

Soundcraft® Signature

Руководство пользователя
Для моделей Soundcraft Signature 10, 12 и 12МТК



Soundcraft®
by HARMAN

ИНФОРМАЦИЯ

**ВАЖНО**

Внимательно изучите данное руководство перед первым использованием устройства.

Данное оборудование соответствует следующим международным нормативным актам и стандартам безопасности:

Директива по электромагнитной совместимости (EMC) 2004/108/EC и низкому напряжению (LVD) 2006/95/EC
IEC 60065:2005 (седьмое издание) + A1:2005
EN60065:2006 + A1:2006 + A1:2008
UL60065 2012 (седьмое издание)
CAN/CSA-E60065-03 + A1:2006
EMC EN55103-1:2009 (второе издание)
EN55103-2:2009 (второе издание)

Предупреждение. Любые модификации или изменения, внесенные в данное устройство, если только таковые не одобрены Harman в явной форме, влекут за собой недействительность авторизации устройства. Эксплуатация неавторизованного устройства запрещена согласно разделу 302 Закона о средствах связи 1934 года с изменениями и дополнениями, а также подразделу 1 части 2 главы 47 свода федеральных нормативных актов.

Примечание. Данное устройство тестировалось и соответствует ограничениям класса В для цифровых устройств в соответствии с частью 15 Правил Федеральной комиссии по связи. Эти ограничения предназначены для обеспечения разумной защиты от вредных помех при установке в жилых помещениях. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если оно не установлено и не используется в соответствии с инструкциями, может вызвать вредные помехи радиосвязи. Однако отсутствие помех при данной конкретной установке не гарантируется. Если это оборудование вызывает вредные помехи для приема радио- или телевизионного сигнала, которые могут быть выявлены путем выключения и включения оборудования, пользователю рекомендуется устранить помехи одним или несколькими из следующих способов:

- * переориентация или перемещение приемной антенны;
- * увеличение разделения между оборудованием и приемником;
- * подключение оборудования к розетке в цепи, отличной от той, к которой подключен приемник;
- * обращение за помощью к дилеру или опытному техническому специалисту по радио- или телевизионному оборудованию.

Для получения дополнительной информации обратитесь по адресу: Harman International Industries Ltd, Cranbourne House, Cranbourne Road, Potters Bar, Hertfordshire EN6 3JN, Великобритания.
Телефон: +44 (0)1707 665000 Факс: +44 (0)1707 660742 email: soundcraft@harman.com

© Harman International Industries Ltd., 2014 Все права защищены.
Некоторые конструкторские решения данного изделия могут быть защищены международными патентами.
№ по каталогу 5056808
Ред. 1.1
Исключая возможные ошибки и пропуски. Сентябрь 2014 г.

Soundcraft – торговое подразделение Harman International Industries Ltd. Информация, содержащаяся в данном руководстве, может быть изменена без предварительного уведомления и не является обязательством со стороны поставщика. Компания Soundcraft не несет ответственности за любые убытки или ущерб, возникшие в результате использования информации или любой ошибки, содержащейся в настоящем руководстве. Полное или частичное воспроизведение настоящего руководства, хранение в информационно-поисковой системе или передача в какой-либо форме и любыми средствами, в том числе электронными, электрическими, механическими, оптическими, химическими, включая фотокопирование и запись, для любых целей без явного письменного разрешения от Soundcraft запрещены.

Harman International Industries Limited

Cranbourne House, Cranbourne Road, Potters Bar, Hertfordshire, EN6 3JN, Великобритания.

Телефон: +44 (0)1707 665000

Факс: +44 (0)1707 660742

<http://www.soundcraft.com>

СОДЕРЖАНИЕ

1.0 ЗНАКОМСТВО С SIGNATURE

- 1.0.1 История серии Signature
- 1.0.2 Асимметричный эквалайзер Sapphire
- 1.1 Безопасность
- 1.2 Гарантия
- 1.3 Технические характеристики

2.0 НАЧАЛО РАБОТЫ

- 2.1 Знакомство с консолями
- 2.2 Компоненты консоли

3.0 ВХОДЫ И ВЫХОДЫ

- 3.1 Знакомство с системой ввода/вывода
- 3.2 Входы консоли
- 3.3 Выходы консоли
- 3.4 Другие устройства ввода/вывода

4.0 МАРШРУТИЗАЦИЯ КОНСОЛИ

- 4.1 Входной моноканал
- 4.2 Входной стереоканал
- 4.3 Возвратный канал FX
- 4.4 Выход мастера Auh
- 4.5 Выход мастера группы
- 4.6 Главный стереовыход

5.0 УПРАВЛЕНИЕ КАНАЛОМ

- 5.1 Элементы управления входами
 - 5.1.1 Элементы управления моноходами
 - 5.1.2 Элементы управления стереовходами
 - 5.1.3 Элементы управления возвратами FX
- 5.2 Элементы управления мастера Auh
- 5.3 Элементы управления мастера группы
- 5.4 Элементы управления стереомастера

6.0 РЕЖИМ SOLO И МОНИТОРИНГ

7.0 РАБОТА С USB-ПОРТОМ

- 7.1 Signature 10, 12: USB
- 7.2 Signature 12МТК: USB

8.0 LEXICON FX

- 8.1 Управление эффектами
- 8.2 Ревербераторы
- 8.3 Дилэй и модуляция

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. НЕТ ЗВУКА?

Руководство по устранению неполадок

Обратите внимание: навигация по руководству осуществляется по разделам, а не по страницам. Один раздел может занимать несколько страниц.

ЗНАКОМСТВО С SIGNATURE

Разработанная на базе более чем 40-летнего опыта микширования концертного звука, серия Signature оснащена превосходной аналоговой панелью управления; мощный и компактный микшер с профессиональными техническими характеристиками обеспечивает непревзойденное британское звучание Soundcraft.

Созданные для безотказной ежедневной работы, микшеры серии Signature создают великолепный звук благодаря высококачественным предусилителям Ghost®, самому музыкальному эквалайзеру в своем секторе, безупречным эффектам процессора Lexicon® и мощной динамике dbx®. Все эти составляющие рожают фирменное звучание Signature.



- **Микрофонные предусилители Soundcraft® Ghost**

Максимальное качество работы, большой запас по мощности, широкий динамический диапазон и превосходное отношение сигнал/шум.

- **Эквалайзер Soundcraft® Sapphire British**

Славится своим музыкальным звучанием и непревзойденным британским качеством.

- **Маршрутизация Soundcraft® GB**

Гибкие возможности переключения режимов Pre/Post (префейдерного и постфейдерного прослушивания) на каждом выходе Aux и подгруппы с мощными функциями маршрутизации и переключения, а также выделенными выходами.

- **Лимитеры dbx®**

Высокоэффективные компрессоры с высоким коэффициентом сжатия на выбранных входных каналах.

- **Входы для инструментов Hi-Z**

Регулируемый входной каскад, оптимизированный для акустических, электрических и бас-гитар.

- **Признанные во всем мире эффекты процессора Lexicon®**

Ревербераторы, дилэй, хорусы и модуляции студийного класса позволяют обеспечить профессиональное качество звука.

- **Интерфейс USB Digital Audio**

Цифровой вход/выход USB для прямого подключения к цифровым звуковым рабочим станциям и цифровым системам. Модель Signature MTK поддерживает возможность передачи многоканального звука.

- **Функции канала воспроизведения**

Быстрое переключение «Мьюта интервала» (Interval Mute) канала воспроизведения на основные выходы плюс независимое переключение режимов Pre/Post на выходах Aux.

- **Надежная конструкция обеспечивает долгий срок работы**

Прочный металлический корпус и компоненты высшего класса предназначены для продолжительного интенсивного использования.

ИСТОРИЯ СЕРИИ SIGNATURE



Серия консолей Signature объединяет музыкальность, творческий подход и техническое совершенство, основываясь не только на новых технологиях и идеях, но и на 40-летнем опыте производства выдающихся инструментов для организации музыкальных выступлений. Консоли оснащены классическими аналоговыми компонентами, одобренными звукоинженерами.

**Предусилители Ghost®**

Микрофонные предусилители ProMic консоли Soundcraft Ghost, известные своим сверхнизким уровнем шума и большим запасом по динамике, позволяют применять высокие значения коэффициента усиления без потерь в целостности сигнала.

Эквалайзер Sapphire British

Асимметричный эквалайзер консоли Soundcraft Sapphire упрощает процесс творческого и функционального формирования тонального баланса сигнала. Эквалайзер по-разному ведет себя при повышении и понижении уровня сигнала, повышая музыкальность тоновой коррекции и выполняя понижение только на тех участках, где оно необходимо. Более подробную информацию см. в разделе 1.0.2.

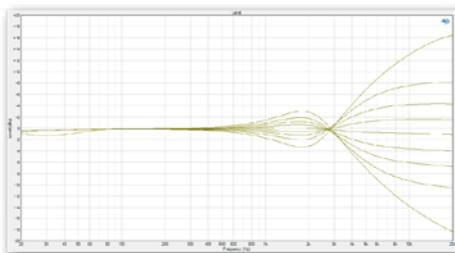
Маршрутизация консоли GB

Маршрутизация сигнала в моделях Signature основана на принципах, применявшихся в консоли GB. К ним относятся переключение режимов Pre/Post для всех шин Aux, гибкие возможности маршрутизации и выделенные выходы для подгрупп. Более подробную информацию см. в разделе 4.

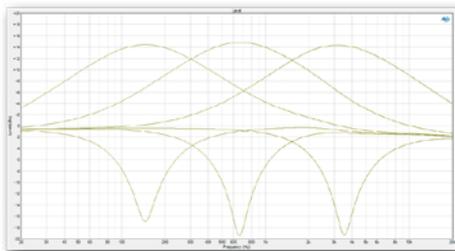
ЭКВАЛАЙЗЕР SAPPHYRE

Асимметричный эквалайзер Soundcraft Sapphyre

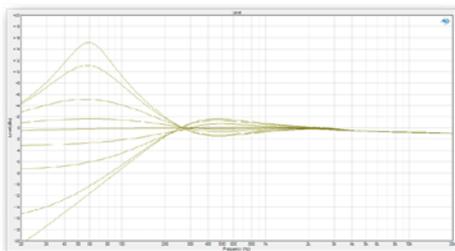
В консоли Soundcraft Signature применяется специальный асимметричный эквалайзер, изначально разработанный для знаменитой консоли Soundcraft Sapphyre. Этот эквалайзер упрощает процесс творческого и функционального формирования тонального баланса сигнала, точно следуя движению музыки.



ВЧ — полка в верхнем диапазоне
Эквалайзер делает небольшой вырез на частоте среза перед началом подъема, это предотвращает жесткий резонанс, а небольшое усиление перед срезом сохраняет яркость.



СЧ — форма колокола
Широкая полоса при усилении препятствует возникновению жесткого резонанса, узкая полоса при вырезании обеспечивает точность.



НЧ — полка в нижнем диапазоне
Небольшой вырез на частоте фильтра при усилении устраняет «грязное» звучание, а небольшой подъем при срезе сохраняет плотность.

Обрезные фильтры эквалайзера (как низких, так и высоких частот) слегка усиливают сигнал на частоте среза перед ослаблением и ослабляют перед усилением.

В низкочастотной области Небольшой вырез на частоте фильтра при усилении устраняет «грязное» звучание, а небольшой подъем при срезе сохраняет энергичность и плотность звучания. При формировании высокочастотной полки эквалайзер делает небольшой вырез на частоте фильтра перед началом подъема, что устраняет жесткий резонанс, а легкий подъем перед срезом позволяет сохранить яркость при ослаблении высоких частот.

Фильтр средних частот (формы колокола) при повышении уровня сигнала имеет широкую полосу пропускания и низкую добротность (Q), а при понижении – более узкую полосу пропускания и высокую добротность.

Широкая полоса при повышении уровня сигнала препятствует возникновению жесткого резонанса, обеспечивая более приятный и музыкальный подъем. Узкая полоса при понижении уровня позволяет сконцентрироваться на проблемных частотах, чтобы избавиться от резонанса, звона и гула, а также предотвратить возникновение обратной связи. Слишком широкая полоса способствует снижению плотности и насыщенности звучания.



ВВЕДЕНИЕ > БЕЗОПАСНОСТЬ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О БЕЗОПАСНОСТИ

Для вашей безопасности и во избежание аннулирования гарантии внимательно изучите этот раздел.

Важные символы

**Внимание!**

Восклицательный знак в равностороннем треугольнике оповещает пользователя о наличии важных эксплуатационных и сервисных инструкций в документации, поставляемой с изделием.

**Предупреждения**

Символ молнии со стрелкой предупреждает пользователя о наличии неизолированного «опасного напряжения» в корпусе изделия, величина которого может создать угрозу поражения людей электрическим током.



УСТРОЙСТВО ДОЛЖНО БЫТЬ ЗАЗЕМЛЕНО

Ни при каких обстоятельствах заземляющий контакт устройства не должен быть отсоединен от заземляющего контакта розетки.

Провода шнура питания окрашены согласно следующей кодировке:

Земля: зеленый и желтый (США – зеленый/желтый)

Нейтраль: синий (США – белый)

Токонесущий провод (фаза): коричневый (США – черный)

Если цвета проводов шнура не совпадают с цветовой маркировкой, обозначающей клеммы штепсельной вилки, действуйте следующим образом:

Провод зелено-желтой расцветки необходимо подключить к клемме штепсельной вилки, обозначенной буквой E или символом заземления.

Провод синего цвета необходимо подключить к клемме штепсельной вилки, обозначенной буквой N.

Провод коричневого цвета необходимо подключить к клемме штепсельной вилки, обозначенной буквой L.

При замене штепсельной вилки проследите за точным соответствием цветовой кодировке.

Данное устройство способно работать при различных показателях сетевого напряжения, как указано на задней панели.

Внутренний блок питания не содержит деталей, которые может обслуживать пользователь. Сервисное обслуживание должен выполнять квалифицированный инженер. При необходимости такого обслуживания обратитесь к дилеру Soundcraft.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- **Изучите** эти инструкции.
- **Сохраните** их.
- **Помните** обо всех предупреждениях.
- **Следуйте** всем инструкциям.
- **Протирайте** устройство только сухой тканью.
- **Не устанавливайте** устройство вблизи источников тепла, таких как радиаторы, обогреватели, печи и другие изделия (включая усилители), вырабатывающие тепло.
- **Не** перекрывайте вентиляционные отверстия. Выполняйте монтаж в соответствии с инструкциями производителя.
- **Не** используйте данное устройство вблизи воды.
- **Не** пренебрегайте защитными свойствами поляризованной или заземленной штепсельной вилки. Поляризованная штепсельная вилка имеет два контакта, один из которых шире другого. Заземляющая штепсельная вилка имеет два контакта и третий (заземляющий) штырь. Широкий контакт или третий заземляющий штырь предназначены для обеспечения безопасности. Если входящая в комплект поставки штепсельная вилка не подходит к вашей розетке, обратитесь к электрику для замены устаревшей розетки.
- **Обеспечьте** защиту шнура питания от наступания или защемления, особенно вблизи вилки, электрической розетки и точки выхода из корпуса устройства.
- **Используйте** только приспособления и принадлежности, указанные производителем.
- **Вынимайте шнур питания** устройства из розетки во время грозы или в случае, когда оно долго не используется.
- **Любое** сервисное обслуживание должно производиться квалифицированным обслуживающим персоналом. Ремонт может потребоваться в случае любых повреждений: неисправен шнур питания или вилка, на устройство пролилась жидкость, внутрь попал посторонний предмет, устройство находилось под дождем или в условиях высокой влажности, устройство уронили, либо оно не функционирует должным образом.
- **Используйте** устройство только с тележкой, подставкой, штативом, кронштейном или столом, которые указаны производителем или продаются вместе с устройством. При использовании тележки для перемещения устройства соблюдайте осторожность во избежание травм от опрокидывания.
- **Не** устанавливайте на устройство источники открытого огня, например зажженные свечи или сигареты.
- **Устройство не имеет частей, предназначенных для самостоятельного ремонта.** Сервисное обслуживание должен выполнять квалифицированный инженер. При необходимости такого обслуживания обратитесь к дилеру Soundcraft.



- **Все операции технического обслуживания и ухода за изделием рекомендуется осуществлять силами компании Soundcraft или ее уполномоченных представителей. Soundcraft не несет ответственности за любые потери или ущерб, вызванные обслуживанием, сопровождением или ремонтом, которые произведены неуполномоченными специалистами.**



- **ВНИМАНИЕ!** Чтобы свести к минимуму риск возгорания или поражения электрическим током, защитите устройство от капель дождя или влаги. **Не подвергайте** устройство воздействию капель или брызг и не ставьте на него предметы, наполненные жидкостями, например вазы. **Не ставьте** на устройство источники открытого огня: например, зажженные свечи.
- **Не** препятствуйте вентиляции, закрывая вентиляционные отверстия такими предметами, как газеты, скатерти, занавески и т. п.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



СОВЕТ ТЕМ, КТО РАСШИРЯЕТ ГРАНИЦЫ ВОЗМОЖНОГО

Хотя ваше новое устройство не издает шума, пока вы не подадите на него сигнал, оно способно создавать звуки, которые при прослушивании через усилитель или наушники могут со временем привести к нарушению слуха.

Будьте осторожны при работе со звуком. Если вы используете элементы управления, назначение которых не понимаете (а это вполне возможно на этапе освоения устройства), убедитесь, что громкость наушников или динамиков снижена. Помните, что самый важный инструмент в вашей работе – это ваши уши. Берегите их!

Не бойтесь экспериментировать, чтобы понять, как тот или иной параметр влияет на звучание. Это расширит ваши творческие возможности и поможет добиться наилучших результатов.



ПРИМЕЧАНИЕ. Данное устройство тестировалось и соответствует ограничениям класса В для цифровых устройств в соответствии с частью 15 Правил Федеральной комиссии по связи. Эти ограничения призваны защитить устройство от помех, когда оно работает в коммерческих условиях. Данное оборудование генерирует, использует и излучает электромагнитные волны и может создавать помехи радиосвязи, если оно установлено или используется не в соответствии с инструкцией. Эксплуатация данного оборудования в жилом районе может привести к возникновению вредных помех. В этом случае пользователь должен будет за свой счет устранить помехи.

Цифровое устройство класса В соответствует нормативным актам Канады, регулирующим оборудование, создающее помехи.

Cet appareil numérique de la Classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.



ПРИМЕЧАНИЕ. Коробка, в которой поставляется устройство, является частью продукта и должна быть сохранена для дальнейшего использования.

ВВЕДЕНИЕ > БЕЗОПАСНОСТЬ

ГАРАНТИЯ

Сроки гарантийного обслуживания и условия на территории Российской Федерации определяются Продавцом. По вопросу ремонта и диагностики обратитесь в точку продажи.

Торговая марка:	Soundcraft
Назначение товара:	Микшерный пульт
Производитель:	HARMAN INTERNATIONAL INDUSTRIES LIMITED, 6 th Floor Salisbury House, London Wall, London, EC2N 5QQ, Соединенное Королевство
Страна происхождения:	См. на упаковке
Импортер в Россию:	См. на упаковке
Дата изготовления:	См. на упаковке в районе нанесения штрих-кодов в формате «ГНН», где «ГГ» – последние две цифры года и «НН» номер календарной недели производства.
Товар сертифицирован	

ВВЕДЕНИЕ > ХАРАКТЕРИСТИКИ

СТАНДАРТНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Рабочий диапазон частот**
 - Микрофонные/линейные входы и все выходы: +/-1,5 дБ, 20 Гц – 20 кГц
- **Коэффициент гармонических искажений**
 - Чувствительность микрофонного монохода: -30 dBu, входной уровень: -16 dBu,
 - +14 dBu на выходе Mix: < 0,002 % на частоте 1 кГц
 - Чувствительность микрофонного стереовхода: -30 dBu, входной уровень: -16 dBu,
 - +14 dBu на выходе Mix: < 0,007 % на частоте 1 кГц
- **Шум**
 - ЭВШ микрофонного монохода (при максимальном усилении): < -126 dBu (сопротивление источника 150 Ом)
 - ЭВШ микрофонного стереовхода (при максимальном усилении): < -124 dBu (сопротивление источника 150 Ом)
- **Перекрестные помехи, входной сигнал 1 кГц**
 - Мьютирование канала: > -90 дБ
 - Отсечка фейдера (прибл. на отметку +10): > -90 дБ
 - Смещение на посылах Aux: > -82 дБ
- **Эквалайзер (моноходы)**
 - ВЧ: 12 кГц, +/-15 дБ
 - СЧ (переменная): 140 Гц – 3 кГц, +/-15 дБ
 - НЧ: 60 Гц, +/-15 дБ
- **Эквалайзер (стереовходы)**
 - ВЧ: 12 кГц, +/-15 дБ
 - СЧ: 1 кГц, +/-15 дБ
 - НЧ: 60 Гц, +/-15 дБ
- **Потребляемая мощность**
 - Signature 10: < 50 В·А
 - Signature 12: < 60 В·А
 - Signature 12МТК: < 70 В·А
- **Условия эксплуатации**
 - Диапазон температур: от 5 до 40 °С
- **Входной и выходной уровни**
 - Максимальный уровень на микрофонном входе: +12,5 dBu
 - Максимальный уровень на линейном входе: > +26 dBu
 - Максимальный уровень на стереовходе: > +26 dBu
 - Максимальный уровень на выходе Mix: +21,5 dBu
 - Выход на наушники (сопротивление источника 150 Ом): 300 мВ
- **Входное и выходное сопротивление**
 - Микрофонный вход: 1,2 кОм
 - Вход Hi-Z: 968 кОм
 - Линейный вход: 10 кОм
 - Стереовход: 21,5 кОм
 - Выходы: 150 Ом (балансные), 75 Ом (небалансные)
- **Интерфейс USB Audio (Signature 10, 12)**
 - Выходы/выходы: 2 входа, 2 выхода
 - Битовая глубина: 16 бит, 24 бит
 - Частота дискретизации: 44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192 кГц
- **Интерфейс USB Audio для передачи многоканального сигнала (Signature 12МТК)**
 - Выходы/выходы: 14 входов, 12 выходов
 - Битовая глубина: 16 бит, 24 бит
 - Частота дискретизации: 44,1 кГц / 48 кГц
- **Вес нетто**
 - Signature 10: 4,96 кг
 - Signature 12: 5,66 кг
 - Signature 12МТК: 5,86 кг
- **Габариты устройства (Ш × В × Г)**
 - Signature 10: 490 x 380 x 210 мм
 - Signature 12: 490 x 455 x 210 мм
 - Signature 12МТК: 490 x 455 x 210 мм

НАЧАЛО РАБОТЫ: КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЭТИМ РУКОВОДСТВОМ

Если вы обладаете минимальным опытом работы со звуком, вы сможете без труда пользоваться консолями Soundcraft Signature, не читая данной инструкции. Но мы все же рекомендуем потратить немного времени и изучить ее. Перед началом работы следует ознакомиться со списком функций на вводной странице (раздел 1.0), где вы узнаете обо всех основных возможностях и функциях.



Обратите внимание: на большинстве иллюстраций в данном руководстве изображена консоль Signature 12. Различия между консолями Signature 10, 12 и 12МТК отражены в соответствующем разделе.

PDF

Если вы читаете PDF-версию руководства, для быстрой навигации можно использовать режим просмотра миниатюр и ссылки на странице «Содержание».



Обратите внимание, что навигация по данному руководству осуществляется по разделам, а не по страницам. Один раздел может занимать несколько страниц.

НАЧАЛО РАБОТЫ > ЗНАКОМСТВО С МИКСЕРНЫМИ КОНСОЛЯМИ

Основной функцией микшерной консоли является совмещение различных аудиовходов и независимая настройка уровней их вкладов в финальный микс. При помощи простых функций можно управлять характеристиками аудиоматериала любого типа – от сольного исполнителя до оркестра.

Однако большинство микшеров, включая серию Signature, этим не ограничиваются. Различные функции консоли позволяют оператору формировать микс и использовать варианты маршрутизации для обеспечения дополнительного удобства использования в приложениях для микширования звука, таких как посылы внешних эффектов, выходы для мониторинга сцены, независимый мониторинг при помощи наушников, а также цифровые входы и выходы.

Фейдеры

Фейдеры упрощают обзор и настройку относительных уровней. Они обеспечивают визуализацию микса.

Выбор входов

Для различных микрофонов и инструментов предназначены разные типы входов – микрофонные, линейные и Hi-Z, включая фантомное питание 48 В для микрофонов конденсаторного, или емкостного, типа. Регулятор усиления позволяет оптимизировать входной уровень.

Эквалаизация

В качестве примера можно привести фильтр высоких частот на входе для уменьшения уровня нежелательных низких частот или трехполосный эквалайзер, используемый для формирования тонального баланса источника.

Динамическая обработка

Обработка аудиосигнала, меняющая его амплитуду (громкость). Консоль Signature оснащена ограничителем на выбранных каналах, не допускающим слишком высокого значения входного сигнала, приводящего к искажениям.

Варианты вывода

Помимо микширования всех входных каналов (источников) на один главный стереовыход (Master Stereo), можно посылать определенные каналы на дополнительные групповые выходы или создавать несколько различных вспомогательных (Aux) миксов всех каналов, например для отправки на процессор эффектов или сценический монитор. Выход для наушников позволяет оператору слушать весь основной микс либо выбранные каналы при активизации системы Solo.

Система Solo и мониторинг

Система Solo позволяет прослушивать через выход на наушники только отдельные каналы или шины, чтобы сконцентрироваться на конкретном источнике, не меняя общего микса.

Встроенные эффекты

Процессор эффектов FX (реверберация, делей, хорус, фазировка и т.д.) уже встроен в микшерную консоль, что позволяет сэкономить на приобретении дополнительных внешних устройств обработки и не занимать физические разъемы пульта. Обработка звука при помощи процессора эффектов Lexicon FX компании Signature может контролироваться посредством комбинации канала Auxiliary 3/FX mix и выделенного стереофонического канала возврата эффектов FX return.

Цифровые входы и выходы

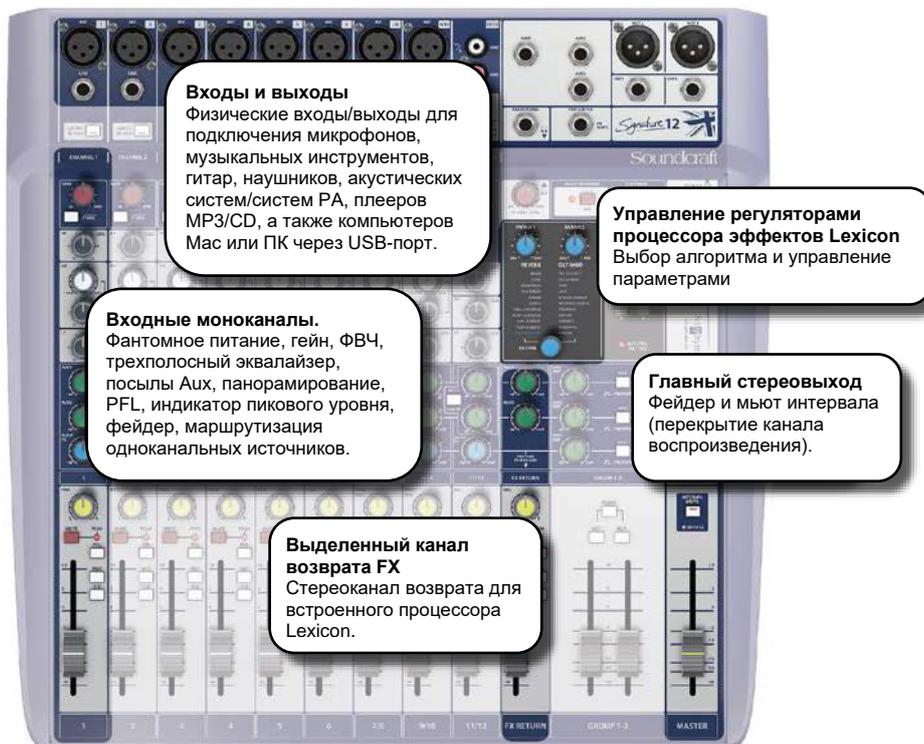
Цифровые входы/выходы необходимы для работы с цифровыми аудиосистемами и цифровыми звуковыми рабочими станциями (DAW) на базе компьютера. Серия Signature использует USB-интерфейс либо для 2-канального ввода/вывода (основной выход или Aux 1-2), либо для многоканального ввода/вывода (у модели МТК) с USB- входами, которые могут индивидуально заменять источник входного канала для гибкого пути стереовозврата 'tape return'. Например, версии МТК могут использовать плагины DAW для обработки врезок (insert) на выбранных входных каналах или же использоваться для саундчека с «сухой» записью без обработок звучания музыкальной группы из предыдущего выступления. У этой функции множество вариантов применения.

Дополнительная информация

Дополнительную информацию об отдельных функциях консолей Signature см. в соответствующих разделах данного руководства.

НАЧАЛО РАБОТЫ > КОМПОНЕНТЫ КОНСОЛИ

На схемах представлены различные секции консоли Signature и кратко описаны их функции. Далее приведены более подробные описания секций и ссылки на соответствующие разделы данного руководства.



НАЧАЛО РАБОТЫ > КОМПОНЕНТЫ КОНСОЛИ

Входы и выходы



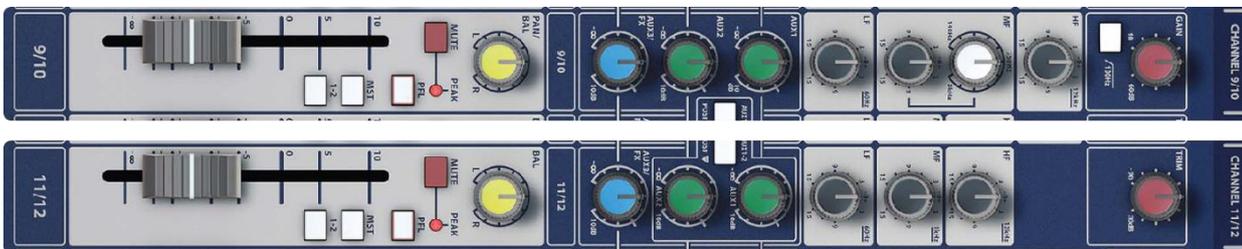
Консоль Signature оснащена различными физическими входами и выходами для приема и выдачи аудиосигнала: разъемы XLR, Jack и вход фоновкорректора для ввода/вывода аналогового аудиосигнала, а также USB – для цифрового аудиосигнала. Подробнее о входах и выходах см. раздел 3.0, о функциях порта USB – раздел 7.0. Обратите внимание: функциональность моделей МТК (Signature 12МТК) и других (Signature 10 и 12) различна; оба типа подробно описаны в разделе 7.0.

Входные моноканалы



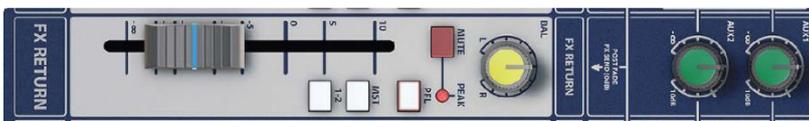
Входные моноканалы управляют уровнями, маршрутизацией и эквалайзером на одноканальных аудиовходах. Все входные моноканалы могут выполнять функции как микрофонных, так и линейных входов. Кроме того, отдельные каналы оснащены входами Hi-Z для источников с высоким сопротивлением – таких как гитарные звукосниматели. Подробнее об этом – в разделах 4.2 и 5.2.

Входные стереоканалы



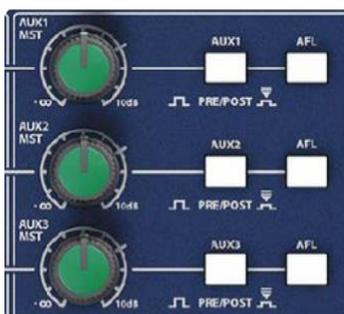
Консоли Signature 10, 12 и 12МТК оснащены двумя типами стереовходов. Один тип предлагает возможность применения монофонического микрофонного/линейного входа с использованием разъема XLR или левого/моновхода с разъемом Jack, а также стереовходы Jack; другой тип (стереофонический входной канал с наивысшим номером) предлагает возможность подключения стереофонического проигрывателя пластинок и является «каналом воспроизведения». Функция INTERVAL MUTE (МЬЮТ ИНТЕРВАЛА) мастер-канала отключает все каналы, кроме стереоканала воспроизведения. Подробнее об этом – в разделах 4.3 и 5.3.

Возврат FX

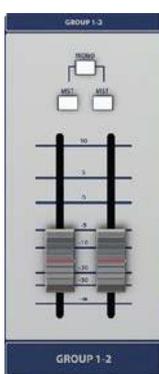


Возвратный канал эффектов Signature принимает сигнал на выходе внутреннего процессора Lexicon FX. Он представляет собой стереофонический входной канал с аух-посылками, но без контроля входного уровня или эквалайзера. Для получения подробной информации см. пункты 4.4 и 5.4.

НАЧАЛО РАБОТЫ > КОМПОНЕНТЫ КОНСОЛИ

**Выходы мастера Aux**

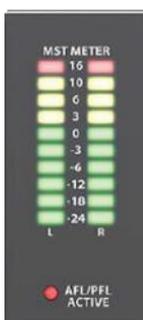
Выходные каналы мастера Aux (дополнительные) управляют выходным уровнем дополнительной шины и глобальным переключением режимов Pre-fader/Post-fader (отбор перед фейдером или после него). Переход в режим AFL позволяет прослушивать каналы мастера Aux в режиме Solo. Подробнее об этом – в разделах 4.5 и 5.5.

**Выходы мастера группы**

Выходные каналы мастера групп управляют маршрутизацией и выходным уровнем для шин Group. Для моделей Signature 12 и 12МТК выходы Group 1 и 2 могут быть суммированы в моносигнал и (или) направлены на главный стереовыход. Подробнее об этом – в разделах 4.6 и 5.6.

**Главный стереовыход**

Управляет выходным уровнем главной стереошины. Включает функцию «Мьют интервала» (Interval Mute), заглушающую все каналы, кроме стереоканала воспроизведения. Подробнее об этом – в разделах 4.7 и 5.7.

**Индикация**

Индикаторы моделей Signature 10, 12 и 12МТК отображают выходной уровень левого и правого мастер-каналов в рабочем режиме. Подробнее об этом – в разделе 6.0. Индикатор активности режимов AFL/PFL (AFL/PFL ACTIVE) под основными индикаторами подсвечен в случае выбора AFL или PFL. Подробнее об этом – в разделе 6.0.

НАЧАЛО РАБОТЫ > КОМПОНЕНТЫ КОНСОЛИ



Управление регуляторами процессора эффектов Lexicon

Консоли Signature 10, 12 и 12МТК оснащены встроенным процессором эффектов Lexicon и шинами посылов и возвратов для добавления к сигналу таких эффектов, как ревербератор, дилэй, хорус, вращение, LoFi, эмулятор ленты и многие другие. У каждого эффекта имеются два настраиваемых параметра. Подробнее об этом – в разделе 8.0.



Индикатор питания

Светится зеленым при включении питания консоли. Питание осуществляется при помощи подключения шнура питания. Перед подключением рекомендуется уменьшить выходной уровень до минимума во избежание повреждения подключенных АС.



Адаптер питания через порт USB

Для подключения периферийных USB-устройств с автономным питанием либо аккумулятором – таких как светодиодные лампы с USB-подключением или мобильные телефоны. Не предназначен для передачи данных. Данное подключение имеет ограничение по току – 500 мА.



Глобальный переключатель фантомного питания

Подает на микрофонные входы консоли фантомное питание 48 В, позволяя использовать конденсаторные/емкостные микрофоны, активные директ-боксы DI и другие устройства. Более подробную информацию см. в разделе 5.1.



Регулятор уровня наушников

Управляет уровнем мониторингового выхода – либо главного стереовыхода, либо шины Solo. Более подробную информацию см. в разделе 6.0.

ВХОДЫ И ВЫХОДЫ

Большой ассортимент физических входов и выходов консолей Signature вместе с микрофонными предусилителями Ghost, лимитерами dbx® и входами Hi-Z позволяет организовать гибкую схему подключения любых источников. Чтобы обеспечить максимальную эффективность использования системы ввода/вывода Signature, внимательно изучите этот раздел.

Цифровые (USB) входы и выходы



ВХОДЫ И ВЫХОДЫ > ЗНАКОМСТВО С СИСТЕМОЙ ВВОДА/ВЫВОДА

Консоль Signature оснащена разнообразными аудиовходами и выходами, соответствующими отраслевому стандарту. Все входы с разъемами Jack и XLR являются балансными. Далее приведены некоторые термины, используемые в данном руководстве и на консоли в качестве пометок.

Выход AUX (дополнительный)

Выходная шина, суммирующая послылы в AUX шины из входных каналов. Иными словами, выход AUX1 представляет собой микс сигналов всех входных каналов, уровни которых определяются регуляторами AUX1 на отдельных входных каналах. AUX миксы используются для различных целей: например, это могут быть альтернативные миксы для мониторинга или сигнал для обработки внешними процессорами эффектов.

Балансный

Балансный сигнал использует для передачи три проводника: два информационных (прямой и инверсный) и одну землю. Электрический импеданс информационных проводников по отношению к земле сбалансирован (то есть равен), что нашло отражение в названии. Сигналы по двум информационным проводникам балансной линии передаются в противофазе с равной амплитудой относительно земли.

Приёмник балансного сигнала вычитает из прямого сигнала инверсный, в результате помехи, синфазно наведённые на такую линию, вычитаются, а полезный сигнал увеличивается по амплитуде в два раза.

GRP (Группа)

Выходная шина, суммирующая отборы из любых входных каналов, направляемые в группу. Например, на консолях Signature 12 и 12МТК (у модели Signature 10 шины Group недоступны) все входы с нажатыми кнопками 1-2 будут добавлены к миксам Group 1 и 2. Регулятор панорамирования / баланса определяет пропорциональное разделение сигнала между шинами Group 1 и 2 (Group 1 располагается слева, Group 2 – справа).

Hi-Z

Высокое сопротивление. Гитарные звукосниматели обычно обладают высоким сопротивлением на выходе и потому требуют подключения к входам со значительно более высоким входным сопротивлением по сравнению с обычными источниками (при прямом подключении к консоли, без помощи усилителя или микрофона). Для этого предназначены входы Hi-Z. Некоторые входы

консоли Signature оснащены переключателями Hi-Z для подключения соответствующих источников.

Jack

Это длинный разъем в четверть дюйма, который чаще всего используется на консоли Signature для входов и выходов линейного уровня, таких как клавиатуры, внешние процессоры эффектов, устройства воспроизведения и записи и т. д. Все разъемы консоли Signature типа Jack относятся к трехконтактному типу TRS (tip, ring, sleeve). Выходы под разъем Jack являются симметричными по сопротивлению.

Линейный

В контексте входов и выходов это обозначает сигнал линейного уровня. Он имеет более высокое напряжение, чем «микрофонный уровень».

Микрофонный

Микрофонный вход. В контексте входов и выходов это обозначает сигнал микрофонного уровня. Он имеет более низкое напряжение, чем «линейный уровень».

MST (Мастер)

Главный стереовыход (выход стерео мастера): основной стереовыход группы, суммирующий отборы из любых входных каналов, направляемые в группу MST при помощи кнопок MST.

RCA

Небольшой разъем линейного уровня, часто встречающийся в потребительских устройствах воспроизведения. RCA-входами оснащены входные стереоканалы 9/10 у Signature 10 и 11/12 у Signature 12/12МТК (каналы воспроизведения).

USB – универсальная последовательная шина

Стандартное подключение для последовательной передачи данных, используемое консолью Signature для отправки и приема цифровых аудиопотоков.

XLR

Круглый трехштырьковый разъем. На консоли Signature такие разъемы используются на микрофонных входах и основных стереовыходах.

ВХОДЫ И ВЫХОДЫ > ВХОДЫ КОНСОЛИ

К входам консоли можно подключить самые разные источники. Для получения наилучшего результата всегда используйте соответствующий входной разъем.



Микрофонный вход – XLR

Входной разъем для микрофонов со стандартным штекером XLR («горячий» контакт № 2)

При использовании конденсаторных микрофонов нужно включить для этих входов фантомное питание 48 В с помощью кнопки 48V с правой стороны консоли. Рекомендуется не использовать фантомное питание на небалансных входах или входах для инструментов, выключая питание ДО отключения микрофона и включая ПОСЛЕ его подключения.



Линейный вход – Jack

Балансное подключение линейного уровня для всех остальных входов

Отдельные каналы оснащены входами Hi-Z для источников с высоким сопротивлением – таких как гитарные звукосниматели (при подключении гитары непосредственно к микшеру).



Линейный вход – RCA

Небалансное подключение для воспроизводящего оборудования и инструментов линейного уровня или потребительского класса

ВХОДЫ И ВЫХОДЫ > ВЫХОДЫ КОНСОЛИ

К Консоль оснащена выходами различных типов для широкого спектра вариантов применения. Всегда тщательно продумывайте оптимальную стратегию вывода и маршрутизации для вашего случая.



MST L / MST R

Левый и правый выходы мастер-канала с разъемами XLR

Сбалансированные по сопротивлению выходы линейного уровня (сигнальный контакт № 2). Выходы XLR помечены MST L и MST R, что обозначает левый и правый выходы главного стереовыхода. К ним следует подключать входы усилителя, системы PA, записывающего устройства или аналогового компонента.



AUX 1 / AUX 2 / AUX 3

Дополнительные выходные разъемы для четвертьдюймового разъема Jack

Выход линейного уровня, разъем Jack типа TRS. Сбалансирован по сопротивлению.



НАУШНИКИ

Стереовыход на наушники для четвертьдюймового разъема Jack типа TRS

На наушники всегда подается сигнал с главного стереовыхода, кроме случаев, когда активирован режим Solo (PFL или AFL). В этом случае выход на наушники переключается на шину Solo.



GRP 1 / GRP 2 (только у моделей Signature 12 и 12МТК)

Выходы групп 1 и 2 для четвертьдюймового разъема Jack

Выход линейного уровня, разъем Jack типа TRS. Сбалансирован по сопротивлению.

ВХОДЫ И ВЫХОДЫ > ДРУГИЕ УСТРОЙСТВА ВВОДА/ВЫВОДА

Консоль оснащена выходами различных типов для широкого спектра вариантов применения. Всегда тщательно продумывайте оптимальную стратегию вывода и маршрутизации для вашего варианта применения.



USB – Signature 10 и 12

Порт передачи данных USB для входного и выходного аудиосигнала

Сигнал с USB-входа (USB-каналы 1 и 2) суммируется с сигналом со входа RCA на входном стереоканале с максимальным номером. Сигнал для USB-выхода берется либо с главного стереовыхода (MST), либо с выхода Aux 1-2 (согласно положению селектора рядом с USB-разъемом). Более подробную информацию об этой функции см. в разделе 7.



USB – Signature 12МТК (14-канальный ввод/вывод)

Порт передачи данных USB для входного и выходного аудиосигнала

USB-порт консоли Signature МТК (MultiTrack) используется для прямого вывода сигнала со всех входных каналов после регуляторов Gain и, при необходимости, возврата этих сигналов на те же входные каналы. Фактически это insert USB-устройства или возвратный канал tape return для всех входных каналов. Выходные каналы USB 13 и 14 используются в качестве главного стереовыхода (MST). Более подробную информацию см. в разделе 7.



ПИТАНИЕ ЧЕРЕЗ USB

Для подключения периферийных USB-устройств с автономным питанием либо аккумулятором

Таковыми устройствами могут быть светодиодные лампы с USB-подключением или мобильные телефоны. Не предназначен для передачи данных. Данное подключение поддерживает ток 500 мА, совместимый со стандартом USB 2.0. Не следует подключать устройства, потребляющие больший ток.



FOOTSWITCH (ПЕДАЛЬНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ)

Подключение педального переключателя с разъемом типа TRS для выполнения функции FX Mute

Доступны различные педальные переключатели с различной функциональностью. Подключение TR-разъема («Замыкание») заглушает встроенный процессор эффектов.



Питание

Стандартный штепсель IEC60320 C14 для подключения к гнезду C13
Параметры: 110–240 В, 50–60 Гц. Разъем питания расположен на нижней панели консоли Signature.

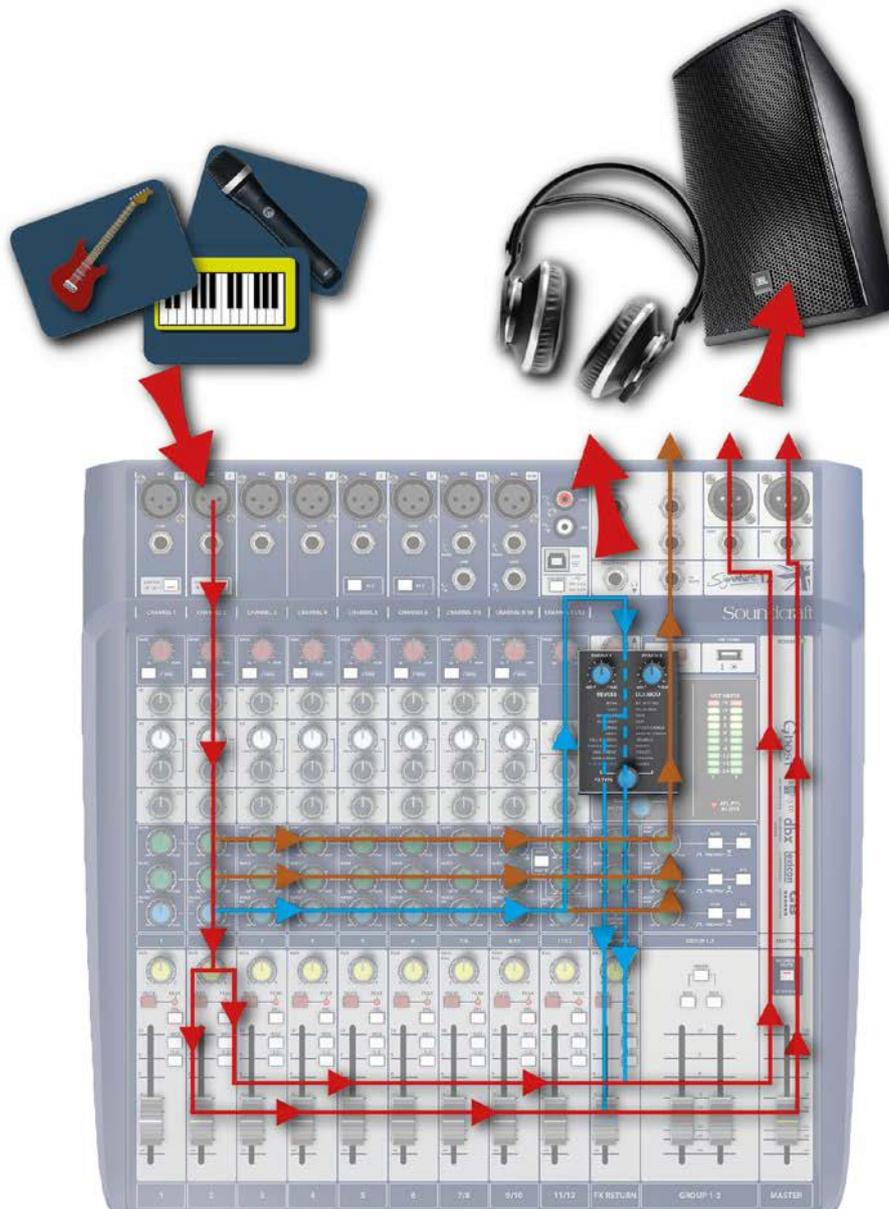
МАРШРУТИЗАЦИЯ КОНСОЛИ

Для изучения наиболее эффективных способов управления консолью следует ознакомиться с возможностями маршрутизации и управления.

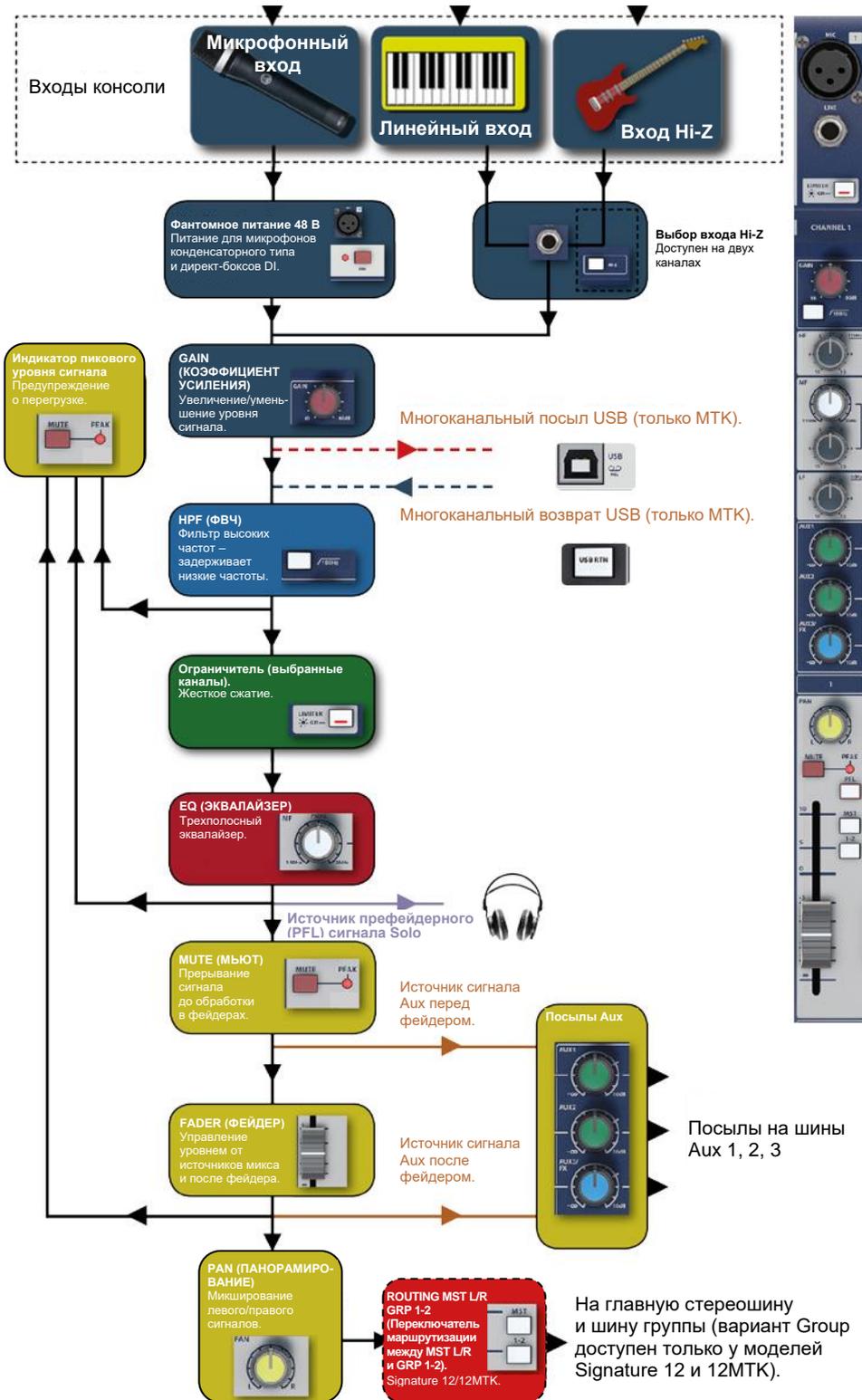
В данном разделе используются простые блок-схемы и краткие описания для представления различных путей прохождения сигнала и вариантов маршрутизации для всех типов каналов и шин. Если вы никогда раньше не имели дело с подобной консолью, рекомендуем изучить все эти варианты перед использованием консоли на важном мероприятии.

Сигналы обычно поступают на консоль с входного канала, затем в виде микса подаются на шину (Aux, Group, Stereo, Solo) и выводятся через выходной мастер-канал (главный стереовыход, выход мастера групп, выход мастера Aux, монитор/выход на наушники).

Базовые описания основных функций маршрутизации см. в разделе 2.1.2. Маршрутизация микшерной консоли.



МАРШРУТИЗАЦИЯ КОНСОЛИ > МОНОВХОД



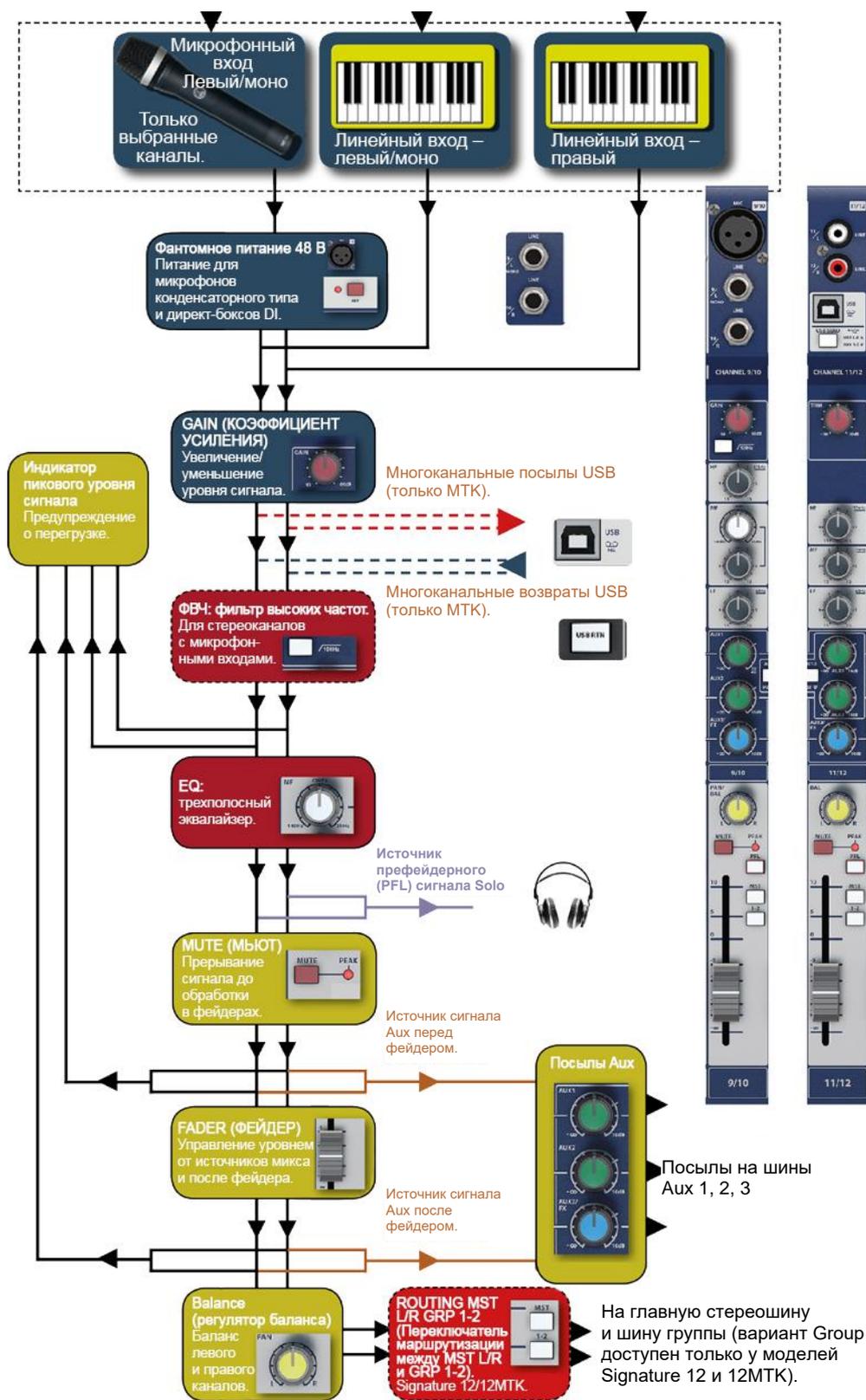
Все входные моноканалы оснащены как микрофонными (XLR), так и линейными (Jack) балансными входами; два моноканала с максимальными номерами оснащены переключателями входов Hi-Z для линейных входов, а каналы 1 и 2 – переключаемыми входными ограничителями.

Все входные моноканалы могут подавать сигнал на шины Aux 1, Aux 2, Aux 3/FX, MST (Master Stereo) и Solo. У моделей Signature 12 и 12МТК входные моноканалы также могут подавать сигнал на шины Group 1 и Group 2 (GRP 1, GRP 2).

Подобно отборам на главную стереошину, отборы для шин Group делаются после регулятора панорамирования/баланса (группе Group 1 соответствует левый канал, Group 2 – правый).

У модели Signature 10 маршрутизация входных каналов на главную стереошину является постоянной, у 12 и 12МТК – переключаемой.

МАРШРУТИЗАЦИЯ КОНСОЛИ > СТЕРЕОВХОД



Существуют два типа входных стереоканалов.

Каналы первого типа оснащены микрофонными входами и при необходимости могут использоваться в качестве входных моноканалов (входные каналы с нечетными номерами).

На стереовход с максимальным номером подается сумма сигналов правых линейных входов и стереовхода USB (при его наличии). Этот канал является каналом воспроизведения и работает вместе с функцией «Мьют интервала» (INTERVAL MUTE), обеспечивая удобное управление 2-канальным воспроизведением.

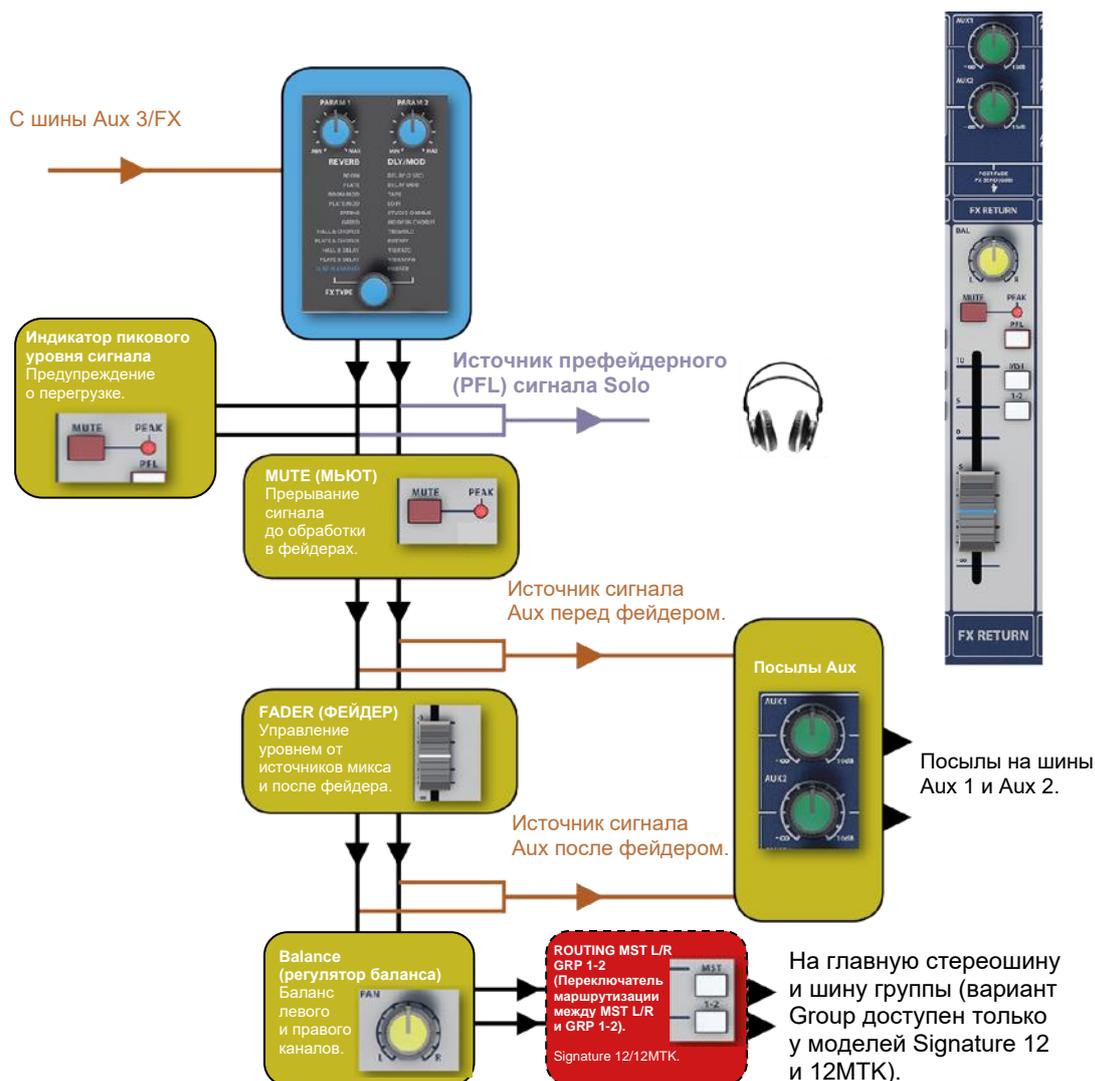
У входных стереоканалов те же варианты маршрутизации, что и у входных моноканалов. Отборы из стереоканалов на шину Auh производятся из суммы левого и правого сигналов.

Отборы на шину Group (GRP 1 и 2) из стереоканалов (только у моделей Signature 12 и 12МТК) при помощи регулятора баланса/панорамирования направляются налево и направо, на Group 1 и Group 2 соответственно. Иными словами, при полном панорамировании налево весь сигнал направляется на шину Group 1.

МАРШРУТИЗАЦИЯ КОНСОЛИ > ВОЗВРАТ FX

Канал возврата эффектов FX (FX Return) представляет собой специальный входной стереоканал, на который направляется выходной сигнал встроенного процессора эффектов.

Канал возврата FX может подавать сигнал на шины Aux 1 и Aux 2 (НЕ на Aux 3/FX, поскольку в этом случае будет создаваться контур положительной обратной связи), а также на шины Master и Group (только у моделей Signature 12 и 12МТК) в качестве входных моно- и стереоканалов.



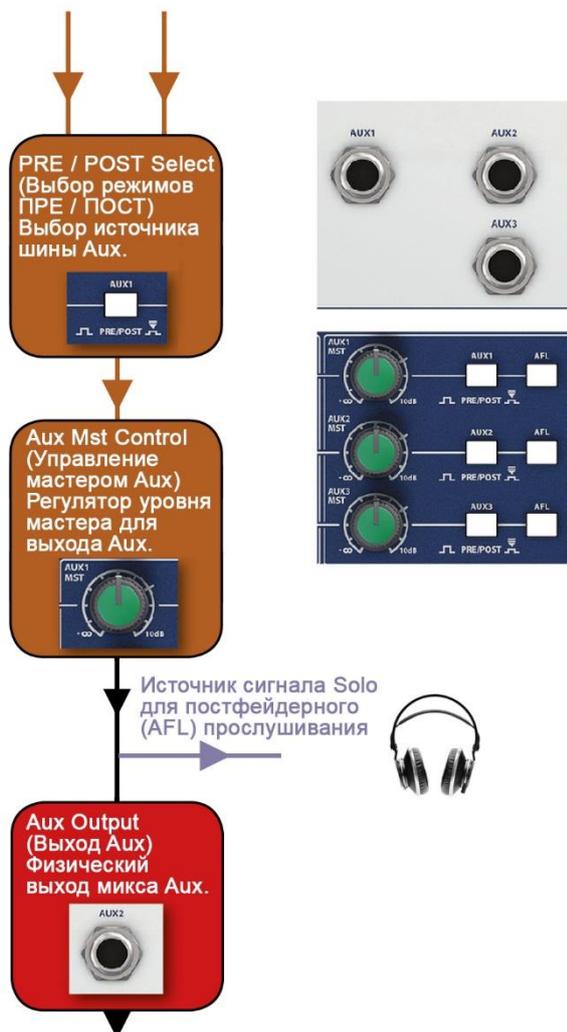
МАРШРУТИЗАЦИЯ КОНСОЛИ > МАСТЕР AUX

Шины Aux 1, 2 и 3 получают сигнал непосредственно с выходов Aux 1, Aux 2 и Aux 3 и позволяют глобально переключаться между префейдерными и постфейдерными источниками. Иначе говоря, на микс Aux, отбираемый в префейдерном режиме (до фейдера входного канала), не влияют уровни фейдеров входного канала. Микс Aux, отбираемый в постфейдерном режиме (после фейдера входного канала), формируется с учетом уровней фейдеров входящих в микс входных каналов.

Посылы с канала воспроизведения (стереовхода с максимальным номером) на Aux 1 и 2 можно при необходимости переключать в постфейдерный режим по отдельности. Это может пригодиться, например, если выходы Aux 1/2 используются для префейдерных сценических мониторов. Переключив «воспроизведение» (например, проигрывание музыки из интервала входов) в постфейдерный режим, музыканты смогут слышать проигрываемую музыку, когда ее уровень плавно увеличивается, и при этом дать возможность оператору консоли слышать канал в режиме PFL без его прослушивания на мониторе.

Каналы мастера Aux могут подавать сигнал на шину Solo (AFL). Подробное описание см. в разделе 6.

С шин Aux 1, Aux 2 либо Aux 3/FX (ПЕРЕД фейдером) С шин Aux 1, Aux 2 либо Aux 3/FX (ПОСЛЕ фейдера)

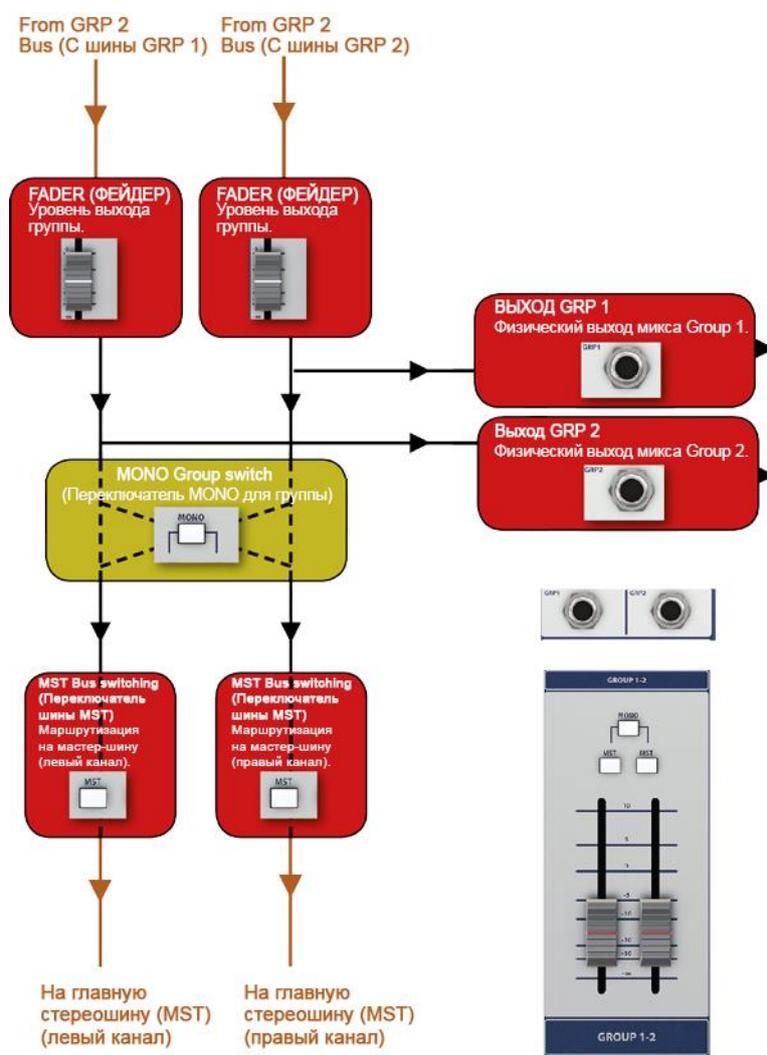


МАРШРУТИЗАЦИЯ КОНСОЛИ > МАСТЕР ГРУППЫ

Только для моделей Signature 12 и 12МТК. Выходы мастера группы (Group Master) получают сигнал в постфейдерном режиме после панорамирования суммы входных каналов, направленных на соответствующие шины Group (1-2 переключатели).

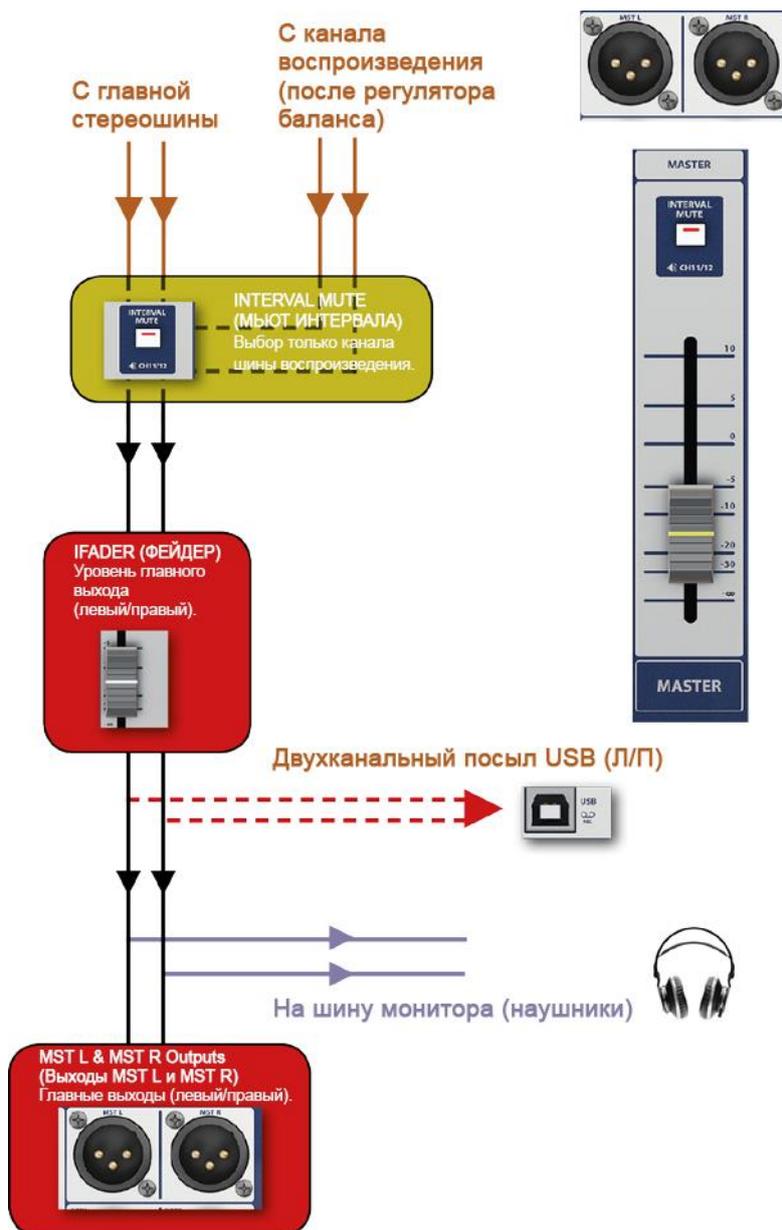
Сигнал с выходов мастера группы может передаваться на главную шину левый/правый.

На практике это может быть полезно, например, в случае, когда группа соответствующих входных каналов (микрофоны ударной установки, бэк-вокалисты и т. п.) объединяется в один микс и затем направляется на GRP 1-2 (но не на MST). Если, в свою очередь, сигнал мастера группы затем направляется на левый/правый мастер-каналы, можно изменить уровень всей группы в основном миксе с помощью фейдеров Group 1 и 2.



МАРШРУТИЗАЦИЯ КОНСОЛИ > ГЛАВНЫЙ СТЕРЕОВЫХОД

Главный стереовыход получает сигнал от отборов на главную стереошину (Master Stereo, MST). У модели Signature 10 все входные каналы направляются строго на шину MST (после регулятора панорамирования/баланса). У моделей Signature 12 и 12МТК можно выбрать вариант маршрутизации на главную стереошину (Master Stereo Bus) с помощью кнопки MST входного канала.



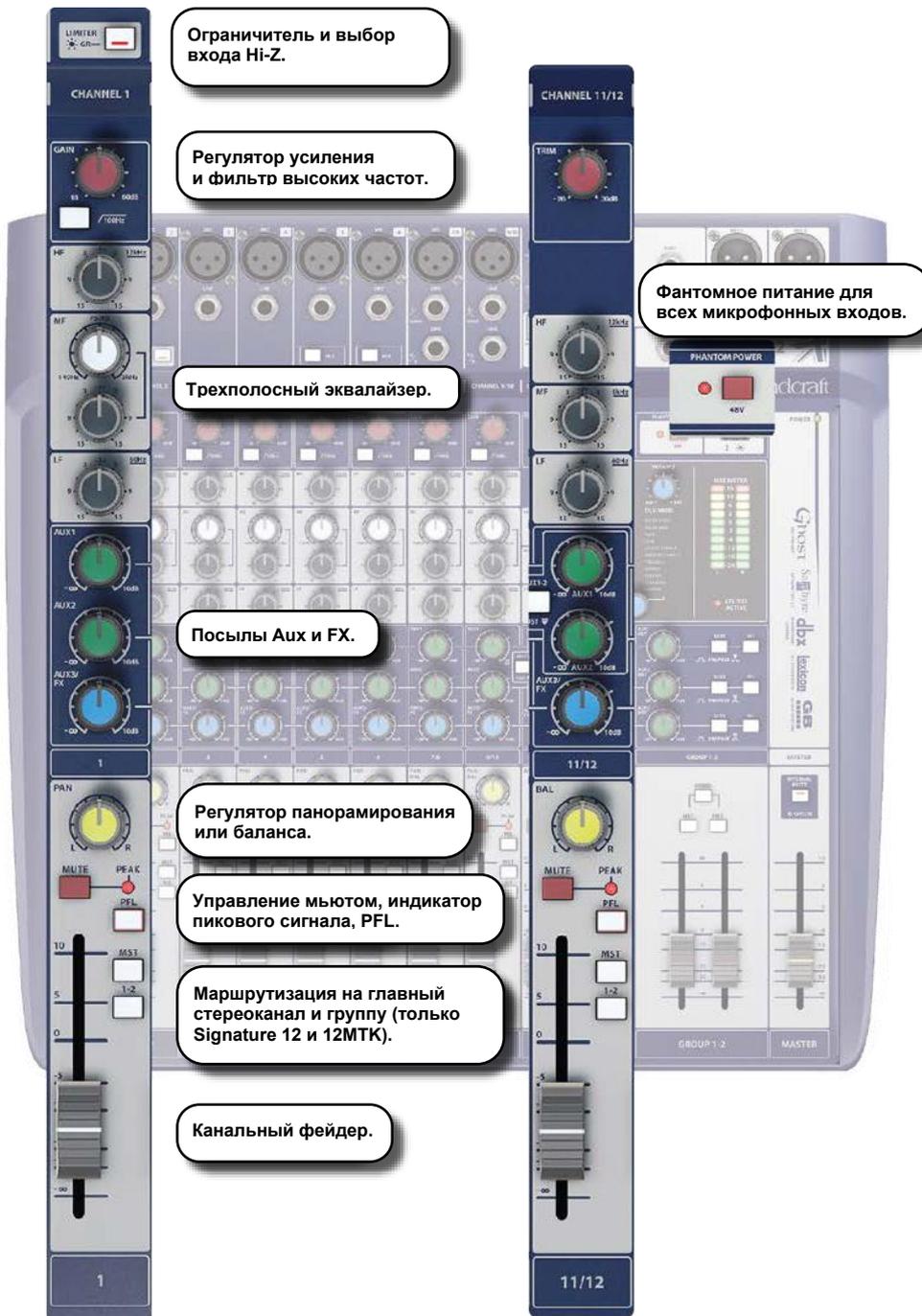
УПРАВЛЕНИЕ КАНАЛОМ

У консоли Signature три типа входных каналов: моноход (Mono Input), стереовход (Stereo Input) и возврат FX (FX Return). К выходным каналам относятся дополнительные выходы (Aux Master), стереовыходы (Master Stereo) и групповые выходы (Group (GRP) Master — только у моделей Signature 12 и 12МТК).



УПРАВЛЕНИЕ КАНАЛОМ > ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ВХОДАМИ

Входные каналы принимают сигнал от источника и выполняют его маршрутизацию и обработку. Консоль Signature поддерживает монофонические (одноканальные), стереофонические и внутренние источники (канал возврата FX).



Регуляторы показаны в порядке их расположения на линейке канала

консоли, сверху вниз. Этот порядок не всегда совпадает с путем прохождения сигнала. Для получения более подробной информации см. диаграмму пути прохождения сигнала в разделе 4.

Элементы управления, общие для всех типов входов, описываются в разделе, посвященном элементам управления входными моноканалами (5.1.1). Элементы управления либо пояснения, относящиеся только к входным стереоканалам и каналам возврата FX, приводятся в посвященных им разделах (5.1.2 и 5.1.3 соответственно).

УПРАВЛЕНИЕ КАНАЛОМ > ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ МОНОВХОДАМИ

**PHANTOM POWER 48V (ФАНТОМНОЕ ПИТАНИЕ 48 В)**

Применение напряжения постоянного тока 48 В ко всем микрофонным входам



Эта кнопка находится на правой половине консоли рядом с регулятором уровня наушников, а не на линейке канала. При включенном фантомном питании к микрофонным входам XLR консоли можно подключать только балансные источники. На балансные динамические микрофоны его наличие не повлияет. Конденсаторным микрофонам, как правило, требуется фантомное питание; иногда оно также используется для питания других активных устройств – например, директ-боксов DI.

**LIMITER (ЛИМИТЕР-ОГРАНИЧИТЕЛЬ)**

Активация ограничителя на входе



Лимитеры Signature dbx® применяют фиксированные временные отрезки и пороги с высоким коэффициентом сжатия для уменьшения пиковых значений сигнала и предотвращения обрезки звука. Лимитер можно «вынудить» к включению, увеличивая значение коэффициента усиления (Gain), пока не загорится светодиод лимитера. Светодиод кнопки ограничителя (Limiter) горит, когда происходит ограничение уровня сигнала.

**СВЕТОДИОДНЫЙ ИНДИКАТОР ОГРАНИЧЕНИЯ УРОВНЯ СИГНАЛА**

Светится, когда лимитер ограничивает уровень сигнала (работает).



Яркость свечения индикатора зависит от степени ограничения уровня сигнала лимитером – чем больше ограничение, тем ярче свечение.

**HI-Z (ВХОД HI-Z)**

Переключение линейного входа (Jack) в режим входа с высоким сопротивлением (Hi-Z)



Активация Hi-Z обеспечивает гораздо более высокое сопротивление нагрузки для более эффективной работы с источниками с высоким сопротивлением, такими как звукосниматели гитары, бас-гитары и других инструментов, подключаемые непосредственно к консоли. Использование входа со стандартным сопротивлением при подключении источников с высоким сопротивлением снижает качество ВЧ.

**GAIN (РЕГУЛЯТОР ВХОДНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ/УСИЛЕНИЯ)**

Настройка коэффициента усиления на входе



Диапазон коэффициента усиления – от 10 до 60 дБ. При повышении коэффициента усиления рекомендуется прослушивать результат и (или) следить за состоянием светодиодного индикатора пикового уровня во избежание возникновения искажений из-за обрезки (клиппинга). Перед подключением нового источника уменьшите коэффициент усиления до минимума, чтобы избежать неожиданного громкого шума.



УПРАВЛЕНИЕ КАНАЛОМ > ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ МОНОВХОДАМИ

**HPF 100Hz (ФВЧ 100 Гц)**

Активация фильтра высоких частот



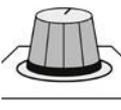
Фильтр высоких частот (ФВЧ) представляет собой фильтр с крутизной спада 18 дБ на октаву, ослабляющий частотный диапазон ниже 100 Гц. Он может использоваться для подавления низкочастотного «ворчания» микрофонов, вызванного сверхнизким шумом от уличного трафика, потоков воздуха и т. п.

**USB RTN (ВОЗВРАТ USB) (только для 12МТК)**

Включение функции USB Return



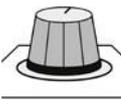
При включении этой функции аудиопоток с USB-канала, заменяет сигнал с аналоговых входов после регулятора Gain (перед ФВЧ и эквалайзером), и аналоговый путь прохождения сигнала разрывается. Более подробную информацию см. в разделе 7.

**HF (ФИЛЬТР ВЧ)**

Настройка фильтра высоких частот



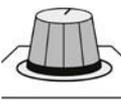
Фильтр ВЧ имеет фиксированную частоту 12 кГц. Частоты будут усилены или ослаблены, в зависимости от заданного параметра. Асимметричный эквалайзер Saphyre добавляет небольшой подъем на частоте фильтра перед срезом и небольшой вырез перед подъемом. Более подробную информацию см. в разделе 1.02.

**MF Frequency (Частота СЧ-фильтра)**

Настройка центральной частоты фильтра СЧ



Полоса СЧ эквалайзера Signature имеет форму колокола и управляется полупараметрическим фильтром. Регулятор настраивает центральную частоту колокола в диапазоне от 140 Гц (приблизительно соответствует ноте до малой октавы) до 3 кГц (примерно фа-диез четвертой октавы).

**MF Level (Уровень СЧ)**

Настройка усиления/ослабления СЧ диапазона фильтром типа «колокол»



Позволяет управлять усилением или ослаблением полосы аудиосигнала, с центральной частотой, установленной регулятором «Частота СЧ-фильтра» (MF Frequency). Поскольку это асимметричный эквалайзер, повышение осуществляется при широкой полосе пропускания и низкой добротности (Q), а понижение – при узкой полосе пропускания и высокой добротности. Подробнее об этом – в разделе 1.0.2.

УПРАВЛЕНИЕ КАНАЛОМ > ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ МОНОВХОДАМИ

**LF Level (Уровень НЧ)**

Настройка полочного фильтра низких частот



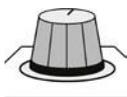
Полочный фильтр НЧ имеет фиксированную частоту 60 Гц. Частоты ниже этого уровня будут усилены или ослаблены, в зависимости от заданного параметра. Этот асимметричный эквалайзер Sapphire слегка усиливает сигнал на частоте фильтра перед началом спада и соответственно ослабляет перед началом подъема. Более подробную информацию см. в разделе 1.02.

**AUX1 / AUX2**

Настройка уровня сигнала, поступающего с данного канала на шины Aux 1 и Aux 2



Дополнительная (Auxiliary) шина представляет собой суммированный «альтернативный» микс любых отобранных каналов. Другими словами, например, сигнал выхода Aux 1 консоли будет состоять из сигналов всех каналов, элементы управления Aux 1 которых установлены выше положения «минус бесконечность» (выключено), взятых пропорционально в соответствии с относительными уровнями всех элементов управления Aux 1. Его можно использовать, например, для вывода микса сценического монитора или для посылки на внешний процессор эффектов. Отбор на шину Auxiliary может быть как постфейдерным, так и префейдерным; это задается соответствующей кнопкой в разделе «Дополнительные мастера» (Auxiliary Masters).

**AUX3/FX**

Настройка уровня отбора этого канала как на шину Aux 3 (аналогично шинам Aux 1 и 2), так и на встроенный процессор эффектов (FX).



Шина Aux 3 и шина FX независимы, однако у них одинаковый уровень посылки. Источник для посылки на шину FX всегда является постфейдерным, так что вклад источника в эффект пропорционален его вкладу в микс. Источник отбора на шину Aux 3 может быть как префейдерным, так и постфейдерным, аналогично обычным посылам Aux.

**PAN (ПАНОРАМИРОВАНИЕ)**

Настройка стереопозиции сигнала и маршрутизация группы



У модели Signature 10 функция панорамирования влияет только на положение сигнала на главном выходе левый/правый (MST). У моделей Signature 12 и 12МТК она также определяет пропорцию сигнала, отправляемого на групповые выходы Group 1 (левый) и Group 2 (правый). Например, при использовании переключателей маршрута MST и 1-2 канала поворот регулятора направо повышает уровень сигнала в правом канале (MST) и шине Group 2. Если повернуть его направо до конца, сигнал будет полностью направляться в правый мастер-канал и на шину Group 2.

**MUTE (МЬЮТ)**

Мьютирование (выключение звука) сигнала



Поскольку это префейдерный мьют, он не влияет на посыл USB консоли Signature 12МТК. Однако он заглушает все отборы на шину Aux, а также отборы на MST и GRP 1-2 (для моделей Signature 12 и 12МТК). При мьютировании канала горит светодиод Peak & Mute (Пик и мьют).



УПРАВЛЕНИЕ КАНАЛОМ > ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ МОНОВХОДАМИ



PEAK & MUTE LED (СВЕТОДИОД «ПИК И МЬЮТ»)

Светодиод горит, когда сигнал достигает пикового уровня, либо указывает, что канал замьютирован



Светодиод пикового уровня (Peak) предупреждает о том, что уровень сигнала приближается к максимально допустимому. Исходный сигнал для детектора пикового уровня берется в ряде ключевых точек на пути прохождения сигнала (см. раздел 4.1), в которых используется усиление: после фильтра высоких частот, после эквалайзера и после фейдера. Усиление сигнала сверх допустимого предела консоли приводит к обрезке, в результате чего появляется шум.



PFL (ПРЕФЕЙДЕРНОЕ ПРОСЛУШИВАНИЕ)

Марш рутизация сигнала на шину Solo и мьютирование любых каналов, не направляемых на эту шину



При включении режима PFL выход на наушники переключается на шину Solo. Более подробную информацию см. в разделе 6.



FADER (ФЕЙДЕР)

Настройка уровня сигнала



Фейдер настраивает уровень в диапазоне от минус бесконечности (отсутствие сигнала) до +10 дБ. При положении фейдера в отметке 0 дБ уровень сигнала не меняется. Фейдеры являются основными инструментами микширования во время концерта; относительные уровни фейдеров входных каналов всей консоли определяют миксы Master Stereo (MST) и Group (GRP) 1-2 (у моделей Signature 12 и 12МТК), а также служат источником для постфейдерных миксов Aux.

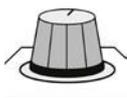


GRP 1-2 (ШИНЫ ГРУПП 1 И 2)

Маршрутизация выходного сигнала канала на шины Group 1 и Group 2



Только для моделей Signature 12 и 12МТК. Регулятор панорамирования (PAN) канала задает пропорцию сигнала между парами групп.



MST (МАСТЕР)

Маршрутизация выходного сигнала канала на главную шину левый/правый



Только для моделей Signature 12 и 12МТК. В модели Signature 10 сигнал выходного канала всегда направляется на главную шину левый/правый. Регуляторы панорамирования/баланса (Pan/Balance) задают пропорцию сигнала между левым и правым каналами главной шины.



УПРАВЛЕНИЕ КАНАЛОМ > ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ СТЕРЕОВХОДАМИ

У консолей Signature имеются два типа входных стереоканалов. Канал обычного типа оснащен двумя разъемами типа Jack, нормализованными таким образом, что один Jack или микрофонный вход работает как входной моноканал; в этом случае место функции балансировки (Balance) занимает панорамирование (Pan). Важно! Элементы управления, общие для всех типов входов, описываются в разделе, посвященном элементам управления входными моноканалами (5.1.1).



TRIM (ПОДСТРОЙКА)

Настройка входного уровня (только для стереоканала с максимальным номером)



Диапазон подстройки соответствует типичному линейному уровню стереоисточника для этого канала – например, потребителю устройству воспроизведения.



ШИНЫ Aux 1, 2, 3/FX.

Настройка уровня сигнала, поступающего с данного канала на шины Aux



Регуляторы Aux на входном стереоканале работают так же, как на входном моноканале. Однако помните о том, что отбор с входного стереоканала на шину Aux представляет собой монофоническую сумму левого и правого сигналов.



AUX 1-2 PRE/POST (ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПРЕД/ПОСТ)

Переключение префейдерных и постфейдерных источников шин Aux 1 и 2 – только для канала воспроизведения



Посылы со стереовхода с максимальным номером на Aux 1 и 2 можно переключать в постфейдерный режим по отдельности. Это может пригодиться, например, если выходы Aux 1/2 используются для префейдерных сценических мониторов. Переключив «playback» (например, проигрывание музыки из интервала входов) в постфейдерный режим, музыканты смогут слышать проигрываемую музыку, когда ее уровень плавно увеличивается, и при этом дать возможность оператору консоли слышать канал в режиме PFL без его прослушивания на мониторе.



PAN/BAL (ПАНОРАМИРОВАНИЕ/БАЛАНС)

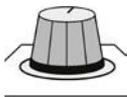
Настройка панорамирования или баланса (стереопозиции либо относительных уровней левого и правого каналов)



При использовании входного стереоканала в качестве входного моноканала (когда разъем правого канала не занят) регулятор панорамирования/баланса действует как регулятор панорамирования (уровни левого и правого каналов или четных и нечетных групп, пропорциональные положению регулятора), который изменяет стереопозицию одного источника. В противном случае регулятор управляет балансом, позволяя настраивать относительный уровень левого и правого сигналов – или фактически сдвигать положение стереопанорамы в целом влево или вправо.



УПРАВЛЕНИЕ КАНАЛОМ > ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ СТЕРЕОВХОДАМИ

**BAL (БАЛАНС)**

Настройка баланса стерео для этого канала



Регулятор позволяет настраивать относительный уровень левого и правого сигналов – или фактически сдвигать положение стереопанорамы в целом влево или вправо. У консолей Signature 12 и 12МТК при маршрутизации канала на шины групп GRP 1-2 также выстраивается баланс между Group 1 (левая) и 2 (правая). Маршрутизация выходного сигнала канала на главную шину левый/правый

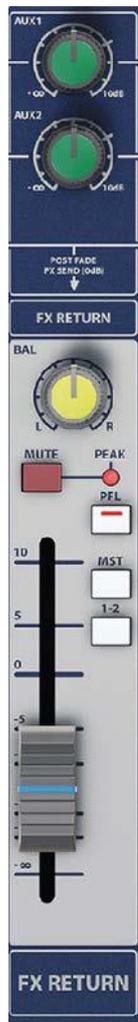
**GRP 1-2 (ШИНЫ ГРУПП 1 И 2)**

Маршрутизация выходного сигнала канала на шины Group 1 и Group 2



Только для моделей Signature 12 и 12МТК. Регулятор панорамирования/баланса (PAN/BAL) или только баланса (BAL) канала задает пропорцию сигнала между парами групп.

УПРАВЛЕНИЕ КАНАЛОМ > ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗВРАТАМИ FX



Стереоканал возврата FX (FX Return) принимает выходной сигнал встроенного процессора эффектов. Это урезанная версия обычного стереоканала – без функций подстройки уровня, эквалайзера и посылы на шину Aux 3.

Примером использования может быть запуск алгоритма реверберации (Reverb) процессора эффектов. Регулятор Aux 3/FX каждого отдельного канала определяет уровень представленности этого источника в реверберирующем поле, создаваемом процессором; затем фейдер возврата FX задает уровень всего реверберирующего поля в миксе.

Посыл FX (но не параллельные ему посылы на шину Aux 3) всегда является постфейдерным, так что вклад входного канала в это реверберирующее поле будет пропорционален вкладу этого канала в основной микс.

У моделей Signature 12 и 12МТК можно сформировать отбор исключительно для ревербератора, не направляя его на мастер-шину левый/правый (MST).

**BAL (БАЛАНС)**

Настройка баланса стерео для этого канала



Регулятор позволяет настраивать относительный уровень левого и правого сигналов – или фактически сдвигать положение стереопанорамы в целом влево или вправо. У консолей Signature 12 и 12МТК при маршрутизации канала на шину групп GRP 1-2 также выстраивается баланс между Group 1 (левая) и 2 (правая).

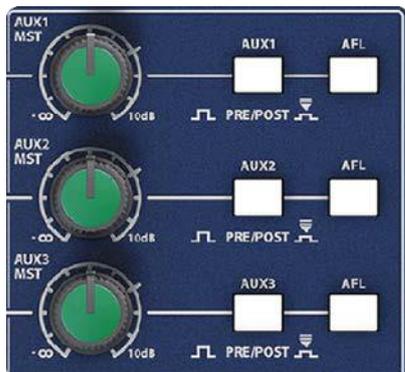
**GRP 1-2 (ШИНЫ ГРУПП 1 И 2)**

Маршрутизация выходного сигнала канала на шины Group 1 и Group 2



Только для моделей Signature 12 и 12МТК. Регулятор панорамирования/баланса (PAN/BAL) или только баланса (BAL) канала задает пропорцию сигнала для пар групп.

УПРАВЛЕНИЕ КАНАЛОМ > ВЫХОД МАСТЕРА AUX



Канал выхода мастера Aux определяет выходной уровень всего микса Aux (суммы всех отборов на шину Aux). Иначе говоря, мастер-канал Aux 1 управляет выходным уровнем шины Aux 1, на которую выводится сумма всех отборов на Aux 1 со входных каналов.

**AUXn MST (МАСТЕР AUXN)**

Настройка уровня микса на выходе Aux для соответствующей шины Aux

**AUXn PRE/POST (ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПРЕД/ПОСТ)**

Глобальное переключение источников отборов на Aux со входных каналов между префейдерным и постфейдерным режимами



Этот параметр определяет, влияют ли на микс Aux позиции фейдеров входных каналов. Обратите внимание на то, что у стереоканала воспроизведения имеется независимый переключатель пред/постфейдерного режима для Aux 1 и 2.

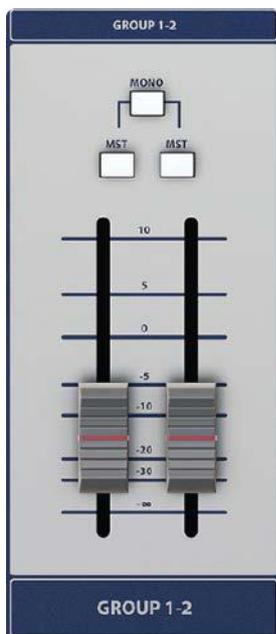
**AFL (ПОСТФЕЙДЕРНОЕ ПРОСЛУШИВАНИЕ)**

Маршрутизация сигнала на шину Solo и мьютирование любых каналов, не направляемых на эту шину



При включении режима AFL источник выхода на наушники переключается на шину Solo. Более подробную информацию см. в разделе 6.

УПРАВЛЕНИЕ КАНАЛОМ > ВЫХОД МАСТЕРА ГРУППЫ



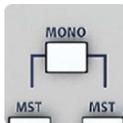
Мастер-фейдеры GROUP 1-2 управляют выходным уровнем группы и ее маршрутизацией.

У консолей Signature 12 и 12МТК имеются два мастера группы (постфейдерных), миксы которых создаются на базе любых входных каналов, направленных на шины GRP 1-2. Параметры панорамирования или баланса входного канала распространяются на пару групп, в которой группа 1 (Group 1) играет роль левого канала, а группа 2 (Group 2) – правого.



MONO (МОНО)

Переключение обоих выходных каналов группа-MST (Group-to-MST) в монофонический режим



Если группа маршрутизирована на главный выход (левый/правый), ее сигнал складывается из сигнала обеих шин Group. Физические выходы Group остаются отдельными.

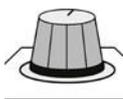


MST (МАСТЕР)

Маршрутизация выходного сигнала группы в главный стереомикс в дополнение к физическим выходам Group



Сигнал группы 1 направляется в левый канал, сигнал группы 2 – в правый, если только не нажата кнопка MONO мастера группы.



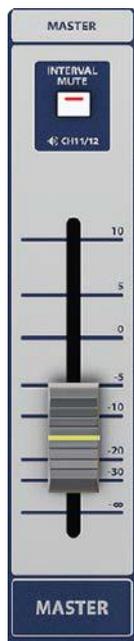
FADER (ФЕЙДЕР)

Настройка общего выходного уровня группы



У каждой группы имеется собственный фейдер для управления общим уровнем.

УПРАВЛЕНИЕ КАНАЛОМ > ГЛАВНЫЙ СТЕРЕОВЫХОД



Канал главного стереовыхода (MST) определяет выходной уровень основного стереомикса (левого и правого каналов) на физических выходах MST L и MST R.

У модели Signature 12 маршрутизация входных каналов на главный стереовыход осуществляется с помощью кнопок MST.

**INTERVAL MUTE (МЬЮТ ИНТЕРВАЛА)**

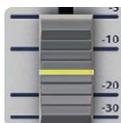
Мьютирование всех каналов, кроме 11/12 (у Signature 12 и 12МТК) или 9/10 (у Signature 10)



Быстрый способ переключения на интервал или устройство воспроизведения либо аналогичное без изменения положения элементов управления. Подключите устройство воспроизведения к стереоканалу воспроизведения (стереоканал с максимальным номером и входами RCA). Нажмите кнопку INTERVAL MUTE (Мьют интервала) при необходимости. Все остальные каналы будут заглушены. ПРИМЕЧАНИЕ. Выходы Aux и Group по-прежнему будут активны.

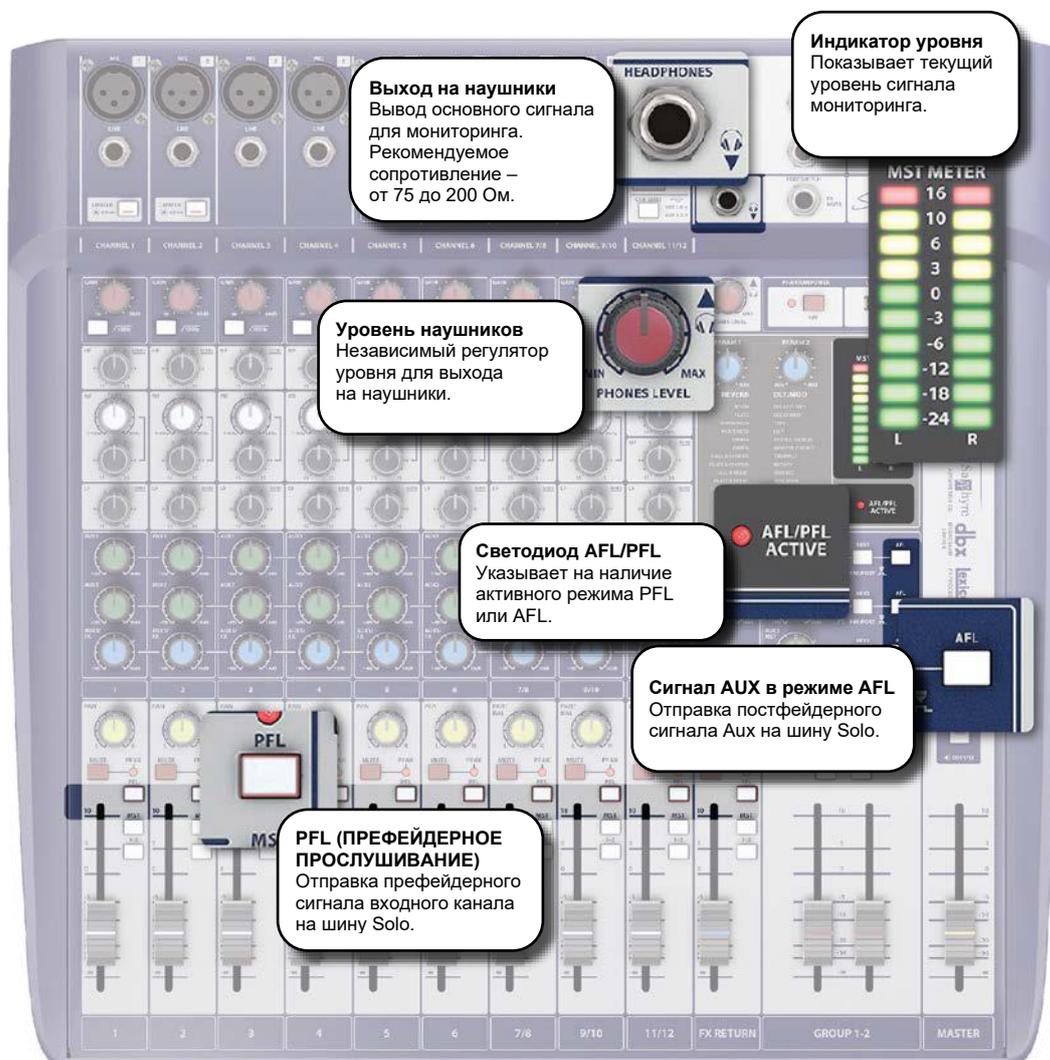
**FADER (ФЕЙДЕР)**

Настройка общего уровня главного стереовыхода



РЕЖИМ SOLO И МОНИТОРИНГ

Возможность мониторинга отдельных источников – важный инструмент работы звукоинженера. Режим PFL позволяет проверять источники со сцены, не изменяя микса, а режим AFL – улучшать миксы дополнительного монитора (Auxiliary Monitor) и посылов FX.



Функция Solo и система мониторинга консолей Signature позволяют звукоинженеру прослушивать через наушники главные стереовыходы (MST) либо любые каналы, назначенные в текущий момент на шину Solo.

Нажатие кнопки PFL на входном канале отправляет этот источник в префейдерном режиме (перед мьютом и после эквалайзера) на шину Solo и переключает источник выхода на наушники на шину Solo.

Нажатие кнопки AFL на выходном канале мастера Aux отправляет этот источник в постфейдерном режиме (после регулятора громкости мастера Aux) на наушники.

Нажатия кнопок AFL и PFL являются кумулятивными. Иначе говоря, при нажатии нескольких кнопок PFL или AFL соответствующие источники будут добавлены на шину Solo. Только в случае, если не нажато ни одной кнопки PFL и AFL, источник выхода на наушники возвращается на главный выход левый/правый (MST).

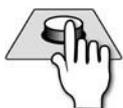
РЕЖИМ SOLO И МОНИТОРИНГ



PFL (ПРЕФЕЙДЕРНОЕ ПРОСЛУШИВАНИЕ)

Включение функции префейдерного прослушивания

Отправка сигнала этого входного канала на шину Solo – отвод сигнала перед фейдером, перед мьютом и после эквалайзера. Активная кнопка PFL (или AFL) переключает источник выхода на наушники на шину Solo. Красные светодиодные индикаторы рядом с кнопками PFL указывают на активные кнопки PFL.



AFL (ПОСТФЕЙДЕРНОЕ ПРОСЛУШИВАНИЕ)

Включение функции постфейдерного прослушивания

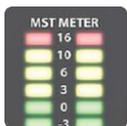
Отправка выходного сигнала дополнительного (Auxiliary) мастера на шину Solo с постфейдерным отводом и переключение источника выхода на наушники на шину Solo.



PHONES LEVEL (УРОВЕНЬ НАУШНИКОВ)

Настройка уровня выхода на наушники

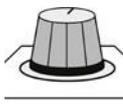
На выход на наушники подается сигнал либо с главного стереовыхода (по умолчанию), либо с шины Solo (если активен режим Solo).



BARGRAPH METERING (СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР УРОВНЯ)

Гистограмма текущего сигнала мониторинга (наушников)

Если активен режим Solo (PFL или AFL), индикаторы отображают уровни шины Solo. В противном случае они отображают уровни главной стереошины.



СВЕТОДИОД PFL/AFL

Указывает на наличие активного режима PFL или AFL.

Данный индикатор горит при любом включении активного режима. Оставшийся включенным режим Solo является частой причиной проблем мониторинга. Если выход мониторинга ведет себя не так, как предполагалось, проверьте, не горит ли этот индикатор.

РАБОТА С USB-ПОРТОМ

Консоли Soundcraft Signature используют потоковую передачу аудиосигнала по протоколу USB 2.0 для отправки и получения цифрового аудио. Консоли Signature 10 и 12 оснащены двухдорожечной системой USB, тогда как Signature 12МТК (что означает Multi-Track, «многодорожечный») использует 12-канальную систему для прямого ввода и вывода каналов, а также двухканальную систему для канала воспроизведения и записи основного микса L/R.



USB > SIGNATURE 10 и 12



Консоли Signature 10 и 12 поддерживают функцию 2-дорожечного ввода и вывода через порт USB. Ее можно использовать для записи микса на компьютер или планшет либо для использования компьютера как устройства воспроизведения. Каналы 1 и 2 принимаются стереоканалом с максимальным номером (9/10 у Signature 10, 11/12 у Signature 12).

Поддерживаются два варианта вывода аудио по USB – можно выбрать либо главный стереовыход (MST), либо выходы Aux 1 и 2. Они отправляются на выходные каналы USB – 1 и 2.



USB I/O (ВВОД/ВЫВОД ПО USB)

Стандартный разъем USB типа B для передачи данных



Порт USB над стереоканалом с максимальным номером предназначен для передачи данных. Обратите внимание: стандартный разъем USB типа A рядом с переключателем фантомного питания (PHANTOM POWER) предназначается только для питания USB-устройств (зарядных устройств, ламп с питанием от USB и аналогичных).



USB SEND (ПОСЫЛ USB)

Выбор режима посылы USB



Если этот выключатель не нажат, выходными каналами USB-каналов 1 и 2 будут шины Aux 1 и Aux 2 соответственно, а регуляторы Aux 1 и 2 будут управлять миксом USB-порта. В противном случае консоль выводит сигнал левого и правого каналов главного выхода на первый и второй USB-каналы соответственно.

USB > SIGNATURE 12MTK

Signature MTK: многоканальный USB

Сигналы всех входных каналов отправляются напрямую на USB. Кнопки USB RTN (Возврат USB) активируют возврат для соответствующего канала, позволяющий использовать его в качестве возврата с аудиоредактора (DAW), точки вставки (insert point) или виртуального саундчека.

Консоль Signature 12MTK также оснащена функцией многоканального ввода и вывода (мультитрек, MTK), которая поддерживает прямую отправку сигнала со входных каналов на ПК и возврат аудиоканалов USB напрямую на входные каналы.

Это позволяет легко настраивать многоканальную запись и мониторинг, например, в аудиоредакторе на ПК или запускать виртуальный саундчек на базе ранее записанного концерта.

Нумерация каналов мультитрека соответствует номерам входных каналов, поэтому входные каналы 1–12 консоли Signature используют аудиоканалы 1–12 USB-подключения.

Входные каналы консоли Signature 12MTK ВСЕГДА посылают сигнал, отобранный после регулятора усиления (Gain) и перед эквалайзером, на соответствующий канал записи USB.

2-канальный выход (левый/правый мастер) использует каналы USB с номерами 13 и 14; он всегда активен.

Отдельные каналы многоканального входа USB можно выбирать с помощью кнопки USB RTN (Возврат USB). При нажатии этой кнопки входной канал USB, соответствующий каналу консоли Signature, заменяет обычный аудиовход для этого канала (сразу же после отвода выхода USB: после регулятора усиления и перед эквалайзером).

USB > SIGNATURE 12MTK

**USB I/O (ВВОД/ВЫВОД ПО USB)**

Стандартный разъем USB типа B для передачи данных

Порт USB над стереоканалом с максимальным номером предназначен для передачи данных. Обратите внимание: стандартный разъем USB типа A рядом с переключателем фантомного питания (PHANTOM POWER) предназначается только для питания USB-устройств (зарядных устройств, ламп с питанием от USB и аналогичных).

**USB RTN (ВОЗВРАТ USB)**

Нажатие кнопки позволяет использовать путь возврата USB для этого канала

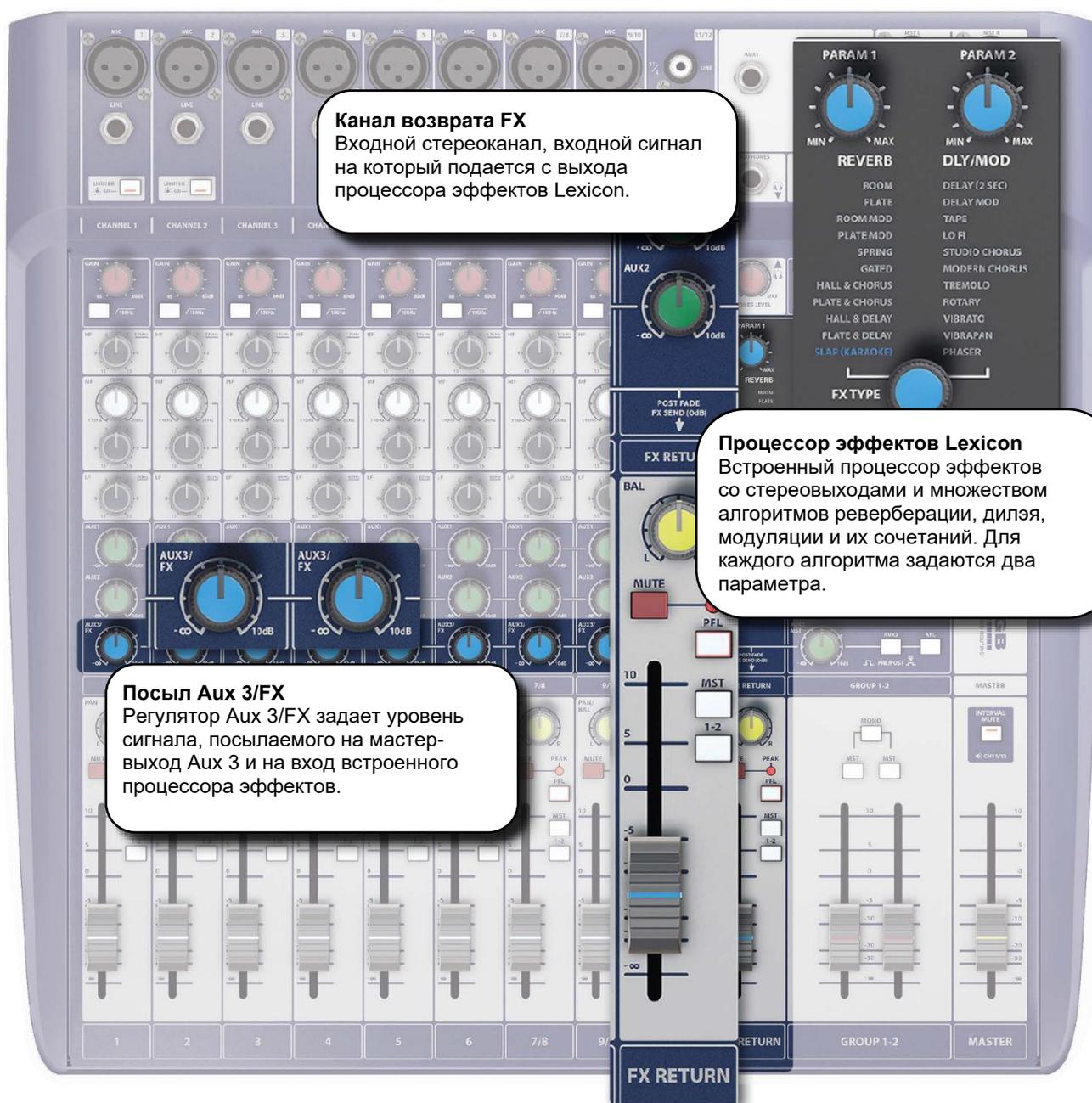
В этом случае вместо обычного входного канала будет использоваться аудиоканал USB, соответствующий номеру входного канала. Красный светодиодный индикатор на кнопке указывает на активность данной функции.

ПРИМЕЧАНИЕ. Аналоговый входной сигнал на входной канал ВСЕГДА будет отправляться через соответствующий аудиоканал USB, поэтому для вставки плагинов DAW в тракт канала микшера можно использовать путь USB SEND > DAW > USB RTN (ПОСЫЛ USB > DAW > ВОЗВРАТ USB).

LEXICON FX

Консоль Signature оснащена встроенным процессором эффектов с системой маршрутизации внутренних посылов и возвратов. Он поддерживает 22 различных алгоритма, каждый из которых имеет два регулируемых параметра, назначенных элементам управления PARAM 1 и PARAM 2.

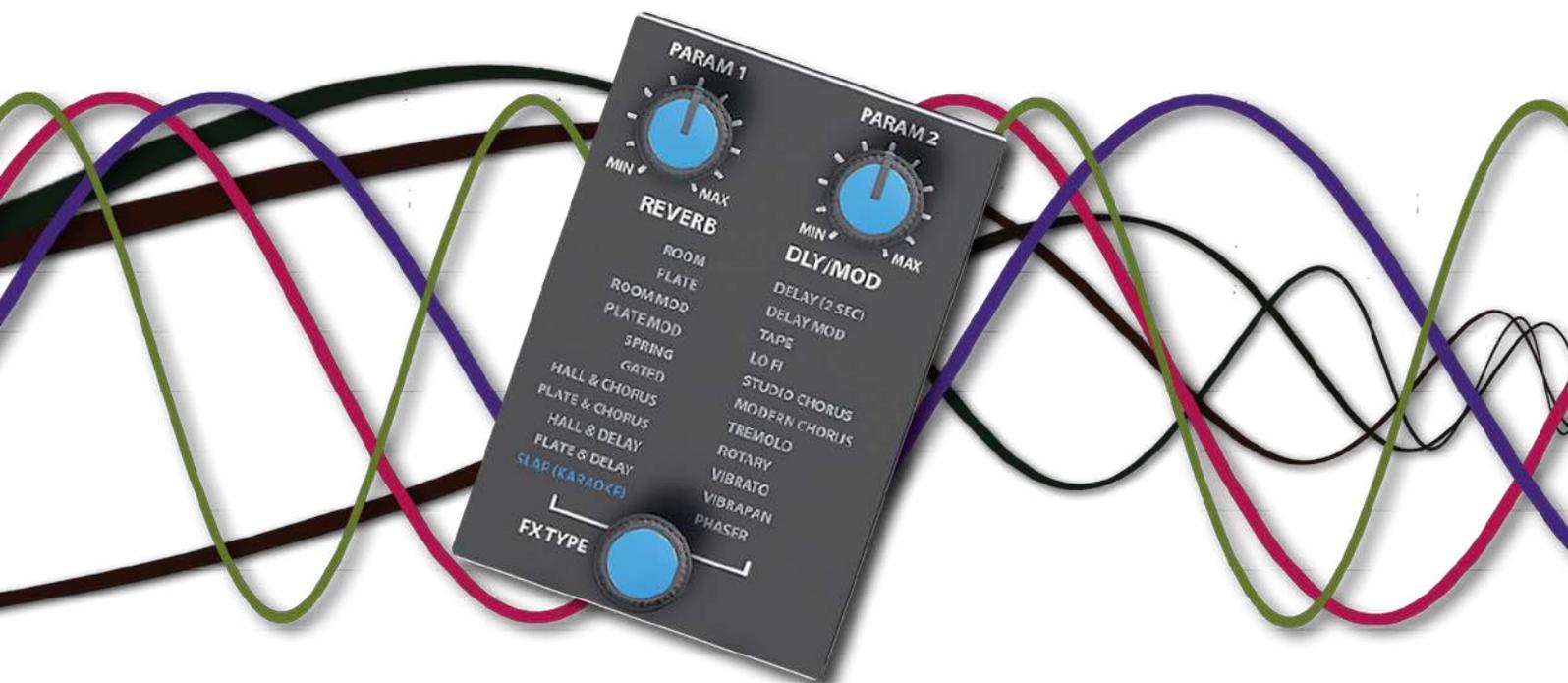
Посылы Aux 3/FX управляют отборами входных каналов и на процессор эффектов, и на выход Aux 3; канал возврата FX (FX Return) представляет собой аппаратно реализованный стереоканал возврата для выходного сигнала процессора эффектов.



LEXICON FX > УПРАВЛЕНИЕ ЭФФЕКТАМИ

Благодаря фиксированной маршрутизации встроенного процессора эффектов работать с ним очень просто.

Для применения эффекта просто поверните по часовой стрелке регулятор посылы на AUX 3, находящийся на активном входном канале, с помощью энкодера ТИП ЭФФЕКТА (FX TYPE) выберите нужный алгоритм и нажмите энкодер для активации, а затем поднимите регулятор фейдера возвратного канала FX. На моделях Signature 12 и 12МТК следует убедиться, что маршрутизация возврата FX указана верно для конкретного случая – на шины MST и (или) GRP 1-2.



PARAM 1 / PARAM 2 (ПАРАМЕТР 1 / ПАРАМЕТР 2)

Настройка параметров эффектов, назначенных этим элементам управления



При выполнении различных алгоритмов требуется управление различными параметрами. При выборе нового алгоритма эти параметры назначаются элементам управления PARAM 1 и PARAM 2. Список параметров различных алгоритмов см. в разделе 8.2.



FX TYPE (ТИП ЭФФЕКТА)

Выбор алгоритма эффектов (для активации нажмите кнопку)



Выбранный алгоритм будет выделен белым цветом и загружен по нажатию кнопки энкодера. Энкодеры PARAM 1 и PARAM 2 будут назначены соответствующим параметрам выбранного эффекта. Более подробное описание алгоритма см. в разделе 8.2.

LEXICON FX > РЕВЕРБЕРАТОРЫ

Реверберация представляет собой сложный эффект, воссоздающий слуховое восприятие звука в замкнутом пространстве. Когда звуковые волны наталкиваются на объект или границу, они не останавливаются. Некоторая часть звуковых волн поглощается объектом, но большая их часть отражается или рассеивается. В замкнутом пространстве реверберация зависит от многих особенностей этого пространства, в том числе от его размера, формы и типа материалов, которыми покрыты стены. Даже с закрытыми глазами слушатель может легко заметить различия между звуком в шкафу, гардеробе и большом зале. Реверберация – естественная составляющая акустического восприятия, и большинство людей чувствуют, что без нее чего-то не хватает.



ROOM (КОМНАТА)

Ревербератор ROOM отлично имитирует маленькое помещение, благодаря чему подходит для дикторских приложений. При рациональном использовании он также может быть полезным для придания насыщенности сигналам с высоким уровнем энергии, например в процессе записи гитарных усилителей.

Параметр 1: динамичность
Параметр 2: время затухания



PLATE (ПЛАСТИНА)

Алгоритм пластинной реверберации моделирует звучание пластины – большого тонкого металлического листа, подвешенного под натяжением на пружинах. Прикрепленные к пластине излучатели передают сигнал, который заставляет пластину вибрировать, создавая впечатление, что звуки возникают в большом открытом пространстве. Пластинные ревербераторы призваны вливаться в звучание музыки, делая изначальный звук более сочным и плотным. Они часто используются для обогащения звучания популярной музыки, особенно перкуссии.

Параметр 1: динамичность
Параметр 2: время затухания



ROOM MOD (МОДУЛИРОВАННЫЙ КОМНАТНЫЙ РЕВЕРБЕРАТОР)

Модулированный комнатный ревербератор. Модулированные ревербераторы отличаются сочностью или живостью реверберированного звука; их звучание, несмотря на искусственное происхождение, может быть очень приятным.

Параметр 1: динамичность
Параметр 2: время затухания



PLATE MOD (МОДУЛИРОВАННЫЙ ПЛАСТИННЫЙ РЕВЕРБЕРАТОР)

Модулированный пластинный ревербератор. Модулированные ревербераторы отличаются сочностью или живостью реверберированного звука; их звучание, несмотря на искусственное происхождение, может быть очень приятным.

Параметр 1: динамичность
Параметр 2: время затухания

LEXICON FX > РЕВЕРБЕРАТОРЫ



SPRING (ПРУЖИНА)

Пружинный ревербератор состоит из пары пьезоэлектрических кристаллов, соединенных простым набором пружин: один из них действует как динамик, а второй – как микрофон. Характерное «дребезжание» пружинного ревербератора является важной составляющей звучания гитары в классическом роке и рокабилли.

Параметр 1: динамичность
Параметр 2: время затухания



GATED (СТРОБИРОВАННЫЙ РЕВЕРБЕРАТОР)

Стробированный ревербератор использует заданный порог для резкого отсечения реверберирующего поля, создавая эффект, часто использующийся при записи перкуссии в поп-музыке.

Параметр 1: динамичность
Параметр 2: время затухания



HALL & CHORUS (ЗАЛ И ХОРУС)

Зальный ревербератор, дополненный эффектом хоруса для уплотнения реверберирующего поля.

Параметр 1: время затухания
Параметр 2: скорость модуляции



PLATE & CHORUS (ПЛАСТИНА И ХОРУС)

Пластинный ревербератор, дополненный эффектом хоруса для уплотнения реверберирующего поля.

Параметр 1: время затухания
Параметр 2: скорость модуляции



HALL & DELAY (ЗАЛ И ДИЛЭЙ)

Зальный ревербератор в сочетании с эффектом дилэя.

Параметр 1: время затухания
Параметр 2: продолжительность задержки



PLATE & DELAY (ПЛАСТИНА И ДИЛЭЙ)

Пластинный ревербератор в сочетании с эффектом дилэя.

Параметр 1: время затухания
Параметр 2: продолжительность задержки

LEXICON FX > ДИЛЭЙ И МОДУЛЯЦИЯ

Функция дилэя повторяет звук через короткое время после его первого появления. Если выходной сигнал подается на вход, создавая обратную связь, дилэй превращается в эхо. В этом случае единственное повторение превращается в серию повторений, каждое из которых оказывается чуть слабее предыдущего.

Эффекты модуляции используют низкочастотный генератор для изменения частоты, амплитуды и параметров фильтра со временем.



SLAP (KARAOKE) (ЩЕЛЧОК / КАРАОКЕ)

Эхо с характерным «щелчком» – необычный эффект вокального эхо, используемый в таких жанрах, как классический рок-н-ролл или рокабилли, и потому очень популярный в караоке.

Параметр 1: число повторений

Параметр 2: продолжительность задержки



DELAY (2 SEC) (ДИЛЭЙ – 2 СЕКУНДЫ)

Базовый алгоритм дилэя с задержкой до двух секунд.

Параметр 1: число повторений

Параметр 2: продолжительность задержки



DELAY MOD (МОДУЛИРОВАННЫЙ ДИЛЭЙ)

Модулированная задержка дополняется низкочастотным генератором, создающим эффект хора на повторах дилэя. Это отличный вариант для гитарных и инструментальных пассажей, которым требуется «нечто особенное».

Параметр 1: число повторений

Параметр 2: продолжительность задержки



TAPE (ЛЕНТА)

Во времена, когда еще не изобрели цифровые технологии, эффект ленточного эхо создавался с помощью специального магнитофона с закольцованной магнитной лентой и близко расположенными записывающей и воспроизводящей головками. Эффект задержки создавался при перемещении ленты между записывающей и воспроизводящей головками, а продолжительность задержки регулировалась изменением скорости движения ленты. Несмотря на высокую музыкальность, ему были присущи низкочастотная и высокочастотная детонация, сочетающиеся со значительной потерей высоких частот и в меньшей степени – потерей НЧ, неизбежно присущими магнитной ленте.

Параметр 1: число повторений

Параметр 2: продолжительность задержки

LEXICON FX > ДИЛЭЙ И МОДУЛЯЦИЯ

**LO FI (ЛОУФАЙ)**

Дилэй с ограниченной полосой пропускания, ухудшающий сигнал благоприятным для восприятия образом и предназначенный для резкой перкуссии и других звуков, которые лучше воспринимаются при низком качестве сигнала.

Параметр 1: число повторений

Параметр 2: продолжительность задержки

**STUDIO CHORUS (СТУДИЙНЫЙ ХОРУС)**

Этот эффект обеспечивает сочный полный звук благодаря сочетанию двух или более сигналов, один из которых воспроизводится без изменений, а остальные сигналы со временем незначительно меняют высоту тона. Хорус широко используется для придания трекам насыщенности и для повышения плотности звучания гитары без окраски основного тона. Его также можно аккуратно применять для повышения насыщенности вокала. Студийный хорус представляет собой хорус студийного качества с широкой стереопанорамой.

Параметр 1: скорость модуляции

Параметр 2: глубина модуляции

**MODERN CHORUS (СОВРЕМЕННЫЙ ХОРУС)**

Двухголосный хорус с более богатым и мягким звучанием.

Параметр 1: скорость модуляции

Параметр 2: глубина модуляции

**TREMOLO (ТРЕМОЛО)**

Базовый эффект амплитудной стереомодуляции (изменения громкости).

Параметр 1: скорость модуляции

Параметр 2: глубина модуляции

**ROTARY (ВРАЩЕНИЕ)**

Вращающиеся динамики были специально разработаны для создания фантастического эффекта вибрато/хора для электронных театров и церковных органов. Алгоритм моделирует знаменитый динамик Leslie™, оснащенный двумя компонентами, вращающимися в противоположных направлениях: высокочастотным рупором и низкочастотным ротором, поддерживающими низкую и высокую скорости вращения.

Параметр 1: скорость модуляции

Параметр 2: глубина модуляции

LEXICON FX > ДИЛЭЙ И МОДУЛЯЦИЯ

**VIBRATO (ВИБРАТО)**

Эффект вибрато достигается путем мягкой модуляции высоты сигнала на полтона от исходной ноты с определенной частотой.

Параметр 1: скорость модуляции
Параметр 2: глубина модуляции

**VIBRAPAN (ВИБРАПАН)**

Уникальный эффект двухголосного вибрато с переменным фазовым регулированием для обоих голосов.

Параметр 1: скорость модуляции
Параметр 2: изменение / фазовое регулирование

**PHASER (ФЭЙЗЕР)**

Фэйзер автоматически перемещает частоту сигнала вверх и вниз по спектру при помощи низкочастотного генератора, создавая эффект осциллирующего «гребенчатого фильтра». Он отлично подходит для клавишных устройств (особенно пресетов пэдов) и гитар.

Параметр 1: скорость модуляции
Параметр 2: глубина модуляции

НЕТ ЗВУКА

Руководство по устранению неполадок

Вход не виден или отображается как выход? Прежде всего следует убедиться, что вход задан корректно, а затем проследовать по пути прохождения сигнала и найти «обрыв». Точный путь прохождения любого аудиосигнала в системе можно определить по схемам сигнальных трактов, приведенным в Главе 4.

Проверка корректности режима Solo

Если горит индикатор PFL на входном канале или светодиод AFL/PFL ACTIVE (под основным аудио-индикатором), то система Solo активирована, и все каналы, кроме выделенных, будут заглушены. Это влияет только на выход на наушники.

Очистите все активные Solo-каналы, нажав на все подсвеченные кнопки PFL входных каналов и любые задействованные кнопки AFL мастера Aux.

Проверка тракта входного канала на шину Solo

Возможность включения режима Solo для канала в данном случае может оказаться очень полезной. При включении этого режима на канале сигнал, взятый после эквалайзера и перед мьютом, будет отправлен на шину Solo, и вы сможете увидеть его отображение на главных индикаторах или услышать его в наушниках. Воспрепятствовать прохождению сигнала могут слишком низкое значение регулятора усиления (GAIN), отсутствие фантомного питания на требующем его источнике (конденсаторный микрофон, активный директ-бокс DI и т. п.) либо активный переключатель USB RETURN (возврат USB) на канале, на котором не имеется USB-входа (только у моделей МТК).

Сверьтесь со схемой маршрутизации входного канала из раздела 4.1 и убедитесь, что элементы управления каналом установлены корректно.

Проверка тракта входного канала на маршрутизацию

Если сигнал присутствует на шине Solo в режиме PFL, проблема может возникнуть далее по входному каналу. Это может быть включенный режим «Мьют» (Mute) или фейдер, установленный в нижнем положении; кроме того, может быть некорректно установлена маршрутизация.

Для того чтобы сигнал проходил на главную стереошину или на шину группы, должен быть включен соответствующий переключатель маршрута (MST, 1-2 или 3-4). Также может сказываться положение регулятора панорамирования или баланса: например, если сигнал направлен на группы 1-2, а регулятор панорамирования установлен до предела влево (на группу 1), сигнала на шине группы 2 не будет.

Проверьте режим «Мьют» (Mute) и состояние фейдера и убедитесь, что все переключатели маршрутизации установлены как нужно.

Проверка главных шин

Если сигнал направлен на главную стереошину или на шину группы либо если включен отбор с канала на шину Aux, основные элементы управления для данной шины должны быть точно заданы. Например, если сигнал направлен на главный стереоканал, при этом его фейдер опущен, сигнал не будет слышен.

Проверьте элементы управления любых главных шин, на которые направлен сигнал.

Не работают эффекты?

Чтобы работа встроенного эффекта была слышна, необходим сигнал от источника с правильного входа. Повышайте уровень шины FX с помощью элемента управления Aux/FX. Возврат сигнала производится через соответствующий канал возврата FX. Проверьте этот канал так же, как проверяли обычные входные каналы.

Маршрутизация встроенных эффектов состоит из трех этапов: посыл, процессор и возврат. Чтобы результат применения эффекта был слышен, все три параметра должны быть установлены верно.