

# ALLEN & HEATH



 **XOne:92**  
P R O F E S S I O N A L   D J   M I X E R

## Руководство пользователя

Издание AP5345

## **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:92 Руководство пользователя. Издание AP5345 Выпуск 3

Copyright © 2005 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.

# Введение

---

Это руководство представляет собой обзор микшера XONE:92. Перед началом работы рекомендуется прочитать его полностью. Здесь содержится информация по установке, подключению и работе с микшером, а также планы панели, принципиальная схема и технические характеристики. 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 посетить нашу страницу в интернете для получения информации о наших продуктах, помощи в технических вопросах или просто для того, чтобы обсудить вопросы, связанные с пультом. Для обеспечения наиболее эффективного технической поддержки, пожалуйста, запишите серийный номер пульта, дату и место покупки.

[www.allen-heath.com](http://www.allen-heath.com)

[www.xone.co.uk](http://www.xone.co.uk)

## Содержание

---

Гарантия.....	2	Замена кроссфейдера.....	23
Инструкции по безопасности.....	3	Модуляция LFO.....	24
Меры предосторожности .....	5	Выбор типа фильтра.....	25
Передний и задний планы панели....	6	Мастер микс и мониторинг	
Знакомство с <b>XONE:92</b> .....	7	система.....	26
Назначение... ..	9	MIDI управление внешних	
Быстрый запуск.....	10	устройств .....	28
Gain рабочие уровни.....	13	Коды управления MIDI.....	29
Подключение питания.....	14	Таблица MIDI.....	30
Заземление.....	14	Глоссарий.....	31
Включение системы.....	15	Технические характеристики.....	34
Кабели и разъемы.....	16	Принципиальная схема .....	35
Входной канал MIC/RTN.....	18	Пользовательские настройки.....	36
Входной канал PHONO/LINE.....	20	Шаблон.....	39
Кроссфейдер и VCF.....	22		



# Знакомство с XONE:92

**XONE:92** сочетает в себе возможности для профессиональных DJ и прочную, надежную конструкцию клубного формата. **XONE:92** разработан с использованием тех же стандартов, что и большие профессиональные консоли. Мы уверены, Вы получите наслаждение от работы с этим устройством.

**XONE:92** имеет **6 двойных стерео каналов**, два микрофонных входа. Полный набор разъемов означает, что Вы можете подключить до 4 виниловых проигрывателей, 2 микрофонов, CD проигрыватели, MD проигрыватели, drum-машины, сэмплеры и др., которые могут участвовать в миксе.

**MIDI** (Musical Instrument Digital Interface) позволяет управления м передней панели передавать данные MIDI, активируя дистанционное управление внешними процессорами эффектов, сэмплерами, секвесорами и т.д. Задание темпа и MIDI clocks также передаются для обеспечения синхронизации модулей MIDI с предварительно записанными источниками, воспроизводимыми через микшер.

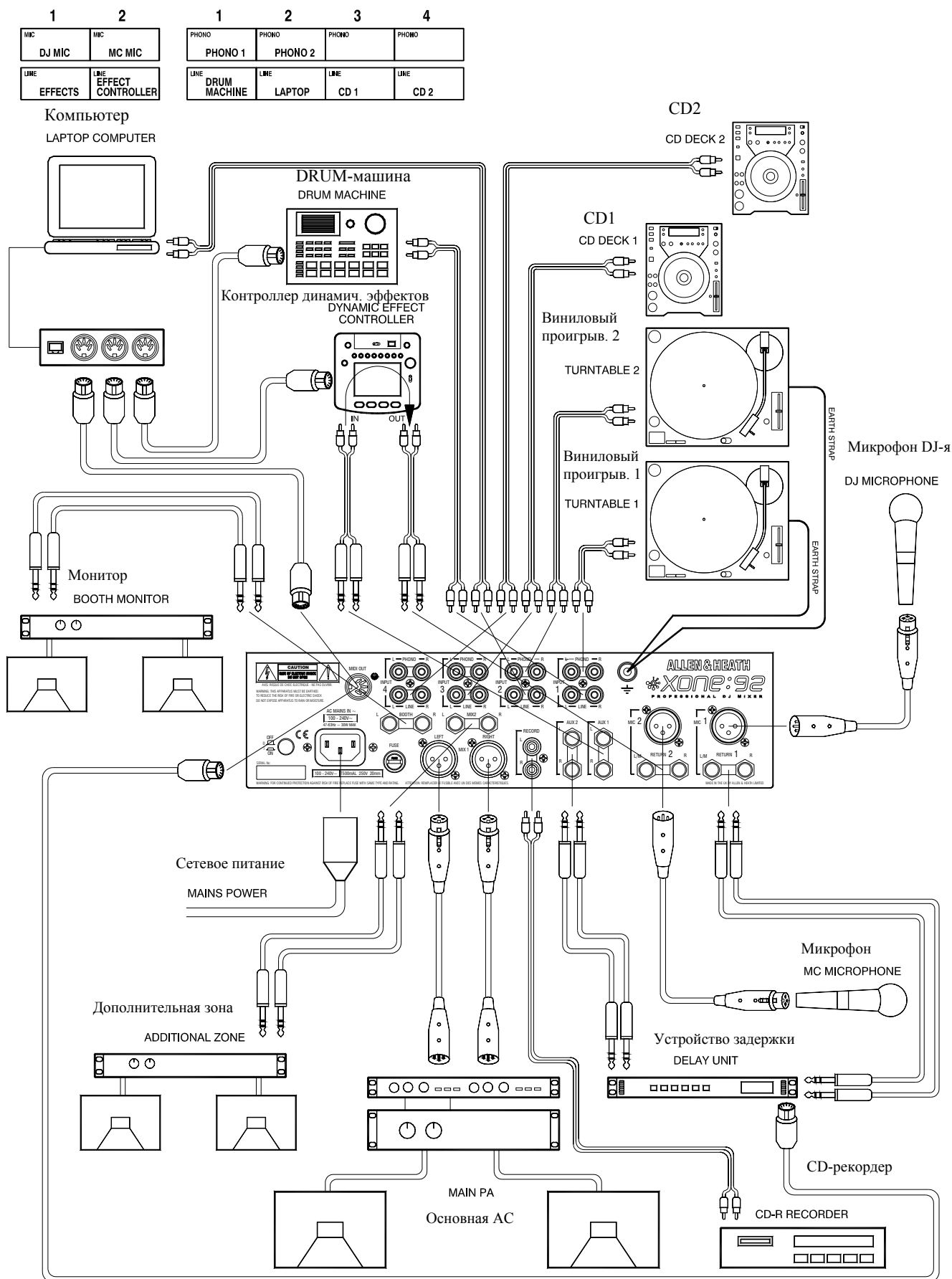
**Микшер обладает 4-полосным эквалайзером.** Каждая полоса имеет безопасный подъем +6dB. Полосы ВЧ и НЧ имеют бесконечную аттенюацию (total kill) с острым спадом 12dB/oct, а полосы СЧ имеют массивный вырез -30dB, позволяя прекрасно отстроить звук без перегрузки системы.

Стерео каналы используют высококачественные линейные или роторные **VCA фейдеры**. Предусмотрен потрясающий **VCA кроссфейдер** от Penny & Giles, который, при необходимости замены, легко вынимается из корпуса. Кривая может настраиваться для работы в различных режимах микширования, таких как, например, микширование ритма и скрэтчинг.

Два фильтра, управляемых напряжением в стерео режимах, предоставляют расширенные возможности DJ-ю. Очень похожи на те, что применены в классических аналоговых синтезаторах, но имеют преимущество современной бесшумной и стабильной технологии. Используются для настройки звука путем усиления или выреза частот в диапазоне 30Hz-20kHz. Для создания новых удивительных эффектов можно объединять три типа фильтра: HPF, BPF и LPF. Регулятор резонанса изменяет остроту эффекта фильтра. Каждый фильтр Each VCF имеет собственные переключатель включения 'ON'.

Вместе с расширенным выходом, свойством мониторинга, цветными индикаторами, стильной раскладкой управления Вы получаете высокопроизводительный микшер, который с успехом можно использовать для клубных вечеринок, домашней работы или живых выступлений.

- 6 двойных стерео входов, 2 с микроф. входами
- Предусилители RIAA для 4 виниловых проигрывателей
- Выборы входа с 2-цветными индикаторами
- Плавные регулировки уровня
- 2 стерео посыла Aux с переключением pre/post
- 4-х полосный ассиметричный EQ с расширенным вырезом
- MIDI выход из VCF 1+2, кроссфейдер, LFO 2 (MIDI clock), отдельное управление данными и кнопка start/stop button
- Большие cue-переключатели с подсветкой
- 9 3-цветных канальных индикатора
- Кроссфейдер и переключатели назначения фильтров
- VCA-фейдеры 60мм, с плавным ходом, роторные или линейные
- Penny & Giles VCA кроссфейдер
- Регулировка баланса монитора Cue/Mix
- 2 независимых микс-выхода
- 2 роторные мастер-регулировки уровня
- Двойные стерео аналоговые VCF эффекты
- 3 фильтра объединяются для различных эффектов
- Независимые регулировки частоты
- Управление резонансом
- Управление глубиной фильтра LFO Depth и темпом
- Переключатели фильтров
- Мощный мониторинг в наушниках с Auto Cue
- Мониторинг Headphones split cue и Aux 1 & 2
- Стерео мониторинг выход
- Переключение Booth mono и Mute
- 9 3-цветных индикатора
- Симметр. +4dBu XLR стерео выход Микса 1
- Симметр. по сопротивлению линейный стерео выход Микса 2
- Выход записи Pre-fade



# Применение XONE:92

Данная схема показывает пример для демонстрации того, как можно применить XONE:92 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:

**Микрофонные источники:** Микрофон DJ-я подключается в MIC 1. Второй микрофон подключается в MIC 2, как правило, для MC. Эти сигналы направляются в микс-выход и наушники. Они не проходят ни через кроссфейдер, ни на монитор, предотвращая, таким образом появление потенциально возможной обратной связи.

**Музыкальные источники микса:** Стере каналы 1 и 2 используются для виниловых проигрывателей. Стере каналы 3 и 4 предназначены для CD. Магнитные картриджи винилового проигрывателя подключаются в phono-входы с RIAA, а CD - в линейные входы

**Drum-маниша:** Среди DJ-ев очень популярно вырезать дополнительный источник микса. Drum-машина обладает интересным инструментом, идеальным для усиления ритмической или басовой линии. Это показано на схеме, где она подключается к линейному стерео входу канала 1. Можно назначить на любую сторону кроссфейдера или прямо в микс. Выход MIDI XONE:92 имеет MIDI clock, обеспечивая синхронизацию с источниками предварительной записи.

**Контроллер динамических эффектов/ устройство задержки:** Стере посылы Aux 1 & 2 используются для запитывания выбранных каналов на внешние процессоры эффектов, такие как, например, процессоры эффектов и устройства задержки. Обычно задаются в pre-fader, таким образом эффект можно установить пока фейдер канала выключен. Сигнал с выхода устройств возвращается в линейные входы стерео возврата и может быть добавлен в микс с помощью фейдеров возврата. MIDI управление обоих устройств возможно из микшера в зависимости от совместимости контроллера MIDI.

**Компьютер:** Выход MIDI out XONE:92 используется для обеспечения мастера темпа и дистанционного управления параметрами с помощью ПО в форме управляющих кодов, генерируемых микшером.

**Выходы Mix 1:** Эти выходы запитывают АС для обеспечения качественного звучания на танц-площадке. Соединения симметричны, +4dBu для прокладки кабелей к усилителям на дальние расстояния. Можно подключить к системным процессорам, таким как защитные лимитеры, EQ и кроссоверы, подключаемых к усилителям.

**Выходы Mix 2:** Запитывают внешний усилитель, обеспечивая подачу звука на дополнительную зону. Можно подключаться к внешним сигнальным процессорам или использоваться даже в качестве дополнительных вспомогательных выходов.

**Выход MIDI:** Отправка данных MIDI на внешнее устройство, такое как компьютерный секвенсер или контроллер эффектов.

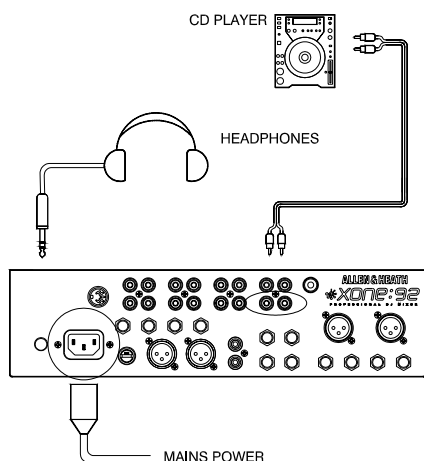
**Запись представления:** Отдельный музыкальный только стерео выход предназначен для подключения рекордера для записи представления. Как правило, микрофонные сигналы не записываются. Сигнал не подлежит воздействию регулятора мастер-микса.

**Монитор:** Может использоваться для работы или проверки в моно режиме, при необходимости его можно выключить, если DJ хочет проверить основной звук на АС или работать только в наушниках.

**Наушники:** Рекомендуется использовать наушники закрытого типа. Функция split-сое сохраняет сигнал мастер выхода в одном наушнике, в то время, как во втором происходит обработка сигнала для синхронизации ритма перед вставкой этого сигнала в микс.

# Быстрый запуск ►►

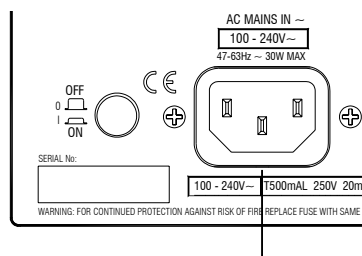
Рекомендуется прочитать все разделы данного руководства перед началом работы. Однако, этот раздел представлен для возможности быстрого запуска XONE:92, чтобы поэкспериментировать со звуком и прочитать остальные разделы позднее. Прежде всего, необходимо ознакомиться с инструкциями по безопасности, представленными в начале руководства. Нижеописанная процедура требует наличия CD проигрывателя и наушников. В качестве альтернативы можно подключить пару виниловых проигрывателей и незамедлительно начать микширование.



**1 Все регулировки приведите в исходное положение.** Задайте на минимум все фейдеры, LEVEL, AUX, FREQ, RESONANCE, LFO DEPTH, HEADPHONES и BOOTH MONITOR. Регулировки EQ выставьте в центральное положение. Все кнопки установите в верхнем положении.

**2 Подключите CD проигрыватель.** Подключите в линейный стерео вход 1, как показано. Не используйте вход phono для CD или другого линейного источника, т.к. он предназначен для виниловых проигрывателей с RIAA эквализацией.

**3 Подключите наушники.** Для них предназначен разъем PHONES. Рекомендуется использовать профессиональные наушники закрытого типа с сопротивлением 30-100 ohm и разъемом 1/4" TRS jack. Избегайте использовать популярных mini jack на 1/4" адаптерах.



**4 Подключите питание.** Сперва проверьте наличие и правильность сетевого шнура, входящего в комплект поставки. Подключите шнур к разъему AC MAINS IN и проверьте полноту вставки.

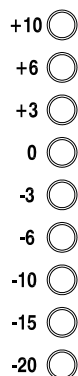
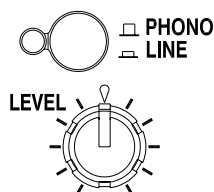
**5 Включите микшер.** Нажмите кнопку на задней панели ON/OFF. Индикация микшера прерывисто мигает, что является нормальным явлением при включении питания.

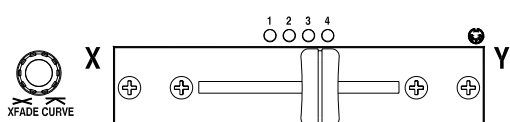
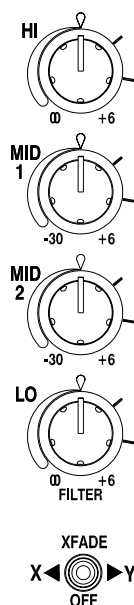
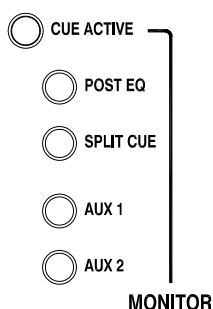
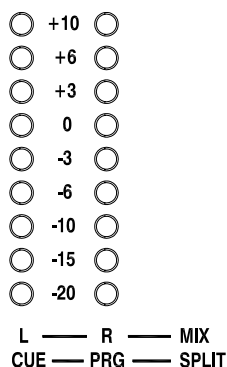
**6 Выберите линейный источник** Нажмите кнопку выбора источника стерео канала 1. Загорается красным, чтобы показать, что линейный источник выбран.

**7 Настройте уровень канала.** Запустите CD. Настройте регулятор LEVEL стерео канала 1 до загорания зеленого индикатора канала со средним уровнем 0 с желтой индикацией пика +6. Если сигнал отсутствует, проверьте, что музыкальный источник воспроизводится и выбран правильный вход.



**Уменьшите LEVEL при загорании красного индикатора +10, который предупреждает о перегрузке сигнала и появлении скажения звука при дальнейшем увеличении.**





**8 Проверьте звук, используя систему Cue.** При воспроизведении музыки нажмите большую кнопку CUE. Кнопка загорается, извещая об активности CUE. Сигнала канала теперь отправляется в наушники. Медленно увеличивайте уровень наушников до появления сигнала.



**Избегайте прослушивания в наушниках на высокой громкости в течение длительного времени, т.к. подобное действие может привести к повреждению слуха.**

Сигнал канала теперь отображается на основных мониторных индикаторах. Заметьте, что система Cue позволяет мониторить сигналы канала в pre-fader.

**9 Направьте сигнал на основной выход микса Mix 1.** Отпустите кнопку CUE. Индикатор CUE погаснет и индикаторы наушников и монитора прекратят "движение". Поднимите фейдлер стерео канала 1 на максимум. При среднем положении кнопки XFADE сигнал поступает прямо в микс. Сейчас сигнал отображается на основных индикаторах на том же уровне, что и индикатор канала. Уровень, заданный чувствительностью канала, теперь один и тот же на всей сигнальной шине. Установка с индикацией около 0dB является идеальной для наилучшей сигнал-шум при сохранении хорошего запаса по перегрузке.

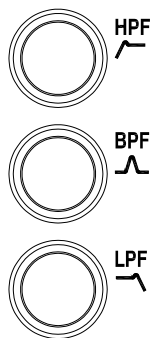
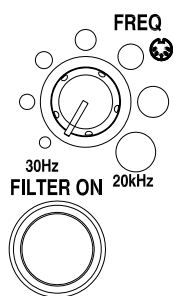
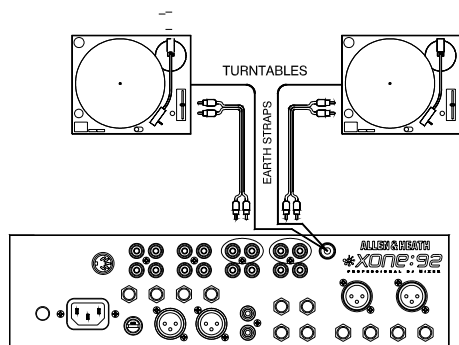
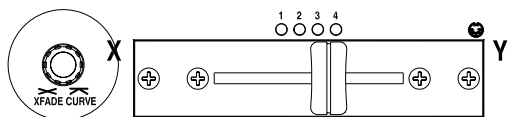
**10 Прослушайте сигнал на основном выходе микса MIX 1.** Музыка должна быть слышна в наушниках. Иначе проверьте, чтобы кнопка AUX1 и AUX1 были не нажаты и никаких кнопок CUE не было выбрано.

**11 Проверьте эффект стерео EQ.** EQ разработан для прогрессивного управления живым выступлением и обеспечивает безопасный подъем +6dB с массивным вырезом -30dB. Экспериментируйте с вырезом, а не с подъемом частот для создания ярких эффектов.

**12 Маршрутизация на кроссфейдер** С помощью переключателя XFADE выберите X для направления сигнала в кроссфейдер, а не напрямую в микс. Зеленый индикатор 1 загорается, показывая, что сигнал стерео канала 1 назначен на кроссфейдер.

**13 Использование кроссфейдера.** Позволяет Вам управлять уровнем между сигналами, направленными на каждую сторону. Используется для плавной вставки сигнала в микс, а также для наложения каналов друг на друга при скрэтчинге. Экспериментируйте далее путем подключения CD или винилов и назначая один на X, а второй на Y.





**14** **Изменение кривой кроссфейдера.** Маленькая кнопка слева от кроссфейдера выбирает, какая кривая будет активной. В нормальном ненажатом положении сигнал проваливается к 5dB в среднем положении кроссфейдера, для плавного управления сигналом между трэками. Нажмите кнопку для резкого ответа, чтобы сигнал начал падать только тогда, когда фейдер прошел среднее положение. Это лучше всего годится для скрэтчинга при наложении трэков друг на друга.

**15** **Микширование кроссфейдера.** Вы можете захотеть подключить пару винилов и экспериментировать с DJ-микшированием. Подключитесь к входам phono 1 и 2, если Ваши виниловые проигрыватели требуют RIAA эквализации. Если нет, подключитесь в линейные входы. Помните, подключение винилов предполагает заземление данного оборудования, путем подключения заземляющих проводов к шасси заземления микшера. Используйте CUE для настройки уровней канала. Направьте сигнал с канала 1 на X и с канала 2 на Y кроссфейдера.

**16** **Добавление эффектов фильтра VCF.** Каждая сторона кроссфейдера обладает стерео фильтром, управляемым напряжением (VCF), которые дает DJ-ю уникальные возможности по созданию интересных новых эффектов. Направьте сигнал канала на один из двух фильтров с помощью 3-режимных переключателей; включите переключатель влево для фильтра 1 и вправо для фильтра 2. Включите фильтр нажатием переключателя FILTER ON. Проверьте, горит ли большой переключатель LPF, показывающий, что по умолчанию при включении питания задан фильтр lo-pass (отсечка ВЧ).

**17** **Настройка частоты фильтра.** Поверните регулировку FREQ по часовой стрелке и Вы услышите более высокие частоты, возвращаемые в микс. Этот регулятор настраивает эффект от низкой до высокой частоты.

**18** **Настройте резонанс фильтра.** Регулятор RESONANCE изменяет ширину диапазона уровня эффекта.

Увеличение резонанса поднимает узкую полосу выбранных частот. Если красные индикаторы пика начинают мигать уменьшите уровень Gain канала.



**19** **Изменение типа фильтра.** Нажмите одну или несколько кнопок типов фильтра HPF, BPF и LPF, чтобы поэкспериментировать с различными эффектами. Например, нажатие HPF и LPF вместе производит notch-эффект. Как только Вы ознакомитесь с широкими возможностями этих фильтров, включайте их в свой арсенал на представлениях.

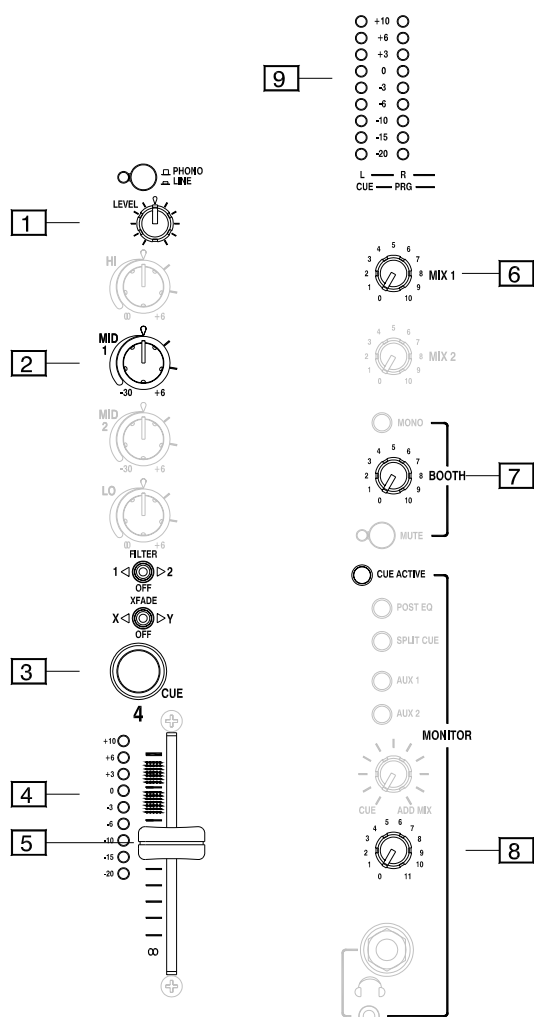
А теперь... читайте руководство до конца.



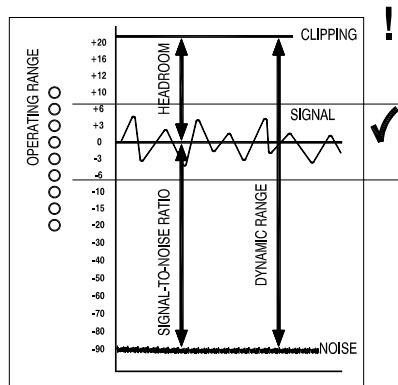
## Gain и рабочие уровни



Наиболее важным является правильность настроек уровней системы. Хорошо известно, что многие ди-джеи 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!



Используйте регулировку LEVEL (1) для подстройки входного источника к норм. рабочему уровню микшера. Настройте его так, чтобы индикация канала (4) приближалась к 0dB с самыми высокими моментами +6. Нажмите кнопку CUE (3) для прослушивания сигнала в наушниках и проверки уровня на основных индикаторах (9). Настройте фейдер канала (5) так, чтобы система нормально работала с самыми громкими моментами. Проверьте, чтобы система усилитель/колонка была правильно откалибрована для максимальной громкости при верхнем положении фейдера. Подъем EQ (2) также добавляет системе Gain. Снижение производится обратным поворотом регулятора LEVEL (1) при мигании красного индикатора пика. Настройте регулировки наушников (8) и монитора BOOTH (7) для безопасного прослушивания 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).

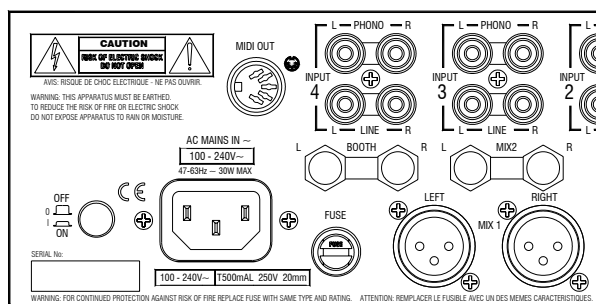
**ДИНАМИЧЕСКИЙ ДИАПАЗОН** - максимальная амплитуда сигнала, доступная между остаточным минимальным шумом и ограничением. Xone:92 имеет широкий динамический диапазон 110dB.

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 ОСТОРОЖНЫ С УРОВНЕМ ЗВУКА!**



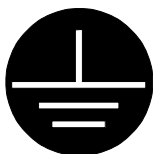
# Подключение питания



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.

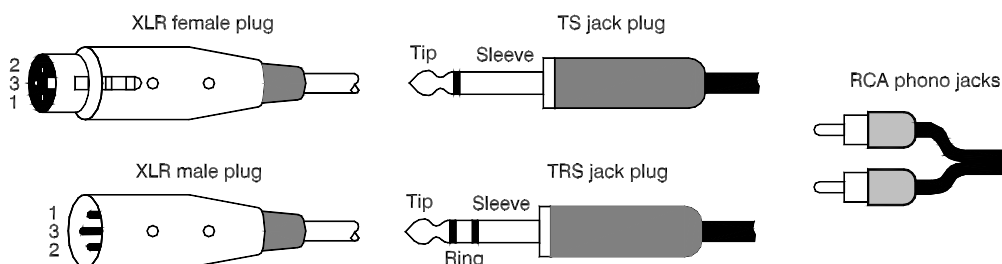
Используйте балансные соединения для подключения микрофонов и мастер выхода. Балансные соединения предоставляют большую надежность в защите от помех при коммутации на длинные расстояния (более 10 м.). Для подключения небалансного источника к балансному входу, со стороны консоли необходимо замкнуть "-" (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.

# Подключение системы

**XONE:92** 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 системами возникает из-за неисправности коммутации. Для подключения звука к пульту можно использовать следующие штекеры:



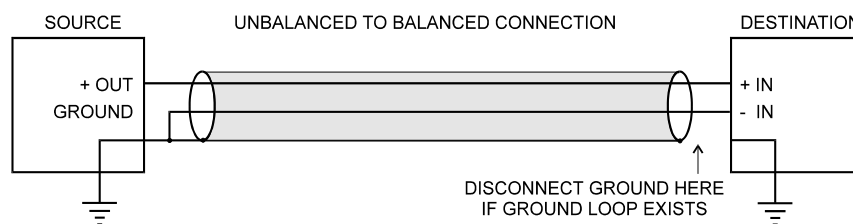
Разъемы входа и выхода XLR - 3-жильные, дифференциально симметричные. Имеют 3 пина: Pin 1 = земля (экран), Pin 2 = горячий (+), Pin 3 = холодный (-).

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.

При использовании длинных кабелей должны использоваться симметричные соединения. Однако, подключение доступного оборудования к пульту по несимметричному 2-х жильному кабелю (сигнал, земля) нежелателен при небольшой длине кабеля. См. схему ниже для соединения симметр. и несимметр. оборудования.



## Земляные петли, гудение и наводки

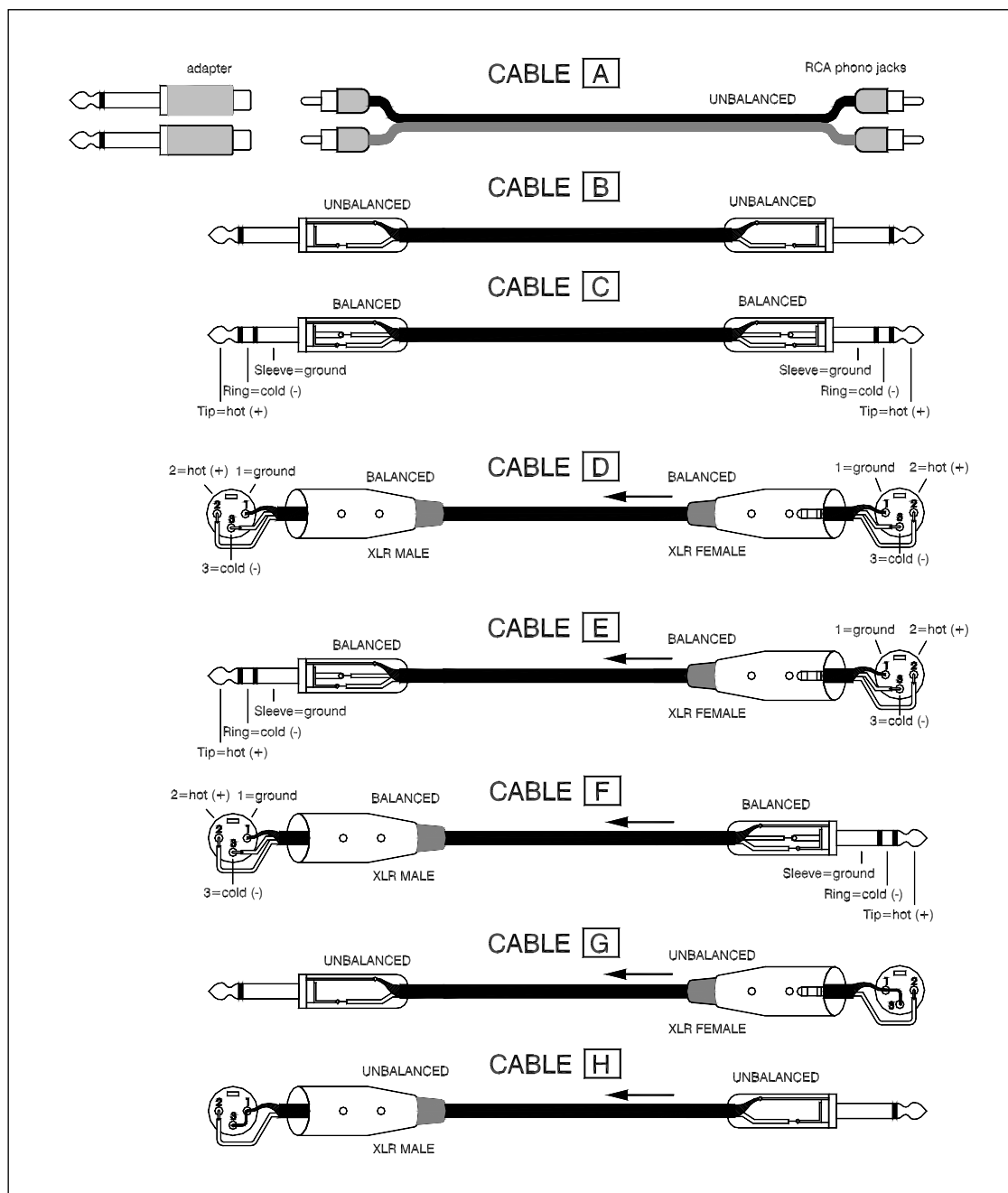
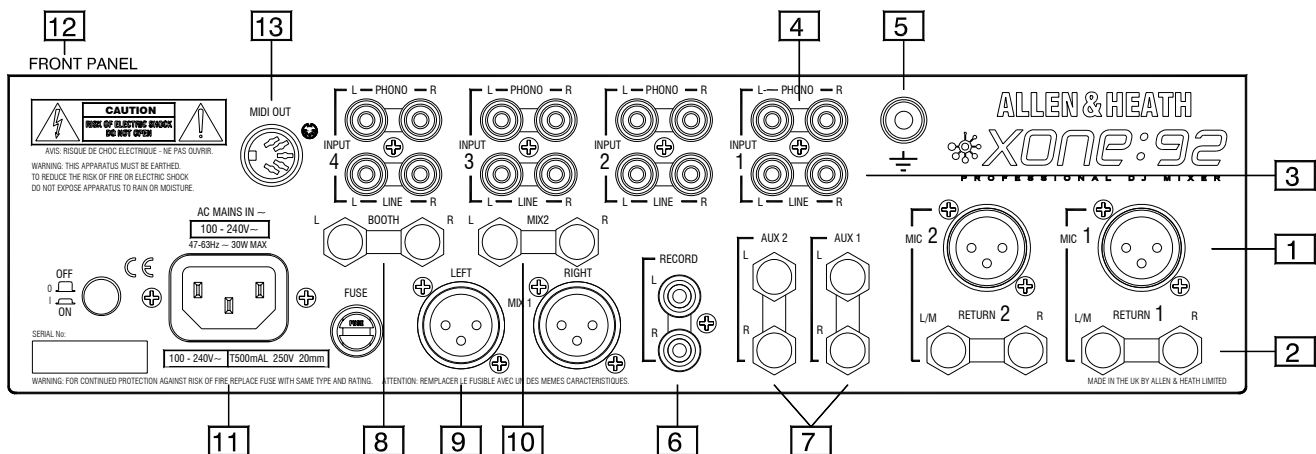
Для оптимальной работы все звуковые сигналы должны быть связаны с бесшумной точкой заземления, часто называемой "нейтральная точка звезды" или "чистая петля".

Земляная петля возникает, когда присутствуют разницы потенциалов между землями в разных точках системы; когда сигнал имеет более одного соединения с землей. В большинстве случаев земляные петли не приводят к слышимым проблемам. Как только Вы обнаружите гудение или жужжание, вызванное земляной петлей, проверьте сначала, чтобы каждый прибор имел свое собственное соединение с землей. Если так, воспользуйтесь кнопкой разрыва земли на подключенном оборудовании в соответствии с инструкциями руководства. В качестве альтернативы отсоедините экран кабеля только от разъема, подключенного к входу. Это порвет проблемную петлю, оставляя сигнал экранированным по всей длине кабеля.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Для безопасности оператора, не отсоединяйте заземляющее соединение в шнуре питания пульта или подключенного оборудования.

Чтобы избежать наводок, располагайте аудиокабели подальше от блоков питания и соловых кабелей, световых кабелей, тиристорных реостатов или компьютерного оборудования. Там, где это невозможно, пересекайте кабели под прямым углом, чтобы уменьшить наводки.



**1 Микроф. вход CH1-2.** Симметричный XLR. Подключите сюда микрофон. Используйте микрофоны хорошего качества с низким сопротивлением, такие как, например, которые предназначены для вокала. Не используйте несимметричные микрофоны и с высоким сопротивлением или конденсаторные микрофоны, требующие фантомное питание. Используйте профессиональные симметричные кабели CABLE D.

## **2 Вход линейного возврата CH1-2.**

Несимметричные разъемы TRS jack. Подключают линейные моно или стерео источники, которые не нуждаются в маршрутизации через кроссфейдер. Для моно источника подключайтесь только к входу L/M, для стерео - левый источник к входу L/M, правый - к входу R. Это 3-полюсные разъемы TRS, которые могут принимать симметричные или несимметричные источники с разъемов TRS или TS. В зависимости от типа разъема источника, используйте кабели B C E или G. Для подключения источников на RCA phono jack можно использовать стандартный кабель A с адаптерами RCA-jack.

## **3 Линейный стерео вход CH1-4.**

RCA phono. Подключает линейные стерео музыкальные источники, такие как CD, MD, DAT, drum-машина, клавиши и др. инструменты. Не подключайте виниловые проигрыватели, требующие эквализации RIAA. Используйте кабель A. В качестве альтернативы можно подключиться к jack-источникам с помощью этого кабеля с переходниками RCA-jack. Избегайте использование низкосортных кабелей, которые обычно поставляются с домашним оборудованием.

## **4 Вход стерео PHONO CH1-4.**

RCA phono. Подключите виниловые проигрыватели, требующих эквализации RIAA. Для винилов без RIAA подключитесь в ЛИНЕЙНЫЙ вход. Не подключайте линейные источники к входам phono, т.к. это приведет к перегрузке предусилителя и вызовет сильное искажение. Для подключения используйте высококачественный кабель версии A.

**5 Шасси заземления.** Для подключения заземляющих пластин винилов предусмотрено два выходных шурупа. Данное соединение заземляет металлические предметы винилового проигрывателя для снижения гудения, жужжания и др. подобного шума, попадающего в систему.

**6 Выход записи.** RCA phono. Обеспечивает только выход музыки, независимо от фейдера основного микса. Подключите стерео рекордер к данному выходу для записи представления. Используйте кабель A с или без переходников, либо другой кабель, в зависимости от типа разъема рекордера.

**7 Выход AUX 1-2.** Разъемы TRS jack, симметричные по сопротивлению. В зависимости от применения микса, эти линейные стерео выходы можно использовать для запитывания сэмплеров и других процессоров эффектов, дополнительного монитора, зоны или рекордера. Подключите симметричное или несимметричное оборудование с помощью кабеля B C F или H. Для подключения источников RCA phono jack можно использовать обычный кабель A с переходниками RCA-jack.

**8 Мониторный (BOOTH) выход.** Разъемы TRS jack. Поддерживают только стерео подачу линейных источников на локальный монитор DJ или усиливающую систему. Не подвергается воздействию мастер фейдера или системы Cue. Подключение к симметричному и несимметричному оборудованию производится с помощью кабеля B C F или H.

**9 Выход микса 1.** Симметричный XLR. Это главный выход, запитывающий AC. Подключитесь к системе обработка/усилитель с помощью симметричных кабелей D или E. Несимметричное оборудование обычно в данном случае не используется.

**10 Выход микса 2.** Симметричные по сопротивлению разъемы TRS jack. Это дополнительный выход, способный запитывать основную AC или другую удаленную звуковую систему. Подключитесь к системе обработка/усилитель с помощью симметричных кабелей C или F. Несимметричное оборудование обычно в данном случае не используется.

**11 Сетевой AC вход.** Кабель IEC с неразборной вилкой в соответствии с регионом поставки. См. раздел Подключение питания.

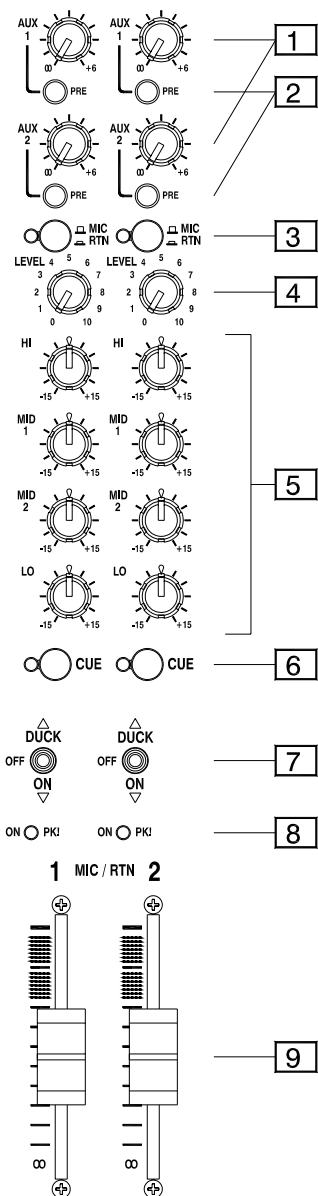
**12 Выходы наушников.** Стерео TRS jack и mini jack. Подключайте наушники с разъемом стерео 1/4" jack и mini jack. Используйте наушники закрытого типа для обеспечения максимальной акустической изоляции. Рекомендуется применять наушники высокого качества с сопротивлением 30-100 ohm.

**3 MIDI выход.** 5-пиновый DIN разъем. Подключитесь либо к интерфейсу MIDI, либо прямо к совместимому MIDI оборудованию с помощью стандартного 5-пинового кабеля MIDI.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Для избежания повреждения Вашего слуха не используйте наушники на очень высокой громкости в течение долгого времени. Всегда начинайте с минимального уровня звука, постепенно поднимая его до комфортного уровня прослушивания.

\_\_\_\_\_



**3 Кнопка MIC/RTN.** Каналы MIC/RETURN - это микрофонные каналы. Работают с микрофонным входом XLR или альтернативным линейным стерео входом jack. В ненажатом положении выбран MIC (подсвечивается зеленый индикатор). При нажатии выбирается RTN (загорается красный индикатор).

**4 Регулятор LEVEL.** Настраивает чувствительность входа канала для подстройки подключенного источника к рабочему уровню микшера 0dB. Диапазон 35-37dB с непрерывн. настройкой линейных сигналов от -15dBu до +20dBu, -47dBu до -10dBu для микрофонов или для подстройки широкого диапазона картрижей винилов с RIAA. Для правильной настройки уровня используйте индикацию и систему Cue.



**При мигании индикатора пиков PK понизьте уровень LEVEL.**

**5 MIC EQ.** Эквалайзер канала 1 и 2 MIC/RETURN является мощным средством для настройки тонального качества звука для исправления таких проблем, как соседство эффектов, шум, обратная связь. Начинайте работу с регулировками EQ, заданными в среднее положение. Затем выстройте желаемый звук, что требует, конечно же, времени.

Эквалайзер XONE:92 имеет отдельную тоновое управление над четырьмя частотными полосами. Частоты в каждой полосе можно поднять или вырезать вполоть до 15dB.

**HI** Поверните этот регулятор по часовой стрелке для подъема и против часовой для выреза верхних частот. Имеет "полочный" ответ со всеми частотами выше точки 10kHz. Заметьте, что частоты ниже 10kHz подвержены влиянию снижения значения. Используйте подъем HI boost для прибавления яркости звучанию и вырез для снижения уровня шума источника или для ограничения или подъема высокого ответа вокальных микрофонов.

**MID 1** Поверните по часовой стрелке для подъема и против - для выреза верхних средних частот. Имеет ответ пика/провала в форме колокола, которые обладает максимальным эффектом в 2.5kHz. Подъем может усилить разборчивость вокала. С другой стороны, в некоторых случаях может требоваться вырез частот для избежания появления эффекта обратной связи.

**MID 2** Похож на MID 1, но воздействует на нижние средние частоты, центрированные на 250Hz. Подъем может придать теплоту звучанию, в то время как вырез может понизить нежелательный гул.

**LO** Похож на регулятор HI, но воздействует на нижние частоты (ниже 100Hz). Заметьте, что частоты выше 100Hz подвержены влиянию, но с уменьшением значения. Используйте подъем LO для усиления низких частот или вырез - для снижения шума.

**6 Кнопка CUE.** Нажмите большую кнопку для прослушивания сигнала канала pre-fader в наушниках и отображения сигнала на основных индикаторах. Это не оказывает влияния на основные или мониторные динамики и позволяет проверять сигнал перед добавлением в микс. Cue задан в post-EQ для микрофона и в pre-EQ для музыкальных каналов. Кнопка загорается, поэтому можно видеть, какой канал прослушивается в мониторных динамиках.

**7 Кнопка DUCK / ON.** Для каналов 1 и 2 MIC/RETURN используйте эту кнопку для ввода сигнала MIC/RTN в выходы микса. Её нажатие 'DUCK' добавит каналный вход к микс-выходам, (пока не отпустить кнопку) и будет одновременно погружать стерео каналы на 15dB. Нажатие на 'ON' добавляет каналный вход в микс-выходы без погружения стерео каналов. В среднем (по умолчанию) положении 'OFF' микрофонные каналные входы не добавляются в микс-выходы.

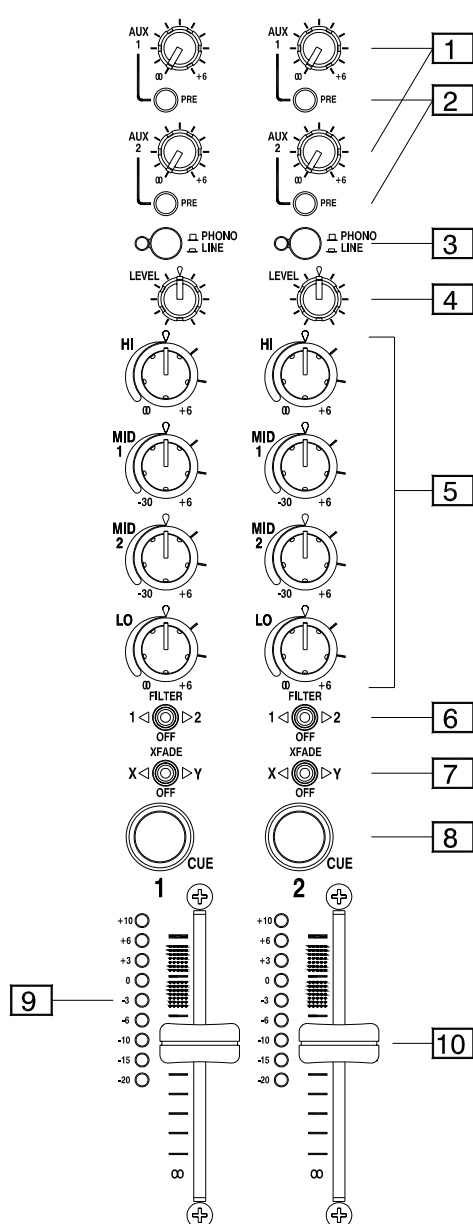
**8 Индикатор ON / PK!** Двухцветный индикатор одновременно показывает, какой канал MIC/RTN включен и предупреждает о пиковых сигналах в канале. Загорается зеленым, показывая что канал включен. Понижьте Gain при мигании индикатора PK! красным.

**9 Фейдер канала.** 60мм стерео фейдер управляет уровнем сигнала от выкл. до нормального верхнего положения '0'. Фейдер не подлжит влиянию посылов Aux в pre-fade.



# Входной канал PHONO/LINE

Эти регулировки настраивают уровень и тембр каждого источника перед тем, как они будут микшированы. Предусмотрено четыре СТЕРЕО канала. Каждый имеет два входа. ЛИНЕЙНЫЕ СТЕРЕО входы 1-4 используются для CD или альтернативного стерео источника и могут маршрутизироваться на кроссфейдер или каскад эффектов фильтра, что обеспечивает эффективную эквалазацию для прогрессивное формирование звука во время выступлений.



**1 Посылы Aux 1-2.** Настраивает уровень сигнала канала, поступающего на выход Aux. Полностью поверните ручку против часовой стрелки для выключения сигнала и по часовой - для максимального подъема +6dB.

**2 Кнопки PRE.** В ненажатом положении сигнал поступает на микс Aux в post-fader. Это означает, что посыл Aux подчиняется перемещению фейдера канала. Нажмите кнопку для назначения посылы pre-fader. В этом положении фейдер не оказывает влияния на уровень Aux.

**Post-fade** посылы обычно используются для отправки сигналов канала на процессоры эффектов. Величина посылаемого на устройство сигнала зависит от уровня фейдера. Обработанный сигнал, возвращенный каким-то образом в микс, пропорционален основному сигналу независимо от положения фейдера.

Например, применения post-fade включают специальную запись или зонные подачи.

**Pre-fade** посылы обычно используются для подачи сигнала на мониторные динамики. Здесь очень важно, чтобы изменения положения фейдера не влияли на мониторные уровни.

При работе с устройством эффектов Вы можете использовать установки post или pre. Если Вы хотите прослушать сэмпл в наушниках перед открытием фейдера источника в микс, то задайте его в положение pre-fade. Используйте фейдер канала возврата фейдера для поднятия или удаления эффекта из микса.

**3 Кнопка PHONO/LINE.** Каналы 1-4 - это стерео музыкальные каналы. В верхнем положении выбирается вход PHONO, отображаемый зеленым индикатором. Этот вход поддерживает стандартную эквализацию RIAA для высококачественных виниловых проигрывателей. При нажатии выбирается LINE (красный индикатор). Используется для винилов без RIAA или других альтернативных стерео источников.

**4 Регулятор LEVEL.** Настраивает чувствительность входа канала для подстройки подключенного источника к рабочему уровню микшера 0dB. Диапазон - 20dB с непрерывн. настройкой линейных сигналов от -10dBu до +10dBu, от -40dBu до -20dBu - для микрофонов или для подстройки широкого диапазона картриждей винилов с RIAA. Для правильной настройки уровня используйте индикацию и систему Cue.



**При мигании индикатора пиков +10 понизьте уровень LEVEL.**

**5 MUSIC EQ.** Стере каналы 1-4 имеют уникальный 4-полосной эквалайзер, обеспечивающим бесконечную аттенюацию ВЧ и НЧ и аттенюацию -30dB СЧ. Помогает DJ создать эффективную эквализацию для креативного изменения и формообразования звука во время выступления, а не просо исправлять проблемные источники. Этот тип эквалайзера называют ассиметричным, т.к. он имеет разные значения подъема и выреза частот. Подъем ограничен до +6dB для избежания перегрузки, а срез, напротив, расширен, помогая полностью вырезать частоты, позволяя двум и более дорожкам мишироваться вместе без "столкновения" вокала или басовой линии.

**HI** Поверните этот регулятор по часовой стрелке для подъема и против часовой для выреза верхних частот. Имеет собственный ответ при повороте по часовой стрелке со всеми частотами выше точки поворота 2.5kHz. При полном повороте против часовой стрелки ответ меняется на фильтр отсечки ВЧ (low pass) (12dB/Oct) со всеми приглушенными частотами выше точки среза. используйте подъем HI для повышения яркости звука и вырез для исключения ВЧ.

**MID 1** Поверните по часовой стрелке для подъема и против - для выреза верхних средних частот. Имеет ответ пика/провала в форме колокола, которые обладает максимальным эффектом в 2.5kHz. Частоты в этом диапазоне можно поднять на 6dB или ослабить на 30dB. "Q", или ширина полосы также изменяется от высокой Q (узкая полоса) при подъеме до низкой Q (широкая полоса) при вырезе.

**MID 2** Подобен MID 1, но влияет на низкие средние частоты, центрированные в 350Hz. Подъем добавляет теплоту звучания, а вырез снижает нежелательные эффекты резонанса или гула.

**LO** Похож на регулятор HI, но воздействует на нижние частоты (ниже 250Hz). В полном положении против часовой стрелки ответ меняется на фильтр отсечки РЧ (high pass) (12dB/Oct) со всеми частотами ниже точки среза, подлежащими приглушению. Подъем LO используется для подчеркивания басовой линии/ритма, а вырез - для исключения всех НЧ.

**6 Переключатель назначения FILTER.** Переключите для маршрутизации сигнала канала на любую из двух секций фильтра VCF. В среднем положении 'OFF' сигнала проходит мимо секций фильтра VCF. Маршрутизация каналов на фильтры с ВКЛЮЧЕННЫМ фильтром может вызвать аудио щелчки, поэтому перед маршрутизацией сигналов выключайте фильтры.

**7 Переключатель назначения XFADE.** Переключите для маршрутизации сигнала канала на любую сторону кроссфейдера. В среднем положении 'OFF' сигнал направляется прямо в микс-выходы.

**8 Кнопка CUE.** Нажмите большую кнопку для прослушивания сигнала канала pre-fader в наушниках и отображения сигнала на основных индикаторах. Это не оказывает влияния на основные или мониторные динамики и позволяет проверять сигнал перед добавлением в микс. Cue задан в post-EQ для микрофона и в pre-EQ для музыкальных каналов. Кнопка загорается, поэтому можно видеть, какой канал прослушивается в мониторных динамиках.

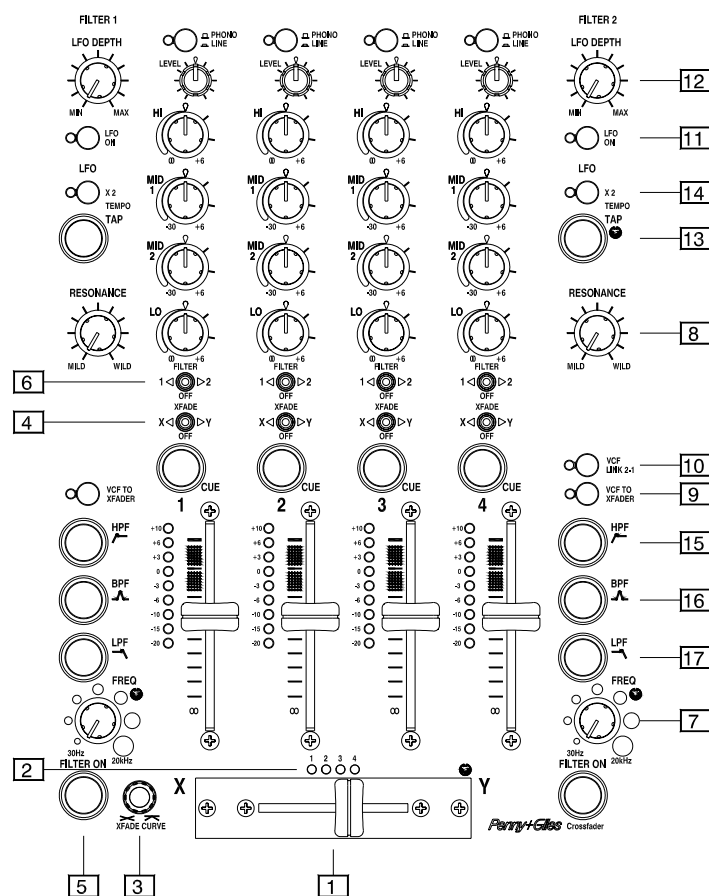
**9 Индикатор канала.** 9-сегментный индикатор всегда показывает присутствие сигнала канала pre-fader. Настройте LEVEL для обычной музыки в районе 0dB с самым громким значением +6. Уменьшите LEVEL при загорании красного индикатора пиков +10

**10 Фейдер канала.** 60мм стерео фейдер VCA управляет уровнем сигнала от выкл. до нормального верхнего положения '0'. Фейдер не подлежит влиянию посылов Aux в pre-fade.

# Кроссфейдер и VCF

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. Полностью назначаем из каждого музыкального канала и может быть легко заменен при повреждении. В данном микшере используется в высококачественный кроссфейдер типа Penny & Giles.

XONE:92 имеет секцию аналогового фильтра, управляемого напряжением (VCF), что было впервые включено в микшере XONE:62. Эти фильтры гораздо мощнее любого эквалайзера, производят все тот же теплый аналоговый звук, сделавший так популярными аналоговые синтезаторы, но в то же время, разработан с применением последних технологий для обеспечения максимально стабильной работы.



**1 VCA кроссфейдер.** XONE:92 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.

**2 Индикатора назначения кроссфейдера.** Четыре зеленых индикатора над кроссфейдером помогают Вам визуально проверять, какие каналы маршрутизируются на кроссфейдер.

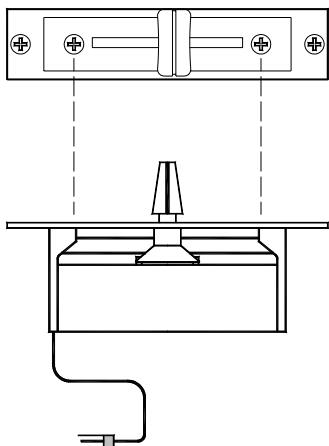
**3 Кривая кроссфейдера.** XONE:92 позволяет менять ответ кроссфейдера для подстройки к разным стилям микширования. Поворот регулировки кривой кроссфейдера (Curve) против часовой стрелки дает нарастающую кривую с провалом (4dB) в центре. Поворот по часовой стрелке постепенно снижает центральный провал и обостряет атаку.

**4 Переключатель выбора XFADE.** В среднем положении уровень сигнала не зависит от кроссфейдера. Переключите его для маршрутизации сигнала под управлением VCA на кроссфейдер. Для маршрутизации к левой стороне (X) переключатель следует установить в левом положении, к правой - вправо. Загорится соответствующий каналный индикатор 2 назначения кроссфейдера.

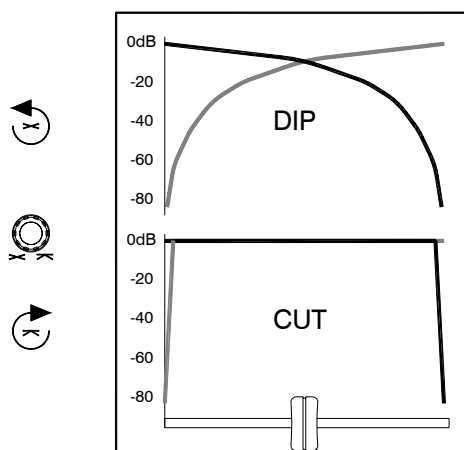
## Замена кроссфейдера

Со временем перемещение фейдера может стать жестким или нестабильным, или может просто засориться грязью и пылью. В этом случае требуется его замена.

Кроссфейдер XONE:92 заменяется в течение пары минут. Убедитесь, что заменяющий кроссфейдер является правильной версии Penny & Giles \ Allen & Heath: артикул 002-719.



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.



## Фильтры 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.

Имеется два стерео VCF. Каждый можно включить и выключить, имеет собственную регулировку частоты и может быть назначен на любую сторону кроссфейдера. Два независимых НЧ осциллятора LFO обеспечивают модуляцию фильтра.

### 5 Кнопка включения фильтра FILTER ON.

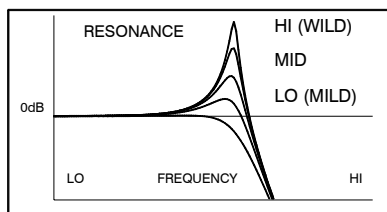
Каждый фильтр имеет собственную кнопку включения ON. При включении фильтра загорается голубой индикатор. Сигнал не поддается воздействию фильтра, если кнопка выключена.

### 6 Переключатель назначения фильтра.

В среднем положении сигнал не поддается влиянию фильтра. Переключите для маршрутизации сигнала к фильтру. Для маршрутизации к левому фильтру (X), убедитесь, что переключатель находится в левом положении, к правому (Y) - в правом. Чтобы избежать громких щелчков маршрутизируйте каналные сигналы на фильтры только при ВЫКЛ. фильтре.

**7 Регулятор VCF SWEEP.** Управление VCF устанавливает частоты отсечки фильтра (точка -3dB). Каждый фильтр имеет собственную настройку частоты для установки точки среза.

**8 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.**

**9 Переключатель VCF TO XFADER.** Нажмите для назначения любого фильтра на кроссфейдер. Кроссфейдер может использоваться вместо регулировки частоты FREQ VCF для создания эффектов при кроссфейдинге.

**10 VCF LINK 2-1.** Нажмите для соединения FILTER 2 VCF с FILTER 1 VCF. FILTER 2 FREQ теперь может управляться регулировкой частоты FREQ VCF фильтра 1 (FILTER 1). Может использоваться для синхронизации точки среза обоих фильтров. К примеру, назначьте **Channel 1** на **Filter 1** и **Channel 2** на **Filter 2**. Выберите фильтр low pass 1 (фильтр 1 отсечки ВЧ) и фильтр high pass 2 (фильтр 2 отсечки НЧ). При обоих включенных фильтрах и выборе объединяющего переключателя, низкие частоты канала 1 будут аккуратно "вступать" в верхние частоты канала 2, что может использоваться для производства невероятно плавных миксов или для микширования дорожек, которые иначе конфликтовали бы при микшировании обычным путем.

## Модуляция LFO

Фильтры VCF **XONE:92** имеют два независимых LFO. LFO можно применить на любой VCF для дополнительных циклических модулирующих эффектов фильтра.

**11 Переключатель LFO ON.** Каждый LFO имеет собственный переключатель ON. Красный индикатор загорается при включении LFO. Фильтр не поддается влиянию LFO, если переключатель находится в выключенном положении. Используйте его для ввода или вывода эффекта LFO.

**12 Регулировка глубины LFO DEPTH.** Поворачивайте регулятор по часовой стрелке для наращивания глубины (величины) модуляции LFO, применяемой к VCF.

**13 Управление темпом TAP tempo.** Настраивает скорость LFO. Как только скорость задана, начинает мигать красным световод в соответствии с LFO.

**14 Переключатель темпа X2 tempo.** Нажмите для удваивания скорости LFO; определяется установкой темпа TAP tempo **13**.

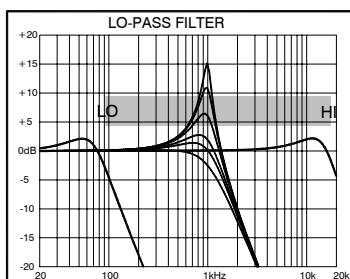
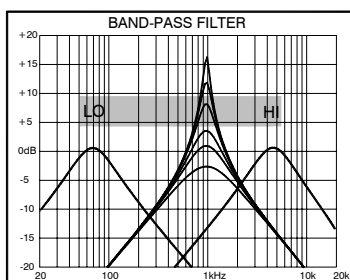
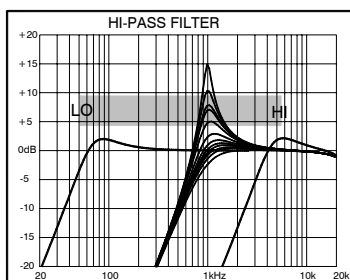
## Выбор типа фильтра

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 выступления, означая, что аудио сигнал меняется между положениями фильтра для предотвращения аудио щелчков.

Заметьте, что последний выбранный тип при отключении питания микшера не запоминается. При включении питания всегда выбирается фильтр LPF.

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 - изменение в частоте от низкой до высокой.



**11 HPF.** Нажмите эту кнопку для выбора фильтра high-pass. Частоты ниже точки среза вырезаются. Точка среза настраивается с помощью большого регулятора VCF. 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.

☺ **Совет.** 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.

**12 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 микса.

**13 LPF.** Нажмите эту кнопку для выбора фильтра low-pass. Частоты выше точки среза отсекаются. Точка среза настраивается с помощью регулятора VCF. На минимуме остается только бас.

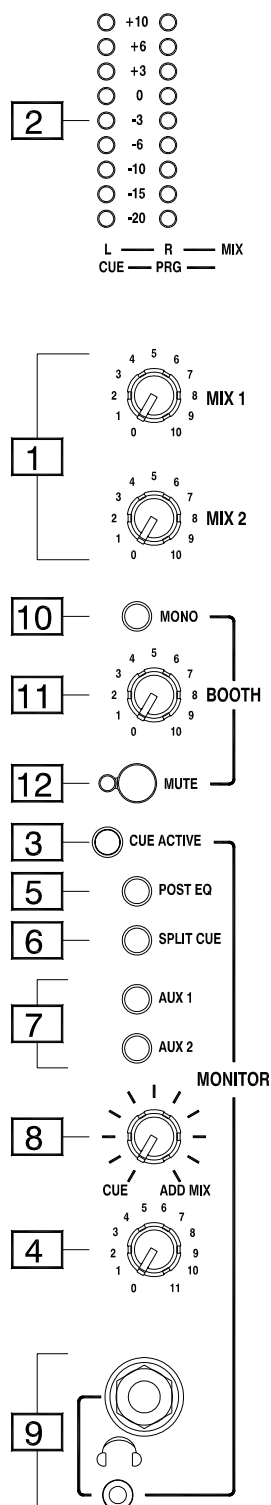
В дополнение к трем основным типам фильтра можно экспериментировать с новыми эффектами, выбирая комбинации клавиш. Нажмите и отпустите клавиши вместе. Они загорятся, показывая, какие типы фильтра активны. Например:

**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.

# Маастер микс и мониторинг секция

**XONE:92** имеет два стерео выхода основного микса с фейдерным управлением и симметричные разъемы XLR для запитывания АС или дополнительных зон. Можно сделать музыку, записываясь только через подключение к независимому выходу записи. Доступен полный набор DJ мониторинга в наушниках и на мониторах вместе с системой стерео индикации. Каждый сигнал можно проверить индивидуально или в любом миксе. Такая возможность, как включение Mono и Split-Cue хорошо подходит для профессиональной работы DJ-я.



**1 МАСТЕРЫ МИКСА.** Два роторных мастер регулятора настраивают уровень выхода, запитывающего АС. Это стерео регулировки, настраивающие левый и правый сигналы одновременно. Воздействуют на стерео микс и моно выходы. Заметьте, что они не оказывают влияния на выход записи и мониторинг выходы. MIX 1В максимальном положении представляет единичный Gain (0dB). Максимальное положение MIX 2 составляет Gain +10dB. В нижних положениях регулятора подключенное оборудование может быть слишком чувствительно для рабочего уровня микшера. При максимальном заданном положении отрегулируйте уровень входа подключенного оборудования для самого громкого позволенного уровня.

**⚠ В клубе или подобной инсталляции могут требоваться строгий уровень звука и нормы шума. Проверьте уровни системы на соответствие подобным требованиям.**

**2 Индикаторы MIX / MONITOR.** Пара индикаторных полос показывает уровень источника выбранного входа. Это может быть основной микс, микс Aux или Cue. При выборе SPLIT CUE левый индикатор показывает активность CUE-сигнала, правый показывает PRG (программа), оба в моно.

Каждый индикатор имеет 9 сегментов для индикации уровня сигналов от -20dB. Зеленый и голубой индикаторы показывают нормальные рабочие уровни. Верхний красный загорается при +10dB, все еще обеспечивая "здоровые" 12dB до перегрузки. Индикатор '0' представляет +4dBu на выходах XLR MIX 1 XLR и -2dBu на линейных выходах MIX.

**3 Индикатор CUE ACTIVE.** Большой красный индикатор загорается, когда канал CUE активен. Показывает, что выбранный сигнал CUE канала слышим в наушниках и отображается на мониторинг индикаторах. Использование CUE важно для правильной настройки Gain'ов для сохранения широкого динамического диапазона консоли. Уменьшите Gain, если мигает красный индикатор пиков +10.

**4 Управление уровнем наушников HEAD-PHONES.** Настраивает уровень сигнала в стерео наушниках. Не влияет на уровень локального монитора.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Некоторые наушники очень чувствительны и могут обладать более высоким уровнем выхода. Для безопасности Вашего слуха начинайте работу в наушника с **МИНИМАЛЬНЫМ** уровнем, постепенно поднимая его до необходимого уровня прослушивания. Не используйте наушники с высокими уровнями в течение продолжительного времени.

**5 Переключатель POST EQ.** В нормальном верхнем положении наушники и индикаторы мониторят cue-сигнал Pre-EQ из каждого канала. Это означает, что вы не услышите изменений, сделанных в EQ, что может быть полезно, если Вы значительно меняете частотный ответ вырезом всех НЧ, но все еще нуждаетесь в мониторинге ритма для сохранения дорожки в синхронизации. Нажатие этого переключателя позволит Вам мониторить сигнал post EQ и слышать всякие изменения, сделанные EQ. Переключение между pre и post EQ полезно для сравнения эффекта EQ.

**6 Кнопка SPLIT-CUE.** Нажмите эту кнопку для изменения режима работы CUE. Как правило, нажатие кнопки CUE канала заменяет левый и правый мониторные программные сигналы стерео сигналом cue. При нажатии кнопки CUE отменяет только левый канал, оставляя программу в правом канале. Левый мониторный индикатор показывает cue-сигнал, правый показывает программу. Это незаменимо в клубном микшировании, когда основная программа должна остаться слышна при прослушивании других каналов для их вставки в микс. Очень полезно, когда микширование ритма производится с помощью наушников. Заметьте, что Cue не влияет на основной выход или монитор.

**7 Кнопки AUX 1-2.** В обычном ненажатом положении наушники и индикаторы мониторят основной микс в post-fade. Нажмите кнопки для выбора стерео микса Aux 1-2 в качестве мониторного источника наушников. Заметьте, что это не влияет на основной выход или монитор.

☺ Используйте split-CUE для синхронизации моно каналов. Дополнительно можно выбрать Aux и отправить посылы на два канала, чтобы обеспечить себе стерео ПРЕДПРОСМОТР микса в pre-fade, который не влияет на основной выход. В этом случае можно точно услышать, как он будет звучать в основном миксе перед поднятием фейдеров канала или переключением кроссфейдера. Используйте контроли посылы Aux 1-2 в качестве фейдеров предпросмотра. Нажатие кнопки CUE отменит предпросмотр.

**8 Управление CUE/ADD MIX.** Позволяет добавлять сигнал с выхода основного микса в CUE-сигнал. При полном повороте против часовой стрелки, в наушниках слышен только активный CUE. Постепенно поворачивайте регулировку по часовой стрелке, вводя сигнал с выхода основного микса в наушники, вместе с активным CUE. Выбор функции SPLIT CUE автоматически отменит эту регулировку.

---

DJ использует наушники для проверки микрофонных и музыкальных источников, а также для подготовки дорожек для их дальнейшей вставки в микс. Наушники изолируют звук с танц-площадки от DJ-я и наоборот.

**9 ВЫХОД НАУШНИКОВ.** Расположен на передней панели, так что DJ с легкостью может подключить свои любимые наушники. Рекомендуется использовать высококачественные наушники закрытого типа с сопротивлением 30-100 ohm. 8 ohm-наушники не рекомендованы.

## Монитор

---

DJ использует мониторинг в колонках для усиления звука и возможности всем телом ощущать ритм. Это обеспечивает независимый музыкальный мониторинг, не подлежащий влиянию мастер-регулятора основного микса. Также не подвергается воздействию Aux или мониторных Для предотвращения эффекта акустической обратной связи микрофонные сигналы не маршрутизируют на DJ-монитор.

**10 Кнопка MONO.** Суммирует левый и правый мониторные сигналы, поэтому выбранный стерео источник можно проверить в моно. Используется для проверки моно совместимости и фазовых проблем, что в особенности важно на танц-площадках и в записи. Выпадение в уровне или потеря нижних частот при нажатии отображает реверсированную фазу между левым и правым сигналами. В качестве альтернативы можно выбрать данный режим при желании работать с DJ-монитором в моно, а не в стерео. Действие кнопки MONO не влияет на ушной мониторинг.

**11 Управление уровнем DJ-монитора.** Настраивает уровень сигнала стерео выхода DJ-монитора. Не влияет на уровень ушного мониторинга.

**12 Кнопка MUTE.** Нажатие приглушает мониторный выход. Когда монитор приглушен, кнопка подсвечивается. Наушники и основной выход воздействию не подлежат. Это полезно, когда DJ выбирает работу только с наушниками, для проверки уровня звука с танц-площадки или для приглушения монитора, чтобы поболтать с народом или просто сделать паузу для отдыха.



# MIDI управление внешних устройств

---

**MIDI** - интерфейс, благодаря которому клавиши и другие электронные инструменты могут взаимодействовать друг с другом. **XONE:92** - первый DJ-микшер, обладающий функционалом MIDI. Оснащенный разъемом выхода MIDI, **XONE:92** позволяет DJ-ю управлять другими внешними MIDI устройствами с помощью управлений на передней панели, что дает DJ-ю возможности уникального сочетания всевозможных комбинаций MIDI приложений.

**XONE:92** можно использовать для дистанционного управления процессорами эффектов, секвенсорами, drum-машинами и т.д. через MIDI с помощью совместимых генерируемых контрольных кодов MIDI. Большинство компьютерных секвенсорных программ позволяет создавать различные контрольные коды, помогая виртуально осознать любую функцию в рамках ПО, таким образом, обеспечивая максимальную гибкость управления. См. руководство устройства или программы, желаемых к использованию для проверки их совместимости с микшером. По умолчанию используется MIDI канал 16, который внутренне можно изменить на 15.

## Основная установка

---

Подключите MIDI OUT из **XONE:92** к MIDI IN устройства, желаемого для управления. Используйте стандартный 5-пиновый MIDI кабель. Установите номер канала MIDI на 16 (или на 15, если настройки **XONE:92** изменены внутренне). См. руководство данного устройства для получения дополнительной информации. Если Вы хотите использовать **XONE:92** как Master Clock, например, с drum-машиной или секвенсором, Вам нужно настроить устройство для получения External MIDI clocks. И снова Вам потребуется обратиться к соответствующему руководству. Для получения дополнительной информации по настройке отдельных программ/эффект процессоров и т.д. посетите сайт [www.xone.co.uk](http://www.xone.co.uk)

## XONE:92 в качестве Мастера контроллера темпа

---

Используйте **XONE:92** для синхронизации внешнего секвенсора или drum-машины с предварительно записанным источником. Это великолепная возможность добавить в трэк желаемую музыкальную палитру, новые краски звука и т.д.

Как только у Вас есть устройство для взаимодействия с Мастером MIDI clock **XONE:92** и кнопкой stop/start, воспользуйтесь следующим методом:

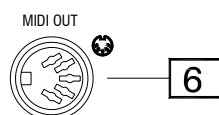
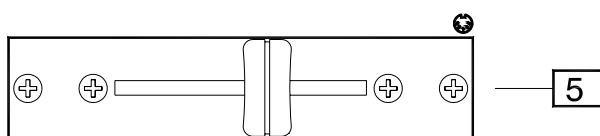
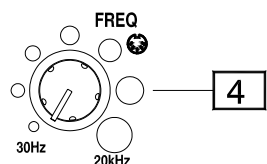
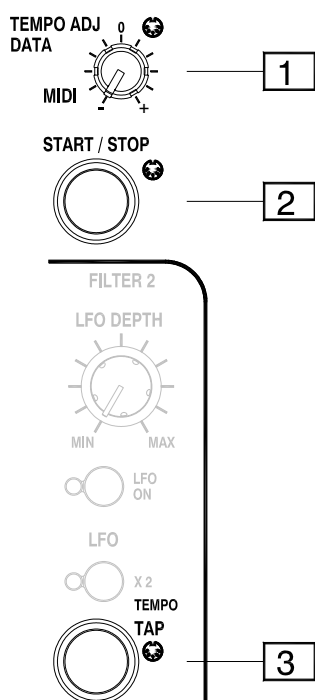
Установите регулировку Tempo/Data 1 в центральное положение при выкл. кнопке Stop/Start 2. Здайте темп трэка, желаемого для синхронизации с помощью кнопки задания темпа VCF 2 LFO 3. Очень важна точность, старайтесь задать темп максимально точно; с практикой Вы почувствуете себя уверенней в этом деле. Как только Вы нашли близкий темп, нажмите кнопку Start.

Если темп слишком быстр, поверните регулировку Tempo/Data против часовой стрелки для снижения MIDI clock, если слишком медленен, - то по часовой стрелке. После каждой настройки перезапускайте секвенсор до тех пор, пока скорость Clock не будет соответствовать ритму для утверждения синхронизации. Всегда возвращайте регулировку Tempo/Data в центральное положение перед заданием темпа в новом BPM.



# Коды управления MIDI

Управление XONE:92	Генерируемый код контроллера	Имя контроллера
VCF 1 FREQ	CC12	Effect Control 1
VCF 2 FREQ	CC13	Effect control 2
Передвижение кроссфейдера	CC92	Tremolo Level
Контроллер данных (внутр. настройка)	CC94	Celeste Level
Задание темпа Tap Temp LFO 2	MIDI Clocks	
Start/Stop	MIDI Start/Stop-rewind	



**1 Управление TEMPO ADJ / DATA.** Применением этого управления по умолчанию является настройка скорости с помощью кнопки темпа VCF 2 TAP TEMPO **3**. В среднем положении регулировки скорость Clock не подвергается воздействию. Поверните против часовой стрелки для уменьшения и по часовой - для увеличения скорости Clock. Это позволяет внешним секвенсорам или drum-машинам аккуратно выравняться с BPM предварительно записанных трэков.

Можно переназначить внутреннюю переключку для изменения функции этой регулировки в качестве отдельного посыла данных DATA с выходом Control Change **CC94**. См. Сервисные настройки для получения большей информации.

**2 Кнопка START / STOP.** Отправляет данные MIDI start/stop на внешний секвенсор или MIDI устройство. При нажатии загорается желтым цветом. Нажмите один раз для передачи данных MIDI start, нажмите снова для передачи данных MIDI clock stop+rewind. Выход MIDI:

**ON** (1-е нажатие), **STOP/REWIND** (2-е нажатие).

**3 Кнопка TAP TEMPO.** Темп MIDI clock задается с использованием этой кнопки. BPM определяется последними двумя нажатиями кнопки.

**4 Регулировки частоты FREQ VCF.** Обе регулировки независимо выводят данные MIDI от **0** до **127**:

**VCF 1 FREQ:** Контрольное изменение **CC12**

**VCF 2 FREQ:** Контрольное изменение **CC13**

**5 Кроссфейдер.** Двигайте кроссфейдер для выхода MIDI данных **0** (крайнее левое) to **127** (крайнее правое положение).

**XFADER:** Контрольное изменение **CC92**

**6 Разъем MIDI OUT.** 5-пиновый DIN-разъем. Выводит все MIDI данные микшера на внешнее совместимое устройство MIDI.

# XONE:92 Таблица MIDI

О = доступно    X = не использ.

Функция	Передано	Получено	Комментарии
<b>Базовый канал</b>			
По умолчанию	16	X	Установка внутр. переключателя DIP
Опционально	15	X	
<b>Режим</b>			
По умолчанию	X	X	
Сообщения	X	X	
Изменение	X	X	
<b>Номер ноты</b>	X	X	
<b>Скорость</b>			
Note ON	X	X	
Note OFF	X	X	
<b>Aftertouch</b>			
Клавиши	X	X	
Канал	X	X	
<b>Pitch Bend</b>	X	X	
Изменение управления			
12	O	X	Внутренняя настройка
13	O	X	
92	O	X	
94	O	X	
<b>Програм. изменение</b>	X	X	
<b>Эксклюзив системы</b>	X	X	
<b>Общее системы</b>			
Положение песни	X	X	
Выбор тона песни	X	X	
Запрос	X	X	
<b>Реал. время системы</b>			
Часы	O	X	
Команды	O	X	
Сообщения Aux			
Local On/Off	X	X	
All Notes Off	X	X	
Активн. считывание	X	X	
Обнуление системы	X	X	

# 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

**Аух** 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 обатной 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** Количество ударов в минуту. Измерение ритм-секции в музыке.

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

**Cardiod** Ответ микрофона, более чувствительного спереди, чем сзади. Это используется для

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.D.

**Кроссфейдер** Короткий, горизонтально закрепленный фейдер для плавного введения одной дорожки и вывода другой. Часто используется для выреза и наложения 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  $0\text{dBu} = 0.775\text{V rms}$ . Основные выходы микшера работают в профессиональном 'высоком' стандарте  $+4\text{dBu}$  ( $1.23\text{V}$ ) = '0' на индикаторах. "dBV" - похожее измерение, но следует стандарту 1V. Распространено среди потребительского оборудования для работы с 'низким' стандартом -  $10\text{dBV}$  ( $316\text{mV}$ ). 'dBA' имеет отношение к уровню звукового давления и измеряется с помощью шкалы 'A'. '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 микширования 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.

**Сопротивление (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 сигнальных 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** МаМастер 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** 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.

**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. Обращенная 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 аух 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.

**Сабвуфер** 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) 1/4" 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. his provides gre

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

# Технические характеристики

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

Макс. уровень выхода	MIX 1	+22dBu в 47 ohm	Основн. индикаторы	12 считываний пика
	MIX 2	+20dBu в 47 ohm		от -20 до +10
	AUX	+21dBu в 47 ohm	Микроф .EQ	4-полосы +/-15dB
	REC	+11dBV в 600 ohm		100, 250, 2.5k, 10kHz
Запас по перегрузке	Каналы	+22dB	Музыкальн. EQ	4-полосы +6dB / -30
				Бесконечн. (12dB/Oct) LF/HF
Ответ по частоте	±0.5dB	5Hz to 30kHz		250,350, 2k, 2.5K
Искажение	< 0.003%	THD+noise @1kHz	Фейдер	60мм стерео или роторный VCA
Crosstalk	> -93dB	Inter-channel	Фейдеры микса 1 & 2	Роторный
MIC EIN 22-22kHz	-126dB	150 ohm источник	Кроссфейдер	45мм стерео VCA
Остаточный шум	MIX 1	-99dBu		Заменяемый
	MIX 2	-106dBu	Фильтры	Двойной стерео VCF
	AUX	-90dBu		Аналоговый
	BOOTH	-106dBu	Панель	стальная
	REC	-96dBu	БП	внутренний, с переключением режима
Шум микса	MIX 1	-88dBu (-90dB S/N)	Сетевой вход	3-пиновый разъем IEC
	MIX 2	-90dBu (-88dB S/N)	Шнур питания	зависит от страны
	AUX	-88dBu (-86dB S/N)	Сеть	110-240V AC @ 47/63Hz
	BOOTH	-89dBu (-87dB S/N)	ПОтребление	30W max
	REC	-96dBu	Предохранитель	100-240V AC T500mAL
Индикаторы канала	9 ступеней			
	от -20 до +10			

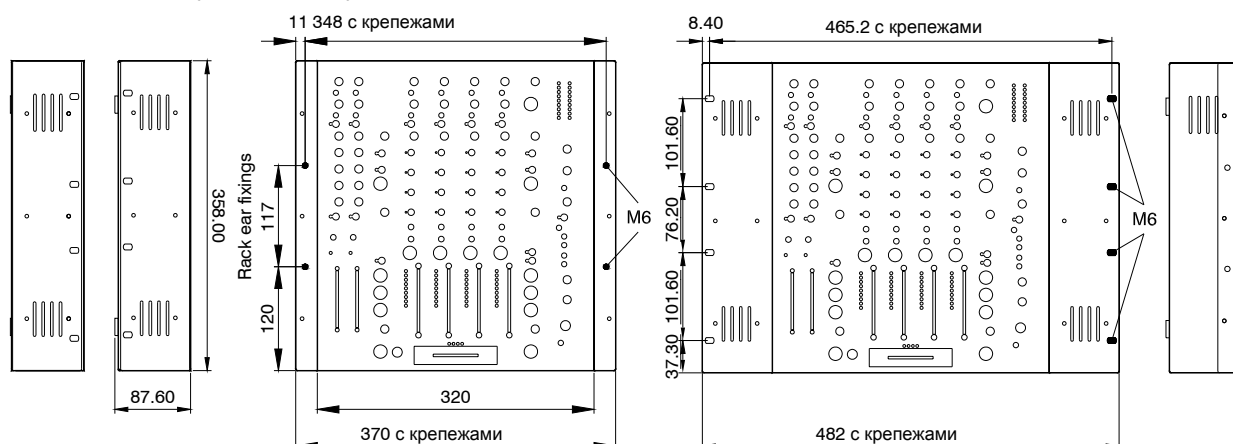
## Размеры и веса

Поставляется на резиновых ножках для настольной работы. Также монтируется в стойку.

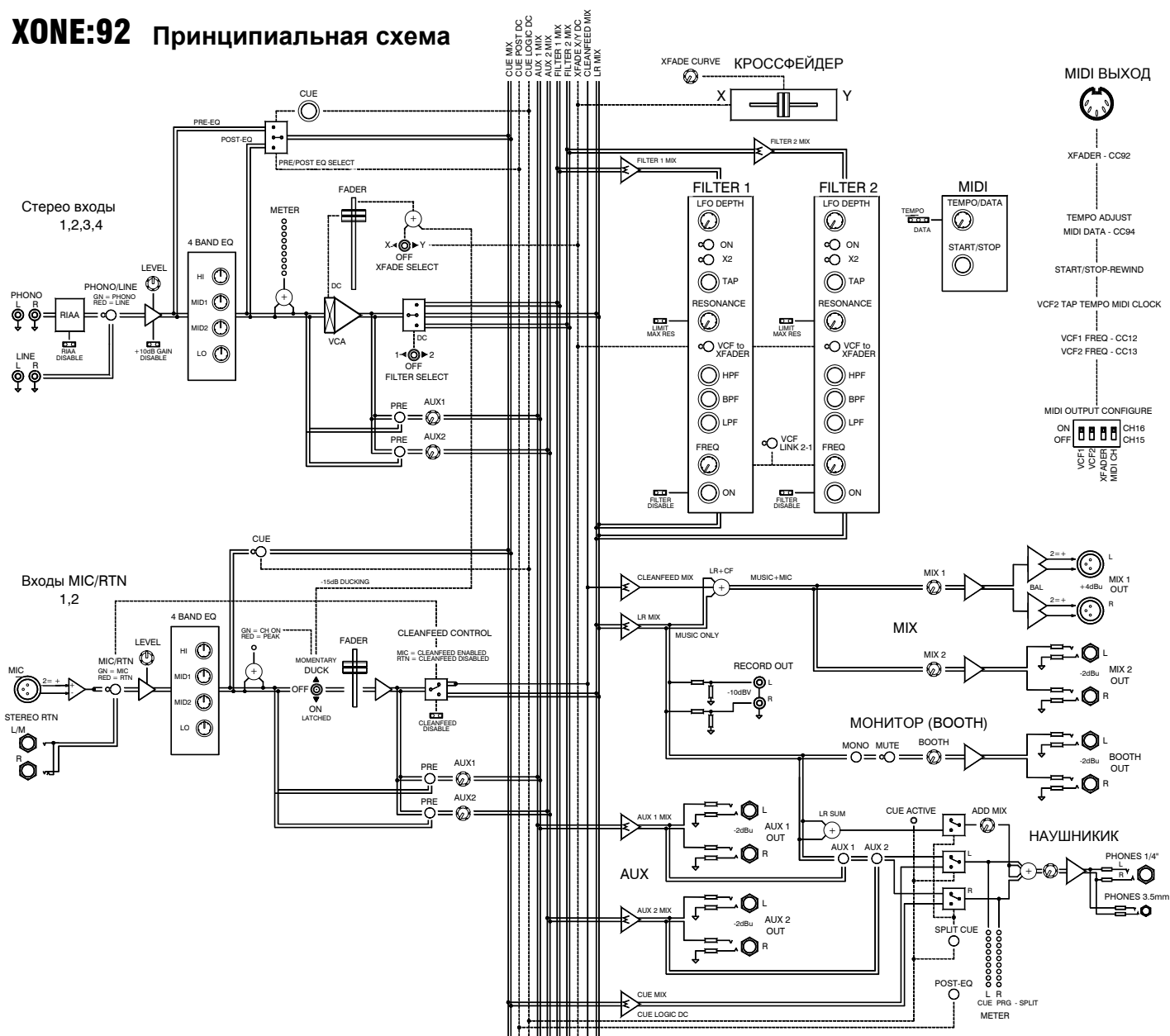
	Ширина	Высота	Глубина	масса
Десктоп	320 mm (12.6")	87.6 mm (3.5")	358 mm (14")	6 kg (13 lbs)
С крепежами (1)	370 mm (14.6")	87.6 mm (3.5")	358 mm (14")	
С крепежами (2)	482 mm (19")	87.6 mm (3.5")	358 mm (14")	
	470 mm (18.5")	210 mm (8.3")	400 mm (15.7")	8 kg (18 lbs)

## Монтажный комплект

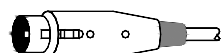
Позволяет микшеру устанавливаться в стойку. Прикрутите "уши" к сторонам микшера. Зафиксируйте в месте установки болтами M6.



# XONE:92 Принципиальная схема

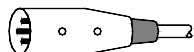


## Типы разъемов



XLR "папа" и "мама":

Пин 2 = hot (+) Пин 3 = cold (-) Пин 1 = земля



Входные и выходные TRS:

Кончик = hot (+) Кольцо = cold (-) Манжет = земля

RCA PHONO



5-пиновые DIN (MIDI) разъемы

Стандартный MIDI кабель



## Соединения входа

Тип

Сопротивление

Чувствительность

CH1,2 IN (Mic)

симметр. XLR "мама"

<2k ohm

-47 до -10dBu

(Стерео возврат)

несимметр. TRS jack

6k ohm

-15 до +20dBu

CH1,2,3,4 (Phono)

RCA phono RIAA

47kohm/330pF

3-100mV

(Стерео линия)

RCA phono

>20k ohm

-10 до +20dBu

## Соединения выхода

Тип

Сопротивление

Чувствительность

MIX OUT 1 L,R (XLR)

симметр. XLR "папа"

47 ohm

+4dBu

MIX OUT 2 L,R (jack)

симметр. по сопротивл. TRS jack

47 ohm

-2dBu

RECORD OUT

RCA phono

600 ohm

-10dBV

AUX OUT 1 & 2 L,R

симметр. по сопротивл. TRS jack

47 ohm

-2dBu

BOOTH OUT

симметр. по сопротивл. TRS jack

47 ohm

-2dBu

HEADPHONES

1/4" и 3.5mm, Кончик = L Кольцо = R 30-600 ohm рекомендовано



# Пользовательские настройки

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ :** следующие инструкции предназначены только для квалифицированного персонала.

Для снижения риска электрошока не пытайтесь отклоняться от представленных инструкций.

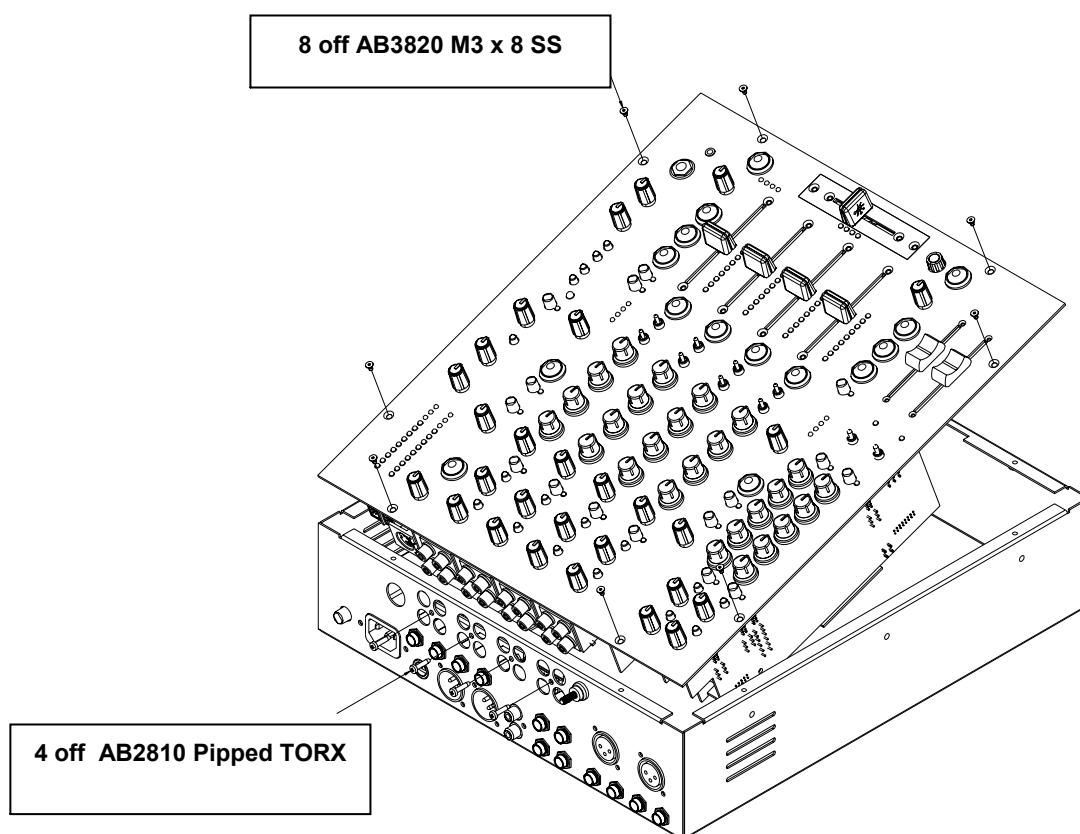
**XONE:92** имеет несколько внутренних настроек. Некоторые из них предназначены для первоначальной настройки микшера для фиксированных инсталляций, другие можно использовать для переконфигурирования системы MIDI.

Для доступа к внутренним настройкам микшера следует снять верхнюю панель микшера. Данная операция должна выполняться только грамотным техническим специалистом.

**ВНИМАНИЕ!** Отключите сетевой кабель перед снятием верхней панели.

Для этих целей Torx T10. Сперва выкрутите 4 углубленных винта, расположенных на задней панели в центре каждого блока разъемов входного канала RCA (Phono), затем 8 винтов M3, которые фиксируют верхнюю панель на шасси микшера. Поднимите передний край верхней панели до отсоединения двух фильтров РСВ от шасси и затем аккуратно потяните панель вперед и вверх до тех пор, пока не будет возможно отключить сетевой кабель от блока питания, расположенного справа от шасси. Продолжайте поднимать верхнюю панель до тех пор, пока не станет возможным отключить два провода от разъема РСВ. Теперь поднимите и освободите верхнюю панель от микшера и положите на чистую поверхность.

Сборка - обратная процедура, будьте крайне внимательны в правильности обратного подключения и расположения проводов. Вставьте винты задней панели и равномерно затягивайте, поместив шасси микшера на ровную поверхность.



# Входной канал

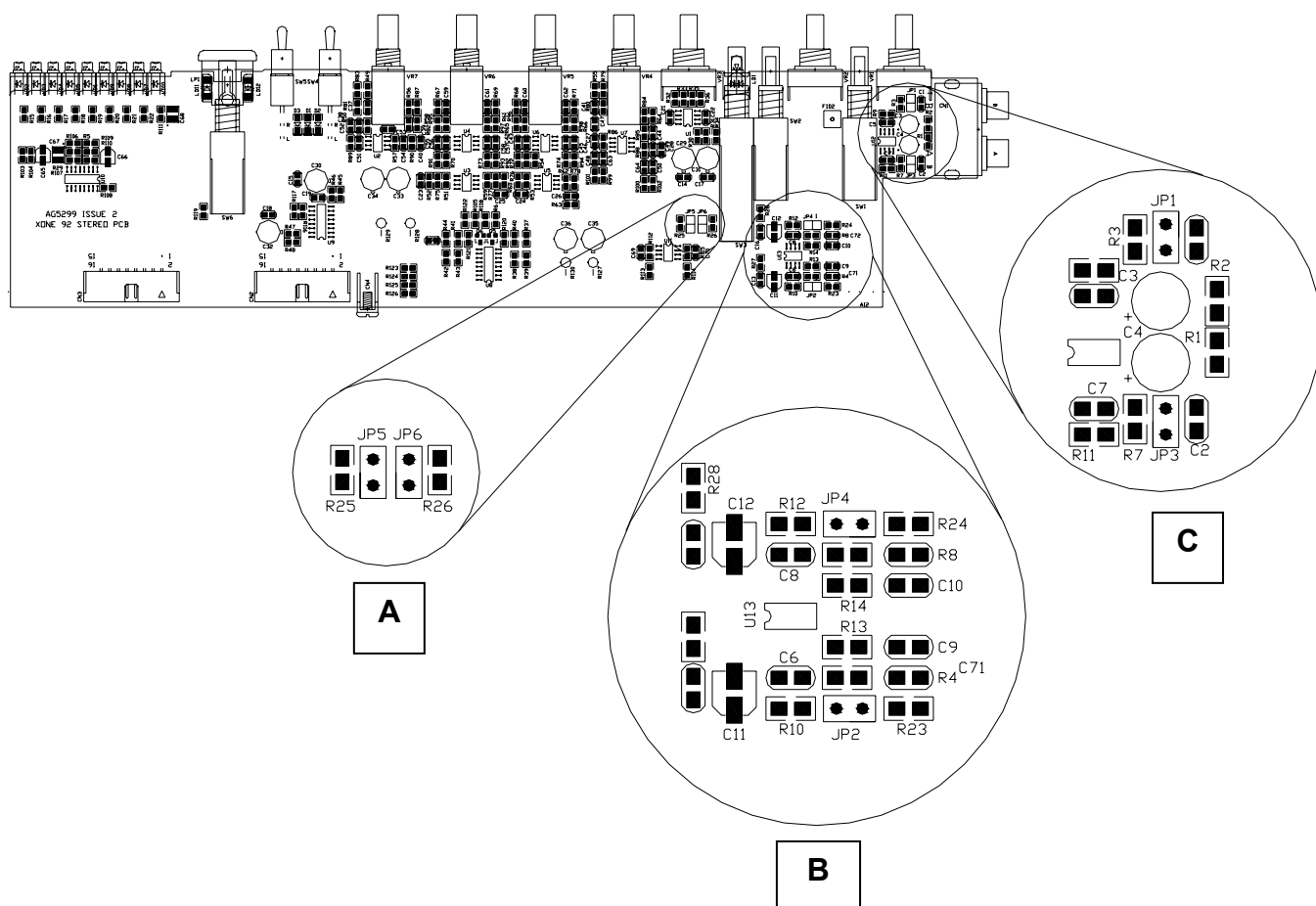
Возможны две конфигурации входного канала; одна для конвертации входа винилового проигрывателя с RIAA для работы с линейными источниками, другая для отключения чувствительности входа +10dB. Для отключения функций подключите перемычки на одну ножку разъема.

## Отключение чувствительности входа

Найдите и удалите две подчиненные перемычки JP5, JP6 как показано в **A**. Полный поворот регулировки уровня входа по часовой стрелке обеспечит единичную чувствительность, а не +10dB.

## Отключение RIAA

Для конвертации phono предусилителя RIAA на линейный вход, найдите и удалите две подчиненных перемычки JP2, JP4, как показано в **B** и две подчиненных перемычки JP1, JP3, как показано в **C**.



## VCF 1 и фильтр 2 PCB

На фильтре PCB есть несколько настроек конфигурации: максимальный резонансный предел, отключение фильтра и изменение MIDI установки по умолчанию (только Фильтр 2). Для отключения функций переставьте перемычки на одну ножку разъема (чтобы в будущем можно было вновь задействовать функции).

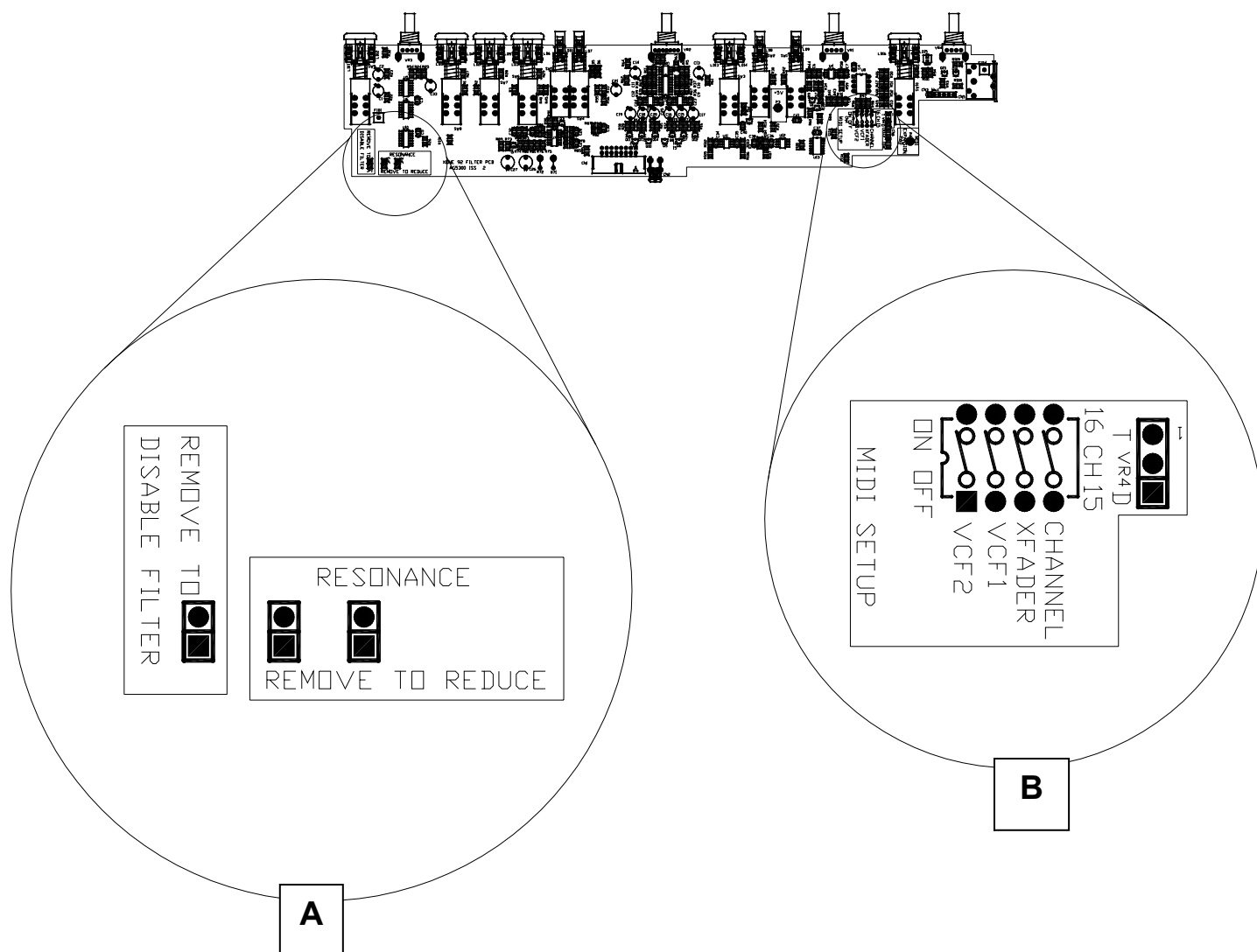
### Отключение фильтра

См. пример **A** , найдите и удалите перемычку для предотвращения включения фильтра. Максимальный резонанс фильтра можно ограничить путем удаления двух перемычек, как показано в **A**).

### MIDI - только Фильтр 2

См. **B**: 4-позиционный переключатель выбирает управления выходом данных MIDI на **XONE:92**. По умолчанию задано все вкл. (ON), задайте каждый переключатель на Выкл. (off) для предотвращения соответствующего управления посылками MIDI сообщений. Выходной канал MIDI задан на 16 по умолчанию; можно изменить на 15, переключая переключатель "CHANNEL".

Базовая конфигурация контроллера Tempo/Data отталкивается от понятия тонкой настройки скорости MIDI clock. Можно переконфигурировать в качестве отдельного посылки данных Data (CC94) путем перемещения перемычки для VR4 от положения T (Tempo) в положение D (Data). В положении D MIDI clock по-прежнему будет передаваться через кнопку задания темпа (tap tempo) LFO 2.



# XONE:92 Шаблон

Сделайте копию и используйте для записи установок

1	2
MIC	MIC
LINE	LINE

1	2	3	4
PHONO	PHONO	PHONO	PHONO
LINE	LINE	LINE	LINE

**ALLEN & HEATH**

**AUX 1** **AUX 2**

**MIC** **RTN**

**LEVEL** **HI** **MID 1** **MID 2** **LO**

**CUE** **CUE**

**DUCK** **DUCK**

**ON** **PKI** **ON** **PKI**

**1 MIC / RTN 2**

**FILTER 1**

**LFO DEPTH** **MIN** **MAX** **LFO ON**

**LFO** **X 2** **TEMPO** **TAP**

**RESONANCE** **MILD** **WILD**

**HPF** **BPF** **LPF** **FREQ** **30Hz** **20kHz** **FILTER ON**

**30Hz** **20kHz** **FILTER ON**

**X** **Y** **FXFADE CURVE**

**AUX 1** **AUX 2**

**PHONO** **LINE**

**LEVEL** **HI** **MID 1** **MID 2** **LO**

**CUE** **CUE**

**HPF** **BPF** **LPF** **FREQ** **30Hz** **20kHz** **FILTER ON**

**30Hz** **20kHz** **FILTER ON**

**1** **2** **3** **4**

**FILTER 2**

**LFO DEPTH** **MIN** **MAX** **LFO ON**

**LFO** **X 2** **TEMPO** **TAP**

**RESONANCE** **MILD** **WILD**

**HPF** **BPF** **LPF** **FREQ** **30Hz** **20kHz** **FILTER ON**

**30Hz** **20kHz** **FILTER ON**

**MONITOR**

**TEMPO ADJ** **DATA** **MIDI** **START / STOP**

**L** **R** **MIX** **CUE** **PRG** **SPLIT**

**MIX 1** **MIX 2** **BOOTH** **MUTE** **CUE ACTIVE** **POST EQ** **SPLIT CUE** **AUX 1** **AUX 2**

**MONITOR**

Посетите сайт:

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