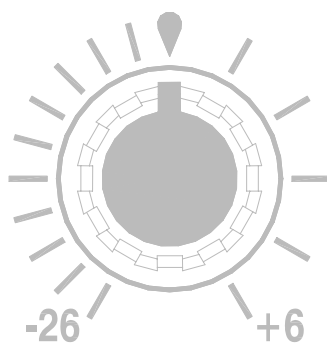


# ALLEN & HEATH



# *XONE:32*

P R O F E S S I O N A L D J M I X E R

## Руководство пользователя

Издание AP4264

## **Ограниченная гарантия - один год**

В данном продукте гарантировано отсутствие дефектов в деталях и сборке в течение одного года со дня продажи. Перед началом эксплуатации внимательно прочитайте данное Руководство, что бы убедиться в высоком уровне качества и надежности данного изделия. В случае обнаружения неисправности, как можно скорее верните бракованное изделие в компанию Allen&Heath, или ее авторизованому региональному представителю для гарантийного ремонта, который предоставляется при выполнении следующих условий:

### **Условия гарантии**

Данное изделие эксплуатировалось в соответствии с инструкциями изложенными в данном Руководстве.

Данное изделие не подвергалось внесению изменений, кроме описанных в данном Руководстве и согласованы с компанией Allen&Heath.

Любая необходимая настройка проводилась фирмой Allen&Heath или ее авторизованным региональным представителем.

Данная гарантия не распространяется на изнашивание фейдеров.

Ремонт бракованного изделия производится только при наличии товарного чека. Доставка осуществляется за счет покупателя.

Во избежание повреждений при транспортировке, изделия направляемые в ремонт должны быть упакованы.

Условия гарантии могут изменяться в зависимости от региона. Для уточнения свяжитесь с авторизованным региональным представителем.



Данное изделие удовлетворяет требованиям стандартов European Electro magnetic Compatibility 89/336/EEC и 92/31/EEC и European Low Voltage Derectives 73/23/EEC и 93/68/EEC

Данное изделие было проверено тестами EN55103 чч. 1 и 2 1996 для использования в условиях эксплуатации E1, E2, E3 и E4 для демонстрации соответствия требованиям безопасности European EMC derective 89/336/EEC. Во время проведения тестов выявилось отклонение определенных эксплуатационных характеристик, однако оно было рассмотрено как допустимое и данное изделие было признано соответствующим своему назначению. Компания Allen&Heath проводит жесткую политику в отношении того, что бы все изделия были проверены на соответствие последним стандартам безопасности и стандартам EMC. Информацию о стандартах безопасности и стандартах EMC можно получить в компании Allen&Heath.

XONE:32 Руководство пользователя. Издание AP4264 Выпуск 4

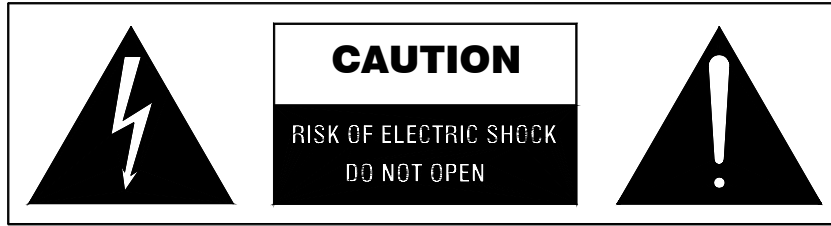
Copyright © 2001 Allen & Heath Limited.

Все права защищены4Allen & Heath Limited

Kernick Industrial Estate, Penryn, Cornwall, TR10 9LU, UK <http://www.allen->

## Инструкция безопасности

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** - Перед работой прочтите нижеследующее:



**Прочтите инструкции:** Прочтите и запомните эти инструкции безопасности и эксплуатации. Соблюдайте все предупреждения, указанные здесь и на пульте. Следуйте инструкциям по эксплуатации, напечатанным в данном руководстве пользователя.

**Не снимайте кожух:** Пульт и блоки питания можно эксплуатировать только с правильно установленными кожухами. Отключите питание и отсоедините шнур питания, если необходимо снять кожух для установки внутренних опций.

**Источники питания:** Подключайте пульт только к тем источникам питания, напряжение которых соответствует указанному в данном руководстве пользователя и обозначенному на задней панели. Источник питания должен иметь заземляющее соединение.

**Шнур питания:** Используйте шнур питания с неразборной вилкой, соответствующей местным стандартам. Если вилка не соответствует

местным стандартам, проконсультируйтесь с вашей службой техобслуживания. Подключите шнур питания, чтобы исключить возможность задеть, растянуть и пережать его.

**Заземление:** Шнур питания должен иметь заземляющую жилу. Не размыкайте заземляющее соединение в шнуре питания.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Пульт должен быть заземлен!!!**

## **Условия хранения и размещения**

---

**Влажность:** Чтобы избежать вероятность возникновения пожара или короткого замыкания, не подвергайте пульт воздействию дождя или влаги и не используйте его в условиях влажности и сырости. Не ставьте на пульт емкостей с жидкостями, которые могут пролиться в отверстия в пульте.

**Вентиляция:** Не загромождайте вентиляционные отверстия и не располагайте пульт там, где отсутствуют условия для циркуляции воздушного потока. Если пульт эксплуатируется в кофре убедитесь, что он получает достаточно вентиляции.

**Повышенная температура и вибрация:** Не располагайте пульт в местах, подверженных чрезмерному нагреванию и воздействию прямых солнечных лучей, так как это может стать причиной возникновения пожара. Размещайте пульт подальше от оборудования, являющегося источником повышенного тепловыделения и вибрации.

**Обслуживание:** Немедленно выключите пульт и отсоедините шнур питания, если он подвергается воздействию влаги, если на него пролита жидкость, если внутрь попали посторонние предметы, если повреждена вилка или шнур питания, если пульт работает во время грозы, если из пульта идет дым, исходит запах и шум. Обращайтесь за любым техническим обслуживанием только к компетентному техническому персоналу.

**Установка:** Установите данный пульт в соответствии с инструкциями, изложенными в этом руководстве. Не подключайте выходы усилителей напрямую к пульту. Используйте аудиоразъемы только по их прямому назначению.

## Меры предосторожности

**Повреждение** Чтобы предотвратить повреждение органов управления и внешнего вида, не располагайте тяжелых и острых предметов на панели управления, избегайте вибрации и небрежного обращения.

**Условия эксплуатации** Во время работы и хранения предохраняйте пульт от грязи, пыли, нагревания, вибрации, табачного пепла и дыма, попадания жидкости и воздействия дождя и влаги. Если пульт или блок питания окажется влажным, немедленно выключите его и отсоедините питание. Перед тем, как снова приступить к работе, дайте пульта высохнуть.

**Чистка** Не используйте химических или абразивных веществ, а также растворителей. Панель управления лучше всего чистить с помощью мягкой щетки и сухой безворсовой ткани. Фейдеры, кнопки и потенциометры имеют пожизненную смазку. Применение электрических смазок для этих частей не рекомендовано. Фейдеры и ручки потенциометров можно снять для чистки с помощью теплого мыльного раствора. После промывки хорошо просушите их, а затем установите на место.

**Транспортировка** Пульт можно перевозить в специальном кофре. При перемещении предохраняйте органы управления.

**Слух** Избегайте избыточно высокой громкости при работе со звуковыми системами, это может повредить ваш слух. Также это касается работы с наушниками. Продолжительное воздействие высоких громкостей может вызвать потерю слуха на определенных частотах или в широком диапазоне частот.



## Инструкции по подключению питания.

Шнур питания, идущий в комплекте с пультом, имеет неразборную вилку. Если необходимо заменить вилку, следуйте инструкциям, приведенным ниже. Жилы в шнуре питания имеют следующие цветовые обозначения:

Вывод		Цвет жилы	
		Европа	США/Канада
L	ФАЗА	КОРИЧНЕВЫЙ	ЧЕРНЫЙ
N	НЕЙТРАЛЬ	СИНИЙ	БЕЛЫЙ
E	ЗЕМЛЯ	ЗЕЛЕНый И ЖЕЛТЫЙ	ЗЕЛЕНый

Жила желтого и зеленого цвета должна быть подключена к клемме с буквой E или символом заземления. Этот пульт должен быть заземлен.

Жила синего цвета должна быть подключена к клемме с буквой N.

Жила коричневого цвета должна быть подключена к клемме с буквой L.

Следуйте цветовым обозначениям при смене вилки.

## Содержание

---

Инструкции безопасности.....3	Рабочие инструкции .....14
Введение.....6	Замена кроссфейдера.....16
Быстрый запуск.....7	Спецификации.....20
Разъемы и раскладка панели .....8	Глоссарий.....22
Установка .....12	Советы по устранению неисправностей.....25
Коммутация.....13	

## Введение

---

Добро пожаловать в мир DJ микшера XONE:32! Это стильный и прочный 3-канальный клубный микшер, представляющий собой уникальное сочетание производительных приложений, необходимых профессиональному DJ-ю. XONE:32 разработан по тем же принципам и той же основе, что и большие профессиональные микшеры. Мы уверены в том, что Вы получите истинное наслаждение от работы с данным устройством!

Мы понимаем, что Вам не терпится начать работу немедленно. Поэтому данное руководство представлено лаконичном, но содержательном виде. Перед началом работы рекомендуется его прочитать. Однако, если Вы считаете, что и этого слишком много, прочтите по крайней мере раздел Быстрый запуск.

За подробной информацией по поводу основных принципов работы со звуковыми системами обращайтесь к специализированным изданиям, доступным в книжных музыкальных магазинах и в интернете.

Мы заявляем, что информация в данном руководстве является достоверной. Между тем, мы не берем на себя ответственности за какие-либо допущенные здесь неточности. Мы также оставляем за собой право вносить изменения в данное руководство.

Мы представляем сервисную поддержку пульта через сеть авторизованных представителей по всему миру. Вы также можете пометить нашу страницу в интернете для получения информации о наших продуктах, помощи в ваших технических вопросах или просто для того, чтобы обсудить вопросы, связанные с пультом. Чтобы помочь нам в предоставлении более эффективного технического обслуживания, пожалуйста, запишите серийный номер пульта, дату и место покупки.

## Ключевые особенности

---

- 3 стерео канала с переключаемым линейными и RIAA phono входами
- микрофонный вход DJ
- отдельный выход основного микса, записи, монитора и наушников
- стерео выход Aux для эффектов
- 3-полосный +6/-26 ассиметричный EQ с расширенным вырезом
- заменяемый кроссфейдер VCA с реверсом и переменным контуром
- кнопки TRANSMUTE для трансформации эффектов
- аналоговые эффекты фильтра VCF с выбором типа фильтра, частоты и резонанса
- управление частотой фильтра LFO с выбором темпа
- цифровая система вызова DRS™ с 4 пресетами для эффектов фильтра
- расширенная система Cue для предпрослушивания
- развернутая индикация канала и выхода
- чувствительная раскладка панели управления
- высококачественный кроссфейдер с двойными золотыми контактами
- универсальный внутренний БП

1 **Убедитесь в собственной безопасности** Сетевое напряжение опасно для жизни. Сперва прочтите и осознайте инструкции безопасности, описанные в начале руководства. Перед включением системы, проверьте, чтобы все оборудование Вашей системы соответствовало сети и было правильно заземлено.

2 **Все управления приведите к первоначальному виду** Задайте все фейдеры, настройки GAIN, AUX, RESONANCE, HEADPHONES, BOOTH и MAIN MIX на минимум (против часовой стрелки). Задайте регулировки BAL, EQ и CONTOUR в центральное положение, а CROSSFADER в X (влево), ползунок VCF на 20kHz (вправо) и ползунок CUE/MIX slider в cue (влево). Все кнопки верните в ненажатое положение.

3 **Подключите источники** Подключите два музыкальных источника, один в CH1 (X), второй - в CH3 (Y). На задней панели выберите переключатель в соответствии с типом источника - линейный или RIAA. При использовании микрофона также подключите и его. Рекомендуется использовать кардиоидные микрофоны с кнопкой on/off. Подключите выход микса MIX OUT в усилители, запитывающие основные динамики, а мониторный выход BOOTH OUT - в усилители, запитывающие DJ динамики. Подключите свои наушники. Рекомендуется использовать наушники высокого качества с сопротивлением примерно 70 ohm.

4 **Включите систему** В первую очередь включите микшер и музыкальные источники. Проверьте, чтобы индикаторы CH1 CUE, фильтра LPF и CROSSFADE ON горели. Индикатор The LFO ON должен мигать очень медленно. Затем включите усилители с их регулировками уровня на минимуме. Система должна "молчать". Если слышен гул или шум, или жужжание, проверьте, хорошо ли скоммутирована система, есть ли земляные петли и вообще есть ли земля, в особенности, это касается виниловых проигрывателей.

5 **Установка переключателей уровня и прослушивание каналов** Заведите музыку и повышайте уровень для каждого канала до тех пор, пока индикация не будет в районе '0' с громкими фрагментами в отметке '+5'. Если начинает мигать красный индикатор пика 'PEAK', постепенно понизьте уровень. Медленно увеличьте уровень сигнала в наушниках. Вы должны услышать сигнал в канале CH1 при крайнем левом положении CUE/MIX. Нажмите CH3 CUE для проверки сигнала в канале CH3. Если звук искажен, слишком низок или слаб, проверьте правильность подключения.

6 **Направьте музыку на основные динамики** Во время воспроизведения и кроссфейдером, заданным в левое положение X, поднимите фейдер канала CH1 к верхней отметке '0'. Далее, поднимите роторный мастер MAIN MIX до максимума и проверьте, чтобы основные индикаторы показывали уровень музыки. Они должны быть в районе '0' с самыми громкими эпизодами в '+5'. Если мигает красный индикатор пиков PEAK, понизьте чувствительность канала. Теперь медленно поднимите уровень на усилителе. Настройте усилители на самый громкий желаемый уровень с показаниями индикаторов микшера, описанными выше. При использовании микрофона включите его и поднимайте его GAIN до тех пор, пока он не будет слышен в миксе. При появлении обратной связи уменьшите чувствительность микрофона.

7 **Направьте музыку на мониторные динамики** Теперь задайте уровень монитора (роторная регулировка BOOTH) на максимум и медленно поднимайте уровень усилителя до появления в мониторе желаемой громкости. Настройка уровней этим способом позволяет избежать превышения допустимого максимума (путем выставления фейдеров консоли и мастеров на максимум). Индикация обеспечивает DJ-я точными показаниями. Доступ к регулировкам на задней панели может быть ограничен путем изакрытия панели.

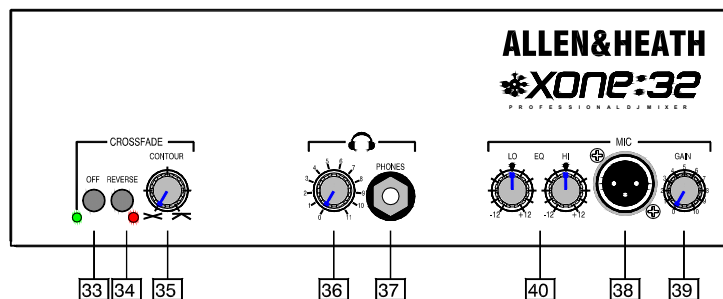
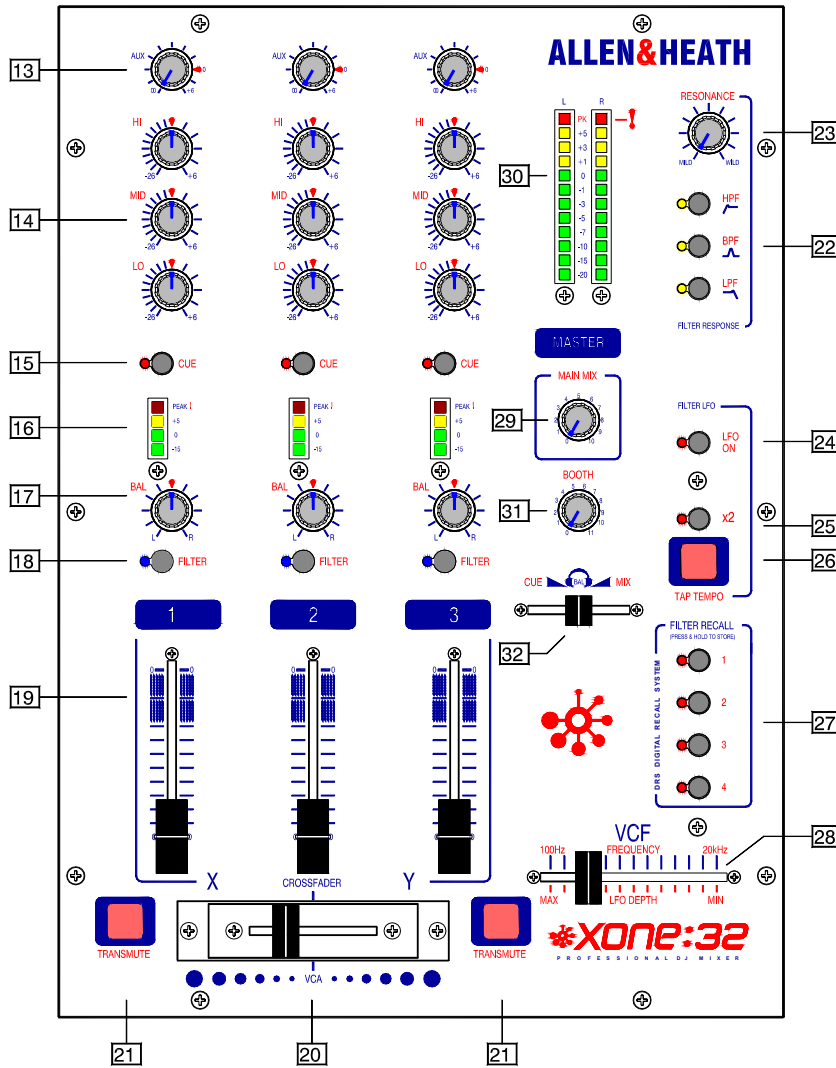
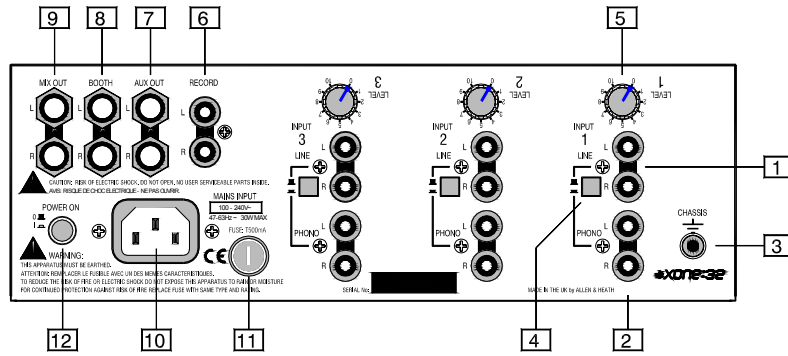
8 **Экспериментируйте с уровнями и настройками кроссфейдера** При воспроизведении двух музыкальных источников (CH1=X, CH2=Y) можно поэкспериментировать с важными функциями. настройте контроллер CONTOUR от мягкого управления до крутого среза, применяемого в скрэнинге. Можно реверсировать X и Y под Ваш стиль микширования и выключить кроссфейдер. Кнопка TRANSMUTE позволяет быстро вводить в представление эффекты. Также экспериментируйте с маленьким фейдером CUE/MIX, позволяющим предварительно прослушивать микс в наушниках.

9 **Экспериментируйте с эффектами EQ, VCF и LFO** При воспроизведении в одном канале, слушайте эффект выреза или подъема с помощью трех регулировок EQ. Нажмите кнопку канала FILTER для включения VCF, экспериментируйте с ползунком частоты FREQUENCY, RESONANCE и типами фильтра HPF/BPF/LPF. Включите LFO и настройте его скорость с помощью кнопки TEMPO. Теперь ползунок VCF превращается в управление глубиной LFO для модуляции VCF.

10 **Сохраните и вызывайте пресеты** Как только Вам понравится эффект VCF/LFO, можно сохранить настройки в пользовательский пресет для последующего вызова. Для сохранения просто нажмите и удерживайте нужную кнопку пресета более 2 секунд. Затем нажмите кнопку для вызова сохраненного пресета. Пресет запоминает настройки VCF и LFO, также как и то, на какие каналы назначаются фильтры



Для избежания повреждения своего слуха не работайте с предельно высокими уровнями громкости. Это в частности касается и ушного мониторинга. Продолжительная работа на высокой громкости может привести к частотной или полнодиапазонной потере слуха.





## Разъемы и раскладка панели

**1** **Линейный вход** 2x RCA phono. Подключите линейные стерео источники, такие как CD, MD, DAT, drum-машины, клавишные и др. инструменты. Не подключайте сюда виниловые проигрыватели, требующие эквализации RIAA.

**2** **Вход PHONO** 2x RCA phono. Подключите виниловые проигрыватели с картриджами, требующими эквализации RIAA. Для проигрывателей без RIAA предназначен линейный вход. Не подключайте линейные источники к данному входу, т.к. это приведет к перегрузке предусилителя и вызовет значительное искажение звука.

**3** **Шасси заземления** Предназначено для заземления металлических частей виниловых проигрывателей, снижает шум, гудение и т.п. помехи, попадающие в систему. Убедитесь, что контакт заземления туго затянут при подключении заземляющих пластин от винилов.

**4** **Переключатель выбора входа INPUT SELECT** Выбирает линейный вход LINE или вход PHONO в качестве источника на канал. Нажмите его для PHONO, и отпустите для LINE. Переключатели расположены на задней панели для защиты от случайного воздействия во время представления.

**5** **Регулировка уровня входа INPUT LEVEL** Роторное управление для настройки чувствительности входа в соответствии с рабочим уровнем подключенного к микшеру источника. Диапазон - от выкл. до +15dB. Для верности в точной настройке используйте канальный индикатор **16**. Регулировки расположены на задней панели в целях защиты от случайного воздействия.

**6** **Выход записи RECORD output** 2x RCA phono. Обеспечивает линейный стерео выход микса, независимо от управления мастером основного микса. Для записи DJ-сета, подключитесь к стерео рекордеру, например MD, DAT или кассетник.

**7** **Выход AUX** 2x TRS jack. Обеспечивает линейный стерео выход, независимо микшируемый из канальных посылов AUX 13. Можно использовать для запитывания сэмплеров и других процессоров эффектов, дополнительного монитора, зоны или рекордера. Выход сбалансирован по сопротивлению, так что он может коммутироваться с балансным и небалансным оборудованием.

**8** **Мониторный выход BOOTH** 2x TRS jack. Это стерео выход, запитывающий локальную мониторную систему DJ-я. Имеет свое собственное управление уровнем и независим от мастер-регулятора основного микса или сие-микса. Выход сбалансирован по сопротивлению, так что может подключаться к балансному и небалансному оборудованию.



**9** **Выход микса MIX output** 2x TRS jack. Это основной стерео выход, запитывающий основную АС. Выход электронно сбалансирован, таким образом актуальна передача сигнала без помех на дальние расстояния по длинным кабелям на балансное оборудование. Также может быть распаян для подключения небалансного оборудования.

**10** **Сетевой вход MAINS input** Гнездо IEC. Это вход для подключения к сети. Сетевой кабель с неразборным штепселем поставляется вместе с микшером и зависит от региона поставки.

**11** **Предохранитель** предназначен для внутреннего блока питания. При перегорании заменяйте его предохранителем точно такого же типа. При повторном перегорании, либо возникновении проблем с заменой обратитесь к местному дилеру.

**12** **Кнопка включения питания POWER ON** Включает и выключает консоль. Для избежания неприятных щелчков всегда выключайте усилители перед выключением микшера и другого оборудования звуковой системы. Включайте усилители последними и выключайте первыми!

**13** **Управление посылом AUX** Настраивает уровень сигнала канала к стерео выходу Aux. Является 'post-fade', что означает, что фейдер канала воздействует на уровень сигнала, посылаемого на Aux. Полный поворот регулятора против часовой стрелки выключает сигнал, по часовой - дает максимальный подъем +6dB. Нормальное положение '0' отмечено.

**14** **Канальный EQ** имеет три регулировки. Частотный спектр делится на 3 полосы. **HI** (высокие частоты) (10kHz), **MID** (средние частоты) (1kHz) и **LO** (низкие частоты) (100Hz). Этот тип эквалайзера хорошо известен как ассиметричный, поскольку величины подъема и среза частот различны. Подъем ограничен +6dB, предохраняя систему от перегрузки, а срез очень велик (-26dB) для полного выреза нежелательных частот и создания ярких новых эффектов звучания.

**15** **Кнопка CUE** нажмите для прослушивания сигнала канала в наушниках. три кнопки взаимно блокируются, так что нажатие одной отменит действие двух других. при нажатии загорается индикатор, чтобы Вы могли видеть, какой канал прослушивается. По умолчанию для прослушивания выбран канал CH1. Для прослушивания микса можно использовать ползунок CUE/MIX **32**. Функция Cue не влияет на основную или мониторную АС и позволяет проверять сигнал дорожки перед ее вставкой в микс. Функция Cue находится в pre-fader и post-EQ, так что перед тем, как внести изменения в выступление, можно прослушивать и экспериментировать с эффектами EQ.

**16** **Индикатор канала** 4 сегментный индикатор всегда показывает присутствие сигнала канала в pre-fader. настройте регулировку уровня в нормальный режим в районе 0dB с максимально громкими моментами на уровне +5. Уменьшите уровень при мигании красного индикатора пиков PEAK. Пиковый индикатор загорается при +8dB, чтобы предупредить, что система находится в 12dB от клиппинга.

17 **Управление балансом BALANCE** Настраивает баланс между правым и левым стерео сигналами канала. Управление имеет единичную чувствительность в центральном положении подъем+2dB boost при полном смещении в одну сторону.

18 **Кнопка включения фильтра FILTER ON** нажмите для маршрутизации сигнала через каскад фильтра для создания фантастических аналоговых эффектов VCF. При выборе VCF на канал загорается голубой индикатор. Установки сохраняются и вызываются с помощью пресетов DRS™.

19 **Канальный фейдер** Высококачественный 60mm стерео фейдерс, настраивающий уровень сигнала канала от выкл. до нормального уровня '0' в верхнем положении. Фейдер канала CH1 направляет сигнал на сторону X кроссфейдера. Фейдер CH3 - на сторону Y кроссфейдера. CH2 - не маршрутизирует сигнал на кроссфейдер. Фейдер также влияет на посылы AUX 13.

20 **Кроссфейдер** Позволяет плавно управлять сигналом с одного трэка на другой с помощью одиночного фейдера. Также используется для наложения двух звуков при вырезе или скрэчинге.

21 **Кнопки TRANSMUTE** Функция кнопки зависит от положения кроссфейдера. TRANSMUTE становится transform-кнопкой, когда кроссфейдер перемещен от противоположной стороны. Действует как моментальное приглушение сигнала при удерживании кнопки. TRANSMUTE становится push-кнопкой, когда кроссфейдер расположен справа от противоположной стороны, играя другой трэк. В этом случае он включает сигнал на вершину другого трэка. Например, может играть трэк канала CH1... Нажатие X TRANSMUTE приглушит трэк, а нажатие Y TRANSMUTE включит трэк CH3 над трэком CH1.

22 **Выбор типа фильтра VCF** нажмите одну или сочетание трех кнопок для выбора типа фильтра VCF. По умолчанию при загрузке выбирается фильтр LPF (отсечка ВЧ), который вырезает все частоты выше выбранной частоты. В качестве альтернативы можно выбрать BPF для выреза частот выше и ниже выбранной частоты или HPF для выреза частот ниже выбранной частоты, или нажать две или три кнопки одновременно для создания разных эффектов. При нажатии кнопки загорается соответствующий ей индикатор. Выбранный тип фильтра можно сохранить и вызвать из пресетов DRS™.

23 **Управление резонансом RESONANCE** Для изменения ширины или остроты фильтра. В минимальном положении MILD фильтры имеют мягкий наклон (нежный эффект). В положении WILD производится подъем резонансной обратной связи вокруг точки среза, что приводит к ярким, зажигательным эффектам. звук меняется в соответствии с выбранным фильтром. Для избежания непредвиденных последствий рекомендуется начинать работать со звуком в минимальном положении регулятора RESONANCE.

24 **Кнопка LFO ON** Нажатие кнопки приведет к тому, что LFO (низкочастотный осциллятор) возьмет управление VCF на себя путем модулирования своей частоты среза. Индикатор всегда мигает зеленым цветом, показывая текущую заданную скорость. Он загорается красным, когда включается LFO и продолжает мигать зеленым для индикации скорости. Ползунок VCFFREQUENCY 28 меняет функцию для становления LFO регулировкой глубины, чтобы определить масштаб модуляции. Данные настройки можно сохранить в пресеты DRS™.

25 **Кнопка x2** Удваивает скорость LFO, сохраняется в пресеты DRS™.

26 **Кнопка TAP TEMPO** Используется для задания скорости LFO.

27 **Вызов фильтра (пресеты DRS™)** Уникальная возможность от Allen & Heath - 4 кнопки пресетов, позволяющие запоминать и вызывать понравившиеся настройки VCF. Подробности см. в параграфе о вызове пресетов, далее в руководстве.

**28 Ползунок VCF** Эта регулировка помогает DJ-ю создать живые эффекты подобно использованию кроссфейдера. Его действие зависит от включения/выключения LFO. Если LFO выкл., то ползунок позволяет Вам в ручном режиме задавать частоту выреза фильтра в диапазоне 100Hz-20kHz. Если LFO вкл., то ползунок становится управлением глубины, позволяя Вам настраивать величину модуляции на частоту выреза. Глубина выкл. при полном правом положении ползунка. Максимальный эффект достигается в полном левом положении.

**29 Мастер основного микса MAIN MIX MASTER** Роторная регулировка, настраивает уровень выхода сигнала на основную АС. Это стерео регулировка, настраивающая левый и правый сигналы одновременно. Влияет на выход стерео микса. Заметьте, что она не воздействует на запись и мониторные выходы. Максимальное положение соответствует единичной чувствительности (0dB).



**30 Основные индикаторы** Пара индикаторных полосок отображает уровень выхода основного микса. Каждый индикатор имеет 12 светодиодных индикаторов, показывающих уровни сигнала от -20dB. Зеленые и желтые индикаторы говорят о нормальных рабочих уровнях, красный верхний пиковый индикатор PEAK загорается при уровне +8dB, заблаговременно предупреждая Вас о том, что система находится в 12dB от клиппинга. Индикатор '0' представляет +4dBu на выходах XLR. Индикаторы имеют быстрый отклик, поэтому точно передают уровни сигнала. Верхние пять индикаторов удерживают пики, что означает, что они остаются некоторое время гореть после прохождения сигнала. Не работайте на пиковых сигналах, это ведет к искажению звука и может нанести вред оборудованию звуковой системы.



**31 Мониторный мастер BOOTH MASTER** Настраивает уровень сигнала на мониторингом стерео выходе. не влияет на уровень сигнала в наушниках.

**32 Ползунок CUE/MIX** Влияет на то, что Вы слышите в наушниках. В полном левом положении маршрутизируется только CUE-сигнал. Кнопки CUE каналов CH1, 2 и 3 CUE взаимосвязаны, одна из которых всегда активна. В полном правом положении основной микс маршрутизируется так, что Вы можете слышать только то, что отправлено на основную АС. Перемещайте ползунок между этими крайними положениями для микширования активного CUE-сигнала с миксом. Можно не только использовать наушники для прослушивания трэков для их добавления в микс, но также точно настраивать точку и темп в отношении текущего трэка и прослушивать, как будет звучать микс. Вы используете данный ползунок как "кроссфейдер" для проверки микса только в наушниках. Не влияет на мониторинг и основной микс.

**33 Кнопка выключения кроссфейдера CROSSFADE OFF** Расположена на передней панели, отключает кроссфейдер и после этого каналы направляются прямо в микс. При включении кроссфейдера загорается зеленый индикатор.

**34 Кнопка реверса CROSSFADE REVERSE** Меняет местами стороны кроссфейдера X и Y, так что канал CH1 запитывает Y, а CH3 - X.

**35 Регулировка контура кроссфейдера CROSSFADE CONTOUR** Настройка кроссфейдера от мягкого провала 6dB в центральном положении до резкого управления, в котором уровень почти максимален, что задается близким к предельному положению кроссфейдера.



**36 Регулировка уровня в наушниках HEADPHONES** Настраивает уровень сигнала в наушниках, не влияет уровень монитора. Внимание: некоторые наушники обладают очень высокой чувствительностью и производят более высокий выход, поэтому во избежание повреждения Вашего слуха начинайте прослушивание в наушниках с минимальным уровнем, повышая его постепенно до нужной громкости.

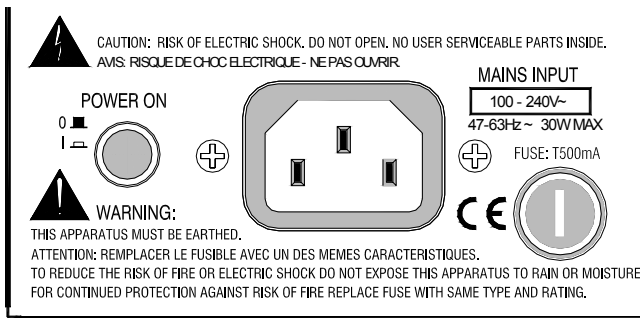
**37 Разъем PHONES** Расположен на передней панели. рекомендуется использовать наушники закрытого типа, с сопротивлением 70 Ом.

**38 Микрофонный вход MIC** Симметричный XLR. Лучше использовать микрофон с кнопкой on/off, чтобы DJ мог его выключать. Используйте высококачественные динамические вокальные микрофоны с низким сопротивлением. Не используйте несимметричные микрофоны с высоким сопротивлением, либо конденсаторные микрофоны, требующие фантомное питание.

**39 Регулировка чувствительности микрофона MIC GAIN** Настраивает уровень микрофонного сигнала от выкл. до +45dB. начинайте работу с положением регулятора в крайнем положении против часовой стрелки (выкл.).

**40 Микрофонный эквалайзер MIC EQ** 2-полосный EQ с собственными управлениями HI и

# Подключение питания



Прочитайте ИНСТРУКЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ, напечатанные в начале руководства и на задней панели микшера. Проверьте наличие правильного сетевого шнура, входящего в комплект поставки микшера. Блок питания принимает напряжение сети в диапазоне 100-240V без замены каких-либо предохранителей или смены настроек.

Для предотвращения всевозможных аудио щелчков перед подключением питания или перед вкл.-выкл. микшера усилители выключают. Также перед включением проверьте, чтобы сетевой шнур полностью вошел в сетевой разъем.

## Заземление



Заземление аудио систем важно по двум причинам:

**БЕЗОПАСНОСТЬ** - для защиты оператора от удара током высокого напряжения и  
**КАЧЕСТВО ЗВУЧАНИЯ** - Для избежания эффекта колец заземления, в результате которых возникает слышимый шум, гул, треск и иных помех и наводок на аудио коммутацию и приборы.

Для безопасности, важно что бы все оборудование было соединено с основной жилой заземления, так как металлические части оборудования или рэков способны проводить электричество и могут нанести ущерб здоровью оператора, а в худшем случае даже привести к смерти. Перед началом работы, рекомендуется проконсультироваться с профессиональным электриком, проверить всю коммутацию, металлические части приборов и рэковых кейсов.

То же заземление используется для устранения наводок на аудио коммутацию от электро трансформаторов и световых диммеров и коммутации. Петли заземления (ground loop) возникают в результате подключения приборов в цепи на разные жилы заземления. Обычно, по этой причине возникает шум и гул.

Для обеспечения безопасности работы рекомендуется:

Проверьте работоспособность системы с профессиональным электриком. В случае если заземление в порядке, Вы уже избежите многих проблем.

Не удаляйте контакт заземления из кабеля питания системы.

Для безопасности, консоль соединяется с жилой заземления через кабель питания. Audio 0V предусмотрено в консоли внутренне. В случае возникновения петель заземления, либо воспользуйтесь переключателем "ground lift" (оторвать землю), либо отсоедините контакт обмотки на одном конце соединяющего кабеля (обычно у источника). Убедитесь в правильном заземлении проигрывателей винила.

Для подключения контактов заземления проигрывателей винила, на задней панели консоли предусмотрены "винты заземления".

Используйте источники с низким сопротивлением- Микрофоны или источники линейного сигнала с сопротивлением 200 Ом или ниже. Для обеспечения максимальной совместимости, сопротивление выходов с консоли - минимально.

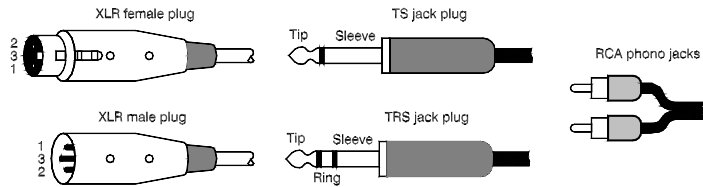
Используйте балансные соединения для подключения микрофонов и мастер выхода. Балансные соединения предоставляют большую надежность в защите от помех при коммутации на длинные расстояния (более 10 м.). Для подключения небалансного источника к балансному входу, со стороны консоли необходимо замкнуть "-" (XLR pin 3 или Jack Ring) на землю 0V (XLR pin 1 или Jack Sleeve). Для подключения балансного XLR выхода к небалансному оборудованию, необходимо проделать ту же операцию со стороны консоли.

Используйте качественные кабели и коннекторы. Проверяйте все соединения. Избегайте скручивания, переламывания и натягивания коммутации.

Если Вы не уверены ... Свяжитесь с Вашим региональным представителем компании Allen&Heath.

# Коммутация

**XONE:32** использует профессиональные разъемы 3 pin XLR, 1/4" TRS jack и RCA PHONO. Для наилучшей работы рекомендуется использовать аудио кабели и разъемы только высокого качества. Хорошо известно, что большинство проблем со звуковыми ситемами возникает из-за неисправности коммутации. Для подключения звука к пульту можно использовать следующие штекеры:

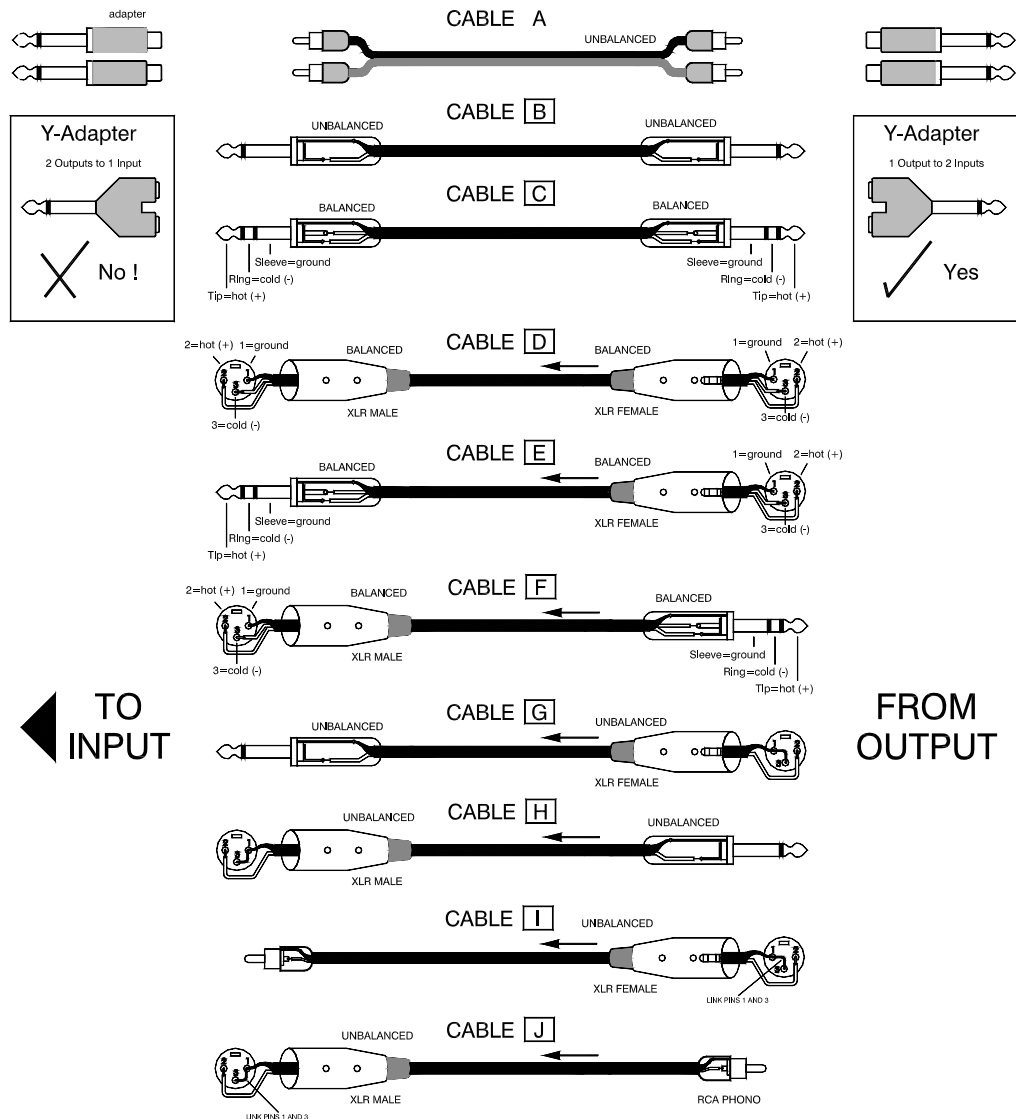


Разъемы входа и выхода XLR - 3-жильные, дифференциально симметричные. Имеют 3 пина: Pin 1 = земля (экран), Pin 2 = горячий (+), Pin 3 = холодный (-).

Разъемы jack являются 3-х полюсными разъемами типа TRS. Распаяны для работы как с симметричными TRS, так и несимметричными 2-х полюсными разъемами типа TS без модификации кабеля. Разъемы имеют 3 пина: Входы и Выходы - Tip = горячий (+), Ring = холодный (-), Sleeve = земля (экран). Наушники: Tip = левый, Ring = правый, Sleeve = земля.

Разъемы RCA phono - 2-х жильные, несимметричные (характерно для CD проигрывателей, винилов и домашних усилителей).

Избегайте менять местами + и - на симметричных соединениях, т.к. это может привести к реверсу фазы, что вызвать эффект подавления звука. См. схему ниже для соединения симметр. и несимметр. оборудования.

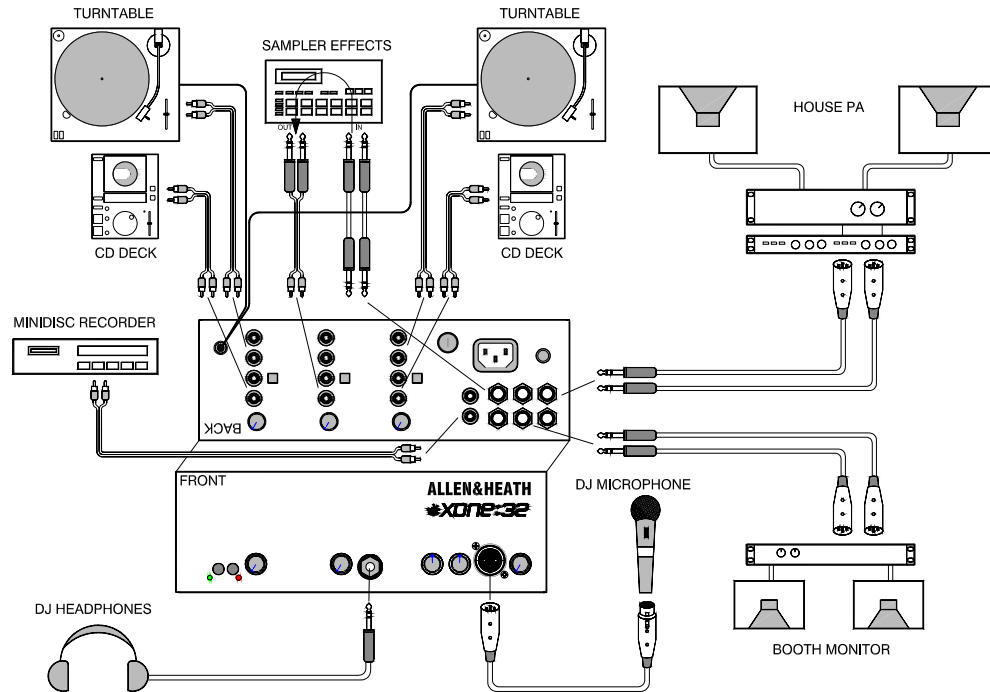


## Рабочие инструкции

Страница БЫСТРОГО ЗАПУСКА в начале руководства дает Вам быстрое представление по работе с XONE:32. Можно добиться результатов гораздо проще, - путем экспериментирования и испытания различных комбинаций настроек микшера. Замечания, приведенные здесь содержат дополнительную информацию по использованию микшера.

### Обзор применений

Данная схема показывает пример для демонстрации того, как можно применить XONE:32 к обычному DJ приложению. Заметьте, что Вам не нужно подключать каналы в показанный order, также как и типы разъемов на подключаемом оборудовании могут отличаться от показанного. Используйте кабели, соответствующие Вашему применению. Прочитайте раздел Подключение системы перед подключением оборудования. Нижепредставленная информация описывает, как используется микшер в данном примере:



**Микрофон DJ и наушники:** DJ подключает желаемые наушники и микрофон (если требуется) к передней панели микшера. Многим DJ-ям не свойственно всякий раз подключать свои наушники и микрофон, когда требуется выполнить определенные действия. Система Cue работает с наушниками DJ, позволяя прослушивать треки перед их вставкой в живой микс.

**Музыкальные источники микса:** Входы CH1 и CH3 используются для музыкальных источников микса. И виниловый проигрыватель, и CD подключаются в каждый из них, один для каждой стороны кроссфейдера. Магнитные картриджи винилового проигрывателя подключаются в rpho-входы с RIAA, а CD - в линейные входы. Нужный источник выбирается с помощью кнопки выбора источника канала, что дает DJ-ю выбор между микшированием винила или CD, или cross mixing между двумя.

**Сэмплер-эффекты:** Стереосигнал Aux используется для запитывания выбранных каналов на внешние процессоры эффектов, такие как, например, сэмплер или эхо-устройство. Обычно задается в pre-fader, таким образом эффект можно установить пока фейдер канала выключен. Выход сэмплера возвращается в линейный вход CH2 и становится другим интересным источником, который можно добавить в микс или на кроссфейдер.

**Микс-выходы:** Эти выходы запитывают АС для обеспечения качественного звучания на танцплощадке. Соединения симметричны, предназначены для прокладки кабелей к усилителям на дальние расстояния. Можно подключить к системным процессорам, таким как защитные лимитеры, EQ и кроссоверы, подключаемых к усилителям.

**Запись представления:** Отдельный музыкальный только стерео выход предназначен для подключения рекордера (в нашем примере это MD) для записи представления. Как правило, микрофонные сигналы не записываются. Сигнал не подлежит воздействию регулятора мастер-микса.

**Монитор DJ:** Стереосистема, имеющая собственную регулировку уровня и может настраиваться без оказания влияния на основной звук.

## Gain и рабочие уровни

Наиболее важным является правильность настроек уровней системы. Хорошо известно, что многие диджеи работают на предельном уровне с зашкаливающими показателями, находясь при этом в полной уверенности, что они, таким образом, возьмут от системы все самое лучшее. **ЭТО НЕ ТОТ СЛУЧАЙ!** Лучше всего, если системные уровни заданы в пределах нормального рабочего диапазона и не приближаются к пикам. Пиковые нагрузки просто ведут к перегрузке сигнала, не большей громкости. Громкость задается на усиливающей/акустической системе, а не на микшере. Человеческое ухо также может одурачить оператора в веру необходимости в большей громкости. Будьте внимательны, т.к. это по сути предупреждение повреждения слуха, если высокие уровни поощряются к прослушиванию. Помните, что КАЧЕСТВО звука радует наши уши, НЕ ГРОМКОСТЬ!

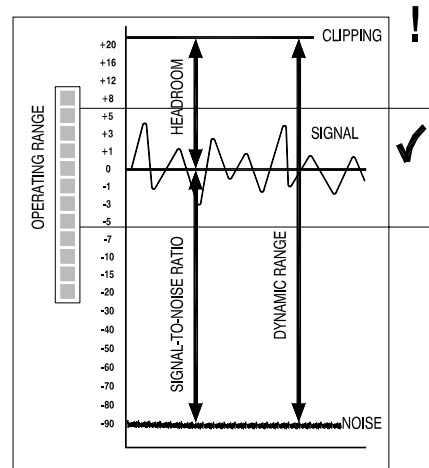
Для подстройки источника входа к нормальному рабочему уровню консоли используйте регулятор LEVEL. Настройте так, чтобы индикатор канала находился в отметке 0dB с самым громким сигналом на +5. Нажмите кнопку CUE для прослушивания сигнала в наушниках. Настройте фейдер канала и мастер уровень так, чтобы они нормально работали вблизи от верхнего положения. Проверьте, чтобы система усилитель/динамик была правильно откалибрована для максимально необходимой громкости при верхнем положении фейдера. Подъем EQ также повышает чувствительность системы. Поворачивайте назад регулятор уровня LEVEL при мигании красного индикатора пиков. Настройте установки наушников и монитора для безопасно прослушиваемых уровней.

Нижеследующая диаграмма показывает рабочий диапазон аудио сигнала.

**НОРМАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН.** Для нормальной музыки сигнал должен быть между -5 и +5 на индикаторах со средним показанием, близким к 0dB. При данной настройке остается достаточный запас для пиков до момента возникновения перегрузки.

В данной пропорции так же сохраняется корректное соотношение СИГНАЛ/ШУМ, оставляя уровень сигнала значительно выше уровня шума (системный шум). **ДИНАМИЧЕСКИЙ ДИАПАЗОН** - максимальная амплитуда сигнала, доступная между остаточным минимальным шумом и ограничением. Xone:32 имеет широкий динамический диапазон 108dB.

**Последнее замечание ...** Человеческое ухо - уникальный орган, способный сжиматься или "выключаться" при слишком высоком уровне звука. Не поймите это, как причину, чтобы повышать и повышать громкость!!! Уши имеют свойство уставать, так что "горячие" сигналы при повышающейся громкости снижают чувствительность слушателей и эффективность системы.

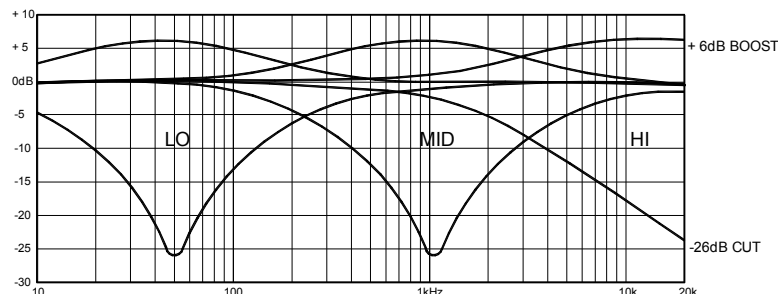


**БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ С УРОВНЕМ ЗВУКА!!!**



## Использование EQ канала

При центральном положении трех регулировок EQ он не оказывает влияния на звук. Асимметричный EQ имеет огромную величину выреза для выведения выбранных частот для громких эффектов и ограниченный подъем для ввода частот без перегрузки системы. Поверните регуляторы по часовой стрелке для подъема выбранной полосы частот до 6dB. Поверните против часовой стрелки для выреза частот до 26dB. Вырез низких, средних или высоких частот может быть очень полезным при наложении одного трека на другой. Это позволяет Вам усилить желаемые звуки, в то время как нежелательные звуки вырезаются.



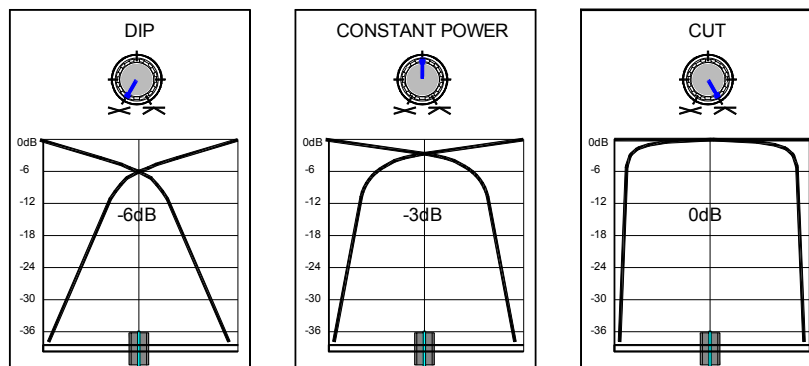
## Использование кроссфейдера

Кроссфейдер - это возможность немедленной настройки DJ микшера, помимо традиционного микшера. Используется стерео каналами и позволяет плавно регулировать сигналы от одной дорожки в другую с помощью одиночного фейдера. Также используется как прогрессивное творческое приложение разделения и взаимодействия между двумя звуками при вырезе или скрэтче. Используется высококачественный двух рельсовый фейдер с длинными золотыми контактами. Также, вместо него можно установить кроссфейдер совершенного качества от Penny & Giles.

XONE:32 использует четыре управляемых напряжением усилителя (VCA), пара для каждой стороны стерео кроссфейдера. Прочный 45мм фейдер дает DC напряжение, определяющее уровень сигнала VCA. Напряжение фильтруется для предотвращения шума или щелчков. Данное преимущество не имеет силы, если сигнал маршрутизирован через обычный аудио фейдер.

CH1 запитывает левую сторону 'X' кроссфейдера так, что весь сигнал маршрутизируется, когда фейдер находится в крайнем левом положении. CH3 запитывает правую сторону 'Y' кроссфейдера. CH2 не питает кроссфейдер. Вместо этого, сигнал с него направляется прямо в микс. Переключатель OFF позволяет отключить кроссфейдер, чтобы он не влиял на уровни канала. При включении кроссфейдера на передней панели загорается зеленый индикатор, при его выключении он гаснет.

Используйте регулировку CONTOUR для настройки способа ответа фейдера при его передвижении. В среднем положении громкость останется той же самой.

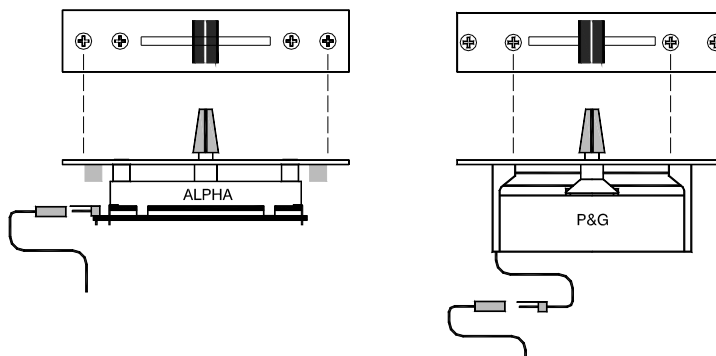


Используйте переключатель **REVERSE** для изменения сторон X и Y кроссфейдера та, чтобы CH1 запитывал правый рукав стороны Y, а CH3 - левый рукав стороны X.

## Замена кроссфейдера

Со временем перемещение фейдера может стать жестким или нестабильным, или может просто засориться грязью и пылью. В этом случае требуется его замена. Кроссфейдер XONE:32 заменяется в течение пары минут. Доступно две версии: стандартный кроссфейдер и более высокого уровня Penny & Giles.

С помощью средних размеров крестовой отвертки открутите два внешних шурупа на панели кроссфейдера. Не выкручивайте внутренние шурупы. Аккуратно вытащите кроссфейдер из микшера. Отключите кабель от старого кроссфейдера и подключите к новому. Проверьте правильность и полноту вставки кабеля в разъем. Замените кроссфейдер, проверив размещение кабеля в левой части консоли. Закрутите шурупы и проверьте работоспособность системы.

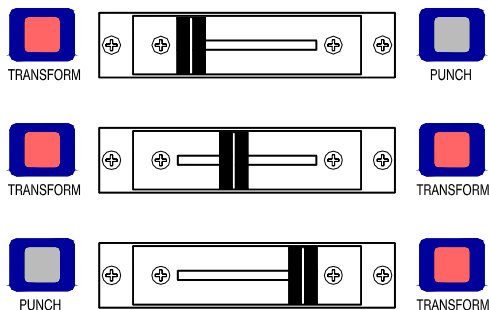




## Кнопки

Уникальная функция Allen & Heath TRANSMUTE объединяет популярные эффекты TRANSFORM и PUNCH в кнопку быстрого действия на сторону кроссфейдера.

Что происходит, определяется положением кроссфейдера. Фейдер в положении, обратном противоположному от кнопки производит функцию TRANSFORM, приглушение (выключение) музыки. Фейдер в противоположном от кнопки положении производит функцию PUNCH, включая музыку для наложения на другой воспроизводимый канал. Это дает Вам оба эффекта одновременно.

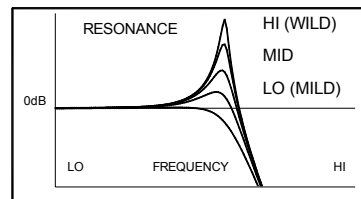


## Использование VCF

Фильтр VCF управляется напряжением DC, а не переменным резистором, что производит гораздо более широкий диапазон звучания и обеспечивает более полное управление над ответом фильтра для создания неограниченных комбинаций тональных эффектов. Фильтр в XONE:32 имеет 3 типа: high-pass, band-pass и low-pass.

Каждый канал может включить фильтр с помощью соответствующей ему кнопки FILTER. Когда каналный сигнал проходит через фильтр, загораются голубые индикаторы.

Регулятор RESONANCE предназначен для изменения ширины полосы 'Q' или 'остроты' фильтров. В минимальном значении MILD фильтры имеют мягкое "колени", дающее плавный, нежный ответ. При повороте по часовой стрелке в положение WILD они производят резонансный подъем обратной связи вокруг среза, вызывая резкие, яркие эффекты. Звук варьируется в зависимости от выбранного типа фильтра. Для избежания нежелательных результатов рекомендуется начинать эксперимент со звуком в нижнем положении RESONANCE.

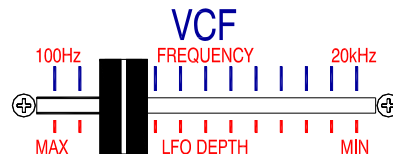


**Высокие установки RESONANCE могут привести к значительному подъему выбранных частот. Уменьшите уровень GAIN, если уровни сигнала настолько высоки, что загораются красные индикаторы пиков РК. В противном случае, это может привести к перегрузке системы и искажению звука.**

VCF FREQUENCY можно настроить двумя способами: в ручном режиме с помощью регулировки VCF или автоматически через LFO. Данный параметр управляется во время представления для создания ярких эффектов, возможных только с использованием этого фильтра.

### Регулировка частоты ползунком VCF

Когда LFO выключен ползунок VCF становится ручным управлением выреза частоты. Диапазон настройки от 100Hz до 20kHz. Обеспечивает легкую, плавную настройку. Эффект зависит от типа выбранного фильтра.



### Частотная модуляция LFO

Когда LFO включен, он берет на себя управление срезом частоты VCF. Кнопка LFO ON загорается при включении красным цветом. Ползунок VCF более не является ручным управлением, зато становится управлением глубины для определения степени воздействия LFO на фильтр. Величина эффекта зависит от положения: в крайнем правом положении эффект отсутствует, а в крайнем левом положении достигается максимальный эффект. Частота модулируется с помощью LFO на скорости, задаваемой кнопкой TAP TEMPO. Скорость всегда отображается миганием зеленого индикатора LFO ON, даже если она не нажата. Двойное нажатие кнопки удваивает скорость, заметно меняя эффект на музыку от использования фильтра.

Прежде, чем начать выступление, рекомендуется поэкспериментировать с регулировками фильтра для охвата всех его возможностей. Вместе с пресетами DRS™ Вам предоставляется широкое поле для творчества.

## Типы фильтра

Предусмотрено три типа фильтров: high-pass, bandpass и low-pass. Три больших переключателя с подсветкой выбирают тип фильтра и показывают, какой тип активен. Также можно нажать комбинацию кнопок для создания различных типов ответов, чтобы получить интересные эффекты, например, эффект 'all-pass'. Кнопки являются 'мягко включаемыми' для живых выступлений, означая, что аудио сигнал меняется между положениями фильтра для предотвращения аудио щелчков. Выбранный тип воздействует на оба фильтра X и Y.

Заметьте, что последний выбранный тип при отключении питания микшера не запоминается. При включении питания всегда выбирается фильтр LPF. Однако, можно запомнить текущий выбор в пользовательские пресеты **DRS™**.

Графики ниже показывают эффект на ответе частоты для трех типов фильтров. Диапазон изменения частот от низкой до высокой показан вместе с эффектом настройки RESONANCE (показана одна частота с несколькими установками резонанса).

Вертикальная ось показывает величину выреза или подъема в районе нормального рабочего уровня 0dB. Горизонтальная ось - изменение в частоте от низкой до высокой.

**HPF.** Нажмите эту кнопку для выбора фильтра high-pass. Частоты ниже точки среза вырезаются. Точка среза настраивается регулятором VCF или с использованием LFO. На минимуме слышен маленький эффект, т.к. удаляются только нижние частоты. Поверните по часовой стрелке для постепенного удаления линии баса. Самая верхняя частота ограничена 10kHz, т.к. выше этого порога мало, что слышно.

© Попробуйте включить HPF при полном повороте VCF по часовой стрелке на самую верхнюю частоту, затем плавно возвращайте частоту обратно к минимуму. Это может создать атмосферу ожидания, т.к. танц площадка ждет энергию ритма.

**BPF.** Нажмите эту кнопку для выбора фильтра bandpass. Частоты выше и ниже точки среза отсекаются, оставляя лишь узкую полосу звука. Настройте VCF вблизи его среднего положения для воздействия на ведущий звук, например, клавиши или вокал.

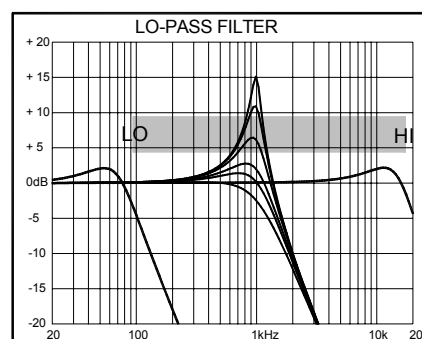
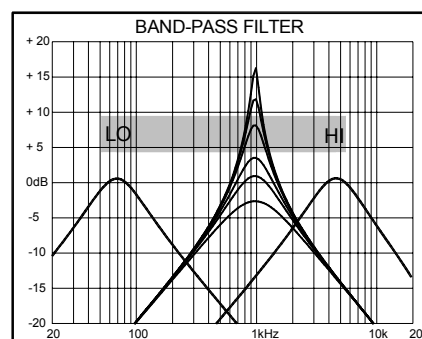
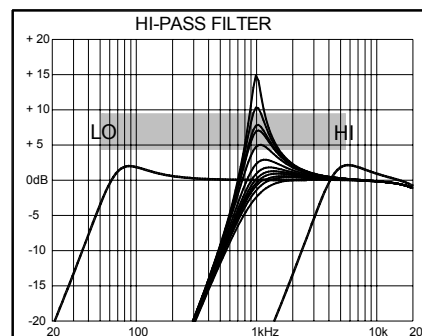
© Старайтесь выбирать индивидуальные сигналы такие, как вокал, и микшировать их в ритм и бас противоположной дорожки для создания целого нового микса. Добавьте немного резонанса BPF для подъема уровня звука микса.

**LPF.** Нажмите эту кнопку для выбора фильтра low-pass. Частоты выше точки среза отсекаются. Точка среза настраивается регулятором VCF или LFO. На минимуме остается только бас.

В дополнение к трем основным типам фильтра можно экспериментировать с новыми эффектами, выбирая комбинации клавиш. Нажмите и отпустите клавиши вместе. Они загораются, показывая, какие типы фильтра активны. Например:

HPF+LPF = NOTCH. Используя с низкими значениями RESONANCE, Вы получаете фазовый эффект. Настраивайте эффект сквозь частотный диапазон.

HPF+BPF+LPF = ALL PASS. Казалось бы, какой эффект может возникнуть при "пропуске" всех полос! Однако, взаимодействие типов фильтров возле точки среза создает интересный эффект, который может сильно варьироваться от мягкого и нежного до резкого и яркого в зависимости от установок RESONANCE.



## Использование пресетов DRS™

Цифровая система вызова пресетов DRS - мощное средство от Allen & Heath. она использует внутреннюю память устройства для хранения и вызова настроек фильтра. Можно сохранять четыре различные комбинации установок VCF в четырех программируемых участках памяти. Сразу после сохранения они могут быть немедленно вызваны нажатием кнопки пресета, что позволяет производить серьезные изменения в конфигурации фильтра быстро и очень просто.

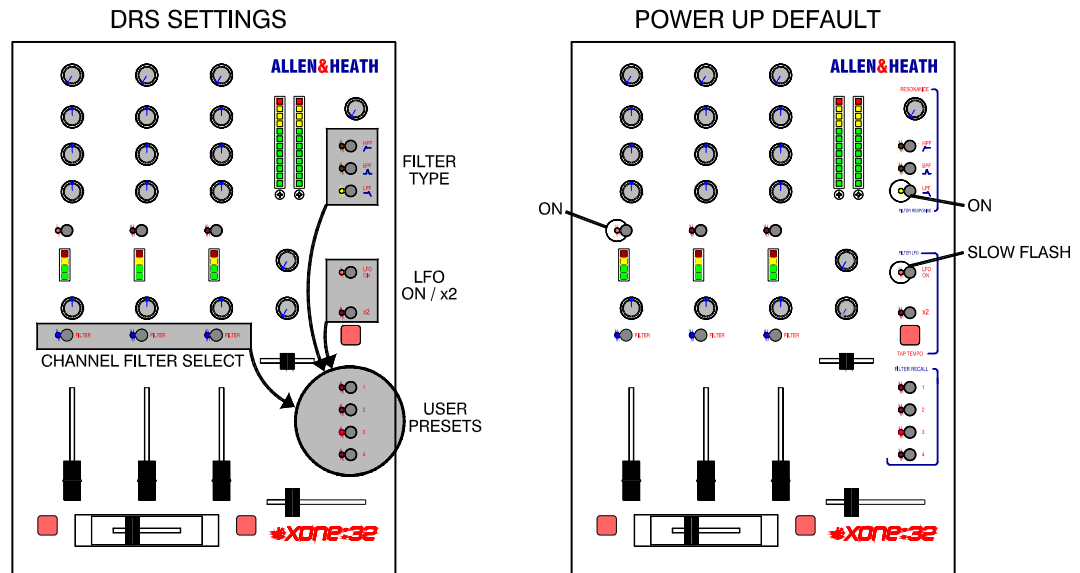
При включении микшера не выбирается ни один пресет, и все их индикаторы выключены. Микшер всегда загружается с базовыми настройками. При удалении питания пресеты остаются. нажатие одной из кнопок пресетов после включения микшера вызывает последние сохраненные в памяти настройки. для очистки памяти к её первоначальным значениям используется полный сброс настроек.

### Запоминаемые настройки

- кнопки выбора FILTER канала
- кнопки типа фильтра: HPF, BPF, LPF
- кнопка LFO ON
- кнопка 2 x LFO

### Незапоминаемые настройки

- регулировка RESONANCE
- ползунок VCF FREQUENCY
- ползунок VCF LFO DEPTH (глубина LFO)
- скорость LFO (темп)



### Как сохранить пресет

Нажмите и удерживайте кнопку пресета в течение двух секунд пока не замигает красный индикатор для подтверждения сохранения текущих настроек.

### Как вызвать пресет

Нажмите и удерживайте кнопку пресета не менее 1 секунды. Загорается красный индикатор, показывающий, что настройки перезаписаны вновь вызванным пресетом.

### Как вернуть все пресеты к первоначальному виду

Удерживайте кнопку LFO ON and x2 switches в течение 2 секунд во время включения микшера. Это "обнулит" все пресеты. Заметьте, что обычно этого не требуется делать, т.к. можно очистить индивидуальные пресеты, установив и затем сохранив первоначальные настройки в каждом отдельном пресете. При включении или выключении микшера не забудьте выключить усилители.

## Спецификации

0dBu = 0.775 Volts rms, +4dBu = 1.23V rms 0dBV = 1 Volt rms, -10dBV = 316mV rms

Макс. уровень выхода	TRS +21dBu into >2k ohm RCA +15dBu into >10k ohm	Музык. EQ	3-Band +/-26dB 100Hz, 1kHz, 10kHz
Запас по перегрузке	Каналы +21dB Микс в выход +23dB	Микроф. EQ	2-полосн. +/-10dB 300Hz, 5kHz HPF 60Hz
ответ по частоте	+0/-1dB 10Hz -30kHz	Фейдер канала	стерео, 60мм
Искажение	< 0.02% THD+N @1kHz +10dBu	Кроссфейдер	стерео, 45мм VCA двухрельс., золотые контакты
Crosstalk	< 90dB Channel shutoff @1kHz	Фильтры	стерео аналог. VCF типы HPF, BPF, LPF настройка 100Hz -20kHz
MIC EIN 22-22kHz	-126dB 150 ohm источник	LFO	ввод темпа модуляция глубины VCF x2 множителя
Остаточный шум	TRS -102dBu RCA -92dBu		
Шум микса	TRS -87dB		
Индик. канала			
Чтение пиков	4 индик. -15, 0, +5, +8 (PK)		
Основ. индикаторы	Чтение пиков 12 индик. -20 до +8 (PK)		

## Блок питания

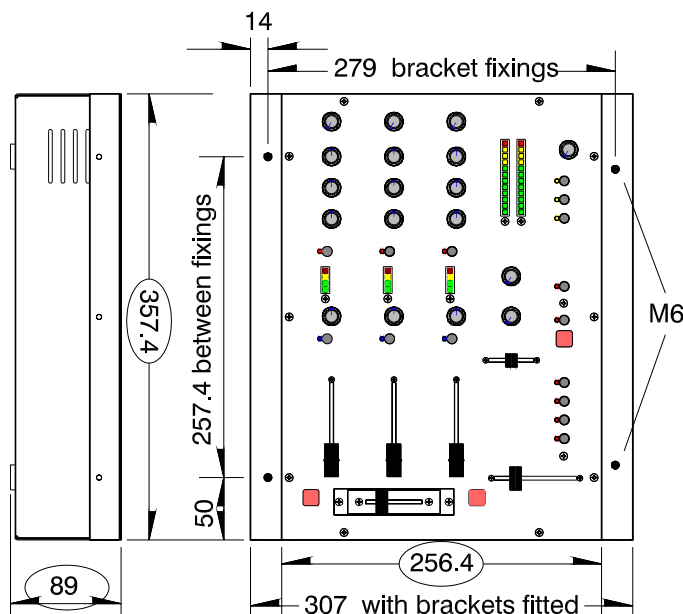
Внутренний БП с автораспознаванием напряжения сети.

Шнур питания	Поставляется с неразборной вилкой в зависимости от страны
Напряжение сети	100 - 240V AC @ 50/60Hz
Потребление	30W максимально
Предохранитель	100-240V AC T500mA 20mm

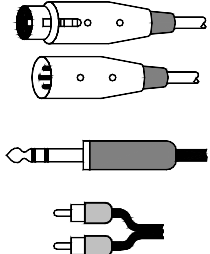
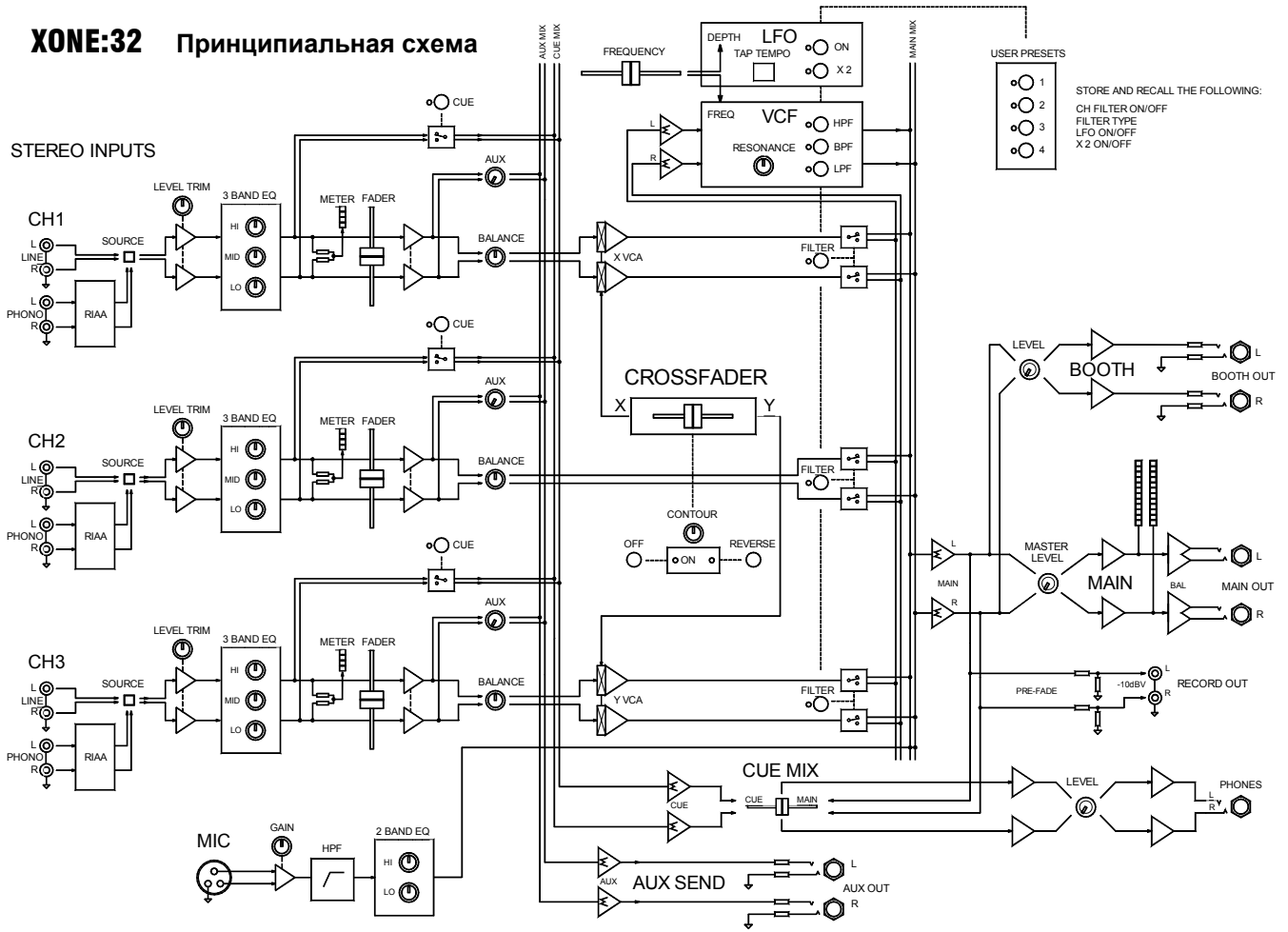
## Размеры и веса

Микшер поставляется с резиновыми ножками для настольной работы. Опционально доступны крепления для монтажа в стойку - рэковые "уши", закрепляемые с помощью болтов М6. За дополнительной информацией обращайтесь к своему дилеру. Артикул монтажного комплекта: XONE:32-RK

	Ширина	Высота	Глубина	Масса
Десктоп	257 mm (10.1")	89 mm (3.5")	358 mm (14.1")	4 kg (9 lbs)
С рэковыми ушами	307 mm (12.1")	89 mm (3.5")	358 mm (14.1")	
В упаковке	475 mm (18.7")	210 mm (8.3")	395 mm (15.6")	5 kg (11 lbs)



# XONE:32 Принципиальная схема



## Типы разъемов

XLR разъем Pin 2 = hot (+) Pin 3 = cold (-) Pin 1 = GND  
 Входные и выходные разъемы TRS: Tip = hot (+) Ring = cold (-) Sleeve = GND

Пиновые разъемы RCA PHONO

## Входные соединения

Тип	Сопrotивление	Чувствительность
MIC IN	симметр. XLR "мама" 2k ohm	-45 до -15dBu
Stereo LINE IN	RCA phono >10k ohm	-15 до +15dBu
Stereo PHONO IN	RCA phono RIAA 47kohm/330pF	2 до 100mV

## Выходные соединения

Тип	Сопrotивление	Уровень
MIX OUT L,R	электронно симметр. TRS jack <75 ohm	0dBu
BOOTH OUT L,R	симметр. по сопротивлению TRS jack <75 ohm	-2dBu
AUX OUT L,R	симметр. по сопротивлению TRS jack <75 ohm	-2dBu
RECORD OUT L,R	RCA phono <600 ohm	-10dBV
HEADPHONES	Tip = L Ring = R 30 - 600 ohm, рекомендовано 70 ohms	

# Глоссарий

Нижеследующий раздел включает справку о технических терминах и жаргоне для облегчения понимания некоторых вопросов. Если Вы хотите узнать больше, обратитесь к специализированным аудио публикациям.

**Амплитуда** Термин для обознач. уровня сигнала

**Ассиметричный EQ** Эквалайзер с разным значением выреза и подъема частотных полос. Используется для ограничения подъема, предотвращая перегрузку системы, в то время как вырез расширен для создания ярких эффектов, путем "убийства" выбранных частот.

**Аттенюация** Понижение уровня сигнала

**Aux** Вспомогательный. Независимый микс, полученный из каналов для разных функций. Может быть задан pre (до) или post (после) фейдера канала. Pre-fade посылы часто используются для обратной подачи сигнала или для подач сэмплер-эффектов DJ. Post-fade посылы - для эффектов реверба, зоны и специального запитывания записи.

**Симметричный, несимметричный** Тип подключения входного или выходного сигнала. Несимметричное подключение имеет две жилы, один из которых - экран кабеля. Симметричное соединение имеет три жилы, две для сигнала и экран, подключающийся к земле. Т.к. сигнальные контакты находятся в одном и том же сопротивлении и противоположной полярности, они лучше защищены от интерференции и шума. Как правило, симметричные соединения используются для прокладки кабеля на длинные расстояния, к примеру, для усилителей, или для кабелей, передающих чувствительные или низкоуровневые сигналы, например, микрофоны.

**Bandpass** Фильтр с ответом в форме колокола для аттенюации каждой стороны центральной частоты.

**Beat Mixing (Микширование ритма)**  
Используя пошаговые регуляторы на винилах/CD синхронизируется ритм дорожки из двух отдельных песен, так что ритм остается неизменным при плавном переключении кроссфейдера.

**Bi-amping** Предусматривает отдельные усилители для направления ВЧ и НЧ сигналов в колонку. Это требует процессор кроссовера, который разделяет частотную полосу на низ и верх. Bi-amping обычно производит более чистый и контролируемый звук в больших системах.

**BPM** Количеств о ударов в минуту. Измерение ритм-секции в музыке.

**Booth** Площадка, обычно закрытого типа, где работает DJ. Обычно снабжается мониторными динамиками.

вокальных микрофонов, чтобы снизить акустическую обратную связь.

**Cut Mixing** Резкий переход от одного трэка к другому посредством резкого перемещения ручки кроссфейдера или линейных фейдеров.

**Картридж** Звукосниматель в виниловом проигрывателе. Использует иголку для снятия вибраций из записи (винил) и преобразования в электрические сигналы, питающие микшер. Картридж обычно крепится к вынимаемой головке звукоснимателя, которая подключается в винил (turntable arm).

**Клиппинг** Искажение, перегруз звука, что свойственно при превышении сигналом максимально возможного уровня. Задается напряжением шины электропитания, выше которого большее напряжение просто недоступно, поэтому сигнал "клиппингуется".

**Компакт-диск (CD)** Становится популярным среди DJ-ев в качестве замены или альтернативы виниловому микшированию. Сейчас доступны записывающие CD.

**Кроссфейдер** Короткий, горизонтально закрепленный фейдер для плавного введения одной дорожки и выведения другой. Часто используется для выреза и наслоения звуков во время микширования.

**Cue** Мониторная система предусмотрена для DJ или оператора, чтобы проверять индивидуальные сигналы канала с помощью наушников во время выстраивания в микс дорожек, готовых к работе. Это не влияет на основные выходы микшера.

**DAT** Digital Audio Tape (цифровая аудио запись). Тип цифрового 2-х дорожечного рекордера, который использует маленькую кассету для производства высококачественной записи в маленьком формате.

**dB** Децибел. Величина для измерения уровня аудио сигнала. 'dB' - мера сравнения одного уровня с другим, например, Gain одного входа и другого входа. 'dBu' - это абсолютная величина базирующаяся на стандарте напряжения, где 0dBu = 0.775V rms. Основные выходы микшера работают в профессиональном 'высоком' стандарте +4dBu (1.23V) = '0' на индикаторах. "dBV" - похожее измерение, но следует стандарту 1V. Распространено среди потребительского оборудования для работы с 'низким' стандартом - 10dBV (316mV). 'dBA' имеет отношение к уровню звукового давления и измеряется с помощью шкалы 'A'.

**DJ Диск жокей.** Оператор консоли упорядочивает и воспроизводит музыкальные дорожки, некоторые из которых для банального воспроизведения, другие с вступительными речами и заявлениями, а другие представляют занимательное представление путем миширования и обрисовывания звуков для создания в корне отличной музыкальной атмосферы.

**Drum-машина** Электронный drum-модулятор используется клавишниками и в электронной музыке. Предлагает DJ возможность создать альтернативный ритм для его микширования с музыкой.

**Динамический диапазон** Между самым высоким и низким возможными уровнями сигналов, разумеется, лежит диапазон в dB. Диапазон ограничен уровнем клиппинга и порогом остаточного шума соответственно.

**Заземление** Также известно, как 'земля'. Условие, на котором базируются электронные сигналы. Подключает к точки заземления сети все кабели и металлические корпуса оборудования. Обеспечивает возврат для напряжения сигнала в оборудовании. Также предохраняет оператора от потенциально возможного электрошока при прикосновении к металлическим частям системы.

**Земляная петля** Случай, когда оборудование видит более одной точки заземления сети. Может привести к шуму и жужжанию системы.

**Эквалайзер (EQ)** Обеспечивает вырез и подъем выбранных частот (эквализация) для тонального формирования звука. Это похоже на ВЧ и НЧ регулировки в домашних HI-FI усилителях. Однако, **XONE** предлагает 4 независимо управляемые частотные полосы для точного и эффективного формирования звука.

**Обратная связь** Также известно как "кольцевание". Возникает, когда микрофон снимает свой собственный сигнал из динамиков. Это, как правило, пронзительный и раздражающий скрип, который должен быть немедленно устранен путем снижения Gain микрофона или эквализации системы для выреза проблемных частот.

**Gain** Это подъем или ослабление источника сигнала в каскаде предусилителя канала для его подстройки к рабочему уровню микшера. Например, большая величина gain'a необходима для подстройки слабых микрофонных сигналов. Задается с помощью индикаторов микшера. Gain не используется для регулировки громкости (уровня).

**Запас по перегрузке** Это величина сигнала в dB, в пределах которой можно поднимать пики выше нормального рабочего уровня 0dB.

**Hz** Герц. Измерение частоты. Аудио спектр лежит в диапазоне от 20Hz до 20kHz. Не многие системы воспроизводят полный диапазон. Средний слух не слышит частоты выше 15kHz.

**Highpass** Фильтр, выключающий частоты ниже частоты среза.

**Гул** Это слышимый шум, возникающий из-за сетевых помех, земляных петель, плохой коммутации и т.д. Часто имеет место на сетевой частоте (50/60Hz) или близкой гармонике.

**Сопrotивление (Z)** Техническое условие для противодействия сигнального провода земле. Низкое сопротивление обычно относится к микрофонам на 200 ohm или меньше и линейные сигналы, как правило, меньше 100 ohm. Источники с низким сопротивлением меньше предрасположены к сбору помех. Входы обычно с высоким сопротивлением, таким образом один источник может подключиться к более, чем одному каналу без потери сигнала. Заметьте, что рабочее сопротивление соединения задается сопротивлением источника.

**Симметричный по сопротивлению** Имеет отношение к типу соединения выходного сигнала. Имеет 3 жилы, две для сигнала и защита, которая заземляется. Обеспечивает подавление помех, как и в полностью симметричных соединениях, потому что две сигнальные жилы настраиваются на одно сопротивление. Однако, пропускная способность меньше, т.к. сигнал передается только по одной жиле.

**Лимитер** Это сигнальный процессор, ограничивающий максимально возможный уровень, предотвращая превышение сигналом определенного порога. Очень полезно для клубных инсталляций при установке лимитера между АС и микшером, контролируя тем самым предельно допустимую громкость.

**Lowpass** Фильтр подавления частот выше частоты среза.

**MC** Мастер церемоний. Презентатор объявляет представление, при этом микшер остается в рабочем режиме.

**Мини диск** Тип недорогих цифровых 2-х дорожечных рекордеров, использующих подобные диски, только меньшие по размеру, что и в компьютерной сфере. Записывает до 74 минут стерео материала и является современной заменой старому кассетному рекордеру. Дополнительно имеет возможность для добавления названий и редактирования дорожек..

**Моно** Левый и правый стерео сигналы суммируются вместе, как один.

**Mute** Используется для приглушения сигнала.

**Шум** Это может быть остаточный электронный свист, гул, жужжание, щелчки, хлопки или просто нежелательная очень громкая музыка.

**Порог шума** Это условие остаточного электронного шума, реализованное во всем мощном аудио оборудовании.

**Всенаправленный** Ответ микрофона, который снимает звук одинаково по всему радиусу. Не приспособлен для живых вокальных выступлений, т.к. он больше предрасположен к обратной связи.

**Pan** Панорама. Настраивает баланс сигнала в левом и правом динамиках.

**Индикатор пика** Тип индикатора сигнала, имеющий очень быстрый ответ и медленное нарастание для того, чтобы оператор видел достаточно четко активность пиковых сигналов. Эти индикаторы обычно являются светодиодными.

**Фантомное питание** Напряжение DC обычно требуется для питания капсулы микрофона. Как правило, это чувствительные микрофоны студийного качества, не предназначенный для DJ микширования. **XONE** не предназначен для работы с подобными микрофонами.

**Phono** Аббревиатура фонографа. Как правило, обозначает вход для оборудования с RIAA. Также относится к разъему RCA 'phono' jack, имеющийся на винилах, CD и большинстве домашнего оборудования.

**Полярность** Иногда называют 'фазой'. Это значение + / - симметричного сигнала или соединения динамиков. Обратная полярность должна быть проверена, т.к. может вызвать дискомфортные фазовые эффекты между динамиками.

**Резонанс** Эффект акцента частот возле точки среза для создания мягких или ярких фазовых эффектов.

**RIAA** (Record Industry of America Association), ответственна за стандарт эквализации сигнала, вырабатываемого картриджем винила. Согласно физике виниловой репродукции игла производит достаточный высокочастотный сигнал, но гораздо меньше нижних частот. Предусилитель RIAA компенсирует это путем ослабления высоких и подъема низких частот.

**Реверберация** Ситуация, когда звук отражается и "гуляет" по комнате после извлечения имточника. Зависит от размеров и формы комнаты, а также от обстановки (ковры, шторы, одежда и т.п.).

**Эффект Reverb** Это сигнальный процессор, который подключается к микшеру для искусственной эмуляции эффекта реверберации. Параметры времени ослабления, диффузии и величины эффекта управляемы. Обычно выбранные звуки отправляются на процессор путем включения их посылов канала в post-fade. Обработанный (сырой) сигнал возвращается в микс через канал, где добавляется к прямому (сырому) сигналу, направляемому из фейдера канала.

**RPM** (Revolutions Per Minute). Измеряет скорость винилового проигрывателя.

**Сэмплер** Другой эффект, распространенный среди DJ-ев. Сигнал канала отправляется на цифровой процессор, который запоминает

(сэмплирует) небольшие отрывки звука. Выход возвращается через канал и воспроизводится нажатием спускового крючка. Многие сэмплеры создают прогрессивные эффекты, такие как повтор или реверс.

**Скрэтчинг** Искусство ритмичного управления движением записи в обоих направлениях на виниловом проигрывателе.

**Пропорция Сигнал-Шум (SN)** Это отличие, измеряемое в dB, между нормальным рабочим уровнем 0dB и порогом остаточного шума. Чем больше, тем лучше.

**Слипмат** Матерчатая подложка под виниловый диск.

**Звук-Свет** Процессор, преобразующий аудио сигнала в управляемое напряжение для создания световых эффектов. Производит знаменитые диско-эффекты с синхронным миганием лампочек и ритмом.

**Split Cue** Возможность прослушивания cue сигнала в одном ухе, оставляя программу в другом. Используется для синхронизации ритма во время прослушивания новой дорожки.

**Саб вуфер** Динамик, предназначенный для воспроизводства очень низких частот, обычно лежащих в диапазоне 50-120Hz. Кроссовер используется для маршрутизации только низких частот в сабвуферы.

**TRS Jack** Относится к 3-полюсным (стерео) ¼" jack разъему с соединениями Tip, Ring и Sleeve .

**Виниловый проигрыватель** Воспроизводит пластинки, все еще наиболее популярен среди DJ-микширования. Подключается к 'phono' входу микшера, требующего эквализации RIAA. Виниловый проигрыватель обычно имеет управление скоростью, так что DJ может синхронизировать ритм между дорожками.

**VCA** (Voltage Controlled Amplifier). Элемент аудио Gain, чей уровень управляется удаленным напряжением DC, а не фейдером или роторным управлением.

**Кроссфейдер VCA** Работает как аудио кроссфейдер, но с аудио уровнем, управляемым напряжением DC, производимого фейдером. Это напряжение может быть электронно отфильтровано и поэтому способно удалять щелчки, царапины и выпадения, связанных с износом аудио фейдеров.

**VCF** (Voltage Controlled Filter). Аудио фильтр, который вырезает частоту, управляемую удаленным напряжением DC, а не роторным или переключаемым управлением. Обеспечивает гораздо больший диапазон и возможности.

**XLR** Профессиональный стандартный круглый 3-х пиновый разъем, используемый для подключения микрофонов и другого симметричного оборудования. "Мама"-разъемы для входов, а "папа" - для выходов.



# Советы по устранению неисправностей



Для собственной безопасности не удаляйте заземляющее соединение в шнуре питания микшера или подключаемого оборудования.



Желательно, чтобы квалифицированный электрик проверил Вашу электросеть.



Используйте профессиональные аудио кабели и проверяйте правильность и полноту их подключения. Многие проблемы возникают из-за некорректной коммутации.



В некоторых клубах и др. инсталляциях могут требоваться строгие значения уровня звука или шума. Проверьте уровни системы для соответствия этим требованиям



Для сохранности своего слуха начинайте работать с наушниками на МИНИМАЛЬНОЙ громкости, постепенно прибавляя уровень звука до нужной величины. Не используйте наушники на высокой громкости в течение длительного времени.



Всегда включайте подключенные усилители последними и выключайте первыми для избежания щелчков при вкл./выкл. микшера и подключенного оборудования



Уменьшите Gain, если красный индикатор пиков PK начинает мигать, предупреждая о том, что уровень сигнала близок к клиппингу, что может привести к перегрузке системы и искажению звука. XONE:32 имеет большой запас по перегрузке при работе в районе отметок индикатора от 0 до +5.



Увеличение VCF RESONANCE поднимает узкую полосу выбранных частот. Лучше всего экспериментировать с данным регулятором, начиная с минимального положения.



Если Вы подозреваете, что дело в микшере...Микшер - сердце аудио системы и его часто подозревают в неисправности при возникновении проблем. Как правило, проблемы находятся в других узлах системы, обычно, это коммутация, входные источники или совместимость оборудования. Для проверки микшера, отключите все источники и выходы, оставив только наушники и связанный источник, например, CD проигрыватель.



**Я подключил микрофон, но он не работает**  
XONE:32 разработан для работы с динамическими микрофонами БЕЗ фантомного питания.



**Звуки стерео канала очень искажены с высоким уровнем и сильным басом.** На входы PHONO CH 3-6 подключайте только винилы с RIAA эквалализацией. Прочее оборудование подключается в ЛИНЕЙНЫЕ (LINE) входы.



**На каналах винила шум.** Проверьте, чтобы заземление винила было правильно подключено к шасси заземления микшера. Также проверьте, чтобы голова звукоснимателя и картридж винила были правильно присоединены и вставлены.



**Работает только одна сторона стерео микса.** Проверьте, чтобы регулятор BAL не был полностью задан на L или R. Также проверьте наличие неверных соединений, в особенности, это касается головы звукоснимателя и картриджа винила.



**Присутствует обратная связь.** Проверьте, чтобы микрофон не был расположен рядом с наушниками. Микрофон может снять свой собственный сигнал из наушников и вызвать обратную связь. В условиях громкого прослушивания обратная связь может быть вызвана механической вибрацией через винилы в картридж или даже когда игла остается на играющем виниловом проигрывателе, начиная резонировать в такт пластинке.



**При включении VCF очень слабый звук.** Воспользуйтесь регулировкой частоты VCF для возвращения частотного содержания звука.



**Отсутствует мониторный выход.** Проверьте, чтобы кнопка CUE канала не выбрана. Это отображается красным индикатором CUE под мониторной индикацией. Также проверьте, чтобы AUX не был выбран.



**Отсутствует сигнал канала.** Проверьте, чтобы переключатель выбора входа был правильно задан.



**Не работает кроссфейдер.** Убедитесь, что кроссфейдер включен и горит зеленый индикатор на передней панели.



**Кроссфейдер работает в обратном направлении.** Проверьте, чтобы переключатель реверса не был нажат. При замене кроссфейдера, проверьте правильность его установки.



**Я подключил стерео источник к одиночному входу с помощью Y-переходника, но звук плохой.** Не подключайте более одного выхода к входу. Данные переходники предназначены для запитывания одного выхода на два входа, но не наоборот.

Посетите сайт в интернете:

<http://www.xone.co.uk/>