

INVOTONE[®]
You can hear it!

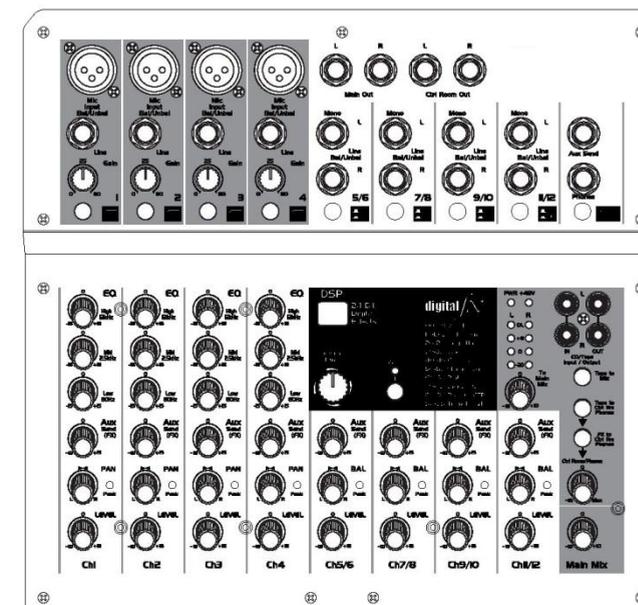
MiX
SERIES

Руководство пользователя

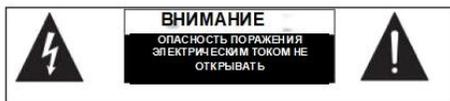
INVOTONE[®]
You can hear it!

MiX12FX

12-канальный микшер с процессором эффектов



ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ



ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ПОЖАЛУЙСТА, НЕ ОТКРЫВАЙТЕ КРЫШКУ ИЛИ ЗАДНЮЮ ПАНЕЛЬ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ. ВНУТРИ ОБОРУДОВАНИЯ НЕТ ДЕТАЛЕЙ, ОБСЛУЖИВАЕМЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ. ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ, ОБРАЩАЙТЕСЬ В АВТОРИЗОВАННЫЕ СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для снижения риска поражения электрическим током и возгорания, не подвергайте это оборудование воздействию влаги или дождя.



Данный продукт не должен утилизироваться вместе с бытовыми отходами, а должен утилизироваться отдельно.

11. Перемещение оборудования осуществляется только с помощью тележки, стенда, штакетина, кронштейна, указанного изготовителем или которые продаются вместе с оборудованием. При использовании тележки, будьте осторожны при перемещении тележки / оборудования, чтобы избежать возможных травм из-за опрокидывания.



12. Постоянная потеря слуха может быть вызвана воздействием чрезвычайно высокого уровня шума. Комиссия по Безопасности и гигиене труда администрации правительства (OSHA) определили допустимые уровни шума при работе.

Они показаны в следующей таблице:

Часов в день	SPL	Например
8	90	Небольшой концерт
6	92	Поезд
4	95	Поезд метро
3	97	Студийные мониторы
2	100	Концерт классической музыки
1,5	102	
1	105	
0,5	110	
0,25 или менее	115	Рок-концерт

Согласно OSHA, воздействие высокого уровня звукового давления, превышающего эти пределы, может привести к потере здоровья. Чтобы избежать потенциального ущерба здоровью, персоналу обслуживающему оборудование, способное генерировать высокие уровни звукового давления, рекомендуется использовать специальные средства защиты органов слуха.

Устройство должно быть подключено к розетке с защитным заземлением.

Вилка шнура питания оборудования или устройство, которое используются в качестве устройства отключения от сети питания, должны быть легко доступны.

Этот символ, где бы он ни находился, предупреждает вас о наличии неиспользованного и опасного напряжения в корпусе изделия. Эти напряжения, могут быть достаточными, для возникновения

Этот символ, где бы он ни находился, предупреждает о важных инструкциях по эксплуатации и техническому обслуживанию. Пожалуйста, прочтите

Терминал защитного заземления

АС сеть (переменный ток)

Опасный контакт

ON: Обозначает что устройство включено
OFF: Обозначает что устройство отключено

ВНИМАНИЕ

Описание мер предосторожности, которые необходимо соблюдать, чтобы предотвратить повреждение продукта.

1. Внимательно прочитайте данное руководство перед началом работы.
2. Храните данное руководство в надежном месте.
3. Будьте в курсе всех предупреждений связанных с применением этого символа.
4. Оберегайте оборудование от воды и влаги.
5. Очищайте оборудование только сухой тканью. Не используйте растворитель или другие химикаты.
6. Не допускайте попадания влаги и не накрывайте вентиляционные отверстия. Устанавливайте оборудование только в соответствии с инструкциями изготовителя.
7. Шнуры питания разработаны для обеспечения вашей безопасности. Не удаляйте заземление! Если вилка не подходит к вашей розетке переменного тока, посоветуйтесь с квалифицированным электриком. Защищите шнур питания и оберегайте его от любого физического воздействия, чтобы избежать риска поражения электрическим током. Не ставьте тяжелые предметы на шнур питания, это может привести к поражению электрическим током или пожару.
8. Отключайте оборудование от сети, если оно не используется длительное время, а также во время грозы.
9. Доверяйте любое обслуживание только квалифицированному персоналу. Не выполняйте никаких действий по обслуживанию, кроме тех инструкций, которые содержатся в данном Руководстве пользователя.
10. Для предотвращения пожара и повреждения изделия используйте только рекомендуемый тип предохранителя, как указано в данном руководстве. Не допускайте короткого замыкания держателя предохранителя. Перед заменой предохранителя, убедитесь, что устройство выключено и отключено от сети переменного тока.



Guarantee

Invotone guarantees the normal operation of the product against any defect of manufacture and / or vice of material, by the term of (12) months, counted as of the date of purchase on the part of the user, committing itself to repair or to change, to its election, without position some, any piece or component that will fail in normal conditions of use within the mentioned period.

This guarantee is valid if the original buyer will have to present/display this certificate properly sealed and signed by the selling house, accompanied by the corresponding invoice of purchase where it consisted the model and serial number of the acquired equipment.

The guarantee does not cover:

- Damages caused by the illegal use of the product, repair and/or nonauthorized modification conducted by people by Invotone.
- Damages caused by the connection of the equipment to other equipment different from the specified ones in the manual of use, or by bad connection to these last ones.
- Damages caused by electrical storms, blows and/or incorrect transport.
- Damages caused by excesses or falls of tension in the network or by connection to networks with a tension different from the required one by the unit.
- Damages caused by the presence of sand, acid of batteries, water, or any strange element inside the equipment.
- Deteriorations produced by the course of the time, use and/or normal wear of the unit. -Alteration or absence of the serial number of factory of the equipment.

The repairs could only be carried out the authorized technical service by Invotone, that will inform about the term and other details into the repairs to take place according to this guarantee.

Invotone, will repair this unit in counted a term nongreater to 30 days as of the date of entrance of the unit to the Technical Service. In those cases in that due to the particularity of the spare part, outside necessary their import, the repair time and the viability of the same one will be subject to the effective norms for the update of parts, in which case one will inquire to the user about the term and possibility into repair.

With the object of its correct operation, and of the validity of this one guarantee, this product will have to be installed and to be used according to the instructions that are detailed in the manual associate or the package of the product.

This unit will be able to appear for its repair, next to the invoice of purchase (or any other proof where the date of purchase consists), to its authorized distributor Invotone or an authorized technical center on watch by Invotone.

Exclusion of damages:

THE RESPONSABILITY OF INVOTONE BY ANY DEFECTIVE PRODUCT IS LIMITED THE REPAIR OR THE REPLACEMENT OF HE HIMSELF, TO INVOTONE OPTION. IF WE CHOSE TO REPLACE THE PRODUCT, THE REPLACEMENT CAN BE A RECONDITIONATED UNIT. INVOTONE WILL NOT BE RESPONSIBLE BY THE DAMAGES BASED ON THE LOST, INCONVENIENCE, LOSS OF USE, BENEFITS, LOST SAVINGS, BY THE DAMAGE TO OTHER EQUIPMENT OR OTHER ARTICLES IN THE USE SITE, OR BY ANY OTHER DAMAGE IF HE IS FORTUITOUS, CONSEQUENT OR OF ANOTHER TYPE, ALTHOUGH INVOTONE HAS BEEN NOTICED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Some states do not allow to the exclusion or the limitation to the fortuitous or consequent damages, so the aforesaid limitation can not be applied to you.

This guarantee gives specific legal rights him, you you can also have other right that varies of state to state.

Internal Digital Effect	Presets	100
	Controls	100-Position PRESET Selector and Mute Switch
	Display	Two 7-segment display and Mute/Peak LED Indicator
	Type of effects	VOCAL, SMALL ROOM, LARGE HALL, ECHO, ECHO+VERB, FLANGE+VERB, PLATE, CHORUS+GTR, ROTARY+GTR, TREMOLO+GTR
PEAK Indicator	Channel1-12	+17dBu
	Digital Effect(AUX send)	+11dBu
	VU Meters	+20dBu
VU Meters	Main Left and Right (4-segment)	Clip (+20), +6, 0, -20 (0 LED=0 dBu)
Impedance	Microphone Input	2.6k Ohms
	Line Input	10k Ohms
	CD/Tape Input	22k Ohms
	Main Outputs	120 Ohms
	Ctrl Room,Aux Sends	120 Ohms
	Tape Output	1K Ohms
	Phones Outputs	25 Ohms
Phantom power	Mic Pin2/Pin3 And Pin1(XLR-3-31 type balanced 1=GND,2=HOT,3=COLD)	+48V
Power supply	Adaptor	AC18V, 1000mA
Power Consumption	18W	
Physical	Dimension (L*W*H)	292.9*290.5*77mm
	Weightt	Net:1.95kg

1. Введение	4
2. Особенности	4
3. Важная информация	4
4. Схемы подключения	5
5. Элементы управления	6
6. Кабельные подключения	10
7. Блок схема	11
8. Список пресетов	12
9. Технические характеристики	13
10. Гарантия	14

Введение

Благодарим вас за приобретение микшерного пульта MIX12FX.

Эти микшеры действительно идеальны для небольших клубных выступлений.

Пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство, чтобы воспользоваться всеми преимуществами MIX12FX.

Особенности:

- 4 монохода с позолоченным разъемом XLR и балансным разъемом TRS
- 4 стереовхода с балансным разъемом TRS
- Регулятор GAIN и фантомное питание +48 В для моноходов.
- 3-х полосный эквалайзер (плюс фильтр низких частот 75 Гц) на всех моноканалах.
- 1 посыл AUX POST-фейдер для посылки на внешние эффекты
- Пиковый светодиод в каждом канале
- 2-Track IN/OUT с дискретными переключателями для маршрутизации в Control Room и Main Mix
- 24-битный внутренний DSP со 100 эффектами

Данные пользователя

Напишите здесь свой серийный номер для дальнейшего использования

Серийный номер:

Дата покупки:

Куплен в :

Technical Specification

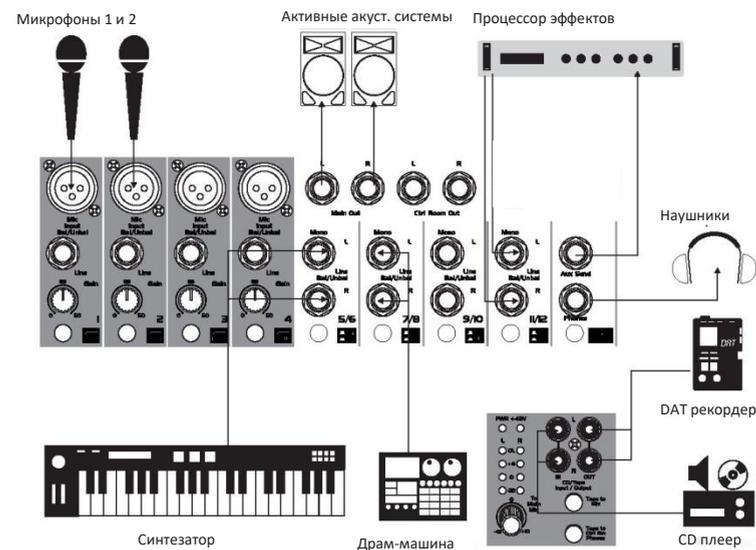
Frequency Response	Mic Input to any Output (Gain @ 0 dB, Rated output level)	20 Hz to 50 kHz(0, -1dB) 20 Hz to 130 kHz(0, -3dB)
Distortion(THD&N)	Mic Input to MAIN Output(Gain @ 0 dB, Rated output level @ 20 Hz-20 kHz bandwidth)	0.003%(A-weighted)
MIC EIN (Equivalent Input Noise)	Input: Channel INPUT MIC(Rs = 150 Ω, Gain @ Max.,20 Hz-20 kHz bandwidth)	- 119dBu(A-weighted)
CMRR(Common Mode Rejection Ratio)	Mic in to Insert Send out (Gain @ Max.,@ 1 kHz)	60dB
Input Gain Control Range (20 Hz-20 kHz bandwidth)	Mono Channel	MIC:0 to 48dB, LINE:-33 to +15dB
	Stereo Channel	LINE:-8 to +6dB
Attenuation (Crosstalk) (20 Hz-20 kHz bandwidth)	Line in, 1/4" TRS Main Out, 1 kHz relative to 0 dBu, 22 Hz - 22 kHz Filter, Gain @ unity.	
	Main Mix knob/fader @ -∞	-87dBu(A-weighted)
	Channel Level knob/fader @ -∞	-85dBu(A-weighted)
Rated Output Level	Main, Aux, Control Room output (all knob/fader @ 0 dBu, 1 kHz)	0dBu
Maximum Output Level	Main, Aux, Control Room output(all knob/fader @ 0 dBu, 1 kHz, 22 Hz - 22 kHz Filter, THD @ 1%)	+20dBu
Maximum Voltage Gain (EQ and PAN/BAL knob @ 0 dB, Other all knob or fader @ max, DFX mute, 1 kHz, Rs=600Ω)	Mono Channel MIC INPUT→ MAIN OUT(1/4" TRS Unbalanced)	74dBu
	Mono Channel MIC INPUT→ PHONES(1/4" TRS Stereo)	84dBu
	Mono Channel MIC INPUT→ AUX SEND(1/4" TRS Unbalanced)	79dBu
	Mono Channel MIC INPUT→ TAPE OUT(RCA)	74dBu
	Mono Channel LINE INPUT→ MAIN OUT(1/4" TRS Unbalanced)	59dBu
	Stereo Channel LINE INPUT→ MAIN OUT(1/4" TRS Unbalanced)	33dBu
	TAPE INPUT→ MAIN OUT(1/4" TRS Unbalanced)	10dBu
Main mix Noise (20 Hz-20 kHz bandwidth)	MAIN OUT(all knob/fader @ 0 dBu, 22 Hz - 22 kHz Filter, Gain @ unity)	
	Main Mix knob/fader @ -∞, Channel Level knob/fader @ -∞	-106dBu(A-weighted)
	Main Mix knob/fader @ 0dB, Channel Level knob/fader @ -∞	-95dBu(A-weighted)
	Main Mix knob/fader @ 0dB, Channel Level knob/fader @ 0dB	-93dBu(A-weighted)
Input HPF	Channel1-4	75Hz, 18 dB/oct
Equalization (Mono channels)	High	±15 dB @ 12 kHz
	Mid	±12 dB @ 2.5 kHz
	Low	±15 dB @ 80 Hz

Preset List

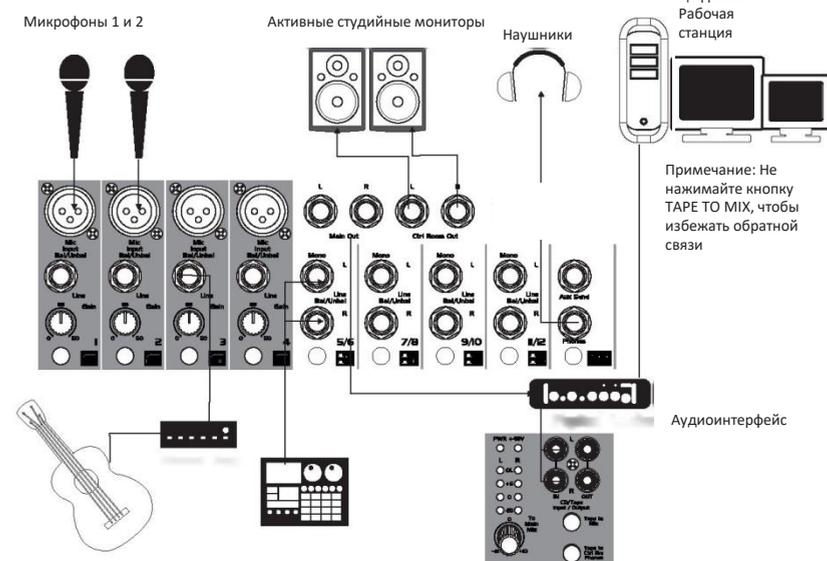
No.	Preset	Description	Parameter
00~09	Vocal	Simulate a small space with slight	Rev.delay time: 0.8~0.9s Pre-delay: 10~45ms
10~19	Small Room	Simulate a bright studio room	Decay time: 0.7~2.1s Pre-delay: 20~45ms
20~29	Large Hall	Simulate a large acoustic space	Decay time: 3.6~5.4s Pre-delay: 23~55ms
30~39	Echo	Echo/Delay effect	Delay time: 145~205ms
40~49	Echo+Verb	Echo & Reverb combination	Delay time: 208~650ms Decay time: 1.7~2.7s
50~59	Flanger+Verb	Flanger effect & Reverb combination	Decay time: 1.5~2.9ms Rate: 0.8Hz~2.52Hz
60~69	Plate	Simulate classic bright vocal plate	Decay time: 0.9s~3.6s
70~79	Chorus+GTR	Guitar Effect: Chorus	Rate: 0.92Hz~1.72Hz
80~89	Rotary+GTR	Guitar Effect: Rotary	Modulation depth: 20%~80%
90~99	Tremolo+GTR	Guitar Effect: Tremolo	Rate : 0.6Hz~5Hz

Схемы подключения

Небольшой клуб



Домашняя студия

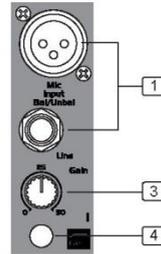


5

Элементы управления

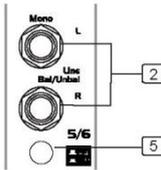
1- Микрофонный вход

Серия MIX оснащена малошумящими микрофонными предусилителями с фантомным питанием, обеспечивающими усиление до 50 дБ. Вы можете подключить практически любой тип микрофона. Динамическим микрофонам фантомное питание не требуется. Используйте фантомное питание только с конденсаторными микрофонами, но перед подключением микрофона убедитесь, что переключатель фантомного питания отключен. Фантомное питание не повредит ваши динамические микрофоны, но может повредить ламповые или ленточные микрофоны, поэтому обязательно прочтите инструкцию по эксплуатации микрофона, прежде чем включать переключатель фантомного питания. Микшеры, оснащены 1/4-дюймовым балансным разъемом TRS и несимметричным разъемом LINE IN TS, к этим разъемам можно подключать инструменты, такие как синтезаторы, драм-машины или устройства эффектов. ПРИМЕЧАНИЕ. Не подключайте линейный сигнал к вход XLR MIC при включенном фантомном питании.



2- Линейный вход

Организован в стереопару и оснащен гнездами TRS 1/4". Он используется для подключения стереоустройств. Необходимо подключать как левый, так и правый вход.

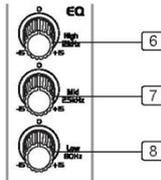


3- Регулятор GAIN

Регулятор GAIN используется для управления входной чувствительностью входов MIC и LINE. Регулируемый диапазон варьируется от 0 дБ до 50 дБ.

4- Кнопка НЧ-фильтра

Нажав эту кнопку, вы активируете фильтр низких частот от 75 Гц, который срезает низкие частоты от 75 Гц и ниже.



5- Кнопка +4/-10

Переключатели +4/-10 используются для выбора входной чувствительности линейных входов стереоканалов. +4 дБВ подходит для профессиональных аудиоустройств, а -10 дБВ подходит для обычных устройств. Если вы не уверены, какую настройку использовать, сначала попробуйте +4 дБВ, а затем измените его на -10 дБВ.

Эквалайзер

MIX12FX имеет 3-полосный эквалайзер на всех моноканалах. Все полосы обеспечивают усиление или ослабление выбранной частоты до 15 дБ.

6- ВЧ

Это регулятор высоких частот. Диапазон усиления составляет от -15 дБ до +15 дБ с центральной частотой 12 кГц.

7- СЧ

Этот регулятор обеспечивает усиление или ослабление/усиление средних частот на 15 дБ с центральной частотой 2,5 кГц.

8- НЧ

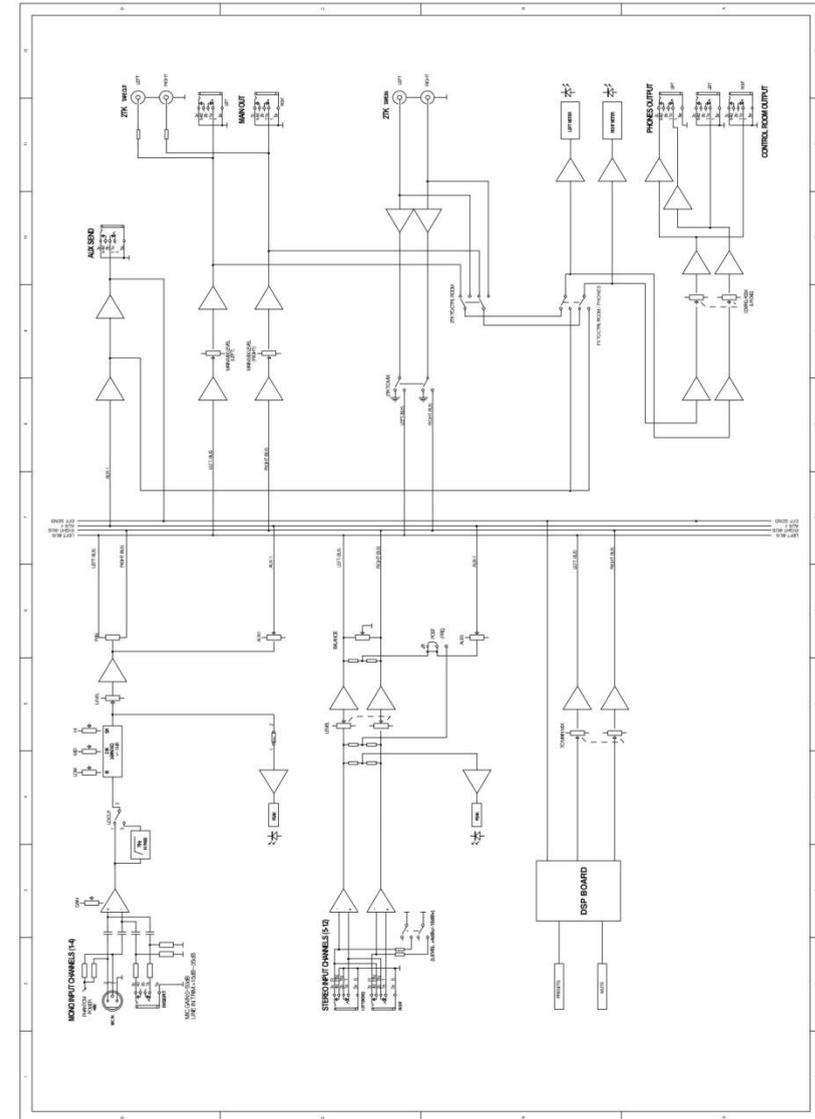
Этот регулятор обеспечивает ослабление/усиление низких частот. Диапазон усиления составляет от -15 дБ до +15 дБ, а центральная частота составляет 80 Гц.

9- AUX посыл

Этот регулятор используется для подачи монофонических каналов, параллельных эффектов на вход усилителя сценического монитора через выходное гнездо AUX SEND

Block Diagram

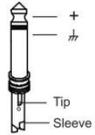
8



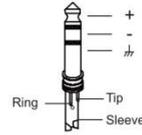
Wire Connections

Either the 1/4" TRS phone jack or XLR connector can be wired in balanced and unbalanced modes, which will be determined by the actual application status, please wire your system as the following wiring examples:

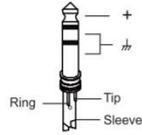
For 1/4" Phone Jack



TS Type Unbalanced

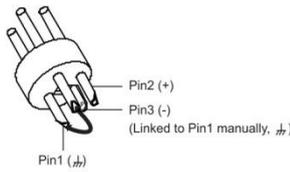


TRS Type Balanced

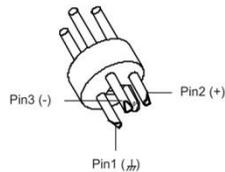


TRS Type Unbalanced

For XLR Connector



XLR Type Unbalanced

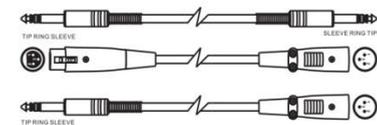


XLR Type Balanced

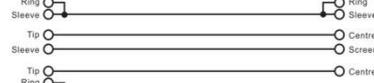
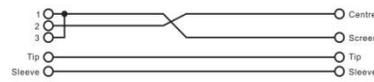
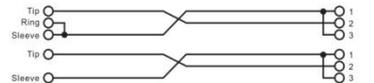
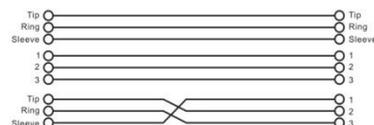
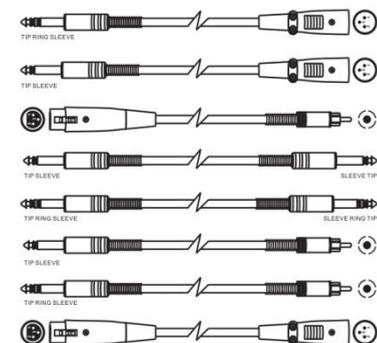
In-line Connection

For these applications the unit provides 1/4" TRS and XLR connectors to easily interface with most professional audio devices. Follow the configuration examples below for your particular connection.

Unbalanced



Unbalanced



Элементы управления

10- PAN/BAL

Аббревиатура регулятора PANORAMA для моноканалов, для стереоканалов всегда означает регулятор BALANCE. С помощью этого элемента управления вы можете настроить стереоизображение сигнала. Для моноканалов MIC/LINE удерживайте ручку PAN в центральном положении, и ваш сигнал будет расположен в середине сцены, то есть моносигнал будет одинаково слышен с обеих сторон. Полностью поверните этот регулятор против часовой стрелки, и сигнал будет присутствовать только на левом динамике и наоборот.

11- PEAK LED

Мигание этого светодиода предупреждает вас о том, что вы достигаете максимального уровня сигнала и в случае превышения этого уровня возникнут искажения.

12- LEVEL

Эта ручка будет регулировать общий уровень громкости канала.

13- CD/TAPE INPUTS

Используйте линейные входы, если вы хотите прослушать микс с Tape Recorder или DAT магнитофона. Когда переключатель TAPE TO MIX нажат, сигнал, поступающий с Tape Recorder, будет назначен на основной микс; Когда переключатель CD/TAPE, расположенный на передней панели, включится, также можно назначать выходы на выходы CONTROL ROOM/PHONES.

14- TAPE OUTPUTS

Эти RCA разъемы будут назначать основной выходной сигнал на магнитофон. На уровень TAPE OUT влияет регулятор MAIN MIX.

15- Кнопка TAPE TO MIX

Подключите компакт-диск или кассетную деку ко входам CD/TAPE и нажмите этот переключатель, чтобы добавить сигнал CD/TAPE в основной микс. Уровень громкости контролируется регулятором MAIN MIX.

16- Кнопка TAPE TO CTRL RM/PHONES

Переключатель используется для выбора источника сигнала для выходов CONTROL ROOM, PHONES и METERS.

17- Кнопка FX TO CTRL ROOM /PHONES

Включите эту кнопку для назначения сигнала на AUX выход и выход Control Room/Phones.

18- CTRL ROOM/PHONES Control

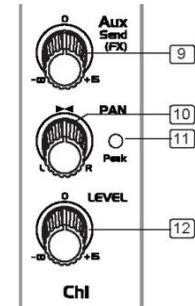
Этот регулятор используется для регулировки уровня сигнала, поступающего на выходы CONTROL ROOM/PHONES.

19- MAIN MIX

Этот регулятор устанавливает уровень сигналов основного микса, посылаемых на основные выходы.

Примечание:

При подключении выходных разъемов микшера к динамикам обратите внимание на основной уровень, во избежание повреждения динамиков, фейдеры должны быть расположены на уровне 0 дБ.



5

Элементы управления

20- POWER LED

Этот светодиод загорается при включении выключателя питания.

21- PHANTOM 48V LED

Этот светодиод загорается при включении фантомного питания.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед использованием этого выключателя уменьшите все уровни выходного сигнала, чтобы избежать «хлопков» в динамиках. Не используйте фантомное питание с ламповыми или ленточными микрофонами, так как это может привести к их повреждению.

22- METERS

Этот стерео светодиодный индикатор будет указывать уровень общего выходного сигнала.

23- TO MAIN MIX CONTROL

Этот регулятор используется для регулировки громкости сигнала эффектов, посылаемых на шину MAIN MIX, который можно изменять от -а> до +10 дБ.

24- MAIN OUT

Разъемы TRS представляют собой конец цепи микшера, где ваш полностью смикшированный стереосигнал поступает на акустические системы. Подключите эти выходы к входам ваших усилителей, активных динамиков или процессора эффектов (например, графического эквалайзера).

25- CTRL ROOM OUT

Эти TRS разъемы используются для назначения сигнала контрольной комнаты на студийные мониторные динамики

26- AUX SEND OUT

Эти TRS разъемы используются для отправки сигнала с шины AUX на внешние устройства, такие как пространственные эффекты

27- PHONES OUTPUT

Этот разъем используется для отправки сигнала на наушники

28- +48V PHANTOM SWITCH

Переключатель фантомного питания +48 В, применяется только к микрофонному входу XLR. Никогда не подключайте микрофоны, если фантомное питание уже включено.

DSP SECTION

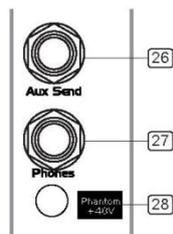
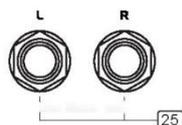
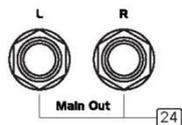
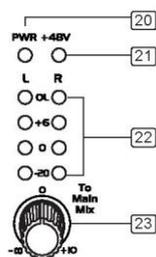
Ваш микшер MIX 12FX имеет на борту мощные цифровые мультиэффекты включая ECHO, FLANGER+VERB, PLATE и комбинации вышеперечисленных.

29- DISPLAY

Отображает выбранный пресет.

30- PRESET SELECTOR

Выберете пресет этой ручкой и нажмите эту ручку для загрузки пресета.



Control Elements

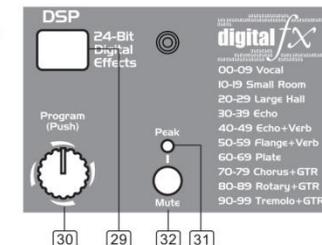
5

31- PEAK/MUTE LED

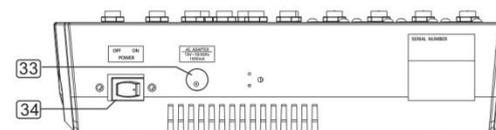
This LED lights up when the input signal is too strong or in case of the digital effect module being muted.

32- MUTE SWITCH

This switch is used to activate/deactivate the effect facility.



REAR PANEL



33- POWER IN

This connection is where you connect the supplied external AC power supply to provide AC power to the mixer.

Connect the external power supply to your mixer first, then plug the power supply into a suitable and properly rated AC outlet.

NOTE: make sure you use the correct external power supply cable of providing 18V at milliamps.

34- POWER SWITCH

Turn on & off the mixer. Turn on the mixer after all input have been connected and before you turn on the amplifier.

Turn off the amplifier before you turn off the mixer.

Installation Tips

6

- 1- Speakers should be placed in a position that allows for unobstructed sound projection. In many instances is beneficial for speakers to be elevated on tripod stands to achieve maximum dispersion and reach.
- 2- Use professional advice or service when hanging and installing speakers. Please take precautions to secure them to prevent them from falling and hurting someone. Care should be taken as to not damage the cabinet or its components. Please comply with all pertinent Regulations.
- 3- Use quality cables. Using quality cables will ensure the best possible sound.
- 4- For best results match the speakers to a good amplifier that matches the wattage and impedance of your speakers. Proper amplification power results in good quality audio and longer component life. Check out the power requirement for your cabinet.
- 5- Avoid pointing a microphone directly at an amplified speaker doing so, could cause feedback possibly damaging speaker components and your hearing.

Enjoy the sound!

5 Control Elements

20- POWER LED

This LED lights up when the power switch is turned on.

21- PHANTOM 48V LED

This LED will light up when the phantom power is switched on.

NOTE: Turn down all output levels before operating this switch to avoid the possibility of "pop" in your speakers. Do not use phantom power with tube or ribbon microphones, as this may cause damage.

22- METERS

This stereo LED meter will indicate the level of the overall output signal.

23- TO MAIN MIX CONTROL

This control is used to adjust the volume of effect signal sent to MAIN MIX bus, which can be varied from $-\infty$ to +10 dB.

24- MAIN OUT

These 1/4" TRS jacks represent the end of the mixer chain, where your fully mixed stereo signal enters the real world. Connect these outputs to the inputs of your amplifiers, powered speakers, or serial effects processor (graphic equalizer, for example).

25- CTRL ROOM OUT

These 1/4" TRS are used to assign the control room signal to the studio monitor speakers. They can also be used to provide another main mix output, or to monitor the CD/TAPE Inputs (when engage the TAPE TO CTRL RM/PHONES switch), or to monitor aux send signal (FX TO CTRL ROOM / PHONES switch is engaged)

26- AUX SEND OUT

These 1/4" TRS are used to send out the signal from the AUX bus to external device such as effects equipment. Each channel has an AUX SEND control knob that adjusts how much of that channel's signal appear at each of the output. This output is affected by the channel LEVEL, but not MAIN MIX control.

27- PHONES OUTPUT

This jack is used to send out the mix signal to a pair of headphones, and the signal is the same as the CTRL RM OUTS outputs. The level is controlled by the CTRL ROOM/PHONES knob. You can listen to the Main Mix, the CD/TAPE, or the AUX SEND depending upon the position of the TAPE TO CTRL RM/PHONES switch and FX TO CTRL ROOM / PHONES switch.

28- +48V PHANTOM SWITCH

This +48VDC phantom power switch only apply to the XLR microphone input. Never connect microphones when the phantom power is on already.

DSP SECTION

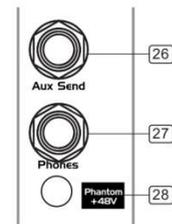
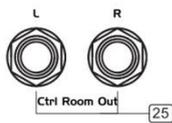
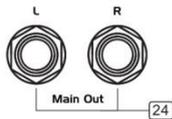
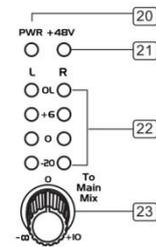
There is a powerful 24-bit/100 presets digital multi-effects built in your MiX12FX mixer, the effects include ECHO, FLANGER+VERB, PLATE and combinations of the above.

29- DISPLAY

It displays the selected preset.

30- PRESET SELECTOR

Adjust this knob to select the right effect you wish to perform. There are totally 100 options for you: ECHO, VOCAL, PLATE and versatile two-effect combination. When you are satisfied with the right preset, push this knob to store this preset you want.



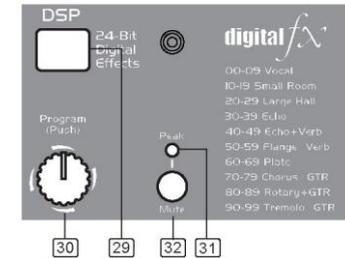
Элементы управления

31- PEAK/MUTE LED

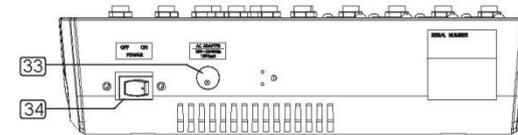
Этот светодиод загорается, когда входной сигнал слишком сильный или в случае отключения звука модуля цифровых эффектов.

32- MUTE SWITCH

Этот переключатель используется для активации/деактивации эффекта.



Задняя панель



33- POWER IN

К этому разъему вы подключаете входящий в комплект внешний источник питания. Сначала подключите внешний источник питания к микшеру.

34- Кнопка POWER

Кнопка включения и выключения микшера. Включайте микшер только после подключения всех входов и до включения усилителя.

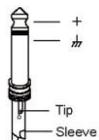
Прежде чем выключать микшер, выключите усилитель.

Наслаждайтесь звуком!

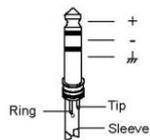
Кабельные подключения

Джек TRS или разъем XLR можно подключить в симметричном и несимметричном режимах. Подключите систему следующим образом.

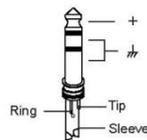
1/4" джек моно



TRS тип небалансный

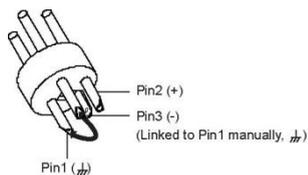


TRS тип балансный

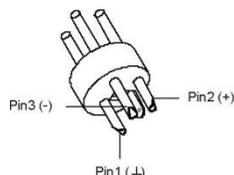


TRS тип небалансный

XLR



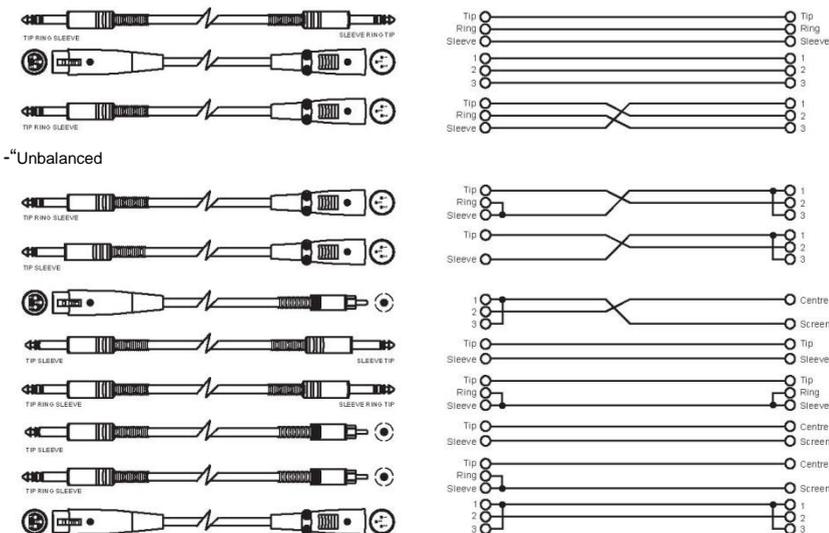
XLR тип небалансный



XLR тип балансный

Линейные подключения

Для этих целей устройство оснащено разъемами TRS и XLR, позволяющими легко взаимодействовать с большинством профессиональных аудиоустройств. Следуйте приведенным ниже примерам:



Control Elements

10- PAN/BAL

Abbreviation of PANORAMA control for mono channels, for stereo channels, always says, BALANCE control. You can adjust the stereo image of the signal via this control. For mono MIC/LINE channels, keep PAN control in centre position and your signal will be positioned in the middle of stage that is to say the mono signal appears equally in both sides. Turn this control fully counterclockwise and the signal will be present only on the left speaker and vice-versa. For stereo channels, by rotating the BAL control, you can attenuate the signal of left or right. It means if turn the control to left, the right channel will be attenuated; if turned to right, the left channel will be attenuated.

11- PEAK LED

When this LED blinks, it warns you that you are reaching signal saturation and possible distortion. From this LED you can adjust the correct level, not too strong to cause distortion and not too weak to be lost in noise.

12- LEVEL

This control will adjust the overall level of this channel. If you set the LEVEL control in max, it's usually a sign that your GAIN is set too low. If set the LEVEL control in min, your GAIN may be too high.

13- CD/TAPE INPUTS

Use the Tape Input if you wish to listen to your mixer from a Taper Recorder or DAT. When the TAPE TO MIX switch is pushed in, the signal coming from Taper Recorder will assign to main mix; when the CD/TAPE switch which on the front panel is engaged in the signal can also be assigned to the CONTROL ROOM/PHONES outputs. If you connect a mono device, you will need a "Y-splitter" RCA adapter.

14- TAPE OUTPUTS

These RCA jacks will assign the main out signal to a tape recorder or DAT. The TAPE OUT level is affected by MAIN MIX control.

15- TAPE TO MIX Switch

Connect a CD or Tape Deck to the CD/TAPE inputs, and push down this switch to add the CD/TAPE signal to the main mix. The volume level is controlled by MAIN MIX control.

16- TAPE TO CTRL RM/PHONES Switch

Switch is used to select the signal source for the CONTROL ROOM outputs, PHONES, and METERS. Release this switch, they all receive the main mix signal tapped after the MAIN MIX control. Engage this switch, they all receive the CD/TAPE Input signal. Turn down the CTRL ROOM/PHONES control before engaging.

17- FX TO CTRL ROOM /PHONES Switch

Engage this switch to monitor the aux send signal in the Control Room/Phones outputs.

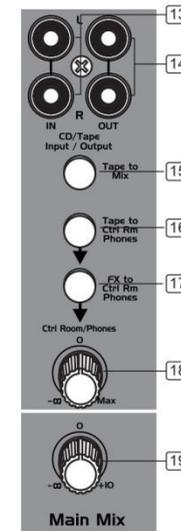
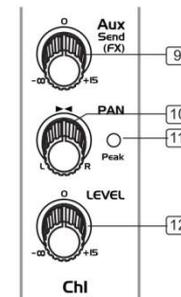
18- CTRL ROOM/PHONES Control

This control is used to adjust the signal level going to the CONTROL ROOM/PHONES outputs. And it won't affect the Main Mix output.

19- MAIN MIX

This control sets the level of main mix signals sent to the Main Outputs, Tape Outputs, CONTROL ROOM, PHONES, and LED Display.

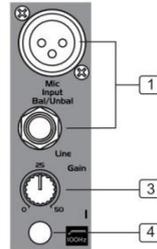
Note: When connecting a speaker to the speaker output jacks, please pay more attention to the level setting for avoiding damaging the speaker. Generally speaking, the faders will be positioned between 0 dB and the +5 dB.



Control Elements

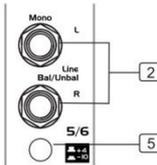
1- Mono MIC Input

The MiX series is equipped with one or more low-noise microphone preamplifiers with optional phantom power providing up to 50dB of amplification. You can connect almost any type of microphone. Dynamic microphones do not need phantom power. Use phantom power only with condenser microphones but make sure that phantom power switch is disengaged before connecting the microphone. Phantom power will not damage your dynamic microphones but it may damage tube or ribbon microphones so make sure to read the microphone instructions manual before engaging phantom power switch. There are also equipped with 1/4" TRS balanced and TS unbalanced LINE IN plug, you can connect with line-level instruments, such as synthesizers, keyboards, drum machines or effect devices. NOTE: Never try to connect a line-level signal to the XLR MIC input when the phantom power is engaged, doing this you may seriously damage your equipment.



2- LINE INPUTS

They are organized in stereo pair and provided with 1/4" TRS sockets. It is used to connect the stereo device, plug both the left input and the right input. Using the left input if connect a mono input signal to the STEREO INPUT, the signal will appear on both sides.

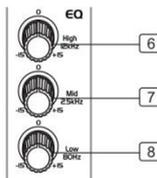


3- GAIN CONTROL

This GAIN control is used to control the input sensitivity of the MIC and LINE inputs. The adjustable range goes from 0 dB to 50dB.

4- LOW CUT BUTTON

By pressing this button, you will activate a 75Hz low frequency filter that cuts the bass frequency below 75Hz. You can use this facility to reduce the hum noise infected by the mains power supply or the stage rumble while using a microphone.



5- +4/-10 SWITCH

+4/-10 switches are used to select the input sensitivity of the line inputs on the stereo channels. +4 dBu is suitable for professional audio devices and -10 dBv is suitable for general devices. If not sure to use which setting, try +4 dBu first, then change it to -10 dBv if the volume is too small to be satisfied.

EQUALIZATION

The MiX12FX has 3-band EQ on all mono channels. And all bands provide up to 15 dB boost or cut.

6- HIGH

This is the treble control. You can use it to get rid of high frequency of human voice. The gain range goes from -15 dB to +15 dB with a centre frequency of 12 kHz.

7- MID

This control provides 15 dB boost or cut at 2.5 kHz. It can affect most fundamental frequencies of all musical instruments and human voice.

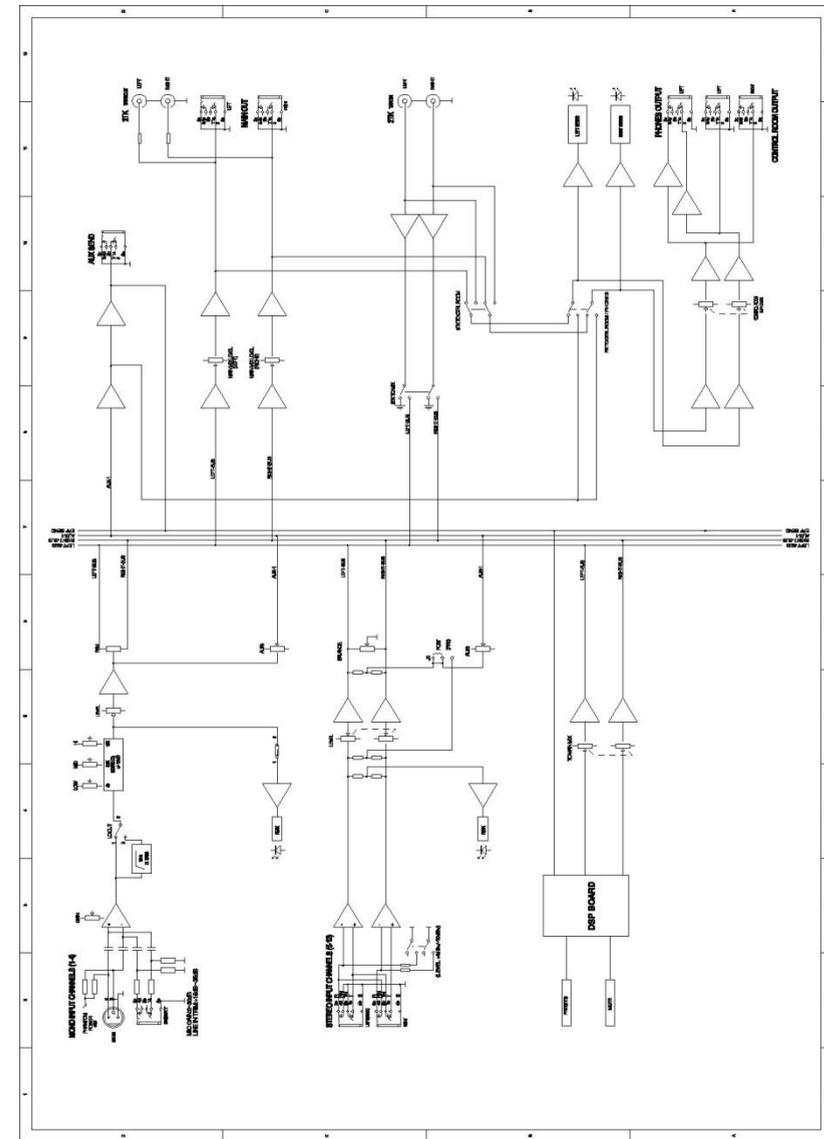
8- LOW

This is the bass control. It is used to boost male voice, kick-drum or bass guitar. Your system will sound much bigger than what it is. The gain range goes from -15 dB to +15 dB and the center frequency is 80 Hz.

9- AUX Send

This control is used to feed the mono input of parallel effects devices or input of a stage monitor amplifier via the AUX SEND output jack. All the channel controls (except PAN or BAL) will affect the AUX signal. The signal is tapped off after the LEVEL control. The output from an external processor can come back via stereo channel and be added to the main mix.

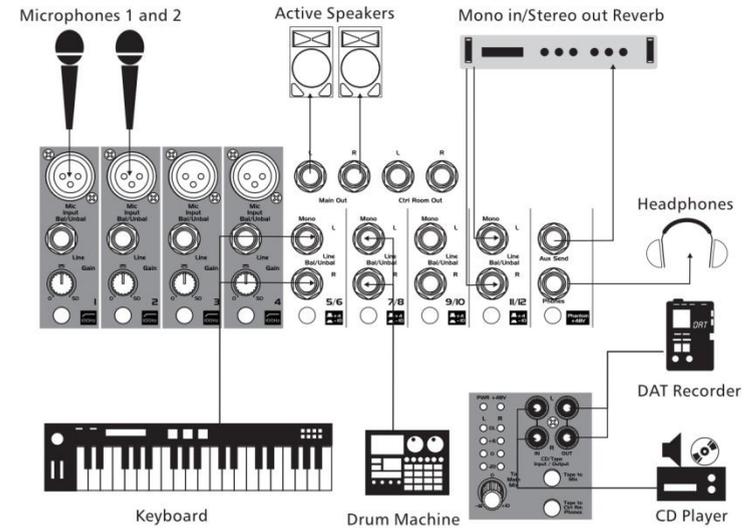
Блок схема



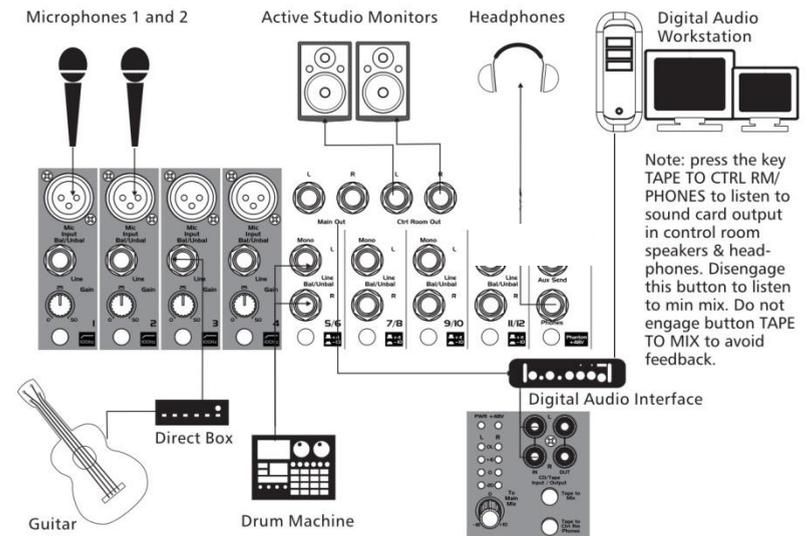
	Пресет	Описание	Параметры
00-09	Vocal	Simulate a small space with slight	Rev.delay time: 0.8-0.9s Pre-delay: 10—45ms
10-19	Small Room	Simulate a bright studio room	Decay time: 0.7-2.1s Pre-delay: 20—45ms
20-29	Large Hall	Simulate a large acoustic space	Decay time: 3.6-5.4s Pre-delay: 23—55ms
30-39	Echo	Echo/Delay effect+	Delay time: 145~205ms
40-49	Echo+Verb	Echo < Reverb combination	Delay time: 208—650ms Decay time: 1.7-2.75
50-59	Flanger+Verb	Flanger effect & Reverb combination	Decay time: 1.5~2.9ms Rate: 0.8Hz~2.52Hz
60-69	Plate	Simulate classic bright vocal plate	Decay time: 0.9s~3.6s
70-79	Chorus + GTR	Guitar Effect: Chorus	Rate:0.92Hz~1.72Hz
80-89	Rotary+GTR	Guitar Effect: Rotary	Modulation depth: 20%—80%
90-99	Tremolo + GTR	Guitar Effect: Tremolo	Rate : 0.6Hz~5Hz

Hookup Diagram

Small Club Gig



Computer Set-up



1 Introduction

Thank you for purchasing the MiX12FX mixing console. There is 3-band EQ on mono channels. These mixers are really ideal for small club gigs. Please read this manual carefully so you can take advantages of all the features of the MiX12FX. Thank you again for making the right choice in purchasing the Invotone.

2 Features

- 4 mono inputs with gold plated XLR and Balanced TRS jack
- 4 stereo inputs with Balanced TRS jack
- GAIN control and +48V phantom power for mono inputs
- 3-band EQ (plus 75Hz low cut filter) on all mono channels
- 1 POST-fader AUX send for effect sends
- Peak LED in each channel
- 2-Track IN/OUT with discrete switches for routing to Control Room and to Main Mix
- 24-bit internal DSP with 100 effects

3 Useful Data

Please write your serial number here for future reference.

Serial Number:

Date of Purchase:

Purchased at:

Технические характеристики:

Частотный диапазон	Микрофонный вход на любой выход (усиление 0 дБ, номинальный выходной уровень)	20 Hz to 50 kHz(0,-1dB) 20 Hz to 130 kHz(0, -3dB)
Искажения	Вход микрофона на основной выход (усиление 0 дБ, номинальный выходной уровень при полосе пропускания 20 Гц–20 кГц)	0.003%(А-взвешенный)
Мик. (Эквивалентный шум)	Вход: канал INPUT MIC (Rs = 150 Q, усиление при макс., полоса пропускания 20 Гц–20 кГц)	- 119dBu(А-взвешенный)
CMRR (коэффициент отклонения общего режима)	Вход микрофона на посыл AUX (усиление @ макс., @ 1 кГц)	60dB
Диапазон регулировки	Моно канал	MIC:0 to 48dB, LINE:-33 to
(полоса 20 Гц–20 кГц)	Стерео канал	LINE:-8 to +6dB
Затухание(Перекрестные помехи)	Лин.вход, 1/4" TRS осн. вых,1 кГц, 0 дБВ,	22 Гц - 22 кГц
(полоса 20 Гц–20 кГц)		-87дБВ(А-взвеш.)
		-85дБВ(А-взвеш.)
Номинальный выходной уровень	Main, Aux, Control Room выходы (все фейдеры @ 0 дБВ,1 кГц)	0дБВ
Максимальный выходной уровень	Main, Aux, Control Room выходы (все фейдеры @ 0 дБВ,1 кГц, 22 Гц - 22 кГц фильтр, коэфф. иск. 1 %)	+ 20дБВ
	Моно канал Мик.вход-^ MAIN.выход(1/4" TRS небалансный)	74 дБВ
Максимальное усиление напряжения (ручка EQ и PAN/BAL @ 0 дБ)	Моно канал Мик.вход -^ Наушники (1/4" TRS стерео)	84 дБВ
	Моно канал Мик.вход -^ AUX посыл(1/4" TRS небалансный)	79 дБВ
	Моно канал Мик.вход -^ TAPE выход (RCA)	74 дБВ
	Моно канал линейный вход -^ MAIN выход(1/4" TRS небалансный)	59 дБВ
	Стерео канал вход MAIN выход(1/4" TRS небалансный)	33 дБВ
	TAPE выход- MAIN выход (1/4" TRS небалансный)	10 дБВ
	MAIN выход(фейдеры @ 0 дБВ, 22 Гц - 22 кГц)	
Main выход, шум (20 Гц-20 кГц)	Main выход -<>, Уровень на канале @ -co	-106 дБВ (А-взвеш.)
	Main выход @ 0dB, Уровень на канале @ -a>	-95 дБВ (А-взвеш.)
	Main выход @ 0dB, Уровень на канале @ 0dB	-93 дБВ (А-взвеш.)
ФНЧ фильтр	4 канала	7.5 Гц, 18дБ/окт
Эквалаизация (моно каналы)	ВЧ	±15дБ@12 кГц
	СЧ	+12 дБ @2.5 кГц
	НЧ	±15дБ @80 Гц

10

Технические характеристики

	Пресеты	100
	Управление	100-позиционный переключатель и кнопка MUTE
Встроенные эффекты	Дисплей	Два 7-ми сегментных дисплея и LED индикатор Mute и Peak
	Тип эффектов	VOCAL, SMALL ROOM, LARGE HALL, ECHO, ECHO 4-VERB, FLANGE+VERB.PLATE, CHORUS + GT R, ROTARY+GTR, TREMOLO+GTR
PEAK индикаторы	Каналы 1-12	+17 дБВ
	Цифровые эффекты (AUX посыл)	+ 11 дБВ
	VU метр	+ 20 дБВ
VU метр	Main Left and Right (4-segment)	Clip (+20), +6, 0, -20 (0 LED=0 dBu)
Импеданс	Микрофонный вход	2.6 кОм
	Линейный вход	10 кОм
	CD/Tape вход	22 кОм
	Main выход	120 Ом
	Ctrl Room выход, Aux посыл	120 Ом
	RCA выход	1 кОм
	Наушники	25 Ом
Фантомное питание	Мик. Pin2/Pin3 и Pin1 (тип XLR-3-31, балансный 1 =ЗЕМЛЯ, 2 = ГОРЯЧИЙ, 3 = ХОЛОДНЫЙ)	+48V
Блок питания	Блок питания	18В, 1000мА
Потребляемая мощность	18W	
Размеры/вес	Размеры (Глубина*Ширина*Высота)	292.9*290.5*77 мм
	Вес	Нетто: 1.95 кг

Table of Contents

1. INTRODUCTION	4
2. FEATURES	4
3. USEFUL DATA	4
4. HOOKUP DIAGRAM	5
5. CONTROL ELEMENTS	6
6. INSTALLATION TIPS	9
7. WIRE CONNECTIONS	10
8. BLOCK DIAGRAM	11
9. PRESET LIST	12
10. TECHNICAL SPECIFICATION	13
11. GUARANTEE	14

Important Safety Instructions



TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK PLEASE DO NOT REMOVE THE COVER OR THE BACK PANEL OF THIS EQUIPMENT. THERE ARE NO PARTS NEEDED BY USER INSIDE THE EQUIPMENT. FOR SERVICE, PLEASE CONTACT QUALIFIED SERVICE CENTERS.

This symbol, wherever used, alerts you to the presence of un-insulated and dangerous voltages in the product enclosure. These are voltages that may be sufficient to constitute the risk of electric shock or death.

This symbol, wherever used, alerts you to important operating and maintenance instructions. Please read.

Protective Ground Terminal

AC mains (Alternating Current)

Hazardous Live Terminal

ON: Denotes the product is turned on.

OFF: Denotes the product is turned off.

CAUTION

Describes precautions that should be observed to prevent damage to the product.

1. Read this Manual carefully before operation.
2. Keep this Manual in a safe place.
3. Be aware of all warnings reported with this symbol.
4. Keep this Equipment away from water and moisture.
5. Clean it only with dry cloth. Do not use solvent or other chemicals.
6. Do not damp or cover any cooling opening. Install the equipment only in accordance with the Manufacturer's instructions.
7. Power Cords are designed for your safety. Do not remove Ground connections! If the plug does not fit your AC outlet, seek advice from a qualified electrician. Protect the power cord and plug from any physical stress to avoid risk of electric shock. Do not place heavy objects on the power. This could cause electric shock or fire.
8. Unplug this equipment when unused for long periods of time or during a storm.
9. Refer all service to qualified service personnel only. Do not perform any servicing other than those instructions contained within the User's Manual.
10. To prevent fire and damage to the product, use only the recommended fuse type as indicated in this manual. Do not short-circuit the fuse holder.

WARNING

To reduce the risk of electric shock and fire, do not expose this equipment to moisture or rain.



Dispose of this product should not be placed in municipal waste and should be separate collection.

Before replacing the fuse, make sure that the product is OFF and disconnected from the AC outlet.

11. Move this Equipment only with a cart, stand, tripod, or bracket, specified by the manufacturer, or sold with the Equipment. When a cart is used, use caution when moving the cart/equipment combination to avoid possible injury from tip-over.



12. Permanent hearing loss may be caused by exposure to extremely high noise levels. The US Government's Occupational Safety and Health Administration (OSHA) has specified the permissible exposure to noise level. These are shown in the following chart:

Hours x day	SPL	Example
8	90	Small gig
6	92	Train
4	95	Subway train
3	97	High level desktop monitors
2	100	Classic music concert
1.5	102	
1	105	
0.5	110	
0.25 or less	115	Rock Concert

According to OSHA, an exposure to high SPL in excess of these limits may result in the loss of hearing. To avoid the potential damage of heat, it is recommended that Personnel exposed to equipment capable of generating high SPL use hearing protection while such equipment is under operation.

The apparatus shall be connected to a mains socket outlet with a protective earthing connection.

The mains plug or an appliance coupler is used as the disconnect device, the disconnect device shall remain readily operable.

Гарантия

Условия оказания услуг в сервисном центре ООО «ИНВАСК»: <https://invask.ru/page/Service-cond1>

Компания ИНВАСК предоставляет гарантию на проданное оборудование торговой марки INVOTONE, и выполняет бесплатное гарантийное обслуживание всего проданного оборудования. Гарантия действительна при условии соблюдения правил эксплуатации изделия.

Гарантийный срок составляет 1 год.

Гарантийный срок начинает исчисляться с момента отгрузки товара от поставщика.

Для сокращения срока диагностики, необходимо заполнить для каждого прибора следующий сопроводительный документ: ЗАЯВЛЕНИЕ (36 кб, формат Word). В электронном виде заполненный документ следует выслать на электронную почту service@invask.ru, а в печатном виде приложить к каждому отправляемому прибору. **Для дилеров, заполнение этой формы - обязательно!**

ВОЗВРАТ / ОБМЕН ТОВАРА НАДЛЕЖАЩЕГО КАЧЕСТВА:

В соответствии с пунктом 11 Перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный, по Постановлению Правительства РФ от 19.01.1998 N 55 "Об утверждении Правил продажи отдельных видов товаров, перечня товаров длительного пользования, на которые не распространяется требование покупателя о безвозмездном предоставлении ему на период ремонта или замены аналогичного товара..." электробытовые машины, приборы и электромузыкальные инструменты относятся к технически сложным товарам, которые возврату или обмену не подлежат.

Покупатель, купивший товары для перепродажи или для использования в предпринимательской деятельности, а не в личных, семейных, домашних нуждах, не вправе заявлять Продавцу требование об обмене (возврате) товаров надлежащего качества на основании положений пункта 1 статьи 25 Закона РФ от 07.02.1992 N 2300-1 "О защите прав потребителей".

ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА:

- устройства, имеющие любые механические повреждения (как внешние, так и внутренние);
- устройства, имеющие наличие следов вскрытия и самостоятельного ремонта;
- устройства, имеющие признаки неправильной эксплуатации (ошибки в монтаже соединений, аварийного воздействия электропитания, эксплуатация с отклонениями от режимов, указанных в эксплуатационной документации, попадание во внутрь прибора воды и посторонних предметов);
- неразборное оборудование и расходные материалы: блоки питания, кабели, аксессуары;
- устройства, имеющие естественный износ частей с ограниченным сроком службы, расходных материалов и т.д.;
- устройства, имеющие отложения пыли, грязи, сажи (от близко работающих дым-машин, например);
- устройства, имеющие повреждения, вызванные воздействием высоких (низких) температур или огня на нетермостойкие части приборов;
- устройства без оригинальной упаковки и в неполной комплектации;
- устройства с истекшим сроком гарантии.

Внимание! Гарантийный ремонт выполняется в сервисном центре "ИНВАСК", все транспортные расходы оплачиваются заказчиком.

Адрес сервисного центра: 143404 Московская область, г. Красногорск, Коммунальный квартал, д.20,

Часы работы: будние дни 9:00 - 18:00, обед 14:00 - 15:00

Тел.: (495) 564-61-44, (495) 565-06-13 доб.204, 206.

E-mail: service@invask.ru

Web: <https://invask.ru/page/support-service>

INVOTONE[®]

MIX SERIES

INVOTONE[®]

You can hear it!

User's Manual

MiX12FX

12-CHANNEL MIXING CONSOLE WITH DIGITAL EFFECTS

