



**МИКСЕРНЫЙ ПУЛЬТ
DM20**



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

music company

www.LUTNER.ru

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПРОЧИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ УСТРОЙСТВО

- ♦ Используйте только поставляемые в комплекте источник и шнур питания. Если Вы не знаете параметры питания в сети общего пользования, свяжитесь с дилером или местным поставщиком электроэнергетики.
- ♦ Не отламывайте клемму заземления от шнура питания.
- ♦ Не пытайтесь поставить на предохранитель «жучка» или использовать предохранитель другого номинала.
- ♦ Не пытайтесь ремонтировать устройство самостоятельно, так как снятие крышек может подвергнуть Вас опасности электрошока и другим рискам.
- ♦ Позвольте квалифицированным специалистам заняться ремонтом.
Ремонт необходим в том случае, если устройство каким-либо образом было повреждено, например если был поврежден штепсель или шнур питания, в устройство попала жидкость или посторонние объекты, устройство было подвержено воздействию дождя или сырости, не функционирует нормально или было уронено.
- ♦ Не удаляйте средства безопасности с поляризованного штепселя или штепселя с заземлением. Поляризованный штепсель это штепсель, один из щупов которого шире другого (*при питании от 110 вольт*). Штепсель с заземлением оснащен двумя щупами и одним хвостовиком заземления. Широкий щуп и третий хвостовик сделаны для безопасности. Если поставляемый в комплекте штепсель не подходит к розетке питания, проконсультируйтесь с электриком по поводу замены розетки.
- ♦ Не пользуйтесь усилителем в сырых или влажных условиях.
- ♦ Шнур питания следует отключить от розетки, если Вы не пользуетесь устройством в течение долгого промежутка времени.
- ♦ Не наступайте на шнур и избегайте перегибов, особенно близко к штепселю и гнезду устройства.
- ♦ Когда приборный или сетевой штепсель используются для выключения устройства, выключатель самого устройства останется в положении ВКЛЮЧЕНО.

Содержание

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	4
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	5
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
УПРАВЛЕНИЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ	6
ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ DM20.....	6
ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ DM20.....	7
ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ DM20P.....	8
ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ DM20P (DM20P-600).....	9
ВХОДНОЙ КАНАЛ	10
КАНАЛ МИКРОФОНА	10
Входной каскад подстраница	11
Эквалайзер подстраница	12
Динамика подстраница.....	13
Шина вывода подстраница.....	15
Выходной каскад подстраница.....	16
СТЕРЕО КАНАЛ	17
Входной каскад подстраница	17
Эквалайзер подстраница	18
Динамика подстраница.....	18
Шина вывода подстраница.....	19
Выходной каскад подстраница.....	19
Выходные шины	19
Моно шина.....	20
Входной каскад подстраница	20
Эквалайзер подстраница	22
Выходной каскад подстраница.....	22
Настройка	23
Техобслуживание	24
Патч.....	25
Индикаторы	26
Цифровые эффекты	26
Модуляция подстраница	27
Реверберация подстраница.....	30
Графический эквалайзер подстраница	32
Сцена	38
Рекордер	39
Монитор.....	40
WIFI.....	41
Настройка микшера.....	41
Режим авторизации WiFi, настройки микшера	42
Режим авторизации AP, настройки микшера.....	43
Настройка iPad	43
Схема потока сигналов.....	46
СПЕЦИФИКАЦИЯ	47
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	49

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Прочитайте данное руководство.
- Храните данное руководство.
- Обращайте внимание на все предупреждения.
- Следуйте всем инструкциям.



Символ молнии внутри равностороннего треугольника предупреждает пользователя о наличии неизолированного опасного для жизни напряжения внутри корпуса. Несоблюдение техники безопасности может привести к поражению электрическим током.



Восклицательный знак внутри равностороннего треугольника предупреждает пользователя о наличии важных инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию (ремонту) в литературе, прилагаемой к устройству.



Обязательно подключение защитного заземления.

• ВОДА И ВЛАГА

Усилитель должен быть защищен от попадания влаги или дождя, не может использоваться в условиях повышенной влажности: например, рядом с бассейном, ванной и т.д.

• ТЕПЛО

Усилитель должен быть установлен вдали от источников тепла, таких как радиаторы, плиты и прочие обогревательные приборы.

• ВЕНТИЛЯЦИЯ

Не закрывайте вентиляционные отверстия. Невыполнение этого требования может привести к возгоранию.

• ПОСТОРОННИЕ ПРЕДМЕТЫ И ЖИДКОСТИ

Избегайте попадания внутрь усилителя посторонних предметов и жидкостей, это может привести к поломке.

• ШНУР ПИТАНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Защитите шнур питания от перегибания и защемления, особенно в местах входа шнура в вилку и корпус усилителя.

Не пренебрегайте мерами безопасности, проверяйте наличие заземления.

• ПИТАНИЕ

Оборудование должно быть подключено только к тому источнику питания, который указан на устройстве или в руководстве по эксплуатации. Невыполнение этого требования может привести к повреждению оборудования и, возможно, травме пользователя.

Отключайте устройство от сети во время грозы или при длительных периодах простоя.

• ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

Чтобы предотвратить риск возникновения пожара и повреждения устройства, используйте только рекомендованный производителем тип предохранителей. Перед заменой предохранителя убедитесь, что устройство выключено и шнур питания вынут из розетки.

• ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Неправильное подключение соединительных кабелей может привести к аннулированию гарантии.

• ОЧИСТКА

Протирайте поверхность только сухой тканью. Не используйте для очистки растворители, такие как бензол или спирт.

• ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Не предпринимайте никаких действий по обслуживанию устройства, кроме тех, что описаны в данном руководстве. Не пытайтесь самостоятельно чинить оборудование!

Используйте только рекомендованные производителем принадлежности и запчасти.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Спасибо за то, что вы приобрели микшерный пульт производства компании SoundKing. Поздравляем вас с этим выбором! Пожалуйста, найдите время и прочтите эту инструкцию по эксплуатации для наиболее эффективного использования устройства.

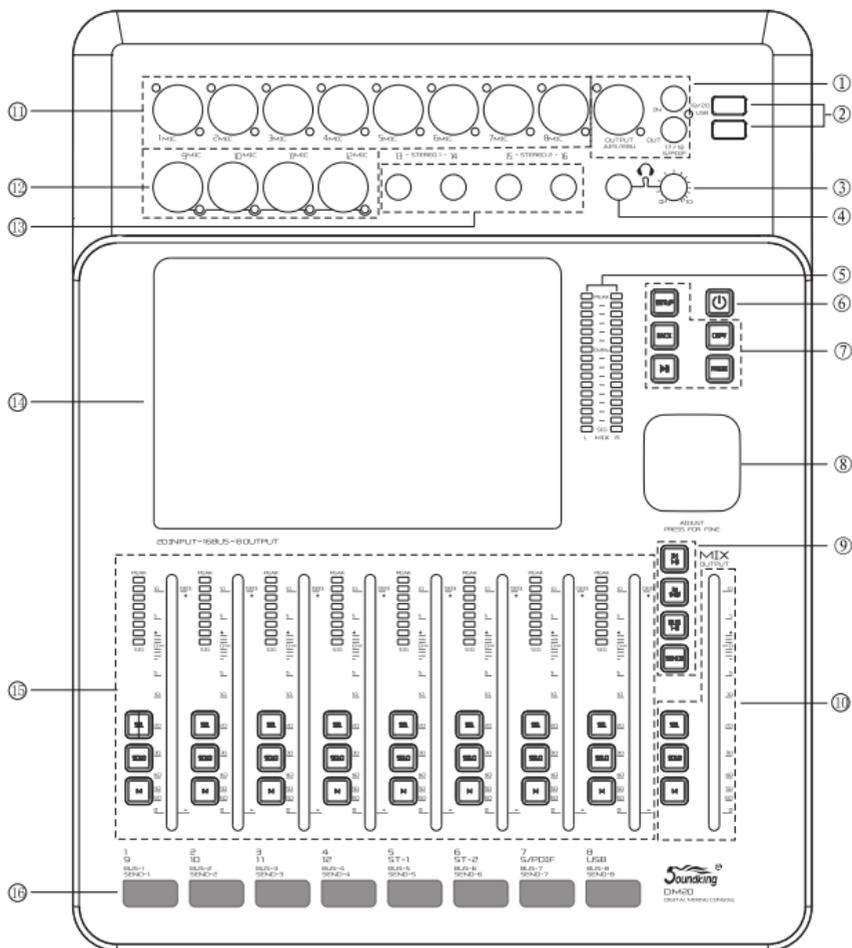
DM20 – это новейший компактный цифровой микшер Soundking, оснащенный, сенсорным управлением, дистанционным управлением пи помощи iPad, процессором 4-го поколения SHARC с плавающей запятой, преобразователем AD/DA 24 бит/192 кГц, 8 модулями эффектов, реверберацией, задержкой, модуляцией, GEQ. DM20 содержит 20 входов, включая 12 микрофонных и 2 стерео входа, профессиональный вход цифрового сигнала; 16 шин, включая 8 назначаемых аналоговых и цифровых выходных портов. DM20 имеет два интерфейса USB для воспроизведения, записи, памяти сцены, WiFi-соединения. Кроме того, DM20 оснащен 7-дюймовым сенсорным экраном высокого разрешения с матрицей IPS, девятью 100мм фейдерами ALPS, интуитивно понятным управлением и подходит для различных шоу, конференций, школ и т. д.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

12 микрофонных входов, 2 стерео входа;
1 S/PDIF I/O AES/EBU вход;
16 шин моно выхода, 5 шин стерео выхода, 1 шина стерео монитора;
8 назначаемых выходных разъемов XLR;
1 разъем стерео выхода на монитор и 1 разъем стерео выхода на наушники;
1 тачскрин 7 дюймов, разрешение 1024x600, матрица IPS;
9 моторизованных фейдеров 100мм;
Высококачественный разъем Neutrik;
8 встроенных модулей эффектов;
2 разъема USB обеспечивают стерео-запись/воспроизведение/обновление системы, импортируют и экспортируют файлы сцены.
Удаленное управление при помощи iPad.

УПРАВЛЕНИЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

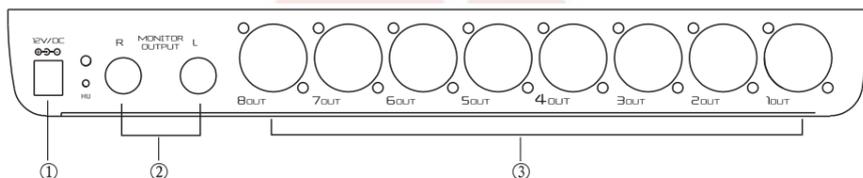
ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ DM20



- 1) Разъемы вход/выход S/PDIF, выход AES/EBU.
- 2) Два интерфейса USB 2.0.
- 3) Регулятор громкости наушников.
- 4) Разъем наушников.
- 5) Главный выход, 16-полосный индикатор уровня громкости.
- 6) Кнопка POWER: нажмите и удерживайте для включения/выключения устройства. Нажмите для блокировки устройства. Экран станет черным, все кнопки будут заблокированы. Нажмите еще раз POWER, чтобы разблокировать устройство.
- 7) Кнопки SETUP, BACK, PLAY/PAUSE, COPY, PASTE.
SETUP: вход в системное меню.
BACK: выход из системы.
COPY и PASTE: копирование и вставка параметров настройки канала.
PLAY/PAUSE: воспроизведение/пауза аудио файла через USB.
- 8) Настройка параметров.

- 9) Выбор страницы: INPUT1-8, INPUT9-12, ST-USB и BUS1-8.
 SEND – кнопка режима отправки фейдера. Когда система на странице In1 или In2, нажмите SEL для выбора канала, затем нажмите SEND. Вы можете использовать физический фейдер для управления уровнем отправки BUS (Bus1~Bus 8 LR). После входа в режим отправки, переключатель MUTE выполняет функцию включения/выключения BUS, SOLO должен быстро присвоить 0 каналу SEND.
- 10) Шкала канала SELECT, SOLO, MUTE/ON и моторизированного фейдера.
- 11) 8 каналов входа микрофона с разъемом XLR.
- 12) 4 комбинированных разъема входа.
- 13) 2 стерео входа.
- 14) 7-дюймовый тачскрин.
- 15) Кнопки SELECT, SOLO, MUTE/ON, 8-полосный индикатор и моторизированные фейдеры 100мм.
- 16) Ярлыки каналов.

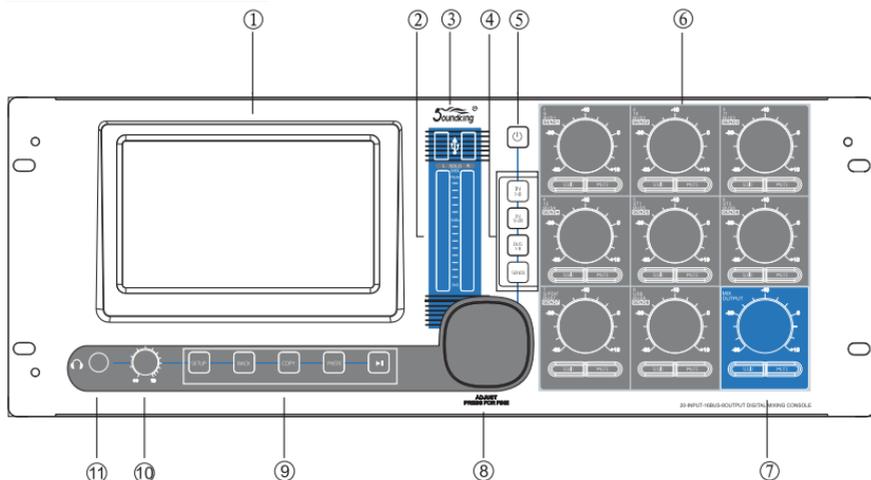
ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ DM20



- 1) Разъем питания 12В.
 2) Разъем выхода стерео монитора.
 3) 8 разъемов балансных выходов.

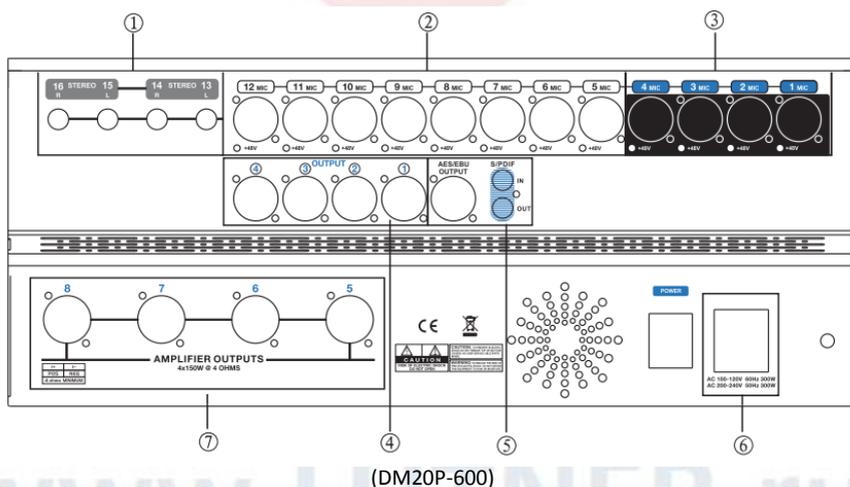
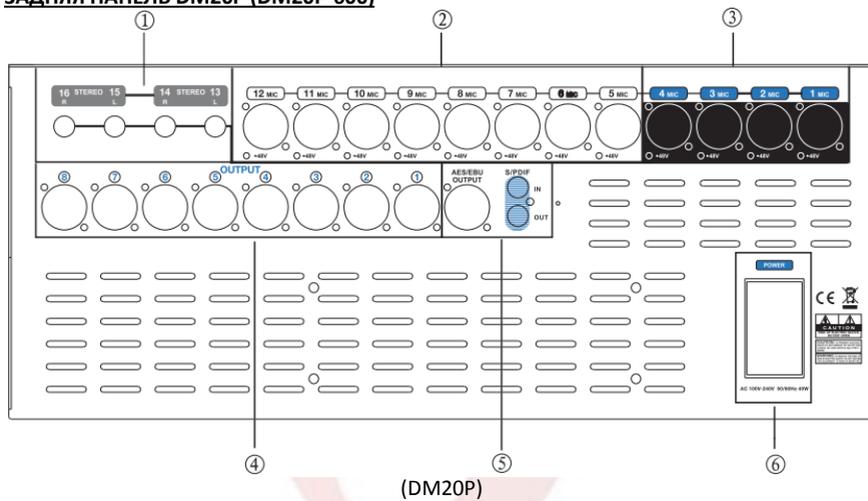
LUTNER
 music company
 www.LUTNER.ru

ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ DM20P



- 1) 7-дюймовый тачскрин.
- 2) Главный выход, 16-полосный индикатор уровня громкости.
- 3) Интерфейс USB 2.0.
- 4) Выбор страницы: INPUT1-8, INPUT9-12, ST-USB и BUS1-8.
SEND – кнопка режима отправки фейдера. Когда система на странице In1 или In2, нажмите SEL для выбора канала, затем нажмите SEND. Вы можете использовать физический фейдер для управления уровнем отправки BUS (Bus1~Bus 8 LR). После входа в режим отправки, переключатель MUTE выполняет функцию включения/выключения BUS, SOLO должен быстро присвоить 0 каналу SEND.
- 5) Кнопка POWER: нажмите и удерживайте для включения/выключения устройства. Нажмите для блокировки устройства. Экран станет черным, все кнопки будут заблокированы. Нажмите еще раз POWER, чтобы разблокировать устройство.
- 6) Индикаторы кнопок SELECT, SOLO, MUTE/ON, 8-полосный индикатор уровня и контроль канала.
- 7) Индикаторы кнопок SELECT, SOLO, MUTE/ON и контроль главного канала.
- 8) Параметрическая кнопка.
- 9) Кнопки SETUP, BACK, PLAY/PAUSE, COPY, PASTE.
SETUP: вход в системное меню.
BACK: выход из системы.
COPY и PASTE: копирование и вставка параметров настройки канала.
PLAY/PAUSE: воспроизведение/пауза аудио файла через USB.
- 10) Регулятор громкости наушников.
- 11) Разъем наушников.

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ DM20P (DM20P-600)



- 1) 2 стерео входа.
- 2) 8 каналов входа микрофона с разъемом XLR.
- 3) 4 комбинированных разъема входа.
- 4) Балансный выход, XLR 7/8 предустановленный как главный стерео выход L/R.
- 5) Вход/выход S/PDIF.
- 6) Разъем питания.
- 7) Выход встроенного усилителя мощности.

ВХОДНОЙ КАНАЛ

DM20 имеет 12 монофонических каналов входа, 2 аналоговых стерео входа, 1 входной стерео канал S/PDIF и 1 стереофонический вход USB. Кнопки INPUT 1-8, INPUT 9-12 и ST-USB предназначены для выбора входного канала. Кнопка INPUT 1-8 охватывает 8 монофонических каналов CH1-CH8; кнопки INPUT 9-12 и ST-USB включает в себя 4 моно входа (CH9-CH12), 2 аналоговых входных стереоканала, 1 стереофонический вход S/PDIF и 1 стереофонический вход USB. Нажмите кнопки INPUT 1-8, INPUT 9-12 и ST-USB или сдвиньте страницу влево/вправо, чтобы перейти на следующую/предыдущую страницу.

КАНАЛ МИКРОФОНА

Входные каналы MIC имеют пять отдельных модулей: входной каскад, эквалайзер, динамику, шину вывода и выходной каскад. При однократном нажатии любого модуля появится всплывающая надпись, и вы можете закрыть ее, если вы нажмете кнопку "close".



1) Входной каскад

Этот модуль показывает настройки фантомного питания 48В, эффектов фазы, дилей, HPF и внешних эффектов канала.

2) Эквалайзер

Отображает графическую кривую настройки эквалайзера канала.

3) Динамика

Отображает динамическую кривую канала.

4) Шина вывода

Этот модуль указывает состояние отправки входов в шины, включая шину вывода, ее уровень и значение панорамирования.

5) Выходной каскад

Этот модуль отображает имя входного канала микрофона, значение панорамирования, соло, отключение звука, уровень фейдера и информацию об уровне сигнала. Нажмите один раз **CH1**, чтобы отредактировать название и цвет канала. Вы можете указать название и цвет канала при помощи появившейся программной клавиатуры.

Входной каскад подстраница



1) Фантомное питание 48В

Нажмите кнопку, чтобы включить фантомное питание. Чтобы выключить, нажмите кнопку еще раз. По умолчанию фантомное питание отключено.

2) Переключатель каналов

Нажмите кнопку на внешней стороне окна, чтобы переключиться на предыдущий или следующий канал.

3). Реверс

Нажмите кнопку, чтобы включить реверс. Чтобы выключить, нажмите кнопку еще раз. По умолчанию реверс отключен.

4) Дилей

Нажмите, чтобы включить эффект задержки, значение по умолчанию "выключен". Чтобы настроить время задержки, поверните регулятор главного кодера на панели управления или на сенсорном экране (тонкая настройка может быть активирована при нажатии на регулятор). Задержка варьируется от 0 до 200мс, значение по умолчанию – 0мс.

5) HPF

Нажмите, чтобы включить HPF, значение по умолчанию "выключен". Чтобы настроить частоту HPF, поверните регулятор главного кодера на панели управления или на сенсорном экране (тонкая настройка может быть активирована при нажатии на регулятор). Частота варьируется от 16 до 400Гц, значение по умолчанию – 16Гц.

6) Вставка

Нажмите клавишу любого модуля эффектов, чтобы вставить этот модуль перед эквалайзером на канале. Все эффекты не могут использоваться более чем на одном канале, и все входы могут быть вставлены только с одним модулем эффекта (параметр связи этого модуля является порядковым номером канала). Шины (Bus1~Bus8, L&R) могут быть вставлены одновременно с двумя модулями эффектов, которые секвенируются для вставки в шину по приоритету выбора. Когда выбранный модуль занят другим каналом или шиной, вы увидите всплывающее окно с сообщением: "The module can be used only once and it is already used by **. Are you sure you want to use the module forcibly now? Yes No" ("Модуль можно использовать только один раз, и он уже используется **. Вы действительно хотите использовать модуль принудительно сейчас? Да Нет"). Путь доступа к эффекту: SETUP→FX→ двойное нажатие, чтобы выбрать модуль.

Эквалайзер подстраница



1) Переключение каналов

Нажмите кнопку, чтобы переключиться на предыдущий или следующий канал.

2) Байпас

Нажмите кнопку, чтобы включить байпас, то есть обойти эквалайзер. Снова нажмите кнопку, чтобы вернуть эквалайзер в цепь. Значение по умолчанию "выключен".

3) Flat (Плоскость)

Нажмите кнопку, чтобы сбросить настройки эквалайзера и выровнять графические кривые. Нажмите еще раз, чтобы восстановить настройки эквалайзера. Значение по умолчанию "выключен".

4) 4-полосный эквалайзер

Четыре точки на дисплее образуют кривую ключевых частот четырех полос эквалайзера (каждый диапазон от 20Гц до 20кГц). Каждую точку вы можете перемещать, чтобы установить параметры эквалайзера. Всплывающий кадр показывает параметры (коэффициент усиления, полоса частот и значение Q) этого фильтра, когда вы выбрали определенную точку на кривой.

5) Кнопка выбора частотной полосы эквалайзера

Нажмите кнопку определенного диапазона частот, чтобы выбрать фильтр для него.

6) Настройка параметров

Чтобы настроить значение Gain, Frequency или Q с помощью сенсорной ручки или ручки на панели управления (для общей настройки поверните регулятор главного кодера, для тонкой настройки нажмите на регулятор)

Усиление (Gain): чтобы уменьшить или увеличить значение на 18дБ в пределах выбранного частотного диапазона, значение по умолчанию 0дБ.

Частота (Frequency): Band up/Band Dwn может переключаться между 4 полосами частот; Low Shelf/High Shelf может переключаться между режимами Shelf 1 и 4.

Q: отрегулируйте ширину полосы частот эквалайзера, от 0,5 (широкий) до 10,0 (узкий), значение по умолчанию 0,5.

7) Библиотека

Сохраните или загрузите пользовательские настройки эквалайзера. Нажмите кнопку выпадающего меню и выберите файл библиотеки из всплывающего списка, чтобы загрузить настройку эквалайзера. Нажмите "Save" ("Сохранить") после того, как вы выполнили настройку эквалайзера, затем выберите файл библиотеки (из списка выведено 16 имен библиотеки, Preset1~Preset16). Вы можете просто отредактировать имя файла библиотеки с помощью всплывающей клавиатуры и нажать "Confirm" ("Подтвердить") или "Cancel" ("Отменить") для сохранения или отмены.

Динамика подстраница



1) Переключение каналов

Нажмите кнопку, чтобы переключиться на предыдущий или следующий канал.

2) Ответвление

Нажмите кнопку и в выпадающем списке выберите канал ответвления (CH1~CH12) в списке (CH1~CH12 ST1 ST2).

Side Chain может выбрать Pre/Post эквалайзер другого одиночного канала.

3) Шумовой порог

IN: Нажмите один раз, чтобы включить шумовой порог, нажмите еще раз, чтобы отключить его. Значение по умолчанию "выключен".

Кривая порога: ось Y указывает порог, ось X указывает временной коэффициент. Верхняя кривая определяет Attack, горизонтальная кривая определяет Hold, нижняя кривая определяет Release.

Настройка параметров: настройте параметры порога путем перетаскивания ползунка или поворота ручки на панели управления (для общей настройки нажмите регулятор главного кодера, для тонкой настройки нажмите на регулятор). Дважды нажмите на рамку окна параметров, чтобы восстановить значения по умолчанию.

Порог: отрегулируйте шумовой порог на канале, диапазон от -80дБ до 0дБ, значение по умолчанию -80 дБ. Любой сигнал ниже порога будет отключен, в результате уровень сигнала должен превысить порог, чтобы пройти через шумовой фильтр.

Удержание (Hold): время удержания от 2мс до 2000мс, значение по умолчанию – 2мс.

Атака (Attack): время начала от 0,5мс до 100мс, значение по умолчанию – 3мс.

Отпускание (Release): время отпускания от 2мс до 2с, значение по умолчанию –350мс (совместимо со многими типами источников звука).

Глубина (Depth): регулировать ослабление сигналов ниже порогового значения, от 0дБ до -80 дБ, значение по умолчанию –80дБ.

4) Компрессор

IN: Нажмите один раз, чтобы включить компрессор, нажмите еще раз, чтобы отключить его. Значение по умолчанию "выключен".

Компрессор: порог изменяет положение точки останова на кривой, Ratio изменяет скорость изгиба кривой над точкой останова, Gain управляет вертикальным положением диагонали.

Настройка параметров: настройте параметры порога путем перетаскивания ползунка или поворота ручки на панели управления (для общей настройки поверните регулятор главного кодера, для тонкой настройки нажмите на регулятор).

Порог: отрегулируйте шумовой порог на канале, диапазон от -80дБ до 0дБ, значение по умолчанию -20 дБ. Любой сигнал ниже порога не будет обработан. Уровень сигнала выше порога будет уменьшен до установленных значений.

Соотношение (Ratio): откорректируйте коэффициент сжатия от 1,0 до 20,0, значение по умолчанию -1.0.

Атака (Attack): от 0,5 мс до 100мс, значение по умолчанию 25мс.

Отпускание (Release): время отпускания от 2мс до 2с, значение по умолчанию -350мс (совместимо со многими типами источников звука).

Усиление (Gain): для компенсации компрессии от -12дБ до +12дБ, значение по умолчанию 0дБ.

5) Библиотека

Сохраните или загрузите пользовательские настройки динамики. Нажмите кнопку выпадающего меню и выберите файл библиотеки из всплывающего списка, чтобы загрузить настройку. Нажмите "Save" ("Сохранить") после того, как вы выполнили настройку динамики, затем выберите файл библиотеки (из списка выведено 16 имен библиотеки, Preset1~Preset16). Вы можете просто отредактировать имя файла библиотеки с помощью всплывающей клавиатуры и нажать "Confirm" ("Подтвердить") или "Cancel" ("Отменить") для сохранения или отмены.



Шина вывода подстраница

Входной канал может посылать сигнал в 4-канальную моно-шину, 4-канальную стерео-шину и шину главного выхода L/R.



1) Переключение каналов

Нажмите кнопку, чтобы переключиться на предыдущий или следующий канал.

2) Включение шины вывода

Нажмите один раз, чтобы отправить сигнал на эту шину, нажмите еще раз, чтобы отменить отправку сигнала.

3) Переключатель PreFader/PostFader

Значение по умолчанию установлено как PreFader, один раз нажмите клавишу, чтобы переключиться на PostFader, нажмите еще раз, чтобы вернуть значение по умолчанию

4) Регулятор панорамирования

Значение по умолчанию установлено как 50/50, значение PAN может быть настроено путем перетаскивания ползунка или поворотом регулятора главного кодера на панели управления. Дважды нажмите на рамку параметров, чтобы вернуть значение по умолчанию.

5) Регулятор уровня вывода

Управляйте уровнем сигнала, перемещая ползунок вверх и вниз.

Выходной каскад подстраница

Данная подстраница содержит информацию об элементах управления PAN, Solo, Mute, регулятор фейдера и индикатор уровня сигнала.



1) Переключение каналов

Нажмите кнопку, чтобы переключиться на предыдущий или следующий канал.

2) Регулятор панорамирования

Значение по умолчанию установлено как 50/50, значение PAN может быть настроено путем перетаскивания ползунка или поворотом регулятора главного кодера на панели управления. Дважды нажмите на рамку параметров, чтобы вернуть значение по умолчанию.

3) Solo

Нажмите один раз, чтобы включить монитор, нажмите еще раз, чтобы отключить его. Значение по умолчанию "выключен".

4) Выключение звука

Нажмите один раз, чтобы включить режим "Mute", нажмите еще раз, чтобы отключить его. Значение по умолчанию "выключен".

5) Регулятор фейдера

Управляйте уровнем громкости фейдера, перетаскивая ползунок или фейдеры на панели управления. Значение уровня фейдера отображается в режиме реального времени. Дважды нажмите на рамку параметров, чтобы быстро установить ее на 0.

6) Индикатор уровня

Индикатор уровня сигнала канала, указывающий уровень сигнала после фейдера.

СТЕРЕО КАНАЛ

Стерео вход, как и моно канал, также включает в себя пять модулей: входной каскад, эквалайзер, динамику, шину вывода и выходной каскад. Один раз нажмите на модуль, чтобы появилась всплывающая страница. Для выхода нажмите кнопку закрытия на подстранице.



Входной каскад подстраница



1) Переключатель каналов

Нажмите кнопку на внешней стороне окна, чтобы переключиться на предыдущий или следующий канал.

2) Сумматор

Когда подключен только один канал (Левый или Правый), нажмите один раз чтобы дублировать сигнал одного канала в другой, тем самым получив псевдостерео сигнал. Нажмите SUM еще раз, чтобы выключить. Значение по умолчанию "выключен".

3). Реверс

Нажмите кнопку, чтобы включить реверс. Чтобы выключить, нажмите кнопку еще раз. По умолчанию реверс отключен.

4) Обрезка

Нажмите кнопку, чтобы включить режим Trim. Значение по умолчанию "выключен". Отрегулируйте Trim, поворачивая ручку на панели управления или на сенсорном дисплее (для общей настройки поверните регулятор главного кодера, для тонкой настройки нажмите на регулятор). Значение Trim колеблется от -20дБ до 20дБ, значение по умолчанию - 0дБ.

5) HPF

Нажмите, чтобы включить HPF, значение по умолчанию "выключен". Чтобы настроить частоту HPF, поверните регулятор главного кодера на панели управления или на сенсорном экране (тонкая настройка может быть активирована при нажатии на регулятор). Частота варьируется от 16 до 400Гц, значение по умолчанию – 16Гц.

6) Вставка

Нажмите клавишу любого модуля эффектов, чтобы вставить этот модуль перед эквалайзером на канале. Все эффекты не могут использоваться более чем на одном канале, и все входы могут быть вставлены только с одним модулем эффекта (параметр связи этого модуля является порядковым номером канала). Шины (Bus1~Bus8, L&R) могут быть вставлены одновременно с двумя модулями эффектов, которые секвентируются для вставки в шину по приоритету выбора. Когда выбранный модуль занят другим каналом или шиной, вы увидите всплывающее окно с сообщением: "The module can be used only once and it is already used by **". Are you sure you want to use the module forcibly now? Yes No" ("Модуль можно использовать только один раз, и он уже используется **". Вы действительно хотите использовать модуль принудительно сейчас? Да Нет"). Путь доступа к эффекту: SETUP→FX→ двойное нажатие, чтобы выбрать модуль

Эквалайзер подстраница

Данная подстраница идентична подстранице эквалайзера в разделе "КАНАЛ МИКРОФОНА". Пожалуйста, перейдите на подстраницу эквалайзера в разделе "КАНАЛ МИКРОФОНА".

Динамика подстраница

Данная подстраница идентична подстранице в разделе "КАНАЛ МИКРОФОНА". Пожалуйста, перейдите на подстраницу "Динамика" в разделе "КАНАЛ МИКРОФОНА".

Шина вывода подстраница

Подстраница шины вывода Stereo ST1 и ST2 такая же, как и для моноканала, см. страницу 15. Каналы S/PDIF и USB- могут быть отправлены только на шины Bus5~Bus8 и Master L&R, управление такое же, как и стерео вывод моноканала, интерфейс показан ниже.



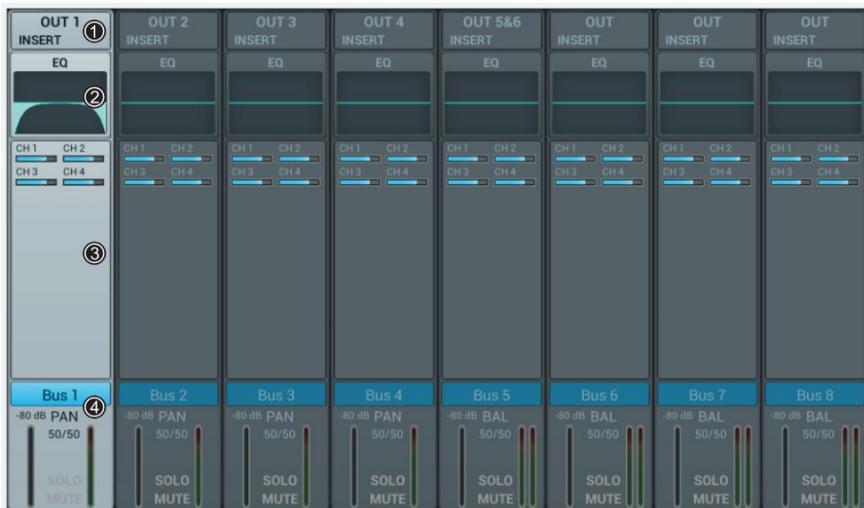
Выходной каскад подстраница

Данная подстраница идентична подстранице в разделе "МОНО КАНАЛ". Пожалуйста, перейдите на подстраницу "Выходной каскад" в разделе "МОНО КАНАЛ".

Выходные шины

DM20 имеет 14 выходных шин: 4 Моно (Bus1~Bus4), 5 Стерео (Bus5~Bus8) и Мастер L&R. По умолчанию на странице BUS1-8 отображается полоса обработки для шин 1- 8. Когда система остается на странице BUS1-8, нажмите на панели кнопку выбора главного выходного сигнала L&R "SEL", чтобы переместить страницу BUS на две полосы влево и показать информацию о канале шины 3~Мастер L&R. Если вы нажмете кнопку "SEL" шины Bus 1 или Bus 2, страница шины будет двигаться вправо и отобразит информацию о канале шины Bus 1~Bus 8.

Канал обработки выходных шин состоит из 4 модулей: входной каскад, эквалайзер, источник входа и выходной каскад, все из которых имеют подстраницы, кроме источника входного сигнала. Нажмите на модуль, чтобы вызвать подстраницу, для выхода нажмите кнопку Close.



1) Входной каскад

Модуль показывает настройки выхода и подключенные к шине эффекты.

2) Эквалайзер

Модуль показывает кривую эквалайзера шины.

3) Источник входа

Модуль показывает информацию о канале, отправляющем сигнал на шину.

4) Выходной каскад

Модуль показывает название шины, значения Pan/BAL, Solo Mute, настройку задержки, индикатор уровня фейдера. Дважды нажмите кнопку **Bus 1**, чтобы отредактировать название канала с помощью всплывающей программной клавиатуры.

Моно шина

Шины Bus1~Bus4 являются монофоническими.

Входной каскад подстраница

Страница содержит пункты Send (Отправка) и Insert (Прием). Шина Bus1~Bus4 может посылать сигнал на шину Bus5~Bus8 и Мастер L/R, Bus5 ~ Bus8 может передавать сигнал только на главный выход Мастер L/R.

OUT3 указывает физический выход 3, назначенный на шину, и он показывает OUT, если на физический выход не назначена шина. Пожалуйста, обратитесь к странице Патч для назначения шин на физические выходы.



1) Переключение каналов

Нажмите кнопку, чтобы переключиться на предыдущий или следующий канал.

2) Включение шины вывода

Нажмите один раз, чтобы отправить сигнал на эту шину, нажмите еще раз, чтобы отменить отправку сигнала.

3) Переключатель PreFader/PostFader

Значение по умолчанию установлено как PreFader, один раз нажмите клавишу, чтобы переключиться на PostFader, нажмите еще раз, чтобы вернуть значение по умолчанию

4) Регулятор панорамирования

Значение по умолчанию установлено как 50/50, значение PAN может быть настроено путем перетаскивания ползунка или поворотом регулятора главного кодера на панели управления. Дважды нажмите на рамку параметров, чтобы вернуть значение по умолчанию.

5) Регулятор уровня вывода

Управляйте уровнем сигнала, перемещая ползунок вверх и вниз.

6) Вставка

Нажмите клавишу любого модуля эффектов, чтобы вставить этот модуль перед эквалайзером на канале. Все эффекты не могут использоваться более чем на одном канале, и все входы могут быть вставлены только с одним модулем эффекта (параметр связи этого модуля является порядковым номером канала). Шины (Bus1~Bus8, L&R) могут быть вставлены одновременно с двумя модулями эффектов, которые секвентируются для вставки в шину по приоритету выбора. Когда выбранный модуль занят другим каналом или шиной, вы увидите всплывающее окно с сообщением: "The module can be used only once and it is already used by **. Are you sure you want to use the module forcibly now? Yes No" ("Модуль можно использовать только один раз, и он уже используется **. Вы действительно хотите использовать модуль принудительно сейчас? Да Нет").

Эквалайзер подстраница

Данная подстраница идентична подстранице эквалайзера в разделе "КАНАЛ МИКРОФОНА". Пожалуйста, перейдите на подстраницу эквалайзера в разделе "КАНАЛ МИКРОФОНА".

Выходной каскад подстраница

Данная подстраница содержит информацию об элементах управления Delay, PAN, Solo, Mute, регулятор фейдера и индикатор уровня сигнала.



1) Переключение каналов

Нажмите кнопку, чтобы переключиться на предыдущий или следующий канал.

2) Задержка

Нажмите кнопку **IN**, чтобы включить задержку; значение по умолчанию "выключено". Отрегулируйте время задержки, повернув регулятор главного кодера на панели или на сенсорном экране (точную настройку можно активировать, нажав ручку главного регулятора). Задержка варьируется от 0мс до 200мс, значение по умолчанию - 0мс.

3) Регулятор панорамирования

Значение по умолчанию установлено как 50/50, значение PAN может быть настроено путем перетаскивания ползунка или поворотом регулятора главного кодера на панели управления. Дважды нажмите на рамку параметров, чтобы вернуть значение по умолчанию.

4) Соло

Нажмите один раз, чтобы включить монитор, нажмите еще раз, чтобы отключить его. Значение по умолчанию "выключен".

5) Выключение звука

Нажмите один раз, чтобы включить режим "Mute", нажмите еще раз, чтобы отключить его. Значение по умолчанию "выключен".

6) Регулятор фейдера

Управляйте уровнем громкости фейдера, перетаскивая ползунок или фейдеры на панели управления. Значение уровня фейдера отображается в режиме реального времени. Дважды нажмите на рамку параметров, чтобы быстро установить ее на 0.

7) Индикатор уровня

Индикатор уровня сигнала канала, указывающий уровень сигнала после фейдера.

Настройка

Страница содержит разделы: Информация, Частота дискретизации, Блок задержки, Система, WiFi, Дистанционное управление, Яркость, Время и Дата.



1) Приложение

Показывает название приложения.

2) Информация

Окно System Version показывает версию APK, DSP, Fader и других. IP-адрес показывает IP-адрес консоли.

3) Частота дискретизации

Значение по умолчанию - 48,0кГц. Нажмите окно 44,1 кГц, появится всплывающее окно "Частота дискретизации 44,1 кГц используется только для цифровых выходов" Затем загорится окно 44,1кГц, окно 48 КГц погаснет. После перезагрузки системы всегда восстанавливается значение по умолчанию 48,0кГц.

4) Блок задержки

Нажмите любую из трех кнопок "ms", "ft" или "m", чтобы выбрать единицу времени задержки. Значение по умолчанию - ms. После перезагрузки системы единица времени задержки всегда будет той, что вы установили, прежде чем выключить консоль в последний раз.

5) Система

Содержит разделы Maintenance и Home Screener (Техобслуживание и Домашняя настройка), подробности см. на странице вспомогательной страницы обслуживания.

6) Яркость

Отрегулируйте яркость сенсорного экрана.

Шесть единиц, чтобы указать уровень яркости, значение по умолчанию три единицы. После перезагрузки системы значение яркости всегда будет тем, что вы установили, прежде чем выключить консоль в последний раз.

7) Настройка кроссовера

Нажмите кнопку SUB8 , чтобы включить кроссовер. В это время шина BUS8 работает в басовом режиме, ручка настройки частоты может изменять частоту кроссовера. Склон фильтра составляет 24dB/oct. Диапазон регулировки частоты кроссовера составляет 40Гц~300Гц. Нажмите кнопку Master L/R , чтобы включить кроссовер шины. Шина Master L/R работает в режиме полного диапазона, ручка настройки частоты может изменять частоту кроссовера. Склон фильтра составляет 24dB/oct. Диапазон регулировки частоты кроссовера составляет 40Гц~300Гц. С помощью этих двух кроссоверов разумно может сформировать режим усиления в канале 2.1.



1) Обновление через USB

Нажмите кнопку "Update from USB", появится всплывающее окно "After the update the System will reboot automatically. Are you sure you want to update the System?" (После обновления система будет автоматически перезагружена. Вы уверены, что хотите обновить систему?). Нажмите "Install" и выполните установку, следуя подсказкам.

2) Восстановление заводских настроек

Нажмите кнопку "Factory Reset", появится диалоговое окно "Do you want to do a Factory Reset?" (Вы желаете восстановить заводские настройки?) Это приведет к сбросу всех настроек, затем консоль автоматически перезагрузится. Нажмите кнопку "Factory Reset", после завершения работы система автоматически перезапустится.

Если после долгого запуска консоль перестанет работать, вы можете использовать эту функцию для сброса настроек консоли на заводские настройки. Однако, пожалуйста, сохраните все важные данные, экспортировав их на USB-диск, прежде чем вы перезагрузите консоль, которая безвозвратно удалит все внутренние данные.

3) Режим разработчика

Режим отладки, не рекомендуется для пользователей-непрофессионалов.

4) Домашний экран Android

Режим отладки, не рекомендуется для пользователей-непрофессионалов.

5) Импорт настроек

Режим отладки, не рекомендуется для пользователей-непрофессионалов.

6) Экспорт настроек

Режим отладки, не рекомендуется для пользователей-непрофессионалов.

7) Настройка времени

Для настройки системного времени, нажмите кнопку "Time setting".

8) Сохранение отчета

Режим отладки, не рекомендуется для пользователей-непрофессионалов.

Патч

Эта страница предназначена для выбора шин, которые будут назначены на 8 аналоговых выходов, выход S/PDIF и выход USB. Консоль имеет 4 моно шины (Bus 1~Bus 4), 4 стерео шины (Bus 5L~Bus 8R) и основную выходную шину Master L, Master R.



1) По умолчанию

В режиме по умолчанию шинам Bus1~Bus 5R назначаются выходы OUT 1 ~ OUT 6, шинам Master L и Master R назначаются выходы OUT 7-8, S/PDIF OUT и USB OUT

2) Пользовательский

Нажмите кнопку , чтобы переключиться в пользовательский режим. Нажмите кнопку любого выхода, затем выберите назначенную шину. Таким образом, завершите настройки маршрута с шины на порт.

Примечание. Выходы S/PDIF и USB можно выбрать только в паре со стерео-шиной или главной выходной шиной, 8 аналоговых выходов могут выбрать любую из 14 шин.

После перезагрузки системы параметр Патч всегда будет тем, что вы установили, прежде чем выключить консоль в последний раз.

Индикаторы

Страница содержит две части: уровень сигнала от канала обработки и выхода.



Уровень сигнала канала обработки ввода имеет три режима: IN, PreFader и PostFader, значение по умолчанию PreFader. Нажмите кнопку, чтобы выбрать режим уровня сигнала, который будет отображаться. Уровень сигнала на выходе имеет два режима: PreFader и PostFader, значение по умолчанию PreFader. Нажмите кнопку, чтобы выбрать режим уровня сигнала, который будет отображаться. С правой стороны от уровня сигнала вы можете увидеть имена шин, которые назначены порту.

Цифровые эффекты



Страница Эффекты содержит 8 модулей: 2 эффекта модуляции, 2 задержки, 2 реверберации и 2 15-полосный графических эквалайзера. Все модули могут быть

вставлены на входной канал обработки или канал обработки шины. Обратите внимание, что канал обработки ввода может быть вставлен только с одним модулем эффекта, в то время как шина может иметь два.

1) Модуль эффекта

Дважды нажмите на модуль эффекта, появится подстраница настроек параметров выбранного модуля. Нажмите кнопку Close на подстранице, чтобы выйти и вернуться на страницу эффектов.

2) Выбор шины

Нажмите кнопку , чтобы переключиться в пользовательский режим, и выберите шину (Bus1~Bus8, Master LR) из выпадающего списка.

Если выбранная шина выбрала модуль FX во входной части канала, тогда левое окно отображает выбранные модули FX в порядке выбора слева направо. Если ничего не выбрано, вы можете перетащить модуль FX выше на пустое окно (если модуль FX занят другим каналом или шиной, появится диалоговое окно "The module can be used only once and it is already used by **". Are you sure you want to use the module forcibly now? Yes or No" (Модуль можно использовать только один раз, и он уже используется **. Вы действительно хотите использовать модуль принудительно? Да или Нет).

Модуляция подстраницы

Дважды нажмите кнопку "Модуляция" или "2" на странице "Подтверждение", чтобы перейти к настройке параметров настройки модуля, как показано на рисунке ниже.



1) Выбор модуля

Нажмите левую или правую кнопку выбора модуля, чтобы выбрать модуль FX (Modul1~Modul2~Delay1~Delay2~Reverb1~Reverb2~GEQ1~GEQ2).

2) Тип

Нажмите кнопку выпадающего меню, затем выберите желаемый тип из списка: Chorus Slow/Chorus Fast/Flanger Slow/Flanger Fast/Celeste Slow/Celeste Fast/Rotor Slow/Rotor Fast.

3) Dry-Wet

Диапазон от 0 до 100, значение по умолчанию – 0. Отрегулируйте параметр Dry-Wet, перетащив ползунок или повернув регулятор кодера на панели управления.

4) Эквалайзер НЧ

Диаграмма: отображает кривую LS.

Gain (Усиление): диапазон - 18дБ, значение по умолчанию - 0дБ. Отрегулируйте коэффициент усиления, повернув регулятор главного кодера или на сенсорном экране (точную настройку можно активировать, нажав на ручку кодера). Дважды нажмите на рамку параметров, чтобы установить значение по умолчанию.

Freq (Частота): варьируется от 20Гц до 200Гц, значение по умолчанию - 100Гц. Отрегулируйте частоту, повернув регулятор главного кодера или на сенсорном экране (точную настройку можно активировать, нажав на ручку кодера). Дважды нажмите на рамку параметров, чтобы установить значение по умолчанию.

5) Эквалайзер ВЧ

Диаграмма: отображает кривую HS.

Gain (Усиление): диапазон - 18дБ, значение по умолчанию - 0дБ. Отрегулируйте коэффициент усиления, повернув регулятор главного кодера или на сенсорном экране (точную настройку можно активировать, нажав на ручку кодера). Дважды нажмите на рамку параметров, чтобы установить значение по умолчанию.

Freq (Частота): варьируется от 1,5кГц до 15кГц, значение по умолчанию - 6,3кГц. Отрегулируйте частоту, повернув регулятор главного кодера или на сенсорном экране (точную настройку можно активировать, нажав на ручку кодера). Дважды нажмите на рамку параметров, чтобы установить значение по умолчанию.

6) Другие параметры

Диапазон скорости от 50 до 200, значение по умолчанию 100. Отрегулируйте скорость, перетаскив ползунок или повернув регулятор главного кодера на панели управления (точная настройка может быть активирована нажатием на ручку кодера).

Диапазон интенсивности от 50 до 200, значение по умолчанию 100. Отрегулируйте интенсивность, повернув главный энкодер или сенсорный экран (точную настройку можно активировать нажатием основной ручки энкодера).

Время задержки Delphi Pro Delay составляет от 0 до 100 мс, а значение по умолчанию - 0 мс. Отрегулируйте параметр времени, повернув главный датчик или сенсорный экран.

Предварительная задержка, время для предварительной задержки составляет от 0 до 100мс, значение по умолчанию 0мс. Отрегулируйте параметр времени, повернув регулятор главного кодера или на сенсорном экране.



1) Выбор модуля

Нажмите левую или правую кнопку выбора модуля, чтобы выбрать модуль FX (Modul1–Modul2–Delay1–Delay2–Reverb1–Reverb2–GEQ1–GEQ2).

2) Тип

Нажмите кнопку выпадающего меню, затем выберите желаемый тип из списка: One Echo 1/4 Two Echo 1/8 Three Echo 1/16 Delayed Four Echo 1/16 One Echo 1/4 with 4 Reflect.

3) Dry-Wet

Диапазон от 0 до 100, значение по умолчанию – 0. Отрегулируйте параметр Dry-Wet, перетаскив ползунок или повернув регулятор кодера на панели управления.

4) Эквалайзер НЧ

Диаграмма: отображает кривую LS.

Gain (Усиление): диапазон - 18дБ, значение по умолчанию - 0дБ. Отрегулируйте коэффициент усиления, повернув регулятор главного кодера или на сенсорном экране (точную настройку можно активировать, нажав на ручку кодера). Дважды нажмите на рамку параметров, чтобы установить значение по умолчанию.

Freq (Частота): варьируется от 20Гц до 200Гц, значение по умолчанию - 100Гц. Отрегулируйте частоту, повернув регулятор главного кодера или на сенсорном экране (точную настройку можно активировать, нажав на ручку кодера). Дважды нажмите на рамку параметров, чтобы установить значение по умолчанию.

5) Эквалайзер ВЧ

Диаграмма: отображает кривую HS.

Gain (Усиление): диапазон - 18дБ, значение по умолчанию - 0дБ. Отрегулируйте коэффициент усиления, повернув регулятор главного кодера или на сенсорном экране (точную настройку можно активировать, нажав на ручку кодера). Дважды нажмите на рамку параметров, чтобы установить значение по умолчанию.

Freq (Частота): варьируется от 1,5кГц до 15кГц, значение по умолчанию – 6,3кГц. Отрегулируйте частоту, повернув регулятор главного кодера или на сенсорном экране (точную настройку можно активировать, нажав на ручку кодера). Дважды нажмите на рамку параметров, чтобы установить значение по умолчанию.

6) Другие параметры

Фактор, диапазон от 0 до 13, значение по умолчанию – 1. Настройте значение, повернув регулятор главного кодера на главной панели или на сенсорном экране (точную настройку можно активировать, нажав на ручку кодера).

Темп, диапазон от 40 до 240BPM (ударов в минуту), значение по умолчанию – 80. Настройте значение, повернув регулятор главного кодера на главной панели или на сенсорном экране (точную настройку можно активировать, нажав на ручку кодера).

Тар Темпо: нажмите эту кнопку несколько раз, минимум трижды, чтобы задать нужный темп.

Время задержки: от 0 до 2000мс, значение по умолчанию - 750мс. Отрегулируйте параметр времени, повернув регулятор главного кодера на главной панели или на сенсорном экране (точную настройку можно активировать, нажав на ручку кодера). Дважды нажмите на рамку параметров, чтобы установить значение по умолчанию.

Время задержки можно настроить с помощью фактора и темпа (см. Таблицу 1). Фактор соответствует регулярной настройке, а Темп соответствует точной настройке. Например, установите коэффициент 8, темп - 120BPM, время задержки 500мс $60 \cdot 1000 / 120 = 500$. если установлен коэффициент 9, время задержки будет 1000мс. если коэффициент 7, время задержки будет 250мс.

Таблица 1

Factor	Ratio to BPM
1	1/24
2	1/16
3	1/12
4	1/8
5	1/6
6	1/4
7	1/2
8	Equivalent to BPM
9	x 2
10	x 3
11	x 4
12	x 5
13	x 6

Обратная связь: возврат выходной задержки на вход, чтобы генерировать эхо от ослабления амплитуды. Диапазон от 0 до 90, значение по умолчанию 0. Для настройки поверните регулятор главного кодера на главной панели или на сенсорном экране (точную настройку можно активировать, нажав на ручку кодера).

Реверберация подстраница

Дважды нажмите на кнопку "Reverb1 или 2", чтобы открыть подстраницу настройки параметров реверберации.



1) Выбор модуля

Нажмите левую или правую кнопку выбора модуля, чтобы выбрать модуль FX (Modul1–Modul2–Delay1–Delay2–Reverb1–Reverb2–GEQ1–GEQ2).

2) Тип

Нажмите кнопку выпадающего меню, затем выберите желаемый тип из списка: Hall Bright/Hall Warm/Room Bright/Room Warm/Plate Bright/Plate Warm.

3) Dry-Wet

Диапазон от 0 до 100, значение по умолчанию – 0. Отрегулируйте параметр Dry-Wet, перетаскив ползунок или повернув регулятор кодера на панели управления.

4) Эквалайзер НЧ

Диаграмма: отображает кривую LS.

Gain (Усиление): диапазон - 18дБ, значение по умолчанию - 0дБ. Отрегулируйте коэффициент усиления, повернув регулятор главного кодера или на сенсорном экране (точную настройку можно активировать, нажав на ручку кодера). Дважды нажмите на рамку параметров, чтобы установить значение по умолчанию.

Freq (Частота): варьируется от 20Гц до 200Гц, значение по умолчанию - 100Гц. Отрегулируйте частоту, повернув регулятор главного кодера или на сенсорном экране (точную настройку можно активировать, нажав на ручку кодера). Дважды нажмите на рамку параметров, чтобы установить значение по умолчанию.

5) Эквалайзер ВЧ

Диаграмма: отображает кривую HS.

Gain (Усиление): диапазон - 18дБ, значение по умолчанию - 0дБ. Отрегулируйте коэффициент усиления, повернув регулятор главного кодера или на сенсорном экране (точную настройку можно активировать, нажав на ручку кодера). Дважды нажмите на рамку параметров, чтобы установить значение по умолчанию.

Freq (Частота): варьируется от 1,5кГц до 15кГц, значение по умолчанию – 6,3кГц. Отрегулируйте частоту, повернув регулятор главного кодера или на сенсорном экране (точную настройку можно активировать, нажав на ручку кодера). Дважды нажмите на рамку параметров, чтобы установить значение по умолчанию.

6) Другие параметры

Время: параметр может установить базовый размер моделируемого помещения, диапазон от 0 до 15с, значение по умолчанию – 8с. Настройте значение, повернув регулятор главного кодера на главной панели или на сенсорном экране (точную настройку можно активировать, нажав на ручку кодера). Дважды нажмите на рамку параметров, чтобы установить значение по умолчанию. Таблица 2 - это диапазон параметров времени и настройки по умолчанию для разных типов.

Таблица 2

Типе	Min	Max	Default
Hall Bright	0.8 s	12.0 s	1.6 s
Hall Warm			
Room Bright	0.4 s	8.0 s	0.8 s
Room Warm			
Plate Bright	0.4 s	6.0 s	0.6 s
Plate Warm			

Предварительная задержка, время для предварительной задержки составляет от 0 до 100мс, значение по умолчанию 0мс. Отрегулируйте параметр времени, повернув регулятор главного кодера или на сенсорном экране.

Графический эквалайзер подстраница

Дважды нажмите на кнопку "GEQ1 или 2", чтобы открыть подстраницу настройки параметров эквалайзера.



1) Выбор модуля

Нажмите левую или правую кнопку выбора модуля, чтобы выбрать модуль FX (Modul1–Modul2–Delay1–Delay2–Reverb1–Reverb2–GEQ1–GEQ2).

2) Библиотека

Сохраните или загрузите пользовательские настройки эквалайзера. Нажмите кнопку выпадающего меню и выберите файл библиотеки из всплывающего списка, чтобы загрузить настройку эквалайзера. Нажмите "Save" ("Сохранить") после того, как вы выполнили настройку эквалайзера, затем выберите файл библиотеки (из списка выведено 16 имен библиотеки, Preset1~Preset16). Вы можете просто отредактировать имя файла библиотеки с помощью всплывающей клавиатуры и нажать "Confirm" ("Подтвердить") или "Cancel" ("Отменить") для сохранения или отмены.

3) Карта эквалайзера

Правая сторона показывает координату Усиление (+18 0 -18дБ). Верхняя граница показывает координату частоты и значение усиления (по умолчанию – 0дБ) соответствующей частоты. Разместите ползунок вверх и вниз, чтобы отрегулировать усиление частоты, или используйте соответствующие физические фейдеры.

4) Управление

Байпас: нажмите кнопку, чтобы включить байпас, то есть обойти эквалайзер. Снова нажмите кнопку, чтобы вернуть эквалайзер в цепь. Значение по умолчанию "выключен".

Flat (Плоскость): нажмите кнопку, чтобы сбросить настройки эквалайзера и выровнять графические кривые. Нажмите еще раз, чтобы восстановить настройки эквалайзера. Значение по умолчанию "выключен".

5) Кнопка выбора фейдера

Нажмите кнопку, чтобы контролировать усиление частотных точек с помощью 8 фейдеров на панели.

9-15 Нажмите кнопку, чтобы контролировать усиление частотных точек с помощью 7 фейдеров на панели.

1-8/9-16/17-24/25-31: нажмите 4 клавиши для переключения между точками частоты, используйте 8 фейдеров на панели для регулировки усиления частоты.

6) Использование RTA

С помощью функции измерения RTA ваше устройство может определить частотную характеристику комнаты и попытаться исправить ее автоматически.

Вы можете использовать внутренний генератор устройства или внешний источник розового шума. Вам также нужен высококачественный измерительный микрофон; который должен быть подключен к одному из 12 входных каналов MIC. Для измерительных микрофонов обычно требуется фантомное питание, поэтому обязательно включите 48В в секции ввода выбранного канала (здесь CH1) и включите усиление, пока не получите правильный сигнал.



Теперь перейдите в раздел отправки и направьте свой канал на одну из 4 стерео шин, от Bus5 до Bus8. Также отключите от отправку в LR.



Перейдите в диалоговое окне настройки на странице Патч. Выберите одну из пользовательских настроек и измените маршрутизацию USB L и USB R на выбранную стерео-шину.



Теперь все обнаружение микрофона можно увидеть в RTA на странице GEQ.

Если вы решите использовать внешний источник розового шума, следующую часть можно пропустить. В противном случае включите генератор, который находится в разделе "Монитор", и установите его для отправки в L/R MIX OUTPUT. Используйте либо розовый шум, либо режим синусоидальной развертки, в данном примере использовался розовый шум. Будьте осторожны при использовании режима синусоидальной развертки, поскольку он более восприимчив к резонансам в комнате и не может привести к полезным результатам в небольших или резонансных комнатах.



Настройте свой микрофон на расстоянии не менее нескольких метров от громкоговорителей, чтобы получить полный диапазон. Идеально положить микрофон в центре аудитории. Включите мастер-фейдер, который посылает розовый шум в вашу систему, пока микрофон не будет четко слышать звук на измерителе уровня вашего микрофонного канала.

Вы можете хранить измерения, как и любую другую библиотеку для последующего использования, но обратите внимание, что реакция комнаты может значительно измениться, когда соберется аудитория, а также при использовании систем PA. Таким образом, лучше всего выполнить измерение с помощью точной настройки PA и динамиков во время выступления.

Убедитесь, что во время измерения эквалайзер или любые другие эффекты не включены ни в канале микрофона, ни в шине, которая использовалась для измерения, ни в LR-выходе.



Войдите в диалоговое окно "Настройка" раздела "Эффекты", выберите "GEQ1" или "GEQ2" и включите RTA.

Обратите внимание, что есть два режима: нормальный (ниже) и дифференциал, который будет более четко показывать небольшие изменения. Какой режим вы используете, в данном случае неважно.



Теперь нажмите измерение, и появится диалог, указывающий, что устройство начнет измерение в течение 60 секунд. Пожалуйста, не прикасайтесь ни к одному из фейдеров или регуляторов во время процесса измерения, так как это может существенно повлиять на результат.



Когда измерение закончено, кнопка измерения погаснет. Теперь закройте диалог GEQ и вставьте GEQ в шину LR либо на странице эффектов, либо в секции ввода шины LR. Затем вернитесь к GEQ, отпустите мастер-фейдер и нажмите "Применить", что приведет к изменению ваших фейдеров для выравнивания в соответствии с последним измерением.



Обратите внимание, что частоты ниже 40 Гц и выше 16 кГц не корректируются автоматически, поэтому вам необходимо настроить их вручную.

Lutner
music company
www.LUTNER.ru

Сцена

Данная страница содержит список сцен и элементы управления сценами.



1) Список сцен

Список сцен содержит номер (No), Выбор (Sel), Название (Name) и время создания/редактирования (Time). Для выбора сцены нажмите на фрейм в колонке Sel.

2) Управление

Delete (Удалить сцену). Когда вы выбрали сцену, нажмите кнопку Delete. Появится диалоговое окно: "Вы уверены, что хотите удалить эту сцену?" Нажмите "Да" для удаления сцены, "Нет" для отмены.

Rename (Переименовать сцену). Выбрав сцену, нажмите кнопку. Вы можете изменить название сцены с помощью программной клавиатуры. Нажмите "Confirm", как только вы переименовали сцену.

Copy (Копировать). Выбрав сцену, нажмите кнопку, чтобы вставить скопированную новую сцену после выбранной. Система автоматически назовет ее как "(скопированное название сцены) _copy".

New (Создать сцену). Нажмите кнопку, чтобы вставить новую сцену после выбранной или текущей сцены, система назовет ее как "New *" (* число, равное числу сцен + 1).

Save (Сохранить сцену). Нажмите кнопку, чтобы сохранить настройки консоли в текущей сцене.

Load (Загрузка сцены). Выбрав сцену, нажмите кнопку, чтобы загрузить сцену.

Import (Загрузка сцены с USB-диска). Нажмите кнопку, появится диалоговое окно, выберите список "Compressed file list", чтобы загрузить сцену с USB-диска в список сцен на консоли. Если загрузка выполнена успешно, появится сообщение "Import success". Нажмите "Confirm" и выбранная сцена будет перенесена на консоль с диска U. Если USB-диск не найден, появится сообщение "No USB stick detected, please reconnect and try again" (USB-накопитель не обнаружен, повторите попытку и повторите попытку). Если на диске USB файл сцены не найден, появится сообщение "Scenes file not found on USB stick!". Если загруженная сцена имеет одно и то же имя с файлом сцены в консоли, система автоматически переименует ее в "(оригинальное имя файла) _USB".

Export (Экспорт файла сцены с консоли на USB-диск). Нажмите кнопку "Sel", чтобы выбрать сцену для экспорта. Сцены могут экспортироваться по отдельности или списком. Затем нажмите кнопку "Export". Если экспорт прошел успешно, появится сообщение "Export success". Нажмите "Confirm" для экспорта выбранных эпизодов на USB-диск. Если USB-диск не найден, появится сообщение "No USB stick detected, please reconnect and try again".

Up (Сдвиг вверх). Когда вы выбираете сцену, один раз нажмите кнопку, чтобы переместить выбранную сцену вверх, одним нажатием на одну строку.

Down (Сдвиг вниз). Когда вы выбираете сцену, нажмите кнопку, чтобы переместить выбранную сцену вниз, одним нажатием на одну строку. Эта функция может использоваться для обслуживания в целях сортировки как в порядке возрастания, так и в порядке убывания.

Prev (Предпросмотр предыдущей сцены). Нажмите "Load" для загрузки текущей сцены, как только вы увидели сцену.

Next (Предпросмотр следующей сцены). Нажмите "Load" для загрузки текущей сцены, как только вы увидели сцену.

Рекордер



1) Плеер

Плеер может отображать название выбранных саундтреков и ход воспроизведения, включает в себя 8 кнопок-управления: стоп (■) воспроизведение/пауза (▶/⏸) предыдущий (⏮) перемотка назад (◀) вперед (▶) следующий (⏭) режим воспроизведения (⏮ ⏭ ⏸ ⏹) и запись (●).

2) Индикатор записи и воспроизведения

Отображает уровень записываемого и воспроизводимого сигнала в режиме реального времени.

3) Список воспроизведения

Отображает список треков на диске USB, нажмите один раз на название трека для воспроизведения.

4) Запись

Режим записи по умолчанию выключен, источник звука, который должен быть записан, от Master L/R. Нажмите кнопку Record, чтобы записать аудиоконтент шины Master L/R на USB-диск в формате .WAV.

Монитор

Страница содержит настройки для осциллятора, монитора/наушников и режима Solo.



1) Осциллятор

Осциллятор консоли используется для тестирования и калибровки системы.

On/Off (Переключатель Вкл/Выкл): нажмите кнопку, чтобы включить (ON) осциллятор, нажмите еще раз, чтобы выключить. Значение по умолчанию "выключен".

Type (Тип): существует три типа сигналов, генерируемых осциллятором – шум/синусоидальная волна/розовый шум. Нажмите опцию в списке, чтобы выбрать тип осциллятора.

Level (Уровень): от -8дБ до 0дБ, значение по умолчанию - 30 дБ. Отрегулируйте уровень, повернув регулятор главного кодера на панели управления или на сенсорном экране (тонкая настройка может быть активирована при нажатии на регулятор). Дважды нажмите на рамку параметров, чтобы установить ее по умолчанию.

Frequency (Частота): настройка частоты для "Синусоидальной волна", диапазон от 10Гц до 20кГц, значение по умолчанию 1кГц. Отрегулируйте значение параметра, повернув регулятор главного кодера на панели управления или на сенсорном экране (тонкая настройка может быть активирована при нажатии на регулятор). Дважды нажмите на рамку параметров, чтобы установить ее по умолчанию.

Destination (Назначение): дважды нажмите на шину в списке, чтобы включить шину, на которую передается сигнал осциллятора.

2) Монитор/Наушники

В правом верхнем углу находится разъем для подключения наушников и аналоговый потенциометр для управления их громкостью. Пара трехштырьковых разъемов для стереофонического монитора на задней панели, используется для подключения динамиков монитора.

Level (Уровень): от -8дБ до 0дБ, значение по умолчанию -20дБ. Отрегулируйте значение уровня, повернув регулятор главного кодера на панели управления или на сенсорном экране (тонкая настройка может быть активирована при нажатии на регулятор). Дважды нажмите на рамку параметров, чтобы установить ее по умолчанию.

Mute (Отключение звука): нажмите кнопку, чтобы отключить сигнал монитора, загорится индикатор кнопки. Снова нажмите, чтобы включить звук, индикатор кнопки погаснет. Значение по умолчанию "отключено". Примечание. Сигнал телефона и сигнал монитора одинаковы и зависят от уровня монитора и отключения звука, за исключением аналогового усиления.

Meter Display (Индикатор уровня): отображает уровень выходного сигнала монитора в реальном времени.

3) Соло

Если ни одна из кнопок SOLO не нажата на панели, сигнал на монитор подается с главного выхода. При нажатии любой из кнопок SOLO, сигнал на монитор подается с помощью каналов AFL или PFL. Нажмите кнопку, чтобы включить режим SOLO, нажмите еще раз, чтобы отключить его.

PFL контролирует сигнал предварительного фейдера, который не подлжит управлению фейдерами и отключает звук. Если PFL выбран для стереоканалов, он подает на монитор смешанный сигнал с левого и правого каналов. AFL-сигнал контролирует постфейдерный сигнал, который подлжит управлению фейдерами и отключает звук.

Кнопка выбора AFL/PFL: выберите режим монитора, по умолчанию - режим AFL. Нажмите кнопку и переключитесь в режим PFL, нажмите снова, чтобы вернуть режим AFL.

Trim (Усиление): настройка усиления AFL или PFL составляет от -8 дБ до 0дБ, значение по умолчанию -20 дБ. Отрегулируйте значение уровня, повернув регулятор главного кодера на панели управления или на сенсорном экране (тонкая настройка может быть активирована при нажатии на регулятор). Дважды нажмите на рамку параметров, чтобы установить ее по умолчанию.

Meter Display (Индикатор уровня): отображает уровень выходного сигнала монитора в реальном времени.

WiFi

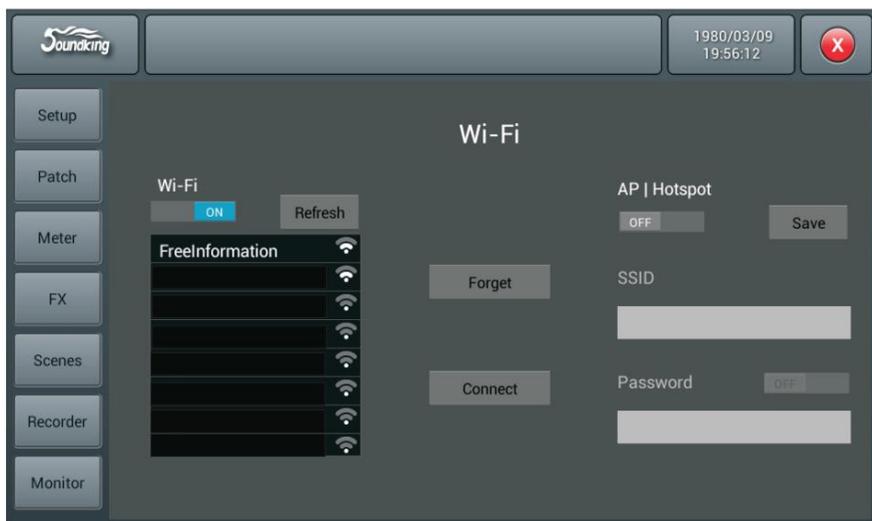
Режим настройки для подключения iPad WiFi к микшеру.

Во-первых, убедитесь, что вы подключили модуль WiFi к USB-порту микшера.

Настройка микшера

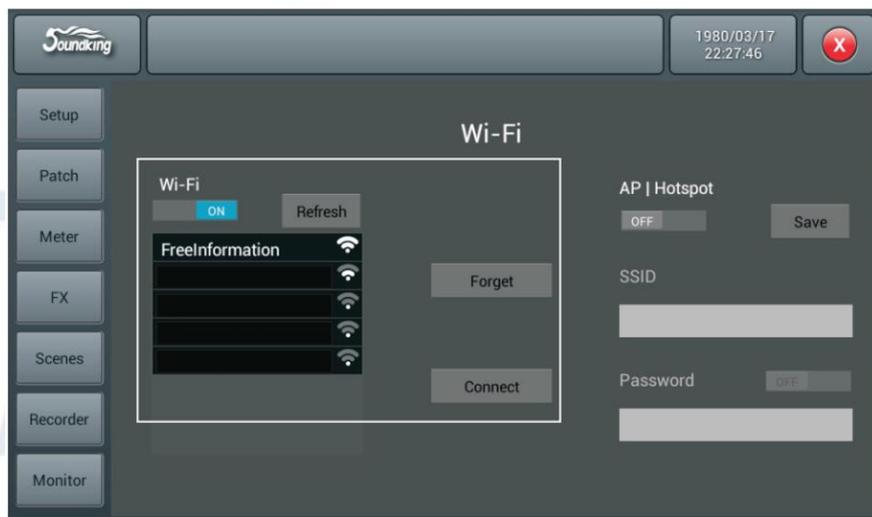


- 1) Нажмите "Setup" на панели микшера, чтобы войти на страницу настроек.
- 2) Нажмите  на дисплее, чтобы войти в режим настройки WiFi.



Режим авторизации WiFi, настройки микшера

Для всех фиксированных точек покрытия WiFi, радиус охвата зависит от мощности вашего беспроводного маршрутизатора.



- 3.1) Нажмите , выберите нужную точку доступа WiFi.
- 3.2) Нажмите , затем введите ваш пароль для беспроводного роутера.

Режим авторизации AP, настройки микшера

В местах, где нет покрытия WiFi, вы можете подключиться в режиме AP.

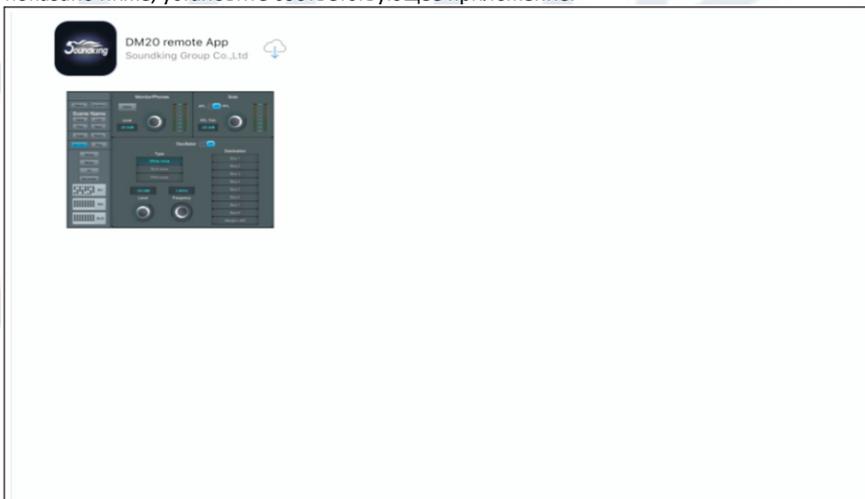


4.1) Нажмите **AP | Hotspot**, в окне SSID вы увидите стандартное AP имя микшера.

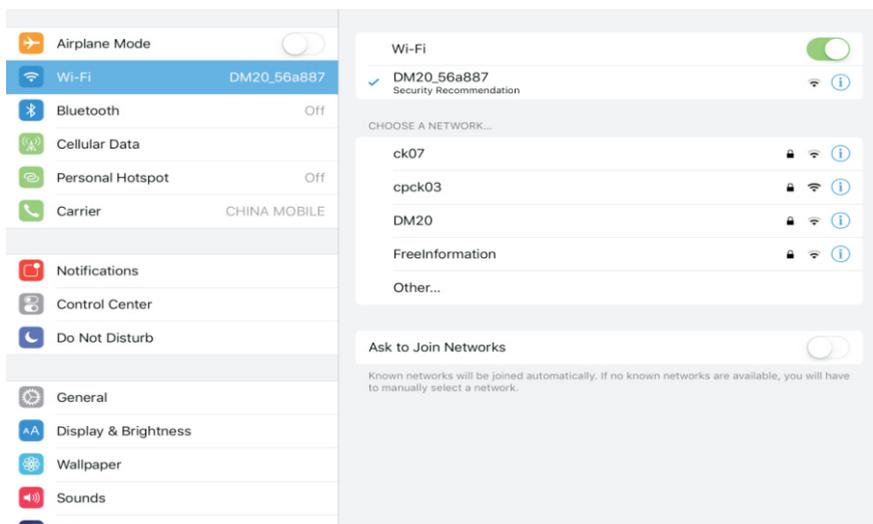
4.2) Вы можете изменить имя SSID и решить, нужен ли пароль при входе в систему, затем нажмите "Save".

Настройка iPad

5.1) Используйте iPad от Apple Inc, найдите в App Store "soundking" или "DM20", как показано ниже, установите соответствующее приложение.



5.2) Нажмите "Setting"->"WLAN" на iPad, выберите нужный WiFi или AP, как показано ниже.



5.3) Откройте скачанное приложение



5.4) Нажмите **Scan** для поиска. Найдите "Консоль", нажмите **Connect**. Если появилось много консолей, введите IP-адрес микшера, к которому вы хотите подключиться. При необходимости вы можете изменить имя в **Name** , чтобы дифференцировать ваши устройства.

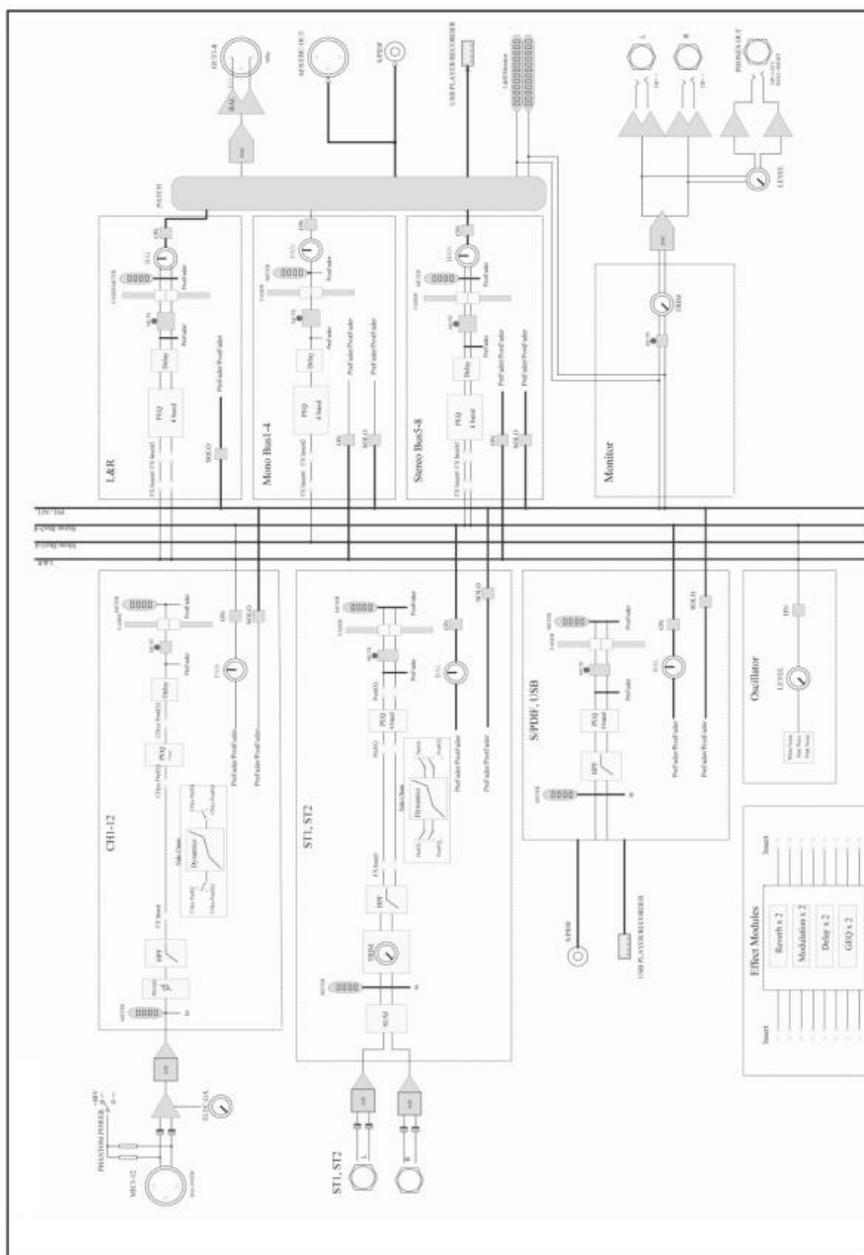
Примечание. Вы можете проверить IP-адрес в разделе "Setup" микшера.

5.5) Начальный интерфейс для входа в iPad показан ниже.



Lutner
music company
www.LUTNER.ru

Схема потока сигналов



СПЕЦИФИКАЦИЯ

	DM20	DM20P	DM20P-600	DM20P-1000
Линейный вход	12 MIC(4 COMBO), 2 Stereo, S/PDIF input, USB input			
Функции входного канала	Phase, Delay, высокочастотный фильтр, 4-полосный эквалайзер, шумовой фильтр, компрессор, L/R Pan, эффекты			
Линейный выход	8 присваиваемых XLR + AES/EBU, S/PDIF и стерео наушники			
Интегрированный генератор шума	Белый шум/ синусоидальное изменение / розовый шум			
Фантомное питание	48V, каждый канал включается отдельно			
Функции USB	Воспроизведение/запись (WAV), обновление системы, сохранение сцены, внешняя сетевая карта			
Дисплей	7" 1024x600 матрица IPS сенсорный			
Преобразование АЦ/ЦА	Максимально 192KHz/24-bit			
Частота семплирования	48kHz			
Процессор DSP	Четвертое поколение ADI 40-bit float point SHARC processor, 450M			
Эффекты	8 модулей (2 Reverb, 2 Modulation, 2 Delay и 2 15-полосных эквалайзера)			
Система	Пользовательская система Android			
Сеть	Да, через внешний модуль USB			
Управление с помощью iPad	Да			
Встроенный усилитель мощности	Нет	Нет	4*150Вт 40м	2*500W 40м
Питание	100-240V 50/60HZ	100-240V 50/60HZ	100-120V 50/60HZ 200-240V 50/60HZ	100-120V 50/60HZ 200-240V 50/60HZ
Габариты	429*335*83mm	127*483*177mm	193*483*177mm	193*483*177mm
Вес	3.2kg	4.3kg	6kg	6kg



Lutner

music company

www.LUTNER.ru

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Данное устройство отвечает утвержденным образцам и требованиям стандартов: Декларация соответствия ТР ТС 020/2011 « Электромагнитная совместимость технических средств» и ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», Директивы 2006/95/ЕС, 2004/108/ЕС . Маркирование устройства : модели, торговой марки, знаком соответствия ТР ТС производится на потребительской упаковке. Гарантийные обязательства отвечают Закону РФ «О защите прав потребителей». В соответствии с «Постановлением Правительства от 19 января 1998 года №55» музыкальные инструменты относятся к технически сложным товарам бытового назначения и попадают в «Перечень не продовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар других размера, формы, габарита, фасона, расцветки или комплектации».

Гарантийный срок – 6 месяцев со дня продажи усилителя магазином при условии соблюдения покупателем правил эксплуатации и условий хранения. Без правильно оформленного гарантийного талона или при наличии исправления в нем, претензии по качеству не принимаются. При утере талон не восстанавливается. В случае выявления дефектов производственного характера владелец имеет право на бесплатный ремонт или замену инструмента на протяжении гарантийного срока при соблюдении следующих условий: ремонт производится только уполномоченными сервисными мастерскими по заключению экспертизы что поломка или неисправность относится к разряду гарантийных; гарантия не распространяется на изделия, поврежденные в результате неправильной эксплуатации, несоблюдении условий хранения, небрежного обращения, неправильной регулировки и настройки, попадания жидкости и химических веществ; на изделия с механическими повреждениями; если в течение гарантийного срока какая-либо часть или части инструмента будут заменены нестандартными, не рекомендованными или самодельными, а также если изделие подвергалось ремонту или модернизации лицом или организацией на то неуполномоченными, гарантия может быть полностью или частично прервана без дополнительного извещения.

Гарантия не распространяется на расходные материалы, такие как:

- Лампы
- Кабели
- Динамики

Внимание! Гарантия не распространяется на:

- неисправности, вызванные несоблюдением требований, указанных в Руководстве пользователя;
- неисправности, вызванные попаданием в устройство посторонних предметов или жидкостей
- механические повреждения, произошедшие по вине покупателя.

Претензии к качеству инструмента без наличия паспорта и чека не принимаются.

Наименование (модель)	Профессиональное оборудование не бытового назначения для сопровождения музыкальных программ и живых выступлений: микшерный пульта	
Заводской серийный номер		
Производитель	"NINGBO SOUNDKING ELECTRONICS & SOUND CO.,LTD" Адрес: 818# CHENGXIN ROAD, YINZHOU INVESTMENT INDUSTRY PARK, NINGBO, CHINA 315104	
Страна происхождения	Китай	
Торговая марка	Soundking	
Маркировка модели	DM20 DM20P DM20P-600 DM20P-1000	
Импортер в Российскую Федерацию:	«ООО «Лютнер СПб» 195279, г. Санкт-Петербург, ул.Передовиков, д.19 лит.А пом.6Н, Почтовый адрес: 191124, Санкт-Петербург ,а/я 15, тел. (812) 327-15-44 www.LUTNER.ru	
Дата выпуска (месяц, год)		
Дата продажи		
Подпись продавца		
Штамп продавца		
Исправность устройства проверена в присутствии покупателя. С правилами эксплуатации ознакомлен (а), претензий по внешнему виду и качеству инструмента не имею: _____ (подпись покупателя)		