит для включения и выключения питания микшера.

СТЕРЕО КАНАЛ



16. MIC

Поступающий на этот разъём XLR сигнал микрофона может быть усилен и передан в левый и правый стерео каналы. К разъёму можно подключить конденсаторный или динамический микрофон, используя симметричный кабель с разъёмами XLR. При использовании конденсаторного микрофона включите фантомное питание кнопкой +48V этого канала. Принимайте во внимание предупреждения, написанные под кнопкой.

17. STEREO INPUT

Микшер оснащён двумя группами входных линейных стерео разъёмов. Вы можете подавать сигнал на симметричные или несимметричные входы. Если сигнал монофонический, используйте для подключения левый разъём с маркировкой L/MONO.

18. HI MID/LO MID

Регуляторами MID вы можете усиливать или ослаблять средние частоты сигнала входного канала. Эквалайзер HI MID изменяет сигнал на частоте 3кГц, а LO MID - на частоте 800Гц в диапазоне +/-15дБ.

19. BAL (Баланс)

Регулятор контролирует уровень сигнала канала в миксе, изменяя его положение в стерео образе. При крайнем левом или правом положении регулятора в микс поступает только соответствующая часть сигнала.

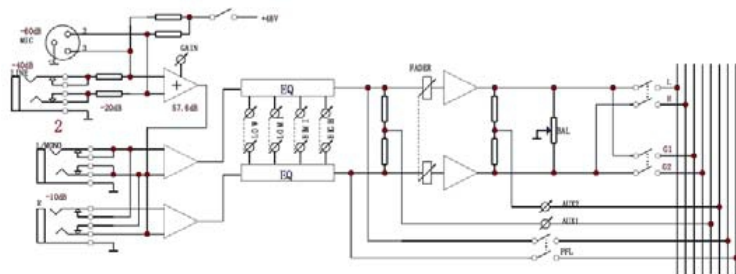


Схема стерео канала

20. TAPE IN

Поступающий на вход сигнал кассетной деки или другого источника усиливается и настраивается в микшере, а затем поступает на шину микса L/R. Этот регулятор определяет уровень сигнала, поступающего в микс.

23. SEND1/SEND2

Регуляторы AUX SEND служат для изменения сигнала на выходах AUX SEND.

24. СВЕТОДИОДНЫЙ ИНДИКАТОР УРОВНЯ

Индикатор уровня состоит из 22 светодиода и оснащён функцией удержания пика. Режимы индикатора переключаются с помощью селекторов:

1. Выходной уровень MASTER
2. Выходной уровень GROUP
3. Уровень сигнала с шины PFL

25. POWER

Индикатор загорается при включении питания.

26. L-R/G1-2 PFL и G1-2/PFL

Кнопка L-R/G1-2 PFL служит для переключения индикатор уровня с режима отображения мастер уровня на режим отображения уровня группы или PFL.

Кнопкой G1-2/PFL вы можете переключить индикатор уровня с режима отображения уровня сигнала группы на PFL.

Отображаемый на индикаторе сигнал поступает на выходы наушников и мониторов.

27. PHONES

Этот регулятор служит для установки уровня сигнала, поступающего на выходы наушников и мониторов.

28. G 1-2->L-R

Нажав эту кнопку, вы направите сигнал группы на фейдер главного микса.

29. G1/G2 FADER

Этот 60мм фейдер регулирует уровень сигнала, поступающего на выходы GROUP OUT.

30. LEFT/RIGHT FADER

Ползунок LEFT контролирует уровень сигнала, поступающего на разъёмы MAIN OUT LEFT, а ползунок RIGHT контролирует уровень сигнала, поступающего на разъёмы MAIN OUT RIGHT

31. L-R/G1-2

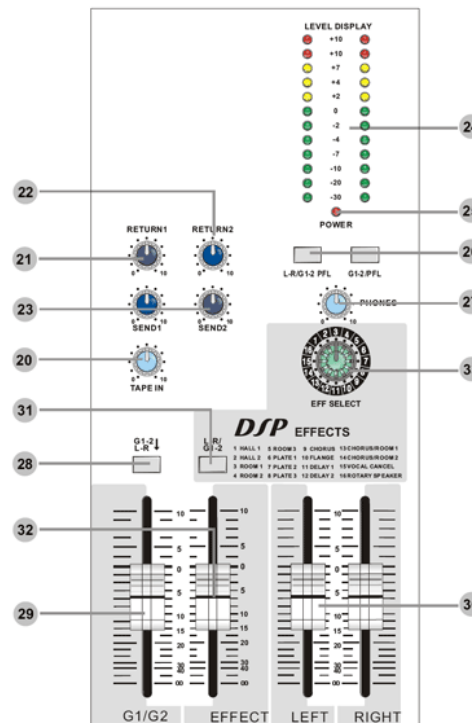
При отжатой кнопке встроенный процессор эффектов добавляется к мастер системе. При нажатой кнопке, он добавляется к системе группы.

32. EFFECT LEVEL

Регулятор контролирует уровень сигнала, поступающего в шину L-R или G1-G2 со встроенного процессора эффектов после обработки одним из 16 цифровых эффектов. Таким образом, регулятор служит для изменения глубины эффекта

33. EFF SELECT

Переключатель используется для выбора одного из 16 эффектов



21. RETURN 1

Регулятор изменяет уровень сигнала, поступающего в шину L-R с разъёмов STEREO AUX RETURN 1 (обычно, с внешнего процессора эффектов). Однако, разъёмы можно использовать и для подключения дополнительного источника стерео сигнала.

22. RETURN 2

Регулятор изменяет уровень сигнала, поступающего в шину L-R с разъёмов STEREO AUX RETURN 2 (обычно, с внешнего процессора эффектов). Однако, разъёмы можно использовать и для подключения дополнительного источника стерео сигнала.