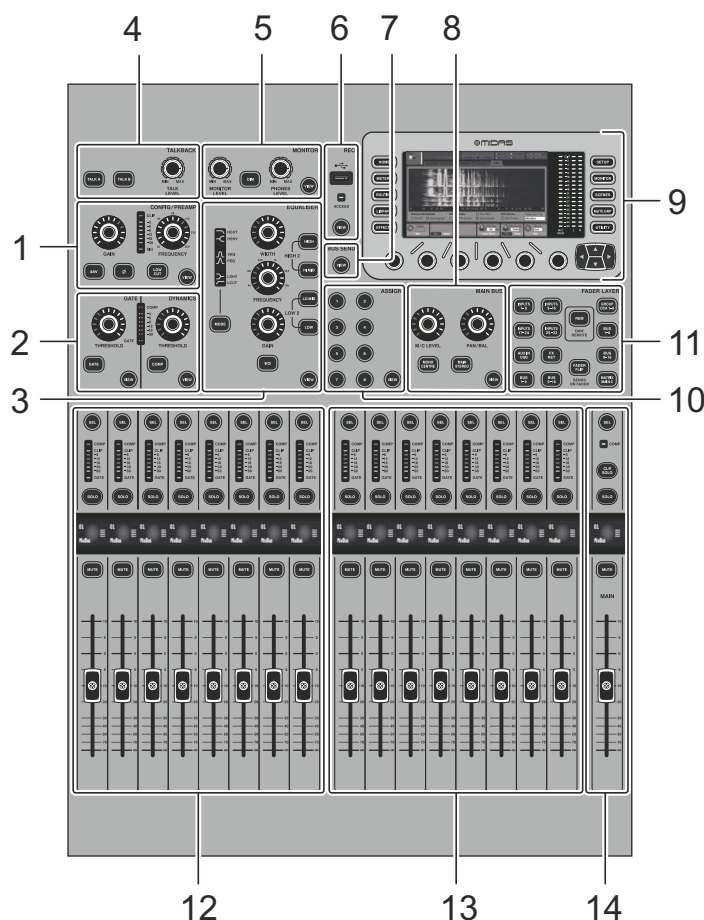




M32R LIVE

Цифровая консоль концертного и студийного применения:
40 входных каналов, 32 микрофонных предусилителя MIDAS,
25 микширующих шин, а также многоканальная запись.

1. Панель управления



1) **CONFIG/PREAMP** - Предусилитель канала регулируется ручкой **GAIN**. Нажмите на кнопку **48 V** для включения фантомного питания, а кнопку $\emptyset$ для переворота фазы канала. Светодиодная индикация отображает уровень сигнала. Нажмите кнопку **LOW CUT** и выберите нужную частоту высокочастотного фильтра для подавления нежелательных низких частот. Для доступа к детальным параметрам на основном дисплее, нажмите **VIEW**.

2) **GATE/DYNAMICS** - Нажмите кнопку **GATE** для активации шумоподавителя и установите порог срабатывания. Нажатие на **COMP** активирует компрессор, а ручка **THRESHOLD** устанавливает порог срабатывания. Когда уровень сигнала, отображаемый на основном дисплее, будет ниже порогового значения, шумоподаватель заглушит канал. Когда сигнал достигнет значения порога dynamics, компрессор начнет срабатывать. Для доступа к детальным параметрам на основном дисплее, нажмите **VIEW**.

3) **EQUALISER** - Нажмите кнопку **EQ** для активации. Выберите один из четырех диапазонов кнопками **LOW**, **LO MID**, **HI MID** и **HIGH**. Нажмите **MODE** для выбора типа эквализации. Увеличение и уменьшение амплитуды диапазона осуществляется ручкой **GAIN**. Выбор частоты - регулятором **FREQUENCY**, ширина полосы - регулятором **WIDTH**. Для доступа к детальным параметрам на основном дисплее, нажмите **VIEW**.

4) **TALKBACK** - Подключите микрофон стандартным XLR кабелем к гнезду **EXT MIC**. Регулятор **TALK LEVEL** контролирует уровень громкости. Назначение сигнала микрофона выбирается кнопками **TALK A/TALK B**. Для доступа к детальным параметрам на основном дисплее, нажмите **VIEW**.

5) **MONITOR** - Регулятор **MONITOR LEVEL** контролирует уровень сигнала на основных выходах, а регулятор **PHONES LEVEL** - на выходах для наушников. Нажмите кнопку **MONO** для мониторинга сигнала в моно. Нажатие на кнопку **DIM** снижает выходную

громкость сигнала. Для доступа к детальным параметрам на основном дисплее, нажмите **VIEW**.

6) **RECORDER** - Подключение USB флэш-накопителей для установки прошивок, загрузки и сохранения данных, для записи с пульта. Для доступа к детальным параметрам, нажмите **VIEW**.

7) **BUS SENDS** - Данная секция предоставляет быстрый доступ к управлению посылами на шины, с помощью кнопок выбора банков и соответствующих регуляторов. Для доступа к детальным параметрам на основном дисплее, нажмите **VIEW**.

- 8) **MAIN BUS** - Нажмите кнопки **MONO CENTRE** или **MAIN STEREO** для назначения канала на моно или стереошину. Когда выбрана стерео шина, ручка **PAN/BAL** регулирует панораму. Ручка **M/C LEVEL** регулирует общий уровень посылы на моно шину. Для доступа к детальным параметрам на основном дисплее, нажмите **VIEW**.
- 9) **MAIN DISPLAY** - Большинство функций M32R можно управлять на основном дисплее консоли. При нажатии на кнопки **VIEW** любой секции консоли, дисплей отображает соответствующие настройки. Дисплей также используется для доступа к более чем 60 цифровым эффектам.
- 10) **ASSIGN** - Секция содержит четыре регулятора, назначаемые на различные функции для быстрого доступа. При этом на основном дисплее будут отображаться соответствующие параметры. 8 кнопок, промаркированных с 5 по 12, также могут быть назначены на часто используемые функции. Каждая из трех кнопок **SET** активирует один из слоев назначенных функций.
- 11) **LAYER SELECT** - Нажатие одной из следующих кнопок выбирает слой с соответствующими каналами:
- **INPUTS 1-8, 9-16, 17-24 & 25-36** - первый, второй, третий и четвертый блоки из восьми каналов, назначаемые на странице ROUTING / HOME
 - **FX RET** позволяет регулировать уровни возврата с эффектов.
 - **AUX IN / USB** - пятый из шести блоков - это 6 каналы AUX и 2 USB-рекордера, а также восемь каналов FX returns (1L ... 4P)
 - **BUS 1-8 & 9-16** - позволяет регулировать выходные уровни 16 Mix Bus, что удобно при наборе шин в DCA группы, или при смешивании шин с матрицами 1-6
 - **REM** - кнопка для включения дистанционного управления компьютером. Управление происходит из секции фейдеров Group/Bus. Эта секция может эмулировать протокол HUI или Mackie для управления DAW, установленной на вашем компьютере.
 - **FADER FLIP - SENDS ON FADER Button** - данная функция позволяет регулировать фейдерами каналов посыл в выбранную кнопкой **SEL** шину, либо фейдерами шин посылы из выбранного кнопкой **SEL** входного канала.

Нажмите любую из вышеперечисленных кнопок, чтобы переключить банк входных каналов для любого из четырех слоев, перечисленных выше. Кнопка будет гореть, чтобы показать, какой слой активен.

- 12) **INPUT CHANNELS** - Секция входных каналов содержит 8 отдельных линеек. Линейки могут отображать четыре независимых набора входов консоли, выбираемых одной из следующих кнопок в секции **LAYER SELECT**:

В верхней части каждой линейки находится кнопка **SEL** (выбор), используемая для отображения всех параметров данного канала на пользовательском интерфейсе. Может быть выбран только один канал.

Светодиодный индикатор отображает уровень сигнала в данном канале.

Кнопка **SOLO** позволяет выделить аудиосигнал канала для отдельного мониторинга.

Линейка небольших ЖК окон над фейдерами (параметры редактируются на основном дисплее) отображает текущее назначение канала.

Кнопка **MUTE** заглушает сигнал данного канала.

- 13) **GROUP/BUS CHANNELS** - Данная секция содержит 8 линеек каналов, назначаемых на один из следующих слоев:

- **GROUP DCA 1-8** - Восемь DCA (Digitally Controlled Amplifier) групп
- **BUS 1-8** - Выходные шины Mix Bus 1-8
- **BUS 9-16** - Выходные шины Mix Bus 9-16
- **MTX 1-6 / MAIN C** - Выходы шин матрицы 1-6 и основной стерео и центральной шины.

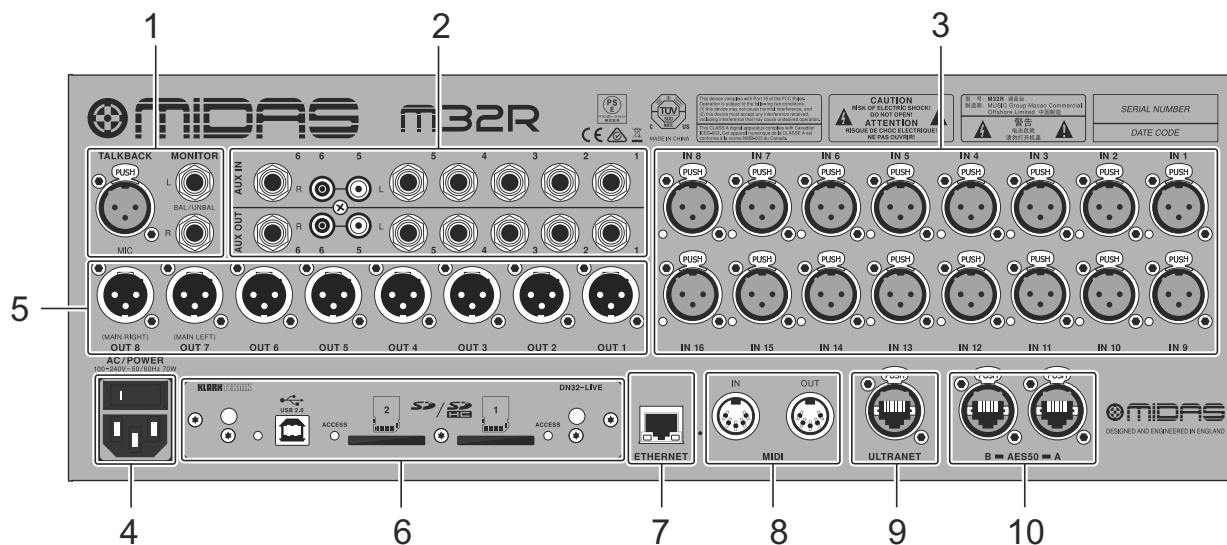
Функции кнопок **SEL**, **SOLO** и **MUTE**, светодиодных индикаторов уровней и ЖК дисплеев над фейдерами аналогичны элементам входной секции каналов.

- 14) **MAIN CHANNEL** - Управление основной стереошиной (Master Output).

Функции кнопок **SEL**, **SOLO** и **MUTE** и ЖК дисплея над фейдером аналогичны элементам входной секции каналов.

Кнопка CLR SOLO сбрасывает режим SOLO всех остальных каналов.

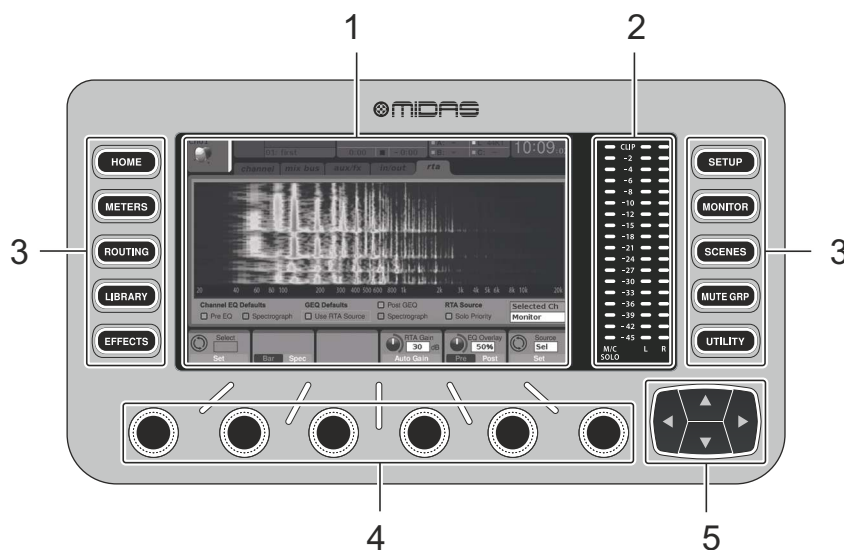
2. Задняя Панель



- 1) **MONITOR/CONTROL ROOM OUTPUTS** – разъёмы TRS L/R для подключения студийных мониторов. Также размещён XLR вход Talkback.
- 2) **AUX IN/OUT** – подключение к внешним устройствам имеющим разъёмы TRS или RCA.
- 3) **INPUTS 1 - 16** – входы XLR для подключения микрофонов или линейных источников сигнала.
- 4) **POWER** – Разъём питания IEC. Кнопка включения/выключения ON/OFF.
- 5) **OUTPUTS 1 - 8** – аналоговые выходы XLR. Выходы 15 - 16 по умолчанию назначены в качестве основных стерео, но могут быть переназначены.
- 6) **DN32-LIVE INTERFACE CARD** – предустановленная карта, передаёт до 32 каналов в и из компьютера и записывает/воспроизводит 32 канала на карты SD/SDHC.
- 7) **REMOTE CONTROL INPUTS** – Подсоединяется к PC для дистанционного управления по сети.
- 8) **MIDI IN/OUT** – Посылает и принимает MIDI-сообщения через 5-и контактный разъёмы DIN.
- 9) **ULTRANET** – подсоединяется к системе персонального мониторинга BEHRINGER P-16 или активной акустике Turbosound.
- 10) **AES50 A/B** – два порта передают и принимают до 96 звуковых каналов по Ethernet-кабелю.

3. Main Display

RU



- 1) **DISPLAY SCREEN**- Управление параметрами в окне дисплея зависит от отображаемых графических элементов.

Для ускоренной навигации и управления параметрами, предусмотрены шесть отдельных регуляторов, расположенных под дисплеем (напротив соответствующих элементов, отображаемых на дисплее). Цветной дисплей выводит элементы, дающие не только визуальный контроль над многочисленными функциями, но и позволяющие пользователю управлять параметрами, недоступными для управления с панели пульта.

- 2) **MAIN/SOLO METERS** - Тройной 24-сегментный индикатор уровней отображает уровень сигнала основной шины, а также моно шины, либо SOLO шины консоли.

- 3) **SCREEN SELECTION BUTTONS** - 8 кнопок с индикацией позволяют переключать дисплей в один из восьми основных режимов, отображающих и управляющих различными функциями консоли:

- **HOME** - Окно HOME содержит обзор выбранных входных и выходных каналов, а также позволяет управлять различными параметрами, недоступными для управления с панели консоли. Окно HOME содержит следующие вкладки:

home: Основная маршрутизация сигнала для выбранного входного или выходного сигнала.

config: Выбор источника и назначение канала, конфигурация инсертных точек, а также другие параметры.

gate: Отображение и управление дополнительными параметрами шумоподавителя.

dyn: Отображение и управление дополнительными параметрами компрессора.

eq: Отображение и управление дополнительными параметрами эквалайзера.

sends: Отображение и управление посылами канала (индикация и заглушение).

main: Отображение и управление выходом выбранного канала.

- **METERS** - В данном окне отображается индикация уровней различных сигналов, что удобно в тех случаях, когда необходимо быстро убедиться в необходимости коррекции уровней сигналов. Поскольку индикация уровней не содержит параметров регулировки, 6 регуляторов в экранах METERS не действуют. Окно METERS содержит следующие вкладки, содержащие индикацию уровней соответствующих сигналов: каналы, шины, aux/fx возвраты, входы/выходы и rta.

- **ROUTING** - дисплей ROUTING позволяет назначать пользователю прorroхождение внутренних сигналов от и к физическим выходам микшера.

Окно ROUTING содержит следующие вкладки:

home: Маршрутизация 32-х физических входов и их входов консоли.

out 1-16: Маршрутизация внутренних сигналов на 16 каналов выходного коммутатора

aux out: Маршрутизация внутренних сигналов на 6 физических TRS/RCA выходов.

p16 out: Маршрутизация внутренних сигналов на 16 выходов выхода Ultranet.

card out: Маршрутизация внутренних сигналов на 32 выхода опциональной карты расширения.

aes50-a: Маршрутизация внутренних сигналов на 48 выходов AES50-A.

aes50-b: Маршрутизация внутренних сигналов на 48 выходов AES50-B.

xlr out: Настройка XLR выходов консоли блоками по 4 канала со входов, потоков AES, выходного коммутатора, либо с карты расширения.

- **LIBRARY** - Окно LIBRARY позволяет загружать и сохранять часто используемые установки входных каналов, цифровых эффектов и сценариев маршрутизации.

Окно LIBRARY содержит следующие вкладки:

channel: Загрузка и сохранение часто используемых комбинаций обработки каналов, включая динамическую обработку и эквализацию.

effects: Загрузка и сохранение используемых пресетов эффектов.

routing: Загрузка и сохранение маршрутизации сигналов.

- **EFFECTS** - В данном окне осуществляется управление различными аспектами работы восьми цифровых процессоров эффектов. Пользователь может выбрать необходимый эффект для каждого из восьми процессоров, настроить их входную и выходную маршрутизацию, параметры эффектов и контролировать их уровни.

Окно EFFECTS содержит следующие вкладки:

home: Основной обзор используемых процессоров эффектов, включая входные/выходные уровни сигналов, а также их маршрутизацию.

fx1-8: Данные экраны отображают и позволяют настраивать все параметры каждого из восьми процессора эффектов.

- **SETUP** - Окно SETUP позволяет настраивать глобальные, системные параметры консоли, такие как настройки дисплея, частот дискретизации и синхронизации, пользовательские параметры и конфигурацию сети.

Окно SETUP содержит следующие вкладки:

global: Глобальные настройки различных режимов работы консоли.

config: Настройки частот дискретизации, синхронизации, а также основные настройки маршрутизации шин.

remote: Настройки функций консоли в качестве внешнего контроллера многоканальными аудиоредакторами, запускаемыми на подключенном компьютере. Также настройки MIDI.

network: Сетевые настройки консоли (IP адрес, маска подсети, шлюз).

scribble strip: Настройки параметров небольших ЖК экранов, расположенных на линейках каналов.

preamps: Настройки аналогового усиления микрофонных входов (XLR разъемы на задней панели), а также фантомного питания, включая настройки стейдж-боксов (например, DL16), подключенных через AES50.

card: Настройки конфигурации входов/выходов установленных карт расширения.

- **MONITOR** - Выводит окно управления функциями мониторинга на основной дисплей.
- **SCENES** - Этот раздел используется для сохранения и загрузки сцен автоматизации в консоль, включая различные дополнительные настройки.
- **MUTE GRP** -- Назначение и управление шестью mute группами. В окне MUTE GRP доступны две отдельные функции:
 1. Блокировка активного экрана во время назначения каналов на mute группы, во избежание случайного заглушения каналов во время концерта.
 2. Дополнительный интерфейс заглушения/активации групп в дополнение к кнопкам mute на рабочей поверхности консоли.
- **UTILITY** - - Данное окно является вспомогательным экраном, работающим в сочетании с другими экранами, отображаемыми на дисплее. Окно UTILITY работает только в контексте другого открытого окна и чаще всего, выполняет функции копирования, дополнительной настройки и др.

- 4) **ROTARY CONTROLS** - Шесть регуляторов используются для изменения значений элементов, отображаемых на дисплее, напротив каждого из регуляторов. При нажатии на них, регуляторы работают как кнопки, что удобно для управления параметрами, имеющими только два значения (например, вкл/выкл).

- 5) **UP/DOWN/LEFT/RIGHT NAVIGATION CONTROLS** -Левая и правая кнопки осуществляют навигацию слева направо, по разным страницам экранов, отображаемых на дисплее. Графические вкладки на экране показывают, на какой странице вы находитесь. Некоторые экраны содержат большее количество параметров, чем количество регуляторов, расположенных под дисплеем. В таких случаях, верхняя и нижняя кнопки навигации позволяют перемещаться между наборами параметров, отображаемых на экране. В некоторых случаях, левая и правая кнопки используются для подтверждения или отмены команд, отображаемых на всплывающих окнах.

4. Управление функциями

Настройка ЖК экранов линеек каналов.

1. Нажмите кнопку select в соответствующем канале и нажмите кнопку UTILITY.
2. Используйте регуляторы дисплея для настройки параметров.
3. Меню SETUP также содержит отдельную вкладку с настройками ЖК экранов линеек консоли.
4. При открытом окне, выберите необходимый канал для настройки ЖК экрана.

Шины Настройка шин:

Шины консоли M32 могут быть гибко настроены для различного применения. Посыл каждого канала может быть независимо настроен как Pre-или Post-Fader (выбирается парами шин). Выберите канал и нажмите **VIEW** в секции линеек BUS SENDS. Откройте дополнительные настройки Pre/Post/Subgroup нажатием нижней навигационной кнопки.

Для глобального конфигурирования шины, нажмите кнопку **SEL** данной шины, а затем **VIEW** в секции линеек **CONFIG/PREAMP**. Третий регулятор, расположенный под дисплеем позволяет изменять конфигурацию. Эти настройки влияют на все послы с каналов на данную шину.

Примечание: Шины могут быть объединены в четные/нечетные соседние пары в качестве стереошин. Для объединения, выберите шину и нажмите **VIEW** рядом с секцией линеек **CONFIG/PREAMP**. Для объединения шин, нажмите на первый регулятор, расположенный у дисплея. При назначении сигнала на эти шины, нечетный регулятор BUS SEND будет контролировать уровень посыла, а четный регулятор BUS SEND – панораму/баланс.

Матричные миксы

Источником матричных миксов может быть любая шина, а также основная стереошина (MAIN LR), либо шина Centre/Mono.

Для назначения сигнала на матрицу, нажмите **SEL** на нужной шине. Используйте 4 регулятора в секции BUS SENDS. Регуляторы 1-4 управляют посылками на матрицы 1-4. Нажмите кнопку 5-8 для использования первых 2-х регуляторов для назначения на матрицы 5-6. При нажатии на **VIEW**, на дисплее отображается детальный обзор всех шести назначений на выбранную шину.

Доступ к матричным миксам осуществляется на четвертом слое выходных фейдеров. Для доступа к линейке матриц, включая динамическую обработку, 6-полосный

Для стерео матрицы, выберите необходимую матрицу и нажмите кнопку **VIEW** на секции линеек **CONFIG/PREAMP**. Нажатие на первый регулятор, расположенный у дисплея, формирует стереопару.

Панорамирование в стерео режиме осуществляется четными регуляторами BUS SEND.

DCA группы - используются для управления громкостью нескольких каналов одним фейдером.

1. Чтобы назначить канал на DCA группу, убедитесь, что выбран слой GROUP DCA 1-8.
2. Нажмите и удерживайте кнопку select необходимой DCA группы.
3. Одновременно нажмите кнопку select на канале, который необходимо добавить или удалить.
4. Когда канал назначен, кнопка канала select будет подсвечиваться при нажатии на кнопку SEL соответствующей DCA группы.

Управление посылом в шины фейдерами

Нажмите кнопку **Sends on Faders**, расположенную в центре консоли. Теперь функцию Sends on Faders можно применять двумя путями.

1. С помощью 16 фейдеров входных каналов: Выберите шину на выходной секции фейдеров справа, и входные фейдеры слева будут отражать микс, назначенный на выбранную шину.
2. С помощью 8 фейдеров шин: Нажмите кнопку select входного канала (на входной секции слева). Поднимите фейдер шины на правой секции консоли для назначения канала на данную шину.

Mute группы

1. Для назначения или отмены назначения канала на mute группу, нажмите **MUTE GRP**, рядом с дисплеем. В режиме edit данная кнопка подсвечена, а шесть mute групп высвечиваются напротив регуляторов, расположенных рядом с дисплеем.
2. Нажмите и удерживайте одну из шести кнопок Mute Group нужных групп – и одновременно нажмите кнопку **SEL** на канале, который необходимо назначить или убрать из данной mute группы.
3. По окончании операций назначения или отмены назначений, снова нажмите кнопку **MUTE GRP** для повторного задеирования кнопок Mute Group на поверхности консоли.
4. Mute группы назначены.

Назначаемые регуляторы и кнопки

1. На поверхности M32 находятся регуляторы и кнопки, назначаемые пользователем. Для назначения функций, нажмите кнопку **VIEW** в секции ASSIGN.
2. С помощью левой и правой навигационных кнопок, выберите набор (Set) или слой функций. Кнопки **SET A, B, C** будут соответствовать выборке.
3. С помощью регуляторов, расположенных у дисплея, выберите параметр и его функцию. Примечание: ЖК экраны на линейках каналов будут отображать назначенные параметры.

Цифровые эффекты

1. Для отображения общего обзора восьми стереоэффектов, нажмите кнопку **EFFECTS**, расположенную рядом с дисплеем. Эффекты слотов 1-4 используются как послы, в то время как эффекты слотов 5-8 используются как инсертные эффекты.
2. Для редактирования параметров эффекта, используйте шестой регулятор у дисплея, чтобы выбрать нужный слот.
3. Когда слот выбран, подберите эффект для данного слота, с помощью пятого регулятора. Затем подтвердите выбор, нажав на регулятор. Нажмите на шестой регулятор для редактирования параметров эффекта.
4. Консоль содержит 60 цифровых эффектов, включающих реверберацию, задержку, модуляционные эффекты, динамическую обработку, 31-полосный эквалайзер и другие эффекты.

5. Обновление прошивки и запись на USB флэш-накопитель

Для обновления прошивки:

1. Скачайте новую версию прошивки консоли M32 на официальном сайте (в корневой каталог USB флэш-накопителя).

2. Для входа в режим обновления, включите консоль, одновременно удерживая кнопку **VIEW** в секции **RECORDER**.

3. Вставьте USB накопитель в USB разъем на верхней панели пульта.

4. После небольшой паузы, M32 начнет автоматически процесс обновления прошивки. Если USB накопитель не может быть прочитан, рекомендуется включить/выключить консоль для загрузки с использованием ранее установленной прошивки.

6. Процесс обновления прошивки занимает на 2-3 минуты дольше, чем обычная загрузка консоли.

Для записи на USB флэш-накопитель:

1. Вставьте USB флэш-накопитель в USB порт секции **RECORDER** и нажмите кнопку **VIEW**.

2. Для настройки параметров рекордера, используйте вторую страницу экрана.

3. Для начала записи, нажмите на пятый регулятор, расположенный под дисплеем.

4. Для прекращения записи используйте первый регулятор. Прежде чем извлекать USB накопитель, убедитесь, что индикация **ACCESS** погасла.

Примечание: USB накопитель должен быть отформатирован под файловую систему FAT. Максимальное время записи для каждого файла — около 3-х часов. Максимальный размер файла составляет 2 GB. Запись осуществляется в формате 16 bit, 44.1 kHz или 48 kHz, в зависимости от настроек консоли.

Блок-схема Midas M32

The diagram illustrates the internal architecture of a 32-channel audio mixer. It is divided into several main functional blocks:

- CH 1-32:** This section contains the main mixing channels. Each channel has a pre-amplifier stage with gain, a 3-band EQ, and a fader. The channels are grouped into stereo pairs (L/R) and mono. The diagram shows the signal flow from the input through the gain stage, EQ, and fader to the main mix bus.
- AUX Returns 1-8:** This section shows the auxiliary return paths. Each return has a pre-amplifier stage with gain, a 3-band EQ, and a fader. The returns are grouped into stereo pairs (L/R) and mono. The diagram shows the signal flow from the input through the gain stage, EQ, and fader to the main mix bus.
- STEREO FX RETURNS 1 L/R:** This section shows the stereo effect return paths. Each return has a pre-amplifier stage with gain, a 3-band EQ, and a fader. The returns are grouped into stereo pairs (L/R) and mono. The diagram shows the signal flow from the input through the gain stage, EQ, and fader to the main mix bus.
- EFFECTS 1-8:** This section shows the effect processing paths. Each effect has a pre-amplifier stage with gain, a 3-band EQ, and a fader. The effects are grouped into stereo pairs (L/R) and mono. The diagram shows the signal flow from the input through the gain stage, EQ, and fader to the main mix bus.
- TALKBACK:** This section shows the talkback path. It includes a pre-amplifier stage with gain, a 3-band EQ, and a fader. The diagram shows the signal flow from the input through the gain stage, EQ, and fader to the main mix bus.
- MONITOR:** This section shows the monitor output paths. It includes a pre-amplifier stage with gain, a 3-band EQ, and a fader. The diagram shows the signal flow from the input through the gain stage, EQ, and fader to the main mix bus.

The diagram is a technical drawing with various symbols for audio components and signal paths. It includes a detailed legend for the symbols used throughout the diagram.

7. Технические характеристики

Обработка

Входные каналы	32 входных канала, 8 АиХ каналов, 8 возвратов
Выходные каналы	8 / 16
16 аиХ шин, 6 матриц, основная моно и стереошина	100
Встроенные цифровые эффекты (Истинное стерео/моно)	8 / 16
Автоматизация (Cues / Snippets)	500 / 100
Внутреннее количество загружаемых сцен (включая предусилители и фейдеры)	100
Разрядность обработки сигнала	40 Bit с плавающей точкой
АЦП (8 каналов, совместим с 96 кГц)	24 бита, Динамический диапазон 114 дБ (А-взвешенный*)
ЦАП (стерео, совместим с 96 кГц)	24 бита, Динамический диапазон 120 дБ (А-взвешенный*)
Задержка (latency) от входа - к выходу консоли	0.8 мс
Сетевая задержка (latency) (Вход stage box > Консоль > выход stage box)	1.1 мс

Разъемы

Микрофонный предусилитель MIDAS PRO Series (XLR)	16
Вход Talkback для микрофона (XLR)	1
Входы / Выходы RCA	2 / 2
Выходы XLR	8
Мониторные выходы (TRS, балансные)	2
АиХ входы/выходы (TRS, балансные)	6 / 6
Выход на наушники (TRS)	1 (Стерео)
Порты AES50 (KLARK TEKNIK SuperMAC)	2
Интерфейс карт расширения	32 входных / выходных аудиоканала
Разъем ULTRANET P-16 (без источника питания)	1
MIDI Входы / Выходы	1 / 1
USB тип А (импорт / экспорт данных и аудио)	1
USB тип В на задней панели для удаленного управления	1
Ethernet, RJ45 на задней панели для удаленного управления	1

Характеристики микрофонных входов

Тип	Серия MIDAS PRO
THD+N (усиление 0 dB, выход 0 dBu)	< 0.01% (невзвешенный)
THD+N (усиление +40 dB, выход от 0 dBu до +20 dBu)	< 0.03% (невзвешенный)
Входное сопротивление (Небалансное / Балансное)	10 kΩ / 10 kΩ
Максимальный входной уровень перед клиппированием	+23 dBu
Фантомное питание (включается поканально)	+48 В
Эквивалентный шум по входу при усилении +45dB (источник 150 Ω)	-125 dBu (22 Hz-22 kHz, невзвешенный)
CMRR при 0 дБ (Unity Gain, Типичный)	> 70 дБ
CMRR при усилении 40 дБ (Типичный)	> 90 дБ

Входные/Выходные характеристики

АЧХ при частоте дискретизации 48 kHz	0 dB to -1 dB (20 Hz-20 kHz)
Динамический диапазон, от аналог. входа к аналог. выходу	106 dB (22 Hz-22 kHz, невзвешенный)
Динамический диапазон АЦП, предусилитель и конвертор (Типичный)	109 dB (22 Hz-22 kHz, невзвешенный)
Динамический диапазон ЦАП, конвертор и выход (Типичный)	109 dB (22 Hz-22 kHz, невзвешенный)
Перекрестные искажения на 1 kHz, соседние каналы	100 dB
Выходной уровень, разъемы XLR (Номинальный / Максимальный)	+4 dBu / +21 dBu
Выходное сопротивление, разъемы XLR (Балансное / Небалансное)	50 Ω / 50 Ω
Входное сопротивление, разъемы TRS (Балансное / Небалансное)	20 k Ω / 40 k Ω
Максимальный входной уровень до клиппирования, разъемы TRS	+21 dBu
Выходной уровень, разъемы TRS (Номинальный / Максимальный)	+4 dBu / +21 dBu
Выходное сопротивление, разъемы TRS (Балансное / Небалансное)	50 Ω / 50 Ω
Сопротивление выхода на наушники / Максимальный выходной уровень	40 Ω / +21 dBu (Стерео)
Уровень остаточных шумов, выходы XLR 1-16, фейдеры на 0 dB	-85 dBu 22 Hz-22 kHz невзвешенный
Уровень остаточных шумов, выходы XLR 1-16, каналы заглушены	-88 dBu 22 Hz-22 kHz невзвешенный
Уровень остаточных шумов, выходные разъемы TRS и Monitor out XLR	-83 dBu 22 Hz-22 kHz невзвешенный

Карта DN32-LIVE USB-интерфейс

USB 2.0 high speed, type-B (audio/MIDI interface)	1
USB входных / выходных каналов, двунаправленных	32/32, 16/16, 8/8, 2/2
Windows DAW приложения (ASIO, WASAPI и WDM звуковые интерфейсы)	Win 7 32/64-bit, Win10 32/64-bit
Mac OSX DAW приложения (Только Intel CPU, без PPC, CoreAudio)	Mac OSX 10.6.8**, 10.7.5, 10.8, 10.9, 10.10, 10.11, 10.12

DN32-LIVE SD Card интерфейс

Слотов SD-карт, SD/S	2
SD/SDHC файловая система	FAT32
Ёмкость SD/SDHC каждого слота	1 to 32 GB
Батарея резервного питания (Опционально)	CR123A Lithium cell
SD-карта входных / выходных каналов	32/32, 16/16, 8/8
Частота дискретизации (В консоли)	44.1 kHz / 48 kHz
Разрядность слова	32 bit PCM
Файловый формат(несжатый многоканальный)	WAV 8, 16, 32 канала
Максимальное время записи (32 канала, 44,1 kHz, 32-bit на две 32 GB SDHC-карты)	200 мин
Требования к скорости SD-карт	32 канала - SD-class 10, 8 или 16 каналов - SD-class 6

Дисплей

Основной дисплей	5" TFT LCD, разрешение 800 x 480, 262 000 цветов
ЖК дисплей на линейках каналов	128 x 64 LCD с цветной RGB подсветкой
Основной индикатор уровней	18-сегментный (от -45 dB до уровня клиппирования)

Сеть

Импульсный блок питания	100-240 В (50/60 Гц) $\pm$ 10%
Потребляемая мощность	70 Вт

Физические характеристики

Диапазон рабочих температур	5°C – 40°C
Габариты	891 x 612 x 256 мм
Вес	14.3 кг

** OSX 10.6.8 Core Audio поддерживает до 16х16 звуковых каналов

