

ALLEN&HEATH



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Редакция AP4147

Ограниченная гарантия – один год

Данное изделие произведено в Великобритании компанией ALLEN & HEATH. Гарантия отсутствия физических или производственных дефектов – один год с момента приобретения первоначальным владельцем.

Чтобы гарантировать высокую работоспособность и надежность данного оборудования, прочтите перед работой руководство пользователя. В случае возникновения неисправности зарегистрируйте ее и верните дефектный блок компании ALLEN & HEATH или ее уполномоченному представителю для гарантийного ремонта согласно следующим условиям:

Условия гарантии

1. Оборудование было установлено и функционировало в соответствии с инструкциями руководства пользователя.
2. Оборудование эксплуатировалось надлежащим образом и по назначению; не было повреждено случайно или по небрежности; не было модифицировано иначе, как это описано в руководстве пользователя или руководстве по обслуживанию или же разрешено компанией ALLEN & HEATH.
3. Все необходимые регулировки, изменения или ремонт выполнялись компанией ALLEN & HEATH или ее уполномоченным представителем.
4. Настоящая гарантия не покрывает физический износ кроссфейдеров.
5. Дефектный блок следует вернуть компании ALLEN & HEATH или ее уполномоченному представителю (доставка – за счет покупателя) с документом, подтверждающим факт покупки.
6. Возвращаемый блок должен быть упакован во избежание повреждений при перевозке. Данные сроки гарантии касаются продукции, приобретенной в Великобритании. В других странах сроки могут изменяться согласно требованиям законов. Уточните у представителя компании ALLEN & HEATH, какими дополнительными гарантиями можно воспользоваться.

Данное изделие соответствует европейским директивам по электромагнитной совместимости 89/336/ЕЕС и 92/31/ЕЕС и по оборудованию низкого напряжения 73/23/ЕЕС и 93/68/ЕЕС.

Данное изделие прошло испытания согласно частям 1 и 2 EN55103 1996 на применение в окружающих средах E1, E2, E3, и E4 для демонстрации соответствия европейским директивам по электромагнитной совместимости 89/336/ЕЕС. Некоторые испытания повлияли на приведенные показатели производительности продукции. Это считается допустимым, и изделие признано пригодным к надлежащему применению. Компания Allen & Heath проводит строгую политику гарантирования, согласно которой вся продукция тестируется на соответствие последним стандартам безопасности и стандартам по электромагнитной совместимости. Потребители, которым необходима дополнительная информация об электромагнитной совместимости и безопасности, могут связаться с компанией Allen & Heath.

ПРИМЕЧАНИЕ: Любые изменения или модификации пульта, не одобренные компанией Allen & Heath, могут нарушить совместимость пульта и, следовательно, право пользователя работать на нем.

XONE:464 Руководство пользователя AP4147 Выпуск 3
Авторское право © 2001 Allen & Heath Limited. Все права зарезервированы.

Произведено в Великобритании компанией **ALLEN & HEATH**

Allen & Heath Limited
Kernick Industrial Estate, Penryn, Cornwall, TR10 9LU, UK
<http://www.allen-heath.com>

Важные инструкции по технике безопасности ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ – Перед работой прочтите следующую информацию:



- Прочтите инструкции:** Сохраняйте данные инструкции по технике безопасности и эксплуатации для получения справочной информации в дальнейшем. Учитывайте все предупреждения, приведенные здесь и на пульте. Следуйте инструкциям по эксплуатации, приведенным в руководстве пользователя.
- Не удаляйте крышки:** Работайте с пультом при корректно установленных крышках. Если нужно снять крышку для установки внешних устройств, отключите питание, выключив из розетки силовой кабель. Поручайте эту работу только квалифицированному техническому персоналу.
- Источники питания:** Подключайте пульт только к источнику питания того типа, который описан в настоящем руководстве пользователя и отмечен на задней панели. Используйте кабель питания с герметичным штекером, соответствующий местному источнику питания, прилагаемый к пульту. Если прилагаемый разъем не подходит к розетке, следует обратиться за помощью к представителю сервис-центра.
- Прокладка силового кабеля:** Проложите силовой кабель так, чтобы по нему не ходили, не растягивали и не пережимали предметами, расположенными над ним или рядом с ним.
- Заземление:** Не нарушайте заземление и средства поляризации разъема силового кабеля. Не удаляйте и не нарушайте заземление силового кабеля.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Данное оборудование должно заземляться.

- Вода и влажность:** Для уменьшения вероятности возгорания или поражения электрическим током, не подвергайте пульт воздействию дождя или влаги и не используйте его в сырых или влажных условиях. Не устанавливайте на него емкости с жидкостью, поскольку она может пролиться в отверстия на пульте.
- Вентиляция:** Не перекрывайте вентиляционные щели и не устанавливайте пульт в положении, в котором возникают препятствия для вентиляционного потока. Если необходимо работать с пультом, установленным в блоке рэковой стойки или на транспортном контейнере, убедитесь, что конструкция стойки или контейнера обеспечивает адекватную вентиляцию.
- Нагрев и вибрация:** Не устанавливайте пульт в месте, подверженном воздействию высокой температуры или прямым лучам солнечного света, так как это грозит возгоранием. Устанавливайте пульт вдали от оборудования, вырабатывающего тепло или сильную вибрацию.
- Обслуживание:** Если оборудование подверглось воздействию влаги, на него была пролита жидкость, если внутрь упал какой-то предмет, силовой кабель или разъем были повреждены, заметен дым, запах или шум, а также в случае грозы незамедлительно отключите силовой кабель. Поручайте обслуживание только квалифицированному техническому персоналу.
- Установка:** Устанавливайте пульт в соответствии с инструкциями, приведенными в настоящем руководстве пользователя. Не подключайте выход усилителя мощности непосредственно к пульту. Используйте аудиоконнекторы и разъемы только по назначению.



Важные инструкции по подключению к электросети

Пульт оснащен литым штекером питания, соединенным с сетевым кабелем питания от источника переменного тока. Если штекер питания подлежит замене, следуйте приведенным ниже инструкциям.

Провода силового кабеля окрашены в соответствии со следующей кодировкой:

КЛЕММА		ЦВЕТ ПРОВОДА	
		Европейский код	Код для США/Канады
L	ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ	КОРИЧНЕВЫЙ	ЧЕРНЫЙ
N	НЕЙТРАЛЬНАЯ	СИНИЙ	БЕЛЫЙ
E	ЗАЗЕМЛЕНИЕ	ЗЕЛЕНЫЙ И ЖЕЛТЫЙ	ЗЕЛЕНЫЙ

Провод зеленого и желтого цвета должен соединяться с клеммой разъема, маркированной буквой E или символом заземления. **Данное оборудование должно заземляться.**

Провод голубого цвета должен соединяться с клеммой разъема, маркированной буквой N.

Провод коричневого цвета должен соединяться с клеммой разъема, маркированной буквой L.

Тщательно проверьте соблюдение этой цветовой кодировки в случае замены разъема.

Меры предосторожности

- Повреждение:** Чтобы не допустить повреждение элементов управления и отделки, не допускайте размещения тяжелых предметов на поверхности пульта, царапания пульта острыми предметами, грубого обращения с пультом и вибрации.
- Окружающая среда:** При работе и хранении защищайте пульт от воздействия грязи, пыли, теплового излучения и вибрации. Избегайте попадания табачного пепла, дыма, пролития спиртного, воздействия дождя и влаги. Если пульт намок, немедленно выключите его и выньте сетевой штекер. Перед последующим использованием дайте полностью просохнуть.
- Очистка:** Не допускайте использования химикатов, абразивов или растворителей. Лучше всего очищать пульт управления с помощью мягкой кисти и сухой безворсовой салфетки. Фейдеры, переключатели и потенциометры смазаны на весь срок службы. Использование электротехнических смазок на этих узлах не рекомендуется.
- Транспортировка:** Пульт можно транспортировать как отдельную единицу, смонтированным на рэковой стойке или в транспортном контейнере. Убедитесь, что переходник коннектора закреплен на месте с помощью стопорных винтов, чтобы не допустить его перемещения. Если пульт транспортируется без соответствующего транспортного контейнера, стойки или коробки, защищайте при перевозке элементы управления от повреждений. Фейдеры при перевозке лучше располагать наверху. При перевозке пульта используйте специальную упаковку.

Введение

Настоящее руководство пользователя дает возможность быстрого ознакомления с информацией о функциях и использовании микшера **XONE: 464**. Рекомендуется полностью почистить его перед запуском. В руководство включена информация об установке, подключении и работе пульта, схемы панелей, схема системного блока и технические характеристики. Более подробную информацию об основных принципах построения аудиосистем можно найти в специальных изданиях, продающихся в книжных магазинах и у дилеров звукового оборудования.

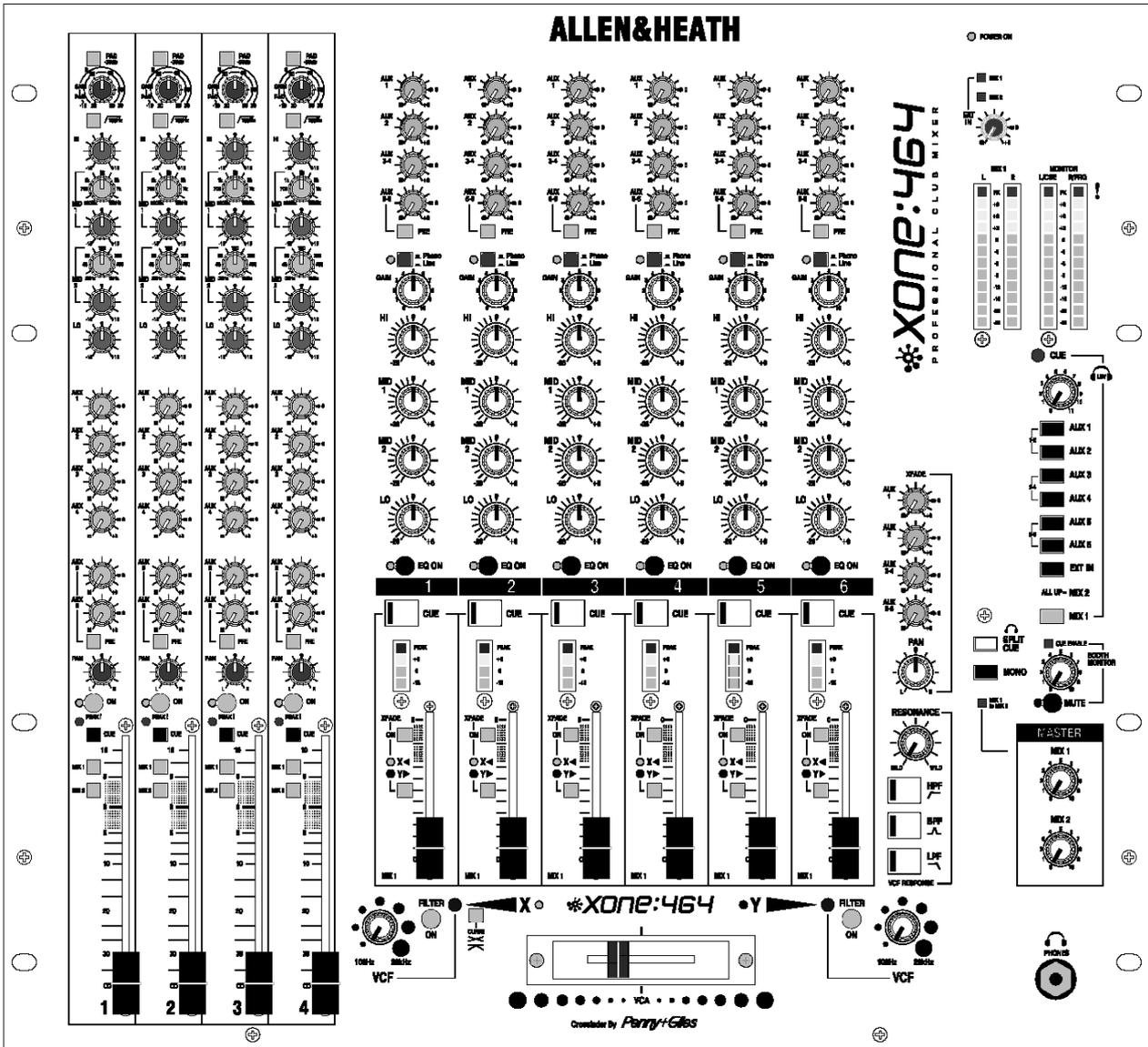
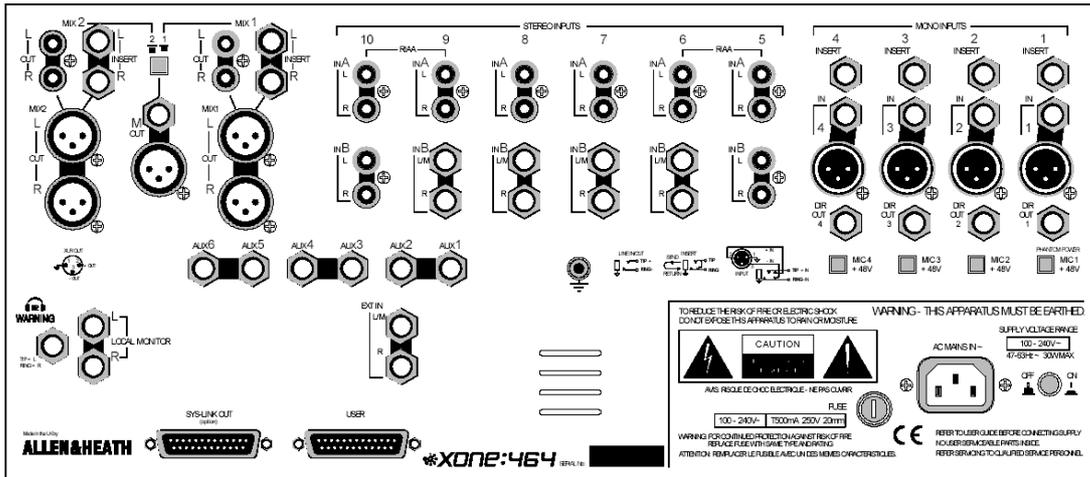
Хотя мы и считаем, что информация в данном руководстве является достоверной, мы не несем ответственность за неточности. Мы оставляем за собой право вносить изменения при дальнейшем усовершенствовании продукции.

Учитывайте, что настоящее руководство пользователя относится к модифицированной модели **XONE: 464**. Она незначительно отличается от первоначальной модели. В приложении в конце настоящего руководства приводятся детали.

Мы можем предложить дальнейшую поддержку продукции через международную сеть уполномоченных дилеров и агентов по обслуживанию. Вы можете также посетить наш веб-сайт в Интернете для получения информации о нашей продукции, помощи в технических вопросах или для обсуждения вопросов, касающихся аудиотехники. Чтобы помочь нам обеспечить эффективное обслуживание, сохраняйте серийный номер пульта, дату и место покупки, которые должны приводиться в любых сообщениях, касающихся данной продукции.

Содержание

Гарантия	2	Подключение устройств к дополнительным выходам	18
Техника безопасности	3	Подключение микрофонов и монитора	19
Предостережения	4	Пользовательский коннектор	19
Передняя и задняя панель	6	Входной канал моно	20
Знакомство с пультом XONE:464	7	Входной канал стерео	22
Технические характеристики	8	Кроссфейдер	24
Электрическая схема	9	Замена кроссфейдера	25
Входные и выходные разъемы	9	Фильтры VCF	26
Быстрое начало работы	10	Внешний вход	28
Установка пульта	13	Функция Master Mix	29
Подключение электропитания	14	Система мониторинга пульта	30
Заземление	14	Применение в клубах	33
Включение системы	15	Внутренние настройки	34
Подключение устройств к каналу моно	16	Приложение: модификации модели	34
Подключение устройств к каналу стерео	17	Рекомендации и устранение неисправностей	35
Подключение устройств к внешнему входу	17	Папка микрофонных материалов	Задняя обложка
Подключение устройств к выходам Mix 1,2	18		



Знакомство с пультом XONE:464

Микшерный пульт компании Allen & Heath модели **XONE: 464** представляет уникальную концепцию сочетания микшера для работы с профессиональным "живым" звуком и серьезного инструмента ди-джея, предназначенного для работы в клубном формате. Кроме того, данный микшер демонстрирует первоклассное качество звука. **XONE: 464** разработан и сконструирован с использованием тех же строжайших стандартов, которые используются в широкоформатных профессиональных пультах ведущими инженерами всего мира. Мы получили большое удовольствие, создавая эту новую серию. Мы уверены, что и Вы получите удовольствие, используя ее.

Входы MONO. 4 микрофонных/линейных входа идеальны для "живого" исполнения или для микрофонов MC, ди-джея или ведущего. Расширенная система дополнительных входов Auh позволяет обеспечивать артистов индивидуальными сценическими мониторами, помогая им выступать наилучшим образом. Данную систему также можно использовать для подключения к различным процессорам звуковых эффектов (например, эхо, ревербератор). Микшер обладает таким же 4-полосным эквалайзером с подстройкой средней частоты, как и лучшие профессиональные пульта, и помогает решать проблемы с источником звука, создавая ясность и свежесть "живого" микса. Ко входным джекам Insert можно подключать каналные процессоры, например, компрессоры, для контроля динамического диапазона индивидуальных микрофонов. Плавные 100мм фейдеры с доступным усилением 10 дБ обеспечивают высокую точность "живого" микса. Для записи, точечных эффектов или подключения каналов предусмотрены прямые выходы.

Входы STEREO. На 6 двоекных стереоканалах можно выбирать до 12 источников стереозвука, включая 4 проигрывателя виниловых дисков с предусилителем. На 4-полосном эквалайзере имеется уникальная дополнительная полоса для регулировки басовых частот. Ограничение усиления до +6 дБ предотвращает полную перегрузку системы, а завал уровня вплоть до значения в -26dB полностью преобразует исходный сигнал. Полная маршрутизация позволяет назначать любые каналы непосредственно для основного микса или через X- или Y-каналы кроссфейдера. Большие подсвеченные переключатели Cue и измерители сигнала помогают контролировать источники звука. Система Auh включена в обход элементов контроля работы и содержит 2 моно- и 2 стереофидера для мониторов, эффектов, устройство записи или дополнительных зон.

Вход EXT. Представляет собой дополнительный стереовход для каналов Mix1, Mix2 или для каждого из них, что является идеальным для возвратов сценической реверберации или субвходов. Также может быть настроен как источник сигнала внешнего монитора.

Кроссфейдер VCA. Использует постоянный ток для управления аудиоустройствами без щелчков, ударов и треска. Кривая кроссфейдера может устанавливаться на глубину 6 дБ в средних частотах, что подходит для микса плавного бита, или на постоянный уровень частот, что больше подходит для скрэтчинга. Фейдер может сниматься с передней панели для быстрой замены. Сигнал с выхода кроссфейдера может подаваться на систему Auh, что означает возможность обеспечения передачи сигналов зоны и эффектов микса. Управление Pan (панорамой) позволяет создавать дополнительные эффекты.

Фильтры VCF. Два уникальных стереофильтра XONE с фазовой переменной, управляемые напряжением, предоставляют ди-джею новый инструмент для креативного "живого" исполнения. Это похоже на работу классического аналогового синтезатора, но с преимуществами современной бесшумной и стабильной техники. Они используются для "качания" звука путем выделения или подавления частот от 100 Гц до 20 кГц. Можно комбинировать 3 фильтра типов HPF, BPF и LPF для создания новых удивительных эффектов. Управление шириной резонанса изменяет "Q" (качество), или четкость эффекта фильтра: от едва различимого до резкого. Каждому VCF соответствует собственный переключатель in/out для включения или отключения эффекта.

Выходы MIX. Mix1 и Mix2 – это два независимых стереомикса на сбалансированном XLR с входами insert для подключения лимитеров и других процессоров. Используйте Mix1 только для музыки, а Mix2 – для музыки и сигнала микрофонов, либо используйте их как полностью независимые миксы (в частности, это может понадобиться для создания отдельного сценического микса и микса ди-джея, которые подаются на независимые устройства). Оба включают дополнительные стереовыходы, предназначенные для записи микса. Моновыход со спаренным коннектором суммирует сигналы L (левый) и R (правый) от разъема Mix1 или Mix2 для создания дополнительной зоны моно и/или направления сигнала на контроллер освещения.

Блок MONITOR (монитор). В микшере предусмотрена глобальная система мониторинга для контроля каждого входного и выходного сигнала и предотвращения перегрузки, а также для применения функции Cue для микса. Один измеритель стереосигнала всегда показывает уровень выхода Mix1, а другой – уровень сигнала выбранного монитора или сигнала Cue заданного источника. 8-полосный блок переключателей выбирает выход, передающий сигнал на монитор. Нажатие любого из данных переключателей аннулируется при нажатии любой кнопки Cue. К микшеру можно подключить две пары наушников. Устройство Split-CUE обеспечивает точное выравнивание сигнала дорожек. Независимый стереофидер Booth Monitor (монитора аппаратной) включает функции Cue enable (использование ключа), Mono sum (суммирование моно) и Mute (отключение звука) для выполнения всех функций мониторинга.

Технические характеристики

ОдБе = среднеквадратичное значение 0,775В В	+4дБе = среднеквадратичное значение 1,23 В
ОдБВ = среднеквадратичное значение 1 В	-10дБВ = среднеквадратичное значение 316 мВ
Максимальный выходной уровень	XLR +26дБе на нагрузке > 2 кОм TRS jack +21дБе на нагрузке > 2 кОм RCA phono +15дБе на нагрузке > 10 кОм
Внутренняя перегрузочная способность	Каналы +21дБ Микс на выходе +23дБ
Пиковые индикаторы	Включаются за 9дБ до среза частот
Измерители	MIX1/ MONITOR Пиковые показания 12 светодиодов 3 цветов
Частотная характеристика	+0/-1дБ от 20Гц до 40кГц
Искажение	< 0,006% THD + шумы, измеренные при +14дБе 1кГц
Перекрестные искажения	Подавление канала < 90дБ, измерено при 1 кГц
Шумы	Измеренное среднеквадратичное 22 Гц до 22 кГц
МИКРОФОННЫЙ ВХОД	-128дБ, подведенный к источнику 150 Ом
Остаточный выходной шум	XLR -90дБе (-94дБ S/N (сигнал/шум)) TRS jack -84дБе (-84дБ S/N(сигнал/шум)) RCA phono -92дБе (-84дБ S/N (сигнал/шум))
Шум микса, маршрутизированный канал	XLR -86дБе (-90дБ S/N (сигнал/шум)) TRS jack 83дБе (-83дБ S/N(сигнал/шум)) RCA phono 91дБе (-83дБ S/N (сигнал/шум))

Источник питания

Внутренне переключаемый блок питания с автоматической сенсорной подачей электропитания.

Гнездо MAINS IN	3-контактное IEC
Провод питания	С литым сетевым штекером (тип зависит от страны поставки)
Допустимое напряжение электросети	от 100 до 240 В переменного тока при 50/60Гц
Потребление	макс. 30 Вт
Номинал сетевого предохранителя	100-240 В переменного тока T500mA 20мм

Габаритные размеры и вес

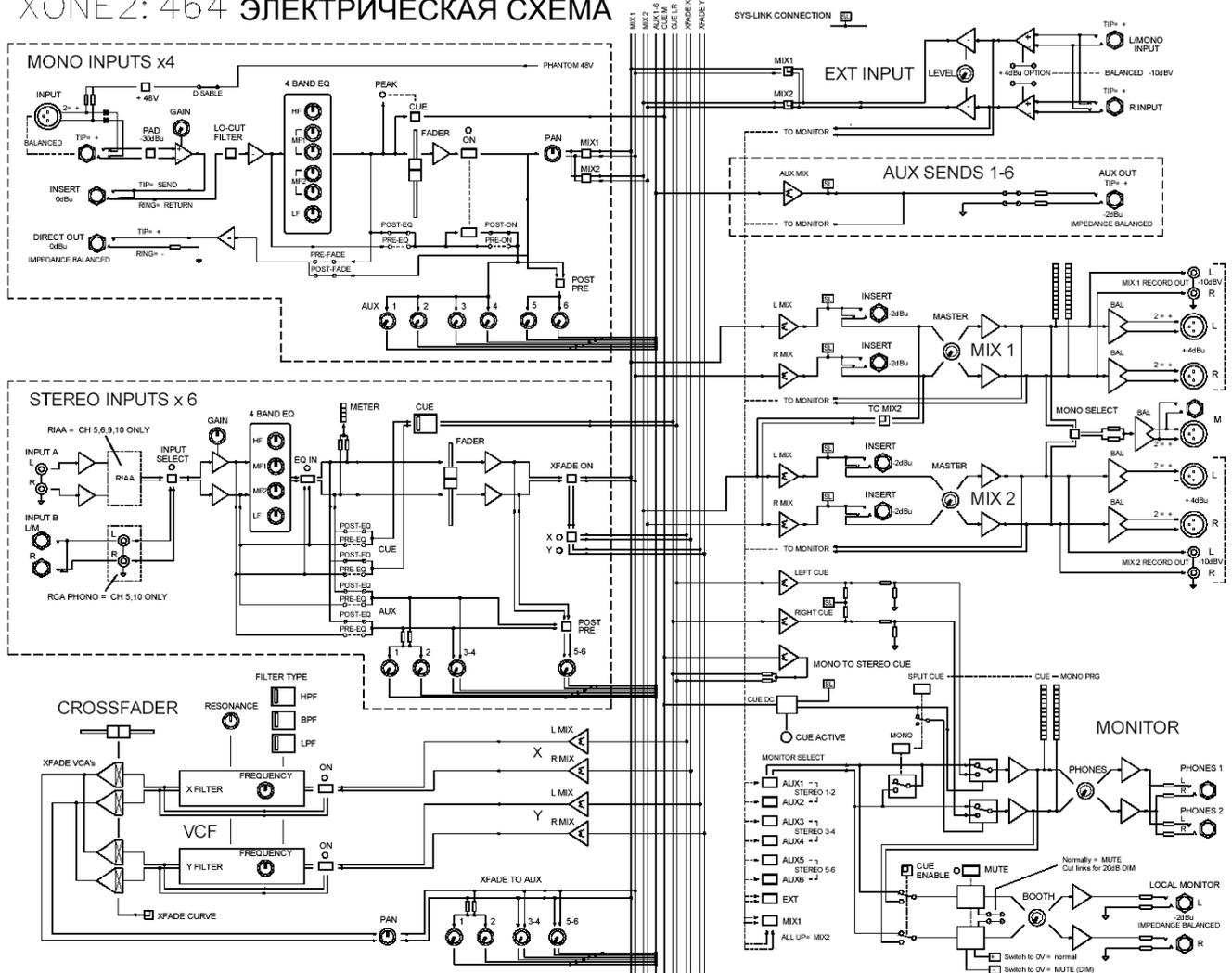
Переходник коннектора может поворачиваться и фиксироваться в одном из двух положений, позволяя работать в настольном варианте с подсоединением коннекторов сзади или на 19-дюймовой рэковой стойке с нижним подсоединением коннекторов в промежутке 10 единиц.

	Вес	Высота	Глубина
Рабочий стол	483мм (19")	192мм (7,6")	530мм (20,9")
Смонтированный на стойке	483мм (19")	444мм (17,5") 10U	135мм (5,3")
Упакованный	590мм (23,2")	260мм (10,2")	610мм (24")
	Распакованный	Упакованный	
Вес	10кг (22 фунта)	13кг (29 фунта)	

Типы коннекторов

XLR-соединение: контакт 2 = горячий (+) контакт 3 = холодный (-) контакт 1 = GND (земля)
Входные и выходные джеки TRS: головка = горячий (+) кольцо = холодный (-) корпус = GND (земля)
Входные TRS-джеки insert: головка = SEND (ПОСЫЛ) кольцо = RETURN (ВОЗВРАТ) корпус = GND (земля)

XONE2: 464 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



Соединения входа

Входы каналов 1-4 (XLR)	Сбалансированное гнездо XLR 2 кОм >10 кОм	от -60 до -20дБе выход PAD от -30 до +10дБе вход PAD
Входы каналов 1-4 (TRS)	Сбалансированный джек TRS >10 кОм	от -30 до +10дБе
Входы А каналов 5,6,9,10	RCA phono RIAA 47кОм/330пФ	2 до 100мВ
Входы А каналов 7,8	RCA phono >10 кОм	от -10 до +10дБе
Входы В каналов 5,10	RCA phono >10 кОм	от -10 до +10дБе
Входы В каналов 6,7,8,9	Сбалансированный джек TRS >10 кОм	от -10 до +10дБе
Вход EXT	Сбалансированный джек TRS > 10 кОм	-10дБВ (+4дБе дополнительно)

Входы Insert

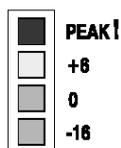
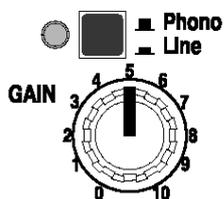
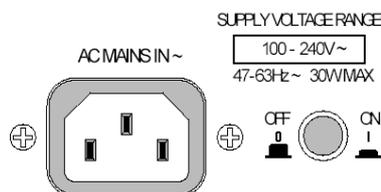
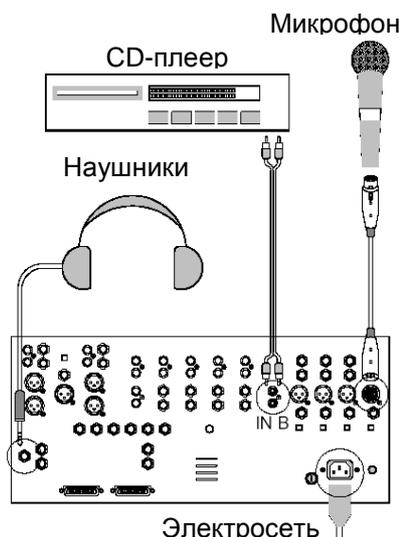
Каналы 1-4	Несбалансированный джек SEND/RET (ПОСЫЛ/ВОЗВРАТ) TRS <75/>3 кОм 0дБе
MIX выход 1,2	Несбалансированный джек SEND/RET (ПОСЫЛ/ВОЗВРАТ) TRS <75/>3 кОм -2дБе

Соединения выхода

Выходы DIR 1-4	Сбалансированный по сопротивлению джек TRS <75 Ом	0дБ
MIX выходы 1,2 (XLR)	Сбалансированный джек XLR <75 Ом	+4дБ
MIX выход 2 (RCA)	RCA phono <75 Ом	-10дБ
MONO выход (XLR)	Сбалансированный джек XLR <75 Ом	+4дБ
MONO выход (TRS)	Сбалансированный по сопротивлению джек TRS <75 Ом	-2дБ
Выходы AUX 1-6	Сбалансированный по сопротивлению джек TRS <75 Ом	-2дБ
Выход LOCAL MON	Сбалансированный по сопротивлению джек TRS <75 Ом	-2дБ
Наушники 1,2	Головка = L Кольцо = R	рекомендуется от 30 до 600 Ом

Быстрое начало работы

Перед началом работы рекомендуется ознакомиться со всеми разделами данного руководства. В этой главе предоставлена информация для того, чтобы Вы могли поэкспериментировать со звуком на оборудовании XONE:464 сразу же, если Вы предпочитаете полностью прочитать данное руководство позднее. Обратите внимание на то, что Вам необходимо, прежде всего, прочитать и понять суть инструкции по технике безопасности, приведенной в начале данного руководства. Для того, чтобы быстро приступить к работе с пультом, необходим микрофон, CD-проигрыватель и наушники. Также Вы можете подсоединить два проигрывателя и сразу же приступить к микшированию. Пожалуйста, прочитайте это руководство до конца прежде, чем подсоединять оборудование к усилителю и акустической системе.



Установите все регуляторы в исходное положение.

Установите на минимум следующие элементы управления: фейдеры, GAIN, AUX, EXT IN, VCF RESONANCE, PHONES, MONITOR. Установите регуляторы PAN и EQ в центральное положение. Установите все переключатели в верхнее положение.

Подключение микрофона. Подключите микрофон в устройство входа CH1XLR с помощью микрофонного шнура высокого качества. Рекомендуется использовать профессиональный электродинамический микрофон низкого сопротивления (такие микрофоны можно увидеть на концертах). Не используйте дешевые микрофоны высокого сопротивления, так как они ухудшают звук.

Подключение CD-проигрывателя. Начинать работу с пультом, подключив источник высококачественного стереозвука. Подключите проигрыватель к входу В канала 5. Не используйте вход А, так как он предназначен для проигрывателей виниловых дисков, которые требуют эквалаизации сигнала предусилителей.

Подключение наушников. Вы можете подключить наушники в разъемы как верхней так и задней панели. Две пары наушников могут быть подключены одновременно. Используйте самые лучшие наушники, которые Вы можете себе позволить для данного оборудования. Рекомендуется использовать профессиональные наушники с сопротивлением от 30 до 600 Ом с джековым разъемом TRS ¼. Не используйте популярные адаптеры "минигнездо-¼", так как они не надежны.

Подключение к электросети. Прежде всего, проверьте наличие сетевого провода с литой штепсельной вилкой в комплекте с оборудованием. Подключите штепсельную вилку к разъему AC MAINS IN и включите оборудование.

Подключение оборудования. Нажмите на переключатель ВКЛ/ВЫКЛ на задней панели. Проверьте индикатор питания – он должен загореться зеленым цветом. Вы можете обратить внимание на то, что индикаторы на пульте мигают. Так должно быть, когда оборудование включено.

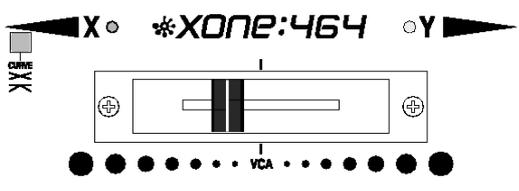
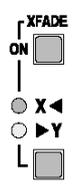
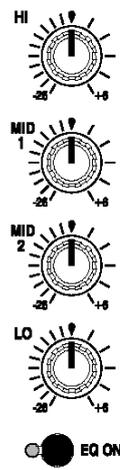
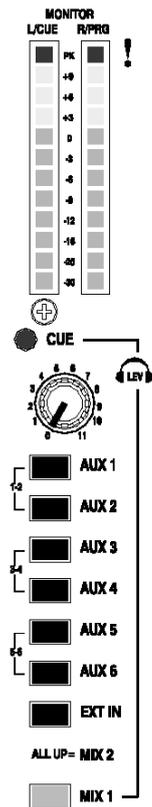


Всегда включайте подключенные усилители в последнюю очередь, а выключайте – в первую для того, чтобы избежать импульсных НЧ-помех во время включения/выключения питания.

Выбор источника стерео-звука. Начните с CD-проигрывателя канала 5. Нажмите переключатель PHONO/LINE для выбора входа В. Индикатор должен гореть красным цветом при выборе входа В, зеленым – при выборе входа А.

Настройка усиления сигнала. Включите CD-проигрыватель. Установите ручку GAIN канала 5 в такое положение, чтобы загорелся индикатор (зеленого цвета) среднего уровня звука ("0"). При достижении предельного уровня сигнала загорается желтый индикатор "+6".

Уменьшите усиление, если загорается красный индикатор PEAK! Если нет сигнала, проверьте, идет ли воспроизведение на источнике звука и правильно ли выбран вход.



Проверка звука с помощью системы сигналов (Cue). При проигрывании музыки нажмите большой переключатель CUE. Загорится индикатор переключателя и секции Cue – это значит, что система включена. Сигнал канала теперь передается в наушники. Медленно поднимайте уровень звука, пока не будете слышать музыку на комфортной для Вас громкости.



Не слушайте громкую музыку в наушниках в течение долгого времени, так как это может повредить слух.

Уровень сигнала канала теперь отображается на измерителе главного монитора, что упрощает процесс настройки усиления. Обратите внимание, что система Cue позволяет следить за префейдерными сигналами. Другими словами, Вы можете проверить любой источник, прежде чем использовать его фейдер для добавления сигнала в микс.

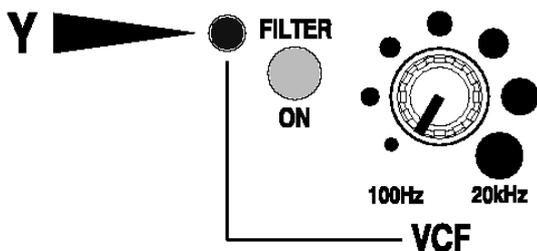
Направьте сигнал на главный выход Mix1. Выключите переключатель CUE. Индикатор CUE погаснет, а индикация с измерителей сигнала наушников и монитора исчезнет. Поднимите фейдер канала 5 в верхнее положение - "0". Установите уровень главного сигнала MIX1 на максимум. Когда переключатель XFADE ON находится в верхнем положении, сигнал направляется напрямую на разъем Mix1. Теперь уровень сигнала, показываемый измерителями Mix1, совпадает с уровнем сигнала датчика канала. Уровень сигнала на данный момент одинаков по всему пути движения от пульта и соответствует положению ручки GAIN канала. Оптимальной считается ситуация, когда все датчики показывают уровень около 0 дБ, благодаря чему обеспечивается высокое значение показателя сигнал/шум и отличная высота сигнала, а также предотвращается обрезание частот.

Прослушивание сигнала, поступающего на главный выход Mix1. Для прослушивания сигнала через наушники нажмите на переключатель монитора MIX1. Убедитесь, что остальные переключатели выбора устройства отключены, поскольку их включение автоматически отключит режим Mix1. Нажатие выключателя CUE также отключит передачу сигнала на монитор.

Прослушивание эффекта стереоэквалайзера. Нажмите выключатель EQ ON канала 5. Загорится соответствующий индикатор, показывающий, что сигнал проходит через эквалайзер. Попробуйте применить эффект каждого из 4 частотных диапазонов. Эквалайзер выполняет роль устройства управления "живой" музыкой и позволяет безопасно усилить сигнал на 6дБ либо приглушить его на 26 дБ. Для создания неповторимых эффектов рекомендуется отдавать предпочтение ослаблению, а не усилению частот. Включать и отключать действие эквалайзера можно выключателем EQ ON.

Направление сигнала через кроссфейдер. Нажмите кнопку XFADE ON, чтобы направить сигнал через кроссфейдер (вместо его прямой маршрутизации на Mix1). Загорится зеленый индикатор X, показывающий, что канал назначен для левой (X) стороны кроссфейдера. Для назначения сигнала для правой стороны (Y) нажмите переключатель XY. В этом случае загорится желтый индикатор Y. Помните, что зеленый и желтый индикаторы (X и Y) над кроссфейдером показывают, сигнал какого канала направлен на соответствующую сторону кроссфейдера.

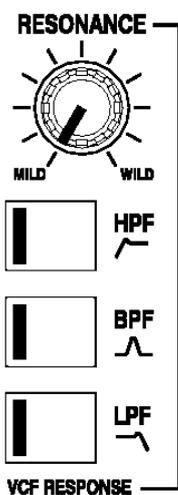
Использование кроссфейдера. Кроссфейдер позволяет выравнивать уровень сигнала, направляемого на каждую из его сторон – в первую очередь, обеспечивая плавный переход к следующей музыкальной композиции или создавая звуковые слои при микшировании scratch или beat. Вы можете продолжить экспериментировать, подключив два источника звука (например, CD-плеер или иной проигрыватель) и назначив один из них для стороны X, а другой – для стороны Y. Используйте регулятор XFADE PAN для настройки баланса между сигналами левого и правого канала активного источника звука (в целях устранения различия в уровне сигналов либо для создания спецэффекта).



Добавление эффектов VCF-фильтра На каждой стороне кроссфейдера имеется управляемый напряжением фильтр, который дает ди-джею ряд уникальных инструментов управления "живым" звуком, позволяющих создавать слегка различимые или резкие тональные эффекты. Если сигнал назначен для стороны Y кроссфейдера, а кроссфейдер полностью смещен вправо, звук направляется к разъему Mix1 и слышен в наушниках. Нажмите выключатель Y FILTER ON, чтобы направить сигнал через секцию аналогового фильтра. Включенное состояние фильтра отображается горящим синим индикатором. Убедитесь, что горит индикатор большого выключателя LPF, что означает, что выбран тип фильтра по умолчанию – фильтр низких частот. Будут усилены ударные звуки, а более высокие частоты будут удалены.

Изменение частот фильтра. Поворачивая регулятор VCF по часовой стрелке, Вы будете постепенно возвращать в микс высокие частоты. Данный регулятор служит для изменения эффекта с низкочастотного на высокочастотный или наоборот.

Настройка резонанса фильтра. Медленно поворачивайте регулятор RESONANCE по часовой стрелке, изменяя частоты фильтра, и Вы услышите как "Q", или резкость эффекта будет меняться от едва различимого до крайне резкого; колесо сглаживания станет более крутым, и будет добавлен эффект усиления частоты.



Увеличение резонанса усиливает звук узкого диапазона выбранных частот. Не забывайте уменьшать усиление сигнала, как только начинает мигать красный индикатор пикового уровня.

Изменение типа фильтра. Поэкспериментируйте со звуковыми эффектами, нажимая любую комбинацию больших выключателей выбора фильтра: HPF, BPF и LPF. К примеру, одновременное нажатие выключателей HPF и LPF создает "эффект надреза". Узнав влияние каждого из этих выключателей на звук, Вы сможете эффективно применять их в ходе музыкального представления. Более подробная информация о фильтрах будет приведена в следующих разделах.

Поэкспериментируйте с источником сигнала микрофона Попробуйте использовать различные каналы микрофона. Отключите CD-плеер и установите на минимум фейдер канала 5. Нажмите выключатель CUE канала 1 и попробуйте говорить в микрофон.

Постепенно увеличивайте усиление микрофона, пока измерители монитора не будут показывать среднее значение в 0 дБ, означающее нормальный уровень вокала. Вы также должны слышать свой голос в наушниках.

Проверьте эффект высокочастотного фильтра 100Гц. Нажмите данный выключатель для удаления низких частот ниже уровня 100 Гц. Обычно это делается при работе с микрофонами вокала, поскольку благодаря этому устраняются хлопки в микрофоне, связанные с его близким расположением.

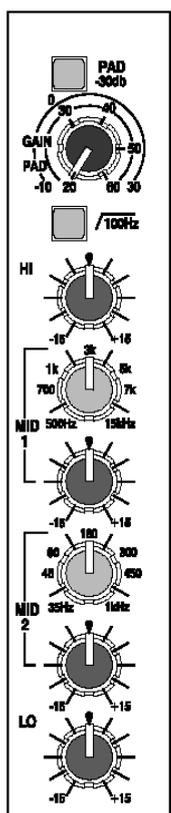
Прослушивание эффекта эквалайзера микрофона.

Поэкспериментируйте с эквалайзером, чтобы узнать, какое влияние оказывают его регуляторы на звук.

В отличие от эквалайзера стереоканала, назначением данного эквалайзера является "коррекция" – например, повышение низкой чувствительности микрофона, повышение "яркости" звука, чтобы сделать его более четким, а также устранение проблем с частотами обратной связи. Обычно данный эквалайзер не используется для создания "живого" эффекта, в отличие от эквалайзера стереоканала. Рекомендуется начинать работу, когда каждый из регуляторов находится в среднем положении, и применять эквалайзер только в случае явной необходимости, при этом в большей степени понижая частоты, чем усиливая их.

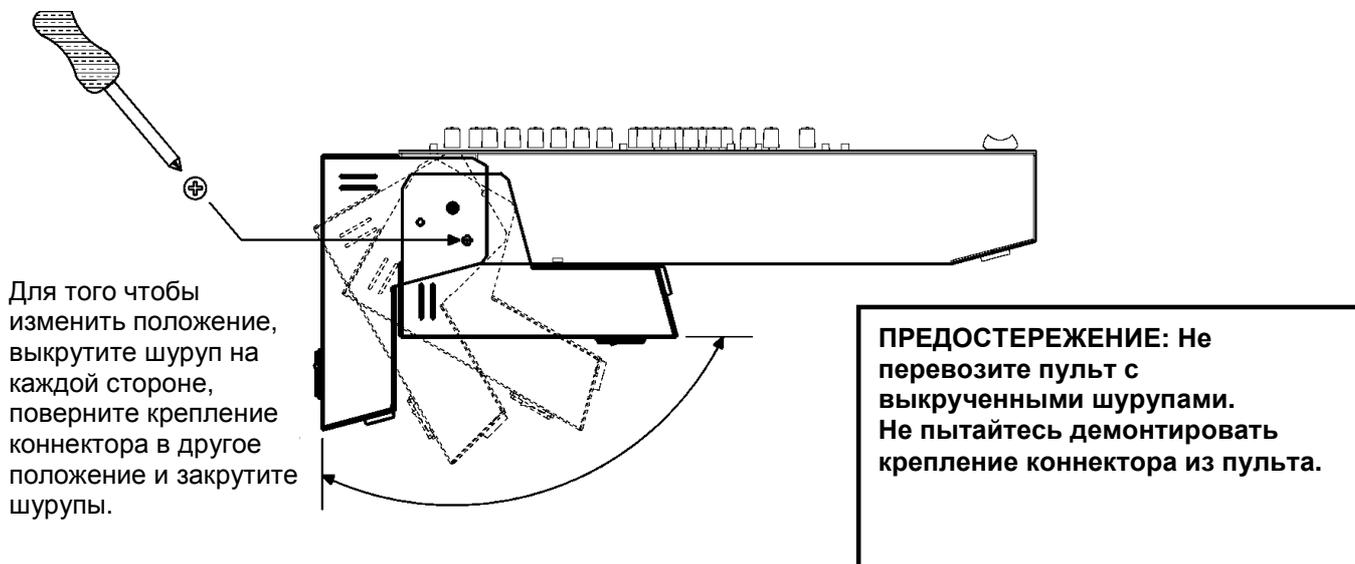
Продолжайте изучение руководства пользователя.

XONE:464. Руководство пользователя

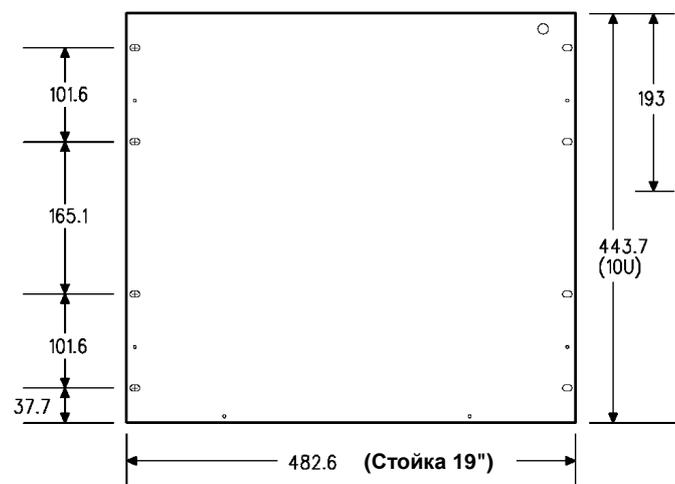


Установка пульта

Серия **XONE** оборудована системой быстроменяемых коннекторов (QCC) от Allen & Heath. Задние коннекторы можно установить на шарниры и поместить в одно из двух положений. Расположение задних коннекторов допускает работу на столе с приподнятой на 15 градусов (что очень удобно для пользователя) панелью управления. Коннекторы на нижней стороне допускают монтаж на 19-дюймовой рэковой стойке. Положение коннектора можно в любой момент изменить для максимально удобного использования пульта.



Монтаж на 19-дюймовой рэковой стойке или подставке

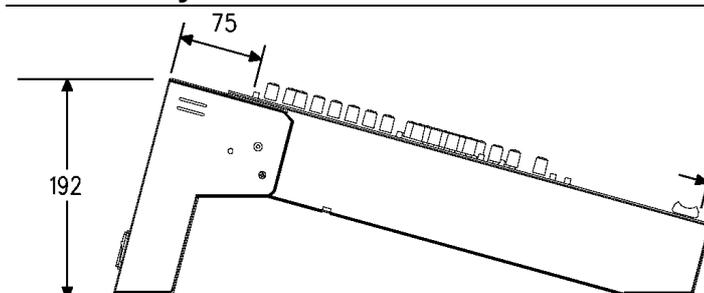


Закрепите пульт в рэковой стойке 4 болтами М6 с каждой стороны для максимально прочной фиксации. Под болты рекомендуется подкладывать пластиковые чашеобразные шайбы для защиты панели и улучшения внешнего вида конструкции. Указанные детали можно заказать у поставщика рэковой стойки либо приобрести в любом магазине хозяйственных товаров.

Упаковка в контейнер для транспортировки

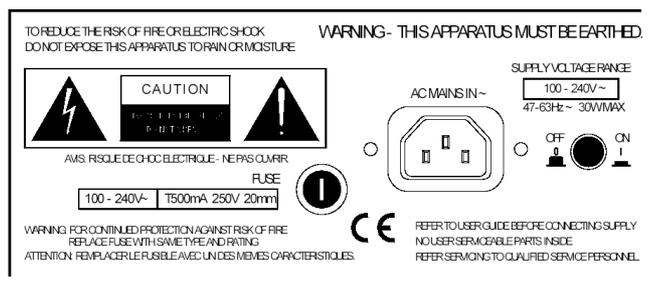
Микшер можно легко поместить в контейнер для транспортировки при любом расположении коннекторов. Размеры контейнера должны соответствовать величинам, указанным на рисунке.

Работа с пультом на столе



Пульт оснащен резиновыми ножками, предотвращающими его соскальзывание с рабочей поверхности и ее царапание. Панель управления поднята на 15 градусов для удобства работы.

Подключение электропитания



Внимательно ознакомьтесь с **ТЕХНИКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**, приведенной в начале настоящего руководства пользователя. Убедитесь, что пульт оснащен надлежащим электрошнуром с литой штепсельной вилкой. Устройство работает от напряжения электросети 100-240 В без необходимости замены каких-либо предохранителей или изменения настроек. Рекомендуется всегда отключать подсоединенные усилители мощности (либо до минимума снизить их уровень) перед включением/отключением пульта. Перед включением устройства убедитесь, что штекер электрошнура полностью вставлен в гнездо на задней панели пульта.

Заземление



Заземление аудиосистемы очень важно по двум причинам:

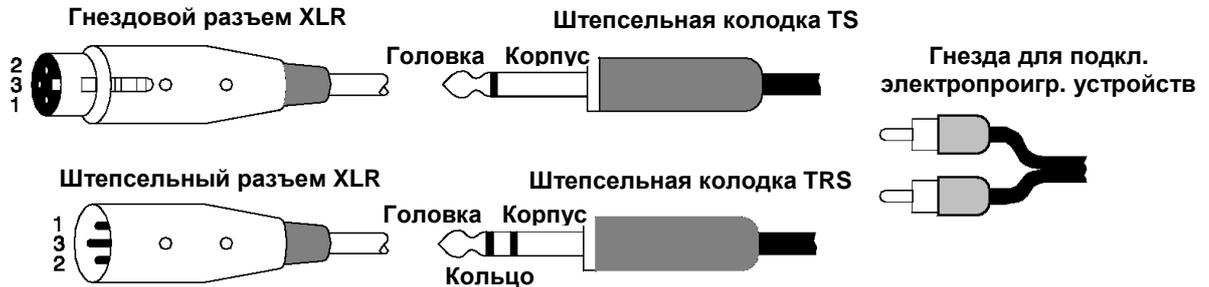
1. **БЕЗОПАСНОСТЬ** – оператор пульта должен быть защищен от поражения током.
2. **ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ЗВУКА** – уменьшение эффекта контура заземления, проявляющемся в жужжащем звуке и гуле; а также защита звуковых сигналов от помех. В плане безопасности очень важно, чтобы "земля" всего подключенного оборудования была подведена к "земле" электросети, что обеспечит защиту его открытых металлических частей от прохождения высокого напряжения, которое может привести к травме или даже смерти оператора пульта. Рекомендуется организовать проверку квалифицированным звуковым инженером правильности заземления всех блоков системы, включая корпуса микрофонов, корпус проигрывателя, струны гитары, корпуса коннекторов, панели подключенного оборудования и пр. Та же самая точка заземления используется для защиты аудиокабелей от внешних помех – таких как шумовые поля, вызываемые силовыми трансформаторами, гул регулятора освещения, компьютерное излучение. Проблемы могут возникнуть, когда сигнал проходит более чем через один канал к точке заземления электросети. "Контур заземления" может привести к прохождению тока по различным каналам к точке заземления. Это явление обычно проявляется в жужжащем или гудящем звуке, выходящем из розетки электросети.

Чтобы создать безопасные и нормальные условия работы, следуйте указанным ниже рекомендациям:

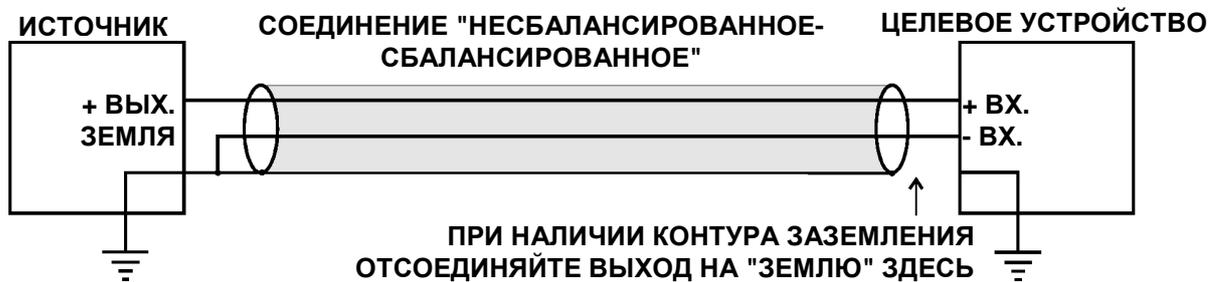
- **Система подачи питания должна быть проверена квалифицированным инженером-электриком.** В случае хорошего заземления практически исключены проблемы в работе системы.
- **Не убирайте соединения с "землей" электрошнура пульта.** Корпус пульта соединяется с "землей" шнуром электропитания, что обеспечивает безопасность для оператора. Аудиосигнал 0В внутренне подводится к корпусу пульта. При возникновении проблем, связанных с контурами заземления, задействуйте выключатели "разрыв земли" на подключенном оборудовании либо отключите экранирование кабеля на одном из концов (обычно – в конечной точке).
- **Убедитесь в правильном заземлении проигрывателей.** Для подключения проводов заземления проигрывателя на задней панели корпуса пульта предусмотрен специальный терминал заземления.
- **Используйте устройства низкого сопротивления,** такие как микрофоны и линейное оборудование сопротивлением до 200 Ом, чтобы уменьшить подверженность влиянию помех. Именно во избежание возникновения помех выходы пульта рассчитаны на очень низкое сопротивление.
- **По возможности используйте сбалансированные соединения,** поскольку они защищены в большей степени благодаря устранению помех, которые могут возникнуть в связи с большой длиной кабеля. Для подключения несбалансированного источника звука к сбалансированному входу пульта соедините холодный выход (контакт 3 XLR или кольцо джека) с точкой заземления 0В (контакт 1 XLR или корпус джека) на пульте. Для подключения сбалансированного выхода XLR к несбалансированному оборудованию соедините холодный выход с точкой заземления 0В на пульте.
- **Используйте кабели и коннекторы высокого качества,** следите за правильностью соединений и надежностью спаек. Избегайте натяжения кабеля, которое может привести к его разрыву.
- **В случае возникновения вопросов:** Обратитесь в сервис-центр или местное представительство Allen&Heath.

Подключение системы

Микшер XONE:464 оснащен профессиональным 3-контактным XLR, 1/4" TRS-джеком и гнездами RCA PHONO. Для достижения оптимального звучания рекомендуется использовать аудиокабели и коннекторы высокого качества и очень внимательно относиться к процессу соединения кабелей. Известно, что проблемы аудиосистем в большинстве случаев возникают по причине неправильных кабельных соединений. Для соединения звуковых портов микшера и внешних устройств можно использовать следующие пары разъемов:



Все входные и выходные коннекторы **XLR** имеют тип 3-проводных и дифференцированно сбалансированных. Они имеют 3 контакта: Контакт 1 = земля (экран), контакт 2 = сигнал горячий (+), контакт 3 = сигнал холодный (-). Все джековые гнезда – 3-полюсные, типа **TRS**. Они совместимы как со сбалансированными TRS-разъемами, так и с несбалансированными 2-полюсными разъемами типа TS. Гнезда имеют 3 контакта: Входы и выходы: головка = сигнал горячий (+), кольцо = сигнал холодный (-), корпус = земля (экран). Коннекторы Insert (вставки): головка = посыл, кольцо = возврат, корпус = земля. Phono-коннекторы RCA имеют тип "2-проводные несбалансированные" (коннекторы этого типа чаще всего встречаются на таком оборудовании, как CD-плееры, проигрыватели и бытовые усилители). Избегайте обратного использования контактов "+" и "-" в сбалансированных соединениях, поскольку это приводит к "внефазовым" сигналам (эффект обратной полярности), что может стать причиной потери сигнала. В случаях, когда для воспроизведения "живого" звука необходима прокладка длинных кабелей, нужно применять сбалансированные внутренние соединения. В то же время, соединения между более доступным 2-проводным (сигнал, земля) несбалансированным оборудованием и пультом редко приводят к возникновению проблем, если длина кабельных соединений небольшая. На диаграмме показан принцип соединения несбалансированного и сбалансированного оборудования.



Что делать в случае эффекта контура заземления, появления жужжащего звука и помех

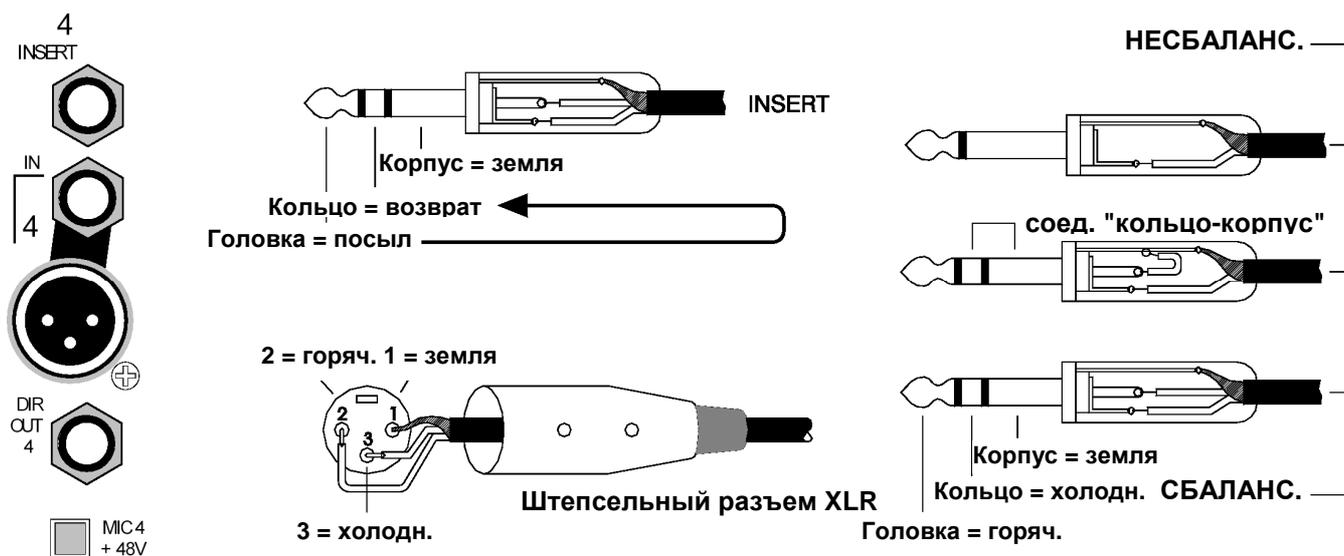
Для оптимального звучания все аудиосигналы должны быть направлены на точку заземления на прочной, бесшумной поверхности, часто называемую "нейтральной точкой земли", или "точкой чистого заземления". Эффект контура (петли) заземления возникает, если сигнал поступает к точке заземления несколькими путями. В случае возникновения звуковых помех, связанных с эффектом контура заземления, проверьте, не поступает ли сигнал с каждого источника к точке заземления по своему независимому маршруту. Если это так, задействуйте выключатели "разрыв земли" на подключенном оборудовании согласно инструкциям по эксплуатации к данному оборудованию. В качестве другого способа можно отсоединить экран кабеля в его конечной точке. В этом случае контур будет разорван, но кабель останется экранированным по всей своей длине.



ВНИМАНИЕ: Для Вашей безопасности запрещается убирать заземление электрошнура микшера или подключенного к нему оборудования.

Во избежание появления помех располагайте аудиокабели на максимальном расстоянии от источников питания и электрошнуров, тиристорных реостатов и оргтехники. В случае если близости с указанным оборудованием избежать нельзя, следите за тем, чтобы кабели пересекались под требуемым углом для уменьшения количества помех.

Подключение устройств к каналу моно



ВХОД Вход оснащен как XLR, так и TRS джековым коннектором. Сигнал XLR в обычном режиме передается через джековый коннектор. Это означает, что устройство, подключенное к джеку, будет иметь приоритет над XLR-устройством. Подключите микрофон к гнезду XLR, а к джеку ничего не подключайте. Подсоедините к джековому гнезду линейный источник звука и включите переключатель PAD на передней панели. Линейные устройства с XLR-разъемом подключите к гнезду XLR, а джек оставьте без соединения и включите режим PAD. К пульта можно подключать линейные устройства и микрофоны с параметрами, находящимися в диапазоне 70 дБ, через XLR или джек. Как XLR, так и джек имеют тип 3-проводных сбалансированных разъемов. Это предотвращает появление помех в связи с большой длиной кабеля при подключении сбалансированных устройств (например, микрофонов). Для подключения несбалансированного XLR-устройства соедините контакт 3 с контактом 1 разъема XLR. Гнездо автоматически заземляет холодный (-) выход для приема сигнала несбалансированных устройств, подключенных к джеку TS (моно). Для подключения несбалансированного источника сигнала к гнезду TRS (стерео) следует осуществить соединение "кольцо-корпус", показанное на рисунке выше. При подключении несбалансированных устройств не включайте фантомное питание +48В.

MIC +48V Нажмите на данный устойчивый к внешним воздействиям выключатель на нижней стороне пульта при подключении микрофонов (например, конденсаторного типа), требующих фантомного питания. Это подаст постоянный ток +48В на контакты 2 и 3 разъема XLR.

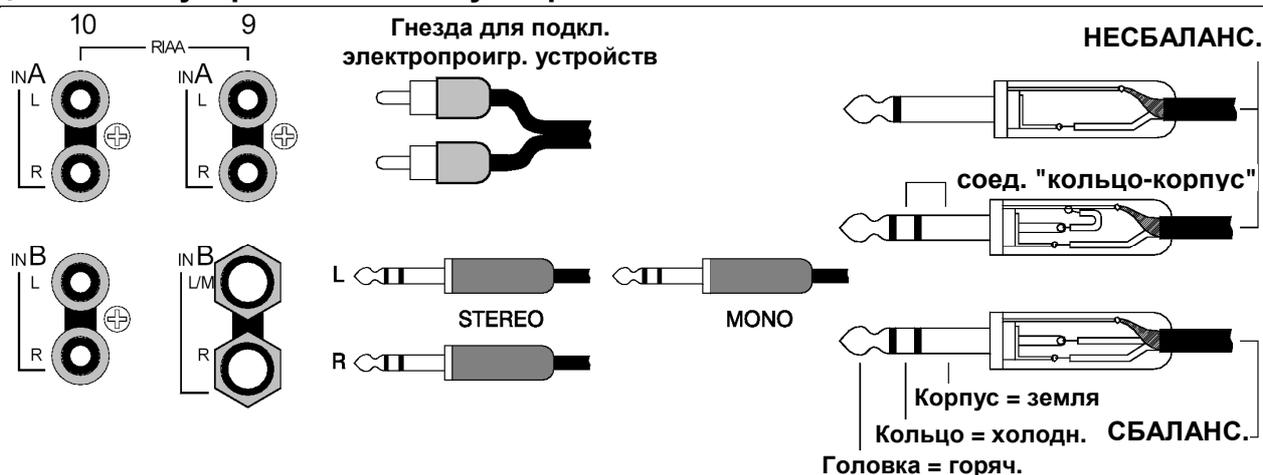


ВНИМАНИЕ: Не подключайте несбалансированные источники звука или кабели ко входам XLR при активированном фантомном питании. Используйте функцию +48V только для сбалансированных микрофонов, требующих обычного питания. Применение данной функции для микрофонов без источника питания не повредит их, поскольку они сбалансированы. Во избежание громких щелчков обязательно отключайте звук канала с помощью выключателя ON перед включением/выключением переключателя +48V, а также перед подключением/отключением микрофонов при включенном питании.

INSERT В обычном режиме нет необходимости подключать какое-либо устройство к гнезду Insert (гнездо вставки). Данное гнездо является точкой обрыва для подключения внешнего процессора сигналов, такого как компрессор или шумоподавитель "гейт" (если в нем есть необходимость). Подключение устройства к этому гнезду прерывает движение сигнала после входа "перед усилителем" и перед эквалайзером. Сигнал не сбалансирован и имеет номинальный линейный уровень в 0дБ. Чтобы направить ПОСЫЛ на вход процессора и принять ОБРАТНЫЙ СИГНАЛ (ВОЗВРАТ) с выхода процессора, используйте подключения к джеку TRS, показанные на рисунке выше. Корпус штекера создает общую линию заземления для экранирования кабеля. Используйте Y-адаптер TRS и два стандартных джековых провода либо подключите два провода к гнезду TRS. При необходимости можно ответить посыл для создания прямого пред-эквалайзерного вывода сигнала путем подключения штекера с замкнутой головкой и кольцом – соответственно, маршрут сигнала не будет прерван.

DIR OUT Данный разъем обеспечивает прямой вывод пост-фейдерного сигнала, и к нему обычно подключается внешнее оборудование по обработке или записи звука. Разъем можно настроить как пре-фейдерный, изменив внутренние соединения. Разъем выводит сигнал уровня 0дБ и является сбалансированным по сопротивлению с джеком TRS, что обеспечивает подавление помех при подключении оборудования со сбалансированным входом. На рисунке также показано, как подключить несбалансированное оборудование.

Подключение устройств к каналу стерео

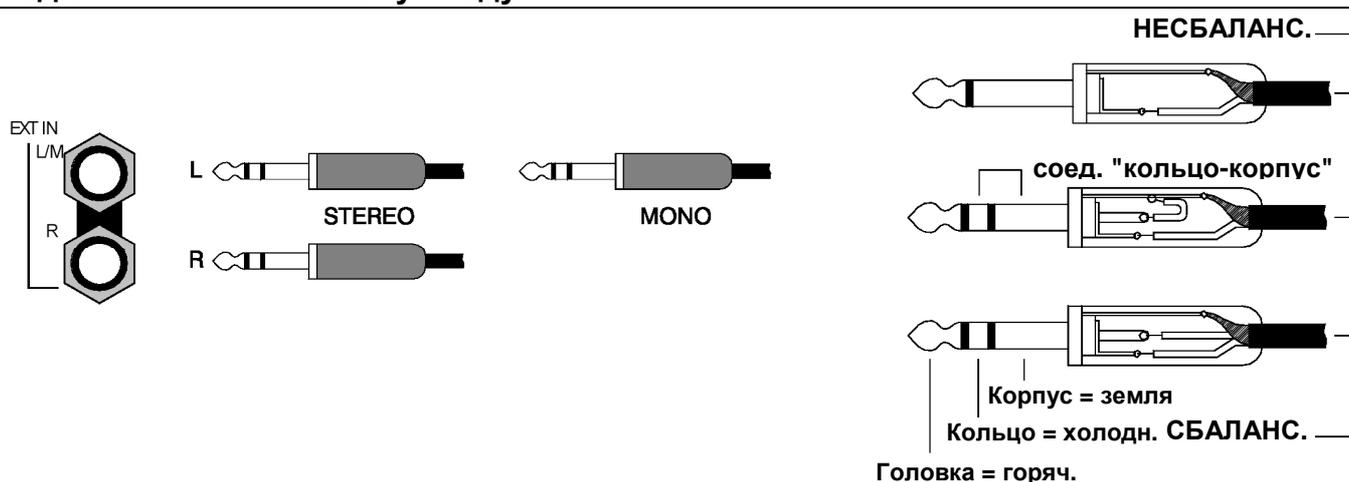


ВХОД А Включает пару phono-гнезд RCA для подключения источников звука стерео.

На каналах 5, 6, 9 и 10 можно осуществлять эквализацию сигнала предусилителей виниловых проигрывателей для подключения максимум 4 проигрывателей (устройств записи). Убедитесь в правильном заземлении проигрывателей (их провода заземления должны быть выведены на терминал "Земля" на корпусе пульта). Входные каналы 7 и 8 не сбалансированы и могут принимать линейные сигналы уровня от -10 дБе до +10 дБе, что позволяет подключать такие стерео-устройства, как CD-и мини-диск-плееры. Уровень громкости сигнала устанавливается с помощью регулятора GAIN на передней панели пульта.

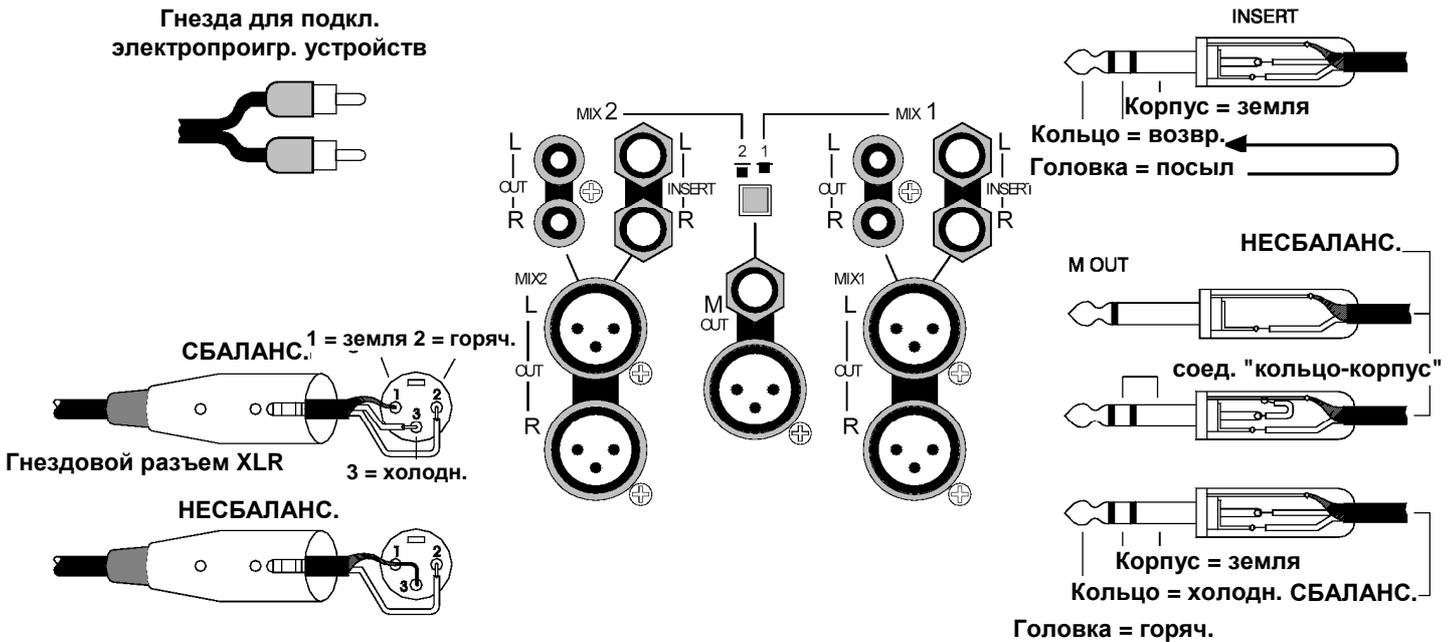
ВХОД В Включает пару гнезд TRS или phono-гнезд RCA для подключения линейных источников звука. Каналы 5 и 10 соответствуют phono-гнездам RCA – к данным гнездам можно подключать источники стерео-звука. Каналы 6, 7, 8 и 9 соответствуют джекам TRS. Источники стереозвука следует подключать к гнездам L/M и R. Источники звука моно подключаются только к гнезду L/M (гнездо R остается незадействованным). В этом случае сигнал стандартным способом передается через гнездо R на правый канал. Джековые входы сбалансированы, что обеспечивает подавление помех при подключении 3-проводных сбалансированных источников звука с помощью длинных кабелей. Гнездо автоматически заземляет холодный (-) выход для приема сигнала с несбалансированных 2-проводных устройств, подключенных к джеку TS. Для подключения несбалансированного источника сигнала к гнезду TRS следует осуществить соединение "кольцо-корпус", показанное на рисунке выше. На входные разъемы может поступать линейный сигнал уровнем от -20 дБе до +10 дБе. Уровень громкости сигнала устанавливается с помощью регулятора GAIN на передней панели пульта.

Подключение к внешнему входу



EXT IN Включает пару гнезд TRS для подключения линейных источников звука, таких как источники эффектов, обратный 2-трековый сигнал или сигнал с монитора. Положение переключателей, устойчивых к внешним воздействиям, на передней панели определяет, поступает ли сигнал на разъемы Mix1, Mix2 или оба из них либо только на выбираемый на мониторе блок переключателей. Источники стереозвука следует подключать к гнездам L/M и R. Источники звука моно подключаются только к гнезду L (гнездо R остается незадействованным). В этом случае сигнал стандартным способом передается через гнездо R на правый канал. Входные разъемы сбалансированы, что обеспечивает подавление помех при подключении 3 проводных сбалансированных источников звука с помощью длинных кабелей. Гнездо автоматически заземляет холодный (-) выход для приема сигнала с 2 несбалансированных проводных устройств, подключенных к джеку TS. Для подключения несбалансированного источника сигнала к гнезду TRS следует осуществить соединение "кольцо-корпус", показанное на рисунке выше. Рабочий уровень составляет -10дБВ, но может быть выставлен на +4дБе путем изменения внутреннего соединения.

Подключение устройств к выходам Mix1 и Mix2



INSERT Как в разъеме MIX1, так и в разъеме MIX2 имеются точки вставки для левого и правого каналов. В обычном режиме нет необходимости подключать какое-либо устройство к гнезду Insert (гнезду вставки). Данное гнездо является точкой обрыва для подключения внешнего процессора сигналов, такого как лимитер или эквалайзер (если в нем есть необходимость).

Подключение устройства к этому гнезду прерывает движение сигнала после усилителя buss mix, но перед мастер-фейдером. Сигнал не сбалансирован и имеет номинальный уровень в -2дБ. Чтобы направить ПОСЫЛ на вход процессора и принять ОБРАТНЫЙ СИГНАЛ с выхода процессора, используйте подключения к джеку TRS, показанные на рисунке выше. Корпус штекера создает общую линию заземления для экранирования кабеля.

Используйте Y-адаптер TRS и два стандартных джековых провода либо подключите два провода к гнезду TRS.

ВЫХОДЫ L,R XLR На сбалансированных XLR-коннекторах имеются главные левый и правый выходы Mix1 и Mix2. Для подключения к данным разъемам необходимы 3-контактные гнездовые штекеры XLR. Для максимально эффективного подавления помех при использовании длинных кабелей осуществляйте соединение со сбалансированными устройствами. Для подключения сбалансированного оборудования соедините контакт 3 с контактом 1 в штекере XLR, как показано на рисунке. В качестве альтернативы можно использовать phono-выходы RCA. Номинальный уровень сигнала составляет +4дБ (значение "0" на измерителе).

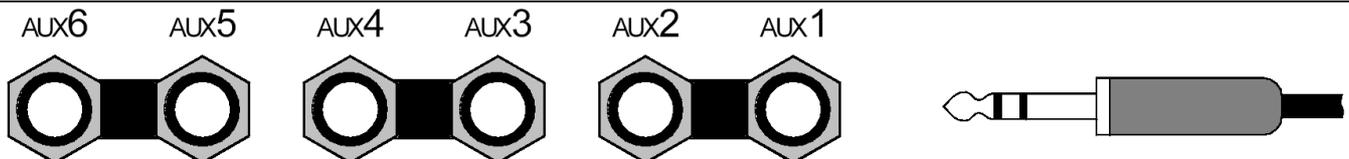
Данные выходы обычно передают сигнал с главных систем усилителей/динамиков или системы "стерео DJ" на большой пульт FOH. Чтобы направить сигнал с разъема Mix1 на разъем Mix2, достаточно нажать на переключатель, устойчивый к внешним воздействиям, на передней панели.

Обычно сигнал поступает в зону "только музыка" либо направляется в режиме "чистой передачи" (clean feed).

ВЫХОДЫ L,R RCA Предназначены для подключения записывающих устройств, но могут также использоваться для дополнительного направления сигнала в нужную зону либо как альтернатива выходам XLR (к примеру, при подключении бытовых усилителей hi-fi).

ВЫХОД M XLR Суммирует сигналы левого и правого канала пост-фейдера. Для выбора в качестве источника сигнала разъем Mix1 или Mix2 используется переключатель на задней панели. Данный XLR-разъем сбалансирован и выдает сигнал уровнем +4дБ. К выходам L и R следует подключать сбалансированное или несбалансированное оборудование в соответствии с приведенными выше рекомендациями. К числу стандартных подключаемых к данному разъему устройств относятся: динамик моно, шина submix, centre fill, субшина, моно-зона, системы "звук-свет" и записывающее оборудование.

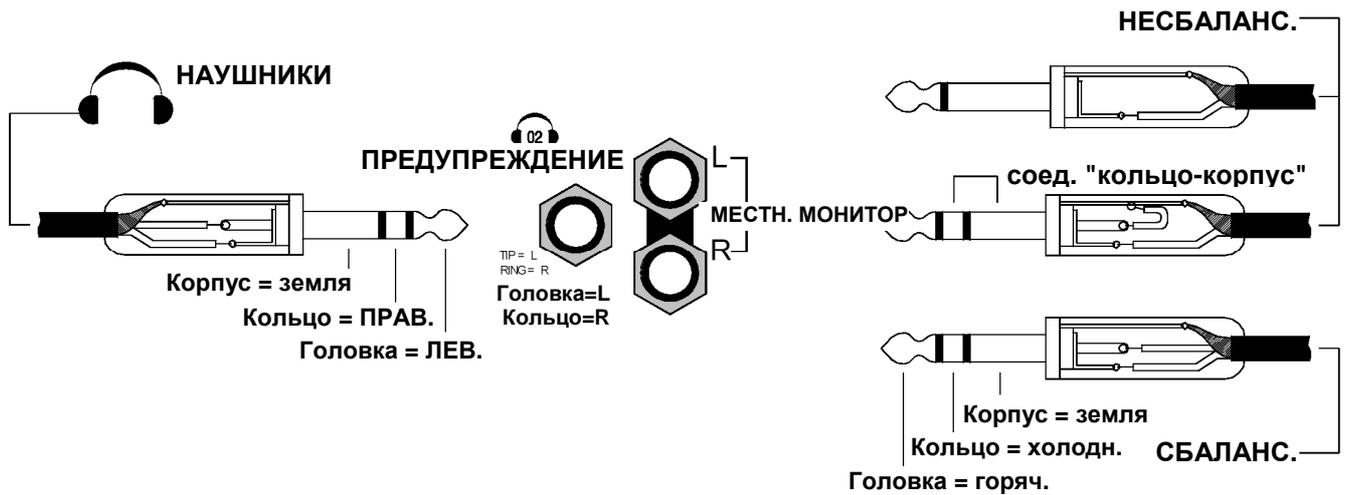
Подключение устройств к дополнительным выходам



ВЫХОДЫ AUX 1-6 На 3-полюсном джековом гнезде TRS имеется 6 дополнительных посылов. Они сбалансированы по сопротивлению с целью подавления шумовых перекрестных помех, возникающих при длинных кабельных соединениях. Подключайте сбалансированное или несбалансированное оборудование, как показано на рисунке выше. Номинальный рабочий уровень сигнала составляет -2дБ, но при необходимости возможно усиление сигнала до +4дБ с помощью главного регулятора посылов.

С дополнительных пре-фейдерных выходов можно направлять сигнал на сценический динамик (монитор) либо монитор системы Cue. С пост-фейдерных дополнительных выходов можно направлять сигнал на процессоры эффектов, такие как ревербератор, на независимые зоны и устройства записи, а также передавать сигнал в режиме "clean feed".

Подключение наушников и местного монитора



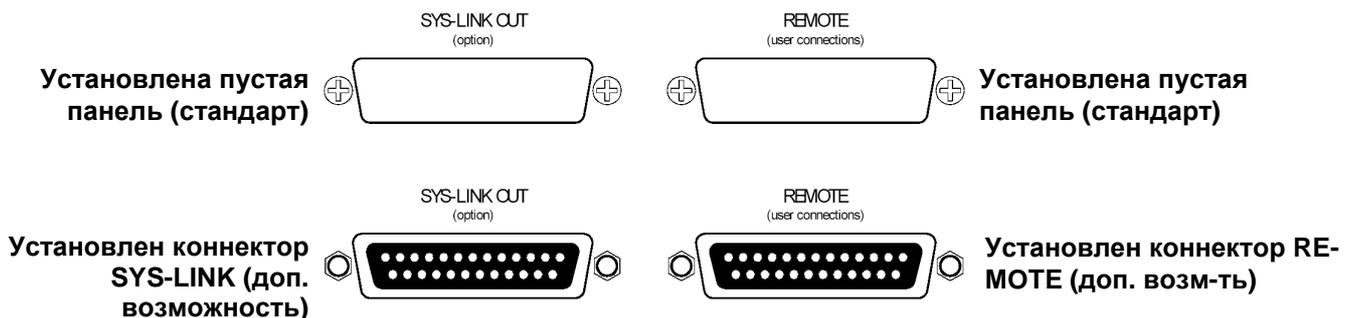
ВЫХОДЫ МЕСТНОГО МОНИТОРА (В АППАРАТНОЙ) Пара 3-полюсных джековых гнезд TRS имеет левый и правый выходы, которые выводят сигнал местной системы мониторов. Выходы сбалансированы по сопротивлению, и к ним можно подключать сбалансированное или несбалансированное оборудование, как показано выше. Номинальный рабочий уровень сигнала составляет -2дБе, но при необходимости возможно усиление сигнала до +4дБе. Регулировка уровня громкости сигнала для местного монитора и наушников осуществляется независимо друг от друга. Обычно сигнал с данных выходов передается на монитор в аппаратной ди-джея и включает в себя микс "только музыка" и, при необходимости, специальные сигналы.

2 ВЫХОДА HEADPHONES Устройство оборудовано двумя выходами для стереонаушников (один – на передней и один – на задней панели). Это удобно при постоянной установке системы либо при необходимости одновременного использования двух пар наушников (к примеру, для ведущего и гостя в телепередаче). Из обоих выходов поступает один и тот же сигнал. Наушники поставляются различных конструкций, с различными параметрами сопротивления и громкости. Для максимально эффективного использования системы рекомендуются высококачественные наушники, полностью закрывающие уши и работающие в диапазоне от 30 до 600 Ом. Использование наушников сопротивлением 8 Ом не рекомендуется.



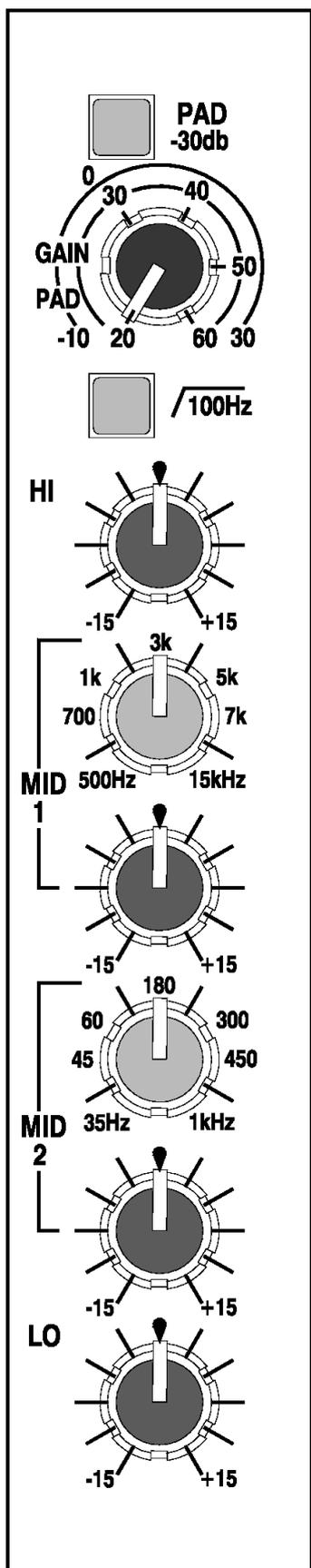
ВНИМАНИЕ: Некоторые наушники более чувствительны, чем другие, и, соответственно, выводят более мощный звук. Чтобы избежать проблем со слухом, перед надеванием наушников установите для них минимальный уровень громкости, используя регулятор PHONES, и увеличивайте его только при необходимости в ходе прослушивания. Избегайте прослушивания звука через наушники на высокой громкости в течение длительного времени.

Пользовательский коннектор



ВЫХОД SYS-LINK OUTPUT Пульт оснащен незадействованной платой, показанной на рисунке. К этой плате можно подключить 25-контактный D-коннектор и монтажную плату, на которых сосредоточены все выходы пульта. Это может быть необходимо при использовании микшера **XONE:464** в качестве расширителя для другого пульта. К данному выходу с помощью стандартного 25-контактного кабеля "один к одному" можно подключить любой пульт Allen & Heath, оснащенный входом SYS-LINK. При необходимости можно использовать кабель другого типа. SYS-LINK выдает несбалансированный сигнал на уровне -2дБе, а подсоединяемый кабель не должен иметь большую длину. Помните, что на модели **XONE:464** вход SYS-LINK отсутствует. Более подробную информацию Вы можете получить в представительстве компании Allen & Heath.

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ КОННЕКТОР Пульт оснащен незадействованной платой, показанной на рисунке. К ней может быть подключен 25-контактный D-коннектор, к которому можно подсоединять устройства, необходимые для конкретной ситуации. Подключение данного коннектора должно осуществляться только квалифицированным специалистом. Более подробную информацию можно получить в представительстве нашей компании.



PAD Уменьшение уровня сигнала, поступающего на джековые входы XLR (если не задействован джек TRS) и TRS, на 30 дБ. Нажимайте кнопку PAD при подключении линейных источников звука либо в случае чрезмерно высокой громкости сигнала при минимальном положении регулятора GAIN.

GAIN Настройка входной чувствительности для достижения соответствия уровня сигнала подключенного устройства и рабочего уровня сигнала пульта в 0 дБ. Регулировку можно осуществлять в диапазоне шириной 70 дБ для сигналов уровня от -60дБе до -20дБе при отключенном выключателе PAD и от -30дБе до +10дБе при включенном выключателе PAD. Для правильной установки усиления с помощью регуляторов пульта используйте систему Cue.

ФИЛЬТР 100Гц Включает высокочастотный фильтр, обрезающий частоты ниже 100Гц с падением в 12 дБ/октава. Это применяется для чистки вокала за счет уменьшения громкости хлопков, связанных с близостью микрофона, и устранения низкочастотных внешних помех, а также для устранения жужжания и рокота. Фильтр находится после точки вставки и до эквалайзера – соответственно, он влияет на сигнал, возвращаемый любым вставленным устройством, устраняя нежелательные низкочастотные звуки перед эквализацией сигнала.

ЭКВАЛАЙЗЕР Эквалайзер канала представляет собой мощный инструмент по обработке сигнала в рамках микса, а также по устранению проблем со звуком с источника сигнала, связанных с низким качеством микрофона, помехами и обратной связью. Изначально регуляторы эквалайзера должны быть установлены в среднее положение, а одновременно необходимо проверить, правильно ли подобраны микрофон и источник звука, и их расположение. После этого с помощью регуляторов эквалайзера установите нужные параметры звука.

Изучите влияние на звук каждого из регуляторов эквалайзера.

На канале моно модели **XONE:464** можно осуществлять индивидуальную регулировку тембра в четырех волновых диапазонах, включая два средних диапазона качающейся частоты. Сигнал в каждом из частотных диапазонов можно усилить либо ослабить максимум на 15 дБ. Центральная (нулевая) позиция регулятора зафиксирована для быстрого восстановления среднего уровня.

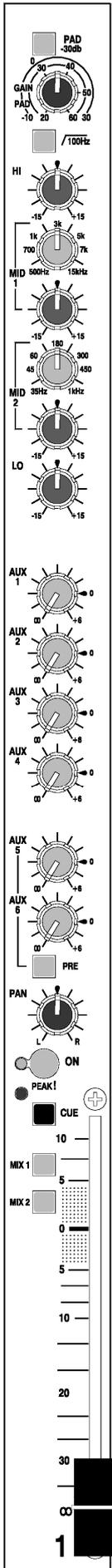
HI Данный регулятор усиливает (поворот по часовой стрелке) или приглушает (против часовой стрелки) высокие частоты (дискант). Регулировка оказывает сглаживающее воздействие на все частоты выше 12 кГц. Помните, что на частоты ниже 12 кГц также оказывается минимальное воздействие. Усиливайте низкие частоты, чтобы сделать звук более ярким, и приглушайте их для устранения свистящих звуков и внешних высокочастотных помех.

MID 1 Данный регулятор +/- усиливает (поворот по часовой стрелке) или приглушает (против часовой стрелки) средние частоты верхнего диапазона. Обладает конусообразной характеристикой *peak/dip* и обеспечивает максимальное усиление или ослабление выбранной частоты. Верхний регулятор используется для выбора средней частоты от 500 Гц до 15 кГц. Усиление примерно на 3 кГц улучшает разборчивость вокала и способствует его хорошей слышимости в миксе.

Вырезание вызывной частоты способствует усилению сигнала перед "заводкой" сигнала.

MID 2 Регулятор аналогичен MID 1, но оказывает воздействие на средние частоты нижнего диапазона от 35 Гц до 1 кГц. Усиление повышает теплоту звучания, а ослабление устраняет резонансные частоты и гулкий звук.

LO Данный регулятор усиливает (поворот по часовой стрелке) или приглушает (против часовой стрелки) низкие частоты (басы). Регулировка оказывает сглаживающее воздействие на все частоты ниже 60 Гц. Помните, что на частоты выше 60 Гц также оказывается минимальное воздействие. Усиливайте низкие частоты для улучшения звучания бас-гитары и ослабляйте их для устранения жужжания и рокота.



AUXILIARY SENDS (ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОСЫЛЫ) Данные регуляторы направляют сигнал канала на микс AUX 1-6. Указанные миксы являются независимыми от главного микса и, соответственно, могут выводить сигнал на мониторы, процессоры эффектов, системы "clean feed", зоны, записывающего оборудования и пр.

AUX LEVEL Настройка уровня сигнала в каждом миксе. Для отключения сигнала поверните регулятор до упора против часовой стрелки; для усиления сигнала на 6 дБ – поверните его до упора по часовой стрелке.

Номинальная (нулевая) позиция маркирована. Для каждого из 6 дополнительных миксов имеется собственный регулятор уровня сигнала. Помните, что сигнал с дополнительных посылов 3-4 и 5-6 направляется как стереопара с каналов стерео. Устанавливайте соответствующие два регулятора в нужное положение при направлении сигнала канала моно на дополнительный посыл стерео.

PRE/POST Дополнительные посылы 1-4 всегда находятся перед фейдером. Дополнительные посылы 5-6 могут быть установлены как пре-фейдерные или пост-фейдерные. Если данный переключатель находится в верхнем положении, то используется пост-фейдерный сигнал канала. Нажмите на переключатель, чтобы использовать пре-фейдерный сигнал. Переключатель следует помещать в положение POST для направления сигнала на такие внешние устройства эффектов, как процессоры реверберации. Количество звуковых данных, посылаемых на внешнее устройство, зависит от установленного уровня фейдера. Количество аудиоданных обработанного (мокрого) сигнала, вернувшегося в любом другом месте в миксе, пропорционально количеству данных прямого сигнала, направленного на внешнее устройство, вне зависимости от положения фейдера. Пост-фейдерные посылы также используются для направления сигнала к зоне или на записывающее оборудование в случае, когда сигнал должен передаваться с выходных разъемов при повороте ручки фейдера.

Помещайте переключатель в положение PRE для посылки сигнала на мониторы (например, сценический или удаленный монитор или записывающую систему Cue). Количество звуковой информации в миксе, посылаемой на монитор, не зависит от перемещения фейдера. Соответственно, настройки главного микса не влияют на баланс звука в мониторах. Помните, что каналы, выбранные для микса мониторов, могут при необходимости быть установлены как пост-фейдерные (к примеру, чтобы убрать "разговоры в раздевалке" при использовании радиомикрофонов). Пре-фейдерные посылы по умолчанию устанавливаются как пост-эквалайзерные и пост-ON. Данную конфигурацию можно изменить на "пре-фейдер" или "pre-ON", поменяв внутренние соединения.

PAN Положение сигнала между левым и правым каналами в стереомиксе для создания требуемого звукового образа. Центральная (моно) позиция регулятора зафиксирована для быстрого восстановления среднего уровня.

ON Включение/отключение сигнала. Зеленый светодиодный индикатор горит при включенном сигнале канала. При отключенном звуке канала отключаются все выходы, кроме посылов Insert и Cue. При необходимости можно установить такой режим, чтобы на пре-фейдерные дополнительные посылы данная настройка не оказывала влияния.

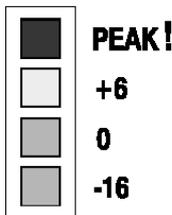
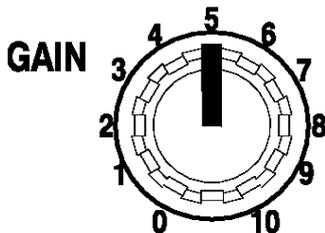
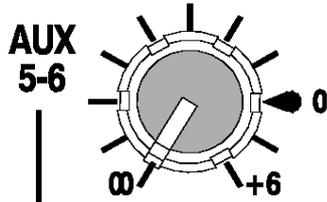
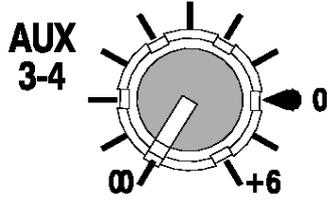
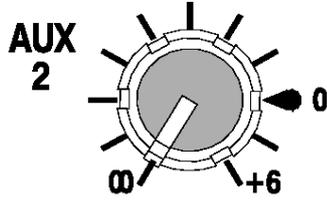
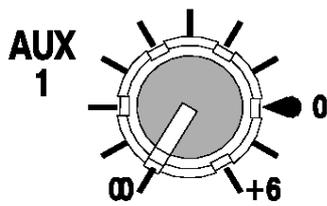
PEAK Красный светодиодный индикатор загорается, когда уровень сигнала отличается от предельно допустимого значения менее чем на 9 дБ. Следовательно, необходимо уменьшить уровень сигнала регулятором GAIN.

CUE Нажатие данной кнопки позволяет прослушивать сигнал пре-фейдерного канала через наушники или местный монитор (если подключены). Данная операция не влияет на главные выходы и позволяет прослушивать сигнал до применения фейдера и включения сигнала в микс. Уровень сигнала также отображается на измерительных датчиках монитора пульта. Используя ручку GAIN, можно с максимальной точностью установить требуемый рабочий уровень. Горящий со средней яркостью индикатор PEAK показывает выбранный канал PFL.

MIX1 (2) Направляет сигнал пост-PAN канала на разъем Mix1 и Mix 2. Вы можете выбрать как один из разъемов, так и оба разъема.

FADER 100 мм фейдер настраивает уровень сигнала и показывает четкую индикацию своего воздействия на микс. Положение фейдера не влияет на пре-фейдерные дополнительные посылы. В то же время, оно влияет на выход DIR OUT (если он не был настроен как пре-фейдерный). Отметка "0" показывает стандартное положение. Фейдер может быть выставлен в более высокое или более низкое положение в зависимости от требуемого баланса сигнала микса. Фейдер позволяет усилить сигнал на 10 дБ. С помощью системы Cue проверьте, правильно ли установлено усиление сигнала канала, прежде чем увеличить уровень фейдера для добавления канала в микс.

Входной канал стерео



AUXILIARY SENDS (Дополнительные послы) Данный блок расположен в верхней части стерео-канала, чтобы не мешать управлению миксом "живого" исполнения. Данные регуляторы направляют сигнал канала на микс AUX 1-6. Указанные миксы являются независимыми от главного микса и, соответственно, могут выводить сигнал на мониторы, процессоры эффектов, системы "clean feed", зоны, записывающее оборудование и пр.

AUX LEVEL Настройка уровня сигнала в каждом миксе. Для отключения сигнала поверните регулятор до упора против часовой стрелки; для усиления сигнала на 6 дБ – поверните его до упора по часовой стрелке.

Номинальная (нулевая) позиция маркирована. Шины AUX 1 и 2 – независимые моно-миксы, к которым поступают сигналы левого и правого канала. Шины Aux 3-4 и Aux 5-6 – это стерео-пары, выходы которых отдельно подают левый сигнал и совместно подают правый.

PRE/POST Дополнительные послы 1, 2 и 3-4 всегда находятся перед фейдером. Посылы 5-6 являются пост-фейдерными, но могут быть настроены как пре-фейдерные. Если данный переключатель находится в верхнем положении, то используется пост-фейдерный сигнал канала. Нажмите на переключатель, чтобы использовать пре-фейдерный сигнал.

Переключатель следует помещать в положение POST для направления сигнала на такие внешние устройства эффектов, как процессоры реверберации. Количество звуковых данных, посылаемых на внешнее устройство, зависит от установленного уровня фейдера.

Количество аудиоданных обработанного (мокрого) сигнала, вернувшегося в любом другом месте в микс, пропорционально количеству данных прямого сигнала, направленного на внешнее устройство, вне зависимости от положения фейдера. Пост-фейдерные послы также используются для направления сигнала к зоне или на записывающее оборудование в случае, когда сигнал должен передаваться с выходных разъемов при повороте ручки фейдера. Обратите внимание, что настройка кроссфейдера не влияет на пост-фейдерные послы. Используйте послы XFADE шины Aux, если кроссфейдер должен влиять на их уровень.

Помещайте переключатель в положение PRE для посылки сигнала на мониторы (например, сценический или удаленный монитор или записывающую систему Cue). Количество сигнала в миксе монитора не зависит от перемещений фейдера. Это значит, что настройки главного микса не повлияют на баланс мониторов. Помните, что каналы, выбранные для микса мониторов Aux 5-6, могут при необходимости быть установлены как пост-фейдерные (к примеру, чтобы убрать "разговоры в раздевалке" при использовании радиомикрофонов). Пре-фейдерные послы по умолчанию устанавливаются как пост-эквалайзерные и пост-ON. Данную конфигурацию можно изменить на "пре-фейдер" или "pre-ON", поменяв внутренние соединения.

INPUT SELECT (Выбор входа) Канал принимает два источника стереозвуча: вход А и вход В. В верхнем положении переключателя выбран вход А (Phono). Для выбора входа В (линейного) нажмите на переключатель. Двухцветный индикатор загорается зеленым для входа А, красным – для входа В.

Вход А включает звуковые гнезда RCA. Каналы 5, 6, 9, 10 используют эквализацию RIAA (Американская ассоциация звукозаписывающей промышленности) для подключения к проигрывателям виниловых дисков высокого качества (фонографам). Подключать проигрыватели можно только к этим выходам. Средние каналы CH 7 и 8 являются входами стандартного уровня для CD, MiniDisc, DAT, устройств чтения жесткого диска и т.д.

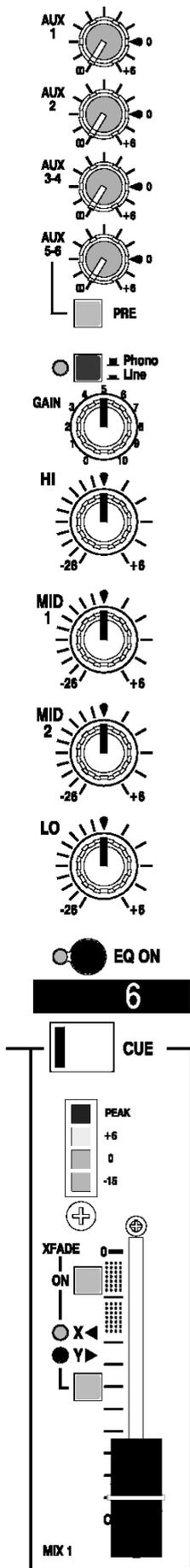
Вход В принимает сигналы стандартной линейной аппаратуры. Каналы 5 и 10 имеют звуковые гнезда RCA для несбалансированного подключения. Каналы 6, 7, 8 и 9 оборудованы джеками TRS ¼", идеальными для сбалансированного и несбалансированного подключения профессиональных проигрывателей, процессоров эффектов и стерео-инструментов.

GAIN Настройка входной чувствительности для достижения соответствия уровня сигнала подключенного устройства и рабочего уровня сигнала консоли в 0 дБ. Данная функция обеспечивает диапазон в 20дБ с продолжительной настройкой сигналов линейного уровня от -10 до +10 дБ или для совпадения с уровнем сигнала предусилителей для виниловых проигрывателей. Используйте измеритель канала и систему ключей (Cue) для правильной установки усиления.



Снизьте GAIN (усиление), если канал находится на уровне PEAK! Также снизьте уровень, если индикаторы основного измерителя PK нача-

ли мигать.



EQUALISER Эквалайзер на микшере ди-джея выполняет иную функцию, чем на других микшерных пультах. Так как большинство источников музыки представлены в виде фонограммы, корректирующий эквалайзер, как на каналах микрофона, не требуется. Вместо этого эквалайзер используется ди-джемом для креативного изменения звука во время "живого" представления. Важно, что значительную часть настроек можно осуществлять без опасности перегрузки сигнала во время чрезмерно активного выступления.

Сtereo-эквалайзер **XONE:464** имеет уникальный 4-полосный асимметричный дизайн. Он называется "асимметричным", поскольку уровень усиления и подавления не одинаков. Усиление ограничено до безопасного уровня +6дБ для выделения выбранных звуков, причем перегрузка сигнала или последовательное искажение не допускаются. Срез частот увеличен до внушительных -26дБ, что полностью перекрывает задействованные частоты, изменяя звуковой эффект. Это урезание почти вдвое больше, чем на обычных микшерах.

Для таких важных настроек выступления созданы большие, удобно расположенные, мягкие ручки управления. Они обладают физической отметкой центра, чтобы среднее "ровное" положение можно было найти без труда.

HI Данный регулятор усиливает (поворот по часовой стрелке) или приглушает (против часовой стрелки) высокие частоты (дискант). Регулировка оказывает сглаживающее воздействие на все частоты выше 10 кГц. Помните, что на частоты ниже 10 кГц также оказывается минимальное воздействие. Используйте регулятор HI для выделения или удаления таких звуков, как звук тарелок или струнных инструментов, или для добавления особой "живости" к звучанию вокала.

MID 1 Обладает конусообразной характеристикой peak/dip, которая воздействует средние частоты около 1кГц. Данный регулятор наиболее эффективен для выделения или урезания разборчивости вокала, солирующего синтезатора, теплоты струнного инструмента и т.д.

MID 2 Регулятор аналогичен MID 1, но оказывает воздействие на средние частоты нижнего диапазона около 250 Гц. Может сильно изменять "текстуру" басового звука. Усиление придает остроту звучания басовым частотам, свойственную музыке в стиле техно. Урезание частот придает мягкий глубокий двойной басовый звук, подходящий для стилей Garage и Drum and Bass. Одновременное урезание HI, MID 1 и MID 2 оставляет только басовую линию.

LO Данный регулятор усиливает (поворот по часовой стрелке) или приглушает (против часовой стрелки) низкие частоты (басы). Регулировка оказывает сглаживающее воздействие на все частоты ниже 100 Гц. Помните, что на частоты выше 100 Гц также оказывается минимальное воздействие. Используйте усиление низких частот для выделения басового бита, а урезание – для полного удаления всех самых низких басов. Используйте вместе с MID 2 для изменения басового звука дорожки.

EQ ON Нажмите для направления сигнала через стерео-эквалайзер. Индикатор в колпачке переключателя загорится, если эквалайзер активен. Данной кнопкой можно легко включать и выключать эффект EQ.

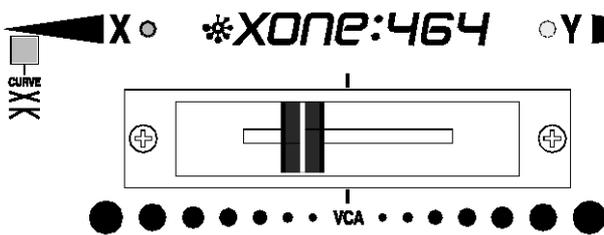
CUE Нажатие данной кнопки позволяет прослушивать сигнал пре-фейдерного канала через наушники или местный монитор (если подключены). Данная операция не влияет на главные выходы и позволяет прослушивать сигнал до применения фейдера и включения сигнала в миксе. Уровень сигнала также отображается на измерительных датчиках монитора пульта. Используя ручку GAIN, можно с максимальной точностью установить требуемый рабочий уровень. Горящий индикатор колпачка переключателя показывает активный канал.

METER 4-светодиодный измеритель всегда показывает наличие пре-фейдерного сигнала на стерео-канале. Настраивает установки GAIN для нормальных уровней музыки (в среднем около 0дБ) с самыми громкими моментами, достигающими +6. Уменьшите усиление, если мигает красный диод PEAK!

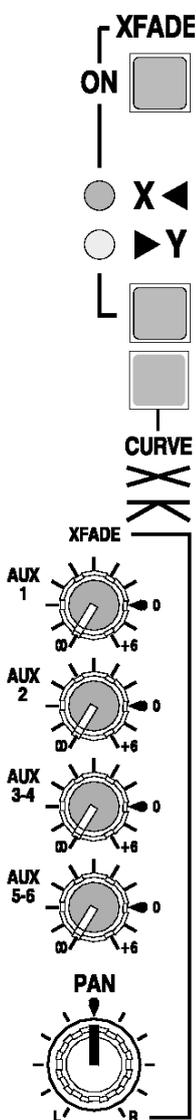
FADER 100 мм фейдер настраивает уровень сигнала и показывает четкую индикацию своего воздействия на микс. Положение фейдера не влияет на пре-фейдерные дополнительные послылы. Верхняя отметка "0" соответствует нормальному рабочему положению.

Кроссфейдер

Кроссфейдер – это та особенность микшера ди-джея, которая радикально отличает его от традиционного микшера. Он применяется в стерео-каналах (музыкальных) и позволяет мягко переходить от одной звуковой дорожки к другой, используя один фейдер. Также он используется в качестве инструмента креативного выступления для наложения или взаимодействия двух звуков при урезании звука или черновом микшировании. Его функция полностью определяется пользователем и его можно легко заменить при повреждении или возникновении чрезмерного механического износа.



КРОССФЕЙДЕР VCA XONE:464 использует 4 контролируемых напряжением высокопроизводительных усилителя (VCA), расположенных парно для каждой стороны стерео-кроссфейдера. Надежный 45 мм фейдер просто создает контрольное напряжение постоянного тока, которое определяет уровень сигнала VCA. Напряжение фильтруется, чтобы не допустить какой-либо слышимый шум, щелчки или скрип, в результате которых повреждается звуковая дорожка фейдера. Данное свойство не было бы доступным, если бы сигнал направлялся через обычный аудиофейдер.



НАЗНАЧЕНИЕ КАНАЛА ДЛЯ КРОССФЕЙДЕРА Каждый из 6 стерео-каналов может напрямую направляться к главному Mix1 или на любую сторону кроссфейдера. Сигнал выхода кроссфейдера направляется на Mix1. Чтобы направить сигнал стерео канала на кроссфейдер, нажмите XFADE ON. Для направления на левую (X) сторону убедитесь, что нижний переключатель XY находится в выключенном положении. Нажмите XY для направления на правую (Y) сторону. Для определения стороны направления загорается правый X или левый Y светодиод. Оба светодиода выключены, если сигнал не направляется через кроссфейдер. Светодиоды по обеим сторонам кроссфейдера помогают визуальнo определять, на какую сторону направлен сигнал каждого канала.

ИЗМЕНЕНИЕ КРИВОЙ КРОССФЕЙДЕРА Использование системы VCA означает, что порядок фейдера (кривую) можно легко изменить для соответствия стилю микса. Установите переключатель кроссфейдера CURVE в нужное положение. Доступны две стандартные кривые. Поэкспериментируйте с обеими для изучения их влияния на звук:

Кривая среза При нажатии переключателя ни один сигнал не затухает в среднем положении. Затухание начинается, как только фейдер перемещается за середину. Это вызывает более экспрессивную реакцию, которая больше подходит для урезания уровня или скрэтчинга, наложения разных звуков или придания выразительности миксу.

Кривая погружения Если переключатель находится в обычном выключенном положении, каждый сигнал затухает на 6дБ в среднем положении. Это означает, что полное изменение уровня при смешивании двух одинаковых сигналов не происходит, что идеально подходит для микса плавного бита при мягком переходе от одной звуковой дорожки к другой.

XFADE TO AUX Эти настройки объединяют систему шины Aux с выходом кроссфейдера. Например, можно передать микс ди-джея на сценический монитор ведущего (МС), отослать музыкальный сигнал только на моно- и стерео-полосы или добавить эффекты к музыкальному миксу. Шины Aux 1 и 2 суммируют правый и левый сигналы для обеспечения 2 посылов моно. Шины AUX 3-4 и 5-6 – это два посылы стерео.

XFADE PAN Настройте панораму для изменения баланса между правым и левым сигналами выхода кроссфейдера. Используйте ее для исправления дисбаланса в стереовыходе или в качестве динамического эффекта исполнения. Для нормальной работы убедитесь, что настройка панорамы находится в фиксированном центральном положении.

Замена кроссфейдера

Кроссфейдер на микшере ди-джея часто используется и может быть подвержен износу. Конструкция с использованием VCA предотвращает появление щелчков и скрипа при физическом износе фейдера. Однако со временем фейдер может стать тугим или иногда скользить, могут образовываться засоры, а также может потребоваться замена фейдера.

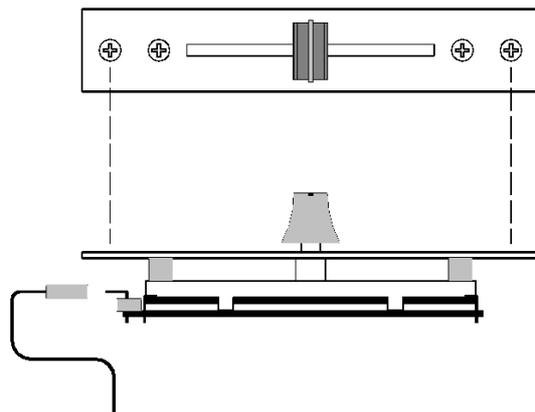
Кроссфейдер **XONE 464** – съёмный, и его легко можно заменить за несколько минут. Запасной фейдер предлагается как съёмный блок, который можно заказать через поставщика Allen & Heath.

Примечание: Существует два вида сборки кроссфейдера. Они не взаимозаменяемы. Убедитесь, что вы заказываете нужный вид.

В оригинальных моделях используется тип кроссфейдера Alps:

XONE:464 Тип кроссфейдера

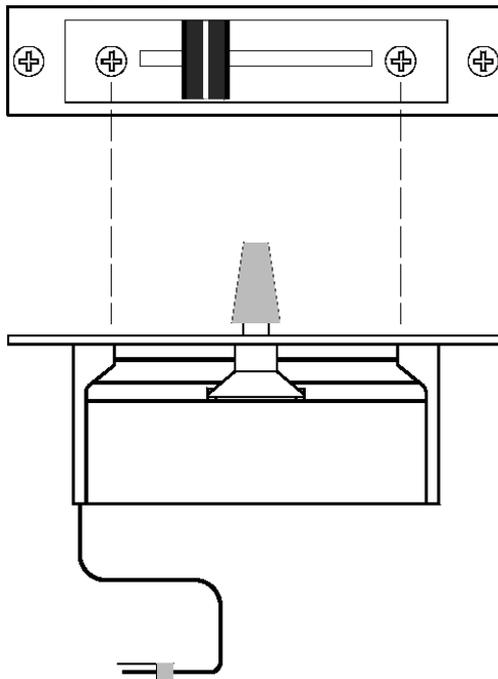
Номер детали XONE:XFADER



В модифицированных моделях используется тип кроссфейдера Penny & Giles:

XONE:464 Тип кроссфейдера

Номер детали XONE2:XFADER

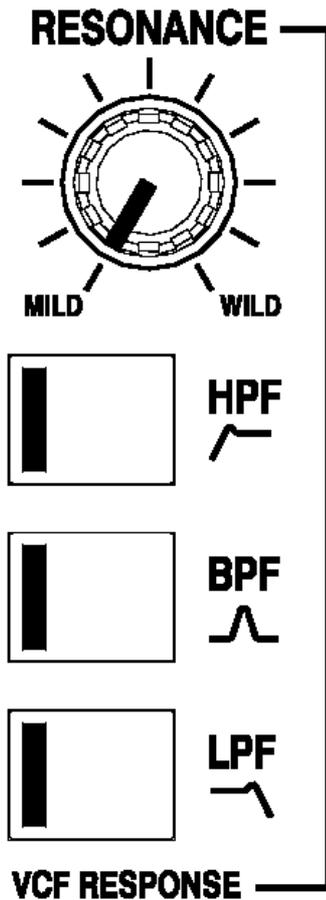


Для замены какого-либо вида кроссфейдера используйте крестообразную отвертку среднего размера (Pozi-driv), чтобы отвинтить и снять два внешних шурупа на пластине кроссфейдера. Не снимайте внутренние шурупы.

Снимите ползунок кроссфейдера с панели микшера.

Отключите провод от старого кроссфейдера или от цепи (в зависимости от модели) и подключите новую деталь. Проверьте, чтобы соединитель был правильно выровнен и установлен.

Замените деталь, убедившись, что кабель соединен с левой стороной пульта. Вкрутите шурупы и проверьте правильность работы.



XONE: 464 уникален, поскольку это первый микшер для ди-джеев, который включает в себя блок аналогового фильтра, контролируемого напряжением (VCF). Данные фильтры представляют собой инструменты работы с "живым" звуком более мощные, чем любой эквалайзер или переключатель глушения. Они воспроизводят такое же теплое аналоговое всеохватывающее звучание резонирующей частоты, которое стало популярным благодаря известным классическим аналоговым синтезаторам, но с использованием последних высокоэффективных технологий для спокойной, стабильной работы.

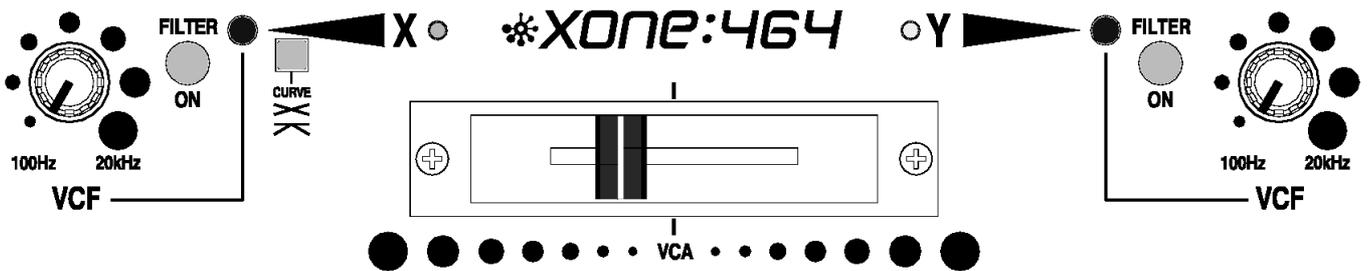
Фильтр, контролируемый напряжением – это аудиофильтр, предельная частота которого изменяется напряжением постоянного тока, а не переменным резистором. Это помогает создавать больше возможностей для работы и контроля реакции фильтра, что предоставляет пользователю неограниченные комбинации эффектов.

Каждая сторона кроссфейдера X и Y имеет собственный стерео-VCF. Каждый из них можно включать и выключать, и все они имеют регуляторы разворачивания частоты. Тип фильтра и эффект резонанса выбирают под влиянием одновременно обоих фильтров.

RESONANCE Настраивается для изменения "Q" (качества) или "резкости" фильтров. Данная настройка влияет на то, как они реагируют на предельные частоты. На минимальной установке MILD фильтры реагируют мягко и незаметно благодаря низкому "колену". При установке WILD, расположенное далее по часовой стрелке, они воспроизводят обратное резонансное усиление при срезе уровня, что создает экспрессивные эффекты. Звук может отличаться в зависимости от выбранного типа фильтра. Во избежание неожиданных результатов лучше начинать экспериментировать с регулятором RESONANCE, установленным в нижнем положении.

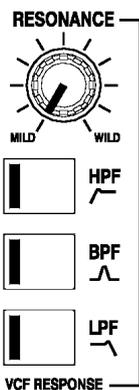


Высокие установки параметра RESONANCE проявляются в существенном усилении выбранных частот. Понижьте GAIN канала, если уровни сигнала достаточно высоки, чтобы загорелись красные светодиоды PK на измерителе выхода. Если не произвести данную операцию, может произойти перегрузка системы и искажение звука.



FILTER ON Каждый фильтр X и Y имеет свой переключатель ON. Голубой светодиод горит, если фильтр включен. Фильтр не влияет на сигнал, если переключатель выключен. Используйте его для включения и выключения эффекта фильтра.

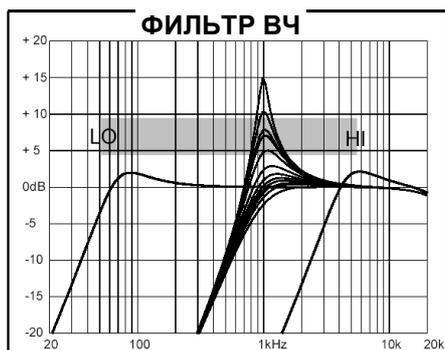
VCF SWEEP Каждый фильтр X и Y имеет собственный контроль разворачивания частоты для настройки точки среза частот, которая может быть размещена в любом месте от высоких до низких частот. Вращение регулятора во время выступления вызывает динамические эффекты колебания, которые требуются ди-джеям. Эти большие регуляторы расположены на каждой стороне кроссфейдера для удобства во время "живого" исполнения. То, что данные регуляторы для X и Y расположены отдельно, означает, что эффект можно применять для каждой звуковой дорожки независимо и усиливать его во время работы кроссфейдера.



ВЫБОР ТИПА ФИЛЬТРА Фильтры могут "менять состояние". Это значит, что они одновременно выполняют функции трех фильтров: фильтра верхних частот, полосового фильтра и фильтра нижних частот. С помощью трех больших светящихся переключателей можно выбрать активный тип. Можно использовать любую комбинацию переключателей для создания разных типов реакции – например, "провал спектра" и интересный "всечастотный" эффект. Переключатели во время "живого" выступления "переключаются мягко", а это значит, что аудио сигнал пилообразно изменяется между состояниями фильтра для предотвращения слышимых щелчков. Выбранный тип влияет как на фильтр X, так и на фильтр Y.

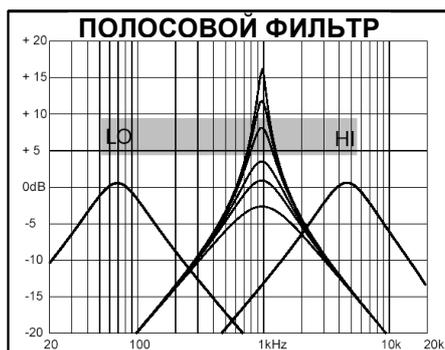
Учтите, что последний выбранный тип удаляется после выключения пульта. При включении всегда выбирается низкочастотный фильтр.

Графики, показанные ниже, демонстрируют эффект реакции аудиочастот для трех типов фильтров. Степень колебаний от низкой частоты до высокой показана вместе с эффектом настройки RESONANCE (изображена одна частота).



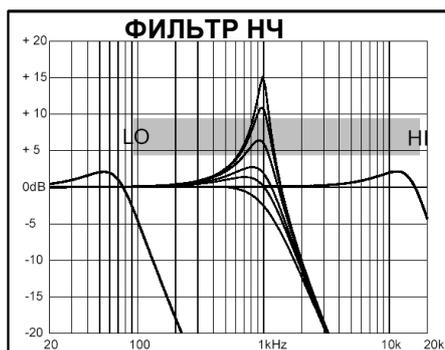
HPF (фильтр ВЧ) Нажмите этот переключатель для выбора фильтра высоких частот. Частоты ниже точки среза удаляются. Точка среза настраивается с помощью основного регулятора VCF. На минимальной точке эффект слышен слабо, поскольку убираются только самые низкие частоты. Поверните по часовой стрелке для постепенного удаления басов, за которыми следуют высокие частоты. Самая высокая частота ограничена 10кГц, так как при более высокой частоте можно разобрать минимальное количество полезного звука.

Попробуйте включать HPF, когда регулятор VCF повернут по часовой стрелке до упора (т.е. установлена самая высокая частота), а затем понижайте частоту обратно до минимума. Это может создавать атмосферу ожидания, когда танцпол находится в ожидании вступления мощного бита.



BPF (полосовой фильтр) Используйте данный переключатель для выбора полосового фильтра. Частоты выше и ниже точки среза удаляются, оставляя только узкую полосу звука. Поверните VCF до среднего положения, чтобы он влиял на ведущие звуки, например, синтезатор и вокал.

Попробуйте выбрать индивидуальные звуки, например, вокал, и микшировать их с битом и басами другой звуковой дорожки для создания абсолютно нового микса. Добавьте немного резонанса к BPF для поднятия уровня звука в миксе.



LPF (фильтр НЧ) Нажмите переключатель для выбора фильтра низких частот. Частоты выше точки среза удаляются. Точка среза настраивается с помощью настройки VCF. На минимальной точке остаются только самые низкие частоты. Чтобы постепенно ввести басы, за которыми следуют высокие частоты, в микс, поверните регулятор по часовой стрелке.

Чтобы во время разговора в миксе продолжался бит и не прекращался поток энергии, попробуйте прокрутить LPF обратно до нижнего положения. Попробуйте также включение фильтра и его перемещение от высоких к низким частотам одновременно с битом. Выключите его в начале следующего такта.

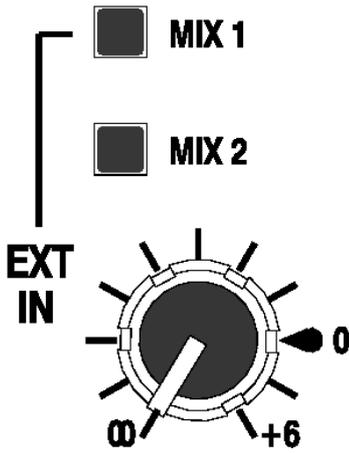
В дополнение к трем базовым типам фильтров можно экспериментировать с новыми эффектами, выбирая одновременно комбинации переключателей. Например:

HPF+LPF=NOTCH. Используется с RESONANCE для получения фазового эффекта.

HPF+BPF+LPF=ALL PASS. Но с RESONANCE получается экспрессивный эффект.

Перед выступлением "живую" поэкспериментируйте немного с фильтрами...

Внешний вход



Внешний вход создан в дополнение к каналам моно и стерео. Используйте его как еще один вход для микса или просто как источник внешнего монитора.

INPUTS К паре джеков TRS ¼" можно подключать стерео- или моно-источники линейного уровня. Включайте источники стереозвука во входы L или R. Включайте моно источники только во вход L, оставляя вход R отключенным. В этом случае моно-сигнал нормализуется через контактное гнездо входа R. Стандартный рабочий уровень составляет -10дБВ, но его можно изменить на +4дБе, заново перепаяв внутреннюю связку.

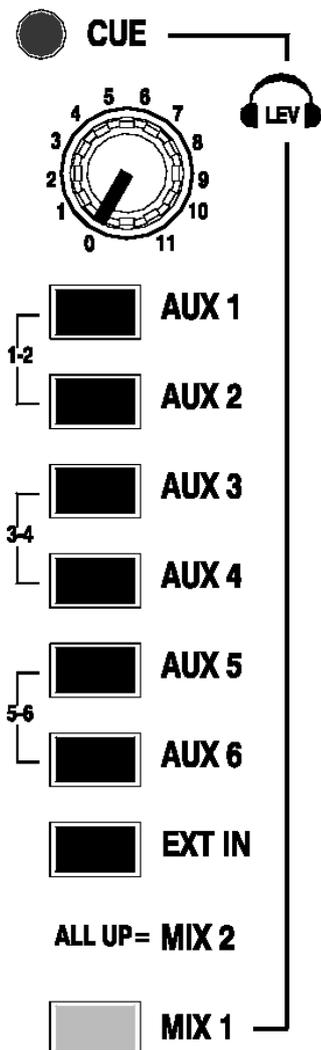
ROUTING SWITCHES Два переключателя направляют сигнал на Mix 1, Mix 2, на оба сразу или ни на один из них. Они защищены от неумелого обращения для предотвращения нежелательных действий во время выступления. Вам необходимо определить, как использовать внешние входы. Существует два основных вида применения:

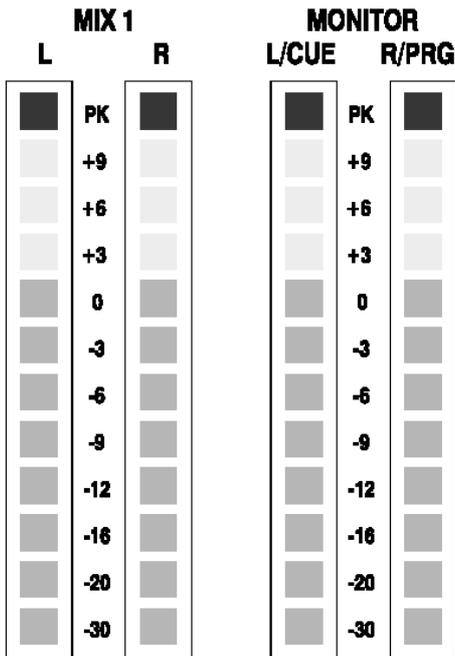
Mix Input (вход для микса) Для подключения дополнительных стерео- или моно-источников к одному из Mix 1 и Mix 2 или одновременно к обоим. Например, можно вернуть обработанный сигнал выхода с устройства эффектов (к примеру, реверберацию), обратно в микс, принять сигнал со входа дополнительного микшера для подачи сигнала на ту же акустическую систему или воспроизвести запись через усилитель. Сигнал источника подается нажатием селекторного переключателя монитора EXT. Сигнал направляется на монитор с предварительно заданным уровнем. Используйте острый предмет, например, ручку, для нажатия требуемых переключателей маршрутизации.

Monitor Only Input (вход только для монитора) Для возвращения сигнала источников звука на монитор нужно переключить селектор в положение только для мониторинга. Сигнал подается на селектор источника монитора, когда оба переключателя находятся в выключенном положении, при этом регулятор уровня на него не влияет. Это тот случай, когда вход используется только для мониторинга, и сигнал с него не должен подаваться в основной микс, например, при проверке записи микса. Переключатели направления под панелью защищены от неумелого обращения для предотвращения нежелательных действий. Если переключатель был случайно нажат во время записи, сигнал направляется обратно к самому себе и подается к записи электроникой.

LEVEL Поворотный регулятор настраивает уровень внешнего входа на Mix 1, Mix 2 или оба одновременно, в зависимости от того, что было выбрано на переключателях маршрутизации. Учтите, что он не влияет на сигнал, идущий к селектору монитора. Регулятор устанавливает усиление от полностью выключенного до максимального в +6дБ. Отметка "0" соответствует нормальному рабочему положению.

MONITOR SELECT Для прослушивания входного сигнала через наушники и монитор аппаратной нажмите EXT в блоке переключателей выбора монитора. Уровень сигнала отображается на измерителях мониторов. Выбор EXT автоматически аннулируется при нажатии любого Aux-переключателя монитора или переключателя Cue. Нажатие EXT аннулирует выбор Mix 1 и Mix 2. Например, можно прослушивать микс музыки при нажатом MIX1, а затем нажать EXT для проверки записи. Предварительно отключать сигнал MIX1 не требуется.





XONE:464 имеет два независимых стереовыхода микса: Mix 1 и Mix 2. Сигналы каналов моно можно направлять выборочно или на оба выхода. Сигналы каналов стерео направляются только на Mix 1 – напрямую или через кроссфейдер. Однако сигнал Mix 1 можно направлять, в случае необходимости, на Mix 2 в качестве добавочного сигнала к миксу основной композиции и звука микрофонов.

У обоих выходов есть основной фейдер, входы Insert, измерители, сбалансированные основные выходы XLR, дополнительные звуковые выходы RCA, идеальные для записи выступления. Дополнительный моно-выход с выходом XLR и джековым выходом TRS можно назначать для любого разъема Mix, используя переключатель задней панели. Выходы идеальны для подачи самых низких частот, моно-полосы и системы светомузыки. Это уникальное свойство выхода подходит для наиболее требовательных устройств аудиосистем.

MIX 1 METERS Пара столбиков измерителя отображает выходной сигнал правого и левого выходов стерео Mix 1. Каждый измеритель имеет 12 светодиодов для определения уровней сигнала, начиная с величины -30дБ. Зеленый и желтый светодиоды обозначают нормальные уровни работы. Верхний красный светодиод загорается при +16дБ для предупреждения о том, что до среза частот осталось 5дБ. Отметка "0" означает +4дБ в главных выходах. Измерители реагируют на пики. Это значит, что они могут быстро загораться и способны точно отображать быстрые переходные режимы. Когда основные выходы находятся на максимальной отметке, нужно настраивать микс так, чтобы сигнал на измерителях был приблизительно на отметке "0", а наивысший пик составлял не более "+6". Это оставляет достаточно свободного пространства для микса.

MONITOR/MIX2 METERS Пара столбиков измерителя отображает уровень выбранного источника монитора или CUE. Когда все переключатели выключены, данные измерители должны отображать по умолчанию правый и левый выходы сигнала стерео Mix2.

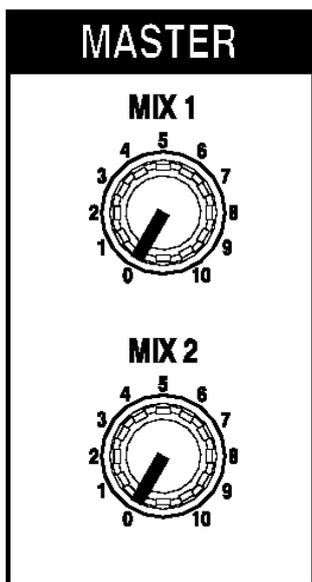
MIX1 к MIX2 Направляет сигнал Mix1, не настроенный основными регуляторами, к Mix2 для создания подгруппы стерео. Используйте Mix1, например, для подачи звука на танцпол, Mix2 – для подачи звука на сценический усилитель. Чтобы направить на сценический усилитель только музыку из танцевального микса, нажмите переключатель MIX1 to MIX2 под панелью. Учтите, что основной регулятор Mix1 не влияет на уровень Mix1 to Mix2. Этот переключатель защищен от неумелого обращения во избежание случайной работы в ситуации, когда Mix1 и 2 используются как независимые выходы. Его можно нажать, используя шариковую ручку или другой острый предмет.

MASTER ROTARIES Mix1 и Mix2 оснащены поворотным основным регулятором для настройки уровней выхода. Каждый из них является стерео регулятором, используемым для одновременной настройки правого и левого сигнала. Отметка "10" обозначает максимальный уровень сигнала. Если Вы установили основной регулятор в нижней части дорожки, то подключенное оборудование может быть слишком чувствительным для рабочего уровня пульта. Когда основной регулятор установлен в положение "10", настройте баланс уровня входа подключенного оборудования для получения самого громкого требуемого уровня выхода. Учтите, что входы insert не настраиваются основным регулятором. Их можно использовать при подключении компрессоров и лимитеров для защиты системы от чрезмерных уровней звука.

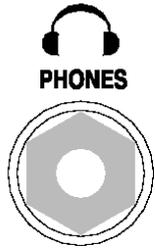


В клубе или подобных местах могут существовать строгие правила, касающиеся громкости звука и уровня шума. Убедитесь, что уровни вашей системы установлены корректно, чтобы соответствовать правилам.

MIX 1 to MIX 2



Система мониторинга пульта

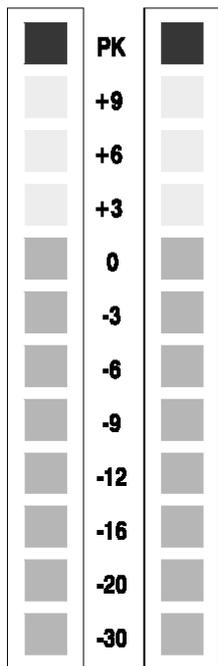


XONE:464 предоставляет обширные возможности контроля за микшером. Каждый сигнал можно проверять индивидуально или в рамках каждого микса. Пульт имеет две системы мониторинга: наушники и местный монитор. Местный монитор, как правило, подает сигнал на акустическую систему в аппаратной ди-джея. Система Cue позволяет быстро проверять сигналы канала, правильно устанавливать усиление и помечать звуковые дорожки, готовые к микшированию. Такие свойства, как Mono и переключение Split-Cue, подходят для работы профессиональных ди-джеев.

HEADPHONES 1 OUTPUT Устройство оборудовано двумя выходами для стереонаушников (один – на передней и один – на задней панели). Из обоих выходов поступает один и тот же сигнал. Наушники поставляются различных конструкций, с различными параметрами сопротивления и громкости. Для максимально эффективного использования системы рекомендуются высококачественные наушники, полностью закрывающие уши и работающие в диапазоне от 30 до 600 Ом. Использование наушников сопротивлением 8 Ом не рекомендуется.

ВНИМАНИЕ: Некоторые наушники более чувствительны, чем другие, и, соответственно, выводят более мощный звук. Чтобы избежать проблем со слухом, перед надеванием наушников установите для них минимальный уровень громкости, используя регулятор PHONES, и увеличивайте его только при необходимости в ходе прослушивания. Избегайте прослушивания звука через наушники на высокой громкости в течение длительного времени.

MONITOR L/CUE R/PRG



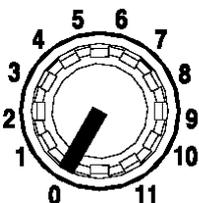
MONITOR/MIX2 METERS Пара столбиков измерителя отображает уровень выбранного источника монитора или CUE. Когда все селекторные переключатели находятся в выключенном положении, они по умолчанию отображают пост-фейдерные уровни правого и левого выхода стерео Mix2. Когда выбран режим SPLIT CUE, левый измеритель отображает активный сигнал CUE, правый отображает PRG (программа), источник блока переключателей находится в формате моно. Каждый измеритель имеет 12 светодиодов для определения уровней сигнала, начиная от самого низкого значения в -30дБ.

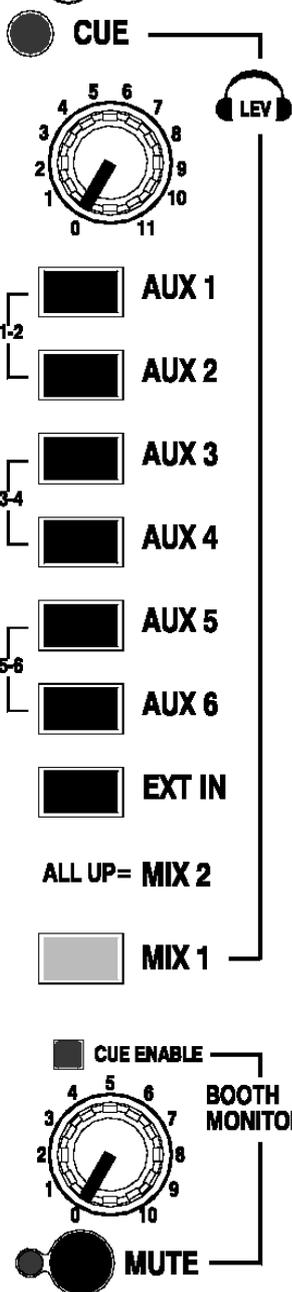
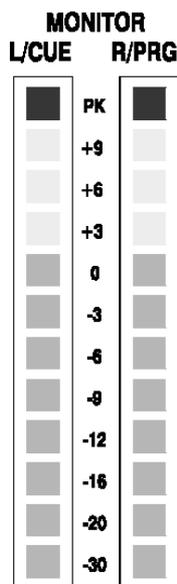
Зеленый и желтый светодиоды обозначают нормальные уровни работы. Верхний красный светодиод загорается на уровне +16дБ, предупреждая о том, что через 5дБ произойдет срез сигнала. Отметка "0" обозначает уровень +4дБе выходов XLR. Измерители реагируют на пики. Это значит, что они могут быстро загораться и способны точно отображать быстрые переходные режимы.

CUE Большой красный светодиод загорается, если активна функция CUE на канале. Это означает, что ключевой сигнал выбранного канала слышен в наушниках и отображается на измерителях монитора. CUE также не принимает во внимание местный монитор, если выбрано CUE ENABLE.

Важно использовать CUE при правильной установке усиления сигнала для сохранения широкого динамического диапазона, достигаемого данным микшером. Необходимо настроить усиление сигнала так, чтобы сигнал в среднем достигал отметки "0" на измерителях монитора с наивысшей точкой пика не более "+6". Если мигают красные светодиоды PK, понизьте усиление.

HEADPHONES LEVEL Настраивает уровень сигнала в стерео наушниках. Данный регулятор не влияет на уровень местного монитора. Ознакомьтесь с вышеприведенным предупреждением, касающимся громкого звука при прослушивании.





MONITOR SOURCE SELECTOR 8-разрядный блок переключателей используется для выбора сигнала, который слышен в наушниках, местном мониторе и отображается на измерителях. Он устанавливается по умолчанию на пост-фейдерный сигнал Mix2 со всеми переключателями в выключенном положении. Для контроля за Mix1, Aux 1-6 или Ext in нажмите соответствующий переключатель. Функция CUE автоматически отменяет выбранный источник. Нажмите соответствующую пару переключателей Aux для стерео-контроля, например, Aux 5 – для левого, Aux 6 – для правого. Нажмите только переключатель AUX для контроля в формате моно.

Порядок очередности переключения следующий: CUE отменяет Aux 1/2, который отменяет Aux 3/4, далее следуют: Aux 5/6, Ext, Mix1 и Mix2. Например, можно выбрать Mix1 как источник, затем нажать Ext для проверки уровня записи без необходимости предварительного отключения Mix1.

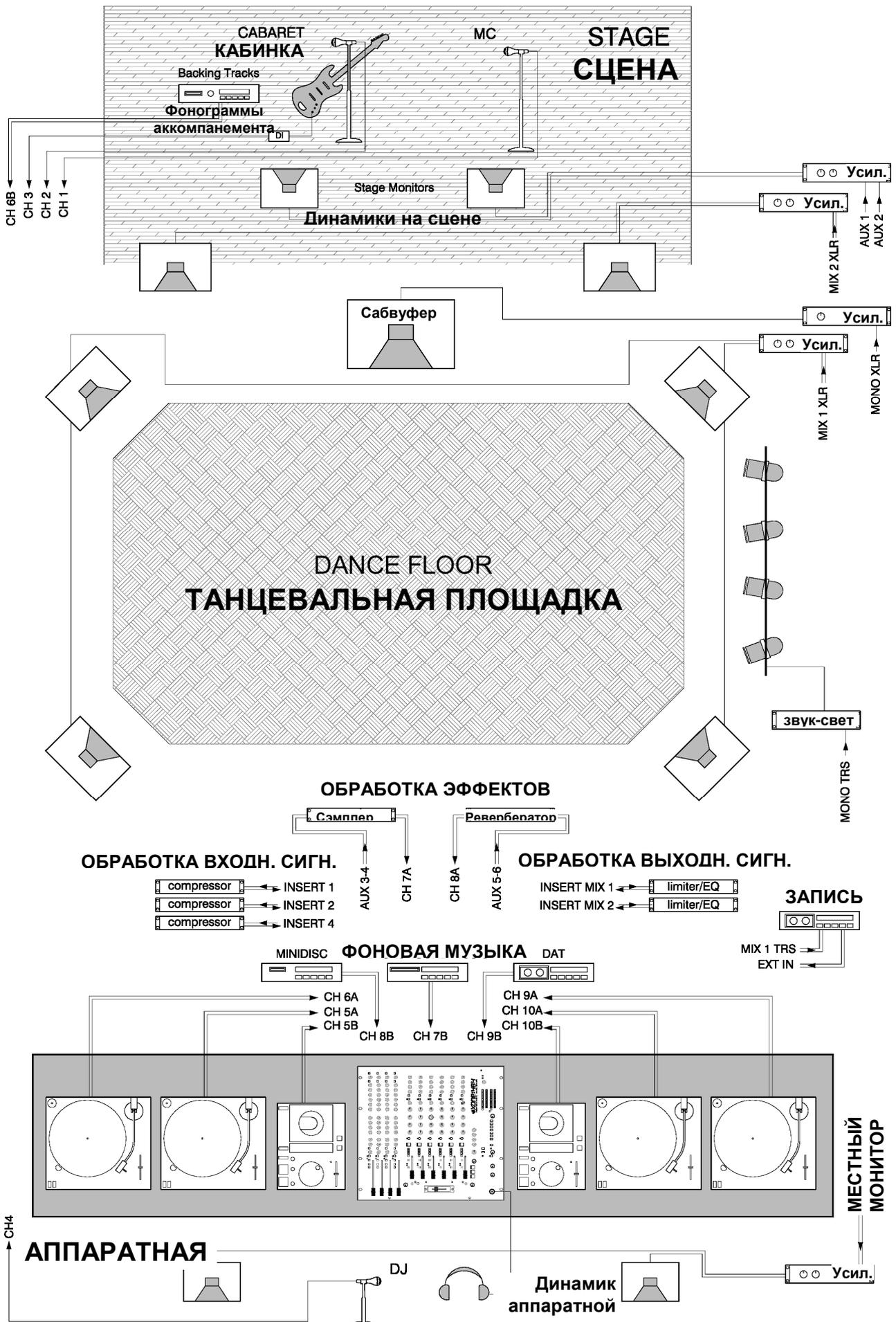
BOOTH MONITOR LEVEL Настраивает уровень сигнала на выходные стерео-джеки местного монитора. Данный регулятор не влияет на уровень в наушниках.

CUE ENABLE Когда данный переключатель находится в нажатом положении, CUE автоматически отменяет выбранный источник местного монитора. Переключатель располагается в углублении для предотвращения неумелого обращения после осуществления необходимой настройки. В выключенном положении CUE влияет на сигнал наушников, но не на монитор в аппаратной. При клубном микшировании местный монитор подает сигнал на акустическую систему в аппаратной. Ди-джей может предпочесть подачу сигналов только на наушники.

MUTE Нажмите на этот переключатель, чтобы заглушить выход местного монитора. Когда монитор будет заглушен, загорится индикатор в колпачке переключателя. Это не влияет на звук в наушниках. Встроенная опция позволяет при необходимости перенастроить переключатель для приглушения сигнала на 20дБ вместо полного его приглушения, например, чтобы часть программы была постоянно слышна. Поручите эту работу компетентным сотрудникам или техническому персоналу.

SPLIT CUE Используйте данный переключатель для изменения способа работы функции CUE. Обычно нажатие переключателя CUE на канале заменяет и левый, и правый программные сигналы монитора на сигнал Cue. Если включен переключатель SPLIT CUE, то функция CUE отключает только левый канал. Левый программный сигнал соединяется с правым так, что программа остается в правом мониторе, но в формате моно. Измеритель левого монитора отображает ключевой сигнал, правого – программу. Это играет неосценимую роль в клубном микшировании, когда основная программа должна оставаться слышимой во время расстановки других сигналов, готовых к микшированию. Это очень полезно при микшировании бита с использованием наушников.

MONO Объединяет правый и левый сигналы монитора так, что выбранный источник стерео можно проверять в формате моно. Используйте для проверки моно-совместимости и наличие фазовых проблем, которые особенно остро стоят для аппаратуры, используемой на танцевальной площадке, и устройств записи. Падение уровня или потеря низких частот при нажатом переключателе Mono означает, что левый и правый сигналы поменяли свои фазы.



Применение в клубах

Качество и универсальность модели **XONE:464**, большое количество ее входных и выходных разъемов позволяет с максимальной эффективностью использовать ее как оборудование для ночных клубов.

Комбинированное применение Пульт поддерживает ряд функций для проведения дискотеки, а также может быть использована для ведения прямого эфира и проведения эстрадных мероприятий. Будучи "домашним" микшером, пульт может служить инструментом для "домашнего" ди-джея, ди-джеев на концертах, для проведения выступлений с "живым" звуком, конкурсов караоке, воспроизведения фоновой музыки и в ряде других случаев. Далее будет описан лишь один из многочисленных вариантов применения пульта, выбор которых всегда зависит от конкретной ситуации. См. диаграмму.

Обзор Имеется клуб, в котором работает местный и приезжий ди-джей и в котором необходим звук и освещение для танцевальной площадки. **XONE: 464** предоставляет ди-джею возможность использовать все необходимые инструменты для манипуляции "живым" звуком, чтобы вызвать восхищение посетителей. В клубе будут прекрасно совмещаться эстрадные выступления, концерты и танцевальные сессии. Вечер в клубе может начаться с фоновой музыки, которая плавно переходит в дискотечную, когда к работе приступает местный ди-джей, затем к нему подключается приглашенный ди-джей, после чего начинается эстрадное представление с "живой" музыкой – все это под управлением микшера **XONE:464**. Система звука может быть разделена на три ключевых зоны:

АППАРАТНАЯ Место управления звуком – обычно расположено на возвышении относительно танцевальной площадки, чтобы была видна работа ди-джея. Окруженный источниками звука, микшер **XONE:464** выступает в роли сердца музыкальной системы. В нашем примере система состоит минимум из 4 проигрывателей виниловых дисков с предусилителем, 2 CD-дек, CD-плеера фоновой музыки, а также мини-дискового и DAT-плеера для воспроизведения записей альтернативного формата. Отметим, что приведенный в примере список оборудования лишь показывает потенциал микшера **XONE:464**, при том, что в ряде случаев в таком количестве источников звука нет необходимости. Эффективность работы системы повышается при подключении устройства семплинговых эффектов. В наушниках ди-джея может прослушать звучание каждого из источников, чтобы создать идеальный баланс звука. Сигнал с выхода местного монитора поступает на мониторные динамики высокой мощности в аппаратной, что позволяет ди-джею "чувствовать" музыку. В указанном случае на динамики поступает микс "только музыка" с отключенной функцией Cue во избежание влияния данной функции на звук на танцевальной площадке, а также во избежание обратной связи, если функция Cue применяется для микрофона ди-джея. Сигнал на записывающее стерео-оборудование подается с разъема Mix1 – соответственно, записываются данные "только музыка".

ТАНЦЕВАЛЬНАЯ ПЛОЩАДКА Зона для танцев с музыкальной системой хай-тек и световыми эффектами. Обычно 4 динамика развешены по углам помещения плюс усилитель низких частот – на полу. Микшер **XONE:464** направляет на эти динамики микс "только музыка", выходящий из разъема Mix1. Выход моно переключается с разъема Mix1 на систему усиления низких частот. Имеется также гнездо для направления сигнала моно-микса на устройство управления "звук-свет", что создает взаимосвязанную систему музыки и световых эффектов. Контроль уровня звука осуществляется посредством вставки лимитеров выходного сигнала – это является необходимой мерой для предотвращения поломки системы, получения слуховых травм посетителями либо визита от проверяющих органов.

СЦЕНА Место проведения шоу и эстрадных представлений – обычно расположено параллельно танцевальной площадке. В нашем примере на сцене выступает один вокалист/гитарист, работающий под фонограмму с мини-диска, а также работает клубный MC (ведущий развлекательных программ), который представляет каждого из выступающих. В клубных программах такого типа обычно нет необходимости (либо возможности) использовать дополнительные микшеры под управлением инженера. **XONE:464** предоставляет возможность осуществлять микширование звука максимум с 4 микрофонов и дополнительных источников стереозвука. Как и в профессиональных пультах для микширования "живого" звука, в каналы микрофонов вставляются компрессоры, чтобы предотвращать резкие скачки звука. Точно так же подключается процессор реверберации для добавления объема "живому" шоу. Маркированные левый и правый динамики направлены к танцевальной площадке, и звук на них поступает с выхода Mix2. С помощью переключателя Mix1-Mix2 осуществляется микширование сигнала с микрофона с сигналом музыкальной композиции. Помните, что сигналы с микрофона не поступают на динамики танцевальной площадки и устройство управления освещением. В примере присутствуют два сценических динамика-монитора, на которые для музыканта или MC поступает сигнал независимого микса с разъемов Aux 1 и 2.

Внутренние настройки

Микшер **XONE:464** обладает максимальной гибкостью, что позволяет создавать нужные условия в любой ситуации без необходимости смены оборудования. Для создания одного из специальных режимов воспроизведения может понадобиться настройка следующих внутренних соединений микшера. Более подробная информация по данному вопросу приведена в **руководстве по техническому обслуживанию XONE:464**, а также доступна на сайте Allen & Heath.



Для проведения данной работы необходим доступ к внутренней конструкции микшера, а также требуется перепайка соединений монтажных плат – соответственно, работа должна осуществляться только квалифицированными специалистами.

Настройки разъема AUX канала моно Пре-фейдерные послы по умолчанию устанавливаются как пост-эквалайзерные и пост-ON. Соединения монтажных плат канала моно можно изменить на пред-эквалайзерные и пре-ON.

Настройки разъема AUX канала стерео Пре-фейдерные послы по умолчанию устанавливаются как пост-эквалайзерные. Соединения монтажных плат канала стерео можно изменить на пред-эквалайзерные. Точно так же пост-эквалайзерный сигнал Cue можно изменить на пред-эквалайзерный.

Выходы DIRECT канала моно По умолчанию установлены как пост-фейдерные. Соединения можно изменить на пре-фейдерные. Пре-фейдерным источником звука разъема Direct out является устройство, выбранное в качестве источника для дополнительных посылов.

Настройка уровня внешнего входного сигнала (EXT input) Внешний входной сигнал по умолчанию устанавливается на уровень в -10дБВ. Этот уровень может быть изменен на +4дБе путем обрезания соединений на плате коннектора.

Функция переключателя MUTE По умолчанию данный переключатель отключает звук местного монитора. Его можно перенастроить на приглушение сигнала на 20 дБ, обрезав пару соединений на правой монтажной мастер-плате.

Дистанционное управление функцией MUTE Правая монтажная мастер-плата оборудована контактами для подключения к 25-контактному коннектору REMOTE, благодаря чему функцию отключения звука местного монитора можно будет активировать внешним выключателем.

Пользовательский коннектор REMOTE Вместо пустой платы можно установить стандартный 25-контактный гнездовой D-коннектор для стандартных соединений.

Выход SYS-LINK Вместо пустой платы можно установить 25-контактный D-коннектор с монтажной платой. Он обеспечивает доступ ко всем выходам микшера и совместим с любым микшером Allen & Heath, уже включенным в систему расширителя SYS-LINK. Все необходимые монтажные детали можно заказать в компании Allen & Heath.

Приложение: Модификация модели – октябрь 2000 г.

Между оригинальной моделью **XONE:464** и модифицированной моделью, описанной в настоящем руководстве, имеются незначительные различия. Модифицированной модели соответствует код заказа **XONE2:464**.

Стиль Оригинальная отделка в стиле нержавеющей стали заменена на новую текстурную серебряную окраску. Для соответствия стилю заменены отдельные ручки и переключатели. Имеются минимальные изменения в графическом оформлении.

Регуляторы мастер-уровня Ползунковые фейдеры MIX1 и MIX2, присутствовавшие в оригинальной модели, заменены на вращающиеся регуляторы.

Crossfader Вместо фейдера Alps имеется новый фейдер улучшенных характеристик Penny & Giles. Данные фейдеры не являются взаимозаменяемыми.

Гнездо для наушников Гнездо на передней панели перемещено с верхней части в правый нижний угол.

Рекомендации и устранение неисправностей

Для Вашей безопасности запрещается убирать заземление электрошнура микшера или подключенного к нему оборудования.



СИСТЕМА ПОДАЧИ ПИТАНИЯ должна быть проверена квалифицированным инженером-электриком. В случае хорошего заземления практически исключены проблемы в работе системы.



Используйте надежные **КАБЕЛИ ПЕРЕДАЧИ ЗВУКА** и проверяйте правильность их подключения. Хорошо известно, что в работе многих аудиосистем возникают проблемы по причине использования кабелей низкого качества или неправильных соединений. В клубе или аналогичном заведении могут применяться строгие требования по **ГРОМКОСТИ ЗВУКА** и созданию шума. Убедитесь, что настройки системы полностью соответствуют данным требованиям.



Чтобы избежать проблем со слухом, перед надеванием наушников установите для них минимальный уровень громкости, используя регулятор **HEADPHONES**, и увеличивайте его только при необходимости в ходе прослушивания. Избегайте прослушивания звука через наушники на высокой громкости в течение длительного времени.



Подсоединенные **УСИЛИТЕЛИ** должны включаться последними, а отключаться первыми во избежание громкого шума при включении и отключении микшера и других устройств системы.



В случае если начинает мигать красный индикатор **PEAK**, уменьшите усиление сигнала. Данный индикатор показывает, что уровень сигнала приближается к предельно допустимому, что может привести к перегрузке и повреждению системы. Микшер **XONE:464** обеспечивает идеальное звучание при показании счетчика уровня от 0 до +6.



Увеличение **РЕЗОНАНСА VCF** усиливает звук узкого диапазона выбранных частот. Не забывайте уменьшать усиление сигнала, как только начинает мигать красный индикатор пикового уровня. Рекомендуется начинать изменение настроек при установке данного регулятора на минимуме.

© Для сопоставления ударных звуков двух треков при микшировании используйте функцию split-CUE. В качестве другого способа Вы можете контролировать сигнал разъемов Aux 3-4, направив посылы на два канала, что даст Вам возможность **ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПРОСЛУШИВАНИЯ** микса, не влияющего на основной выход сигнала. Для прослушивания в режиме стерео включите оба выключателя – Aux 3 и Aux 4. Нажатие любого из выключателей CUE отключит режим предварительного прослушивания.

© Для контроля динамики микрофона вокала подключите **КОМПРЕССОР** к точке вставки канала моно. Начинать настройку с его пороговым уровнем, установленным на 0 дБ и коэффициентом около 2 или 3:1.

? **При подключении микрофонов из динамиков раздаются громкие щелчки.** Убедитесь, что выключатели +48V на задней панели включены только для микрофонов, требующих фантомного питания.

Не подключайте несбалансированные источники звука или кабели ко входам XLR при активированном фантомном питании. Во избежание громких щелчков обязательно отключайте звук канала с помощью выключателя ON перед включением/выключением переключателя +48V, а также перед подключением/отсоединением микрофонов при включенном питании.

? **Звук канала стерео существенно искажен в сторону низких частот.** Убедитесь, что к входным разъемам A каналов 5, 6, 9 и 10 подключены только проигрыватели, требующие эквализации RIAA. Другое оборудование должно подключаться ко входам B данных каналов.

? **Сигнал каналов проигрывателей сопровождается жужжащим звуком.** Убедитесь, что провода заземления проигрывателя правильно подсоединены к точкам заземления на корпусе микшера.

? **Стереомикширование является односторонним.** Убедитесь, что регулятор XFADE PAN не установлен в положение L или R.

? **При включенном режиме VCF громкость звука чрезмерно низкая.** Используйте регулятор VCF для восстановления частотного наполнения звука.

? **При включении фейдера не выходит звук с микрофона.** Убедитесь, что включен переключатель ON канала микрофона, а также в правильном положении выключателей Mix 1, 2. Также убедитесь, что компрессоры или иные процессоры, подключенные к точкам вставки, включены и правильно отрегулированы.

? **Не выходит сигнал с монитора.** Убедитесь, что не включен переключатель CUE канала. Включенный режим CUE отображается горящим красным индикатором CUE под измерительными датчиками монитора.

? **Нет сигнала канала стерео.**

Убедитесь, что переключатель источника входного сигнала находится в правильном положении.

? **Функция CUE не действует для динамиков аппаратной.** Установите переключатель CUE DISABLE под панелью в нужное положение.

? **Не поступает сигнал на разъем EXT input (внешний вход).** Убедитесь в правильной установке направляющих переключателей под панелью.

? **Кроссфейдер работает в обратном направлении.** Убедитесь в правильной установке кроссфейдера, в случае если он ранее был демонтирован.

1	2	3	4

5	6	7	8	9	10
A RIAA	A RIAA	A	A	A RIAA	A RIAA
B	B	B	B	B	B

EXT

ALLEN & HEATH

XONE:464

CROSSSLIDER BY PERRY+GILES

Channel Strip Controls (1-6):

- Inputs:** PAD (0dB, -10dB, -20dB), AUX 1-4, GAIN (0, 10, 20, 30), PHONO, LINE.
- EQ:** HI (0, 10, 20, 30), MID 1 (0, 10, 20, 30), MID 2 (0, 10, 20, 30), LO (0, 10, 20, 30).
- Processing:** EQ ON, PHONO, LINE, CUE, PEAK, XFADE (ON, OFF), MIX 1, MIX 2.

Master Section:

- MONITOR:** L, R, L/CUE, R/PPRG.
- CUE:** CUE, CUE ENABLE, SPLIT, MONO, MUTE.
- MASTER:** MIX 1, MIX 2.
- Filters:** RESONANCE, HPF, BPF, LPF, VCF RESPONSE.
- VCF:** FILTER, ON, 100Hz, 200Hz.

Vertical Labels (Left Side): PAD, AUX 1, AUX 2, AUX 3, AUX 4, GAIN, EQ ON, PHONO, LINE, CUE, PEAK, XFADE, MIX 1, MIX 2.

--	--