



ЦИФРОВОЙ МИКСЕРНЫЙ ПУЛЬТ **O2R 96**  
*Версия 2*

**Руководство Пользователя**



Храните данное руководство для дальнейшего пользования





Вышеприведенное предупреждение расположено на задней панели устройства.

#### • Предупреждающие знаки



Значок молнии со стрелкой в равностороннем треугольнике предназначен для предупреждения пользователя о присутствии в корпусе продукта неизолированного «опасного напряжения», которое может вызвать опасный электрический удар.



Восклицательный знак в равностороннем треугольнике предназначен для предупреждения пользователя о наличии в сопроводительной документации важных инструкций по эксплуатации или обслуживанию.

---

# Необходимая Информация

---

## Внимание

- Подсоединяйте сетевой кабель только к розетке переменного тока соответствующего типа, такой как указано в руководстве пользователя или на корпусе устройства. Невыполнение этого требования может привести к возникновению пожара или поражению электрическим током.
- Избегайте попадания воды внутрь устройства или его увлажнения. Это может привести к пожару или электрическому замыканию.
- Не ставьте устройство и другие тяжелые предметы на сетевой кабель. Поврежденный кабель может вызвать возгорание или замыкание. Будьте внимательны, не ставьте тяжелые предметы на сетевой кабель покрытый ковром.
- Не ставьте на устройство емкости с жидкостью и не кладите мелкие металлические предметы. Попадание воды и инородных предметов внутрь устройства может привести к пожару или поражению электрическим током.
- Данное устройство оснащено отдельным контактом заземления для предохранения от поражения электротоком. Перед подключением сетевого шнура питания к розетке электросети не забудьте заземлить устройство. Если сетевой шнур оснащен трехконтактной розеткой, это обеспечит достаточное заземление при правильном заземлении розетки электросети.
- Нельзя царапать, сгибать, крутить, растягивать или нагревать кабель питания. Поврежденный кабель может быть причиной пожара или поражения электрическим током.
- Не открывайте крышку устройства. Это может привести к поражению электрическим током. При необходимости технического обслуживания или ремонта устройства, обратитесь к представителю фирмы.
- Не модифицируйте устройство. Это может привести к пожару или поражению электрическим током.
- При первых признаках пожара немедленно отключите устройство и выньте кабель питания из электрической розетки.
- Не касайтесь вилки шнура питания, которая вставлена в розетку, если есть опасность удара молнии. Это может привести к поражению электрическим током
- Используйте только кабель, входящий в комплект устройства.
- Это устройство имеет слот для установки мини-платы YGDAI. По техническим причинам, некоторые комбинированные карты не поддерживаются. Перед установкой плат, проверьте их на совместимость на веб-сайте Yamaha. Установка плат, не утвержденных Yamaha, может привести к электротравме, пожару, или повредить устройство.
- Если кабель питания поврежден (обрезан или видны оголенные провода), обратитесь к представителю фирмы для замены. Эксплуатация устройства с поврежденным кабелем может привести к пожару или поражению электрическим током.
- При появлении странного запаха или шума, а также в случае попадания внутрь устройства посторонних предметов или жидкости немедленно выключите устройство. Выньте вилку кабеля питания из розетки. Для ремонта обратитесь к представителю фирмы. Эксплуатация устройства в таком состоянии может привести к пожару или поражению электрическим током.
- При падении устройства или при повреждении корпуса выключите устройство, выньте вилку кабеля питания из розетки и обратитесь к представителю фирмы. Несоблюдение этих инструкций может привести к пожару или поражению электрическим током.

## Предупреждение

- Не устанавливайте устройство:
  - В местах, где возможно попадание масляных капель или пара на устройство, например, вблизи кухонных плит, увлажнителей и т.д.
  - На неустойчивых поверхностях, например, на шатающихся или наклонных столах.
  - В местах, где возможен перегрев устройства, например, в салоне автомобиля с закрытыми окнами или под прямыми солнечными лучами.
  - В местах с повышенным содержанием влаги или пыли.
- Не тяните за шнур при отключении кабеля питания, всегда держите непосредственно вилку. Повреждение кабеля может привести к пожару или поражению электрическим током.
- Никогда не вставляйте и не вынимайте электрическую вилку влажными руками. Это может привести к поражению электрическим током.

- Не блокируйте вентиляционные отверстия. Они предназначены для того, чтобы препятствовать повышению внутренней температуры. Это устройство имеет вентиляционные отверстия на верхней, передней, задней и боковых панелях. Плохая вентиляция может привести к перегреву устройства и, как следствие, к его повреждению и даже возгоранию. В частности, не ставьте устройство на бок или перевернутым вниз. Нельзя работать с прибором, накрытым тканью или покрытым слоем пыли.
- Если Вы пользуетесь дополнительным измерительным мостом для контроля пиков MB02R96, не держитесь только за MB02R96 при перемещении 02R96. В противном случае кронштейны измерителя могут выйти из строя, причем возможны повреждения основного устройства, а также телесные повреждения в случае падения устройства.
- Данное устройство очень тяжело. Для его переноски необходимо два человека или более.
- При транспортировке или перемещении 02R96, с подсоединенным к нему MB02R96 не допускайте ударов или давления на кабельный разъем, соединяющий MB02R96 и 02R96. В противном случае возможны их повреждения.
- Если требуется переместить устройство, выключите его, выньте вилку кабеля питания из розетки и отсоедините все подключенные кабели. Повреждение кабеля может привести к пожару или поражению электрическим током.
- Если Вы не будете пользоваться устройством в течение длительного времени, например, во время отпуска, выньте вилку кабеля питания из розетки. В противном случае возможен пожар.
- Внутреннюю часть устройства необходимо периодически прочищать. Скопление пыли внутри устройства может привести к его неисправности и грозит возможностью пожара. Подробнее об очистке Вы можете узнать у своего дилера.
- Для предотвращения поражения электротоком при очистке устройства отсоединяйте вилку сетевого шнура от розетки электросети.
- Не пользуйтесь маслом, смазкой или очистителем контактов при очистке фейдеров. Это может привести к неполадкам, связанным с электрическим контактом или движением фейдеров.

### Эксплуатационные Замечания

- Разъемы XLR-типа распаяны следующим образом: контакт 1 — земля, контакт 2 — «горячий» (+), контакт 3 — «холодный» (—).
- Вставляемые штекеры TRS-типа распаяны следующим образом: рукав — земля, наконечник — отправка, кольцо — возврат.
- Работа компонентов с перемещающимися контактами, типа выключателей, контроллеров громкости и разъемов, постепенно ухудшается. Проконсультируйтесь с квалифицированным обслуживающим персоналом о возможности замены дефектных компонентов.
- Использование сотового телефона вблизи системы может вызвать шумовые помехи. Если это происходит, пользуйтесь сотовым телефоном вдали от системы.
- Устройство оснащено встроенными батарейками, что дает возможность сохранять внутренние данные после выключения электропитания. В случае появления на дисплее надписи «WARNING Low Battery!» («Внимание, батарея разряжена!»), во избежание утери всех данных, сохраните все необходимые данные на внешнее MIDI устройство и обратитесь в сервисный центр для замены батареи.
- Перед заменой батарей, скопируйте данные на карту памяти, или другое устройство, используя функцию MIDI передачи Массива Данных.
- Цифровые схемы этого устройства могут наводить легкий шум на рядом расположенные радиоприемники и телевизоры. Если появляется шум, переместите какое-либо оборудование.
- При подсоединении кабелей D-sub обязательно надежно затяните винты с обеих сторон разъема. Чтобы отсоединить кабель, полностью освободите винты, а затем извлеките кабель, держа его за наконечник разъема. Запрещается извлекать кабель, вытягивая его, пока винты закреплены на своих местах. В противном случае возможно повреждение разъема и, как следствие, - неисправность.
- Когда Вы изменяете установки синхронизации на любом устройстве в Вашей цифровой аудио системе, некоторые устройства могут давать выходной шум, и, чтобы избежать повреждения динамиков, установите на минимум выходной сигнал усилителей мощности.

## Интерференция

Это устройство использует высокочастотные цифровые схемы, которые могут вызвать интерференцию в радио и телевизионном оборудовании, которое расположено рядом. Если интерференция является проблемой, переместите какое-либо оборудование. Использование мобильного телефона около устройства может производить шум. В этом случае используйте телефон подальше от устройства.

## Отказ от Приема Определенных Претензий Относительно 02R96

Изготовитель, импортер или дилер не может быть ответственным за любые случайные повреждения, в том числе и персональные (травмы) или любые другие убытки, понесенные в результате неправильного использования 02R96.

## Торговые Марки

Многоканальный Оптический Цифровой Интерфейс ADAT - торговая марка ADAT и Alesis - зарегистрированные торговые марки Корпорации Alesis. Apogee - торговая марка Apogee Electronics, Inc. Apple, Mac, и Power Macintosh и Mac OS - зарегистрированные торговые марки Apple Corporation, Inc. HUI - торговая марка Mackie Designs, Inc. Intel и Pentium - зарегистрированные торговые марки Корпорации Intel. Nuendo - зарегистрированная торговая марка Steinberg Media Technologies AG. Pro Tools - торговая марка или зарегистрированная торговая марка Digidesign и/или Avid Technology, Inc. Цифровой Интерфейс Tascam Digital Interface - торговая марка Tascam и Teac - зарегистрированные торговые марки Корпорации Teac. Microsoft и Windows - зарегистрированные торговые марки Microsoft Corporation, Inc. Waves - торговая марка Waves, Inc. Yamaha - торговая марка Корпорации Yamaha. Все другие торговые марки являются собственностью их соответствующих владельцев и ими подтверждены.

## Авторское Право

Никакая часть этого устройства, программного обеспечения или Руководство Пользователя не может воспроизводиться или распространяться в любой форме или любыми средствами без предварительного письменного разрешения Корпорации Yamaha. © 2003 Корпорация Yamaha. Все права защищены.

## Веб-сайт Yamaha

Дальнейшая информация о 02R96, сопутствующих изделиях и о другом профессиональном аудио оборудовании Yamaha доступна на веб-сайте Yamaha Professional Audio: <<http://www.yamahaproaudio.com/>>.

## Комплектация

- Цифровая Микшерная Консоль 02R96
- CD-ROM
- Кабель питания (силовой кабель)
- Данное руководство
- Руководство по установке Studio Manager

## Дополнительное Оборудование (приобретается отдельно)

- Мост MB02R96 Peak Meter Bridge
- Деревянная панель SP02R96
- Платы mini-YGDAI I/O

## Руководство Пользователя

Руководство Пользователя объясняет, как работать с Цифровой Микшерной Консолью 02R96. Содержание ознакомит Вас, с порядком расположения глав и разделов. Алфавитный Указатель поможет Вам найти конкретную информацию. Перед всесторонним изучением пульта, мы рекомендуем прочитать главу “Основные Операции” на стр. 43.

Каждая глава в этом руководстве касается определенной секции или функции 02R96. Входные и Выходные Каналы объяснены в следующих главах: “Входные Каналы”, “Выходные Шины” и “Дополнительные Выходы.” Везде, где возможно, эти главы структурированы в последовательности прохождения сигнала, от входа до выхода. Такие функции как EQ и Delay являются общими для всех каналов. Чтобы не повторять описание этих функций несколько раз, они будут изложены в главе “Общие Канальные Функции” на стр.107. Разделы Входные каналы, Выходные шины, Дополнительные Отправки и Стерео Выходы содержат ссылки на секции главы “Общие Канальные Функции”.

## Обозначения, Используемые в этом Руководстве

02R96 представлен двумя типами кнопок: физические кнопки, которые Вы можете нажимать (например, ENTER и DISPLAY) и кнопки, которые появляются на дисплейных страницах.

Ссылки на физические кнопки заключены в квадратные скобки, например, “нажмите кнопку [ENTER].”

Ссылки, на кнопки страниц дисплея обозначены заглавными буквами, например, “переместите курсор в кнопку ON.”

Вы можете выбирать дисплейные страницы, используя кнопки [DISPLAY], кнопкилевой и Правой Прокрутки - Left Tab Scroll, Right Tab Scroll, а также кнопки F1-4 расположенные ниже дисплея. Для того чтобы упростить объяснения, рабочие процедуры ссылаются только на кнопки [DISPLAY].

См. “Выбор Дисплейных Страниц” на стр. 45, где описываются всевозможные пути выбора страниц.

## Установка 02R96

Это устройство должно быть установлено на прочной и стабильной поверхности, с учетом предупреждений указанных в предшествующих разделах.

## Новые функции в 02R96 Версия 2

Как часть обновления встроенного программного обеспечения с версии 1.0 в 02R96 версии 2.0 были добавлены следующие функции:

### Панель Управления

- В режиме Encoder отныне предусмотрена назначаемая функция, ALT LAYER, которая позволяет управлять уровнем канала для всех 48 каналов без переключения между слоями. → стр. 50.
- Теперь в режиме Encoder предусмотрено 48 назначаемых параметров. → стр. 52.

### Входные Каналы

- В режиме круговой панорамы Surround Pan поддерживается режим 6.1 Surround. → стр. 85.
- Имеется возможность смены шины, назначенной для каждого из каналов круговой панорамы. → стр. 87
- Функция Мастера группы фейдеров Fader Group Master позволяет управлять общим уровнем громкости целой группы канальных фейдеров одновременно, в то же время, сохраняя относительный баланс уровней всех каналов. → стр. 80.
- Функция Мастера группового отключения звука Mute Group Master позволяет отключать звук всех каналов в группе отключения Mute одновременно. → стр. 79.
- Состояние включения / выключения кнопки Follow Pan отражается на настройках панорамы и круговой панорамы Surround Pan. → стр. 82.

### Aux Sends (Дополнительная отправка)

- Имеется возможность исключать каналы из дополнительной отправки (Mix Minus). → стр. 104.
- Имеется возможность копировать положения канальных фейдеров в дополнительную отставку. → стр. 104.
- Имеется возможность установки всех уровней отправки на номинальное значение одновременно. → стр. 99.
- Если дополнительная отправка установлена до фейдера, можно настроить предварительную точку до или после кнопки [ON]. → стр. 99.

### Общие Функции Канала

- Страницы Input и Output измерителя каналов Channel Meter показывают сокращение усиления, примененное гейтом и компрессором. → стр. 108
- Имеется возможность выбора, используются ли параметры панорамы входного канала при установке индивидуального сигнала до фейдера. → стр. 121.
- Путем подъема канальных фейдеров индивидуальных каналов из положения  $-\infty$  можно отменить индивидуализацию каналов. → стр. 121.
- Кнопки выбора AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 8] позволяют делать дополнительные отправки индивидуальными или нет. → стр. 121.
- Функция Мастера группы фейдеров Fader Group Master позволяет управлять общим уровнем громкости целой группы канальных фейдеров одновременно, сохраняя в то же время относительный баланс уровней всех каналов. → стр. 127.
- Функция Мастера группового отключения звука Mute Group Master позволяет отключать звук всех каналов в группе отключения Mute одновременно. → стр. 129.

### Монитор

- Уровень панорамного монитора Surround Monitor можно сбросить до 85 дБ звукового давления. → стр. 138.
- В основное управление при настройке панорамного монитора добавлен новый параметр. → стр. 140.
- Панорамный монитор доступен и при установке режима объемного звука на Stereo.
- Имеется возможность одновременного выбора шины (BUS) и разъема (SLOT) на стр. Surround Monitor.
- Имеется возможность выбора каналов разъема с 9-го по 16-й в качестве источников сигнала для панорамного монитора.
- Имеется возможность одновременного выбора 2TRD, D2, D3, A1 или A2, а также STEREO, ASSIGN1 или ASSIGN2 в качестве источников сигнала для контрольного монитора.
- Имеется возможность выбора сигнала обратной связи микрофона в качестве источника сигнала для студийного монитора. → стр. 142.

### Встроенные Эффекты и Плагины

- Имеется возможность добавлять дополнительные Add-On эффекты к пресетам эффектов. → стр. 157.

### Память Сцены (Scene Memory)

- Имеется возможность глобального применения настройки Fade Time для всех сцен. → стр. 166.
- Имеется возможность глобального применения настройки Recall Safe для всех сцен. → стр. 167.
- Любой канал или настройка параметра текущей сцены можно копировать и вставлять в другие сцены. → стр. 168.
- Имеется возможность выбора дополнительных параметров для функции Recall Safe. → стр. 167.

### Automix (Автоматическое микширование)

- Имеется возможность вставлять текущие параметры микса в регионы, определяемые данными автоматического микширования. → стр. 180.
- Прикосновением к фейдерам можно вводить значение параметра в запись и выводить из нее, если соответствующие кнопки OVER-WRITE установлены в положение включения. → стр. 171
- Добавлен параметр, относящийся к синхронизации с кодом времени. → стр. 234.

### Дистанционное Управление

- Джойстик или органы управления в секции выбранного канала SELECTED CHANNEL позволяют управлять параметрами круговой панорамы Pro Tools Surround Pan.
- Имеется возможность переключения окон входящего в пакет программного обеспечения Studio Manager с помощью ОПРЕДЕЛЯЕМЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ КЛАВИШ.

### Прочие Функции

- Назначаемые пользователем слои позволяют адресовать каналы в слой Remote. → стр. 228.
- Имеется возможность выбора и General DAW (для программного обеспечения цифровых рабочих станций DAW, которое поддерживает протокол Pro Tools) либо Cubase SX в качестве пункта назначения для слоя Remote. → стр. 219.
- Усовершенствованный протокол DAW (цифровой рабочей станции) собственной разработки Yamaha добавлен в Nuendo, Cubase SX и General DAW. Это позволяет управлять данными устройствами с помощью секции выделенного канала 02R96 SELECTED CHANNEL (управляемые функции различаются в зависимости от программного обеспечения DAW и используемой версии).
- Отныне имеется возможность назначения любой из 174 функций ОПРЕДЕЛЯЕМЫМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ КЛАВИШАМ. → стр. 238.
- Имеется возможность назначения выбранных каналов группе фейдеров или отключения звука с помощью ОПРЕДЕЛЯЕМЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ КЛАВИШ. → стр. 238.
- Функция блокировки операции Operation Lock предотвращает случайное редактирование и позволяет ограничить доступ к операциям с панели с помощью пароля. → стр. 235.
- Осциллятор способен выдавать синусоидальный сигнал на различных частотах в левый и правый каналы и на четные и нечетные шины. → стр. 234.
- Имеется возможность устанавливать флажок на Auto Direct Out On таким образом, чтобы при изменении направления канального выхода, канал Direct Out автоматически стал доступен. → стр. 231.
- Имеется возможность настроить связь направления стереопары Routing ST Pair Link таким образом, что перенаправление спаренных каналов на шину Stereo Bus становится связанным. → стр. 231.

# Содержание

<b>1 Введение .....</b>	<b>16</b>
<b>2 Панель Управления и Задняя Панель .....</b>	<b>19</b>
Панель Управления .....	19
Задняя Панель .....	37
<b>3 Основные Операции .....</b>	<b>43</b>
Подключение Шнура питания.....	43
Включение и выключение 02R96.....	43
Дисплей .....	44
Выбор Страниц Дисплея .....	45
Блок (ячейка) Параметра Дисплея .....	45
Окна параметров.....	46
Сообщения Подтверждения .....	46
Окно Редактирования Названия .....	46
Выбор Рабочих Режимов.....	47
Выбор Каналов .....	48
Выбор Фейдерных Режимов.....	49
Выбор Режима Кодера .....	50
Назначение Параметров на назначаемые кнопки ENCODER MODE .....	51
<b>4 Аналоговые Входы/Выходы - I/O и Входная Секция AD .....</b>	<b>53</b>
Входная Секция AD .....	53
Сtereo Выход .....	54
Выход Монитора Контрольной Комнаты (аппаратной) .....	54
Выход Студийного Монитора.....	54
Выходы Omni.....	54
Аналоговые входы 2TR.....	54
<b>5 Цифровые Входы/Выходы - I/O и Каскадирование .....</b>	<b>55</b>
Синхронизация - Wordclocks.....	55
Синхронизирующие разъемы Wordclock .....	55
Цифровые Выходы 2TR.....	57
Цифровые Входы 2TR.....	58
Конверсия Частоты Дискретизации Сигналов 2TR .....	58
Слот Ввода/Вывода.....	59
Дизеринг (Dithering) Цифровых Выходов.....	62
Контроль Статуса Цифрового Входного Канала .....	62
Каскадирование микшеров .....	63
Примеры Каскадных Соединений.....	64
<b>6 Входное и Выходное Патчирование .....</b>	<b>66</b>
Входное Патчирование - Input Patching .....	66
Выходное Патчирование.....	68
Наименование Входных и Выходных Портов .....	71
Окно Выбора Патча.....	71
Патчирование при помощи Кодеров .....	72

<b>7 Входные Каналы.....</b>	<b>73</b>
Патчирование Входных Каналов .....	73
Измерение Входных Каналов.....	73
Изменение Фазы Сигнала.....	73
Гейтирование Входных Каналов .....	74
Уменьшение уровня Входных Каналов .....	75
Эквалайзер Входных Каналов - EQ.....	75
Группирование Эквалайзеров Входных Каналов .....	76
Инсерты (Вставки) Входных Каналов .....	76
Компрессия Входных Каналов .....	76
Группирование Компрессоров Входных Каналов .....	77
Задержка Входных Каналов .....	77
Отключение звука Входных Каналов (ON/OFF).....	77
Группирование Входных Каналов с Отключенным Звуком(ВКЛ\ВЫКЛ).....	78
Мастер Отключения Звука Входного Канала .....	79
Установка Уровней Входных Каналов .....	79
Группирование Фейдеров Входных Каналов .....	79
Мастер Группа Фейдеров Входных Каналов .....	80
Маршрутизация Входных Каналов.....	82
Панорамирование Входных Каналов.....	83
Использование Панорамирования Объемного Звука .....	85
Назначение Каналов Объемного звука на Шины.....	87
Подача Входных Каналов на Дополнительные Отправки .....	90
Солирование Входных Каналов .....	90
Прямые Выходы .....	90
Соединение Входных Каналов в пары.....	90
Просмотр Установок Входных Каналов.....	90
Название Входных Каналов .....	90
Использование стереофонического микрофона MS .....	91
<b>8 Стерео Выход.....</b>	<b>92</b>
Разъемы Стерео Выхода .....	92
Патчирование Стерео Выхода на Выходы .....	92
Маршрутизация Входных Каналов на Стерео Выход.....	92
Подача Выходных Шин на Стерео Выход.....	92
Измерение Стерео Выхода.....	92
Мониторинг Стерео Выхода .....	92
Уменьшение сигнала Стерео Выхода .....	92
Применение EQ к Стерео Выходу.....	92
Группирование Мастер EQ.....	92
Инсерты Стерео Выхода.....	93
Компрессирование Стерео Выхода .....	93
Группирование Мастера Компрессоров.....	93
Отключение Звука Стерео Выхода (ВКЛ\ВЫКЛ - ON/OFF) .....	93
Группа Мастера Отключения Звука (ВКЛ\ВЫКЛ - ON/OFF) .....	93
Установка Уровня Стерео Выхода.....	93
Группировка Мастера Фейдеров .....	93
Балансирование Стерео Выхода.....	94
Задержка Стерео Выхода .....	94
Просмотр Установок Стерео Выхода.....	94
Название Стерео Выхода .....	94

<b>9 Выходные Шины.....</b>	<b>95</b>
Патчирование Выходных Шин на Выходы .....	95
Маршрутизация Входных Каналов к Выходным шинам.....	95
Измерение Выходных шин .....	95
Мониторинг Выходных шин.....	95
Уменьшение (Аттенюация) сигналов Выходных шин .....	95
Эквалайзеры Выходных Шин .....	95
Группирование Мастер EQ.....	95
Инсерты (Вставки) Выходных Шин.....	95
Компрессоры Выходных Шин .....	95
Группирование Мастер Компрессоров.....	95
Отключение Звука Выходных шин (ВКЛ/ВЫКЛ - ON/OFF) .....	96
Группирование Мастер Отключения Звука (ВКЛ/ВЫКЛ - ON/OFF) .....	96
Установка Уровней Выходных Шин .....	96
Группирование Мастер Фейдеров .....	96
Задержка Выходных шин .....	96
Солирование Выходных Шин.....	96
Пары Выходных Шин .....	96
Отправка Выходных шин на Стерео Выход.....	97
Просмотр Установок Выходных Шин .....	97
Название Выходных Шин .....	97
<b>10 Дополнительные Отправки .....</b>	<b>98</b>
Патчирование Мастера Дополнительных Отправок на Выходы.....	98
Установка Режимы Дополнительной Отправки.....	98
Предфейдерные или Постфейдерные Дополнительные Отправки .....	98
Установка Уровней Дополнительной Отправки .....	99
Страницы Дополнительных Отправок (Aux Send) .....	99
Просмотр Установок Дополнительных Отправок .....	101
Панорамирование Дополнительных Отправок .....	103
Исключение некоторых каналов из отправок Aux (Mix Minus).....	104
Копирование позиций фейдеров каналов в отправки Aux.....	104
Измерение Мастер Дополнительных Отправок .....	105
Мониторинг Мастер Дополнительных Отправок .....	105
Уменьшение(Ослабление) Мастер Дополнительных Отправок.....	105
EQ Мастер Дополнительных Отправок .....	105
Группирование Мастер EQ.....	105
Инсерты Мастер Дополнительных Отправок .....	105
Компрессирование Мастер Дополнительных Отправок .....	105
Группирование Мастер Компрессоров.....	105
Отключение Мастер Дополнительных Отправок (ВКЛ/ВЫКЛ - ON/OFF).....	105
Группирование Мастер Отключения звука (ВКЛ/ВЫКЛ - ON/OFF).....	106
Установка Уровней Мастер Дополнительных Отправок (Aux Send Master) .....	106
Группирование Мастер Фейдеров .....	106
Задержка Мастер Дополнительных Отправок .....	106
Солирование Дополнительных Отправок.....	106
Парные Дополнительные Отправки .....	106
Просмотр Установок Мастера Дополнительных Отправок.....	106
Название Мастер Дополнительных Отправок .....	106

<b>11 Общие Канальные Функции .....</b>	<b>107</b>
Измерения .....	107
Уменьшение Сигналов .....	110
Использование EQ.....	111
Группирование EQ Выходных Каналов.....	114
Использование Инсертсов.....	115
Канальное Компрессирование .....	116
Группирование Компрессоров Выходных Каналов .....	119
Задержка Канального Сигнала .....	120
Солирование Каналов .....	121
Канальные Пары .....	123
Группирование Фейдеров Выходных Каналов .....	126
Управление Группой Фейдеров Выходных Каналов .....	127
Группы Отключения Звука Выходных Каналов (ВКЛ\ВЫКЛ -ON/OFF).....	128
Управление отключением выходного канала .....	129
Просмотр Установок Канальных Параметров .....	129
Просмотр Установок Канальных Фейдеров.....	130
Название Каналов.....	134
<b>12 Мониторинг и Связь .....</b>	<b>136</b>
Мониторинг Контрольной Комнаты (Аппаратной) .....	136
Студийный Мониторинг (Studio Monitoring).....	137
Мониторинг Объемного Звука.....	138
Использование Двусторонней Связи .....	142
<b>13 Библиотеки .....</b>	<b>143</b>
Библиотеки.....	143
Общие Библиотечные Операции.....	143
Библиотека Канала .....	144
Библиотека Входного Патчирования.....	145
Библиотека Выходного Патчирования.....	145
Библиотека Эффектов .....	146
Библиотека Шины в Стерео .....	147
Библиотека Гейта.....	148
Библиотека EQ.....	150
Библиотека Автомикширования .....	151
Библиотека Мониторинга Объемного Звука .....	152
<b>14 Внутренние Эффекты и Плагины .....</b>	<b>153</b>
Эффекты .....	153
Патчирование Процессоров Эффектов .....	153
Пресетные Эффекты и Типы .....	153
Редактирование Эффектов.....	156
Дополнительные (Add-On) эффекты.....	157
О Плагилах .....	158
Конфигурирование Плагинов.....	159
Редактирование Плагинов.....	160

---

<b>15 Память Сцен .....</b>	<b>162</b>
Что такое Память Сцен?.....	162
Автоматическое Обновление Памяти Сцены.....	163
Сохранение и Вызов Сцен кнопками SCENE MEMORY .....	164
Использование Страницы Памяти Сцены .....	165
Фейдирование Сцен .....	166
Сохраняемый Вызов Сцен.....	167
Сортировка Сцен .....	168
Копирование и вставка сцен (Глобальная вставка) .....	168
<b>16 Автомикширование .....</b>	<b>170</b>
Что такое Автомикширование? .....	170
Что Записывается в Автомикшировании?.....	170
Страница Основного Автомикширования (Automix Main).....	171
Кнопки Канальных Линеек [AUTO] .....	174
Страница Памяти Автомикширования (Automix Memory).....	175
Страницы Редактирования Фейдера .....	175
Выбор Источника Тайм-кода и Скорости Передачи Кадров (frame rate).....	177
Создание Карты Размера (Time Signature Map).....	178
Запись Автомикширования .....	179
Вставка Параметров Микширования в Автомикширование (Automix) .....	180
Перезапись Событий .....	181
Запись Параметра .....	182
Запись отдельных параметров - Punch In и Out .....	183
Воспроизведение Автомикширования .....	184
Автономное Редактирование Событий.....	185
Страница Редактирования Событий - Event Edit .....	188
<b>17 MIDI .....</b>	<b>190</b>
MIDI и 02R96.....	190
MIDI I/O .....	190
Установка Порта MIDI.....	191
Установка MIDI Каналов .....	192
Назначение Сцен на Изменения Программ.....	193
Назначение Параметров для Смены Режимы Управления .....	194
Управление Параметрами, используя Изменения Параметра .....	194
Использование Массива Данных - Bulk Dump.....	195

<b>18 Дистанционный Рабочий Режим Pro Tools.....</b>	<b>196</b>
Конфигурация Компьютеров Windows.....	196
Конфигурация Компьютеров Macintosh (MacOS 8.6 – 9.2.2).....	196
Конфигурация Компьютеров Macintosh (MacOS X).....	196
Конфигурация 02R96.....	197
Конфигурация Pro Tools.....	197
Операции Панели Управления с Дистанционным Рабочим режимом Pro Tools.....	199
Выбор Каналов.....	209
Установка Канальных Уровней.....	209
Отключение Звука Каналов.....	209
Панорамирование Каналов.....	209
Каналы Соло.....	210
Просмотр Адресатов Отправок.....	210
Конфигурация Отправок До или После (Pre или Post).....	210
Установка Уровней Отправки.....	210
Отключение Звука Отправок.....	210
Панорамирование Отправок.....	210
Режим Flip.....	211
Назначение Инсертов/Плагинов.....	212
Редактирование Плагинов.....	213
Обход Плагинов.....	214
Сброс Фейдеров, Панорамирования и Отправок.....	214
Управление окном Редактирования.....	214
Масштабирование.....	215
Точные установки.....	215
Scrub и Shuttle.....	215
Автоматизация.....	216
Панорамирование.....	217
<b>19 Дистанционное Управление.....</b>	<b>219</b>
Что такое Дистанционный Рабочий Режим - Remote Layer?.....	219
Назначение Адресата на Дистанционный Рабочий Режим.....	219
Машинное Управление.....	222
GPI (Универсальный Интерфейс).....	225
<b>20 Другие Функции.....</b>	<b>228</b>
Использование пользовательских слоев (User Assignable Layers).....	228
Использование Определяемых Пользователем клавиш.....	229
Установка Приоритетов.....	230
Использование Генератора (Oscillator).....	234
Operation Lock (Блокировка управления).....	235
Проверка Батареи.....	237
Инициализация 02R96.....	237
Инициализация Пароля.....	237

<b>Приложение А: Перечень параметров.....</b>	<b>238</b>
НАЗНАЧАЕМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ КНОПКИ.....	238
НАЗНАЧАЕМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ КНОПКИ - установка в исходном состоянии.....	240
Параметры входных патчей.....	241
Начальные установки входных патчей.....	244
Параметры выходных патчей.....	245
Начальные установки выходных патчей.....	249
Наименования входных портов в исходном состоянии.....	251
Наименования выходных портов в исходном состоянии.....	252
Источник сигнала для переключения GPI и перечень пунктов назначения.....	253
Начальные установки банков уровня дистанционного управления, определяемые пользователем.....	255
Параметры эффектов.....	259
Синхронизация эффектов и темпа.....	281
Предустановленные параметры эквалайзера.....	282
Предустановленные Параметры Гейта.....	283
Предустановленные Параметры Компрессора.....	284
Динамические параметры.....	286
<b>Приложение В: Технические характеристики.....</b>	<b>291</b>
Основные технические характеристики.....	291
Параметры аналогового входа.....	297
Параметры аналогового выхода.....	297
Характеристики цифровых входов.....	298
Характеристики цифровых выходов.....	298
Параметры входа / выхода I/O Slot (1-4).....	299
Параметры входа / выхода Control I/O.....	299
Назначение контактов разъемов.....	300
Габаритные размеры.....	301
<b>Приложение С: MIDI.....</b>	<b>302</b>
Память сцен для программирования таблицы изменений.....	302
Начальный параметр для таблицы изменений управления.....	303
Формат данных MIDI.....	319
Подробности формата MIDI.....	319
<b>Приложение D: Дополнительное оборудование.....</b>	<b>335</b>
Мостовой измеритель пиков MB02R96.....	335
Органы управления мостового измерителя.....	336
Деревянная боковая панель SP02R96.....	337
Блок-схема 02R96.....	338
Диаграмма уровней 02R96.....	339

# 1 Введение

---

Благодарим за приобретение Цифровой Микшерной Консоли Yamaha 02R96. 02R96 Цифровой Микшерный Пульт предлагает цифровую обработку звука в стандарте 24-бит/96 кГц, всестороннее микширование и контроль Объемного звука, включая управление басом и практическое управление популярными DAW системами (Цифровыми Аудио Рабочими Станциями).

## Звуковые Характеристики

- Линейные, 24-битные, 128-разрядные аналогово-цифровые (A/D) конвертеры.
- Линейные, 24-битные, 128-разрядные цифро-аналоговые (D/A) конвертеры.
- Частотный диапазон 20 Гц - 40кГц при частоте дискретизации 96 кГц.
- Динамический диапазон 105 дБ.
- 32-битная внутренняя обработка сигнала

## Канальная Архитектура

- 56 Входных Каналов, с Прямыми Выходами
- 8 Выходных Шин, с маршрутизацией наStereo Выход для подгрупп
- 8 Дополнительных Отправок (Aux Send)
- Stereo Выход
- Каналы могут иметь название простой идентификации
- Канальная библиотека с 127 пользовательскими блоками памяти

## Архитектура Входов и Выходов I/O

- 16 аналоговых микрофонов сбалансированных XLR входов (плюс 48В фантомного питания), 24 аналоговых сбалансированных линейных входных гнезд
- 16 аналоговых инсерт (вставок) - inserts
- 32 входа, 32 выхода через четыре слота mini-YGDAI и дополнительные платы ввода-вывода I/O, которые предлагают разнообразие аналоговых и цифровых вариантов ввода - вывода, с поддержкой всех популярных цифровых форматов звукозаписи, включая AES/EBU, ADAT, Tascam TDIF-1 и mLAN.
- 8 назначаемых выходов Omni
- 1 AES/EBU, 2 Коаксиальных 2-х трековых цифровых входа, с конвертерами частоты дискретизации для подключения 44,1/48 кГц цифрового оборудования старшего поколения
- 1 AES/EBU, 2 Коаксиальных 2-х трековых цифровых выхода
- 2 аналоговых 2-х трековых входа
- XLR и разъемные стерео выходы
- Мониторные выходы
- Специализированные (выделенные) студийные мониторные выходы
- Двухканальный цифровой вход-выход 44,1/48 кГц, для работы и использования с многоканальными рекордерами старшего поколения
- Каскадные порты для каскадного подключения до четырех 02R96 (то есть, 224 Входных Канала)

### Входное Патчирование - I/O Patching

- Любой доступный входной порт может быть патчирован (подключен) к Входным Каналам, входам Вставок, или входам Эффектов
- Прямые Выходы, Выходы вставок, Выходные шины, Дополнительные Отправки, и Стерео выход может быть патчирован к любому выходному порту
- Входные и выходные порты могут быть названы для идентификации
- Патчи могут быть сохранены во Входных и Выходных Патчах

### EQ (эквалайзер)

- Параметрический EQ с 4 полосами на всех Входных и Выходных Каналах
- Библиотека EQ с 40 пресетами, 160-ю пользовательскими блоками памяти

### Группы и Пары

- Горизонтальное и вертикальное соединение в пары Входных Каналов
- Горизонтальное соединение в пары Выходных шин, Дополнительных Отправок, и Панорамы Объемного звука
- 8 Фейдерных групп Входных Каналов, 4 Фейдерные группы Выходных Каналов
- 8 групп Отключения звука Входных Каналов, 4 группы Отключения звука Выходных Каналов
- 4 группы EQ Входных Каналов, 4 группы EQ Выходных Каналов
- 4 группы Компрессоров Входных Каналов, 4 группы Компрессоров Выходных Каналов

### Эффекты

- 4 внутренних процессора эффектов
- Библиотека эффектов с 61 пресетом, 67 пользовательскими блоками памяти (пресеты 53-61 предназначены для дополнительных Add-On эффектов).
- Отдельно приобретаемые пакеты дополнительных эффектов, в состав которых включены эффекты, основанные на новых алгоритмах.
- Многоканальные эффекты для обработки Объемного звука
- Джойстик управления ранними отражениями и реверберацией с эффектом Реверберации 5.1
- Отдельно приобретаемые вставные платы эффектов для обработки сигналов на 56К.
- Определяемые пользователем плагины для внешних эффектов управляемых через MIDI, с функцией обучения – Learn

### Динамическая Обработка

- Гейты на всех 56 Входных Каналах
- Библиотека гейта - 4 пресета, 124 пользовательских блока памяти
- Компрессоры на всех Входных Каналах и Выходных Каналах (всего 74)
- Библиотека компрессора - 36 пресетов, 92 пользовательских блока памяти

### Автоматизация

- Динамическая автоматизация фактически всех параметров микширования, с точностью 1/4 кадра
- Библиотека автоматического микширования с 16 блоками памяти
- Автоматическое фиксирование положения с 99 блоками памяти Сцены, вызываемыми через MIDI или Автомикширование
- Индивидуальные установки фейдирования для всех Входных и Выходных фейдеров
- Вызов сцены и библиотеки
- Установки Punch In/Out для каналов специальными кнопками [AUTO], или индивидуальными параметрами
- Редактирование перемещения фейдера в режимах Fader Return, Fader Takeover, Absolute/Relative
- Автономное редактирование события, включающее стирание, копирование, перемещение/объединение, сокращение, дублирование, удаление и вставку.

### **Объемный Звук - Surround**

- Режимы Объемного звука 3-1 и 5.1
- Управление джойстиком
- Управление басом
- Мониторные матрицы
- Функции выравнивания звучания Объемного звука
- Библиотека Объемного звучания с 32 пользовательскими блоками памяти

### **Дистанционное Управление**

- Контроль и управление 02R96 с Mac или PC, с использованием программы Studio Manager
- Уровни (рабочие режимы) дистанционного управления для управления внешним оборудованием, включая, установленные адресаты для управления системами DAW, и определяемые пользователем адресаты для управления MIDI оборудованием, с функцией обучения - Learn
- Всестороннее машинное управление через MMC, включая транспорт, готовность трека, быструю прокрутку параметров, и встроенное устройство ввода позиций (локатор) восемью блоками памяти Локации
- Назначаемый порт GPI (Универсальный Интерфейс) для внешнего управления и предупреждающего сигнала

### **MIDI**

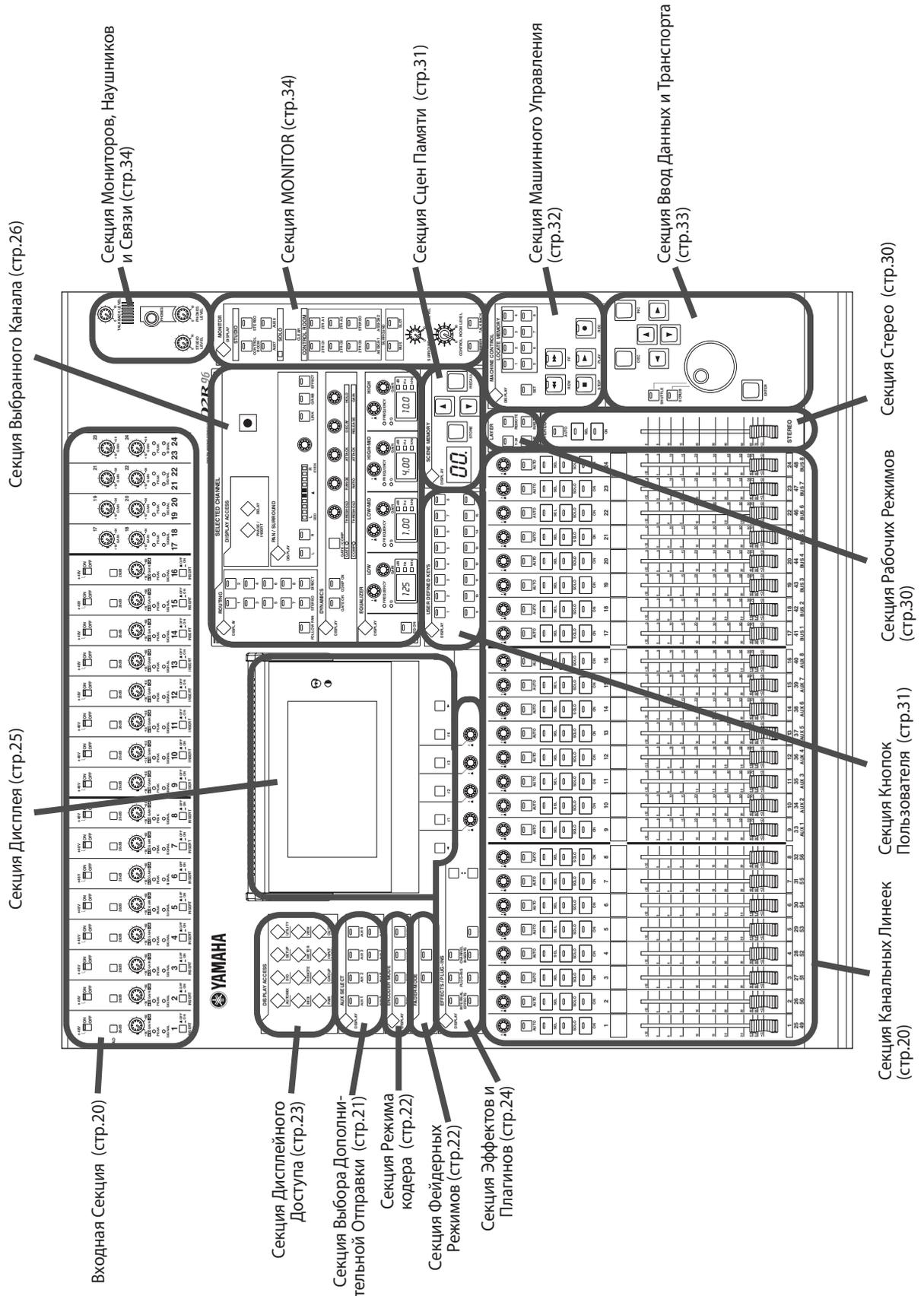
- Стандартные порты MIDI, порт USB TO HOST, порт SERIAL TO HOST
- USB и SERIAL опции для многопортовых операций
- Вызов сцены, управление параметрами микширования, передача Массива Данных, МТС и MIDI Clock для синхронизации Автомикширования, MMC для внешнего машинного управления

### **Панель Управления**

- 25 сенсорных моторизованных 100 мм фейдеров (сенсорность используется для выбора каналов или установок фейдеров во время записи Автомикширования)
- Фейдеры применяются для установки канальных уровней или уровней Дополнительной Отправки (Aux Send)
- 24 Кодера применяются для управления Панорамой, уровнями Дополнительной Отправка или параметрами, назначаемыми пользователем.
- Каналы размещены на двух Входных Уровнях, Мастер Уровне и Уровне Дистанционного Управления
- Жидкокристаллический дисплей 320 x 240 с флуоресцентной подсветкой
- Полное управление всеми функциями канала через секцию Выбранного Канала - SELECTED CHANNEL
- Двухзначный дисплей памяти Сцен
- 4 дисплея EQ для частоты, усиления, и Q
- 16 определяемых пользователем кнопок облегчают выполнение поставленной задачи

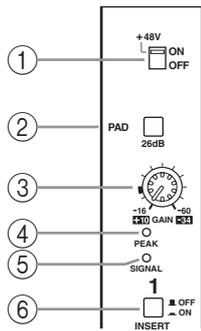
# 2 Панель Управления и Задняя Панель

## Панель Управления



## Входная Секция AD – AD Input

Вход AD #1 показан наверху; входы AD #17 и #18 ниже.



### ① Переключатели +48V ON/OFF (AD 1-16)

Эти переключатели включают/выключают Фантомное питание +48В на каждом INPUT A (разъем XLR). Фантомное питание используется для подачи питания на конденсаторные микрофоны или распределительные коробки. См. “Фантомное питание (AD 1-16)” на стр. 53.

### ② Переключатели PAD (AD 1-16)

Эти переключатели включают/выключают аттенуатор на 26 дБ для каждого входа AD. См. стр. 53 для получения дополнительной информации.

### ③ Регуляторы GAIN

Эти регуляторы контролируют усиление на предварительных усилителях входов AD. Их входная чувствительность от -16 дБ до -60 дБ или от +10 дБ до -34 дБ, когда PAD включен. Входы AD 17 - 24, имеют входную чувствительность от +10 дБ до -34 дБ. См. “Усиление” на стр. 53.

### ④ Индикаторы PEAK

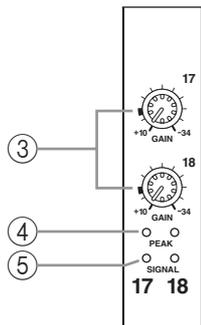
Эти индикаторы загораются, когда входной уровень сигнала на 3 дБ ниже отсечения. См. “Индикаторы PEAK и SIGNAL” на стр. 53.

### ⑤ Индикаторы SIGNAL

Эти индикаторы загораются, когда входной уровень сигнала на 20 дБ ниже номинала. См. “Индикаторы PEAK и SIGNAL” на стр. 53.

### ⑥ Переключатели INSERT ON/OFF (AD 1-16)

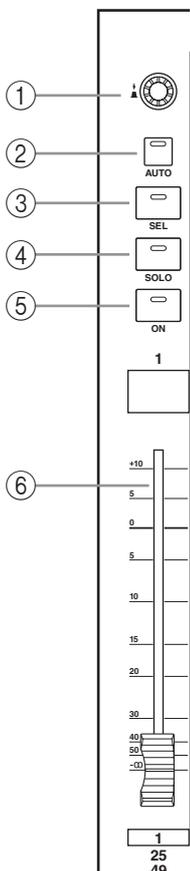
Эти переключатели служат для включения/выключения вставки входов AD. Для получения дополнительной информации см. “Вставки AD (AD 1-16)” на стр. 54.



## Секция Канальных линейек – CHANNEL STRIPS

Здесь показана канальная линейка #1.

Функция каждой канальной линейки зависит от выбранного Рабочего Режим (Layer). См. “Выбор Рабочих Режимов” на стр. 47.



### ① Кодеры

Эти контроллеры используются для редактирования параметров Входных и Выходных Каналов. Их операции зависят от выбранного режима Кодера и Рабочего Режим. Есть два пресетных режима Кодера (Encoder), Панорама и Аух, и два присваиваемых режима, с более чем 40 выбираемыми параметрами. См. “Выбор Режимов Кодера” на стр.50.

Также Кодеры используются для введения/выведения параметров, назначенные на Кодеры во время записи Автомикширования (Automix). Для получения дополнительной информации см. стр. 183.

### ② Кнопки AUTO

Эти кнопки используются, чтобы установить запись и воспроизведение Автомикширования для каждого канала. Их операция зависит от выбранного Рабочего Режим. Их индикаторы горят оранжевым цветом в режиме готовности к записи, красным – при записи, и зеленым – во время воспроизведения. См. “Кнопки [AUTO] Канальных Линеек” стр. 174.

### ③ Кнопки SEL

Эти кнопки используются, чтобы выбрать Входные и Выходные Каналы для редактирования в секции Выбранного Канала - SELECTED CHANNEL. Их операция зависит от выбранного Рабочего Режим. Индикатор кнопки [SEL] выбранного канала будет гореть. См. “Выбор Каналов” на стр. 48. Кнопки [SEL] могут также использоваться для канальных пар, а также для добавления и удаления каналов в группах EQ, Компрессора, Фейдера и Отключения звука.

④ **Кнопки SOLO**

Эти кнопки используются для солирования Каналов. Каналы, индикаторы кнопок [SOLO] которых горят, являются солирующими. См. "Солирующие Каналы" на стр. 121.

⑤ **Кнопки ON**

Эти кнопки используются для отключения звука Входных и Выходных Каналов. Их работа зависит от выбранного Рабочего Режима. Кнопки [ON] индикаторы которых горят, включены.

Вы также можете использовать эти кнопки одновременно с кнопками AUX SELECT для включения/выключения Дополнительных Отправок (см. стр.104).

⑥ **Канальные фейдеры**

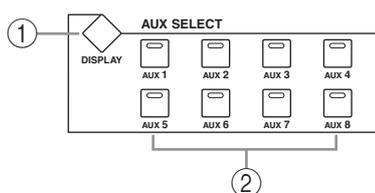
Сенсорные, 100 мм моторизованные фейдеры используются, для установки уровней Входных Каналов, Выходных шин и Дополнительных Отправок. Их конкретная работа зависит от выбранного Фейдерного режима и Рабочего Режима. См.

"Выбор Фейдерного Режима" на стр. 49. Фейдеры могут быть сгруппированы для

одновременной работы. См. "Группирование Фейдеров Входных Каналов" на стр. 79 и "Группирование Фейдеров Выходных Каналов" на стр. 126.

Фейдеры могут также использоваться для выбора Входных и Выходных каналов (см. "Авто Выбор Канала и Сенсорный Выбор" на стр. 49) и для ввода и вывода каналов во время записи Автомикширования (см. стр. 183).

## Секция Выбора Дополнительной Отправки – AUX SELECT

① **Кнопка AUX SELECT DISPLAY**

Эта кнопка используется для выбора следующих страниц: Дополнительной Отправки, Панорамирования Дополнительной Отправки, Дополнительный Просмотр Входных каналов. см. "Дополнительные Отправки" на стр. 98.

② **Кнопки AUX 1-8**

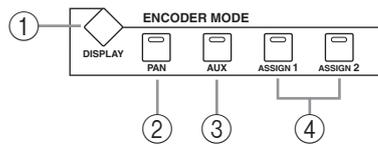
Эти кнопки используются для выбора Дополнительных Отправок при отправке сигналов Входного Канала к Дополнительным Отправкам. Индикатор кнопки выбранной Дополнительной Отправки (Aux Send) горит. Если выбранная Дополнительная Отправка соединена в пару, индикатор ее пары будет мигать. См. "Дополнительные Отправки" на стр. 98. Эти кнопки могут также использоваться для пар Дополнительных Отправок. См. "Парные Каналы" на стр. 123.

Использование этих кнопок с кнопками [ON] дает Вам возможность включать/выключать Дополнительные Отправки (см. стр.104).

Использование этих кнопок с кнопками LAYER дает Вам возможность копировать необходимые уровни каналов на уровни Дополнительных Отправок.

Также эти кнопки можно использовать для включения/выключения функции AUX OUT SOLO, когда Aux/Solo Link включена (см. стр.121)

## Секция Режимы Кодера – ENCODER MODE



### ① Кнопка ENCODER MODE DISPLAY

Эта кнопка используется для выбора страницы Назначения Режимы Кодера. См. "Выбор Режимов Кодера" на стр. 50.

### ② Кнопка PAN

Эта кнопка используется для выбора режима Панорамы Кодера (Pan Encoder). Индикатор кнопки загорается при выборе этого режима. В этом режиме при выборе Уровня Входного Канала, Кодеры функционируют как контроллеры Панорамы. Когда выбран Мастер Уровень, Кодеры 1-8 функционируют как контроллеры Панорамы Входных Каналов 49-56, а Кодеры 9-24 неактивны. См. "Выбор Режимов Кодера" на стр. 50.

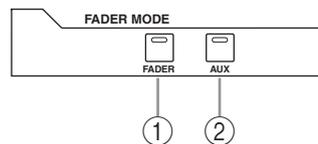
### ③ Кнопка AUX

Эта кнопка используется для выбора режима Aux Encoder. Ее индикатор горит, когда выбран этот режим. В этом режиме при выборе Уровня Входного Канала, Кодеры функционируют как регуляторы уровня Дополнительной отправки. Когда выбран Мастер Уровень, Кодеры 1-8 функционируют как регуляторы уровня Дополнительной Отправки Входных Каналов 49-56, а Кодеры 9-24 неактивны. См. "Выбор Режимов Кодера" на стр. 50.

### ④ Кнопки ASSIGN 1 и 2

Эти кнопки используются для выбора назначаемых режимов Кодера. Индикатор кнопки выбранного режима горит. Функция Кодеров зависит от назначенного параметра при выборе назначаемого режима. На эти две кнопки может быть назначено до двух параметров, из более чем 40. См. "Назначение параметров на кнопки ASSIGN в Режиме Кодера" на стр. 51.

## Секция Фейдерного Режимы – FADER MODE



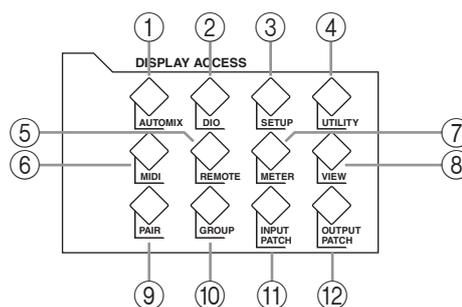
### ⑤ Кнопка FADER

Эта кнопка выбирает Фейдерный режим, в котором фейдеры управляют уровнями Входных или Выходных Каналов, в зависимости от выбранного Рабочего Режимы. Индикатор кнопки загорается при выборе этого режима. См. "Выбор Фейдерных Режимов" на стр. 49.

### ⑥ Кнопка AUX

Эта кнопка позволяет выбрать режим, в котором фейдеры управляют уровнями Дополнительной Отправки. Индикатор кнопки загорается при выборе этого режима. См. "Выбор Фейдерных Режимов" на стр. 49.

## Секция Дисплейного Доступа – DISPLAY ACCESS



- ① **Кнопка AUTOMIX**  
Эта кнопка используется для выбора различных страниц Автомикширования. См. “Автомикширование” на стр. 170.
- ② **Кнопка DIO**  
Эта кнопка используется для выбора различных страниц связанных с цифровым входом/выходом. См. стр. 55.
- ③ **Кнопка SETUP**  
Эта кнопка используется для выбора следующих страниц: Preferences 1, Preferences 2, Preferences 3, MIDI/TO HOST Setup, GPI Setup, Input Port Name, Output Port Name, Time Reference и Time Signature.
- ④ **Кнопка UTILITY**  
Эта кнопка используется для выбора следующих страниц: Oscillator, Channel Status Monitor и Battery Check.
- ⑤ **Кнопка REMOTE**  
Эта кнопка используется для выбора страницы дистанционного управления - Remote. См. “Режим дистанционного управления” на стр. 219.
- ⑥ **Кнопка MIDI**  
Эта кнопка используется для выбора страниц, связанных с управлением MIDI. См. “MIDI” на стр. 190.
- ⑦ **Кнопка METER**  
Эта кнопка используется для выбора страниц измерений. См. “Измерения” на стр. 107.
- ⑧ **Кнопка VIEW**  
Эта кнопка используется для выбора страниц просмотра различных параметров. См. “Просмотр Установок Канальных Параметров ” на стр. 129, “Просмотр Установок Канальных Фейдеров ” на стр.130 и “Библиотека Канала ” на стр.144.
- ⑨ **Кнопка PAIR**  
Эта кнопка используется для выбора страниц Входных и Выходных Пар. См. “Парные Каналы” на стр. 123.
- ⑩ **Кнопка GROUP**  
Эта кнопка используется для выбора страниц всевозможных групп: Input Channel Fader Group, Input Channel Mute Group, Output Fader Group, Output Mute Group, Input Equalizer Link, Output Equalizer Link, Input Comp Link, Output Comp Link, Input Fader Group Master, and Output Fader Group Master.

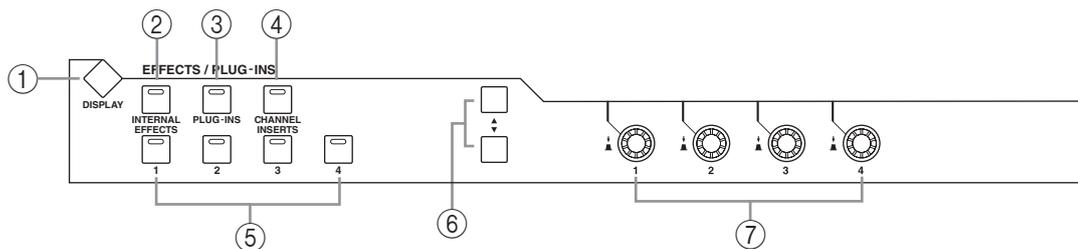
⑪ **Кнопка INPUT PATCH**

Эта кнопка используется для выбора страниц входного патчирования (входной коммутации): Патчирование Входных Каналов, Патчирование Входов Инсертсов (Вставок) Входных Каналов, Патчирование Входов/Выходов Эффектов, Название Каналов, Библиотека Входного Патчирования. См. “Входное патчирование” на стр. 66.

⑫ **Кнопка OUTPUT PATCH**

Эта кнопка используется для выбора страниц выходного патчирования (выходной коммутации): Slot Output Patch, Omni Out Patch, Output Insert In Patch, Input Channel Direct Out Destination, 2TR Out Digital Patch, Output Channel Name, and Output Patch Library. См. “Выходное Патчирование” на стр. 68.

## Секция Эффектов и Плагинов – EFFECTS/PLUG-INS



① **Кнопка EFFECTS/PLUG-INS DISPLAY**

Эта кнопка используется для выбора страниц для работы с эффектами и плагинами: Редактирование Эффектов, Библиотека Эффектов, Установка Плагинов и Редактирование Плагинов. См. “Внутренние Эффекты и Плагины” на стр. 153.

② **Кнопка INTERNAL EFFECTS**

Эта кнопка используется вместе с кнопками EFFECTS/PLUG-INS [1-4] для внутренних процессоров эффектов. Индикатор кнопки загорается при выборе этого режима. См. “Редактирование Эффектов” на стр. 156.

③ **Кнопка PLUG-INS**

Эта кнопка используется вместе с EFFECTS/PLUG-INS [1-4] для выбора Плагинов. Индикатор кнопки загорается при выборе этого режима. См. “Редактирование Плагинов” на стр. 160.

④ **Кнопка CHANNEL INSERTS**

Если внутренний процессор эффектов или плата Y56K вставлены в выбранный канал, на дисплее появится соответствующая страница Редактирование Эффектов или Редактирования Плагинов. При нажатии кнопки её индикатор будет гореть, а индикатор соответствующей кнопки EFFECTS/PLUG-INS [1-4] будет мигать. При использовании Y56K, индикатор кнопки [PLUG-INS] также будет мигать. Если используется внутренний процессор эффектов, будет мигать индикатор кнопки [INTERNAL EFFECTS]. Если в выбранный канал ничего не вставлено, появится предупреждающее сообщение. См. “Редактирование Эффектов” на стр.156 и “Редактирование Плагинов” на стр. 160.

⑤ **Кнопки EFFECTS/PLUG-INS 1-4**

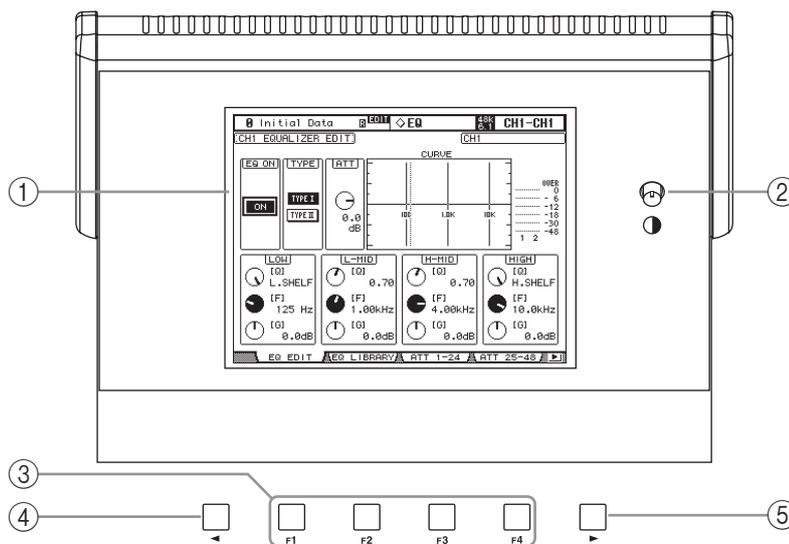
Эти кнопки используются для выбора внутренних процессоров эффектов и Плагинов вместе с кнопками EFFECTS/PLUG-INS [INTERNAL EFFECTS] и [PLUG-INS]. Индикатор кнопки выбранного внутреннего процессора эффектов или Плагина будет гореть. В то время как индикатор кнопки EFFECTS/PLUG-INS [CHANNEL INSERTS] горит, все эти кнопки неактивны.

⑥ **Кнопки прокрутки параметров вверх/вниз**

Эти кнопки используются для выбора колонок внутреннего процессора эффектов и параметров Плагинов, которые редактируются контроллерами Параметров 1-4. Параметры в выбранном ряду будут подсвечены. Одновременно могут отображаться до 16 параметров. Если их больше, будет отображена стрелка “вверх” или “вниз”. См. “Редактирование Эффектов” на стр. 156 и “Редактирование Плагинов” на стр.160.

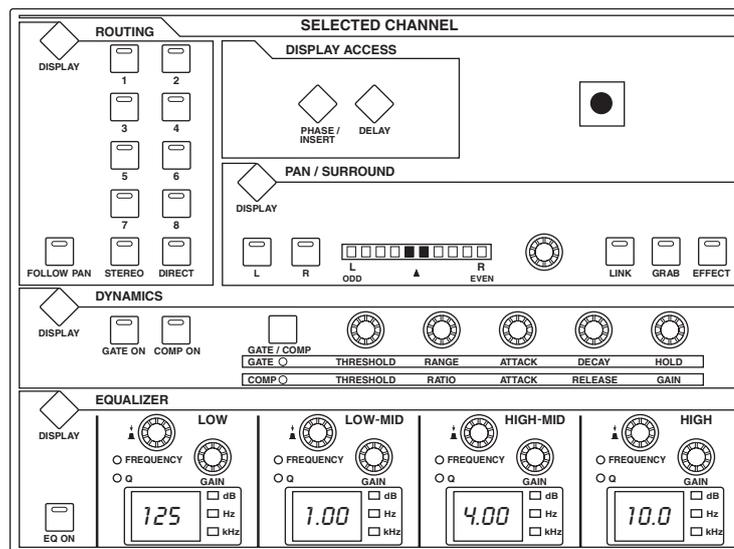
- ⑦ **Контроллеры Параметров 1-4**  
 Это вращательные регуляторы с переключателями. Они используются для редактирования параметров выбранного внутреннего процессора эффектов или Плагина. При выборе страницы Редактирования Эффектов, они управляют рядом выбираемых кнопками прокрутки параметров. См. “Редактирование Эффектов” на стр. 156 и “Редактирование Плагинов” на стр. 160. Переключатели используются для ввода/вывода параметров Эффектов или Плагинов, управляемых контроллерами при записи Автомикширования. См. стр. 183.

## Секция Дисплея – Display



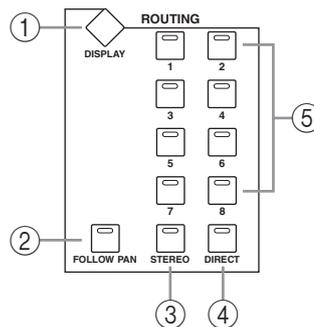
- ① **Дисплей**  
 Дисплей разрешением 320 x 240 точек с флуоресцентной подсветкой отображает страницы, информацию о выбранной Сцене и канале, частоте дискретизации и многое другое. См. “Дисплей” на стр. 44.
- ② **Регулятор контрастности**  
 Этот регулятор используется для настройки контрастности дисплея.
- ③ **Кнопки F1-F4**  
 Эти кнопки используются для выбора страниц, табуляции которых отображены на дисплее. См. “Выбор Страниц Дисплея” на стр. 45.
- ④ **Кнопка Прокрутки Табуляции Влево**  
 Эта кнопка активна только, когда отображена левая стрелка Прокрутки Табуляции. Эта кнопка используется для отображения табуляции страниц, доступных слева от выбранной страницы. См. стр. 45.
- ⑤ **Кнопка Прокрутки Табуляции Вправо**  
 Эта кнопка активна только, когда отображена правая стрелка Прокрутки Табуляции. Эта кнопка используется для отображения табуляции страниц, доступных справа от выбранной страницы. См. стр. 45.

## Секция Выбранного Канала – SELECTED CHANNEL



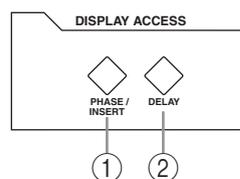
Подсекции секции Выбранного Канала - SELECTED CHANNEL объясняются ниже.

### Маршрутизация – ROUTING



- ① **Кнопка ROUTING DISPLAY**  
Эта кнопка используется для выбора страницы маршрутизации сигнала Входного Канала и отправки сигнала шины на Стерео Выход. См. “Маршрутизация Входных Каналов” на стр. 82 и “Отправка Выходных шин на Стерео Шину” на стр. 97.
- ② **Кнопка FOLLOW PAN**  
Эта кнопка определяет, действительно ли установка панорамы выбранного Входного Канала применена к Выходным шинам. Когда кнопка нажата, ее индикатор горит. См. “Маршрутизация Входных Каналов” на стр. 82.
- ③ **Кнопка STEREO**  
Эта кнопка используется для направления выбранного Входного Канала на Стерео Выход. Когда кнопка нажата, ее индикатор горит. См. “Маршрутизация Входных Каналов” на стр. 82.
- ④ **Кнопка DIRECT**  
Эта кнопка используется для направления выбранного Входного Канала на Прямой Выход. Когда кнопка нажата, ее индикатор горит. См. “Маршрутизация Входных Каналов” на стр. 82.
- ⑤ **Кнопки ROUTING 1-8**  
Эти кнопки используются для направления выбранного Входного Канала к Выходным Шинам. Индикаторы кнопок Выходных шин, к которым направлен Входной Канал, горят. См. “Маршрутизация Входных Каналов” на стр. 82.

## Дисплейный Доступ – DISPLAY ACCESS



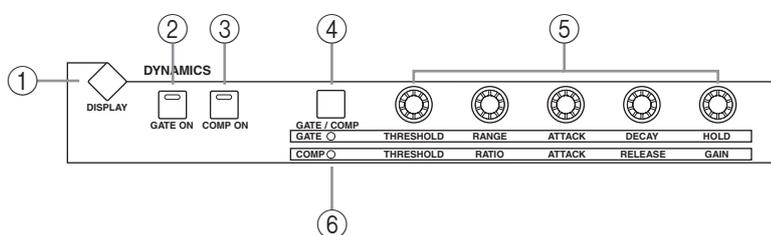
① **Кнопка PHASE/INSERT**

Эта кнопка используется для выбора страниц Фазы Входного Канала (Input Channel Phase) и Вставки (Insert). См. “Изменение Фазы Сигнала” на стр. 73 и “Использование Вставок” на стр. 115.

② **Кнопка DELAY**

Эта кнопка используется для выбора страницы Задержки (Delay). См. стр. 120.

## Динамика – DYNAMICS



① **Кнопка DYNAMICS DISPLAY**

Эта кнопка используется для выбора следующих страниц: Редактирование Гейта (Gate Edit), Библиотека Гейта (Gate Library), Редактирование Компрессора (Comp Edit) и Библиотека Компрессора (Comp Library). См. “Гейтирование Входных Каналов” на стр.74 и “Компрессирование Каналов” на стр. 116.

② **Кнопка GATE ON**

Эта кнопка используется для включения/выключения Гейта выбранного Входного Канала. Индикатор кнопки горит, когда Гейт (Gate) включен. См. “Гейтирование Входных Каналов” на стр.74.

③ **Кнопка COMP ON**

Эта кнопка используется для включения/выключения Компрессора выбранного канала. Индикатор кнопки горит, когда Компрессор включен. См. “Компрессирование Каналов” на стр. 116.

④ **Кнопка GATE/COMP**

Эта кнопка используется для установки любой операции Гейта (Gate) или Компрессора (Compressor) на вращательный регулятор. При выборе Выходного Канала, Компрессор будет выбран автоматически и не может быть изменен. См. “Гейтирование Входных Каналов” на стр. 74 и “Компрессирование Каналов” на стр. 116.

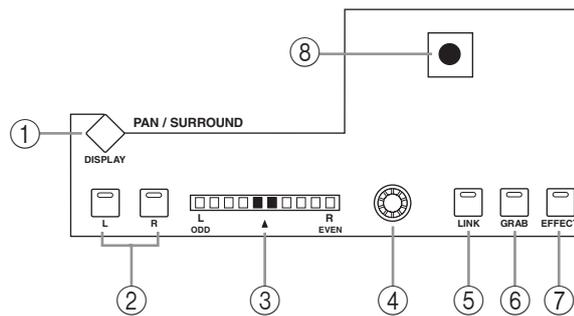
⑤ **Контроллеры THRESHOLD, RANGE, ATTACK, DECAY, HOLD (THRESHOLD, RATIO, ATTACK, RELEASE, GAIN)**

Когда кнопка GATE/COMP установлена в положение GATE, этот контроллеры регулируют параметры Threshold, Range, Attack, Decay и Hold выбранного Входного Канала. Когда кнопка GATE/COMP установлена в положение COMP, они регулируют параметры Threshold, Ratio, Attack, Release и Gain выбранного канала. См. “Гейтирование Входных Каналов” на стр. 74 и “Компрессирование Каналов” на стр. 116.

⑥ **Индикаторы GATE/COMP**

Эти индикаторы показывают статус вращательных регуляторов для управления Гейтом или Компрессором. Индикатор GATE горит, когда они установлены, для управления Гейтом; индикатор COMP, когда они установлены, чтобы управлять Компрессором.

## Панорамирование и Объемный Звук – PAN/SURROUND



### ① Кнопка PAN/SURROUND DISPLAY

Эта кнопка используется для выбора страниц Панорамирования Входного Канала, страницы Режимы Объемного (Surround) звука и страницы Редактирования Объемного (Surround Edit) звука. См. “Панорамирование Входных Каналов” на стр. 83 и “Использование Панорамирования Объемного Звука” на стр. 85.

### ② Кнопки L и R

Эти кнопки могут использоваться для выбора горизонтальной или вертикальной пары Входного или Выходного Канала. Они также могут использоваться для выбора левых и правых каналов, при выборе Стерео Выхода. Для Входных Каналов в режиме Индивидуального Панорамирования (Individual Pan), индикатор кнопки [L] горит, когда выбран нечетный/левый канал; индикатор кнопки [R] горит, когда выбран четный/правый канал. В режиме Gang или режиме Inverse Gang Pan, индикатор кнопки парного канала мигает, в то время как выбран его партнер.

### ③ Дисплей PAN

10-ти сегментный дисплей указывает позицию панорамирования выбранного Входного Канала. Когда панорамирование установлено по центру, два центральных сегмента горят. Когда выбран Стерео Выход, дисплей отображает баланс.

### ④ Контроллер PAN

Этот ротационный контроллер используется для панорамирования выбранного Входного Канала. Когда выбран Стерео Выход, он используется для установки баланса. Для Входных Каналов в режиме Gang или Inverse Gang Pan, горизонтально или вертикально соединенные Входные Каналы панорамируются одновременно. См. “Панорамирование Входных Каналов” на стр. 83 и “Балансирование Стерео Выхода” на стр. 94.

### ⑤ Кнопка LINK

Эта кнопка работает только при выборе какого-либо режима Объемного Звука кроме режима Стерео, и используется для связи контроллеров PAN и Джойстик так, чтобы любой контроллер мог использоваться для панорамирования Объемного звука и стандартного панорамирования. Это общая установка, которая применяется ко всем Входным Каналам. Индикатор кнопки горит, когда контроллер PAN и Джойстик взаимосвязаны. Если Джойстик установлен для управления эффектами (то есть, индикатор кнопки [EFFECT] - горит), эта кнопка будет заблокирована. См. “Панорамирование Входных Каналов” на стр. 83 и “Использование Панорамирования Объемного Звука” на стр. 85.

### ⑥ Кнопка GRAB

Эта кнопка используется для включения/выключения Джойстика выбранного Входного Канала. Индикатор кнопки горит, когда кнопка Grab включена. При включенной кнопке, Джойстик может использоваться для управления позицией панорамирования Объемного звука выбранного Входного Канала. При выключенной кнопке, Джойстик не управляет панорамированием Объемного звука. Если контроллер PAN и Джойстик взаимосвязаны (индикатор кнопки [LINK] - горит), Grab будет выключен при управлении контроллером PAN. Если Джойстик установлен для управления эффектами (индикатор кнопки [EFFECT] - горит), эта кнопка будет заблокирована.

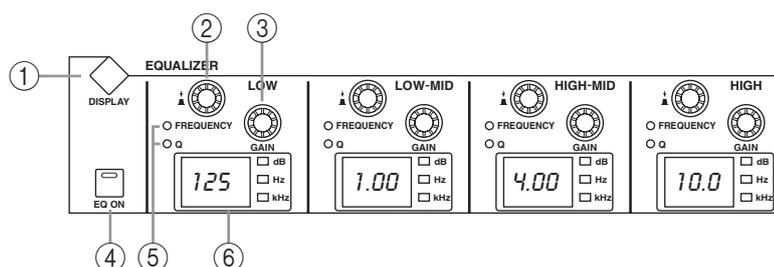
### ⑦ Кнопка EFFECT

Эта кнопка используется для выбора Джойстика управления параметром эффекта Реверберации 5.1. Ее индикатор горит, когда управление эффектом Реверберации 5.1 включено, и Джойстик не может использоваться для панорамирования Объемного звука. См. “REVERB 5.1” на стр. 276.

### ⑧ Джойстик - Joystick

Этот контроллер может использоваться для панорамирования Объемного звука, стандартного панорамирования или управления эффектом реверберации 5.1. Когда индикатор кнопки [EFFECT] горит, Джойстик управляет эффектом Реверберации 5.1. См. “REVERB 5.1” на стр. 276. Когда индикатор кнопки [EFFECT] выключен, а индикатор кнопки [GRAB] включен, Джойстик управляет панорамированием Объемного звука выбранного Входного Канала. Когда кнопки [EFFECT] и [GRAB] выключены, а Auto Grab включено, Джойстик все еще может использоваться для панорамирования Объемного звука. См. стр. 85. Когда индикатор кнопки [EFFECT] выключен, а индикаторы кнопки [GRAB] и кнопки [LINK] включены, Джойстик может использоваться для стандартного панорамирования совместно с контролером PAN. См. “Панорамирование Входных Каналов” на стр. 83.

## Эквалайзер – EQUALIZER



### ① Кнопка EQUALIZER DISPLAY

Эта кнопка используется для выбора страниц: Редактирование Эквалайзера (Equalizer Edit), Библиотека Эквалайзера (Equalizer Library), Аттеньюатор Входного Канала (Input Channel Attenuator/Shifter) и Выходной Аттеньюатор (Output Attenuator).

### ② Контроллеры FREQUENCY/Q

Это вращательные регуляторы и кнопочные переключатели. Переключатели используются для выбора частоты или Q. Индикаторы FREQUENCY/Q показывают текущую установку. Вращательные контроллеры используются для установки частоты или Q, выбранные нажимными переключателями. См. “Использование EQ” на стр. 111.

### ③ Контроллеры EQ GAIN

Эти контроллеры используются для установки усиления каждой полосы EQ. См. “Использование EQ” на стр. 111.

### ④ Кнопка EQ ON

Эта кнопка используется для включения/выключения EQ выбранного канала. Ее индикатор горит, когда EQ включен. См. “Использование EQ” на стр. 111.

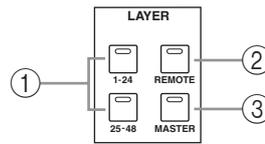
### ⑤ Индикаторы FREQUENCY/Q

Эти индикаторы показывают установку каждого контроллера в положение FREQUENCY или Q. Индикатор FREQUENCY горит, когда выбрано управление частотой; индикатор Q, когда выбрано управление Q. См. “Использование EQ” на стр. 111.

### ⑥ Дисплеи EQ

Обычно эти дисплеи показывают частоту каждой полосы. При регулировке GAIN, отображается значение усиления. При регулировке Q, отображается значение Q. Если усиление или Q не регулируются в течение двух секунд, вновь появляется значение частоты. См. “Использование EQ” на стр. 111.

## Секция Рабочий Режим - LAYER



### ① Кнопки 1-24 & 25-48

Эти кнопки выбирают рабочие режимы Входных Каналов, определяющие, какие Входные Каналы управляются канальными линейками. Индикатор кнопки LAYER для выбранного Рабочего Режим будет гореть. См. “Выбор Рабочих Режимов” на стр. 47.

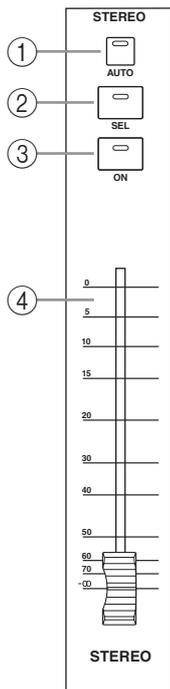
### ② Кнопка REMOTE

Эта кнопка выбирает Рабочий Режим Дистанционного Управления (Remote Layer), который может использоваться для управления внешними устройствами, включая DAW. См. стр. 219. Индикатор кнопки будет гореть при выборе Рабочего Режим Дистанционного Управления. См. “Выбор Рабочих Режимов” на стр. 47.

### ③ Кнопка MASTER

Эта кнопка выбирает Мастер Рабочего Режим (Master Layer), из которого канальные линейки управляют Входными Каналами 49-56, Выходными Шинами и Дополнительными Отправками. Индикатор кнопки горит, когда выбран Главный Рабочий Режим. См. “Выбор Рабочих Режимов” на стр. 47.

## Секция Стерео – STEREO



### ① Кнопка AUTO

Эта кнопка используется исключительно для установки Автомикширования записи и воспроизведения для Стерео Выхода. Ее индикатор будет гореть оранжевым цветом в Режиме Готовности к записи, красным при записи, и зеленым во время воспроизведения. См. “Кнопки [AUTO] Канальных Линеек” на стр. 174.

### ② Кнопка SEL

Кнопка Стерео Выхода [SEL] используется для того, чтобы выбрать Стерео Выход, для редактирования с секцией SELECTED CHANNEL. Ее индикатор будет гореть, когда выбран Стерео Выход. Каждое нажатие кнопки переключает Стерео Выход между левым и правым каналами. См. “Выбор Каналов” на стр. 48. Кнопка может также использоваться для добавления/удаления Стерео Выхода из групп EQ, Компрессора, Фейдера и Отключения Звука.

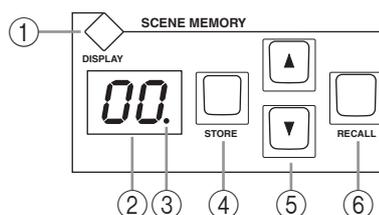
### ③ Кнопка ON

Эта кнопка используется исключительно для отключения звука Стерео Выхода. Ее индикатор горит, когда Стерео Выход включен. См. “Отключения Звука Стерео Выхода (ON/OFF)” на стр. 93.

### ④ Фейдер

Это 100 мм сенсорный моторизованный фейдер используется для регулировки уровня Стерео Выхода. См. “Установка Рабочего Режим Стерео Выхода” на стр. 93. Он может быть сгруппирован с другими фейдерами Выходных Каналов для одновременной работы. См. “Группирование Фейдеров Выходных Каналов” на стр. 126 для детальной информации. Также он может использоваться для выбора Стерео Выхода, см. “Автоматический Выбор Канала и Сенсорный Выбор” на стр. 49, или подключения/отключения записи Стерео Выхода во время записи Автомикширования. См. стр. 183.

## Секция Память Сцены – SCENE MEMORY



### ① Кнопка SCENE MEMORY DISPLAY

Эта кнопка используется, для выбора следующих страниц: Память Сцены (Scene Memory), Время Фейдирования Входного Канала (Input Channel Fade Time), Время Фейдирования Выходного Канала (Output Fade Time), Сохранения Вызова (Recall Safe) и Сортировка Памяти Сцен (Scene Memory Sort). См. стр. 162.

### ② Дисплей памяти сцен

Отображает номер выбранной памяти Сцены. См. “Память Сцен” на стр. 162.

### ③ Индикатор редактирования

Индикатор указывает, на несоответствие текущих параметров настройки микширования таковым в последней выбранной Сцене. См. “Буфер Редактирования и Индикатор Редактирования” на стр. 162.

### ④ Кнопка STORE

Эта кнопка используется, для сохранения текущей Сцены в выбранной памяти Сцены. См. “Сохранение и Выбор Сцен кнопками SCENE MEMORY” на стр. 164.

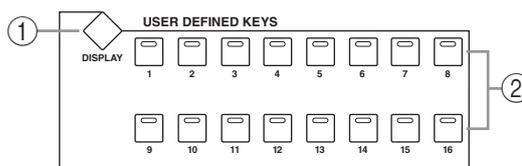
### ⑤ Кнопки прокрутки сцен

Эти кнопки используются для выбора блоков памяти Сцен. Нажатие кнопки [▲] увеличивает номер; кнопки [▼] уменьшает. Непрерывное удержание кнопки прокручивает Сцены. См. “Сохранение и Выбор Сцен кнопками SCENE MEMORY” на стр. 164.

### ⑥ Кнопка RECALL

Эта кнопка используется для вызова выбранной памяти Сцены. См. “Сохранение и Выбор Сцен кнопками SCENE MEMORY” на стр. 164.

## Секция Определяемых Пользователем Клавиш – USER DEFINED KEYS



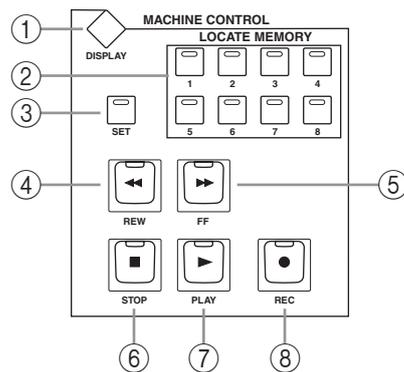
### ① Кнопка USER DEFINED KEYS DISPLAY

Эта кнопка используется для выбора страницы назначения User Defined Key Assign. См. “Использование Определяемых Пользователем Клавиш “ на стр. 229.

### ② Кнопки USER DEFINED KEYS 1-16

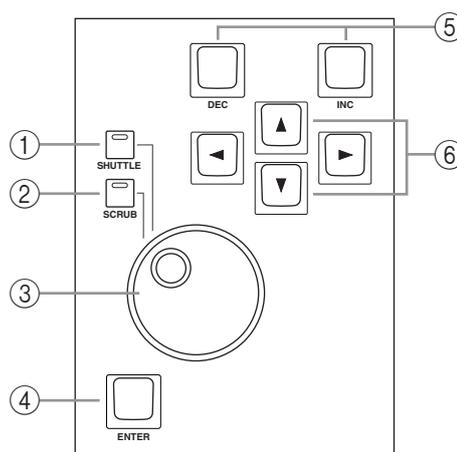
На эти кнопки могут быть назначены до 16 функций, из более чем 172. См. “Использование Определяемых Пользователем Клавиш “ на стр. 229. Эти кнопки имеют определенные функции при выборе Рабочего Режимы Дистанционного Управления DAW. См. стр. 219.

## Секция Машинного Управления – MACHINE CONTROL



- ① **Кнопка MACHINE CONTROL DISPLAY**  
Эта кнопка используется для выбора страницы Locate Memory и Machine Configuration. См. стр. 224 и стр. 222 соответственно.
- ② **Кнопки LOCATE MEMORY 1- 8**  
Нажатие этих кнопок передает команды Locate адресатам (DAW, MMC) для определения местонахождения точек памяти Локации. При нажатии, их индикаторы загораются на мгновение. См. “Использование Локатора (устройства ввода позиций)” на стр. 224.
- ③ **Кнопка SET**  
Эта кнопка используется при определении восьми точек Локации. Когда кнопка нажата, ее индикатор горит. См. “Использование Локатора” на стр. 224.
- ④ **Кнопка REW**  
Эта кнопка начинает перемотку назад на машине-адресате (DAW, MMC). Ее индикатор горит во время перемотки. См. “Транспортные Кнопки” на стр. 223.
- ⑤ **Кнопка FF**  
Эта кнопка начинает перемотку вперед на машине-адресате (DAW, MMC). Ее индикатор горит во время перемотки. См. “Транспортные Кнопки” на стр. 223.
- ⑥ **Кнопка STOP**  
Эта кнопка останавливает машину-адресат (DAW, MMC). При нажатии ее индикатор загорается на мгновение. См. “Транспортные Кнопки” на стр. 223.
- ⑦ **Кнопка PLAY**  
Эта кнопка начинает воспроизведение на машине-адресате (DAW, MMC). Ее индикатор горит во время воспроизведения. См. “Транспортные Кнопки” на стр. 223.
- ⑧ **Кнопка REC**  
Эта кнопка используется вместе с кнопкой [PLAY] для начала записи на машине-адресате (DAW, MMC). Ее индикатор горит во время записи. См. “Транспортные Кнопки” на стр. 223.

## Секция Ввода Данных и Транспорт – DATA ENTRY &amp; TRANSPORT

① **Кнопка SHUTTLE**

Эта кнопка используется для установки колеса ввода данных в режим Shuttle машинного управления (DAW, MMC). Ее индикатор горит при включенном режиме Shuttle. См. стр. 223.

② **Кнопка SCRUB**

Эта кнопка используется для установки колеса ввода данных в режим Scrub машинного управления (DAW, MMC). Ее индикатор горит при включенном режиме Scrub. См. стр. 223.

③ **Колесо ввода данных**

Колесо ввода данных используется для редактирования значения параметра, прокручивания списков Сцен и библиотек, и для установки курсора при вводе названий Сцен, Эффектов и так далее. Его использование позволяет добиться быстрого и точного редактирования параметра. Вращение колеса ввода данных по часовой стрелке увеличивает значения параметра; вращение против часовой стрелки уменьшает его. Колесо ввода данных также используется с функциями Shuttle и Scroll. См. стр. 223.

④ **Кнопка ENTER**

Эта кнопка используется для выбора и ввода установок параметров, для включения/выключения типов параметров (EQ ON/OFF), и ввода символов названия Сцен, Эффектов и так далее. Когда выбран контроллер Панорамирования (Pan) на дисплейной странице Панорамирования, нажатие этой кнопки сбрасывает позицию панорамы в центр. Для некоторых параметров, кнопка [ENTER] поддерживает двойное нажатие (то есть, два быстрых нажатия).

⑤ **Кнопки DEC и IN**

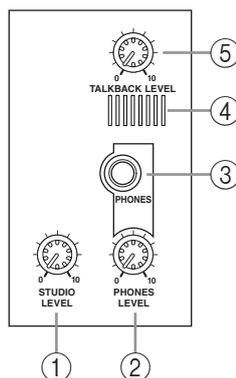
Эти кнопки используются для корректировки значения параметра. Нажатие кнопки [INC] увеличивает значение выбранного параметра на единицу. Нажатие кнопки [DEC] уменьшает его. Нажатие и удерживание любой кнопки изменяет значение параметра непрерывно.

Эти кнопки могут также использоваться для установки параметров типа включения/выключения, например EQ ON/OFF. Когда такой параметр выбран, нажатие кнопки [DEC] выключает функцию, нажатие кнопки [INC] включает ее. Эти кнопки могут также использоваться для прокрутки списков Сцен или библиотек.

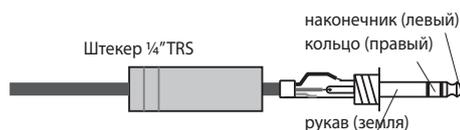
⑥ **Кнопки курсора**

Эти кнопки используются для перемещения курсора по странице дисплея, выбирая параметры и опции. Курсор появляется как мигающий блок, показывая, какой параметр или опция выбраны. Удержание кнопки курсора перемещает курсор непрерывно в соответствующем направлении.

## Секция Мониторов, Наушников и Двусторонней Связи – MONITORING, PHONES & TALKBACK SECTION



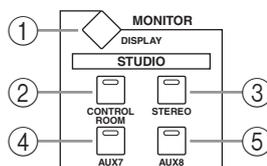
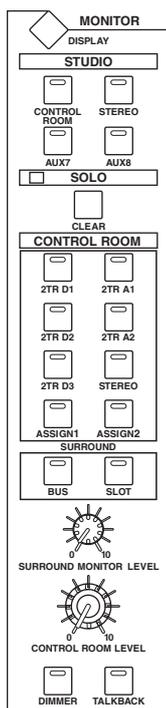
- ① **Контроллер STUDIO LEVEL**  
Этот контроллер используется для установки уровня выхода STUDIO MONITOR OUT. См. “Студийный мониторинг” на стр. 137.
- ② **Контроллер PHONES LEVEL**  
Этот контроллер используется для установки уровня выхода PHONES. См. стр.136
- ③ **Разъем PHONES**  
Этот стерео разъем TRS типа выводит комнатный сигнал контроллера для мониторинга через пару стерео наушников.
- ④ **Микрофон**  
Этот внутренний микрофон используется для двусторонней связи. См. “Использование Двусторонней Связи” на стр.142.
- ⑤ **Контроллер TALKBACK LEVEL**  
Данный контроллер используется для установки уровня внутреннего микрофона. См. стр. 142.



## Секция Мониторинга – MONITOR

Различные подсекции секции MONITOR объясняются ниже.

### Студия – STUDIO



- ① **Кнопка MONITOR DISPLAY**  
Эта кнопка используется для выбора следующих страниц: Установка Соло (Solo Setting), Установка Комнатного Контроллера (Control Room Setup) и Установка Двусторонней Связи (Talkback Setup). См. “Конфигурация Соло” на стр. 121, “Мониторинг Контрольной Комнаты” на стр. 136, “Использование Двусторонней Связи” на стр. 142 и ”Мониторинг Объемного Звука” на стр.138.
- ② **Кнопка CONTROL ROOM**  
Эта кнопка выбирает сигнал Монитора Контрольной Комнаты как источник сигнала Студийного Монитора (Studio Monitor). Ее индикатор загорается при выборе этого источника. См. стр. 137.

③ **Кнопка STEREO**

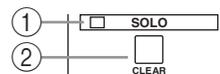
Эта кнопка выбирает сигнал Стерео Выхода, как источник сигнала Студийного Монитора. Ее индикатор загорается при выборе этого источника. См. стр. 137.

④ **Кнопка AUX 7**

Эта кнопка выбирает Дополнительную Отправку (Aux Send) #7, как источник сигнала для Студийного Монитора. Ее индикатор загорается при выборе этого источника. См. стр. 137.

⑤ **Кнопка AUX 8**

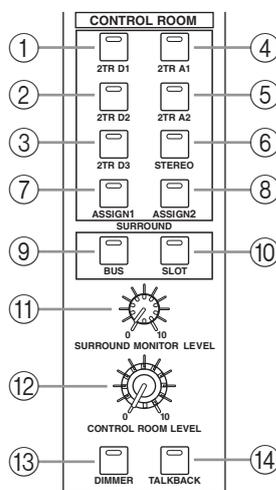
Эта кнопка выбирает Дополнительную Отправку (Aux Send) #8, как источник сигнала для Студийного Монитора. Ее индикатор загорается при выборе этого источника. См. стр. 137.

**Соло – SOLO**① **Индикатор SOLO**

Этот индикатор мигает, когда один или более Каналов солируют, указывая, что функция Соло (Solo) является активной. См. “Канальное Солирование” на стр. 121.

② **Кнопка CLEAR**

Эта кнопка может использоваться для отмены функции Соло всех солирующих Каналов. См. “Канальное Солирование” на стр. 121.

**CONTROL ROOM - Контрольная Комната (Аппаратная)**① **Кнопка STEREO 2TR D1**

Эта кнопка выбирает 2TR IN DIGITAL AES/EBU 1, как источник сигнала Монитора Контрольной Комнаты (Control Room Monitor). Ее индикатор горит при выборе этого источника. См. стр. 136.

② **Кнопка STEREO 2TR D2**

Эта кнопка выбирает 2TR IN DIGITAL COAXIAL 2, как источник сигнала Монитора Контрольной Комнаты (Control Room Monitor). Ее индикатор горит при выборе этого источника. См. стр. 136.

③ **Кнопка STEREO 2TR D3**

Эта кнопка выбирает 2TR IN DIGITAL COAXIAL 3, как источник сигнала Монитора Контрольной Комнаты (Control Room Monitor). Ее индикатор горит при выборе этого источника. См. стр. 136.

④ **Кнопка STEREO 2TR A1**

Эта кнопка выбирает 2TR IN ANALOG 1, как источник сигнала Монитора Контрольной Комнаты (Control Room Monitor). Ее индикатор горит при выборе этого источника. См. стр. 136.

⑤ **Кнопка STEREO 2TR A2**

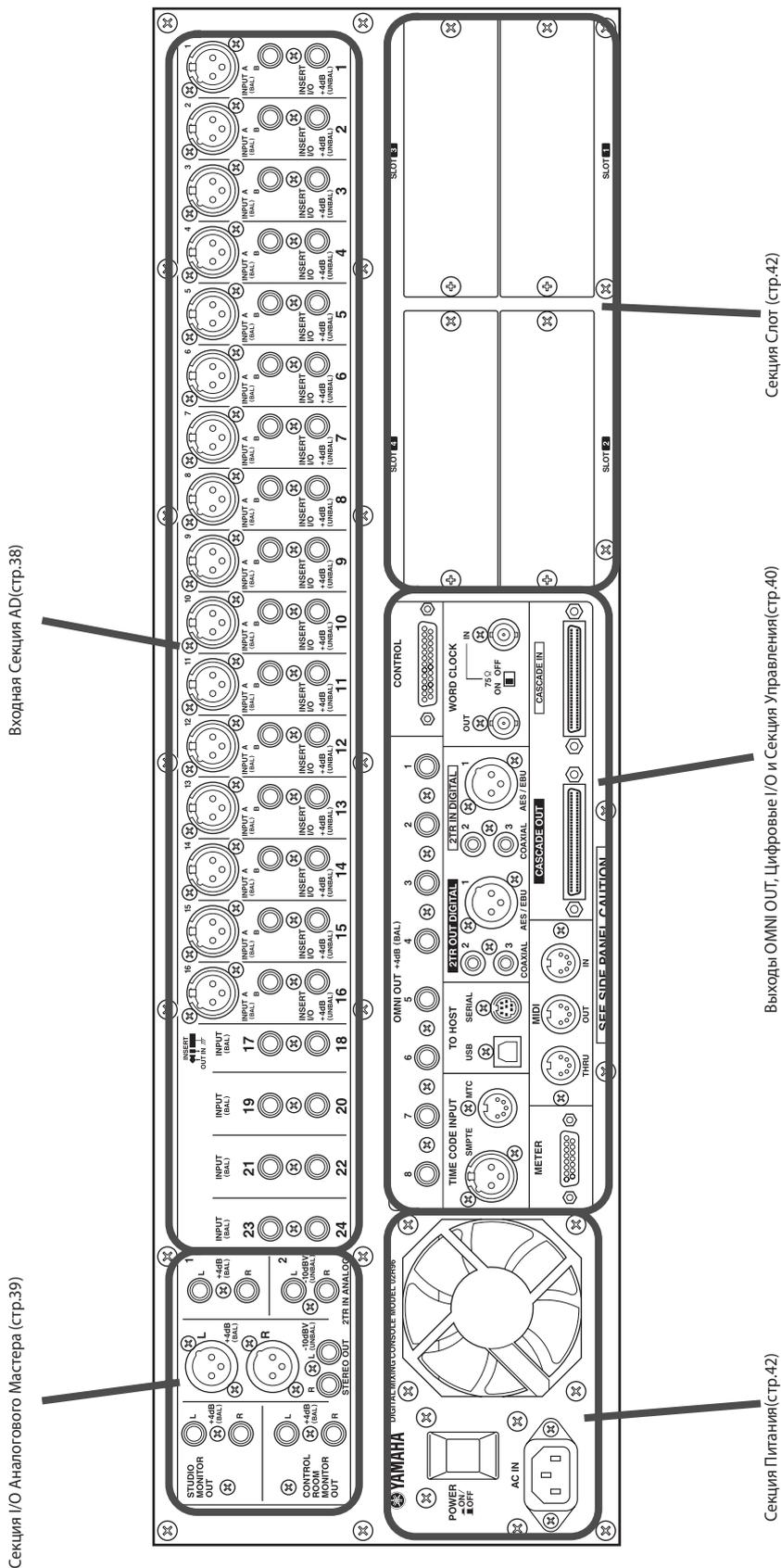
Эта кнопка выбирает 2TR IN ANALOG 2, как источник сигнала Монитора Контрольной Комнаты (Control Room Monitor). Ее индикатор горит при выборе этого источника. См. стр. 136.

⑥ **Кнопка STEREO**

Эта кнопка выбирает Стерео Выход, как источник сигнала Монитора Контрольной Комнаты (Control Room Monitor). Ее индикатор горит при выборе этого источника. См. стр. 136.

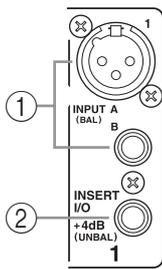
- ⑦ **Кнопка STEREO ASSIGN 1**  
Эта кнопка используется для выбора назначенного Выходного Канала, как источник сигнала Монитора Контрольной Комнаты (Control Room Monitor). Ее индикатор горит при выборе этого источника. См. стр. 137.
- ⑧ **Кнопка STEREO ASSIGN 2**  
Эта кнопка используется для выбора назначенного Выходного Канала, как источник сигнала Монитора Контрольной Комнаты (Control Room Monitor). Ее индикатор горит при выборе этого источника. См. стр. 137.
- ⑨ **Кнопка SURROUND BUS**  
Эта кнопка используется для выбора Выходных шин, как источник сигнала Монитора Объемного Звука. Ее индикатор горит при выборе этого источника. См. “Мониторинг Объемного Звука” на стр. 138.
- ⑩ **Кнопка SURROUND SLOT**  
Эта кнопка используется для выбора Входов Слота, как источник сигнала Монитора Объемного Звука. Ее индикатор горит при выборе этого источника. См. “Мониторинг Объемного Звука” на стр. 138.
- ⑪ **Контроллер SURROUND MONITOR LEVEL**  
Этот контроллер используется для регулирования уровня сигналов Монитора Объемного Звука (Surround Monitor). См. стр. 138.
- ⑫ **Контроллер CONTROL ROOM LEVEL**  
Этот контроллер используется для регулирования уровня сигнала Монитора Контрольной Комнаты. См. стр. 136.
- ⑬ **Кнопка DIMMER**  
Эта кнопка используется для уменьшения сигнала Монитора Контрольной Комнаты и Объемного Звука. Ее индикатор будет гореть, когда эти сигналы уменьшены. См. стр. 136.
- ⑭ **Кнопка TALKBACK**  
Эта кнопка включает функцию Связи (Talkback), которая направляет сигнал микрофона Связи (Talkback) на выходы Studio Monitor, Slot или Omni, указанным на странице Установки Связи (Talkback Setup). См. “Использование Двусторонней Связи” на стр. 142.

# Задняя Панель



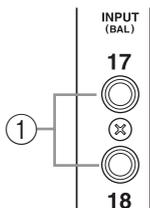
## Входная Секция AD

Вход AD #1 показан в верхней части рисунка; Входы AD #17 и #18 ниже.



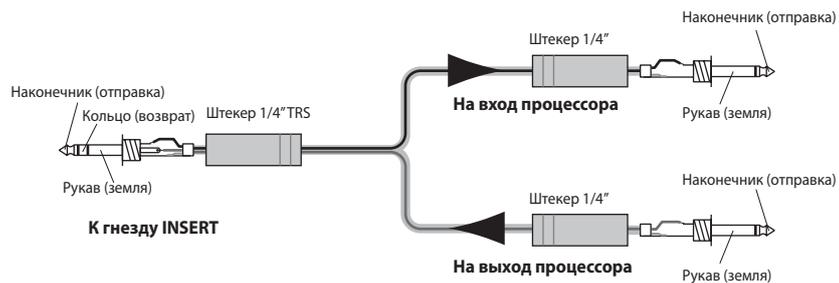
### ① Разъемы INPUT A и B (BAL)

Входы AD 1-16 - сбалансированные разъемы типа XLR-3-31 и сбалансированные 1/4-дюймовые разъемы, с номинальным входным диапазоном -60 дБ - +10 дБ. Фантомное питание (+48В) подается на разъемы XLR, с индивидуальными выключателями ON/OFF для каждого входа. Разъемы 1/4, которые могут также использоваться с несбалансированными штекерами, имеют приоритет над разъемами XLR - когда штекер вставлен, разъем XLR отсоединяется. Входы AD 17-24 - сбалансированные, 1/4-дюймовые разъемы. Входы AD могут быть патчированы (коммутированы) индивидуально к Входным Каналам или Входам Вставки (Insert Ins) - Инserterам. См. "Входная Секция AD" на стр. 53.

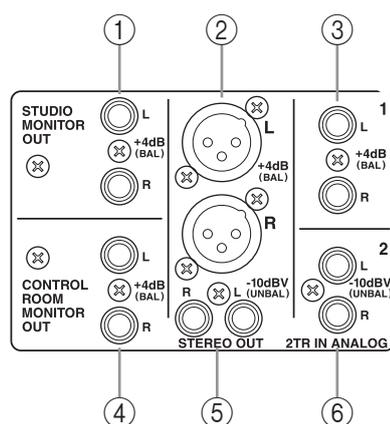


### ② Разъемы INSERT I/O +4 дБ (UNBAL) (AD 1-16)

Несбалансированные 1/4-дюймовые TRS разъемы используются для подключения внешних сигнальных процессоров и т.д., к входам AD 1 - 16. Они распаяны следующим образом: рукав - земля, кольцо - возврат, наконечник - отправка. Номинальный уровень сигнала - +4 дБ. Вставки (Инсерты) могут быть включены или выключены индивидуально, выключателями INSERT ON/OFF. См. "Входная Секция AD" на стр. 53.



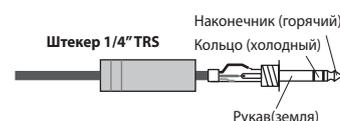
## Секция I/O Аналогового Мастера (Analog Master)



## ① STUDIO MONITOR OUT +4 дБ (BAL)

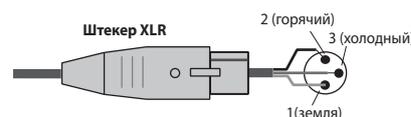
Сбалансированные 1/4-дюймовые TRS штекеры, номинальный выходной уровень +4 дБ, являются выходными для аналогового сигнала Studio Monitor, для мониторинга Рукав (земля) в студии. Источник, выбранный кнопками STUDIO в секции MONITOR, может быть Дополнительной Отправкой (Aux Send) #7, Дополнительной Отправкой #8, Стерео Выходом, или Контрольной Комнатой (Control Room). Выходной уровень определяется контроллером STUDIO LEVEL.

См. “Студийный Мониторинг” на стр. 137.



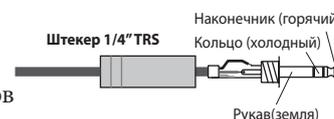
## ② STEREO OUT +4 дБ (BAL)

Сбалансированные выходные разъемы типа XLR-3-32 с номинальным выходным уровнем +4 дБ, выход аналогового Стерео Выхода, к которому обычно подключается стерео вход 2-х трекового устройства записи. Они распаяны следующим образом: контакт 1 (земля), контакт 2 (+), и контакт 3 (-). См. “Разъемы Стерео Выхода” на стр. 92.



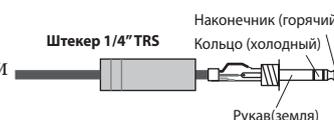
## ③ 2TR IN ANALOG 1 +4 дБ (BAL)

Сбалансированные входные штекеры 1/4” TRS номинальный входной уровень +4 дБ, обычно используются для подключения аналоговых стерео выходов 2-х трекового устройства записи. Сигналы, направляемые сюда, могут контролироваться через выход CONTROL ROOM MONITOR OUT, нажатием кнопки CONTROL ROOM [2TR A1]. Кроме того, эти входы могут патчироваться на Входные Каналы или Инсерты (Insert Ins). См. “Аналоговые входы 2TR” на стр. 54.



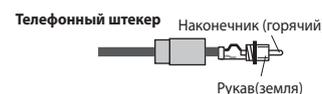
## ④ CONTROL ROOM MONITOR OUT +4 дБ (BAL)

Сбалансированные выходные штекеры 1/4” TRS, номинальный выходной уровень +4 дБ, являются выходами аналоговых сигналов Монитора Контрольной Комнаты и обычно используются для подачи сигналов на главные мониторы Контрольной Комнаты. См. “Мониторинг Контрольной Комнаты” на стр. 136.



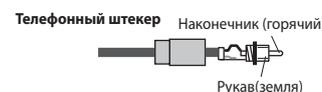
## ⑤ STEREO OUT -10 дБв (UNBAL)

Несбалансированные выходные разъемы, с номинальным выходным уровнем -10 дБв, являются выходными для аналогового Стерео Выхода и обычно используются для подключения стерео 2-х трекового устройства записи. См. “Разъемы Стерео Выхода” на стр. 92.

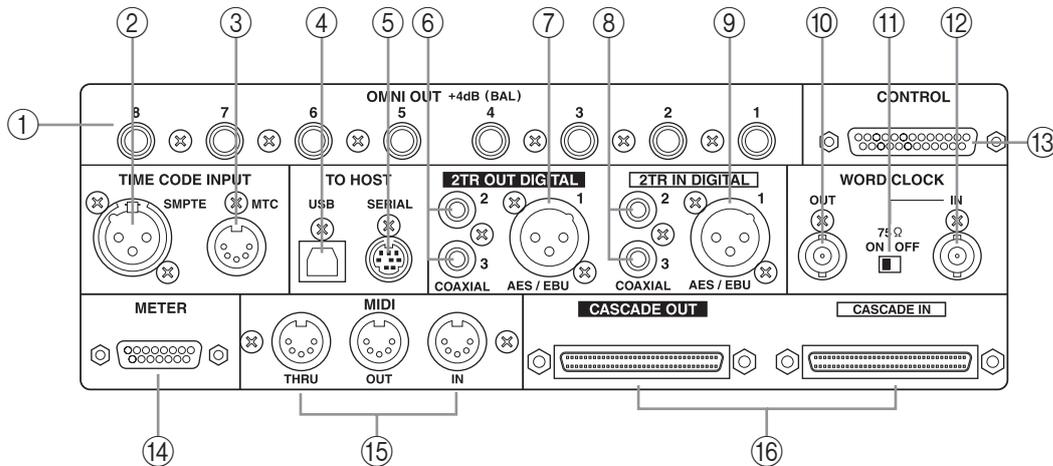


## ⑥ 2TR IN ANALOG 2 -10 дБв (UNBAL)

Несбалансированные входные разъемы, с номинальным входным уровнем -10 дБв, и обычно используются, чтобы подключить аналоговые выходы стерео 2-х трекового устройства записи. Сигналы могут контролироваться через выходы CONTROL ROOM MONITOR OUT, нажатием кнопки CONTROL ROOM [2TR A2]. Кроме этого, эти входы могут патчироваться к Входным Каналам или Инсертам. См. “Аналоговые входы 2TR” на стр. 54.

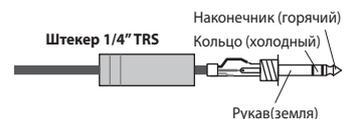


## Выходы OMNI OUT, Цифровые I/O и Секция Управления



### ① OMNI OUT +4дБ (BAL)

Сбалансированные штекеры 1/4" TRS, номинальный выходной уровень +4 дБ, обеспечивают восемь аналоговых выходов, которые могут патчироваться (коммутироваться) с: Выходными Шинами (Bus Out), Дополнительными Отправками (Aux Send), Стерео Выходом (Stereo Out), Выходами Инсертсов (Insert Out), Прямыми Выходами (Direct Out) или Каналами Монитора Объемного Звука (Surround Monitor Channels). См. "Выходы Omni" на стр. 54.



### ② Разъем SMPTE TIME CODE INPUT

Сбалансированный разъем типа XLR-3-31-TYPE используется для подачи тайм-кода SMPTE, чтобы синхронизировать функцию Автомикширования (Automix). См. "Выбор источника тайм-кода и Скорость Передачи Кадра" на стр. 177.

### ③ Разъем MTC TIME CODE INPUT

5-ти контактный разъем DIN используется, для подачи MTC, чтобы синхронизировать функцию Автомикширования (Automix). См. "Выбор источника тайм-кода и Скорость Передачи Кадра" на стр. 177

### ④ Порт USB TO HOST

Порт USB - для MIDI коммутации между O2R96 и компьютером с USB портом. См. "MIDI I/O" на стр. 190.

### ⑤ Порт SERIAL TO HOST

8-ти контактный мини разъем DIN используется для MIDI коммутации между O2R96 и компьютером через последовательный порт. См. "MIDI I/O" на стр. 190.

### ⑥ 2TR OUT DIGITAL COAXIAL 2 и 3

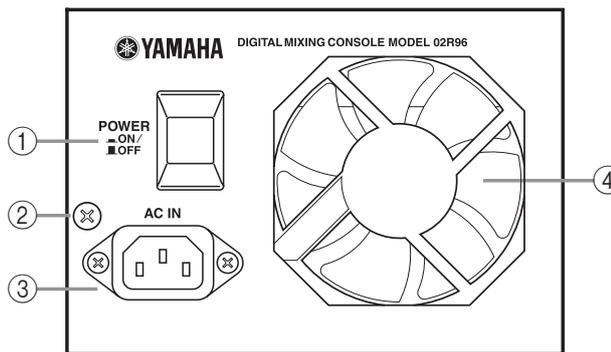
Выходные разъемы потребительского формата (IEC-60958) цифрового аудио. Обычно подключаются к цифровым стерео входам 2-х трекового устройства записи. Сигналы Стерео Выхода, Выходных Шин, Дополнительных Отправок, Прямых Выходов, Выходов Инсертсов и Контрольной Комнаты могут быть патчированы на эти выходы. Может производиться подстройка к цифровому аудио для систем с более низкой разрешающей способностью. См. "Цифровые Выходы 2TR" на стр. 57.

### ⑦ 2TR OUT DIGITAL AES/EBU 1

Разъем типа XLR-3-32 - выход для цифрового аудио формата AES/EBU, и обычно подключается к цифровым стерео входам 2-х трекового устройства записи. Следующие сигналы могут быть направлены (патчированы) на этот выход - сигналы Стерео Выхода, Выходных Шин, Дополнительных Отправок, Прямых Выходов, Выходов Инсертсов и Контрольной Комнаты. Может производиться подстройка к цифровому аудио для систем с более низкой разрешающей способности. См. "Цифровые Выходы 2TR" на стр. 57.

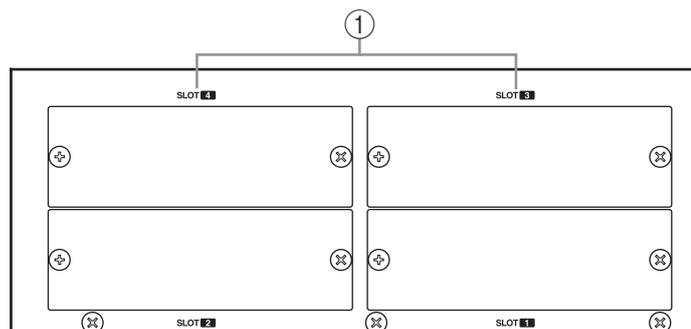
- ⑧ **2TR IN DIGITAL COAXIAL 2 и 3**  
Эти разъемы принимают сигналы потребительского формата (IEC-60958) цифрового аудио и обычно используются, чтобы подключить цифровые стерео выходы 2-х трекового устройства записи. Сигналы, поступающие на эти входы, могут контролироваться через выход CONTROL ROOM MONITOR OUT, нажатием кнопки CONTROL ROOM [2TR D2] или [2TR D3]. Кроме того, эти входы могут коммутироваться с Входными Каналами или Входами Инсертов (Вставок). Не синхронизированные цифровые аудио сигналы могут быть преобразованы внутренними конвертерами частоты дискретизации. См. “Цифровые Входы 2TR “ на стр. 58.
- ⑨ **2TR IN DIGITAL AES/EBU 1**  
Разъем XLR-3-31 принимает сигналы формата AES/EBU цифрового аудио и обычно используется, чтобы подключить цифровые стерео выходы 2-х трекового устройства записи. Сигналы, поступающие на этот вход, могут контролироваться через выход CONTROL ROOM MONITOR OUT, нажатием кнопки CONTROL ROOM [2TR D1]. Кроме того, этот вход может коммутироваться с Входными Каналами или Входами Инсертов (Вставок). Несинхронизированные цифровые аудио сигналы могут быть преобразованы внутренними конвертерами частоты дискретизации. См. «Цифровые Входы 2TR « на стр. 58.
- ⑩ **Разъем WORD CLOCK OUT**  
Разъем типа BNC подает сигнал синхронизации (wordclock) на той же тактовой частоте, что и 02R96. См. «Синхронизирующие разъемы Wordclock» на стр. 55.
- ⑪ **Переключатель WORD CLOCK 75 Ω ON/OFF**  
Подключает сопротивление 75 Ω к WORD CLOCK IN. См. “Внешняя Синхронизация” на стр. 57.
- ⑫ **Разъем WORD CLOCK IN**  
Разъем BNC для подключения внешнего сигнала синхронизации (wordclock). См. “Выбор Источника Синхронизации” на стр. 56.
- ⑬ **Порт CONTROL**  
25-ти контактный разъем D-sub обеспечивает доступ к GPI (Универсальному Интерфейсу), через который внешнее оборудование может управляться при помощи фейдеров 02R96, или клавишами USER DEFINE KEYS. Также может использоваться, чтобы управлять предупреждающим сигналом «RECORDING» вне студии, вызывать функцию Соло (Solo) на Цифровой Консоли Записи 02R, или включать связь (Talkback) от внешнего устройства. См. «GPI” на стр. 225.
- ⑭ **Порт METER**  
15-ти контактный разъем D-sub обеспечивает подключение отдельно приобретаемого измерительного моста MB02R96 Peak Meter Bridge.
- ⑮ **Порты MIDI IN, OUT и THRU**  
Стандартные MIDI порты IN, OUT, и THRU используются для подключения 02R96 к другому MIDI оборудованию. Поддерживаются MIDI сообщения Изменения Программ (Program Changes), вызова Сцены, Смены Режимы Управления (Control Change) и Изменения Параметра (Parameter Change) для управления параметрами в реальном времени, передачи Массива Данных (Bulk Dump) для сохранения данных, MIDI синхронизации, МТС и ММС. См. “MIDI I/O” на стр. 190.
- ⑯ **Порты CASCADE IN и OUT**  
64-х контактные разъемы могут использоваться, чтобы расположить каскадом до четырех 02R96, для создания многоэлементной системы микширования. 02R96 может также быть расположен каскадом с Цифровым Пультom Записи 02R. См. “Каскадирование Пультов” на стр. 63.

## Секция Питания



- ① **Переключатель POWER ON/OFF**  
Переключатель используется для включения/выключения питания на 02R96. См. «Включение и выключение 02R96» на стр. 43.
- ② **Винт заземления**  
Из соображений электрической безопасности и правильной работы сенсорных фейдеров, важно, чтобы 02R96 был заземлен должным образом. Шнур питания имеет разъем с тремя контактами, и если клемма заземления розетки заземлена, то прибор будет заземлен через шнур питания. Если розетка не имеет заземления, этот винт должен быть подключен к соответствующей точке заземления. Заземление - эффективный метод для устранения помех от источников промышленной частоты, интерференции и другого шума.
- ③ **Разъем AC IN**  
Этот разъем используется, для подключения 02R96 к розетке посредством шнура питания.  
См. «Подключение шнура питания» на стр. 43.
- ④ **Вентилятор**  
Вентилятор охлаждает прибор. Если поток воздуха ограничен, 02R96 может перегреться. Удостоверьтесь, что вентилятор не заблокирован.

## Секция SLOT



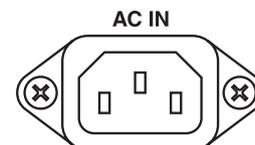
- ① **SLOT 1-4**  
Четыре слота предназначены для отдельно приобретаемых мини-плат YGDAI, которые предлагают разнообразие аналоговых и цифровых вариантов ввода/вывода (I/O). См. «Входы и выходы Слота» на стр. 59. Входы слота могут быть патчированы к Входным Каналам или Входам Инсертгов. См. «Входное Патчирование» на стр. 66. Сигналы Выходных Шин, Дополнительных Отправок, Стерео Выхода, Прямых Выходов и Каналов Объемного Звука могут быть патчированы (коммутированы) к Выходам Слота. См. «Выходное Патчирование» на стр. 68.

## 3 Основные Операции

### Подключение Шнура питания

*Предупреждение: Перед включением питания выключите все оборудование, подключенное к 02R96.*

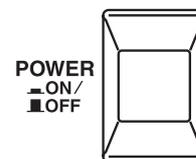
Подключите один конец шнура питания к разъему AC IN на задней панели 02R96. Другой конец подключите к стенной розетке питания, которая соответствует требованиям электропитания, указанных на задней панели 02R96.



### Включение и выключение 02R96

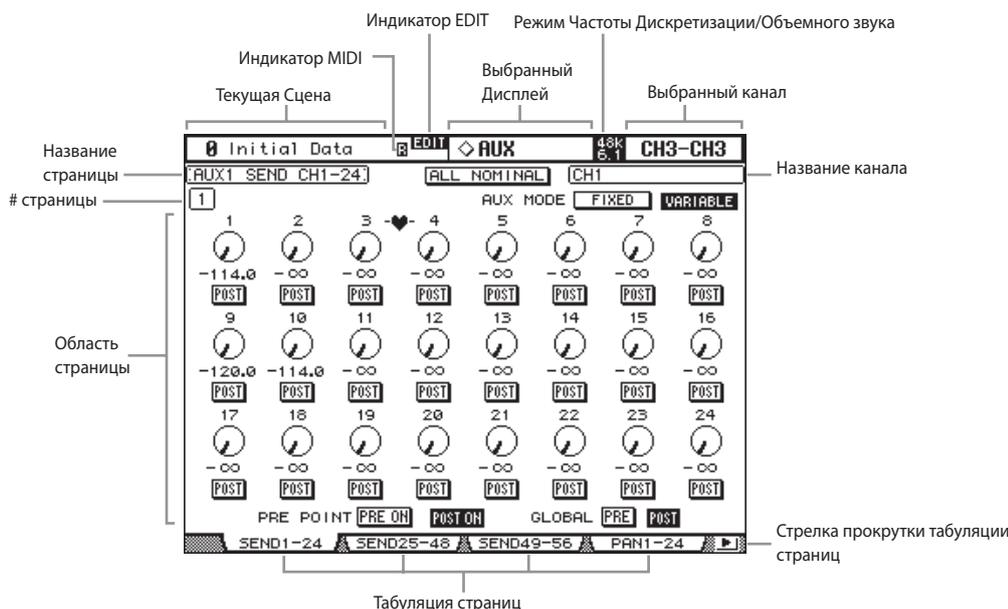
Чтобы предотвратить громкие щелчки и хлопки в динамиках, включайте аудио оборудование в следующем порядке (при выключении используйте обратный порядок) - источники звука, мультитрековые и мастер устройства записи, 02R96, мониторные усилители.

- 1 Для включения 02R96, нажмите переключатель [POWER].  
Страница включения появится на некоторое время, а затем появится последняя выбранная страница дисплея.
- 2 Для выключения 02R96, снова нажмите переключатель [POWER].



## Дисплей

Все параметры микширования 02R96 могут быть отредактированы на различных дисплейных страницах.



**Текущая Сцена:** Здесь отображается номер и название выбранной памяти Сцены. См. «Сохранение и Вызов Сцен кнопками SCENE MEMORY» на стр. 164. Если выбранная Сцена является защищенной от записи, появляется значок замка. См. «Использование Страницы Памяти Сцены» на стр. 165.

**Индикатор MIDI:** Этот индикатор появляется, когда 02R96 получает MIDI данные через MIDI порт IN, порт USB TO HOST или порт SERIAL TO HOST.

**Индикатор EDIT:** Этот индикатор появляется, когда текущие параметры настройки микширования больше не соответствуют таковым в последней выбранной Сцене. Он работает вместе с точкой индикатора Редактирования (Edit) на дисплее SCENE MEMORY. См. «Буфер Редактирования, и Индикатор Редактирования» на стр. 162.

**Выбранный DISPLAY:** Указывает выбранную группу страниц дисплея, например, AUX, EQ или AUTOMIX. Группы страниц дисплея выбираются кнопкой [DISPLAY].

Частота дискретизации/режим объемного звука: Указывает текущую частоту дискретизации – 44,1 кГц (44k), 48 кГц (48k), 88,2 кГц (88k) или 96 кГц (96k), и Режим Объемного Звука – 6.1, 5.1, 3-1 и ST.

**Выбранный канал:** Здесь отображается Входной или Выходной Канал, выбранный кнопками [SEL]. См. «Выбор Каналов» на стр. 48. Первые четыре символа являются идентификатором (ID) Канала (например, CH1-CH56, BUS1-BUS8, AUX1-AUX8, ST-L, ST-R). Вторые четыре, является Сокращенным (Short) названием канала. См. «Название Каналов» на стр. 134. Если включен приоритет ID Канала, отображается только ID Канала. См. «Идентификатор Канала» на стр. 232.

**Название канала:** В зависимости от выбранной страницы, это более полное (Long) название, или текущего канала или канала, выбранного кнопками курсора. На некоторых страницах, например страницах Дополнительной Отправки, возможно редактирование уровней Дополнительной Отправки, не выбирая каждый раз Входной Канал. Вместо этого, Дополнительные Отправки Входного Канала могут быть выбраны, используя кнопки курсора. В этом случае, название, отображенное здесь, отличается от названия, отображенного в правом верхнем углу дисплея.

**Название страницы:** Заголовок выбранной страницы.

**# страницы:** Здесь отображаются номера страниц, в зависимости от группы выбранных страниц. Например, не смотря на то, что Вы можете одновременно отображать только одну страницу Дополнительной Отправки Входных Каналов 1-24 (Input Channel 1-24 Aux Send), фактически есть восемь страниц Дополнительной Отправки Входных Каналов 1-24, одна для каждой из восьми Дополнительных Отправок. Номера страниц также отображаются при выборе групп страниц Эффектов.

**Область страницы:** Это область дисплея, где появляются различные страницы дисплея.

**Табуляция страниц:** Табуляция используется при выборе страниц. До четырех позиций табуляции может отображаться одновременно. См. «Выбор Страниц Дисплея» на стр. 45.

**Стрелки прокрутки табуляции страниц:** Эти стрелки указывают на большее количество доступных страниц. См. «Выбор Страниц Дисплея» на стр. 45.

## Выбор Страниц Дисплея



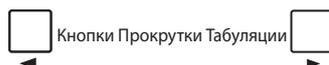
DISPLAY

Страницы дисплея сгруппированы по функциям, и каждая группа страниц может быть выбрана при помощи следующих кнопок [DISPLAY]: AUX SELECT, ENCODER MODE, EFFECTS/PLUG-INS, ROUTING, DYNAMICS, PAN/SURROUND, EQUALIZER, SCENE MEMORY, USER DEFINED KEYS, MACHINE CONTROL, MONITOR. Дальнейшие группы страниц могут быть выбраны, с использованием кнопок DISPLAY ACCESS.

- Следующая страница в группе может быть выбрана нажатием кнопки [DISPLAY].
- Предыдущие страницы могут быть выбраны, при нажатии и удерживании кнопки [DISPLAY].
- Первая страница в группе может быть выбрана двойным нажатием кнопки [DISPLAY].
- Страницы, табуляция которых отображена, могут быть выбраны при помощи кнопок F1-F4.



Стрелки Прокрутки Табуляции



Кнопки Прокрутки Табуляции

Если имеется больше четырех страниц, табуляция которых отображена, в зависимости от того, расположены ли они слева или справа, появляется левая или правая стрелка Прокрутки Табуляции (Tab Scroll). Нажатие левой или правой кнопки Прокрутки Табуляции отображает табуляцию этих страниц, которые затем могут быть выбраны кнопками F1-F4.

Когда параметры разделены на несколько страниц (например, Аттenuаторы Входного Канала (Input Channel Attenuators), которые разделены на три страницы), страница, содержащая параметр текущего канала выбирается автоматически, когда каналы выбраны на разных Уровнях. Например, если выбрана страница Аттenuатора Входных Каналов 1-24, и Вы выбираете, скажем, Входной Канал #25, используя кнопку LAYER [25-48] и кнопку [SEL] #1, страница Аттenuатора Входных Каналов 25-48 будет выбрана автоматически. Выбранная страница в группе, и параметр, выбранный на этой странице, сохраняется при выборе другой группы страниц, так что, когда Вы возвращаетесь к предыдущей группе, нажимая ее кнопку [DISPLAY], страница будет отображена с тем же параметром. Приоритетный Авто Дисплей (приоритет) может быть установлен так, чтобы некоторые страницы появились автоматически при использовании соответствующего контроллера. Например, если включен приоритет «Auto EQUALIZER Display», страница EQ появляется автоматически, когда используется контроллер SELECTED CHANNEL EQUALIZER. См. стр. 230.

## Блок (ячейка) Параметра Дисплея

Работа с различными кнопками, регуляторами и фейдерами, которые появляются на страницах дисплея, выполняется напрямую. Единственно, что требует специального упоминания - блоки параметров, типа INSERT POSITION, OUT и блоки параметров IN. Работа этих блоков (ячеек) состоит из двух этапов. Сначала, выберите значение, используя колесо ввода данных или кнопки INC/DEC. Затем, в то время как значение мигает, подтвердите выбор нажатием кнопки [ENTER]. Если Вы выбираете другой параметр, в то время как значение все еще мигает, оно останется неизменным.



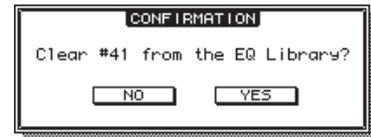
## Окна параметров

При использовании вращательного контроллера в секции SELECTED CHANNEL, если соответствующий параметр не появляется на выбранной странице, окно параметра, подобно показанному, будет отображено, во время использования этого контроллера. Если контроллер не используется, через некоторое время окно автоматически закроется. Если приоритетный Авто Дисплей регулируемого параметра включен, страница, содержащая этот параметр, появляется вместо окна параметра.



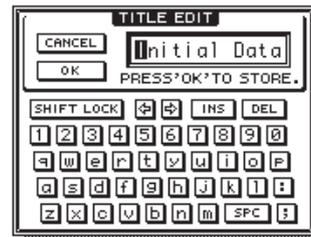
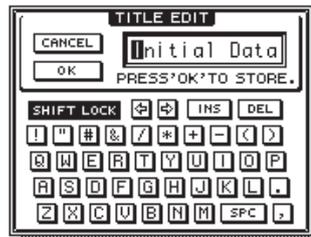
## Сообщения Подтверждения

Для некоторых функций, 02R96 дает запрос на подтверждение их выполнения, как показано на иллюстрации. Нажмите YES, чтобы выполнить функцию, или нажмите NO для ее отмены. Если никакое действие не выполняется некоторое время, окно подтверждения закрывается автоматически, и функция не выполняется.



## Окно Редактирования Названия

Окно Редактирования Названия (Title Edit) используется для ввода названий Сцены, библиотек, автомикширования и так далее. В зависимости от называемого элемента, допустимое число вводимых символов может быть 4, 12 или 16. Следующие экраны показывают доступные символы. Левый отображает заглавные буквы и различные знаки препинания, правый – строчные буквы и цифры.



Используйте кнопки курсора для выбора символов, и кнопку [ENTER] для ввода их в название. Курсор перемещается вправо автоматически, после ввода очередного символа. Колесо ввода данных или кнопки со стрелками могут использоваться, чтобы перемещать курсор в пределах названия.

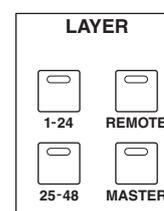
Используйте кнопку SHIFT LOCK, чтобы выбрать заглавные или строчные буквы, и кнопку SPC для ввода пробела. Чтобы вставить пробел в позицию курсора и переместить последующие символы вправо, нажмите кнопку INS. Чтобы удалить символ в позиции курсора, нажмите кнопку DEL. Когда Вы закончите ввод, нажмите кнопку OK для подтверждения названия, или нажмите CANCEL для отмены ввода.

## Выбор Рабочих Режимов

Входные и Выходные Каналы расположены в Рабочих Режимов (Layers), как проиллюстрировано ниже. В целом есть четыре Рабочих Режимов: два Режимов Входных Каналов, Мастер Режим (или Выходной Режим) и Режим Дистанционного Управления (Remote).



Выбирая Входные и Выходные Каналы для редактирования при помощи канальных линейек, необходимо использовать кнопки LAYER, чтобы выбрать Рабочий Режим. Индикатор кнопки LAYER выбранного Рабочего Режимов будет гореть. Текущий Рабочий Режим определяет функцию Кодеров канальных линейек, кнопку [AUTO], кнопку [SEL], кнопку [SOLO], кнопку [ON] и фейдеров. Например, когда выбран Рабочий Режим 1-24, кнопка [SEL] #1 управляет Входным Каналом #1. Когда выбран Рабочий Режим 25-48, она управляет Входным Каналом #25. Когда же выбран Главный Рабочий Режим, она управляет Входным Каналом #49. Таблица ниже показывает, какие Входные и Выходные Каналы управляются канальными линейками на каждом Рабочем Режимов.



Рабочие Режимы (Layers)	Канальные линейки		
	1-8	9-16	17-24
<b>1-24</b>	Входные Каналы 1-24		
<b>25-48</b>	Входные Каналы 25-48		
<b>MASTER</b>	Входные Каналы 49-56	Мастер Дополнительные Отправок 1-8 (Aux Send)	Мастер Выходных Шин 1-8 (Bus Out)
<b>REMOTE</b>	Операция зависит от выбранного адресата. См. «Дистанционный Рабочий Режим» на стр. 219.		

Точная функция каждого фейдера канальной линейки и Кодера также зависит от выбранного Фейдерного режима (Fader) и соответственно режима Кодера (Encoder). См. «Выбор Фейдерных Режимов» на стр. 49 и «Выбор Режимов Кодера» на стр. 50.

## Выбор Каналов

Чтобы выбрать Входные и Выходные Каналы для редактирования кнопками SELECTED CHANNEL, используйте кнопки LAYER, чтобы выбрать Рабочий Режим, и кнопки [SEL], чтобы выбрать канал в данном Рабочем Режиме.

- 1 Выберите Уровень (Layer), как объяснено на стр. 47.
- 2 Используйте кнопки [SEL] для выбора Входного или Выходного Канала.

Индикатор кнопки [SEL] для выбранного канала будет гореть. Кроме того, ID Канала и сокращенное название появляются в верхнем правом углу дисплея (см. стр. 44).



Выбираемый кнопкой [SEL] Канал зависит от выбранного Рабочего Режима.

Например, когда выбран Рабочий Режим 1-24, кнопка [SEL] #1 выбирает Входной Канал #1. Когда выбран Рабочий Режим 25-48, она выбирает Входной Канал #25. И когда выбран Мастер Режим, эта же кнопка выбирает Входной Канал #49, как показано в следующей таблице.

Рабочие Режимы (Layers)	Кнопки [SEL]		
	1-8	9-16	17-24
1-24	Входные Каналы 1-24		
25-48	Входные Каналы 25-48		
MASTER	Входные Каналы 49-56	Дополнительные Отправки 1-8 (Aux Send)	Выходные Шины 1-8 (Bus Out)
REMOTE	Операция зависит от выбранного адресата. См. «Дистанционный Рабочий Режим» на стр. 219.		

Для парных Входных и Выходных Каналов, выбирается канал, кнопку [SEL] которого Вы нажимаете - ее индикатор будет гореть. Индикатор кнопки [SEL] другого канала пары - будет мигать. Вертикальные и горизонтальные партнеры Входных и Выходных Каналов, также могут быть выбраны кнопками SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND [L] и [R], которые используются для выбора левого и правого канала, когда выбран Стерео Выход. Если отображенная страница содержит относящийся к работе параметр, когда кнопка [SEL] канала нажата, курсор автоматически перемещается в этот параметр. Если отображенная страница не содержит такого параметра, страница, содержащая такой параметр, выбирается автоматически. Например, если выбрана страница Задержки (Delay) для Выходных Каналов, когда нажата кнопка [SEL] Входного Канала, страница Задержки, автоматически показывает параметр Задержки (Delay) Входного Канала.

### Кнопка [SEL] Стерео Выхода

Кнопка [SEL] Стерео Выхода используется исключительно для выбора Стерео Выхода для редактирования контроллерами SELECTED CHANNEL. Ее индикатор горит, когда выбран Стерео Выход.

Каждое нажатие переключает между левым и правым каналами Стерео Выхода. Кнопки SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND [L] и [R] также могут использоваться для выбора левого и правого каналов.

Если отображенная страница содержит параметр Стерео Выхода, этот параметр будет выбран автоматически, когда кнопка [SEL] Стерео Выхода нажата. Если выбранная страница не содержит такого параметра, страница, содержащая такой параметр, будет выбрана автоматически.

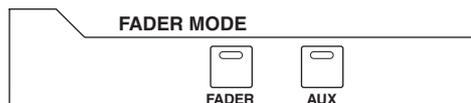
### Автоматический Выбор Канала и Сенсорный Выбор

В то время как включен приоритет Автоматического Выбора Канала (Auto Channel Select) (см. стр. 230), каналы могут выбираться перемещением соответствующего фейдера или Кодера, или включением соответствующей кнопки [AUTO], [SOLO] или [ON]. В то время как приоритет Touch Sense Select включен (см. стр. 232), каналы могут быть выбраны касанием ползунков фейдеров.

### Выбор Фейдерных Режимов

Точная функция каждого фейдера зависит от выбранного режима Уровня и Фейдера.

- 1 Выберите Уровень, как объяснено на стр. 47.
- 2 Используйте кнопки FADER MODE для выбора режима Фейдера.



**[FADER]:** Канальные фейдеры управляют уровнями Входного Канала или мастер уровнями Выходного Канала, в зависимости от выбранного Уровня.

**[AUX]:** Фейдеры канала управляют уровнями Дополнительной Отправки, в зависимости от выбранного Уровня.

Индикатор выбранной кнопки FADER MODE будет гореть.

Следующая таблица показывает функции канальных фейдеров для каждого Рабочего режима (Layer) и Фейдерного Режим (Fader).

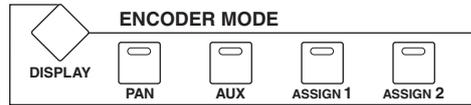
Рабочий Режим (Layer)	Фейдерный Режим	Кнопки [SEL]		
		1-8	9-16	17-24
1-24	Fader	Входные Каналы 1-24		
	Aux	Входные Каналы 1-24 Рабочего Режим Дополнительной Отправки		
25-48	Fader	Входные Каналы 25-48		
	Aux	Входные Каналы 25-48 Рабочего Режим Дополнительной Отправки		
MASTER	Fader	Входные Каналы 49-56	Мастер Дополнительных Отправок 1-8	Мастер Выходных Шин 1-8
	Aux	Входные Каналы 49-56 Рабочего Режим Дополнительной Отправки	Нет операций: Фейдер установлен в - ∞	
REMOTE	Fader	Операция зависит от выбранного адресата. См. «Дистанционный Рабочий Режим» на стр. 219.		
	Aux			

## Выбор Режима Кодера

Функция каждого Кодера зависит от выбранного Рабочего режима и Кодера. Есть два пресетных режима Кодера (Encoder), Pan и Aux, и два назначаемых режима, для которых Вы можете выбрать параметры из 40 предложенных.



- 1 Выберите Уровень, как объяснено на стр. 47.
- 2 Используйте кнопки ENCODER MODE для выбора режима Кодера (Encoder).



**[PAN]:** Кодеры работают как контроллеры Панорамы.

**[AUX]:** Кодеры управляют уровнями Дополнительной Отправки, в зависимости от выбранного Уровня.

**[ASSIGN 1/2]:** Кодеры управляют параметрами, назначенными на кнопки ASSIGN. См. «Назначение Параметров на назначаемые кнопки ENCODER MODE» на стр. 51.

Индикатор выбранной кнопки ENCODER MODE будет гореть.

Следующая таблица показывает функции Кодера (Encoder) для каждого Рабочего режима (Layer) и Кодера (Encoder).

Layer	Encoder Mode	Encoder		
		1-8	9-16	17-24
1-24	Pan	Панорама Входных Каналов 1-24		
	Aux	Уровень Дополнительных Отправок Входных Каналов 1-24		
	Assign 1/2	Назначаемый параметр Входных Каналов 1-241		
25-48	Pan	Панорама Входных Каналов 25-48		
	Aux	Уровень Дополнительных Отправок Входных Каналов 25-48		
	Assign 1/2	Назначаемый параметр Входных Каналов 25-481		
Master	Pan	Панорама Входных Каналов 49-56	Без операции	
	Aux	Уровень Дополнительных Отправок Входных Каналов 49-56	Без операции	
	Assign 1/2	Назначаемый параметр Входных Каналов 49-56	Назначенный параметр Дополнительных Отправок 1-8	Назначенный параметр Выходных Шин 1-8
Remote	Pan	Операция зависит от выбранного адресата. См. «Дистанционный Рабочий Режим» на стр. 219.		
	Aux			
	Assign 1/2			

- 1 При назначении Рабочего Режимы Alt, Кодеры дают Вам возможность контролировать параметры, назначенные на определенные фейдеры каналов в партнерском рабочем режиме (партнерским рабочим режимом станет рабочий режим каналов 25-48, если рабочий режим каналов 1-24 уже назначен).

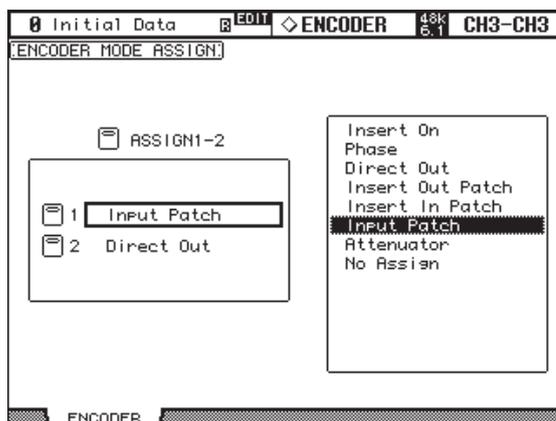
## Назначение Параметров на назначаемые кнопки ENCODER MODE

Более двух параметров могут быть назначены на две кнопки ENCODER MODE ASSIGN. Первоначально, на кнопки ASSIGN назначены следующие параметры:

**[ASSIGN 1]:** Входной Патч

**[ASSIGN 2]:** Прямой Выход

- 1 Нажмите кнопку ENCODER MODE [DISPLAY] для выбора страницы Назначения Режима Кодера (Encoder Mode Assign).



Названия параметров, назначенных на каждую кнопку ASSIGN, отображаются слева. Параметр, назначенный на выбранную кнопку ASSIGN, будет выделен справа.

- 2 Нажмите кнопку ASSIGN, или используйте кнопки курсора Вверх/Вниз для выбора кнопки ASSIGN.
- 3 Используйте колесо ввода данных, или кнопки INC/DEC для выбора параметра. Параметр выбран, когда он выделен в пунктирной рамке. См. « Список Назначаемых Параметров Режимы Кодера » на стр. 52 для законченного списка присваиваемых параметров.
- 4 Нажмите кнопку [ENTER], чтобы назначить Ваш выбор. После назначения, выбранный параметр будет выделен справа. При выборе каналов, не имеющих назначенный параметр, Кодеры будут неактивны. Например, если на Кодер назначен параметр «Фаза» («Phase»), и выбран Мастер Уровень, Кодеры 9-24 неактивны, потому что Дополнительные Отправки и Выходные Шины не имеют этого параметра.

## Список Назначаемых Параметров Режима Кодера

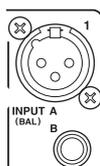
#	Параметр	Действие Кодера	Действие Кнопочного Переключателя
1	Без назначения	—	—
2	Attenuator	Аттенюатор	—
3	Input Patch	Патч Входного Канала	Подтверждение выбранного патча
4	Insert In Patch	Патч Входа Инсерта	Подтверждение выбранного патча
5	Insert Out Patch	Патч Выхода Инсерта	Подтверждение выбранного патча
6	Direct Out	Патч Прямого Выхода	Подтверждение выбранного патча
7	Phase	Фаза: прямая/обратная	—
8	Insert On	Вкл/выкл Инсерта (Вставки)	—
9	Aux pre/post	Дополнительная Отправка До/После	—
10	Delay On	Вкл/выкл. Задержки	—
11	Delay Time	Время Задержки	—
12	Delay FB.Gain	Задержка FB.Gain	—
13	Delay Mix	Задержка Микса	—
14	EQ On	Вкл/выкл EQ	—
15	EQType	ТипEQ	—
16	EQ Low Q	Низкочастотное Q EQ	—
17	EQ Low F	Низкая Частота EQ	—
18	EQ Low G	Усиление Низкой частоты EQ	—
19	EQ Low-Mid Q	Средне-низкочастотное Q EQ	—
20	EQ Low-Mid F	Средне-Низкая частота EQ	—
21	EQ Low-Mid G	Усил. Средне-Низкой частоты EQ	—
22	EQ High-Mid Q	Средне-высокочастотное Q EQ	—
23	EQ High-Mid F	Средне-Высокая частота EQ	—
24	EQ High-Mid G	Усил. Средне-Высокой частоты EQ	—
25	EQ High Q	Высокочастотное Q EQ	—
26	EQ High F	Высокая Частота EQ	—
27	EQ High G	Усиление Высокой частоты EQ	—
28	Gate On	Вкл/выкл Гейта	—
29	Gate Threshold	Порог Гейта	—
30	Gate Range	Диапазон Гейта	—
31	Gate Attack	Атака Гейта	—
32	Gate Decay	Затухание Гейта	—
33	Gate Hold	Удержание Гейта	—
34	Comp On	Вкл/Выкл Компрессора	—
35	Comp Threshold	Порог Компрессора	—
36	Comp Ratio	Соотношение Компрессии	—
37	Comp Attack	Атака Компрессора	—
38	Comp Release	Конечное затухание Компрессора	—
39	Comp Out Gain	Выходное Усиление Компрессора	—
40	Comp Knee/Width	Точка Перегиба/Ширина Компр.	—
41	Surr L/R Pan	Панорамирование Объемного Звука L/R	—
42	Surr F/R Pan	Панорамирование Объемного Звука F/R	—
43	Surr Front DIV	Объемный Звук Front DIV	—
44	Surr Rear DIV	Объемный Звук Rear DIV	—
45	Surr.LFE Level	Уровень Объемного Звука LFE	—
46	Surr. Pan Wheel	Колесо Панор. Объемного Звука	—
47	Scene Fade Time	Время Фейдирования Сцены	—
48	Alt Layer	Рабочий режим Alt	—

## 4 Аналоговые Входы/Выходы - I/O и Входная Секция AD

### Входная Секция AD

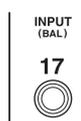
02R96 оснащен 24 Входами AD для подключения микрофонов и источников линейного уровня. Входы AD могут патчироваться к Входным Каналам или Входам Инсертных Входных Каналов (см. стр. 66). Они также могут быть направлены на Входы Инсертных Выходных Каналов (см. стр. 69).

#### Входные Разъемы AD (AD 1-16)



Входы AD 1 - 16 оснащены сбалансированными разъемами типа XLR-3-31 и сбалансированными штекерами 1/4-дюйма, оба с номинальным входным диапазоном -60 дБ к +10 дБ. Штекеры, которые могут также использоваться с несбалансированными вилками, имеют приоритет над разъемами XLR - типа когда разъем XLR отсоединен.

#### Входные Разъемы AD (AD 17-24)



Входы AD 17-24, сбалансированные разъемы 1/4-дюйма, с номинальным входным диапазоном -34 дБ к +10 дБ. Они могут также использоваться с несбалансированными вилками.

#### Фантомное Питание (AD 1-16)



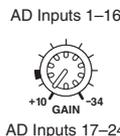
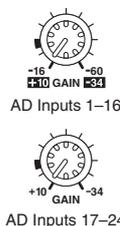
Входы AD 1-16, оснащены переключателями фантомного питания +48В для использования с микрофонами конденсаторного типа и распределительными коробками. Фантомное питание подается на сбалансированные разъемы XLR-3-31, и может включаться индивидуально для каждого входа AD.

#### Фиксированный Аттенюатор – Pad (AD 1-16)



Входы AD 1-16 оснащены переключателями, которые уменьшают входные сигналы на 26дБ, что дает возможность работать с сигналами высокого уровня. Фиксированный Аттенюатор обычно используется для уменьшения «горячих» сигналов баса или микрофона малого барабана, или «горячих» сигналов линейного уровня.

#### Усиление - Gain



Входы AD оснащен фиксирующим вращательным контроллером усиления с входной чувствительностью -16 дБ - -60 дБ, или +10 дБ - -34 дБ, когда включен Фиксированный Аттенюатор (+10 дБ -34 дБ для входов AD 17-24). Контроллер GAIN корректирует усиление Предварительных Усилителей (комбиков), позволяя Вам оптимизировать входные уровни сигнала для лучшего соотношения сигнал/шум.

Идеально, регулятор GAIN должен быть установлен так, чтобы уровень сигнала был относительно высок, и индикатор PEAK иногда загорался. Если индикатор PEAK загорается часто, Вам необходимо немного уменьшить усиление регулятором GAIN, иначе может происходить отсечение сигнала. Если контроллер GAIN установлен слишком низко, соотношение сигнал/шум может быть не оптимальным.

#### Индикаторы PEAK и SIGNAL



Эти индикаторы используются вместе с контроллерами GAIN и выключателями PAD, чтобы оптимизировать уровни сигнала. Индикатор SIGNAL загорается, когда входной уровень сигнала на 20 дБ ниже номинала. Индикатор PEAK загорается, когда входной уровень сигнала - на 3 дБ ниже уровня отсечения.

## Инсерты AD (AD 1-16)



Входы AD 1 - 16, имеют переключаемые аналоговые инсерты (вставки) на разъемах TRS 1/4-дюйма для отправки и возврата сигналов. Они распаяны следующим образом: рукав - земля, кольцо - возврат, наконечник - отправка. Номинальный уровень сигнала - +4 дБ.

Инсерты входов AD могут быть индивидуально включены или выключены переключателями INSERT ON/OFF, так, что Вам нет необходимости тсоединять внешнее оборудование для удаления инсеров.

## Сtereo Выход

Более подробно о Stereo Выходах на стр. 92.

## Выход Монитора Контрольной Комнаты (аппаратной)

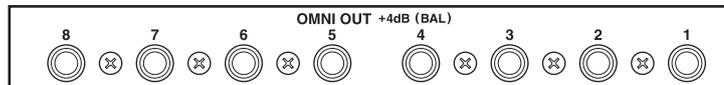
Более подробно о Мониторе Контрольной Комнаты на стр. 136

## Выход Студийного Монитора

Более подробно о Студийном Мониторе на стр. 137

## Выходы Omni

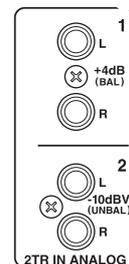
02R96 оснащен назначаемыми Omni выходами на сбалансированных разъемах TRS 1/4-дюйма. Выходы Omni могут патчироваться (коммутироваться) с Выходными Шинами, Дополнительными Отправками, Stereo Выходом, Входами или Выходами Инсеров Выходных Каналов или Каналами Мониторов Объемного Звука (см. стр. 69). Кроме того, прямые Выходы Входных Каналов могут быть патчированы на Выходы Omni (стр. 70).



Максимальный выходной уровень каждого выхода OMNI OUT может быть установлен внутренне на +4 дБ (рабочий уровень - -10 дБ) или +18 дБ (рабочий уровень - +4 дБ). Проконсультируйтесь с Вашим дилером по этому поводу.

## Аналоговые входы 2TR

02R96 оснащен двумя комплектами аналоговых 2-трековых входов: 2TR IN ANALOG 1 +4 дБ (BAL) на сбалансированных разъемах TRS 1/4-дюйма. 2TR IN ANALOG 2 -10 дБв (UNBAL) использует несбалансированные разъемы. Эти входы могут контролироваться через мониторы Контрольной Комнаты, нажатием кнопки CONTROL ROOM [2TR A1] и [2TR A2]. Они могут быть патчированы к Входным Каналам (см. стр. 66), Входам Инсеров Входных Каналов (см. стр. 67), или Входам Инсеров Выходных Каналов (см. стр. 69).



## 5 Цифровые Входы/Выходы - I/O и Каскадирование

### Синхронизация - Wordclocks

В отличие от аналогового аудио оборудования, оборудование цифровой звукозаписи и воспроизведения должно быть синхронизированы, когда сигналы цифрового аудио передаются от одного устройства к другому, иначе они могут быть неправильно приняты и будет слышен шум, сбои или щелчки. Синхронизация достигается сигналом синхронизации - wordclock, который является сигналом для того, чтобы синхронизировать все сигналы цифрового аудио в системе. Обратите внимание, что wordclocks - это не то же, что SMPTE/EBU или тайм-код МТС, которые используются, чтобы синхронизировать магнитофоны, MIDI секвенсоры и так далее. Синхронизация Wordclock относится к синхронизации звукозаписи цифрового аудио, обрабатывающей схемы в каждом устройстве цифрового аудио.

В стандартной системе цифрового аудио, одно устройство работает как мастер синхронизации (wordclock), а другие устройства работают в соответствии с этой синхронизацией. Сигналы Wordclock могут быть распределены через выделенные кабели, обычно кабели BNC, или поступать из разъемов цифрового аудио, включая форматы AES/EBU, ADAT и Tascam.

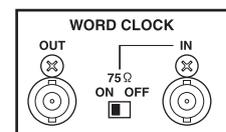
Если Вы работаете с 02R96, используя только аналоговые входы и выходы, никакие специальные установки wordclock не требуются, и 02R96 может быть установлен, чтобы использовать его собственный сигнал синхронизации. Если Вы подключаете другое цифровое оборудование, Вы должны решить, какое устройство использовать как мастер wordclock, а какие будут ему подчиняться.

02R96 может использоваться как мастер wordclock, работающей на частоте дискретизации 44,1 кГц, 48 кГц, 88,2 кГц или 96 кГц, или как устройство подчиненное внешнему источнику синхронизации. Внешние сигналы wordclock могут быть получены через Входы Слота, Цифровые Входы 2TR, порт CASCADE IN или выделенный разъем BNC WORD CLOCK IN.

В системе, где все устройства совместно используют общую синхронизацию, важно, чтобы все устройства были включены, даже если они не используются. Вначале включите устройство мастер wordclock, а затем подчиненные устройства. По завершении работы, выключите сначала подчиненные устройства, а затем мастер-устройство. Перед использованием, удостоверьтесь, что подчиненные устройства правильно установлены по отношению к мастер-устройству. Большинство устройств имеет индикаторы на лицевой панели, чтобы указать это. Обратитесь к руководствам пользователя соответствующих устройств.

### Синхронизирующие разъемы Wordclock

02R96 имеет BNC wordclock вход и BNC wordclock выход. Внешние сигналы wordclock могут поступать на разъем WORD CLOCK IN, и управляться, используя выключатель 75Ω ON/OFF (см. стр. 57). Разъем WORD CLOCK OUT передает сигнал wordclock в той же тактовой частоте, что и 02R96.



## Выбор Источника Синхронизации

Источник синхронизации может быть выбран следующим образом.

*Примечание: Когда Вы изменяете параметры синхронизации на любом устройстве в системе цифрового аудио, некоторые устройства могут производить шум. Во избежание повреждения динамиков выключите питание на всех усилителях.*

- 1 Нажмите кнопку DISPLAY ACCESS [DIO] для вызова страницы Выбора Синхронизации - Word Clock Select.

Initial Data		DIO		96k ST		CH1-CH1				
WORD CLOCK SELECT										
SLOT TYPE	IN	OUT	1/2	3/4	5/6	7/8	9/10	11/12	13/14	15/16
SLOT1 DA96	0	8	□	□	□	□	□	□	□	□
SLOT2 AD96	8	0	□	□	□	□	□	□	□	□
SLOT3 AE96	8	8	⊗	⊗	⊗	⊗	□	□	□	□
SLOT4 AES/EBU	8	8	⊗	⊗	⊗	⊗	□	□	□	□

[FS]	⊗ WC IN	⊗ CAS.IN	⊗ 2TRD1	⊗ 2TRD2	⊗ 2TRD3
96kHz	□ INT44.1k	□ INT48k	□ INT88.2k	■ INT96k	□

WORD CLOCK   DITHER   CASCADE   CAS OUT

- 2 Используйте кнопки курсора для выбора источников, и для установки нажмите кнопку [ENTER].

Ряд SLOT TYPE отображает названия установленных плат ввода-вывода - I/O. Ряды IN и OUT указывают номера входов и выходов, доступных для каждой установленной платы ввода-вывода.

Ячейка FS в левом нижнем углу, отображает текущий статус синхронизации: 44,1кГц, 48 кГц, 88,2 кГц, 96 кГц или Unlock.

Источники синхронизации могут быть следующими:

**SLOT1-4 (1/2-15/16):** Эти кнопки выбирают Входы Слота как источник синхронизации - wordclock. Входы выбираются парами, номера пар зависят от типа установленной платы ввода-вывода - I/O.

**WC IN:** Эта кнопка выбирает разъем WORDCLOCK IN как источник синхронизации.

**CAS. IN:** Эта кнопка выбирает порт CASCADE IN как источник синхронизации.

**2TRD1, 2TRD2, 2TRD3:** Эти кнопки выбирают Цифровые Входы 2TR, как источник синхронизации - wordclock.

**INT44,1к, INT48к, INT88,2к, INT96к:** Эти кнопки выбирают внутренний генератор синхросигналов, как источник синхронизации - wordclock.

Кнопки выбора источника имеют следующую индикацию:

- Используемый сигнал wordclock присутствует на этом входе.
- Сигнала wordclock нет на этом входе.
- Сигнал wordclock присутствует, но не синхронизирован с 02R96.
- Это выбранный источник wordclock.
- Этот вход был выбран как источник wordclock, но требуемый сигнал не был получен.
- Этот вход не может быть выбран как источник wordclock, потому что сигнал синхронизации не может быть подан от этого входа на этом типе платы ввода-вывода, или нет установленной платы ввода-вывода.

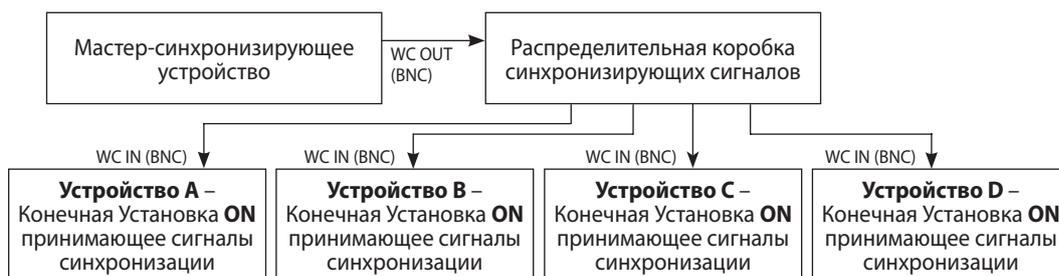
Если внешний источник wordclock по некоторым причинам дает сбой, 02R96 автоматически переключается на свой внутренний генератор синхронизации на ближайшей частоте.

### Внешний сигнал синхронизации

Сигналы Wordclock, распределяемые по кабелям BNC, должны быть правильно установлены во избежание флуктуации и ошибки в синхронизации. Идеально, Вам следует создать отдельное подключение к каждому устройству и установить его. Следующие примеры показывают два пути, которыми сигналы wordclock могут быть распределены, и какая конечная установка должна быть применена в каждом случае. Обычно выключатель WORD CLOCK 75Ω ON/OFF должен быть установлен в положение ON. Установка OFF обеспечивает поддержку wordclock исходным устройствам со специальными спецификациями.

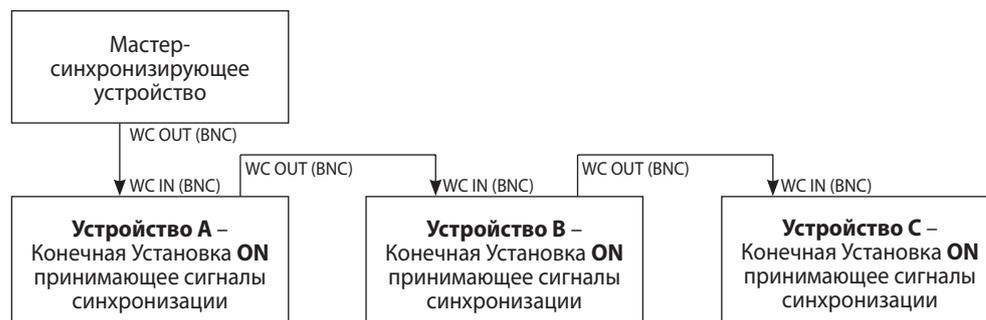
#### Параллельное распределение

В этом примере используется специальная распределительная коробка синхронизирующих сигналов, для подачи сигналов wordclock индивидуально на каждое устройство.



#### Последовательное распределение

В этом примере сигнал синхронизации распределяется последовательным способом - от предыдущего устройства к последующему. Этот метод распределения не рекомендуется для больших систем.



## Цифровые Выходы 2TR

02R96 оснащен тремя комплектами цифровых 2-трековых выходов: 2TR OUT DIGITAL AES/EBU 1 с разъемом типа XLR-3-32 и выходами формата AES/EBU.

2TR OUT DIGITAL COAXIAL 2 и 3 использует разъемы и выходной формат потребительского (IEC-60958) цифрового аудио. Эти выходы могут быть патчированы к Выходным Шинам, Дополнительным Отправкам, Стерео Выходу, Выходам Инserterов Входных или Выходных Каналов, или сигналу Аппаратной (Контрольной

Комнаты) (см. стр. 70). Они могут также быть патчированы к Прямым Выходам (см. стр. 70). Сигналы цифрового выхода могут быть установлены для передачи на системы с более низкой разрешающей способностью (см. стр. 62).



## Цифровые Входы 2TR

02R96 оснащен тремя комплектами цифровых 2-трековых выходов: 2TR IN DIGITAL AES/EBU 1 с разъемом типа XLR-3-31 и выходами формата AES/EBU.

2TR IN DIGITAL COAXIAL 2 и 3 использует разъемы и выходной формат потребительского (IEC-60958) цифрового аудио. Эти входы могут контролироваться через мониторы Контрольной Комнаты, нажатием кнопки CONTROL ROOM [2TR D1], [2TR D2] и [2TR D3].

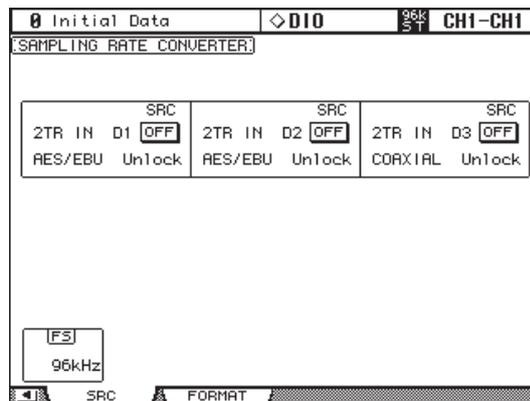
Они могут быть патчированы к Входным Каналам (см. стр. 66), Входам Инserterов Входных Каналов (см. стр. 67), или Входам Инserterов Выходных Каналов (см. стр. 69). Сигналы, полученные на частоте дискретизации отличной от 02R96, адаптируются встроенными конвертерами частоты дискретизации (см.стр.58). Вы можете контролировать Статус Канала цифрового сигнала на странице Мониторинга Статуса Канала (см.стр.62)



## Конверсия Частоты Дискретизации Сигналов 2TR

2TR цифровые входы 02R96 оснащены конвертерами частоты дискретизации, таким образом, Вы спокойно можете подключить 44,1/48 кГц цифровое аудио оборудование.

- 1 Нажмите кнопку DISPLAY ACCESS [DIO] для вызова страницы Sampling Rate Converter (Конвертера частоты дискретизации).



- 2 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, и установите их, используя колесо ввода данных, кнопки INC/DEC или кнопку[ENTER].

Ячейка FS в левом нижнем углу, отображает текущий статус синхронизации: 44,1кГц, 48кГц, 88,2кГц, 96кГц или Unlock.

**2TR IN D1-3:** Эти кнопки используются для включения/выключения конвертера частоты дискретизации для каждого Цифрового Входа 2TR. При его включении, частота дискретизации принимаемого цифрового аудио преобразовывается в текущую частоту дискретизации 02R96. Первоначальная частота дискретизации будет отображена.

## Слот Ввода/Вывода

02R96 оснащен четырьмя Слотами для установки отдельно приобретаемых плат ввода-вывода mini-YGDAI, которые предлагают различные аналоговые варианты ввода/вывода и цифровые интерфейсы ввода-вывода во всех популярных форматах цифрового аудио, включая AES/EBU, ADAT и Tascam.

Входы Слота могут быть назначены на Входные Каналы, Входы Инсертных Входных Каналов (см. стр. 66) или Входы Инсертных Выходных Каналов (см. стр. 69). Выходы Слота могут быть назначены на Выходные шины, Дополнительные Отправки, Стерео Выход, Выходы Инсертных, Каналы Мониторов Объемного Звука (см. стр. 68) или Прямые Выходы (см. стр. 70).

Выходы слота могут быть приспособлены для цифрового аудио в системах с более низкой разрешающей способностью (см. стр. 62).

## Доступные Платы

Следующие платы ввода-вывода mini-YGDAI доступны. См. веб-сайт Yamaha Professional Audio для подробной информации о платах ввода-вывода:

<http://www.yamahaproaudio.com/>.

Плата	Формат	Вход	Выход	Разрешение/Частота дискретизации	Разъемы	
MY8-AD	Аналоговый вход	8	—	20-бит, 44,1/48 кГц	Разъем (сбалансированный) x8	
MY8-AD24 <sup>1</sup>				24-бит, 44,1/48 кГц		
MY4-AD		4				
MY8-AD96		8		24-бит, 44,1/48/88,2/96 кГц	25-pin D-sub	
MY4-DA	Аналоговый выход	-	4	20-бит, 44,1/48 кГц	XLR-3-32 (сбалансированный) x4	
MY8-DA96			8		25-pin D-sub	
MY8-ADDA96	Аналоговый вход/выход	8	8	24-бит, 44,1/48/88,2/96 кГц	Euroblock x4	
MY8-AE <sup>2</sup>	AES/EBU I/O	8	8	24-бит, 44,1/48 кГц	25-pin D-sub	
MY16-AE <sup>2</sup>		16	16		BNC connector x8	
MY8-AEB		8	8			
MY8-AE96		8	8	24-бит, 44,1/48/88,2/96 кГц	25-pin D-sub	
MY8-AE96S <sup>3</sup>		8	8			
MY8-AT <sup>2</sup>	ADAT I/O	8	8	24-бит, 44,1/48 кГц	Оптический x2	
MY16-AT <sup>2</sup>		16	16		Оптический x4	
MY8-TD <sup>2</sup>	Tascam	8	8		25-pin D-sub	
MY16-TD <sup>2</sup>		16	16		Синхронизирующий выход BNC	
MY8-mLAN <sup>2</sup>		8	8		25-pin D-sub	
MY16-mLAN <sup>2</sup>	IEEE1394	8	8			Разъем IEEE1394 6-pin 1394 x2
MY16-mLAN <sup>2</sup>		16	16			
WAVES Y56K	ADAT	8	8	24-бит, 44,1/48 кГц	Оптический x2	
WAVES Y96K				24-бит, 44,1/48/88,2/96 кГц		

1. Эта плата заменяет 20 битовую плату MY8-AD.
2. Может обрабатывать 24-бит/96 кГц в режиме Двойного Канала - Double Channel.(необходимо отделение синхронизации 96 кГц)
3. Плата идентична MY8-AE96, исключая встроенные конвертеры частоты дискретизации.

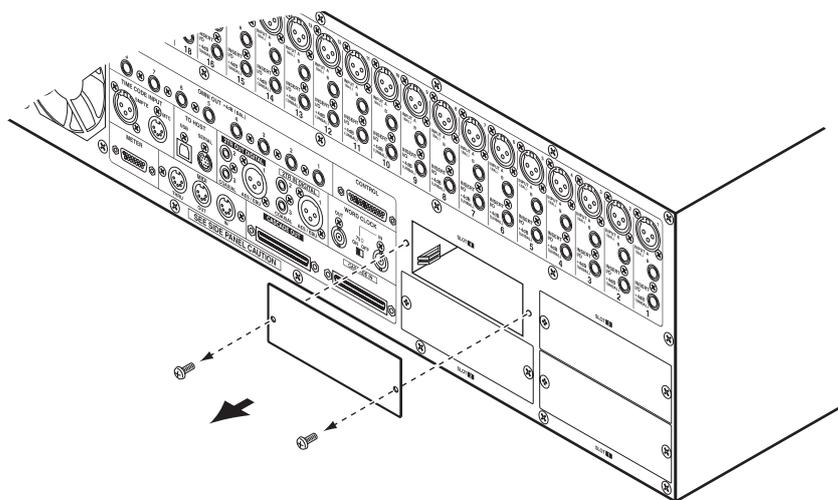
## Установка плат ввода-вывода



По техническим причинам, некоторые комбинации устанавливаемых плат ввода-вывода не поддерживаются. До установки карты убедитесь в ее соответствии на веб-сайте компании Yamaha <<http://www.yamahaproaudio.com>>. Также проверьте общее количество устанавливаемых плат. Установка не рекомендуемых Yamaha плат может стать причиной электротравмы, возгорания или повреждения устройства.

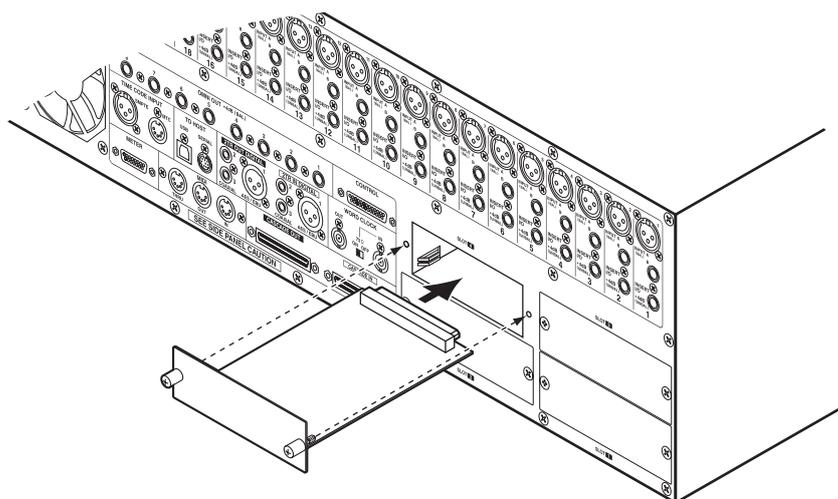
Этот раздел объясняет, как установить платы ввода-вывода.

- 1 Выключите питание 02R96.
- 2 Открутите два винта фиксации и удалите крышку слота, как показано ниже.



Положите крышку и винты в безопасное место для будущего использования.

- 3 Вставьте плату между направляющими и установите ее полностью в слот, как показано ниже. Вам, вероятно, придется применить силу, чтобы вставить плату в разъем.



- 4 Закрепите плату, используя прилагаемые барашки. Плотно прикрутите их, в противном случае плата будет неправильно заземлена, что может привести к сбою в работе 02R96.  
Вы можете проверить установленные платы Ввода/вывода на странице Выбор Источника Синхронизации. (см.стр.56)

## Установка Формата Передачи Частоты Дискретизации

Формат передачи данных для высших частот дискретизации может быть установлен следующим образом.

- 1 Нажмите кнопку DISPLAY ACCESS [DIO] для вызова страницы установки частоты дискретизации Higher Sample Rate Data Transfer Format

Initial Data		DIO		96k		CH1-CH1	
[HIGHER SAMPLE RATE DATA TRANSFER FORMAT]							
SLOT TYPE	IN	OUT	SRC				
			1/2	3/4	5/6	7/8	
SLOT1 ada1	DOUBLE CHANNEL	DOUBLE CHANNEL	-	-	-	-	-
SLOT2 AES/EBU	DOUBLE SPEED	DOUBLE CHANNEL	OFF	ON	ON	ON	ON
SLOT3 TDIF	DOUBLE CHANNEL	DOUBLE CHANNEL	-	-	-	-	-
SLOT4 D/A	-	-	-	-	-	-	-

- 2 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, и колесо ввода данных, кнопки INC/DEC или кнопку [ENTER] для их установки.

Ряд SLOT TYPE отображает название установленных плат ввода-вывода.

**IN/OUT:** Эти параметры используются, чтобы установить формат передачи входных и выходных данных плат ввода/вывода при работе на более высоких частотах дискретизации (то есть, 88,2 кГц или 96 кГц). В режиме Двойной Скорости - Double Speed, данные цифрового аудио принимаются и передаются на текущей высокой частоте дискретизации (то есть, 88,2 кГц или 96 кГц). В режиме Двойного Канала - Double Channel, данные цифровой звукозаписи принимаются и передаются на частоте дискретизации, которая является точной половиной текущей высокой частоты дискретизации, а данные обрабатываются двумя каналами, таким образом, сокращая общее количество входов или выходов с восьми до четырех. В режиме Double Channel, четно пронумерованные каналы заблокированы. Режим Double Channel позволяет Вам делать запись аудио 96 кГц, на цифровые устройства записи с частотой дискретизации 44,1/48 кГц. Это удобно для записи или воспроизведения на MTR устройствах.

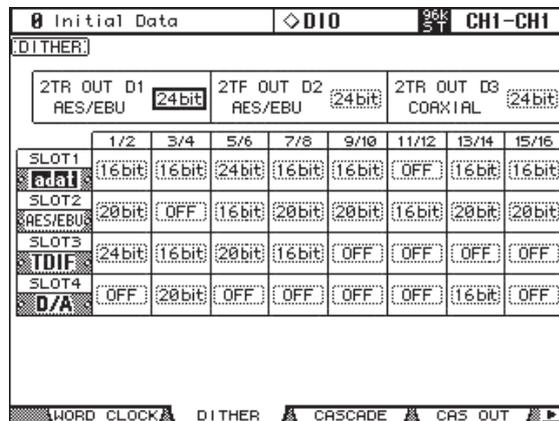
Параметры IN и OUT доступны, когда выбрана высокая частота дискретизации (то есть, 88,2 кГц или 96 кГц). Когда частота дискретизации – 44,1 кГц или 48 кГц, все параметры на этой странице недоступны. Когда установлена цифровая плата ввода/вывода, которая не поддерживает 88,2/96 кГц, типа MY8- AE, MY8-AT или MY8-TD, ее форматы IN и OUT будут установлены в режиме Двойного Канала - Double Channel.

**SRC:** Эти параметры используются для включения/выключения конвертера частоты дискретизации для каждой пары Входов Слота. Когда включено, частота дискретизации получаемого цифрового аудио конвертируется в текущую частоту дискретизации 02R96. Первоначальная частота дискретизации будет отображена. Эти параметры доступны только, когда установлена плата ввода-вывода со встроенными конвертерами частоты дискретизации, типа MY8-AE96S.

## Дизеринг (Dithering) Цифровых Выходов

Для перехода цифрового аудио к системам с более низкой разрешающей способностью, Цифровые Выходы 2TR и Выходы Слота могут быть настроены на 16-бит, 20 бит или 24 бита.

- 1 Нажмите кнопку DISPLAY ACCESS [DIO] для вызова страницы Dither.



- 2 Используйте кнопки курсора для выбора параметров Dither, а колесо ввода данных и кнопки INC/DEC для их установки.

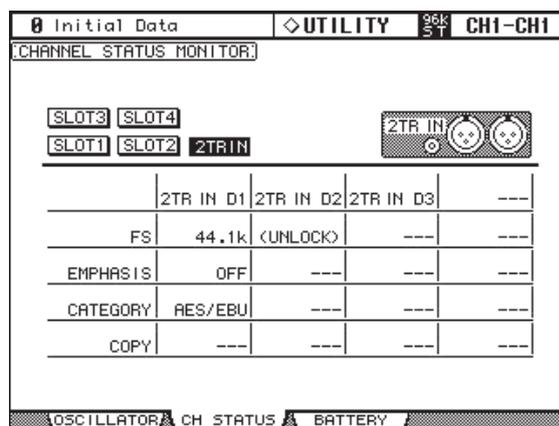
Ряд SLOT отображает названия установленных плат ввода-вывода.

Вы можете скопировать все установленные параметры Dither, двойным нажатием кнопки [ENTER].

## Контроль Статуса Цифрового Входного Канала

Вы можете контролировать Статус Канала сигналов цифрового аудио, поступающих на Цифровые Входы 2TR и Входы Слота следующим образом:

- 1 Нажмите кнопку DISPLAY ACCESS [UTILITY] для вызова страницы Channel Status Monitor.



- 2 Используйте кнопки курсора для выбора СЛОТ 1-4 и кнопки 2TR IN, затем нажмите кнопку [ENTER].

Отображенная информация Состояния Канала включает частоту дискретизации (FS), акцент, категорию и защиту от копирования.

Если установлена плата ввода/вывода mini-YGDAI отличная от AES/EBU формата, информация Состояния Канала на дисплее будет неактивно.

- 3 При выборе кнопки SLOT для слота, с установленной MY16-AE, используйте кнопки 01-08 и 09-16, расположенные в правом нижнем углу дисплея для выбора необходимой группы каналов.

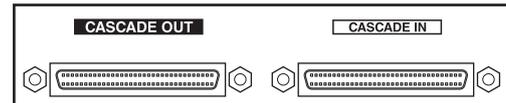
01-08

09-16

## Каскадирование микшеров

Не более четырех микшеров 02R96 может быть расположено каскадом, предлагая максимум 224 Входных Канала. Несколько функций связаны между всеми каскадными пультами, включая Соло, Вызов Сцены и Сохранение, так, чтобы все пульта работали как один большой пульт. Отдельный Цифровой Пульт Записи Yamaha 02R может быть включен в каскадную систему. Порты CASCADE IN и CASCADE OUT используются для передачи и получения Каскада и сигналов управления.

Для подключения используйте только отдельно приобретаемые специальные Каскадные кабели.



### Взаимосвязанные Функции

Следующие функции 02R96 взаимосвязаны через каскадные порты:

- Дополнительные Отправки AUX SELECT (не связаны с DM2000 Aux 9-12)
  - Выбор страницы дисплея (не связан с DM2000)
  - Функция Соло
  - Фейдерный режим FADER MODE
  - Режим кодера ENCODER MODE
  - Установки позиции измерения
  - Вкл/Выкл. удержания пика
  - Вкл/Выкл. Быстрого Спада измерения
  - Сохранение, Вызов и Редактирование Названия Сцены
- При вызове Сцены на мастер-пульте, эта же сцена будет вызвана на всех каскадных пультах.
- Следующие функции Автомикширования (Automix): Создание Нового Автомикса, Сохранение, Вызов, Отмена, Редактирование Названия, Транспорт (AutoREC, REC, PLAY, STOP, ABORT).
  - Следующие параметры Автомикширования (Automix): Включение/Отключение Автомикширования, Внутреннее Время Начала, Время Смещение, Скорость Передачи Кадров, Перезапись (FADER, ON, PAN, SURR, AUX, AUX ON, EQ), Включение/Выключение Двигателя, Режим Выходного Редактирования OFF/RETURN/TAKEOVER, Время Возврата, Обновление Вкл\Выкл, Режим редактирования Фейдера ABSOLUTE/RELATIVE, Вкл\Выкл Сенсорного Редактирования, Вкл\выкл Редактирования Сенсорной Чувствительности.

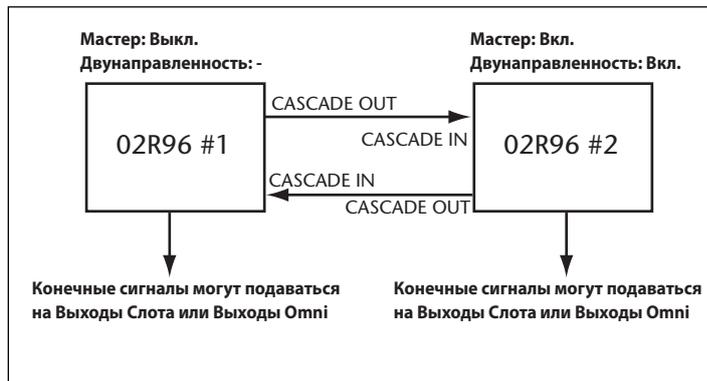
Взаимосвязанные функции и параметры могут быть включены или выключены при помощи приоритета Cascade COMM Link (см. стр. 231). Функция Solo всегда взаимосвязана независимо от этого приоритета.

*Примечание: Когда приоритет Cascade COMM Link включен, не делайте никаких MIDI подключений между каскадными 02R96. Если два 02R96 расположены каскадом и подключены через MIDI, и приоритет Cascade COMM Link включен, при выполнении операции сохранения на мастер-пульте, будет создан цикл, и оба пульта будут выполнять бесконечные операции сохранения.*

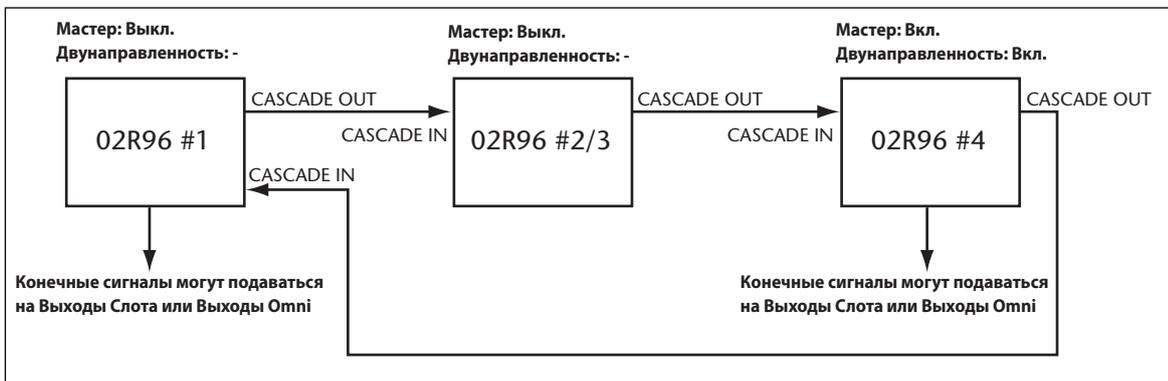
Когда 02R96 расположен каскадом с пультом Yamaha DM2000, выбор страницы дисплея не взаимосвязан, и операции выбора Matrix Send и Aux Send 9-12 выполняемые на DM2000 игнорируются 02R96.

## Примеры Каскадных Соединений

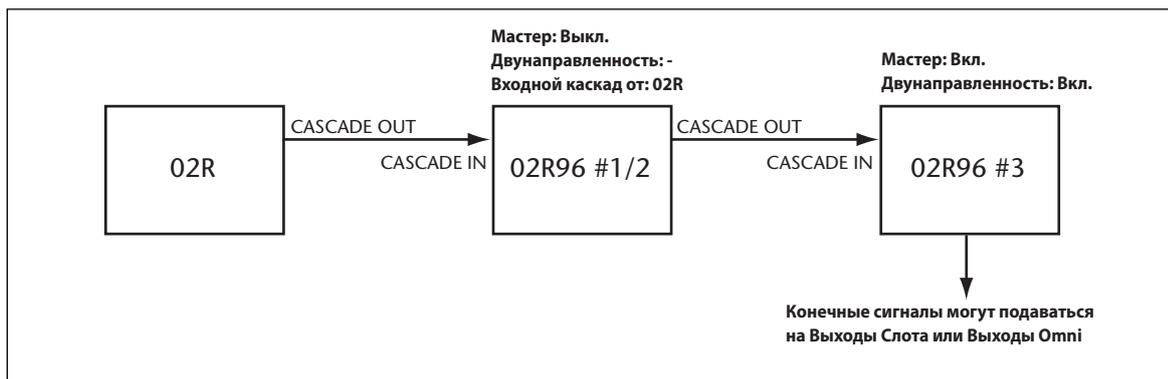
### Каскадирование двух 02R96



### Каскадирование трех и более 02R96



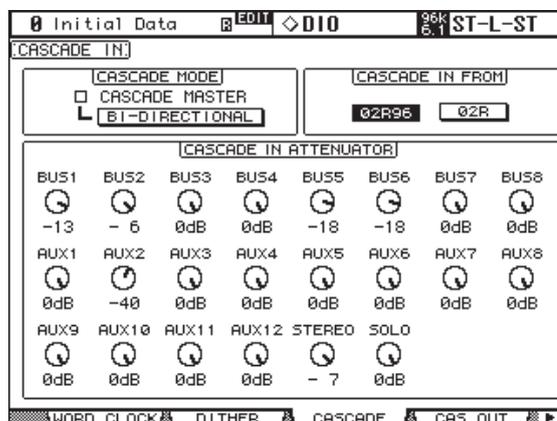
### Каскадирование с Цифровым Пультom Записи 02R



## Аттенюация Каскадных Входов

Уровни Каскадных Входов могут быть уменьшены, а Каскадный режим и Каскадный источник может быть определен на странице Cascade In.

- 1 Нажмите кнопку DISPLAY ACCESS [DIO] для вызова страницы Cascade In.



- 2 Нажмите кнопки курсора для выбора параметров, и колесо ввода данных, кнопки INC/DEC или [ENTER] для их установки.

**CASCADE MODE:** Если Вы хотите подать на выход одинаковые сигналы от двух 02R96, включите кнопку BI-DIRECTIONAL. В этом случае, Каскадные подключения будут заиклены. Включите опцию CASCADE MASTER на последнем 02R96, для ее работы с мастер-пультом.

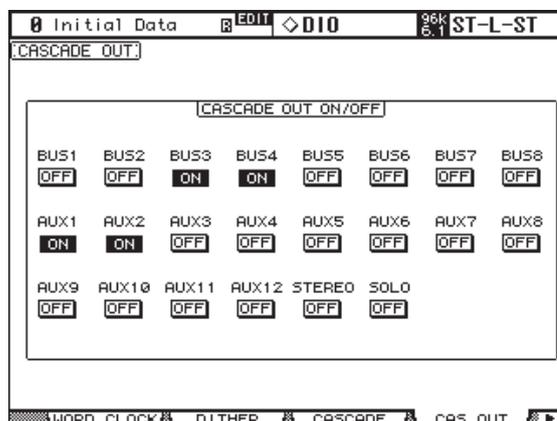
**CASCADE IN FROM:** Используется для определения типа устройства, подключенного к порту CASCADE IN (02R96 или 02R). Когда 02R96 подключен к порту CASCADE IN, 02R96 определяется автоматически.

**CASCADE IN ATTENUATOR:** Эти контроллеры используются для уменьшения Каскадных Входных сигналов. Контроллеры AUX9-AUX12 уменьшают соответствующие сигналы только, когда 02R96 расположен каскадом между двумя пультами Yamaha DM2000, непосредственно на 02R96 они не имеют никакого эффекта. Вы можете копировать текущее выбранное назначение на все параметры Attenuator, двойным нажатием кнопки [ENTER].

## Включение и Выключение Каскадных Выходов

Индивидуальные Каскадные Выходы (Cascade Outputs) могут быть включены/выключены следующим образом.

- 1 Нажмите кнопку DISPLAY ACCESS [DIO] для вызова страницы Каскадных Выходов - Cascade Out.



- 2 Нажмите кнопки курсора для выбора кнопок ON/OFF, и используйте кнопку [ENTER], чтобы установить их.

## 6 Входное и Выходное Патчирование

### Входное Патчирование - Input Patching

Источники сигнала для Входных Каналов, Входов Инсертв Входных Каналов и внутренних процессоров эффектов выбираются на страницах Входных Патчей (Input Patch), которые выбираются кнопкой DISPLAY ACCESS [INPUT PATCH]. Используйте кнопки курсора для выбора параметров патчирования, колесо ввода данных и кнопки INC/DEC для выбора источника, и нажмите кнопку [ENTER] для установки. Параметры патчей отображают сокращенное название порта (Short Port). Полное название порта выбранного параметра патча отображено в правом верхнем углу каждой страницы. Патчирование может также быть установлено в Окне Выбора Патча (Patch Select Window) (см. стр. 71). Входы Входного Канала, Входы Инсертв и Выходы Инсертв, могут патчироваться Кодерами (см. стр. 72).

Полный список источников входных патчей см. на стр. 241. На стр. 244 предлагается список начального патчирования.

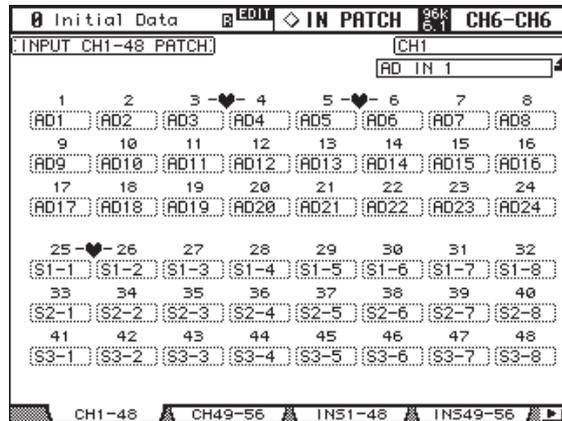
Установки Входного Патчирования (Input Patch) могут быть сохранены в библиотеке Входного Патчирования, которая содержит одну пресетную память и 32 пользовательских блока памяти. См. “Библиотека Входных Патчей” на странице 145 для подробной информации.

### Патчирование Входных Каналов

Входы AD, Входы Слота, выходы внутренних процессоров эффектов, Цифровые или Аналоговые Входы 2TR, Выходные Шины или Дополнительные Отправки могут патчироваться на входы Входных Каналов.

Параметры патчирования - Patch (коммутирования) Входных Каналов для 56 Входных Каналов разделены на две страницы. Страница Патчей Входных Каналов 1-48 (Input Channel 1-48 Patch) показана ниже. Размещение другой страницы аналогично.

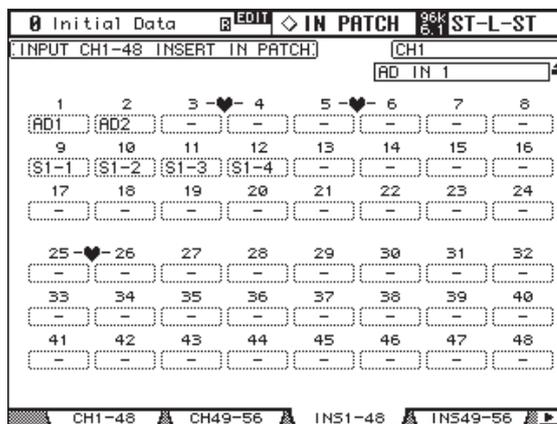
Когда выбран режим Вертикальной пары Входного Канала (Vertical Input Channel), отображаются параметры патчирования для вертикальной пары, например, CH1, CH25, CH2, CH26 и так далее.



В дополнение к использованию кнопок курсора, параметры Patch могут также быть выбраны кнопками LAYER и [SEL].

### Патчирование Входов Инсертв (Вставок) Входных Каналов

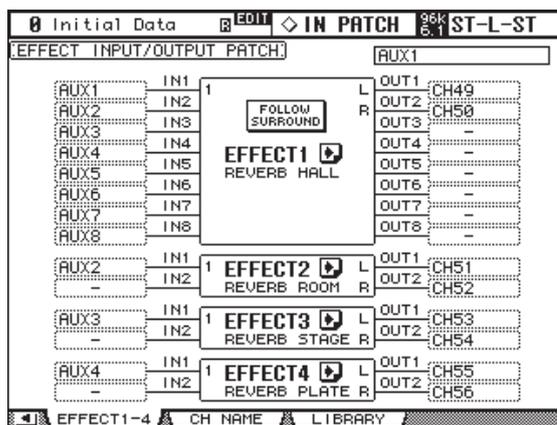
Входы AD, Входы Слота, выходы внутренних процессоров эффектов, Цифровые или Аналоговые входы 2TR, могут быть патчированы на Входы Инсертв Входных Каналов. Параметры патчирования Входов Инсертв Входных Каналов для 56 Входных Каналов разделены на две страницы. Страница Патчей Входов Инсертв Входных Каналов 1-48 (Input Channel 1-48 Insert In Patch) показана ниже. Размещение другой страницы аналогично. Когда выбран режим Вертикальной пары Входного Канала (Vertical Input Channel), отображаются параметры патчирования для вертикальной пары, например, CH1, CH25, CH2, CH26 и так далее.



В дополнение к использованию кнопок курсора, параметры Patch могут также быть выбраны кнопками LAYER и [SEL].

### Патчирование Входов и Выходов Эффектов

Дополнительные Отправки, выходы внутренних процессоров эффектов или Выходы Инсертв Выходных Каналов могут быть патчированы на входы внутренних процессоров эффектов на странице Входного Патчирования Эффектов. Входные Каналы или Входы Инсертв могут быть патчированы к входам процессора внутренних эффектов. Входы процессора эффектов могут быть патчированы к выходам процессора эффектов (только OUT1и OUT2).



**Объемный Звук:** Когда эффекты объемного звука вызываются процессором Эффектов, эта кнопка сортирует эффекты входов и выходов, расположенные в списке в порядке, установленном в разделе Установка Шины Объемного Звука на стр.87. Если вызванные эффекты объемного звука совместимы с Системой Каналов 5.1, будут использоваться установки шины объемного звука для режима объемного звука 5.1.

: Нажмите на эту кнопку несколько раз до появления страницы Редактирование Эффектов (1-4), чтобы на дисплее появился процессор эффектов необходимый для редактирования.

## Выходное Патчирование

Источники сигналов для Выходов Слота, Выходов Omni, Входов Инсертных Выходных Каналов, Прямых Выходов и Цифровых Выходов 2TR, перечислены на страницах Выходных Патчей (Output Patch), и могут быть выбраны кнопкой DISPLAY ACCESS [OUTPUT PATCH]. Используйте кнопки курсора для выбора параметров патчирования, колесо ввода данных и кнопки INC/DEC для выбора источника, и нажмите кнопку [ENTER] для установки.

В зависимости от страницы, отображающей параметры патчирования, дисплей показывает сокращенное название Канала или Порты. Полное название Канала или Порты отобранного параметра патчирования отображается в правом верхнем углу каждой страницы.

Патчирование может также быть установлено в Окне Выбора Патча (Patch Select Window) (см. страницу 71). Входы Инсертных, Выходы Инсертных и Прямые Выходы, могут патчироваться Кодерами (см. стр. 72).

Полный список источников выходных патчей указан на стр. 245. На стр. 249 предоставлен список начального выходного патчирования.

Установки Выходного Патчирования (Output Patch) могут быть сохранены в библиотеке Выходного Патчирования, которая содержит одну пресетную память и 32 пользовательских блока памяти. См. “Библиотека Выходных Патчей” на стр.145.

## Патчирование Выходов Слота

Выходные Шины, Дополнительные Отправки, Стерео Выход, Выходы Инсертных Входов или Выходных Каналов, или Выходы Каналов Объемного Звука могут патчироваться на Выходы Слота. Выходы Слота могут патчироваться на Прямые Выходы на страницах Адресата Прямого Выхода (Direct Out Destination) (см. стр. 70).

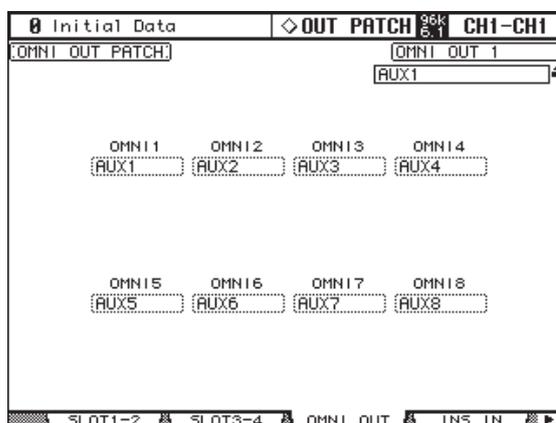
Параметры Патчирования Выходов Слота для этих четырех Слотов размещены на двух страницах. Страница Слотов 1-2 (Slot 1-2 Output Patch) показана ниже. Размещение другой страницы аналогично.

Initial Data		OUT PATCH $\frac{96}{8}$ CH1-CH1	
[SLOT1-2 OUTPUT PATCH]		[BUS1]	
SLOT1			
1 [BUS1]	2 [BUS2]	3 [BUS3]	4 [BUS4]
5 [BUS5]	6 [BUS6]	7 [BUS7]	8 [BUS8]
9 [BUS1]	10 [BUS2]	11 [BUS3]	12 [BUS4]
13 [BUS5]	14 [BUS6]	15 [BUS7]	16 [BUS8]
SLOT2			
1 [BUS1]	2 [BUS2]	3 [BUS3]	4 [BUS4]
5 [BUS5]	6 [BUS6]	7 [BUS7]	8 [BUS8]
9 [BUS1]	10 [BUS2]	11 [BUS3]	12 [BUS4]
13 [BUS5]	14 [BUS6]	15 [BUS7]	16 [BUS8]
SLOT1-2		SLOT3-4	
OMNI OUT		INS IN	

Когда Выход Слота патчирован к Прямому Выходу (см. стр. 70), назначенному на странице Маршрутизация Входного Канала, патчирование Выхода Слота не может быть здесь изменено. Если формат данных наивысшей частоты дискретизации (88.2 кГц/96 кГц) установлен в Режиме Двойного Канала, патчирование четного канала слота неактивно и не может быть изменено.

## Патчирование Выходов Omni

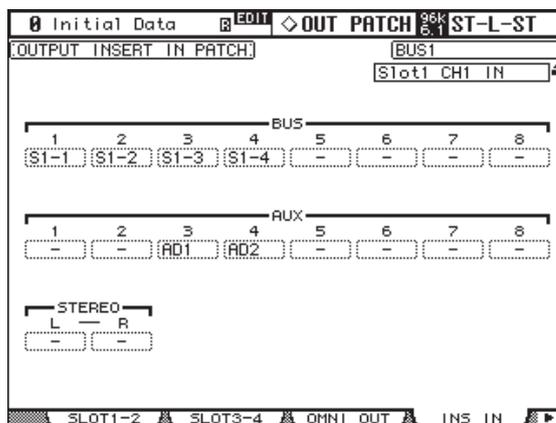
Выходные шины, Дополнительные Отправки, Стерео Выход, Входы или Выходы Инсеров Выходных Каналов и Выходы Каналов Объемного Звука могут патчироваться на Выходы Omni. Выходы Omni могут патчироваться на Прямые Выходы на страницах Адресата Прямого Выхода (Direct Out Destination) (см. стр. 70).



Когда Выход Omni патчированы на Прямой выход (см. стр. 70), а Прямой Выход назначен на странице Маршрутизации Входного Канала, здесь Выход Omni не может быть изменен.

## Входы Инсеров Выходных Каналов

Входы AD, Входы Слота, выходы внутренних процессоров эффектов, Цифровые или Аналоговые входы 2TR, могут патчироваться на Входы Инсеров Выходных Каналов. Левые и правые каналы Стерео Выхода могут патчироваться индивидуально.

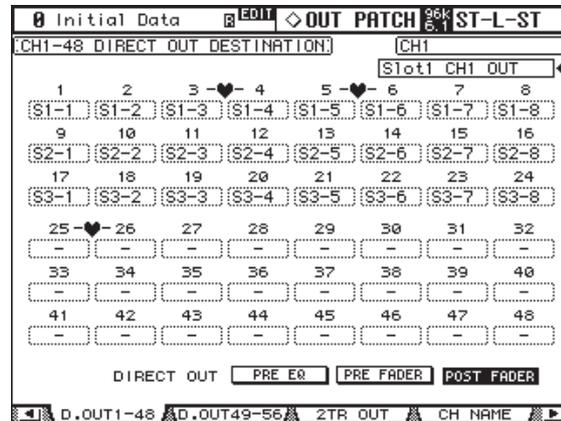


В дополнение к использованию кнопок курсора, параметры патчирования могут также быть выбраны кнопками [SEL] 9-24 и кнопкой STEREO [SEL], когда выбран Мастер Уровень.

### Патчирование Прямых Выходов

Прямые Выходы могут патчироваться на Выходы Слота, Выходы Omni или Цифровые Выходы 2TR.

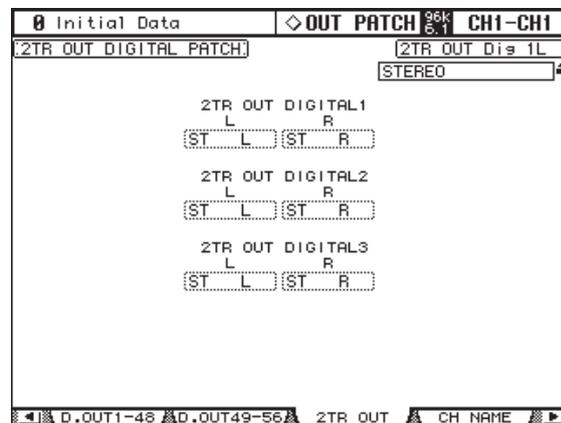
Параметры Назначения Прямого Выхода (Direct Out Destination) 56 Входных Каналов разделены на две страницы. Страница Назначения Входных Каналов 1-48 Direct Out Destination показана ниже. Размещение другой страницы аналогично.



В дополнение к использованию кнопок курсора, параметры Patch могут также быть выбраны кнопками LAYER и [SEL].

### Патчирование Цифровых Выходов 2TR

Выходные Шины, Дополнительные Отправки, Стерео Выход, Входы или Выходы Инсертных Выходных Каналов и сигнал Аппаратной (Control Room) могут патчироваться на Цифровые Выходы 2TR. Цифровые Выходы 2TR могут быть патчированы на Прямые Выходы на страницах Адресата (Назначения) Прямого Выхода (см. стр. 70). Левые и правые каналы каждого Цифрового Выхода могут патчироваться индивидуально.

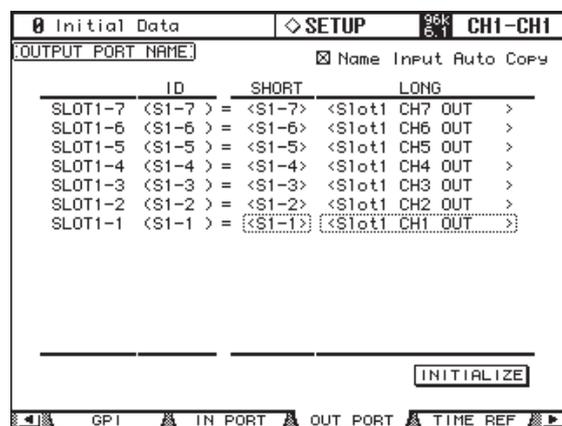
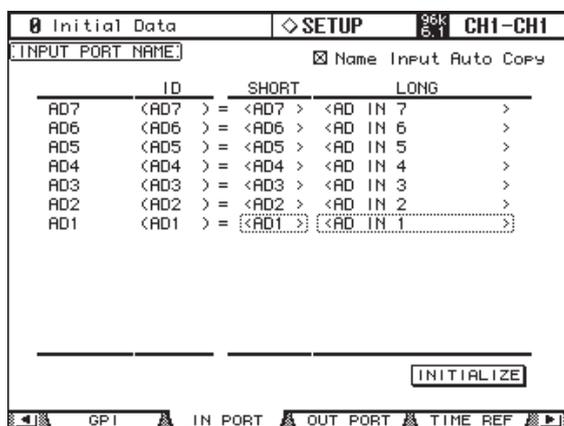


Когда Цифровой Выход 2TR патчирован на Прямой Выход (см. стр. 70), а этот Прямой Выход назначен на странице Маршрутизации Входного Канала (Channel Routing), патч Цифрового Выхода 2TR здесь не может быть изменен.

## Наименование Входных и Выходных Портов

Вы можете давать Полные или Сокращенные названия Входным и Выходным Портам следующим образом. Эти названия появляются на страницах Патчей Входа и Выхода. На стр. 251 приведен список первоначальных названий Входных Портов; на странице 252 - первоначальных названий Выходных Портов.

- 1 Нажмите кнопку DISPLAY ACCESS [SETUP] для вызова страницы Входного Порта (Input Port) или Выходного Порта (Output Port).



- 2 Используйте колесо ввода данных или кнопки INC/DEC для выбора портов.
- 3 Используйте кнопки курсора, чтобы выбрать Полное (Long) или Сокращенное (Short) название, а затем нажмите [ENTER].

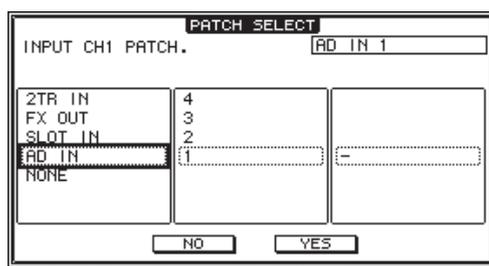
Когда появится Окно Редактирования Названия (Title Edit), отредактируйте название порта, и нажмите ОК по окончании ввода названия. См. “Окно Редактирования Названия” на стр. 46 для подробной информации.

Когда включена опция автоматического копирования названия - Name Input Auto, первые четыре символа, недавно введенного Полного названия, автоматически копируются для Сокращенного Названия и наоборот.

Вы можете сбросить все названия к их первоначальным значениям кнопкой INITIALIZE.

## Окно Выбора Патча

Входные и Выходные патчи могут быть сделаны с использованием окна Выбора Патча (Patch Select), которое показано ниже. Оно появляется, когда нажата кнопка [ENTER] в то время как выбран параметр патча.



Доступные входные и выходные источники и адресаты отображены по иерархии в трех областях окна. Существующий источник или адресат отображены в правом верхнем углу окна. Используйте кнопки курсора для перемещения курсора в область окна слева, и используйте колесо ввода данных или кнопки INC/DEC для выбора элемента верхнего уровня. Затем переместите курсор в среднюю область окна, и выберите элемент на следующем уровне. Выберите элемент в правой области окна, если он доступен, а затем выберите кнопку YES и нажмите [ENTER].

## Патчирование при помощи Кодеров

Входы Входных Каналов, Входы Инсертов, Выходы Инсертов и Прямые Выходы могут патчироваться при помощи Кодеров.

- 1 Назначьте один из параметров выше на кнопку Кодера ASSIGN, как объяснено на стр. 51.
- 2 Нажмите кнопку ASSIGN, на которую Вы назначили параметр патча.
- 3 Используйте Кодеры, чтобы выбрать порты, и нажмите переключатель Кодера, чтобы их установить.

При использовании Кодера появится соответствующая страница Patch. При использовании другого Кодера, выбор будет отменен, и патчирование останется неизменным.

## 7 Входные Каналы

### Патчирование Входных Каналов

Входы AD, Входы Слота, выходы внутреннего процессора эффектов, Цифровые или Аналоговые Входы 2TR, Выходные шины или Дополнительные Отправки могут патчироваться на Входы Входного Канала. См. “Патчирование Входных Каналов” на стр. 66.

### Измерение Входных Каналов

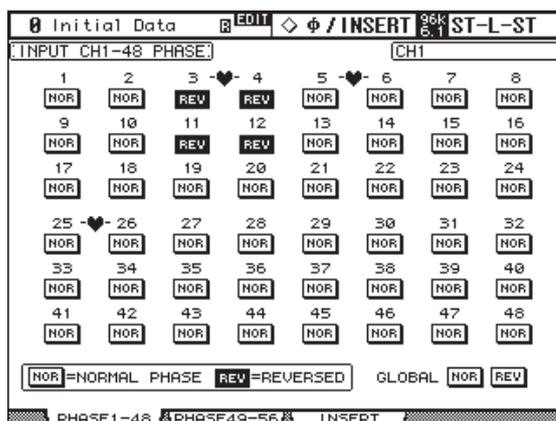
Уровни сигналов Входных Каналов могут быть измерены на страницах Измерений (Meter) См. стр. 107.

### Изменение Фазы Сигнала

Фаза сигнала каждого Входного Канала может быть реверсирована следующим образом.

- 1 Нажмите кнопку **SELECTED CHANNEL DISPLAY ACCESS [PHASE/INSERT]** для выбора страницы Фазы (Phase).

Параметры Phase для 56 Входных Каналов разделены на две страницы. Страница Фазы Входных Каналов 1-48 показана ниже. Размещение другой страницы аналогично.



- 2 Используйте кнопки курсора или колесо ввода данных для выбора кнопок NOR/REV, а кнопки [ENTER] и кнопки INC/DEC, для их установки.

Кнопки NOR/REV могут также быть выбраны кнопками LAYER и [SEL].

**GLOBAL NOR/REV:** Эти кнопки позволяют Вам установить фазу всех Входных Каналов одновременно.

## Гейтирование Входных Каналов

Каждый Входной Канал имеет шумоподавитель - Гейт для того, чтобы автоматически не пропускать нежелательный шум. Установки Гейта могут быть сохранены в библиотеке Гейта, которая содержит 4 пресетных и 88 пользовательских блока памяти. См. “Библиотека Гейта” на стр.148.

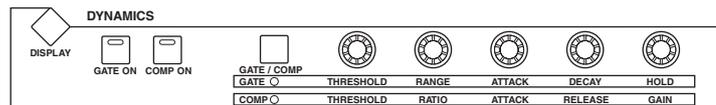
### Пресетные Гейты и Типы

Следующая таблица содержит список пресетных Гейтов и типы. Для более подробной информации о параметрах см. стр. 283.

#	Название Пресета	Тип	Описание
1	<b>Gate</b>	GATE	Шаблон Гейта
2	<b>Ducking</b>	DUCKING	Шаблон Дакинга
3	<b>A. Dr. BD</b>	GATE	Пресет Гейта для использования с акустическими бас-барабанами
4	<b>A. Dr. SN</b>	GATE	Пресет Гейта для использования с акустическими малыми барабанами

### Использование контроллеров SELECTED CHANNEL DYNAMICS

- 1 Нажмите кнопки LAYER для выбора Рабочего Режима, и кнопки [SEL] для выбора Входных Каналов.
- 2 Используйте кнопку [GATE ON], чтобы включить или выключить Гейт выбранного Входного Канала.



- 3 Используйте кнопку [GATE/COMP], чтобы установить контроллеры DYNAMICS в положение GATE (индикатор GATE горит), и используйте контроллеры THRESHOLD, RANGE, ATTACK, DECAY и HOLD, чтобы установить Гейт.

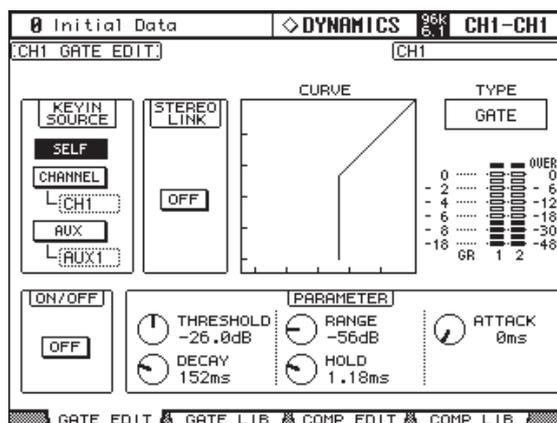
### Страница Редактирования Гейта

Параметры настройки Гейта можно просмотреть и установить на странице Редактирования Гейта (Gate Edit). Если включен приоритет Дисплея Auto DYNAMICS, эта страница появляется автоматически, когда Вы используете контроллер гейта в секции SELECTED CHANNEL DYNAMICS.

- 1 Нажмите кнопки LAYER для выбора Рабочего Режима, и используйте кнопки [SEL] для выбора Входных Каналов.
- 2 Используйте кнопку SELECTED CHANNEL DYNAMICS [DISPLAY] для вызова страницы Библиотеки Гейта (Gate Library), и затем выберите пресет Гейта, который содержит необходимый тип гейта.

См. “Библиотеку Гейта” на стр.148.

- 3 Используйте кнопку **SELECTED CHANNEL DYNAMICS [DISPLAY]** для вызова страницы Редактирования Гейта.



- 4 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, и используйте колесо ввода данных, кнопки INC/DEC и кнопку [ENTER] для их установки.

**KEYIN SOURCE:** Определяет источник включения (отпирающего сигнала) для выбранного Гейта Входного Канала. Источники включают SELF (собственный входной сигнал Гейта), CHANNEL (другой Входной Канал) или AUX (Дополнительную Отправку 1-8). Источники сигнала для Входного Канала выбираются из блоков по 12 каналов. Например, если выбран Входной Канал #1, Входной Канал #1-12 будет выбран как источник включения гейта. Если же выбран Входной Канал #13, может быть выбран Входной Канал 13-24.

**STEREO LINK:** Образует пару Гейтов для стерео операций, даже когда Входные Каналы непарные. Гейты Входных Каналов соединяются в пару горизонтально или вертикально в зависимости от установки режима Пары (Pair) для выбранного Входного Канала. См. “Парные Каналы” на стр. 123 для подробной информации о горизонтальном и вертикальном образовании парных каналов. Когда Входные Каналы в паре, этот параметр включается автоматически и не может быть изменен.

**CURVE:** Отображает кривую гейта (то есть, отношение входного уровня к выходному).

**TYPE:** Тип гейта, используемый Гейтом выбранного Входного Канала.

**Измерения:** Эти индикаторы указывают уровни выбранного Входного Канала и его горизонтального или вертикального партнера. GR указывает усиление, применяемое Гейтом выбранного Входного Канала.

**ON/OFF:** Включает и Выключает Гейт выбранного Входного Канала. Работает в унисон с кнопкой **SELECTED CHANNEL DYNAMICS [GATE ON]**.

**PARAMETER:** Эти контроллеры используются, чтобы установить параметры: Порог (Threshold), Диапазон (Range), Атака (Attack), Затухание (Decay) и Удержание (Hold).

## Уменьшение уровня Входных Каналов

Сигналы Входных Каналов могут быть уменьшены перед эквалайзером -EQ. См. “Уменьшение Уровня Сигналов” на стр. 110.

## Эквалайзер Входных Каналов - EQ

Каждый Входной Канал содержит четырех полосный параметрический эквалайзер - EQ. См. “Использование EQ” на стр.111 для подробной информации.

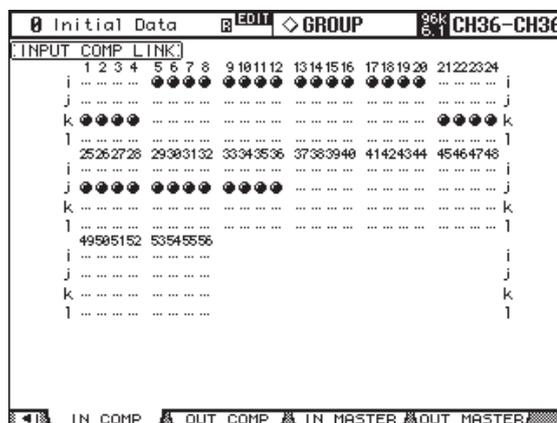


## Группирование Компрессоров Входных Каналов

Компрессоры Входных Каналов могут быть сгруппированы, что дает Вам возможность одновременно управлять компрессией несколько Входных Каналов, используя любой контроллер Компрессора в группе.

Есть четыре группы Компрессоров Входных Каналов: i, j, k и l.

- 1 Нажмите кнопку DISPLAY ACCESS [GROUP] для вызова страницы Input Comp Link.



- 2 Используйте кнопки LAYER для выбора Рабочего Режима.  
В соответствии с Рабочим Режимом будет выбрана соответствующая строка группы.
- 3 Используйте кнопки Вверх/Вниз (Up/Down) для выбора групп Comp i-l.  
Выбранная группа будет выделена мигающим блоком курсора.
- 4 Используйте кнопки [SEL] для добавления и удаления Входных Каналов в выбранной группе.  
Установки Компрессора первого Входного Канала, который добавлен к группе, применяются ко всем впоследствии добавляемым Входным Каналам. Когда Входной Канал добавляется к группе, индикатор его кнопки [SEL] загорается. Если опция Входного Канала, Стерео Взаимосвязи Компрессоров (Stereo Link) включена, она будет выключена, когда этот Входной Канал добавляется к группе Компрессоров.

## Задержка Входных Каналов

Каждый Входной Канал содержит функцию Задержки (Delay). См. “Задержка Сигналов Канала” на стр. 120.

## Отключение звука Входных Каналов (ON/OFF)

Входные Каналы могут быть заглушены следующим образом.

- 1 Используйте кнопки LAYER для выбора Рабочего Режима.
- 2 Используйте кнопки [ON] для отключения звука Входных Каналов.



Индикаторы кнопок [ON] каналов, которые включены горят.

ON

## Группирование Входных Каналов с Отключенным Звуком(ВКЛ\ВЫКЛ)

Входные Каналы с Отключенным Звуком могут быть сгруппированы, что позволяет одновременно отключить звук нескольких Входных Каналов.

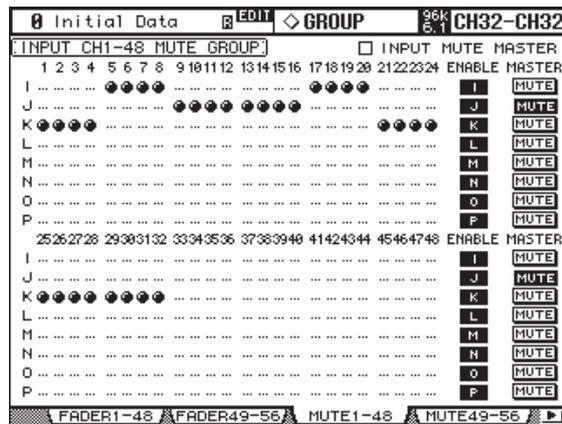
Есть восемь групп Отключения Звука Входных Каналов: I, J, K, L, M, N, O и P.

### 1 Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [GROUP] для вызова страниц Групп Входных Каналов с Отключенным Звуком.

Параметры групп Отключения Звука для 56 Входных Каналов разделены на две страницы.

Страница Входных Каналов 1-48 (Input Channel 1-48 Mute Group) показана ниже.

Расположение другой страницы аналогично.



### 2 Используйте кнопки LAYER для выбора Рабочего Режима.

В соответствии с Рабочим Режимом будет выбрана соответствующая страница и строка группы.

### 3 Используйте кнопки Вверх/Вниз (Up/Down), для выбора групп Отключения Звука (Mute) I-P.

Выбранная группа будет выделена мигающим блоком курсора.

### 4 Используйте кнопки [SEL] для добавления и удаления Входных Каналов в выбранной группе.

Когда Входной Канал добавляется к группе Отключения Звука, индикатор его кнопки [SEL] загорается.

**ENABLE:** Эти кнопки используются, чтобы подключать или отключать группы.

**INPUT MUTE MASTER:** Когда этот флажок установлен, щелчок по кнопке MASTER MUTE отключает/включает звук всех каналов соответствующей группы отключения звука (Mute group). Когда этот флажок не установлен, состояние кнопки [ON] входного канала связано с состоянием включен/выключен отключения звука каналов в группе.

**MASTER MUTE:** Когда флажок Input Mute Master установлен, используйте эту кнопку для отключения/включения звука всех каналов соответствующей группы отключения (Mute group).

Когда флажок Input Mute Master не установлен, нажатие кнопки [ON] входного канала отключает/включает звук каналов в соответствующей группе отключения (Mute On отключает звук, а Mute Off включает).

## Мастер Отключения Звука Входного Канала

02R96 обладает функцией Mute Master, которая позволяет Вам отключать звук всех каналов в данной группе отключения, используя кнопку MASTER аналогично группе отключения аналогового микшерного пульта. Когда функция Mute Group Master включена, состояние кнопки [ON] канала не связано с соответствующей группой отключения.

- 1 Выполните пп. 1-4 как описано в разделе «Группировка отключения входных каналов» на предыдущей странице, выделите флажок Input Mute Master, затем нажмите кнопку [ENTER], чтобы установить или сбросить флажок Input Mute Group Master.
- 2 Когда флажок Input Mute Master установлен, кнопка MASTER MUTE каждой группы отключения выключает и включает звук каналов в соответствующей группе отключения.

Если каналы отключаются функцией Mute Master, индикаторы соответствующих кнопок [ON] мигают. Вы можете назначить функцию кнопки MASTER MUTE на одну из определяемых пользователем клавиш (USER DEFINED KEYS) для удобства управления.

## Установка Уровней Входных Каналов

Уровни Входных Каналов могут быть установлены следующим образом.

- 1 Используйте кнопки LAYER для выбора Рабочего Режима.
- 2 Нажмите кнопку FADER MODE [FADER] для выбора Фейдерного режима.
- 3 Используйте фейдеры, чтобы установить уровни Входных Каналов. Руководствуйтесь шкалой величины уровня с левой стороны фейдеров при установке уровней Входных Каналов.

Позиции фейдеров можно просмотреть на страницах Fader View. См. “Просмотр Установок Канальных Фейдеров” на стр.130.



## Группирование Фейдеров Входных Каналов

Фейдеры Входных Каналов могут быть сгруппированы, что позволяет одновременно управлять уровнями нескольких Входных Каналов. Есть восемь Фейдерных групп Входных Каналов: A, B, C, D, E, F, G и H.

- 1 Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [GROUP] для вызова страницы Фейдерных Групп Входных Каналов (Input Channel Fader Group).

Параметры Фейдерных Групп (Fader Group) для 56 Входных Каналов разделены на две страницы. Страница Входных Каналов 1-48 (Input Channel 1-48 Fader Group) показана ниже. Расположение другой страницы аналогично.

Initial Data		GROUP		CH20-CH20																			
INPUT CH1-48 FADER GROUP		INPUT FADER MASTER		ENABLE MASTER																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
A	●●●●	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
B	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
C	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
D	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
E	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
F	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
G	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
H	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48																							
A	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
B	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
C	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
D	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
E	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
F	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
G	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
H	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

- 2 **Используйте кнопки LAYER для выбора Рабочего Режима.**  
В соответствии с Рабочим Режимом будет выбрана соответствующая страница Фейдерных Групп и строка группы.
- 3 **Используйте кнопки Вверх/Вниз (Up/Down) для выбора групп A-H.**  
Выбранная группа будет выделена мигающим блоком курсора.
- 4 **Используйте кнопки [SEL] для добавления и удаления фейдеров в выбранной группе.**  
Когда Входной Канал добавляется к группе, индикатор его кнопки [SEL] загорается.  
**ENABLE:** Эти кнопки используются, чтобы подключать или отключать группы.  
**INPUT FADER MASTER:** Когда этот флажок снят, положения фейдеров входных каналов связаны с уровнями фейдеров каналов в соответствующей группе микшеров. Когда этот флажок отмечен, Вы можете устанавливать управляющий уровень соответствующей группы фейдеров входных каналов в столбце Master. Результирующий уровень входного канала равен сумме уровня соответствующего фейдера входного канала и уровня Group Master. См. «Group Master фейдеров входных каналов» на стр. 80.  
Когда флажок Input Fader Master не отмечен, управление фейдерами каналов будет влиять на входные уровни соответствующей группы фейдеров. Нажатие и удержание кнопки [SEL] во время управления фейдером любого входного канала временно отменяет соответствующую группу фейдеров, что удобно, если Вы хотите отрегулировать относительный баланс между каналами.  
Группы фейдеров активны только в режиме Fader (т.е., когда индикатор кнопки FADER MODE [FADER] включен). Дополнительную информацию см. в разделе «Выбор режимов фейдеров» на стр. 49.

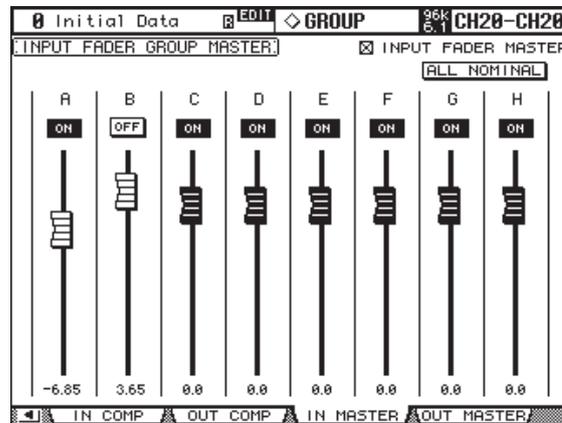
## Мастер Группа Фейдеров Входных Каналов

02R96 обладает функцией Fader Group Master, которая позволяет Вам управлять уровнями всех каналов, используя уровень Group Master при этом сохраняя относительный баланс между каналами, как в группе VCA аналогового микшерного пульта. Когда эта функция включена, управление фейдерами каналов не влияет на уровни каналов в соответствующей группе фейдеров.

- 1 **Выполните пп. 1-4 как описано в разделе «Группирование фейдеров входных каналов» на предыдущей странице, выделите флажок Input Fader Master, затем нажмите кнопку [ENTER], чтобы установить или снять флажок Input Fader Master.**
- 2 **Когда флажок Input Fader Master отмечен, Вы можете устанавливать уровни каналов групп фейдеров в столбце Master.**  
Когда выбран столбец Master, последовательные нажатия кнопки [ENTER] включают и выключают данную группу входных фейдеров.

Вы также можете сделать эти настройки на странице Input Fader Group Master, как описано ниже.

- Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [GROUP] для вызова страницы Input Fader Group Master.



- Используйте кнопки курсора для выбора параметров, затем используйте колесо ввода данных, кнопки INC/DEC или кнопку [ENTER] для их установки.

**INPUT FADER MASTER:** Когда этот флажок отмечен, Вы можете устанавливать управляющие уровни групп входных фейдеров. Результирующий уровень входного канала равен сумме уровня соответствующего фейдера входного канала и управляющего уровня группы.

**ALL NOMINAL (Все на номинальный уровень):** Эта кнопка сбрасывает управляющие уровни всех групп входных фейдеров на номинальный уровень.

**ON/OFF (Вкл/Выкл):** Эта кнопка включает/выключает каждую группу входных фейдеров. Эта функция работает как VCA mute аналогового микшерного пульта.

**Фейдеры:** Эти фейдеры регулируют управляющие уровни групп фейдеров. Ручки фейдеров подсвечены, когда они установлены на 0,0 дБ. Нажмите кнопку [ENTER], чтобы установить выбранный фейдер на 0,0 дБ.

Вы также можете управлять параметрами с канальных линеек на панели управления, как описано ниже, используя Назначаемый Пользователем Рабочий Режим (User Assignable Layer) дистанционных рабочих режимов (Remote Layers). Дополнительную информацию о Назначаемых Пользователем Рабочих Режимов см. на стр. 228.

**Кодеры:** Эти кодеры недоступны.

**Кнопки [AUTO]:** Эти кнопки используются для управления включением/выключением Fader Group Master и управляющим уровнем при автоматизации.

**Кнопки [SEL]:** Эти кнопки перемещают курсор на страницу Input Fader Group Master.

**Кнопки [SOLO]:** Эти кнопки включают/выключают функцию Solo каждой группы фейдеров. Вы можете отслеживать все каналы в каждой группе фейдеров.

**Фейдеры каналов:** Эти фейдеры каналов позволяют Вам устанавливать управляющие уровни всех групп фейдеров.

## Маршрутизация Входных Каналов

Каждый Входной Канал может быть направлен к Выходным шинам, Стерео Выходу или его собственному Прямому Выходу.

### Использование контроллеров SELECTED CHANNEL ROUTING

- 1 Используйте кнопки LAYER для выбора Рабочего Режима, и используйте кнопки [SEL], для выбора Входных Каналов.
- 2 Используйте кнопки [1-8], [STEREO] и кнопки [DIRECT], чтобы направить выбранный Входной Канал.

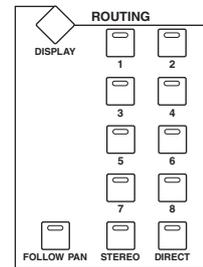
**[1-8]:** Эти кнопки направляют выбранный Входной Канал на Выходные Шины.

**[STEREO]:** Эта кнопка направляет выбранный Входной Канал на Стерео Выход.

**[DIRECT]:** Эта кнопка направляет выбранный Входной Канал к его Прямому Выходу.

**[FOLLOW PAN]:** Определяет управление Панорамированием Входных Каналов по отношению к Выходным шинам. Когда эта кнопка выключена, уровни сигналов, поданных к четным и нечетным Выходным шинам, те же самые. Когда эта кнопка включена, уровни сигналов, поданных к четным и нечетным Выходным шинам, следуют за контроллером Панорамирования.

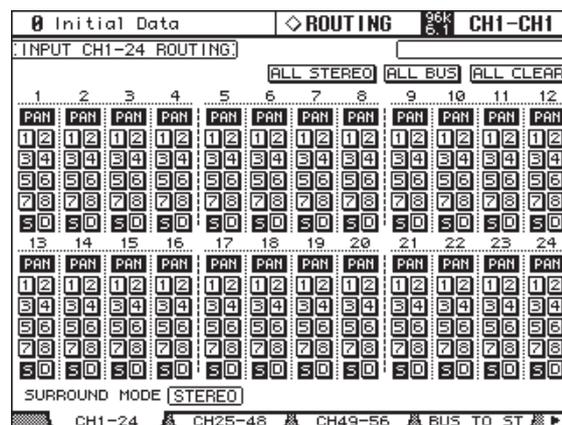
В Режиме Объемного Звука, когда эта кнопка выключена, установки Панорамирования Объемного Звука не влияют на сигнал, подаваемый на Выходные Шины. Вы можете Активировать установки Панорамирования Объемного Звука при монофоническом входном источнике, и патчировать источники объемного звука или эффекты объемного звука напрямую к Шинам Объемного Звука.



### Страницы Маршрутизации

Установки маршрутизации Входных Каналов можно просмотреть и установить на страницах Маршрутизации. Если включен приоритет Auto ROUTING Display, эти страницы появляются автоматически, когда кнопка нажата в секции SELECTED CHANNEL ROUTING. См. “Auto ROUTING Display” на стр. 230.

- 1 Нажмите кнопку SELECTED CHANNEL ROUTING [DISPLAY] для выбора страницы Маршрутизации (Routing).  
 Параметры Маршрутизации (Routing) 56 Входных Каналов разделены на три страницы. Страница Маршрутизации Входных Каналов 1-24 показана ниже. Размещение других двух страниц аналогично.



- 2 Используйте кнопки курсора и колесо ввода данных для выбора параметров, и используйте кнопку [ENTER] или кнопки INC/DEC для их установки.  
 Каналы могут также быть выбраны кнопками LAYER и кнопками [SEL].  
**ALL STEREO:** Эта кнопка назначает все Входные Каналы на Стерео Выход.

**ALL BUS:** Эта кнопка назначает все Входные Каналы на все Выходные шины.

**ALL CLEAR:** Эта кнопка удаляет все назначения маршрутизации.

Выбранный режим Объемного Звука (Surround) отображен в левом нижнем углу. Когда выбран Стерео режим, кнопки маршрутизации Выходных Шин показаны номерами от 1 до 8. Когда выбран режим Панорамирования Объемного Звука (Pan Surround), они отображаются, сокращенными названиями Каналов Объемного Звука, как показано в следующей таблице. Для подробной информации см. “Использование Панорамирования Объемного Звука” на стр. 85.

Режим Объемного Звука	Выходные Шины							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Стерео	1	2	3	4	5	6	7	8
3-1	L	R	C	S	5	6	7	8
5.1	L	R	Ls	Rs	C	E1	7	8
6.1	L	R	Ls	Rs	C	Bs	E	8

1. Обозначение для LFE (Эффекты Низкой Частоты).

В данной таблице указаны значения по умолчанию. Действующие установки могут отличаться от указанных на странице Установки шин объемного звука. Для подробной информации см. “Назначение Объемного Звука на Шины” на стр.87.

## Панорамирование Входных Каналов

Входные Каналы могут панорамироваться между левыми и правыми каналами Стерео Выхода.

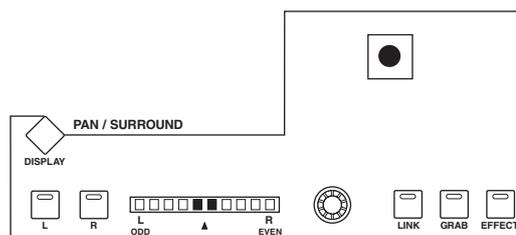
### Использование Кодеров

- 1 Используйте кнопки LAYER для выбора Рабочего Режима.
- 2 Нажмите кнопку ENCODER MODE [PAN] для выбора режима Панорамирования Кодерами (Pan Encoder).
- 3 Используйте Кодеры для установки Панорамирования



### Использование контроллеров SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND

- 1 Используйте кнопки LAYER для выбора Рабочего Режима и используйте кнопки [SEL], чтобы выбрать Входные Каналы.



- 2 Используйте контроллеры Панорамирования (Pan) для панорамирования выбранного Входного Канала.

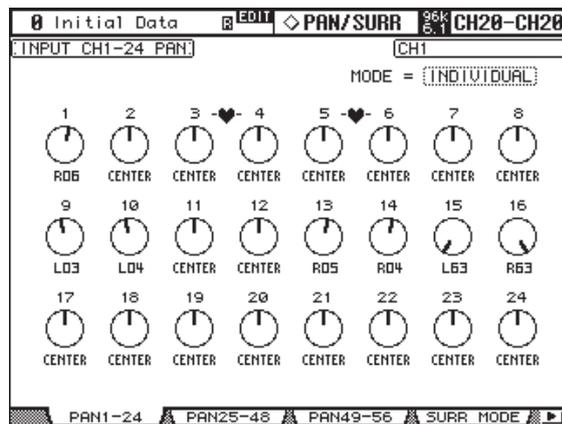
Дисплей панорамирования указывает позицию панорамирования выбранного Входного Канала. Когда панорамирование установлено в центре, горят два сегмента. Вы можете использовать кнопки [L] и [R] для выбора горизонтальной или вертикальной пары Входного Канала. Кнопка [LINK], которая эффективна только, когда выбран какой-либо режим Объемного Звука кроме Стерео, используется, чтобы связать контроллеры Панорамирования и Джойстик так, чтобы любой контроллер мог использоваться для панорамирования. Это - общая установка, которая применяется ко всем Входным Каналам. Для того, чтобы она работала, индикатор кнопки [EFFECT] должен быть выключен, а индикаторы кнопок [GRAB] и [LINK] включены.

## Страницы Панорамирования

Параметры панорамирования можно просмотреть и установить на страницах Панорамирования. Если включен приоритет Auto ROUTING Display, эти страницы появляются автоматически, когда используется контроллер в секции SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND.

### 1 Используйте кнопку SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND [DISPLAY] для выбора страниц Панорамирования Входных Каналов.

Параметры Панорамирования (Pan) 56 Входных Каналов размещены на трех страницах. Входные Каналы 1-24 страницы Панорамирования показаны ниже. Размещение других двух страниц то же самое.



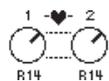
### 2 Используйте кнопки курсора, чтобы выбрать контроллер Панорамирования (Pan), и используйте колесо ввода данных и кнопки INC/DEC, для его установки.

Параметры панорамирования могут быть также выбраны, используя кнопки LAYER и кнопки [SEL]. Выбранный контроллер Панорамирования может быть установлен в центральное положение кнопкой [ENTER].

**MODE:** Есть три режима Панорамирования (Pan), которые определяют, как панорамируются горизонтально и вертикально парные Входные Каналы: в Индивидуальный (Individual) режим, Параллельный (Gang) и Симметричный (Inverse Gang). Это - общая установка, которая применяется ко всем парным Входным Каналам.



В индивидуальном режиме, панорамирование парных Входных Каналов работает независимо.



В режиме Gang, панорамирование парных Входных Каналов происходит в унисон (параллельно).



В Симметричном режиме, панорамирование парных Входных Каналов, происходит в унисон, но в обратных направлениях.

Контроллеры Панорамирования Дополнительных Отправок могут быть взаимосвязаны с контроллерами Панорамирования Входных Каналов так, чтобы работа с контроллером Панорамирования Входного Канала также относилась и к соответствующему контроллеру Панорамирования Дополнительной Отправки, и наоборот (см. стр. 103). Если взаимосвязь установлена, режим Панорамирования (Pan) может быть установлен на странице Панорамирования Дополнительных Отправок (Aux Pan) или на странице Панорамирования Входных Каналов.

*Примечание: При включении кнопки PAN/SURROUND [LINK] режим Панорамирования автоматически устанавливается в положение Individual. При переключении Режима Панорамирования из режима Gang в Inverse Gang, кнопка [Link] выключится.*

## Использование Панорамирования Объемного Звука

02R96 поддерживает режимы Объемного Звука (Surround) 3-1, 5.1 и 6.1. Панорамирование Объемного Звука (Surround) независимо от обычного панорамирования. Обычное панорамирование определяет, как панорамируется сигнал Входного Канала между левым и правым каналами Стерео Выхода, тогда как панорамирование Объемного Звука определяет, как сигнал Входного Канала панорамируется среди каналов Объемного Звука (Surround) (то есть, Выходных Шин). Следующая таблица показывает, как каналы Объемного Звука соотносятся с Выходными Шинами.

Если Следование за Панорамированием Входного Канала выключено Вы можете патчить сигналы к соответствующим Выходным Шинам, не влияя на настройки панорамирования объемного звука. Это полезно для назначения источника объемного звука или возврата эффекта объемного звука к Выходным Шинам.

Когда приоритет Номинального Панорамирования включен (см.стр.231) сигналы будут установлены на номинальный уровень при панорамировании вправо или влево, или на +3дБ при выключенном приоритете.

*Примечание: Если Вы сохранили сцену при выключенной функции Следования за Панорамированием на 02R96, с установленной версией ниже Версии 2.0, настройки Объемного Звука не будут воспроизводиться.*

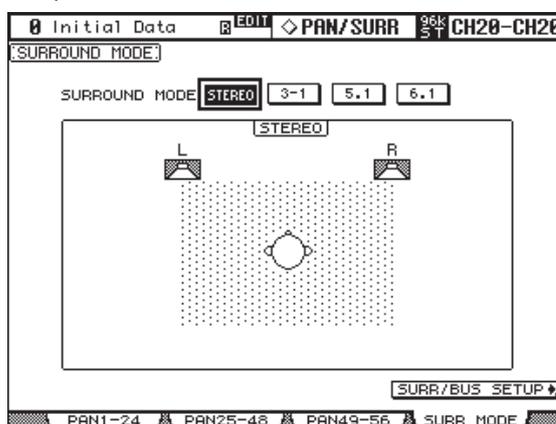
В таблице, предлагаемой ниже, показано как каналы объемного звука поддерживаются Выходной Шинной. Данные в таблице могут изменяться в зависимости от настроек на стр. Установки Шины Объемного Звука (см. стр.87)

Режим Объемного Звука	Выходные Шины						
	1	2	3	4	5	6	7
3-1	L	R	C	S	—	—	
	Передний левый	Передний правый	Центр	Объем. Звук			
5.1	L	R	Ls	Rs	C	LFE	
	Передний левый	Передний правый	Тыловой левый	Тыловой правый	Центр	Сабвуфер	
6.1	L	R	Ls	Rs	C	Bs	LFE
	Передний левый	Передний правый	Тыловой левый	Тыловой правый	Центр	Тыловой центр	Сабвуфер

### Выбор Режимов Панорамирования Объемного Звука (Surround)

Режим Surround может быть выбран следующим образом.

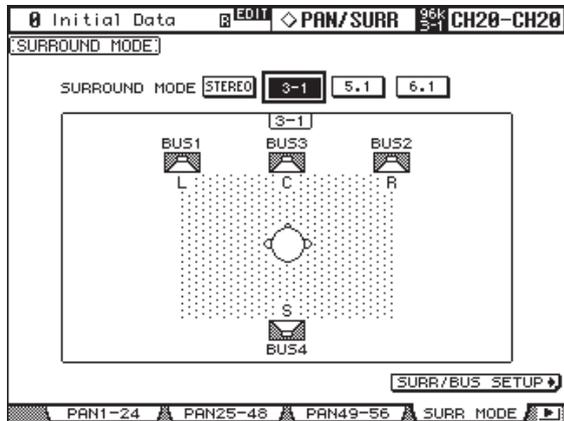
- 1 Нажмите кнопку SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND [DISPLAY] для выбора страницы Режимы Объемного Звука (Surround Mode).



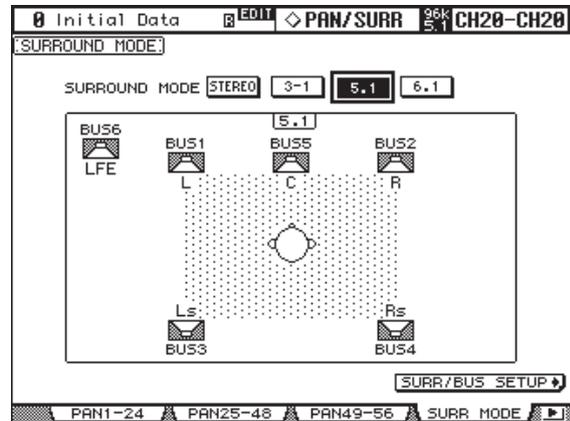
- 2 Используйте кнопки курсора для выбора кнопки режима Объемного Звука, и нажмите [ENTER], чтобы активизировать выбранный режим.

Диаграмма на каждой странице показывает типичную звуковую картинку размещения и конфигурацию каналов Объемного Звука по отношению Выходным Шинам.

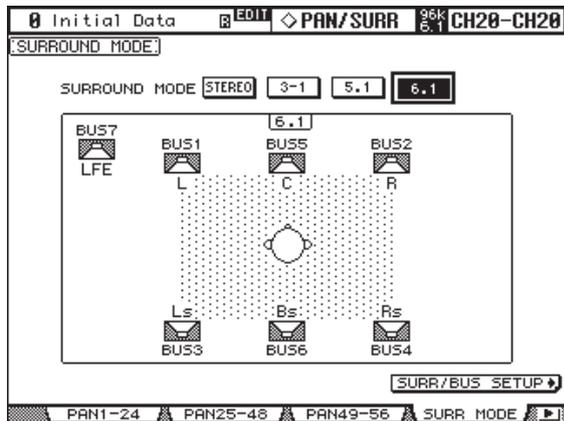
Объемный звук 3-1



Объемный звук 5.1



Объемный звук 6.1

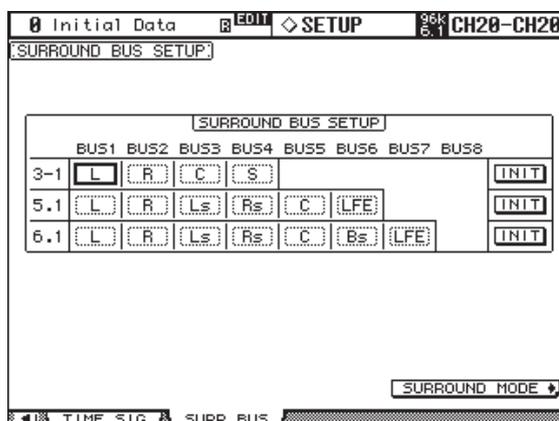


Выберите кнопку SURR/BUS SETUP, затем нажмите кнопку [ENTER] для вызова на дисплей страницы Установки Шины Объемного звука, что даст возможность изменить назначения Выходной Шины Канала Объемного звука. Подробнее об Установке Шины Объемного звука см. в "Назначение Каналов Объемного звука на Шины" на стр.87

## Назначение Каналов Объемного звука на Шины

Вы можете изменить назначения Каналов Объемного звука на Шины.

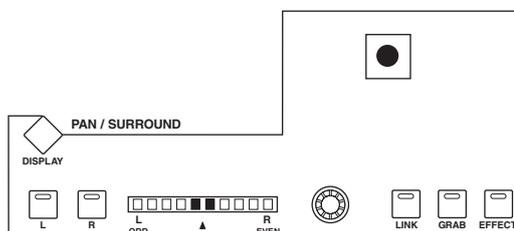
- 1 Нажмите кнопку DISPLAY ACCESS [SETUP] для вызова на дисплей страницы Установки Шины Объемного звука.



- 2 Используйте кнопки курсора для выбора шины, настройки которой Вы хотите изменить, затем, вращая колесо ввода данных или используя кнопки INC/DEC, выберите канал объемного звука.  
**INIT:** Эти кнопки восстанавливают значения канала по умолчанию.

### Использование Джойстика

- 1 Используйте кнопки LAYER для выбора Рабочего Режимы, и кнопки [SEL] для выбора Входных Каналов.

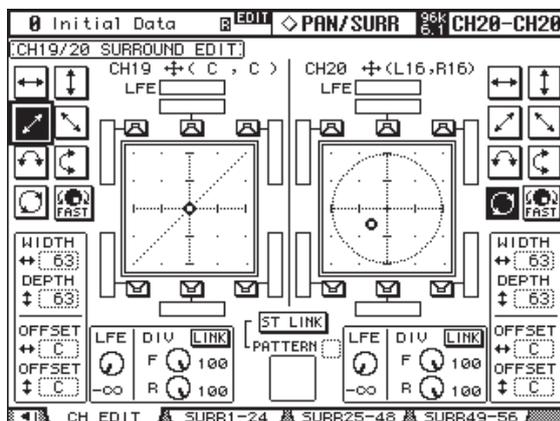


- 2 Нажмите кнопку [GRAB], чтобы захватить текущую позицию Джойстика, и затем используйте Джойстик, чтобы установить панорамирование Объемного Звука. Кнопка [GRAB], которая работает только при выборе какого-либо другого режима Объемного Звука кроме Стерео, используется для включения/выключения управления Джойстиком Панорамированием Объемного звука для выбранного Входного Канала. Когда функция включена, Джойстик может использоваться, чтобы установить позицию Панорамирования Объемного звука выбранного Входного Канала. Если Джойстик установлен, чтобы управлять эффектами (то есть, индикатор кнопки [EFFECT] - горит), кнопка [GRAB] будет заблокирована.

## Выбор страницы Редактирования Канала Объемного Звука

Параметры Панорамирования Объемного Звука можно просмотреть и установить на странице Редактирования Входного Канала Объемного Звука (Input Channel Surround Edit). Если включен приоритет Auto PAN/SURROUND Display, и выбран какой-либо другой режим Панорамирования Объемного Звука кроме Стерео, эта страница появляется автоматически, когда используется другой контроллер PAN/SURROUND кроме кнопки [EFFECT]. См. “ Auto PAN/SURROUND Display” на стр. 230.

- 1 Используйте кнопку **SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND [DISPLAY]** для выбора страницы Редактирования Объемного Звука - Surround Edit.



- 2 Используйте кнопки **LAYER** для выбора Рабочего Режим и используйте кнопки **[SEL]** для выбора Входных Каналов.

Страница Редактирования Объемного Звука отображает параметры панорамирования Объемного звука для выбранного Входного Канала и его горизонтальной или вертикальной пары. Текущая позиция панорамирования Объемного Звука каждого Входного Канала обозначена маленьким кругом. Она также обозначена в цифровой форме рядом с каждым номером Входного Канала, например, “CH1 (L9, R10).”

Графически, выбранный Входной Канал отображает маленький квадрат, который указывает текущую позицию Джойстика. Если включен приоритет Auto Grab (см. стр. 231), то при перемещении Джойстика к текущей позиции панорамирования Объемного Звука, он начинает работать как контроллер панорамирования Объемного Звука, и маленький квадрат исчезает. Количество значков динамиков и индикаторов вокруг графика Объемного Звука зависит от выбранного режима Объемного Звука. Индикаторы указывают уровни сигналов Выходных Шин.

Вы можете переместить панораму Объемного звука непосредственно в один из значков динамика, включая значки блоков без динамиков, выбирая его значок, и затем, нажимая [ENTER].

- 3 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, и колесо ввода данных, кнопки INC/DEC и кнопку [ENTER] для их установки.

**Паттерны:** Эти кнопки используются для выбора семи паттернов, которые определяют перемещение панорамы Объемного Звука колесом ввода данных и кнопками INC/DEC.

**FAST:** Устанавливает скорость управления панорамированием Объемного звука при использовании колеса ввода данных и кнопок INC/DEC.

**WIDTH:** Устанавливает слева направо ширину выбранного паттерна.

**DEPTH:** Устанавливает переднезаднюю глубину выбранного образца.

**WIDTH OFFSET:** Применяется для смещения слева направо направления выбранного паттерна.

**DEPTH OFFSET:** Применяется для смещения направления переднезадней стороны выбранного паттерна.

**LFE:** Устанавливает уровень LFE (Эффект Низкой Частоты) Канала (режимы 5.1 и 6.1).

**DIV (расхождение):** Определяет, как Центральный сигнал подается на Левый, Правый и Центральный каналы. При установке в положение 0, Центральный сигнал обеспечивают Левый и Правый каналы (то есть, Фантомный Центр). При установке в положение 50, Центральный сигнал подается одинаково на Левый, Правый и Центральный каналы. При установке в положение 100, он подается только на Центральный канал (то есть, Реальный Центр).

**DIV F/R:** Контроллер параметра F определяет как Передний Центральный сигнал подается на Левый и Правый каналы. Контроллер параметра R определяет, как задний сигнал объемного звука подается на Левый и Правый каналы объемного звука (только для режима Объемного звука 6.1).

**DIV LINK:** Когда DIV LINK включен, контроллеры параметров F и R установлены в одинаковое значение и взаимосвязаны друг с другом (только для режима Объемного Звука 6.1)

**ST LINK:** Применяется для взаимосвязи параметров панорамирования Объемного Звука выбранного Входного Канала и его горизонтальной или вертикальной пары независимо от того, спарены ли они.

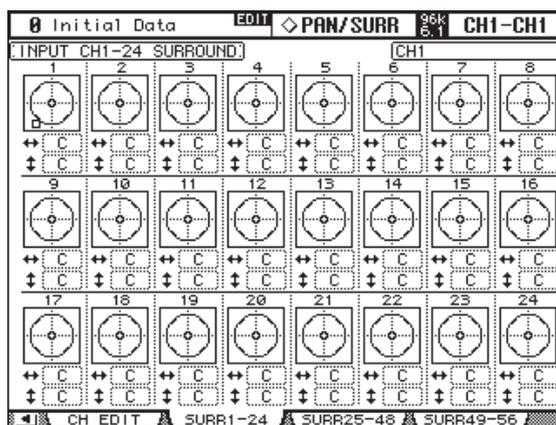
**PATTERN:** Когда Входные Каналы взаимосвязаны, семь выбираемых здесь паттернов определяют как будет взаимосвязано панорамирования Объемного Звука с колесом ввода данных и кнопками INC/DEC.

## Страницы Объемного Звука Входных Каналов

Позиции панорамирования Объемного Звука можно просмотреть и установить на страницах Объемного Звука (Surround).

- 1 Нажмите кнопку **SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND [DISPLAY]** для выбора Входного Канала на странице Surround.

Параметры Объемного Звука этих 56 Входных Каналов размещены на трех страницах. Страница Входных Каналов 1-24 показана ниже. Размещение двух других страниц аналогично.



- 2 Используйте кнопки курсора для выбора параметров Объемного Звука, и используйте колесо ввода данных и кнопки INC/DEC для их установки.

Входные Каналы могут также быть выбраны кнопками LAYER и кнопками [SEL]. Графически выбранный Входной Канал отображает маленький квадрат, который указывает текущую позицию Джойстика.

**L/R:** Эти параметры используются, чтобы установить левую/правую позицию Объемного Звука. При этом выборе они могут быть быстро установлены в центральную позицию кнопкой [ENTER].

**F/R:** Эти параметры используются, чтобы установить переднезаднюю позицию Объемного Звука. При этом выборе они могут быть быстро установлены в центральную позицию кнопкой [ENTER].

Вы можете перейти к более детальному редактированию на странице Редактирования Объемного Звука (Surround Edit), нажимая [ENTER], в то время как выбран график Объемного Звука Входного Канала.

## Подача Входных Каналов на Дополнительные Отправки

Сигналы Входного Канала можно отправить на Дополнительные Отправки (Aux Sends) 1-8. См. “Установка Уровней Дополнительной Отправки” на стр. 99 и “Предфейдерные или Постфейдерные Дополнительные Отправки” на стр. 98.

## Солирование Входных Каналов

Для Входных Каналов может применяться функция Соло. См. стр. 121 для подробной информации.

## Прямые Выходы

Каждый Входной Канал имеет Прямой Выход (Direct Out), который может быть патчирован на Выходы Слота, Выходы Omni или Цифровые Выходы 2TR. Сигналы для Прямых Выходов могут сниматься до EQ, до или после фейдера. См. “Патчирование Прямых Выходов” на стр. 70 и “Маршрутизация Входных Каналов” на стр. 82 для подробной информации.

## Соединение Входных Каналов в пары

Горизонтальные или вертикальные партнеры Входного Канала могут быть соединены в пары для стерео операций. См. “Объединение Каналов в пары” на стр. 123.

## Просмотр Установок Входных Каналов

Установки параметров и фейдеров для каждого Входного Канала можно просмотреть на страницах Просмотра (View). См. “Просмотр Установок Канальных Параметров” на стр.129 и “Просмотр Установок Канальных Фейдеров” на стр.130 для подробной информации.

## Название Входных Каналов

Входные Каналы могут быть названы для простой идентификации. См. “Название Каналов” на стр. 134 для подробной информации.

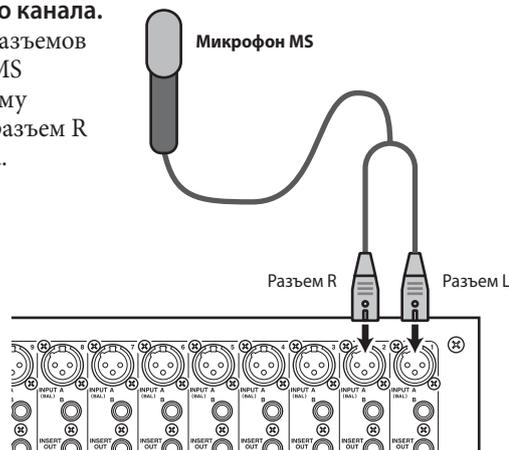
## Использование стереофонического микрофона MS

Система MS — это тип стереофонической записи, в которой используется два микрофона: мононаправленный M (Средний) и двунаправленный S (Боковой) микрофоны. Микрофон M улавливает основные сигналы, а микрофон S улавливает направленные сигналы. Эти два сигнала декодируются вычислением суммы (M плюс S) и разности (M минус S), и записываются в левый и правый каналы.

Микрофон MS — это стереофонический микрофон, который обладает функциями M и S. Чтобы использовать микрофон MS, сделайте следующее:

- 1 **Подключите разъем L микрофона MS к входному разъему нечетного канала, а разъем R к входному разъему четного канала.**

Сигналы микрофона MS поступают с разъемов L и R. Чтобы использовать микрофон MS с 02R96, подключите разъем L к входному разъему нечетного входного канала, а разъем R к входному разъему его парного канала.



- 2 **Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [PAIR] для вызова страницы Pair (Пара).**

- 3 **Включите кнопку MS у каналов, к которым подключен микрофон MS.**

Эти два канала автоматически объединяются, и для них включается MS-декодирование. Когда MS-декодирование включено, фейдеры и кодеры (параметры панорамирования) работают следующим образом:

- **Фейдеры нечетного канала**..... уровень M (управляет уровнем громкости).
- **Кодеры нечетного канала**..... баланс ML/MR.
- **Фейдеры четного канала** ..... уровень S (управляет направленным распределением левого и правого канала).
- **Кодеры четного канала** ..... баланс SL/SR.

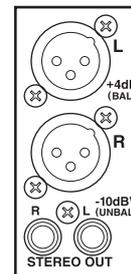
- 4 **Используйте фейдеры и кодеры для регулировки уровня и баланса микрофона MS.**

Когда сигналы подводятся к парным шинам или стереофоническим шинам, сумма сигналов (ML плюс SL) отправляется на шину с нечетным номером, а разность сигналов (ML минус SL) отправляется на шину с четным номером.

## 8 Stereo Выход

### Разъемы Stereo Выхода

Stereo Выход осуществляется через сбалансированные разъемы STEREO OUT, +4 дБ (BAL) типа XLR-3-32 и несбалансированные разъемы STEREO OUT-10 дБв (UNBAL) типа phono.



### Патчирование Stereo Выхода на Выходы

Левые и Правые каналы Stereo Выхода могут быть патчированы (коммутированы или направлены) на Выходы Слота, Выходы Опти или Цифровые Выходы 2TR. См. “Выходное Патчирование” на стр. 68.

### Маршрутизация Входных Каналов на Stereo Выход

Входные Каналы могут быть направлены и панорамированы на Stereo Выход. См. «Маршрутизация Входных Каналов» на стр. 82 для подробной информации.

### Подача Выходных Шин на Stereo Выход

Сигналы Выходных Шин можно отправить на Stereo Выход. См. «Отправка Выходных Шин на Stereo Выход» на стр.97 для подробной информации.

### Измерение Stereo Выхода

Уровни сигнала Stereo Выхода могут быть измерены на страницах Измерения (Meter). См. “Измерения” на стр.107 для подробной информации.

### Мониторинг Stereo Выхода

Stereo Выход может контролироваться через выходы CONTROL ROOM MONITOR OUT и PHONES (см. стр. 136) или STUDIO MONITOR OUT (см. стр. 137).

### Уменьшение сигнала Stereo Выхода

Сигналы Stereo Выхода могут быть уменьшены перед EQ. См. “Уменьшение Сигналов” на стр. 110 для подробной информации.

### Применение EQ к Stereo Выходу

Stereo Выход содержит четырехполосный параметрический EQ. См. “Использование EQ” на стр. 111 для подробной информации.

### Группирование Мастер EQ

Эквалайзер - EQ - Stereo Выхода может быть сгруппирован с EQ других Выходных Каналов. См. “Группирование EQ Выходных Каналов” на стр. 114 для подробной информации.

## Инсерты Stereo Выхода

Внутренние процессоры эффектов и внешние сигнальные процессоры могут быть патчированы на Stereo Выход, используя Инсерты. См. «Использование Инсеров» на стр. 115.

## Компрессирование Stereo Выхода

Динамика сигнала может управляться посредством Компрессора Stereo Выхода. См. «Канальное Компрессирование» на стр. 116.

## Группирование Мастера Компрессоров

Компрессор Stereo Выход может быть сгруппирован с Компрессорами других Выходных Каналов.

См. «Группирование Компрессоров Выходных Каналов» на стр. 119.

## Отключение Звука Stereo Выхода (ВКЛ\ВЫКЛ - ON/OFF)



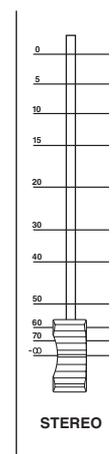
Звук Stereo Выхода может быть отключен кнопкой STEREO [ON], которая используется исключительно для этой задачи и не затрагивает Рабочие режимы. Ее индикатор горит, когда Stereo Выход включен.

## Группа Мастера Отключения Звука (ВКЛ\ВЫКЛ - ON/OFF)

Отключение звука Stereo Выхода может быть сгруппировано с Отключениями звука других Выходных Каналов. См. «Группы Выходных Каналов с Отключенным Звуком (ВКЛ\ВЫКЛ -ON/OFF)» на стр. 128.

## Установка Уровня Stereo Выхода

Уровень Stereo Выхода устанавливается фейдером STEREO, который используется исключительно для этой задачи и не затрагивает Фейдерные режимы Рабочих Режимов.



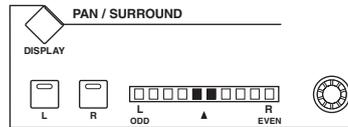
## Группировка Мастера Фейдеров

Фейдер Stereo Выхода может быть сгруппирован с фейдерами других Выходных Каналов. См. «Группирование Фейдеров Выходных Каналов» на стр. 126.

## Балансирование Стерео Выхода

Левый и правый каналы Стерео Выхода могут быть сбалансированы следующим образом.

- 1 Нажмите кнопку STEREO [SEL] для выбора Стерео Выхода.



- 2 Используйте контроллер Панорамирования, чтобы установить баланс.

Дисплей панорамирования указывает баланс. Когда баланс установлен в центр, горят два центральных сегмента.

Баланс Стерео Выхода может также быть установлен на странице Просмотра Стерео Фейдера (Stereo Fader View). См. «Просмотр Установок Канальных Фейдеров» на стр. 130.

## Задержка Стерео Выхода

Левый и правый каналы Стерео Выхода могут независимо обрабатываться функцией Задержки Стерео Выхода. См. «Задержка Канального Сигнала» на стр. 120 для подробной информации.

## Просмотр Установок Стерео Выхода

Параметры и фейдерные установки для Стерео Выхода можно просмотреть и установить на страницах Просмотра (View). См. «Просмотр Установок Канальных Параметров» на стр. 129 и «Просмотр Установок Канальных Фейдеров» на стр. 130.

## Название Стерео Выхода

Стерео Выходу может быть присвоено название для простой идентификации. См. «Название Каналов» на стр. 134.

---

## 9 Выходные Шины

---

### Патчирование Выходных Шин на Выходы

Выходные шины могут патчироваться на Выходы Слота, Выходы Omni или 2TR Цифровые Выходы. См. “Выходное Патчирование” на стр. 68.

### Маршрутизация Входных Каналов к Выходным шинам

Входные Каналы могут быть направлены к Выходным шинам. См. «Маршрутизация Входных Каналов» на стр. 82.

### Измерение Выходных шин

Уровни сигналов Выходных Шин могут быть измерены на страницах Измерений (Meter). См. “Измерения” на стр. 107.

### Мониторинг Выходных шин

Выходные шины могут быть назначаться для контроля над кнопками CONTROL ROOM [ASSIGN 1] или [ASSIGN 2]. См. ”Мониторинг Контрольной Комнаты” на стр. 136.

### Уменьшение (Аттенюация) сигналов Выходных шин

Сигналы Выходных Шин могут быть уменьшены (ослаблены) перед эквалайзером (pre-EQ). См. “Уменьшение Сигналов” на стр.110.

### Эквалайзеры Выходных Шин

Каждая Выходная Шина имеет четырехполосный параметрический EQ. См. “Использование EQ” на стр. 111 для подробной информации.

### Группирование Мастер EQ

EQ Выходных Шин могут группироваться с EQ других Выходных Каналов. См. «Группирование EQ Выходных Каналов» на стр. 114.

### Инсерты (Вставки) Выходных Шин

Внутренние процессоры эффектов и внешние сигнальные процессоры могут патчироваться на Выходные шины, используя Инсерты. См. «Использование Инсеров» на стр. 115.

### Компрессоры Выходных Шин

Динамика сигнала может управляться Компрессорами Выходных Шин. См. «Канальное Компрессирование» на стр. 116.

### Группирование Мастер Компрессоров

Компрессоры Выходных Шин могут быть сгруппированы с Компрессорами других Выходных Каналов. См. «Группирование Компрессоров Выходных Каналов» на стр. 119.

## Отключение Звук Выходных шин (ВКЛ/ВЫКЛ - ON/OFF)

Звук Выходных шин может быть отключен кнопками канальных линеек [ON].

- 1 Нажмите кнопку LAYER [MASTER] для выбора Мастер Рабочего Режим (Master Layer).
- 2 Используйте кнопки канальных линеек [ON] 17-24 для отключения звука Выходных шин.



Индикаторы кнопок [ON] Выходных шин, которые включены - горят.

## Группирование Мастер Отключения Звук (ВКЛ/ВЫКЛ - ON/OFF)

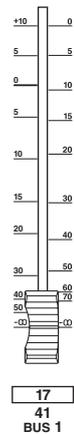
Отключения звука Выходных Шин могут группироваться с Отключением Звук других Выходных Каналов. См. «Группы Выходных Каналов с Отключенным Звуком(ВКЛ\ВЫКЛ -ON/OFF)» на стр. 128.

## Установка Уровней Выходных Шин

Уровни Выходных Шин могут быть установлены следующим образом.

- 1 Нажмите кнопку LAYER [MASTER] для выбора Мастер Рабочего Режим.
- 2 Нажмите кнопку FADER MODE [FADER] для выбора Фейдерного режима.
- 3 Используйте Фейдеры 17-24, чтобы установить уровни Выходных Шин.

См. обозначения на правой стороне фейдеров при установке уровней Выходных Шин.



## Группирование Мастер Фейдеров

Фейдеры Выходных Шин могут группироваться с фейдерами других Выходных Каналов. См. «Группирование Фейдеров Выходных Каналов» на стр. 126.

## Задержка Выходных шин

Каждая Выходная Шина имеет функцию Задержки (Delay). См. «Задержка Канального Сигнала» на стр.120.

## Солирование Выходных Шин

Выходные шины могут солировать. См. стр. 121 для подробной информации.

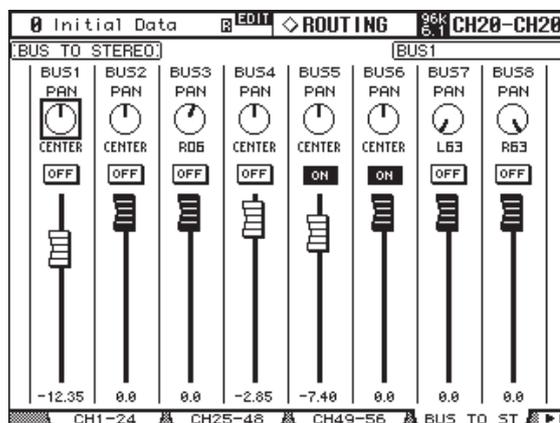
## Пары Выходных Шин

Выходные шины могут быть соединены в пары для стерео операций. См. «Канальные Пары» на стр. 123.

## Отправка Выходных шин на Стерео Выход

Выходные шины могут быть направлены на Шины Стерео Выхода. Установки Выходных шин на Стерео Выход могут сохраняться в библиотеке Шина в Стерео, которая содержит один пресет и 32 пользовательских блока памяти. См. «Библиотека Шина в Стерео» на стр.147.

- 1 Нажмите кнопку **SELECTED CHANNEL ROUTING [DISPLAY]** для вызова на дисплей страницы **Bus to Stereo**.



- 2 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, и используйте колесо ввода данных, кнопки **INC/DEC** и кнопку **[ENTER]** для их установки.

**PAN:** Этот контроллер используется для панорамирования сигналов Выходных Шин между левой и правой шинами Стерео Выхода. выбранный контроллер Панорамирования (Pan) может быть установлен в центральное положение кнопкой **[ENTER]**.

**ON/OFF:** Эти кнопки используются для включения/выключения маршрутизации Выходной Шины на Стерео Выход.

**Фейдеры:** Эти фейдеры используются, чтобы установить уровни Выходных Шин для Стерео Выхода. Ползунки фейдеров будут выделены, когда фейдеры установлены на 0.0 дБ.

Нажмите кнопку **[ENTER]** для установки фейдера на 0.0 дБ. Для Копирования текущего положения фейдера дважды щелкните кнопку **[ENTER]**.

## Просмотр Установок Выходных Шин

Параметры и установки фейдеров для каждой Выходной Шины можно просмотреть и установить на страницах Просмотра (View). См. «Просмотр Установок Канальных Параметров» на стр. 129 и «Просмотр Установок Канальных Фейдеров» на стр. 130 для подробной информации.

## Название Выходных Шин

Выходные шины могут быть названы для простой идентификации. См. «Название Каналов» на стр. 134 для подробной информации.

# 10 Дополнительные Отправки

## Патчирование Мастера Дополнительных Отправок на Выходы

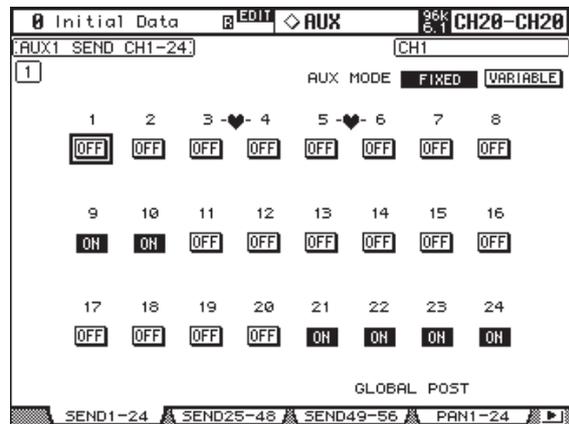
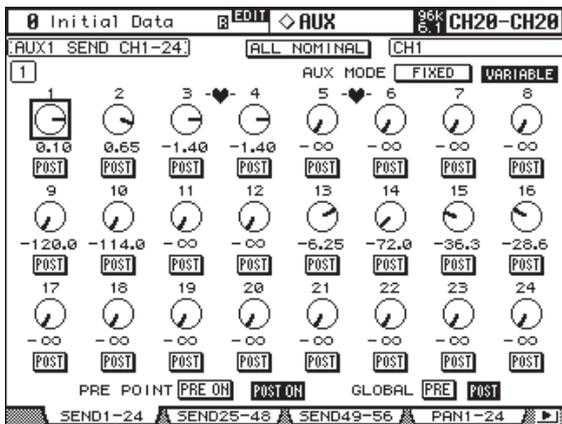
Мастера Дополнительных Отправок могут патчироваться на Выходы Слота, Выходы Omni или Цифровые Выходы 2TR. См. “Выходное Патчирование” на стр. 68.

## Установка Режимы Дополнительной Отправки

Дополнительные Отправки имеют два операционных режима: Переменный (Variable) и Фиксированный (Fixed), которые могут быть установлены индивидуально для каждого из этих восьми Дополнительных Отправок. В режиме Variable, уровни Дополнительной Отправки (Aux Send) являются переменными, и точкой источника сигнала может быть точка перед фейдером или после фейдера. В режиме Fixed, уровни Дополнительной Отправки установлены в номинале, и точка источника сигнала установлена в точку после фейдера.

- 1 Нажмите кнопку AUX SELECT [DISPLAY] для выбора страниц Дополнительной Отправки (Aux Send).

Параметры Дополнительных Отправок 56 Входных Каналов разделены на три страницы. Страница Дополнительных Отправок Входных Каналов 1-24 показана ниже: Переменный (Variable) режим слева, Фиксированный (Fixed) режим справа. Размещение других двух страниц аналогично.



На странице Фиксированного режима, «GLOBAL POST» отображено в нижнем правом углу, указывая, что параметр Дополнительная Отправка До/После (Pre/Post), установлен в положение После (Post).

- 2 Используйте кнопки AUX SELECT [1-8], чтобы выбрать Дополнительные Отправки 1-8.
- 3 Используйте кнопки курсора, чтобы выбрать кнопки FIXED И VARIABLE, и нажмите [ENTER] для выбора режим.

Когда режим изменен, параметры выбранной Дополнительной Отправки устанавливаются следующим образом.

Параметры	Переход с Variable на Fixed	Переход с Fixed на Variable
Уровень - Level	Все уровни установлены на номинал	Все уровни установлены на ~∞
До/После - Pre/Post	Все установлено на Post	
Вкл/Выкл - On/Off	Все выключено	Все включено

## Предфейдерные или Постфейдерные Дополнительные Отправки

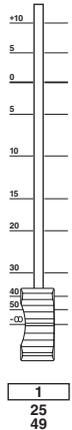
Дополнительные Отправки могут быть конфигурированы индивидуально - до фейдера (pre-fader) или после фейдера (post-fader) на страницах Дополнительных Отправок (Aux Send) (см. стр. 99) или страницах Просмотр Дополнительных Отправок (View Aux) (см. стр. 102).

## Установка Уровней Дополнительной Отправки

Уровни Дополнительной Отправки могут быть установлены, используя фейдеры или Кодеры.

### Использование Фейдеров

- 1 Используйте кнопки LAYER для выбора Рабочего Режима.
- 2 Нажмите кнопку FADER MODE [AUX], чтобы выбрать режим Aux Fader.
- 3 Используйте кнопки AUX SELECT [1-8], чтобы выбрать Дополнительные Отправки (Aux Send) 1-8.
- 4 Используйте фейдеры, чтобы установить уровни Дополнительных Отправок.  
См. шкалу уровня на левой стороне фейдеров при установке уровней Дополнительной Отправки.



### Использование Кодеров

- 1 Используйте кнопки LAYER для выбора Рабочего Режима.
- 2 Нажмите кнопку ENCODER MODE [AUX] для выбора режима Aux Encoder.
- 3 Используйте кнопки AUX SELECT [1-8], чтобы выбрать Дополнительные Отправки 1-8.
- 4 Используйте Кодеры, чтобы установить уровни Дополнительных Отправок.



## Страницы Дополнительных Отправок (Aux Send)

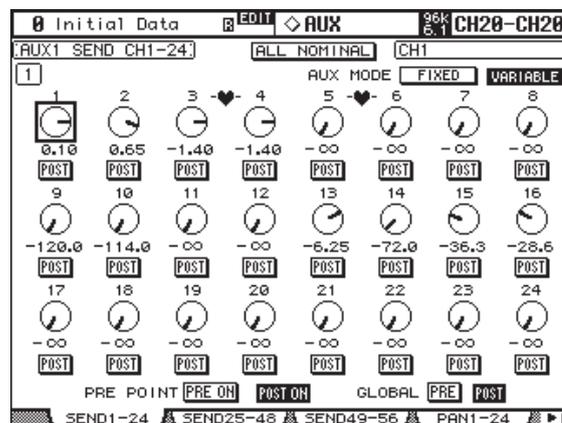
Вы можете просмотреть и установить параметры Дополнительных Отправок всех Входных Каналов на страницах Дополнительных Отправок. Работа со страницами Дополнительной Отправки в режиме Variable и Fixed объясняется отдельно.

### Переменный (Variable) Режим

См. стр. 98 для информации о том, как выбрать режим Variable.

- 1 Используйте кнопку AUX SELECT [DISPLAY] для выбора страниц Дополнительных Отправок.

Параметры Дополнительных Отправок 56 Входных Каналов разделены на три страницы. Страница Дополнительных Отправок Входных Каналов 1-24 в Переменном (Variable) режиме показана ниже. Размещение двух других страниц аналогично.



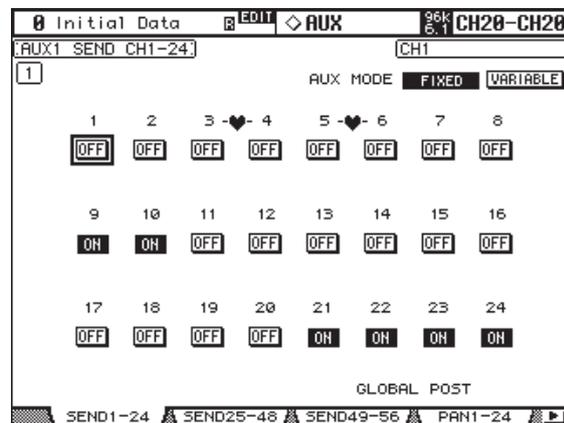
- 2 Используйте кнопки AUX SELECT [1-8], чтобы выбрать Дополнительные Отправки 1-8.
- 3 Используйте кнопки курсора, чтобы выбрать контроллер Дополнительной Отправки Входного Канала.  
Входные Каналы могут также быть выбраны кнопками LAYER и [SEL].

- 4 Чтобы включить/выключить Дополнительные Отправки, выберите контроллер, и нажмите [ENTER].  
Контроллеры включенных Дополнительных Отправок будут серыми, и появляется «OFF» в месте значения уровня. Уровни Дополнительной Отправки могут изменяться, даже когда они выключены.
- 5 Чтобы установить уровни Дополнительной Отправки, выберите вращательный контроллер, и используйте колесо ввода данных или кнопки INC/DEC.  
Чтобы установить уровни Дополнительной Отправки для всех Входных Каналов, выберите кнопку ALL NOMINAL.
- 6 Чтобы установить параметры До/После (Pre/Post), выберите кнопки PRE/POST, и используйте кнопку [ENTER] или кнопки INC/DEC.
- 7 Для установки всех Входных Каналов для выбранной Дополнительной Отправки в предфейдерную или постфейдерную позицию, выберите кнопку GLOBAL PRE или POST, а затем нажмите [ENTER].  
Кнопка PRE или POST будет выделена, и остается таковой, пока установка Pre/Post одного или более каналов не будет изменена, так что Вы можете всегда видеть, установку всех Входных Каналов в предфейдерную или постфейдерную позицию.
- 8 При выборе предфейдера, включите кнопки PRE ON или POST ON, чтобы установить точку до или после каждой кнопки [ON] канала.

### Фиксированный (Fixed) Режим

См. стр. 98 для информации о том, как выбрать режим Fixed Aux.

- 1 Используйте кнопку AUX SELECT [DISPLAY] для выбора страниц Дополнительных Отправок (Aux Send).  
Страница Дополнительных Отправок Входных Каналов 1-24 в режиме Fixed показана ниже. Размещение других двух страниц Дополнительной Отправки в режиме Fixed аналогично.



- 2 Используйте кнопки AUX SELECT [1-8], чтобы выбрать Дополнительные Отправки 1-8.
- 3 Используйте кнопки курсора или колесо ввода данных, чтобы выбрать кнопки Дополнительных Отправок.  
Входные Каналы также могут быть выбраны кнопками LAYER и кнопками [SEL].
- 4 Используйте кнопку [ENTER] или кнопки INC/DEC, чтобы включать/выключать Дополнительные Отправки.  
Если Фейдерный режим установлен в Aux, фейдеры обеспечивают визуальную индикацию состояния Вкл\Выкл каждого Входного Канала для выбранной Дополнительной Отправки. Для включенных Дополнительных Отправок фейдеры перемещаются в номинальную позицию. Для выключенных Дополнительных Отправок они перемещаются в позицию  $-\infty$ . Установки Вкл\Выкл не могут быть изменены при помощи фейдеров.

## Просмотр Установок Дополнительных Отправок

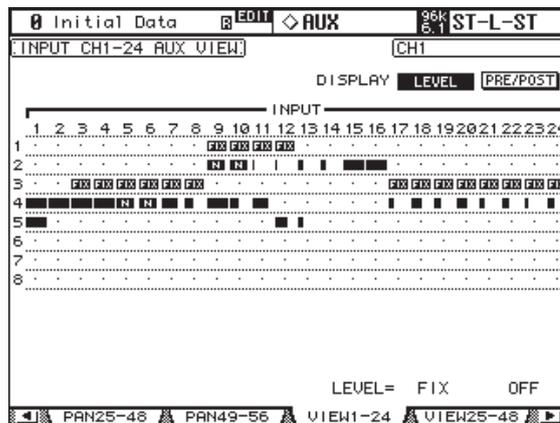
Вы можете просмотреть и установить назначения всех Дополнительных Отправок на страницах Aux View. Параметры Уровня и До/После показаны отдельно.

### Параметры Уровня

В режиме Уровня (Level), страницы Aux View показывают Уровень Дополнительной Отправки и параметры Вкл\Выкл. Фиксированный (Fixed) Режим Дополнительных Отправок может быть только включен или выключен.

- 1 Используйте кнопку AUX SELECT [DISPLAY], чтобы выбрать страницы Aux View.
- 2 Выберите кнопку DISPLAY LEVEL и нажмите [ENTER].

Параметры Дополнительных Отправок 56 Входных Каналов разделены на три страницы. Страница Дополнительных Отправок Входных Каналов 1-24 показана ниже в режиме Уровня (Level). Размещение двух других страниц аналогично.



- 3 Используйте кнопки курсора, чтобы выбрать Дополнительные Отправки Входного Канала.  
Входные Каналы также могут быть выбраны, используя кнопки Уровней Входных Каналов и кнопки [SEL]. Дополнительные Отправки могут быть выбраны кнопками AUX SELECT [1-8].
- 4 Используйте колесо ввода данных или кнопки INC/DEC, чтобы установить уровни Дополнительных Отправок.
- 5 Используйте кнопку [ENTER], чтобы включить или выключить выбранную Дополнительную Отправку.

Страницы Aux View имеют следующую индикацию:

- Уровень отправки установлен на ∞. Фиксированный режим Дополнительной Отправки выключен.
- Линейный уровень Отправки.
- Отправка выключена.
- (with horizontal lines) Уровень Отправки установлен на номинал.
- (with vertical lines) Отправка выключена, уровень отправки установлен на номинал.
- (with diagonal lines) Фиксированный режим Дополнительной Отправки включен.

В Переменном режиме (Variable), значения параметров Уровня (Level) и Вкл/Выкл (On/Off) для выбранной Дополнительной Отправки отображаются в нижнем правом углу страницы, например, "LEVEL: -2.0 dB ON/OFF: ON."

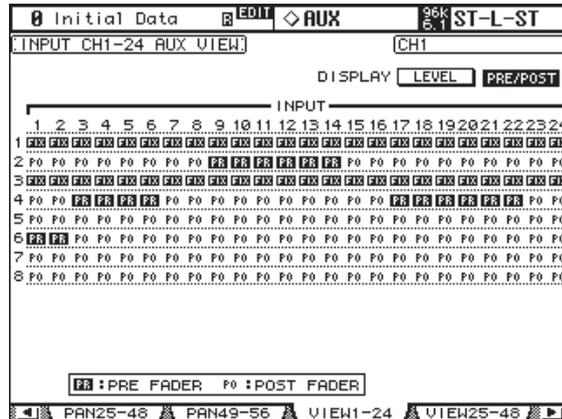
В Фиксированном режиме (Fixed), значения параметра Вкл/Выкл (On/Off) для выбранной Дополнительной Отправки отображаются в нижнем правом углу страницы, например, "LEVEL: FIXED ON/OFF: ON."

### Параметры До/После (Pre/Post)

В режиме Pre/Post, страницы Aux View отображают параметры Дополнительных Отправок До/После (Pre/Post). Фиксированный режим Дополнительных Отправок может быть только включен или выключен.

- 1 Используйте кнопку AUX SELECT [DISPLAY], чтобы выбрать страницы Aux.
- 2 Выберите кнопку DISPLAY PRE/POST, и нажмите [ENTER].

Страница Просмотра Дополнительных Отправок Входных Каналов 1-24 (Input Channel 1-24 Aux View) показана ниже в режиме До/После (Pre/Post). Размещение двух других страниц в режиме Pre/Post аналогично.



- 3 Используйте кнопки курсора или колесо ввода данных, чтобы выбрать **Дополнительные Отправки Входных Каналов**.  
Входные Каналы могут также быть выбраны кнопками LAYER и кнопками [SEL].  
Дополнительные Отправки могут быть выбраны кнопками AUX SELECT [1-8].
- 4 Используйте кнопку [ENTER] или кнопки INC/DEC, чтобы установить выбранную **Дополнительную Отправку** в предфейдерную или постфейдерную позицию.

Страницы Aux View имеют следующую индикацию:

**PRE** Дополнительная Отправка в предфейдерной позиции.

**PO** Дополнительная Отправка в постфейдерной позиции.

**FIX** Фиксированный режим.

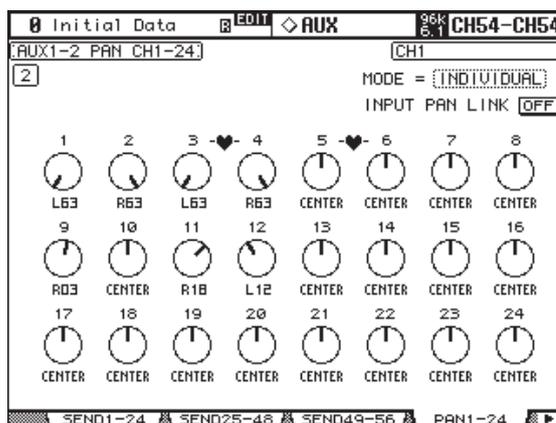
Фиксированный режим Дополнительных Отправок может быть включен или выключен кнопкой [ENTER] или кнопками INC/DEC.

## Панорамирование Дополнительных Отправок

Когда Дополнительные Отправки соединены в пары, они могут панорамироваться между спаренными шинами Дополнительных Отправок. См. «Канальные Пары» на стр. 123. Если выбранный Дополнительная Отправка не спарена, появляется сообщение «AUXx-x are not paired». Если выбранная пара Мастер Дополнительных Отправок установлена в режим Следования Объемному Звуку (Follow Surround) на странице Выхода Пары (Output Pair), Дополнительные Отправки следуют за установками Панорамирования Входных Каналов Объемного Звука и не могут быть здесь установлены, в этом случае появляется сообщение “Now AUXx-x PAN Following Surround”. См. “Парные Дополнительные Отправки” на стр. 106.

### 1 Используйте кнопку AUX SELECT [DISPLAY] для выбора страниц панорамирования Aux Pan.

Параметры Aux Pan для 56 Входных Каналов разделены на три страницы. Страница Панорамирования Дополнительных Отправок Входных Каналов 1-24 показана ниже. Размещение двух других страниц аналогично.



### 2 Используйте кнопки AUX SELECT [1-8], чтобы выбрать Дополнительные Отправки 1-8.

### 3 Используйте кнопки курсора, чтобы выбрать контроллеры панорамирования Дополнительных Отправок Входных Каналов и используйте колесо ввода данных или кнопки INC/DEC для их установки.

Входные Каналы также могут быть выбраны кнопками LAYER и кнопками [SEL]. выбранный контроллер Панорамирования Pan может быть установлен в центральное положение кнопкой [ENTER].

**MODE:** Есть три режима Панорамирования, которые определяют, как панорamiруются парные Дополнительные Отправки: Индивидуальный (Individual) режим, Параллельный (Gang) и Симметричный (Inverse Gang). Это - общая установка, которая применяется ко всем парным Мастер Дополнительным Отправкам.



В индивидуальном режиме, контроллеры панорамирования Дополнительных Отправок (Aux Send) работают независимо.



В режиме Gang, контроллеры панорамирования Дополнительных Отправок (Aux Send) парных Входных Каналов работают в унисон (параллельно).



В Симметричном режиме, контроллеры панорамирования Дополнительных Отправок (Aux Send) парных Входных Каналов работают в унисон, но в обратных направлениях.

**INPUT PAN LINK:** Используется, чтобы установить взаимосвязь контроллеров Панорамирования Дополнительных Отправок с контроллерами Панорамирования Входных Каналов так, чтобы при использовании контроллера Панорамирования Входного Канала, также использовался соответствующий контроллер Панорамирования Дополнительной Отправки и наоборот. Мастер Дополнительных Отправок может быть установлен индивидуально для каждой пары. Когда взаимосвязь установлена, позиции панорамирования и режим Панорамирования Входных Каналов копируются на Дополнительные Отправки. Во время взаимосвязи, режим Панорамирования (Pan) может быть установлен на странице Aux Pan или на странице Input Channel Pan (см. стр. 84).

## Исключение некоторых каналов из отправок Aux (Mix Minus)

Вы можете быстро исключить сигналы некоторых каналов из отправок Aux, используя регуляторы на верхней панели. Эта операция называется «Mix Minus» («Микс-минус»).

Например, когда отправки Aux используются как мониторы для музыкантов или дикторов, Вы можете отключить аудио сигналы музыкантов или дикторов, исключая их из звука монитора.

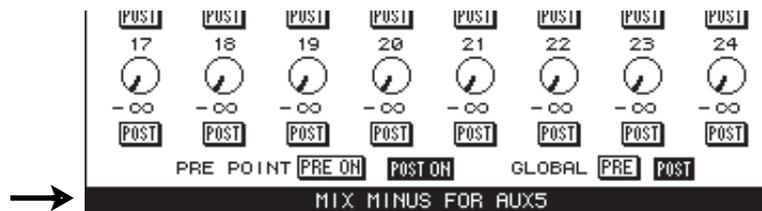
- 1 **Нажмите и удерживайте кнопки AUX SELECT [AUX 1]-[AUX 8] необходимых отправок Aux.**

Индикаторы кнопок [ON] на канальной линейке остаются включенными, пока Вы удерживаете кнопку. Это значит, что сигналы, поступающие с каналов с включенными индикаторами кнопок [ON] на отправка Aux, включены.

*Примечание: Если Вы отпустите кнопку AUX SELECT до того, как перейдете к п.2, Вы не сможете завершить операцию «микс-минус».*

- 2 **Нажмите кнопки [ON] входных каналов, которые Вы хотите исключить из отправки Aux. Вы можете выбрать несколько каналов.**

Индикаторы кнопок [ON] выбранных каналов погаснут, а сигналы, поступающие с этих каналов на соответствующую отправка Aux, отключатся. Внизу экрана появится надпись «MIX MINUS FOR AUX \*» (звездочка обозначает номер Aux).



*Подсказка: В этот момент регуляторы уровня отправки на странице Aux Send станут серыми.*

- 3 **Чтобы сбросить настройку, удерживая нажатыми кнопки AUX SELECT [AUX 1]-[AUX 8], выбранные в п.1, нажмите кнопки [ON], выбранные в п.2.** Индикаторы соответствующих кнопок [ON] загорятся.

## Копирование позиций фейдеров каналов в отправки Aux

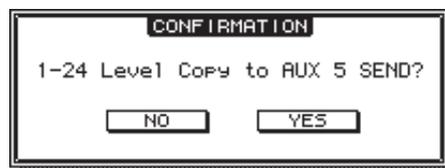
Когда отправки Aux находятся в переменном режиме (Variable mode), Вы можете скопировать положения всех фейдеров входных каналов в одном Рабочем Режиме в соответствующие отправки Aux.

Это удобно, если Вы хотите отправить музыкантам сигналы мониторинга, которые имеют такую же настройку баланса, как сигналы стереофонического выхода.

- 1 **Найдите кнопку Рабочего Режима источника копирования среди кнопок Рабочих Режимов входных каналов Input Channel Layer, затем нажмите и удерживайте эту кнопку.**

*Примечание: Если Вы отпустите кнопку в секции LAYER до того, как перейдете к п.2, Вы не сможете завершить операцию копирования.*

- 2 **Нажмите одну из кнопок AUX SELECT [AUX 1]-[AUX 8] для выбора требуемого назначения копирования среди отправок Aux.** Появится запрос подтверждения.



### 3. Чтобы выполнить Копирование, переместите курсор на кнопку [YES] и нажмите [ENTER].

Для отмены Копирования, переместите курсор на кнопку [NO] и нажмите [ENTER].

*Замечание: Если Входной Канал является адресатом копирования и объединен в пару с вертикальным каналом из другого Рабочего Режимы, положение Фейдера будет скопировано в Дополнительные Отправки парного канала.*

## Измерение Мастер Дополнительных Отправок

Уровни Мастер Дополнительных Отправок (Aux Send Master) могут быть измерены на страницах Измерений (Meter). См. “Измерения” на стр. 107.

## Мониторинг Мастер Дополнительных Отправок

Мастер Дополнительных Отправок может быть назначен на кнопки CONTROL ROOM [ASSIGN 1] или [ASSIGN 2]. См. стр. 136. Aux 11 и Aux 12 могут контролироваться через выход STUDIO MONITOR OUT (см. стр. 137).

## Уменьшение(Ослабление) Мастер Дополнительных Отправок

Сигналы Дополнительных Отправок могут быть уменьшены перед EQ. См. “Уменьшение Сигналов” на странице 110.

## EQ Мастер Дополнительных Отправок

Каждый Мастер Дополнительной Отправки (Aux Send Master) имеет четырехполосный параметрический EQ. См. “Использование EQ” на стр. 111.

## Группирование Мастер EQ

EQ Мастер Дополнительных Отправок могут быть сгруппированы с EQ других Выходных Каналов. См. «Группирование EQ Выходных Каналов» на стр.114 для подробной информации.

## Инсерты Мастер Дополнительных Отправок

Внутренние процессоры эффектов и внешние сигнальные процессоры могут патчироваться на Мастер Дополнительных Отправок, с использованием Инсертов. См. «Использование Инсертов» на стр. 115 для подробной информации.

## Компрессирование Мастер Дополнительных Отправок

Динамика сигнала может управляться . 116.

## Группирование Мастер Компрессоров

Компрессоры Мастер Дополнительных Отправок могут группироваться с Компрессорами других Выходных Каналов. См. «Группирование Компрессоров Выходных Каналов» на стр. 119.

## Отключение Мастер Дополнительных Отправок (ВКЛ/ВЫКЛ - ON/OFF)

Звук Мастера Дополнительных Отправок может быть отключен следующим образом.

- 1 **Нажмите кнопку LAYER [MASTER] для выбора Мастера Рабочего Режимы (Master Layer).**
- 2 **Используйте кнопки канальных линеек [ON] 9-16, чтобы отключить звук Мастер Дополнительных Отправок.**



Индикаторы включенных кнопок [ON] Мастер Дополнительных Отправок будут гореть.

## Группирование Мастер Отключения звука (ВКЛ/ВЫКЛ - ON/OFF)

Отключения звука Мастер Дополнительных Отправок могут быть сгруппированы с Отключением звука других Выходных Каналов. См. «Группы Выходных Каналов с отключенным звуком (ВКЛ\ВЫКЛ -ON/OFF)» на стр. 128.

## Установка Уровней Мастер Дополнительных Отправок (Aux Send Master)

Уровни Мастер Дополнительных Отправок могут быть установлены следующим образом.

- 1 Нажмите кнопку LAYER [MASTER] для выбора Мастер Рабочего Режим (Master Layer).
- 2 Нажмите кнопку FADER MODE [FADER], чтобы выбрать режим Фейдера.
- 3 Используйте фейдеры 9-16, чтобы установить уровни Мастер Дополнительных Отправок.

Обратитесь к шкале значений на правой стороне фейдеров установки уровней Мастера Дополнительных Отправок.



## Группирование Мастер Фейдеров

Фейдеры Мастер Дополнительных Отправок могут группироваться с фейдерами других Выходных Каналов. См. «Группирование Фейдеров Выходных Каналов» на стр. 120.

## Задержка Мастер Дополнительных Отправок

Каждый Мастер Дополнительных Отправок имеет функцию Задержки (Delay). См. «Задержка Канального Сигнала» на стр. 120.

## Солирование Дополнительных Отправок

Дополнительные Отправки могут быть установлены в режим Соло. См. стр. 121.

## Парные Дополнительные Отправки

Дополнительные Отправки могут быть спарены для работы в стерео. См. «Канальные Пары» на стр. 123.

## Просмотр Установок Мастера Дополнительных Отправок

Установки параметров и фейдеров для каждого Мастер Дополнительной Отправки можно просмотреть и установить на страницах Просмотра (View). См. «Просмотр Установок Канальных Параметров» на стр. 129 и «Просмотр Установок Канальных Фейдеров» на стр. 130.

## Название Мастер Дополнительных Отправок

Мастер Дополнительные Отправки могут быть названы для простой идентификации. См. «Название Каналов» на стр. 134.

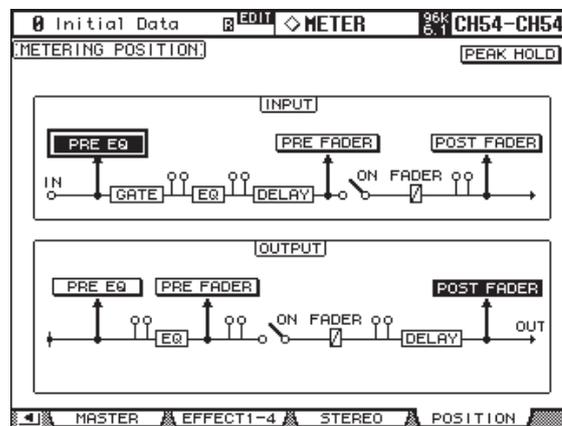
# 11 Общие Канальные Функции

## Измерения

Входные Каналы, Выходные Шины, Дополнительные Отправки, Стерео Выход и процессоры эффектов могут измеряться на различных страницах Измерений (Meter), которые вызываются кнопкой DISPLAY ACCESS [METER]. Страницы Измерения Входных и Выходных Каналов также отображают позиции фейдеров в цифровой форме. Функция Удержания Пика (Peak Hold), которая применяется ко всем индикаторам уровня, может быть включена или выключена на любой из страниц Meter.

## Установка Позиции Измерения

Входные и Выходные Каналы могут измеряться перед-EQ, до или после фейдера. Эта установка, которая может быть установлена независимо для Входных и Выходных Каналов, может быть установлена на странице Позиции Измерения (Metering Position), показанной ниже, или любой из страниц Измерения Входных и Выходных Каналов.



**PRE EQ:** Каналы измеряются перед EQ.

**PRE FADER :** Каналы измеряются до фейдера.

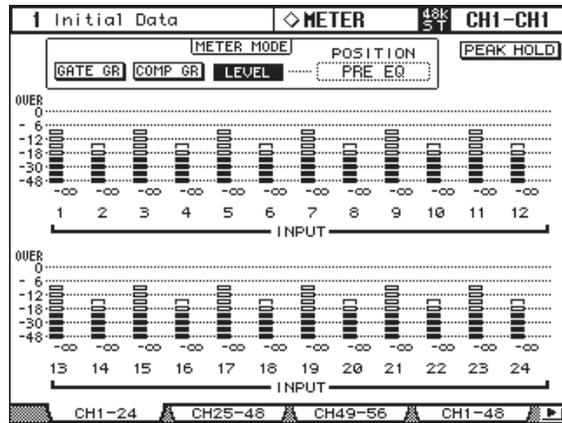
**POST FADER :** Каналы измеряются после фейдера.

## Измерение Входных Каналов

Есть два типа страниц Измерения Входных Каналов (Input Channel Meter): 24-х канальная и 48-ми канальная.

Есть три 24-х канальных страницы. Страница Входных Каналов 1-24 показана ниже. Размещение других двух страниц аналогично. Эти страницы имеют два индикатора уровня для каждого Входного Канала. Когда Входные Каналы спарены вертикально, работают оба индикатора.

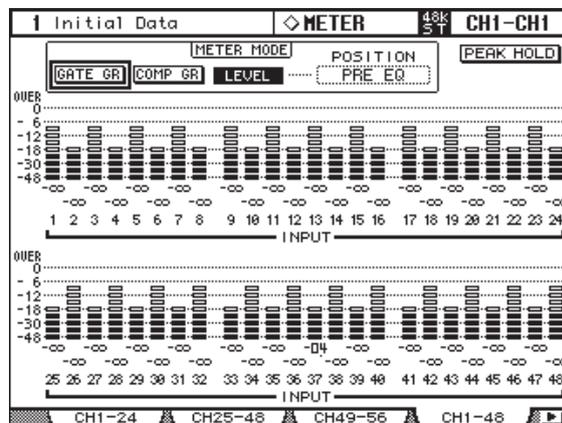
Когда Входные Каналы спарены горизонтально, работает только левый индикатор.



**GATE GR:** Измерения означают сокращение усиления, применяемое Гейтом.

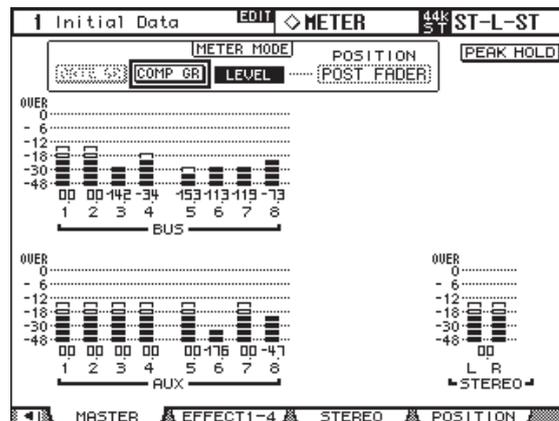
**COMP GR:** Измерения означают сокращение усиления, применяемое Компрессором.

Есть две 48-ми канальных страницы Измерений. Страница Входных Каналов 1-48 показана ниже. Размещение другой страницы аналогично.



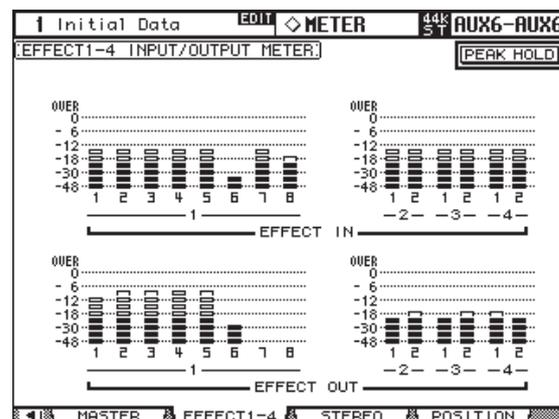
## Измерение Выходных Каналов

Выходные шины, Дополнительные Отправки и Стерео Выход измеряются на странице Мастер Измерения (Master Meter).



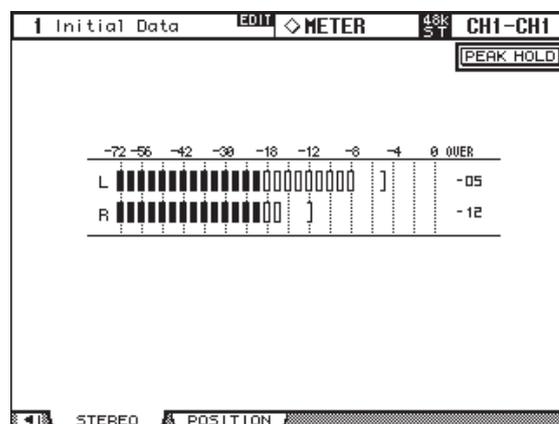
## Измерение Эффектов

Входы и выходы эффектов измеряются на странице Эффектов 1-4 (Effect 1-4). Имеется восемь входных и выходных измерений для эффекта #1, и два входных и выходных индикатора для эффектов 2 - 4.



## Измерение Стерео Выхода

Стерео Выход может быть измерен на странице Stereo Meter. Пиковые уровни сигнала для левых и правых каналов отображаются в цифровой форме.

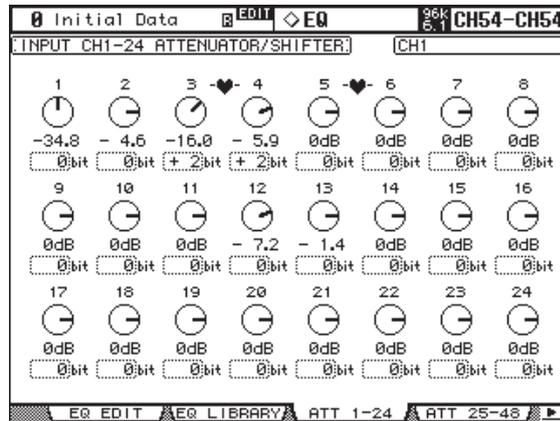


## Уменьшение Сигналов

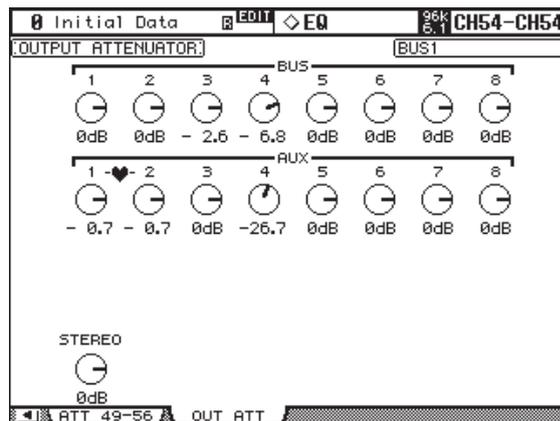
Входные Каналы, Выходные Шины, Дополнительные Отправки и Стерео Выход имеют аттенюаторы перед EQ, что является полезным для уменьшения «горячих» сигналов перед эквалайзером.

### 1 Используйте кнопку EQUALIZER [DISPLAY] для выбора страниц Аттенюатора (Attenuator).

Параметры Аттенюаторов для 56 Входных Каналов размещены на трех страницах. Страница для Входных Каналов 1-24 (Channel 1-24 Attenuator/Shifter) показана ниже. Размещение двух других страниц то же самое.



Параметры аттенюаторов для Выходных Каналов появляются на странице Аттенюатора Выхода (Output Attenuator).



### 2 Используйте кнопки курсора для выбора каналов. Используйте колесо ввода данных или кнопки INC/DEC, чтобы установить количество ослабления сигнала.

Входные и Выходные Каналы могут так же быть выбраны кнопками LAYER И [SEL]. Вы можете скопировать установки аттенюации выбранного Входного или Выходного Канала, для всех Входных или Выходных Каналов соответственно, дважды нажав кнопку [ENTER].

Для Входных Каналов, Вы можете также установить количество ослабления в битах от +2 битов до -24 битов. Используя кнопки курсора, выберите параметры сдвига бита, и, используя колесо ввода данных или кнопки INC/DEC, установите их. Ротационные аттенюаторы и параметры сдвига бита могут быть установлены независимо.

Вы можете установить параметры аттенюатора индивидуальных Входных и Выходных каналов на страницах Входной и Выходной Аттенюаторы, независимо от парных каналов. Изменения, произведенные на страницах Аттенюатора, будут отражены и на установках, сделанных в секции ВЫБРАННЫЙ КАНАЛ, контроллерах ЭКВАЛАЙЗЕРА [ATT] и на странице Редактирования EQ.

## Использование EQ

Входные Каналы, Выходные Шины, Дополнительные Отправки и Стерео Выход имеют четырехполосный параметрический EQ (эквалайзер).

Полосы LOW-MID и HIGH-MID - пикового (peaking) типа. Полосы LOW и HIGH могут устанавливаться на shelving, peaking или HPF и LPF соответственно. Установки EQ могут быть сохранены в библиотеке EQ, которая содержит 40 пресетных установок и 160 пользовательских блоков памяти. См. «Библиотека EQ» на стр. 150.

### Пресетные Установки EQ

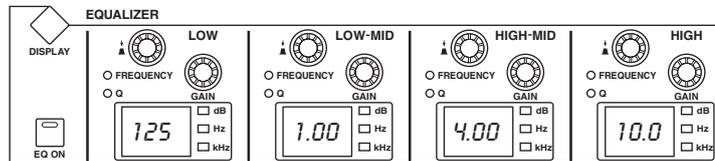
Следующая таблица перечисляет пресетные установки. См. стр. 282 для более детальной информации о параметрах.

#	Название Пресета	Описание
1	<b>Bass Drum 1</b>	Подчеркивает низкий диапазон басового барабана и атаку, создаваемую колотушкой.
2	<b>Bass Drum 2</b>	Создает пик около 80 Гц, производя плотный, жесткий звук.
3	<b>Snare Drum 1</b>	Подчеркивает «отрывистые» звуки и звуки обода.
4	<b>Snare Drum 2</b>	Подчеркивает различные диапазоны звука малого барабана для классического рока.
5	<b>Tom-tom 1</b>	Подчеркивает атаку том-тома, и создает длинное затухание.
6	<b>Cymbal</b>	Подчеркивает атаку подвесных тарелок, расширяя «искрящееся» затухание.
7	<b>High Hat</b>	Используется для хай-хета, подчеркивая середину высокого диапазона.
8	<b>Percussion</b>	Подчеркивает атаку и добавляет прозрачность к высокому диапазону инструментов, типа шейкеров, кабаца и конги.
9	<b>E. Bass 1</b>	Производит плотный звук электро баса, вырезая очень низкие частоты.
10	<b>E. Bass 2</b>	В отличие от пресета 9, этот пресет, подчеркивает низкий диапазон электро баса.
11	<b>Syn. Bass 1</b>	Используется для синтезированного баса с подчеркнутым низким диапазоном.
12	<b>Syn. Bass 2</b>	Подчеркивает атаку, которая является специфической для синтезированного баса.
13	<b>Piano 1</b>	Делает звучание фортепьяно более ярким.
14	<b>Piano 2</b>	Применяемый вместе с компрессором, этот пресет подчеркивает атаку и низкий диапазон фортепьяно.
15	<b>E. G. Clean</b>	Используется для записи электрической или полуакустической гитары линейного уровня, чтобы получить немного твердости в звуке.
16	<b>E. G. Crunch 1</b>	Корректирует тональное качество слегка искаженного звука гитары.
17	<b>E. G. Crunch 2</b>	Разновидность пресета 16.
18	<b>E. G. Dist. 1</b>	Делает жестко искаженный звук гитары более чистым.
19	<b>E. G. Dist. 2</b>	Разновидность пресета 18.
20	<b>A. G. Stroke 1</b>	Подчеркивает яркие тоны акустических гитар.
21	<b>A. G. Stroke 2</b>	Разновидность пресета 20.
22	<b>A. G. Arpeg. 1</b>	Прекрасный пресет для арпеджио, исполняемого на акустических гитарах.
23	<b>A. G. Arpeg. 2</b>	Разновидность пресета 22.
24	<b>Brass Sec.</b>	Используется с трубами, тромбонами или саксофонами. Когда используется с отдельным инструментом, попробуйте регулировать частоту HIGH или HIGH-MID.
25	<b>Male Vocal 1</b>	Шаблон EQ для мужского вокала. Попробуйте регулировать параметры HIGH или HIGH-MID согласно голосу.
26	<b>Male Vocal 2</b>	Разновидность пресета 25.
27	<b>Female Vo. 1</b>	Шаблон EQ для женского вокала. Попробуйте регулировать параметры HIGH или HIGH-MID в соответствии с голосом.
28	<b>Female V o. 2</b>	Разновидность пресета 27.
29	<b>Chorus&amp;Harmo</b>	Шаблон EQ для яркости хора.
30	<b>Total EQ 1</b>	Используется для стерео микширования во время сведения. Звук получается лучше, чем при использовании с компрессором.
31	<b>Total EQ 2</b>	Разновидность пресета 30.
32	<b>Total EQ 3</b>	Разновидность пресета 30. Может также использоваться со спаренными Входными или Выходными Каналами.

#	Название Пресета	Описание
33	<b>Bass Drum 3</b>	Разновидность пресета 1 с уменьшенным низким и средним диапазоном.
34	<b>Snare Drum 3</b>	Разновидность пресета 3, создающий более толстый звук.
35	<b>Tom-tom 2</b>	Разновидность пресета 5, подчеркивающий средний и высокий диапазоны.
36	<b>Piano 3</b>	Разновидность пресета 13
37	<b>Piano Low</b>	Подчеркивает низкий диапазон фортепьяно, записанного в стерео.
38	<b>Piano High</b>	Подчеркивает высокий диапазон фортепьяно, записанного в стерео.
39	<b>Fine-EQ Cass</b>	Добавляет ясность при записи с кассетного или на кассетный магнитофон.
40	<b>Narrator</b>	Идеальный пресет для записи речи.

## Использование Контроллеров SELECTED CHANNEL EQUALIZER

- 1 Используйте кнопки LAYER для выбора Рабочего Режима и используйте кнопки [SEL], для выбора каналов.



- 2 Используйте кнопку [EQ ON], чтобы включить или выключить EQ.
- 3 Используйте контроллер GAIN, чтобы установить усиление каждой полосы. Когда используется контроллер GAIN, усиление в дБ отображается на соответствующем дисплее EQ. Если контроллер GAIN не используется в течение двух секунд, дисплей EQ возвращается к отображению частоты.
- 4 Чтобы установить частоту, нажмите контроллер FREQUENCY/Q так, чтобы индикатор FREQUENCY загорелся, и используйте контроллер FREQUENCY/Q, чтобы установить частоту. Частота отображается на соответствующем дисплее EQ.
- 5 Чтобы установить Q, нажмите контроллер FREQUENCY/Q так, чтобы загорелся индикатор Q, и используйте контроллер FREQUENCY/Q, чтобы установить Q. Значение Q отображается соответствующим дисплеем EQ. Если контроллер Q не используется в течение двух секунд, дисплей EQ возвращается к отображению частоты. Чтобы сбросить отдельный контроллер усиления, удерживайте соответствующий контроллер FREQUENCY/Q. Чтобы сбросить все контроллеры усиления, нажмите контроллеры LOW и HIGH FREQUENCY/Q. Диапазоны параметров EQ следующие.

Параметр	LOW	LOW-MID	HIGH-MID	HIGH
Усиление - Gain	-18,0 дБ - +18,0 дБ (шаг в 0.1 дБ) <sup>1</sup>			
Частота - Frequency	21,1 Гц – 20,0 кГц (120 шагов в 1/12 октавы)			
Q	HPF, 10,0 до 0,10 (41 шаг), L.SHELF	10,0 – 0,10 (41 шаг)		LPF, 10,0 до 0,10 (41 шаг), H.SHELF

1. Контроллеры LOW и HIGH, функционируют как включатель и выключатель фильтров контроллеров, когда Q установлен соответственно на HPF или LPF.

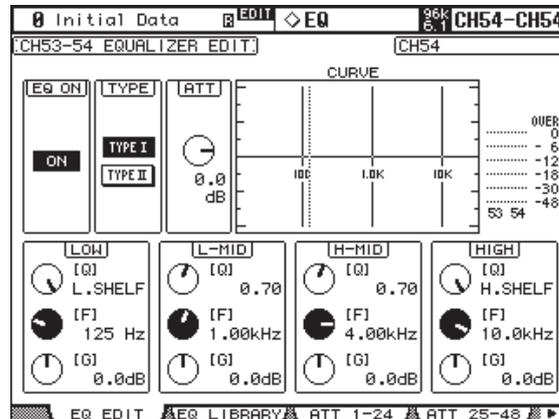
Начальные установки параметров EQ следующие.

Параметр	LOW	LOW-MID	HIGH-MID	HIGH
Усиление - Gain	0 дБ			
Частота - Frequency	125 Гц	1,00 кГц	4,00 кГц	10,0 кГц
Q	L.SHELF	0,70		H.SHELF

## Страницы Редактирования EQ

Параметры EQ могут также быть установлены на странице Редактирования EQ (EQ Edit). Если включен приоритет Auto EQUALIZER Display, эта страница появляется автоматически, когда используется контроллер в секции SELECTED CHANNEL EQUALIZER. См. "Дисплей Авто EQUALIZER" на стр. 230.

- 1 Используйте кнопку EQUALIZER [DISPLAY] для выбора страницы Редактирования EQ (EQ Edit).



- 2 Используйте кнопки LAYER для выбора Рабочего Режима, и используйте кнопки [SEL], для выбора каналов.
- 3 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, и используйте колесо ввода данных и кнопки INC/DEC для их установки.

**EQ ON:** Включает/выключает EQ. Когда эта страница выбрана, кнопка [ENTER] может использоваться для включения/выключения EQ, если выбран любой параметр кроме TYPE.

**TYPE:** Выбирает тип EQ: TYPE I (тип EQ, используемый цифровых пультах микширования Yamaha предыдущего поколения) или TYPE II (недавно разработанный алгоритм).

**ATT:** Используется для уменьшения сигналов до EQ. Это - тот же параметр, который появляется на страницах Атенюатора. См. "Уменьшение Сигналов" на стр. 110 для подробной информации.

**CURVE:** Отображает кривую EQ выбранного Входного Канала.

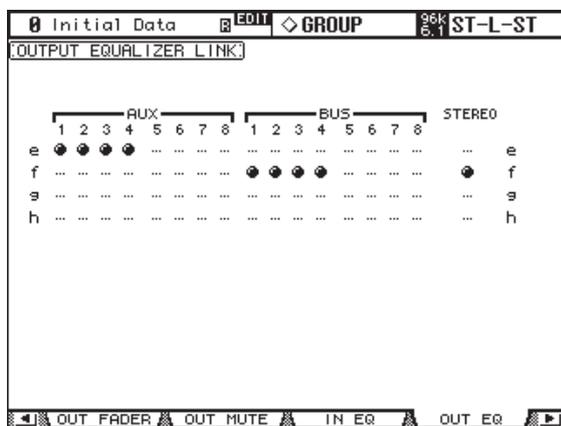
**Индикаторы уровня:** Эти индикаторы уровня отображают уровни выбранного Входного Канала и его горизонтального или вертикального партнера.

**LOW, L-MID, H-MID, HIGH:** Параметры Q, Частоты (F) и Усиления (G) для этих четырех полос. Выбранные при помощи контроллера FREQUENCY/Q параметры F или Q загорятся.

## Группирование EQ Выходных Каналов

Эквалайзеры Выходных Шин, Дополнительных Отправок и Стерео Выхода могут быть сгруппированы, что позволяет Вам управлять EQ нескольких Выходных Каналов одновременно. Есть четыре группы EQ Выходных Каналов: e, f, g и h.

- 1 Используйте кнопку **DISPLAY ACCESS [GROUP]** для вызова на дисплей страницу **Взаимосвязи Эквалайзеров (Output Equalizer Link)**.



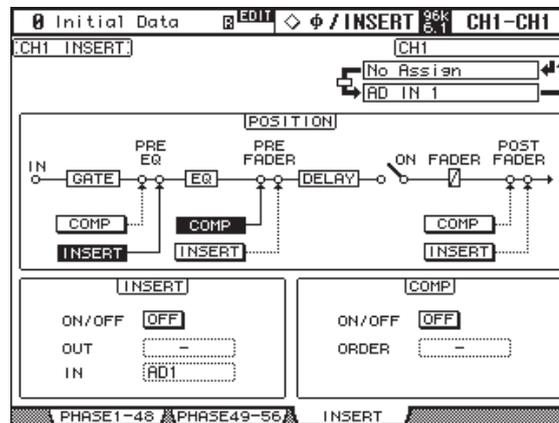
- 2 Нажмите кнопку **LAYER [MASTER]**.
- 3 Используйте кнопки курсора Вверх\Вниз (Up/Down), чтобы выбрать группы EQ e-h. Выбранная группа будет обозначена мигающим курсором.
- 4 Используйте кнопки **[SEL]**, чтобы добавлять или удалять Выходные Каналы в Выбранной группе.  
Установки EQ первого Выходного Канала, который добавлен к группе, применяются ко всем впоследствии добавляемым Выходным Каналам.  
Когда Выходной Канал добавляется к группе, индикатор его кнопки **[SEL]** загорается.

## Использование Инсертв

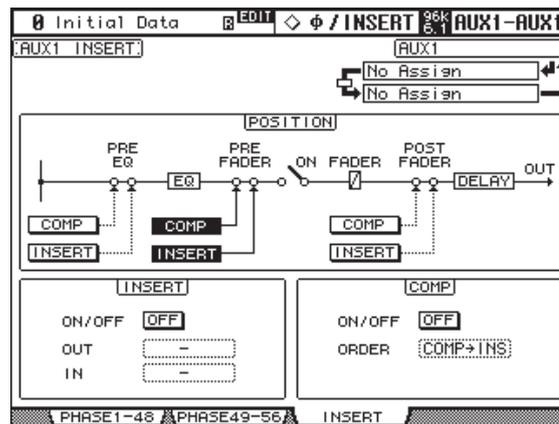
Входные Каналы, Выходные шины, Дополнительные Отправки и Стерео Выход имеют назначаемые Инсерты (Вставки).

- 1 Нажмите кнопку **SELECTED CHANNEL DISPLAY ACCESS [PHASE/INSERT]** для выбора страницы Инсорта (Инсорта).

Страница Инсорта для Входных Каналов показана ниже.



Страница Инсорта для Выходных шин, Дополнительных Отправок и Стерео Выхода показана ниже.



- 2 Используйте кнопки **LAYER** для выбора Рабочего Режима, и используйте кнопки **[SEL]** для выбора каналов.
- 3 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, и колесо ввода данных, кнопки **INC/DEC** и кнопку **[ENTER]** для их установки.

**POSITION:** Определяет позицию Инсорта в пределах канала, и может быть установлен до EQ (pre-EQ), до фейдера (pre-fader), или после фейдера (post-fader). Нажмите необходимые кнопки **[COMP]** и **[INSERT]** в диаграмме **POSITION** для выбора положения Компрессора и Вставки.

**INSERT ON/OFF:** Включает и выключает Инсерт выбранного канала.

**INSERT OUT:** Выбирает адресат Выхода Инсорта, который может быть Выходом Слота, Omni Выходом, Цифровым Выходом 2TR или входом внутреннего процессора эффектов. См. список параметров патчирования Входа и Выхода на стр. 241 и стр. 245. Порт ID выбранного адресата отображен ниже Полного названия выбранного канала в правом верхнем углу страницы. Порт адресата также может быть выбран в окне Выбора Патча (Patch Select) (см. стр. 71), для обращения к которому, нажмите **[ENTER]**, в то время как этот параметр выбран. Выходы инсорта могут также патчироваться на страницах Выходного Патча (Output Patch). См. “Выходное Патчирование” на стр. 68.

**INSERT IN:** Выбирает источник Входа Инсорта, который может быть Входом AD, Входом Слота, Цифровым или Аналоговым Входом 2TR, или выходом внутреннего процессора эффектов. См. стр. 241, где приведен список источников для Инсертных Входных Каналов; и стр. 245, где приведен список источников для Инсертных Выходных Каналов.

Порт ID выбранного источника отображен ниже Полного названия выбранного канала в правом верхнем углу страницы. Исходный порт может также быть выбран в окне Выбора Патча (Patch Select) (см. стр. 71), которое вызывается кнопкой [ENTER], в то время как этот параметр выбран. Входы Инсертных (Вставок) могут также патчироваться на страницах Патчирования Входов Инсертных Входных Каналов (Input Channel Insert In Patch). См. ” Патчирование Входов Инсертных (Вставок) Входных Каналов” на стр. 67.

**COMP ON/OFF:** Включает и Выключает Компрессор выбранного канала. Работает в паре с кнопкой SELECTED CHANNEL DYNAMICS [COMP ON] и кнопкой ON/OFF на странице Редактирования Компрессора (Comp Edit). См. “Канальное Компрессирование” на стр. 116.

**COMP ORDER:** Если Инсерт и Компрессор установлены на ту же позицию в канале (то есть, INSERT POSITION и COMP POSITION одинаковы), Вы можете использовать этот параметр, чтобы установить очередность Инсорта и Компрессора как Компрессор -> Инсерт или Инсерт -> Компрессор.

Когда плата эффекта Y56K, или внутренний процессор эффектов вставлены в выбранный канал, и когда кнопка EFFECTS/PLUG-INS [CHANNEL INSERTS] нажата, индикатор соответствующей кнопки EFFECTS/PLUG-INS [1-4] будет мигать, и появятся соответствующие страницы редактирования Эффектов или Плагинов. Если установлена плата Y56K, индикатор кнопки [PLUG-INS] будет мигать. Если используется внутренний процессор эффектов, индикатор кнопки [INTERNAL EFFECTS] также мигает. Это применяется только к вставленным в каналы эффектам. Если в выбранный канал нет вставки, появляется сообщение.

## Канальное Компрессирование

Входные Каналы, Выходные Шины, Дополнительные Отправки и Stereo Выход имеют Компрессор. Установки могут быть сохранены в библиотеке Компрессора, которая содержит 36 пресетов и 88 пользовательских блоков памяти. См. «Библиотека Компрессора» на стр. 149.

### Компрессорные Пресеты и Типы

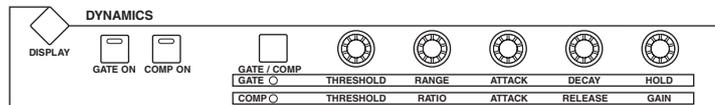
Следующая таблица перечисляет пресеты и типы компрессии. См. стр. 284 для подробной информации о параметрах.

#	Название Пресета	Тип	Описание
1	<b>Comp</b>	COMP	Компрессор предназначен для уменьшения общего уровня громкости. Используйте на стерео выходе во время сведения (mixdown), или с парными Входными или Выходными Каналами
2	<b>Expand</b>	EXPAND	Шаблон Экспандера.
3	<b>Compander (H)</b>	COMPAND-H	Шаблон жесткого Компандера.
4	<b>Compander (S)</b>	COMPAND-S	Шаблон мягкого Компандера.
5	<b>A. Dr. BD</b>	COMP	Компрессор для использования с акустическим бас-барабаном
6	<b>A. Dr. BD</b>	COMPAND-H	Компандер типа Hard-kneed для использования с акустическим басовым барабаном.
7	<b>A. Dr. SN</b>	COMP	Компрессор для использования с акустическим малым барабаном.
8	<b>A. Dr. SN</b>	EXPAND	Экспандер для использования с акустическим малым барабаном.
9	<b>A. Dr. SN</b>	COMPAND-S	Компандер типа Soft-kneed использования с акустическим малым барабаном.
10	<b>A. Dr. Tom</b>	EXPAND	Экспандер для использования с акустическим том-томом, который автоматически уменьшает громкость, когда том-том не используется, улучшая микрофонное разделение.
11	<b>A. Dr. OverTop</b>	COMPAND-S	Компандер типа Soft-kneed для подчеркивания атаки и акустики тарелок, записываемых верхними микрофонами. Автоматически уменьшает громкость, когда тарелки не используются.

#	Название Пресета	Тип	Описание
12	<b>E. B. Finger</b>	COMP	Компрессор для выравнивания атаки и громкости при игре пальцами на электрической бас-гитаре.
13	<b>E. B. Slap</b>	COMP	Компрессор для выравнивания атаки и громкости при игре слэпом на электрической бас-гитаре.
14	<b>Syn. Bass</b>	COMP	Компрессор для управления или подчеркивания уровня синтезированного баса.
15	<b>Piano1</b>	COMP	Компрессор для улучшения тонального звучания фортепьяно.
16	<b>Piano2</b>	COMP	Разновидность пресета 15, с глубоким порогом, для изменения общей атаки и уровня.
17	<b>E. Guitar</b>	COMP	Компрессор для «вырезания» электро-гитары или аккомпанемента арпеджио. Звуковой окрас может быть различен при игре различными стилями.
18	<b>A. Guitar</b>	COMP	Компрессор для «штриховой» акустической гитары или аккомпанемента арпеджио.
19	<b>Strings1</b>	COMP	Компрессор для использования с струнами (струнными).
20	<b>Strings2</b>	COMP	Разновидность пресета 19 - предназначен для альтов или виолончелей.
21	<b>Strings3</b>	COMP	Разновидность пресета 20 - предназначен для струнных инструментов с низким диапазоном, типа виолончелей или контрабасов.
22	<b>BrassSection</b>	COMP	Компрессор для медных инструментов с быстрой и сильной атакой.
23	<b>Syn. Pad</b>	COMP	Компрессор для фонового синтезатора - предназначен для предотвращения распространения звука.
24	<b>SamplingPerc</b>	COMPAND-S	Компрессор для семплированной перкуссии, чтобы сделать звук приближенным к реальной акустической перкуссии.
25	<b>Sampling BD</b>	COMP	Разновидность пресета 24 - предназначен для семплированных звуков бас-барабана.
26	<b>Sampling SN</b>	COMP	Разновидность пресета 25 - предназначен для семплированных звуков малого барабана.
27	<b>Hip Comp</b>	COMPAND-S	Разновидность пресета 26, и предназначен для семплированных лупов и фраз.
28	<b>Solo Vocal 1</b>	COMP	Компрессор для использования с основным вокалом.
29	<b>Solo Vocal 2</b>	COMP	Разновидность пресета 28.
30	<b>Chorus</b>	COMP	Разновидность пресета 28 - предназначен для хора.
31	<b>Click Erase</b>	EXPAND	Экспандер для удаления щелчков, которые могут попадать через наушники музыкантов.
32	<b>Announcer</b>	COMPAND-H	Компандер типа Hard-kneed, чтобы уменьшить уровень музыки, когда говорит диктор.
33	<b>Limiter1</b>	COMPAND-S	Компандер типа soft-kneed с медленной фазой затухания.
34	<b>Limiter2</b>	COMP	Компрессор «пикового ограничения».
35	<b>Total Comp 1</b>	COMP	Компрессор для уменьшения общего уровня громкости. Используйте его на стерео выходе во время микширования, или с парными Входными или Выходными Каналами.
36	<b>Total Comp2</b>	COMP	Разновидность пресета 35, но с большим количеством сжатия

### Использование Контроллеров SELECTED CHANNEL DYNAMICS

- 1 Используйте кнопки LAYER для выбора Рабочего Режима и используйте кнопки [SEL] для выбора каналов.
- 2 Используйте кнопку SELECTED CHANNEL DYNAMICS [COMP ON], чтобы включить или выключить Компрессор выбранного канала.



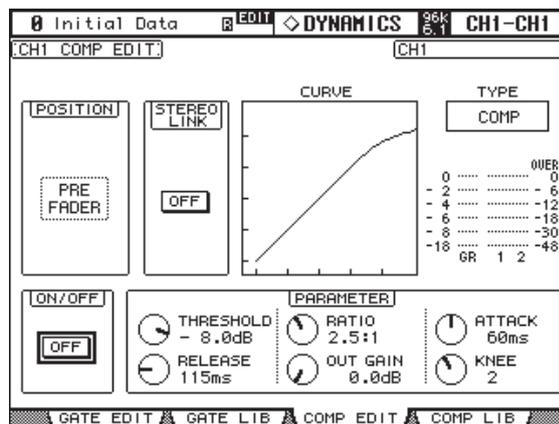
- 3 Используйте кнопку SELECTED CHANNEL DYNAMICS [GATE/COMP], чтобы установить контроллеры DYNAMICS в положение COMP (индикатор COMP горит), и используйте контроллеры THRESHOLD, RATIO, ATTACK, RELEASE и GAIN, чтобы установить параметры Компрессора.

Когда выбран Выходной Канал, кнопка [GATE/COMP] фиксируется в COMP.

### Страница Редактирования Компрессора

Параметры настройки компрессора можно просмотреть и установить на странице Редактирования Компрессора (Comp Edit). Если приоритет Auto DYNAMICS Display включен, эта страница появляется автоматически, когда используется контроллер Компрессора в секции SELECTED CHANNEL DYNAMICS. См. “Auto DYNAMICS Display” на стр. 230.

- 1 Используйте кнопки LAYER для выбора Рабочего Режима, и используйте кнопки [SEL], для выбора каналов.
- 2 Используйте кнопку SELECTED CHANNEL DYNAMICS [DISPLAY] для вызова на дисплей страницы Библиотеки Компрессора (Comp Library), и выберите пресет Компрессора, который содержит необходимый Вам тип. См. «Библиотека Компрессора» на стр. 149.
- 3 Используйте кнопку SELECTED CHANNEL DYNAMICS [DISPLAY], чтобы вызвать страницу Редактирования Компрессора (Comp Edit).



- 4 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, и используйте колесо ввода данных, кнопки INC/DEC и кнопку [ENTER] для их установки.

**POSITION:** Определяет позицию Компрессора в пределах канала, и может быть установлена до EQ (pre-EQ), перед фейдером (pre-fader) или после фейдера (post-fader). Работает в унисон с параметром COMP POSITION на странице Инсерта (Insert). См. “Использование Инсерттов” на стр. 115.

**STEREO LINK:** Объединяет Компрессоры в пары для стерео операций, даже когда каналы не спарены. Компрессоры Входных Каналов могут быть соединены горизонтально или вертикально в зависимости от установки режима Пары (Pair) для выбранного Входного Канала. См. “Канальные Пары” на стр. 123 для более подробной информации о горизонтальных и вертикальных парах. Когда каналы спарены, этот параметр включается автоматически и не может быть изменен.

**CURVE:** Отображает кривую Компрессора (то есть, входной уровень относительно выходного уровня).

**TYPE:** Тип компрессора, используемый Компрессором выбранного канала.

Индикаторы: Индикаторы указывают уровни выбранного Входного Канала и его горизонтального или вертикального партнера. Индикатор GR указывает количество сокращения усиления, применяемого Компрессором выбранного канала.

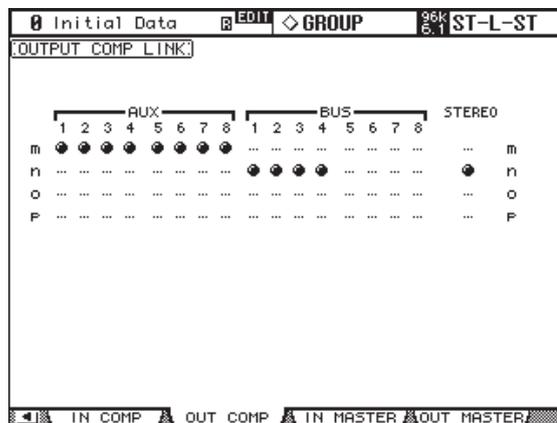
**ON/OFF:** Включает/выключает Компрессор выбранного канала. Работает параллельно с кнопкой SELECTED CHANNEL DYNAMICS [COMP ON].

**PARAMETER:** Эти контроллеры используются, чтобы установить Порог (Threshold), Отношение (Ratio), Атаку (Attack), Реализацию (Release), Выходное Усиление (Out Gain) и Точку Перегиба (Knee).

## Группирование Компрессоров Выходных Каналов

Компрессоры Выходных Шин, Дополнительных Отправок и Стерео Выхода могут группироваться, что дает возможность одновременно управлять компрессией нескольких Выходных Каналов. Есть четыре группы Компрессоров Выходных Каналов: м, п, о и р.

- 1 Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [GROUP] для вызова на дисплей страницы Output Comp Link.



- 2 Нажмите кнопку LAYER [MASTER].
- 3 Используйте кнопки курсора Вверх\Вниз, чтобы выбрать группы Компрессоров m-p. Выбранная группа будет выделена мигающим курсором.
- 4 Используйте кнопки [SEL], чтобы добавлять или удалять Выходные Каналы выбранной группы.  
Установки Компрессора первого Выходного Канала, который добавлен к группе, применяются ко всем впоследствии добавляемым Выходным Каналам. Когда Выходной Канал добавляется к группе, индикатор его кнопки [SEL] загорается.

## Задержка Канального Сигнала

Входные Каналы, Выходные Шины, Дополнительные Отправки и Стерео Выход имеет функцию Задержки (Delay). Задержка Входного Канала имеет обратную связь, с независимыми параметрами Mix и Gain.

- 1 Используйте кнопку **SELECTED CHANNEL DISPLAY ACCESS [DELAY]** для выбора страницы Задержки (Delay).

Параметры Задержки (Delay) 56 Входных Каналов размещены на трех страницах. Страницы Задержки Входных Каналов 1-24 показаны ниже. Размещение двух других страниц аналогично.

0 Initial Data		EDIT		◇ DELAY		96k 8.1		ST-L-ST	
[INPUT CH1-24 DELAY]									
[CH1]									
DELAY SCALE [meter] [feet] [sample] [beat] [frame] [GANG]									
	1	2	3	4	5	6	7	8	
	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
[ msec]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
[sample]	0	0	0	0	0	0	0	0	
MIX	+100	+100	+100	+100	+100	+100	+100	+100	
FB.GAIN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
	9	10	11	12	13	14	15	16	
	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
[ msec]	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
[sample]	19	19	0	0	0	0	0	0	
MIX	+100	+100	+100	+100	+100	+100	+100	+100	
FB.GAIN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
	17	18	19	20	21	22	23	24	
	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
[ msec]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
[sample]	0	0	0	0	0	0	0	0	
MIX	+100	+100	+100	+100	+100	+100	+100	+100	
FB.GAIN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	

Параметры Задержки (Delay) для Выходных шин, Дополнительных Отправок и Стерео Выхода появляются на странице Выходной Задержки (Output Delay).

0 Initial Data		EDIT		◇ DELAY		96k 8.1		ST-L-ST	
[OUTPUT DELAY]									
[BUS1]									
DELAY SCALE [meter] [feet] [sample] [beat] [frame] [GANG]									
BUS	1	2	3	4	5	6	7	8	
	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
[ msec]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
[sample]	0	0	0	0	0	0	0	0	
AUX	1	2	3	4	5	6	7	8	
	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
[ msec]	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
[sample]	29	29	0	0	0	0	0	0	
STEREO L — R									
							ON	ON	
[ msec]							0.1	0.1	
[sample]							10	10	

- 2 Используйте кнопки курсора для выбора параметров Задержки (Delay), и используйте колесо ввода данных, кнопки INC/DEC и кнопку [ENTER] для их установки.

Входные и Выходные Каналы можно также выбрать кнопками LAYER и [SEL].

**DELAY SCALE:** Эти кнопки определяют единицы значений задержки, которые отображаются ниже значения в миллисекундах (мс). Могут быть установлены следующие единицы: метры, футы, семплы, удары или кадры.

**GANG:** Когда эта опция включена, время задержки для парных каналов может быть установлено одновременно. Установка относительна, так что любая разница во времени задержки между этими двумя каналами поддерживается, когда эта опция включена.

**ON/OFF:** Эти кнопки включают или выключают индивидуальные функции Задержки. Кнопка [ENTER] может использоваться, чтобы включать и выключать Задержку, независимо от выбранного параметра.

**msec:** Устанавливает время задержки в миллисекундах. Время задержки может также быть установлено, используя параметр ниже, который является временем задержки в единицах, выбираемых кнопками DELAY SCALE. Вы можете копировать установку выбранной Задержки Входного или Выходного Канала, на все соответствующие Входные или Выходные Каналы, дважды нажимая кнопку [ENTER].

**MIX:** Этот параметр, доступен только на страницах Задержки Входного Канала (Input Channel Delay), и устанавливает микс прямого и обработанного сигналов.

**FB.GAIN:** Этот параметр, доступен только на страницах Задержки Входного Канала (Input Channel Delay), и устанавливает количество обратной связи.

## Солирование Каналов

Входные Каналы, Выходные Шины и Дополнительные Отправки могут солировать следующим образом.

- 1 Используйте кнопки LAYER для выбора Рабочего Режима Входных Каналов, если Вы хотите использовать функцию Соло для Входных Каналов, или выберите Мастер Рабочего Режима, если Вы хотите использовать функцию Соло для Выходных Каналов.

Входные и Выходные Каналы не могут солировать одновременно. Соло Входных Каналов отменяется, когда солируют Выходные Каналы и наоборот.

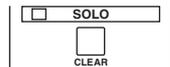
- 2 Используйте кнопки [SOLO] для солирования каналов на выбранном Рабочем Режиме.



Каналы, индикаторы кнопок [SOLO] которых горят, являются солирующими.

Индикатор SOLO в секции MONITOR мигает, когда функция Соло (Solo) активна.

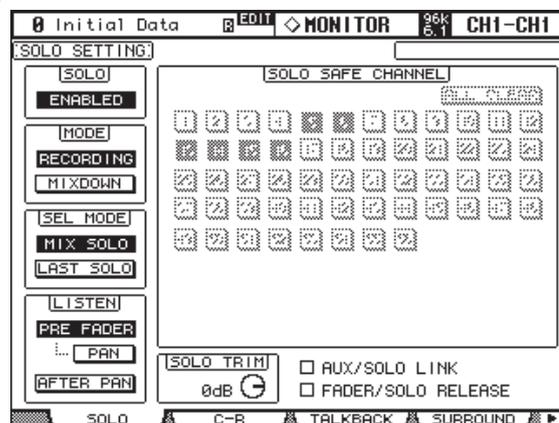
Вы можете отменить функцию Соло для всех солирующих каналов, нажимая кнопку SOLO [CLEAR].



## Конфигурирование Соло

Функция Соло (Solo) конфигурируется на странице Установки Соло (Solo Setup). Если приоритет Auto SOLO Display включен, эта страница появляется автоматически, когда канал солирует. См. стр. 230.

- 1 Используйте кнопку MONITOR [DISPLAY] для вызова на дисплей страницы Установки Соло (Solo Setup).



- 2 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, и используйте колесо ввода данных, кнопки INC/DEC и кнопку [ENTER] для их установки.

**SOLO:** Используется, чтобы включать и отключать функцию Solo.

**STATUS:** Определяет режим Соло: Запись (Recording) или Сведение (Mixdown).

Затрагивает только Входные Каналы.

В режиме Записи Соло (Recording Solo), солирующие сигналы Входных Каналов подаются на шину Соло и выводятся через Выходы Контрольной Комнаты (Control Room Outputs).

Другие шины не затрагиваются этим режимом. Если параметр Listen установлен на AFTER PAN, точка перед фейдером является источником сигнала для выключенных Входных Каналов.

В режиме Сведения Соло (Mixdown Solo), солирующие сигналы Входных Каналов подаются на шину Стерео и выводятся через Выходы Контрольной Комнаты (Control Room Outputs) и Стерео Выход. Звук несолирующих Входных Каналов выключен и индикаторы их кнопок [ON] мигают. Только Входные Каналы, направленные на Стерео Выход, могут солировать в этом режиме. Выключенные Входные Каналы временно включаются, когда солируют.

**SEL MODE:** Определяет режим Выбора Соло (Solo Select): Микс Соло (Mix Solo) или Последнее Соло (Last Solo). В режиме Микс Соло (Mix Solo), любое число каналов может солировать одновременно. В режиме Последнего Соло (Last Solo), солировать может только один канал.

**LISTEN:** Определяет источник сигнала Солирующего Входного Канала: До Фейдера (Pre Fader) или После Панорамирования (After Pan). Не затрагивает режим Сведения Соло (Mixdown Solo). Выходные Каналы установлены в позицию После Панорамирования.

**SOLO TRIM:** Используется для уменьшения уровня сигнала Соло. Этот параметр не затрагивает режим Сведения Соло (Mixdown Solo).

**SOLO SAFE CHANNEL:** Для режима Сведения Соло, Входные Каналы могут конфигурироваться индивидуально так, чтобы их звук не отключался, когда другие Входные Каналы солируют. Используйте кнопки [SEL], кнопки курсора или колесо ввода данных, чтобы выбрать кнопки SOLO SAFE CHANNEL. Используйте кнопки [ENTER] или INC/DEC, чтобы установить функцию Сохранения Соло (Solo Safe) каждого Входного Канала.

Эти установки не затрагивают режим Записи Соло (Recording Solo). Вы можете удалить все установки Сохранения Соло (Solo Safe), выбирая кнопку ALL CLEAR и нажимая [ENTER].

**AUX/SOLO LINK (Связь AUX/SOLO):** Когда этот флажок отмечен, Вы можете включать или отключать режим Solo для отправок Aux, используя кнопки AUX SELECT [AUX 1]-[AUX 8] без изменения управляющего Рабочего Режима Master layer. Это удобно, если Вы хотите включать/отключать режим Solo для выходов Aux при управлении отправками Aux с входных каналов. Нажмите клавишу AUX SELECT отправки AUX, для которой Вы хотите включить режим Solo — ее индикатор включится. Затем нажмите ее еще раз, чтобы включить режим Solo только для выбранной отправки AUX. Когда отправки Aux находятся в режиме Solo, индикатор соответствующей кнопки AUX SELECT мигает.

**FADER/SOLO RELEASE:** Когда этот флажок отмечен, поднятие фейдеров каналов в режиме Solo от  $-\infty$  отключит режим Solo для данных каналов. Если фейдер установлен выше  $-\infty$ , Вы не сможете включить режим Solo для соответствующего канала.

Эта функция выключена в режиме Mixdown Solo и у выходных каналов.

*Примечание: Когда флажок AUX/SOLO LINK или FADER/SOLO RELEASE отмечен, настройка Solo отменяется.*

## Канальные Пары

Входные Каналы, Выходные Шины и Дополнительные Отправки могут быть соединены в пары для стерео операций. Входные Каналы могут быть соединены в пары горизонтально, то есть смежные нечетно-четные каналы на одном Рабочем Режиме (например, 1-2, 3-4, 5-6 и т.д.) или вертикально, то есть смежные каналы на смежных Рабочих Режимых (например, 1-25, 2-26, 49-73, 50-74 и т.д.). Выходные шины и Дополнительные Отправки могут быть соединены в пары только горизонтально.

### Образование Парных Каналов, используя кнопки [SEL]

Кнопками [SEL] можно установить только горизонтальные пары.

- 1 **Используйте кнопки LAYER для выбора Рабочего Режима, содержащего каналы, пары которых Вы хотите образовать.**
- 2 **Удерживая нажатой кнопку [SEL] первого канала, нажмите кнопку [SEL] второго канала.**

Установки первого канала копируются на второй канал, и каналы будут спарены. Индикатор кнопки [SEL] выбранного канала горит, в то время как индикатор кнопки [SEL] другого канала мигает.

Дополнительные Отправки можно также объединять в пары, используя кнопки AUX SELECT. Чтобы отменить пару, удерживая нажатой кнопку [SEL] первого канала, нажмите кнопку [SEL] второго канала.

Следующие параметры канала копируются и управляются вместе, когда каналы спарены: Фейдер, Вкл\Выкл, Вкл\Выкл Инсера, Вкл\выкл Дополнительной Отправки, Уровень Дополнительной Отправки, Дополнительная Отправка До/После, параметры Гейта, параметры Компрессора, параметры EQ, Фейдерная группа, группа Отключения Звука, группа EQ, группа Компрессоров, Соло, Сохранение Соло, кнопка [AUTO], Время Фейдирования, Вызов Сохранения (Recall Safe), Вкл\выкл Шины в Стерео, Шина в Стерео Уровне.

Следующие параметры канала не копируются и не управляются вместе, когда каналы спарены: Входное Патчирование, Патчирование Инсера, Выходное Патчирование, Позиции Компрессора, Фаза, Вкл\выкл Задержки, Время Задержки, Обратная связь Задержки, Микширование Задержки, Маршрутизация, Панорамирование, Следование за Панорамированием, Панорамирование Объемного Звука, Шина в Стерео Панорамировании, Панорамирование Дополнительной Отправки, Баланс, Аттенюатор.

Когда каналы объединены, значение аттенюатора копируется, но изменения, сделанные на странице Attenuator, не отражаются на парном канале. Однако если Вы изменяете значения на странице EQ Edit, странице Parameter view или на панели управления, изменения будут отражаться на парном канале, при этом сохраняя относительную разность уровней.

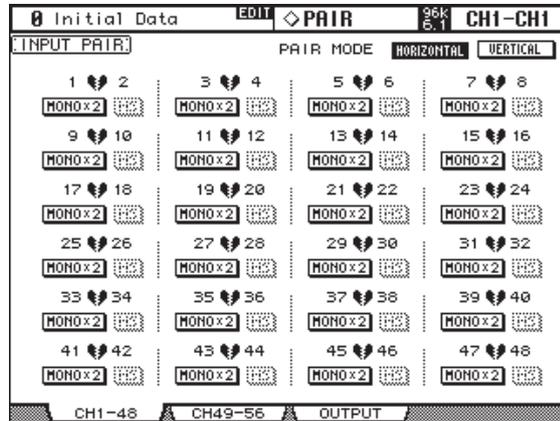
Когда отправка Aux включена в режим Fixed, ее включение/выключение не управляется совместно.

Отметьте флажок Routing ST Pair Link, чтобы связать подачу сигналов с парных каналов на стереофонические шины. Дополнительную информацию см. в разделе «Настройка приоритетов» на стр. 230.

### Соединение Каналов в Пары на страницах Пары (Pair)

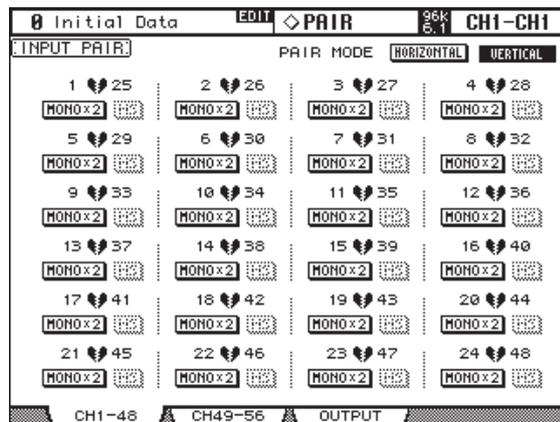
Горизонтальные и вертикальные пары могут быть установлены на страницах Пары (Pair).

- 1 Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [PAIR] для вызова на дисплей страницы Пары. Параметры Канальных Пар (Pair) 56-ти Входных Каналов разделены между двумя страницами. Страница Пар Входных Каналов 1-48 показана ниже. Размещение другой страницы аналогично.

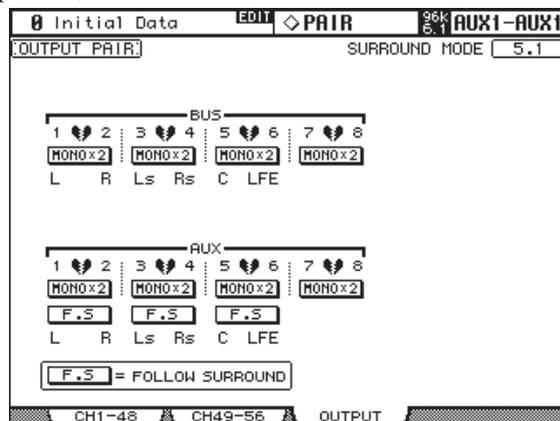


- 2 Чтобы установить режим пары, выберите кнопки PAIR MODE HORIZONTAL или VERTICAL, и нажмите [ENTER].

Режим Пары (Pair) может быть установлен независимо для Входных Каналов 1-48 и Входных Каналов 49-56. Страница Пар Входных Каналов 1-48 (Input Channel 1-48 Pair) в Вертикальном (Vertical) режиме показана ниже.



Параметры пар Выходных Шин и Дополнительных Отправок появляются на странице Выхода Пары (Output Pair).



**3 Используйте кнопки курсора или колесо ввода данных, чтобы выбрать кнопки канальной пары, и нажмите [ENTER] для объединения или разъединения пары.**

Входные и Выходные Каналы могут выбираться кнопками LAYER и [SEL]. Появится диалоговое окно с опциями для копирования установок первого канала на второй канал, второго канала на первый канал, и для сброса обоих каналов к их начальным установкам. Выберите требуемую опцию, и затем нажмите [ENTER].

На других страницах дисплея, парные каналы имеют значок сердца, или черточку между их номерами каналов.

Когда Входные Каналы спарены, MS Декодирование может использоваться, чтобы декодировать сигналы от микрофонов, размещенных как MS пары. MS Декодирование устанавливается на страницах Пары Входного Канала (Input Channel Pair). Оно может быть включено или выключено для каждой пары каналов кнопками MS. Страница Выхода Пары отображает выбранный режим Объемного Звука (то есть, Стерео, 3-1, 5.1 или 6.1), который может быть установлен на странице Режимы Объемного Звука (Surround) (см. стр. 85). Когда выбран какой-либо другой режим Объемного Звука кроме Стерео, названия каналов Объемного Звука показаны ниже Выходной шины и кнопок пары Дополнительной Отправки, как показано в следующей таблице.

Режим Объемного Звука	Выходная Шина/Дополнительная Отправка							
	1	2	3	4	5	6	7	8
3-1	L	R	C	S	—	—	—	—
5.1	L	R	Ls	Rs	C	LFE	—	—
6.1	L	R	Ls	Rs	C	Bs	LFE	—

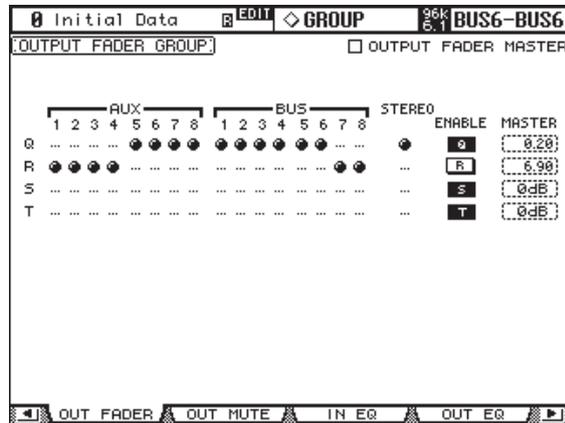
В этой таблице представлены настройки по умолчанию. Эти настройки могут изменяться в зависимости от установок, сделанных на странице Установки Шины Объемного Звука (см. стр.87)

Когда выбран какой-либо другой режим Объемного Звука кроме Стерео, Дополнительные Отправки могут быть установлены для следования за тем же Панорамированием Входных Каналов Объемного Звука, которое применяется к Выходным шинам, что является полезным для того, чтобы подавать сигналы каналов Объемного Звука (Surround) на внешние процессоры эффектов. Для включения и выключения используются кнопки F.S, которые появляются ниже кнопок Пары Дополнительной Отправки (Aux Send Pair). Когда пара Дополнительных Отправок установлена следовать за Панорамированием Объемного Звука, их кнопка Пары Дополнительной Отправки недоступна, и их параметры Aux Pan также недоступны (см. стр. 103).

## Группирование Фейдеров Выходных Каналов

Фейдеры Выходных Шин, Дополнительных Отправок и фейдеры Стерео Выхода могут быть сгруппированы, что позволяет Вам одновременно управлять уровнем нескольких Выходных Каналов. Есть четыре группы Фейдеров Выходных Каналов (Output Channel Fader): Q, R, S и T.

- 1 Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [GROUP] для вызова на дисплей страницы Группы Выходных Фейдеров (Output Fader Group)



- 2 Нажмите кнопку LAYER [MASTER].
- 3 Используйте кнопки курсора Вверх\Вниз для выбора группы Q-T .  
Выбранная группа обозначается мигающим курсором.
- 4 Используйте кнопки [SEL], чтобы добавить или удалить фейдеры Выходного Канала в выбранной группе.

Когда Выходной Канал добавляется к группе, индикатор его кнопки [SEL] загорается.

**ENABLE:** Эти кнопки используются, чтобы включать и отключать группы.

**OUTPUT FADER MASTER:** Когда этот флажок не отмечен, положения фейдеров выходных каналов определяют уровни фейдеров в группе фейдеров выходных каналов. Когда этот флажок отмечен, Вы можете установить управляющий уровень соответствующей группы фейдеров выходных каналов в столбце Master. Результирующий уровень выходного канала равен сумме уровня соответствующего фейдера выходного канала и управляющего уровня группы. Дополнительную информацию см. в разделе «Управление группой фейдеров выходных каналов» на стр. 127.

Когда флажок Output Fader Master не отмечен, управление фейдерами каналов будет влиять на уровни выходных каналов соответствующей группы фейдеров. Нажатие и удержание кнопки [SEL] во время управления фейдером любого выходного канала временно отменяет соответствующую группу фейдеров, что удобно, если Вы хотите отрегулировать относительный баланс между каналами.

Когда флажок Output Fader Master не отмечен, группы фейдеров активны только в режиме фейдера (Fader). Дополнительную информацию см. в разделе «Выбор режимов фейдеров» на стр. 49.

## Управление Группой Фейдеров Выходных Каналов

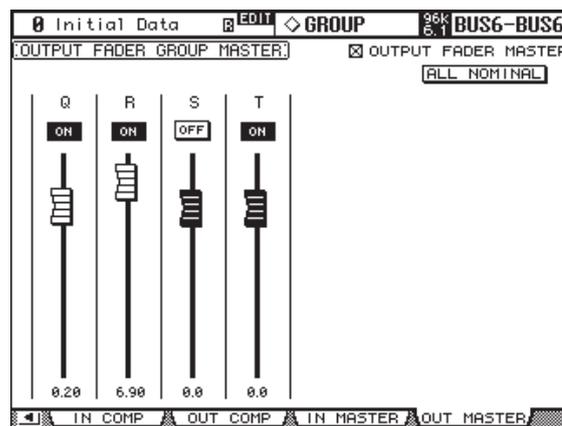
02R96 также оснащен функцией Fader Group Master, которая позволяет Вам управлять уровнями всех каналов, используя управляющий уровень Group Master при этом сохраняя баланс между каналами, как в группе VCA аналогового микшерного пульта. Когда эта функция включена, управление фейдером канала не будет влиять на уровни каналов соответствующей группы фейдеров.

- 1 Выполните пп.1-4, как описано в разделе «Группирование фейдеров выходных каналов» на предыдущей странице, выберите флажок Output Fader Master, затем нажмите кнопку [ENTER], чтобы установить или снять флажок Output Fader Master.
- 2 Когда флажок Output Fader Master отмечен, Вы можете устанавливать уровни каналов групп фейдеров в столбце Master.

Когда выбран столбец Master, последовательные нажатия кнопки [ENTER] включают и выключают группу выходных фейдеров.

Вы также можете сделать эти настройки на странице Output Fader Group Master, как описано ниже.

- 3 Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [GROUP] для вызова страницы Output Fader Group Master.



- 4 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, затем используйте колесо ввода данных, кнопки INC/DEC или кнопку [ENTER] для их установки.  
**OUTPUT FADER MASTER:** Когда этот флажок отмечен, Вы можете устанавливать управляющие уровни групп выходных каналов. Результирующий уровень выходного канала равен сумме уровня соответствующего фейдера выходного канала и управляющего уровня группы.  
**ALL NOMINAL** (Все на номинальный уровень): Эта кнопка сбрасывает управляющие уровни всех групп выходных фейдеров на номинальный уровень.  
**ON/OFF (Вкл/Выкл):** Эта кнопка включает и выключает каждую группу выходных фейдеров. Эта функция работает как VCA mute аналогового микшерного пульта.  
**Фейдеры:** Эти микшеры регулируют управляющие уровни групп фейдеров. Ручки фейдеров подсвечены, когда они установлены на 0,0 дБ. Нажмите кнопку [ENTER], чтобы установить выбранный фейдер на 0,0 дБ.

Вы также можете управлять функцией Fader Master с канальных линеек на панели управления, как описано ниже, используя Назначаемый Пользователями Рабочий Режим (User Assignable Layer) дистанционных Рабочих Режимов (Remote Layers). Дополнительную информацию о Назначаемых Пользователями Рабочих Режимов см. на стр. 228.

**Кодеры:** Эти кодеры недоступны.

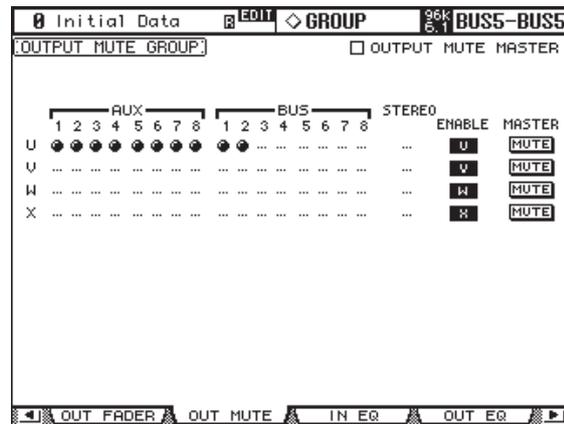
**Кнопки [AUTO]:** Эти кнопки используются для управления включением/выключением Fader Group Master и управляющим уровнем при автоматизации.

**Кнопки [SEL].** Эти кнопки передвигают курсор на страницу Output Fader Group Master.  
**Кнопки [SOLO].** Эти кнопки включают/выключают функцию Solo каждой группы фейдеров, давая возможность контролировать каждый канал каждой группы фейдеров.  
**Канальные фейдеры.** Канальные фейдеры позволяют установить мастер-уровень для каждой группы фейдеров.

## Группы Отключения Звука Выходных Каналов (ВКЛ\ВЫКЛ -ON/OFF)

Отключения звука Выходных Шин, Дополнительных Отправок и Стерео Выхода могут быть сгруппированы, что дает возможность одновременно отключить звук нескольких Выходных Каналов. Есть четыре группы Отключения звука (Mute) Выходных Каналов: U, V, W и X.

- 1 Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [GROUP] для вызова на дисплей страницы Группы Выходных Отключений Звука (Output Mute Group).



- 2 Нажмите кнопку LAYER [MASTER].
- 3 Используйте кнопки курсора Вверх\Вниз, чтобы выбрать группы U-X. Выбранная группа обозначается мигающим курсором.
- 4 Используйте кнопки [SEL], чтобы добавить или удалить Выходные Каналы в выбранной группе.

Когда Выходной Канал добавляется к группе Отключения Звука (Mute), индикатор его кнопки [SEL] загорается.

**ENABLE:** Эти кнопки используются, чтобы включать и отключать группы. Группы Отключения Звука могут содержать комбинацию включенных и выключенных каналов.

**OUTPUT MUTE MASTER:** Когда этот флажок отмечен, нажатие кнопки MASTER MUTE отключает или включает звук всех каналов в соответствующей группе отключения. Когда этот флажок снят, кнопки [ON] выходных каналов отключают или включают звук каналов в группе.

**MASTER MUTE:** Когда флажок Output Mute Master отмечен, используйте эту кнопку для отключения или включения звука всех каналов в соответствующей группе отключения. Когда флажок Output Mute Master снят, нажатие кнопок [ON] выходных каналов отключает или включает звук каналов в соответствующей группе отключения (Mute On отключает звук, а Mute Off включает).

## Управление отключением выходного канала

02R96 оснащен функцией Mute Group Master, которая позволяет Вам отключать все каналы в группе отключения, используя кнопку MASTER. Это похоже на группу отключения аналогового микшерного пульта. Когда эта функция включена, кнопки [ON] каналов не управляют каналами в группе совместно.

- 1 Выполните шаги 1-4, описываемые в разделе «Группирование отключения выходных каналов» на предыдущей странице, выберите флажок Output Mute Master, затем нажмите кнопку [ENTER], чтобы установить или снять его.
- 2 Когда флажок Output Mute Master отмечен, кнопка MASTER MUTE в каждой группе отключает или включает звук каналов в соответствующей группе.  
Если каналы отключены функцией Mute Master, индикаторы кнопок [ON] соответствующих каналов мигают. Вы можете назначить функцию кнопки MASTER MUTE на одну из Определяемых Пользователем клавиш (USER DEFINED KEYS) для удобства управления.

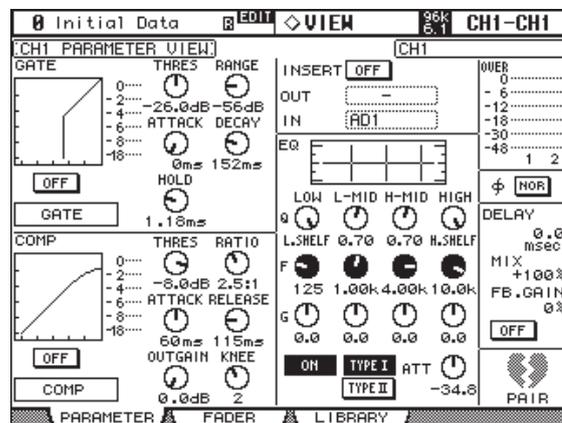
## Просмотр Установок Канальных Параметров

Установки параметров выбранного Входного Канала, Выходной Шины, Дополнительной Отправки или Stereo Выхода можно просмотреть и установить на страницах Просмотра Параметров (Parameter View).

- 1 Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [VIEW] для выбора страницы Просмотра Параметра (Parameter View).
- 2 Используйте кнопки LAYER для выбора Рабочего Режима и используйте кнопки [SEL], для выбора каналов.
- 3 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, и используйте колесо ввода данных, кнопки INC/DEC и кнопки [ENTER] для их установки.

### Входные Каналы

Это - страница Просмотра Параметров (Parameter View) Входных Каналов.



**GATE:** Могут быть установлены следующие параметры Гейта для выбранного Входного Канала: Вкл\выкл Гейта (Gate On/Off), Порог (Threshold), Диапазон (Range), Атака (Attack), Затухание (Decay) и Удержание (Hold). Индикатор GR указывает количество сокращения усиления, применяемого Гейтом. Также отображается кривая гейта и тип гейта. См. «Тейтирование Входных Каналов» на стр. 74.

**COMP:** Могут быть установлены следующие параметры Компрессора для выбранного канала: Вкл\выкл Компрессора (Comp On/Off), Порог (Threshold), Отношение (Ratio), Атака (Attack), Конечное Затухание (Release), Усиление (Gain) и Точка Перегиба (Knee). Индикатор GR указывает количество сокращения усиления, применяемого Компрессором. Также отображается кривая Компрессора и его тип. См. «Канальное Компрессирование» на стр. 116.

**INSERT:** Инсерт выбранного канала может быть включен, выключен и патчирован. См. «Использования Инсерт» на стр. 115.

**EQ:** Устанавливается EQ и Атенюатор выбранного канала. Также отображается кривая EQ выбранного Входного Канала. См. “Использование EQ” на стр. 111.

**Индикаторы:** Эти индикаторы указывают уровни выбранного канала и его горизонтального или вертикального партнера.

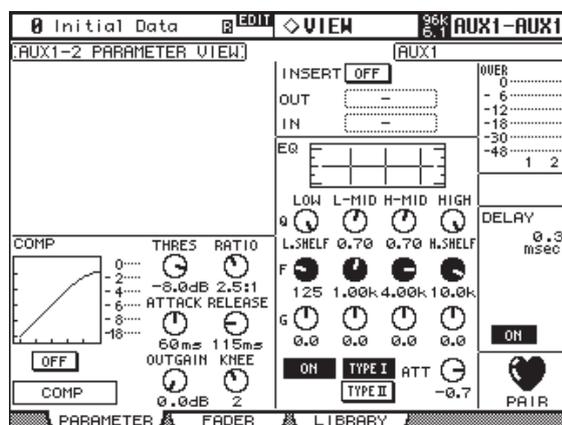
**Фаза:** Фаза сигнала выбранного Входного Канала может быть полностью изменена. См. «Изменение Фазы Сигнала» на стр. 73 для подробной информации.

**DELAY:** Устанавливается Функция Задержки (Delay) выбранного канала. См. “Задержка Канального Сигнала” на стр. 120.

**PAIR:** Этот значок сердца указывает на парность каналов. См. “Объединение Каналов в Пары” на стр. 123.

## Выходные Каналы

Ниже представлена страница Просмотра Параметров (Parameter View) Выходных Шин, Дополнительных Отправок и Стерео Выхода. Параметры аналогичны таковым на странице Просмотра Параметров Входных Каналов, за исключением секций GATE и Фазы и параметров DELAY MIX и FB GAIN. Установки параметров левого и правого каналов Стерео Выхода могут просматриваться индивидуально. Используйте кнопки [SEL], чтобы переключать между левым и правым каналами.



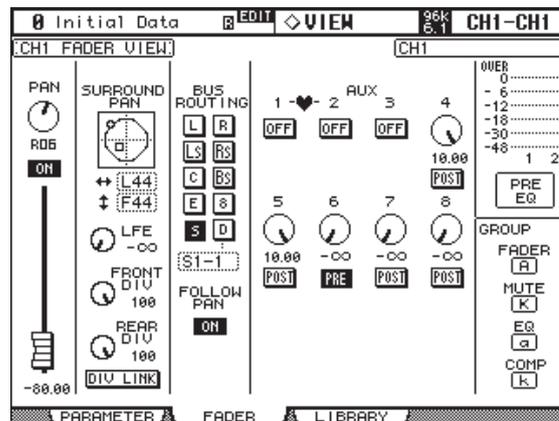
## Просмотр Установок Канальных Фейдеров

Связанные с фейдером установки выбранного Входного Канала, Выходной Шины, Дополнительной Отправки или Стерео Выхода можно просмотреть и установить на страницах Просмотра Фейдера.

- 1 Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [VIEW] для выбора страницы Просмотра Фейдера (Fader View).
- 2 Используйте кнопки LAYER для выбора Рабочего Режимы, и используйте кнопки [SEL] для выбора каналов.
- 3 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, и используйте колесо ввода данных, кнопки INC/DEC и кнопку [ENTER] для их установки.  
Выбрав контроллеры Панорамирования (Pan) и Баланса (Balance), можете их установить в центральное положение кнопкой [ENTER].

## Входные Каналы

Ниже приведена страница Просмотра Фейдера Входных Каналов.



**PAN:** Параметр Панорамирования выбранного Входного Канала. Выберите этот параметр, используя кнопки курсора, затем нажмите [ENTER], чтобы установить его в центральное положение. См. “Панорамирование Входных Каналов” на стр. 83.

**ON/OFF:** Параметр Включения/Выключения (On/Off) выбранного Входного Канала. См. “Отключение Звука Входных Каналов (ON/OFF)” на стр. 77.

**Фейдер:** Указывает позицию фейдера выбранного Входного Канала. Ползунок фейдера будет выделен, когда фейдер установлен на 0.0 дБ. Позиция фейдера отображается в цифровой форме ниже фейдера. См. “Установка Уровней Входных Каналов” на стр. 79.

**SURROUND PAN:** Параметры панорамирования Объемного Звука для выбранного Входного Канала отображаются только, когда выбран какой-либо другой режим Объемного Звука (Surround) кроме Стерео. См. “Использование Панорамирования Объемного Звука” на стр. 85 для подробной информации.

**BUS ROUTING:** Эта секция содержит кнопки Маршрутизации (Routing) и Следования за Панорамированием (Follow Pan) выбранного Входного Канала. См. “Маршрутизация Входных Каналов” на стр. 82. Также может быть установлен Выходной патч Прямых Выхода. См. “Патчирование Прямых Выходов” на стр. 85.

**AUX:** Отображает Уровень Дополнительной Отправки выбранного Входного Канала, Вкл\ Выкл и Параметры До/После (Pre/Post). В то время как выбран вращательный контроллер, Дополнительная Отправка может быть включена или выключена кнопкой [ENTER]. См. “Дополнительные Отправки” на стр. 98.

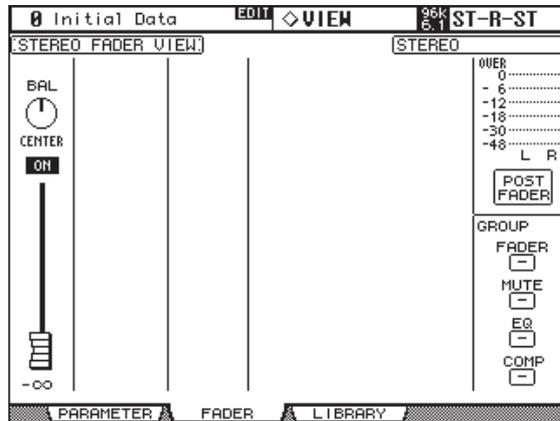
**Индикаторы:** Эти индикаторы указывают уровни выбранного Входного Канала и его горизонтального или вертикального партнера. Позиция измерения отображена ниже.

**GROUP:** Эти кнопки указывают, в какой группе Фейдеров, Отключения Звука, EQ или Компрессоров, если таковые вообще имеются, находится выбранный Входной Канал.



## Стерео Выход

Ниже показана страница Просмотра Фейдера (Fader View) Стерео Выхода. Параметры настройки левого и правого каналов Стерео Выхода можно просматривать индивидуально. Используйте кнопку STEREO [SEL], чтобы переключить между левым и правым каналами.



**BAL:** Это параметр Баланса Стерео Выхода. Выберите этот параметр при помощи кнопок курсора, затем нажмите [ENTER], чтобы установить его в центральное положение. См. “Балансирование Стерео Выхода” на стр. 94 для подробной информации.

**ON/OFF:** Это параметр Включения/Выключения (On/Off) Стерео Выхода. См. “Отключение Звуча Стерео Выхода (ON/OFF)” на стр. 93.

**Фейдер:** Указывает позицию фейдера Стерео Выхода. Ползунок фейдера будет выделен, когда фейдер установлен на 0.0 дБ. Позиция фейдера отображается в цифровой форме ниже фейдера. См. “Установка Уровня Стерео Выхода” на стр. 93.

**Индикаторы:** Эти индикаторы указывают уровни Стерео Выхода. Ниже отображается позиция измерения.

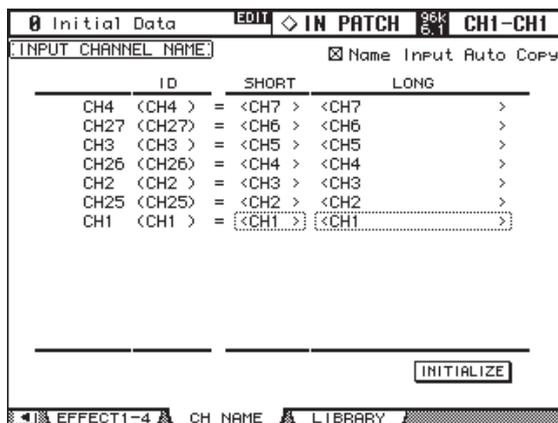
**GROUP:** Эти кнопки указывают, в какой группе Фейдеров, Отключение Звуча, EQ или Компрессора, если таковые есть, находится Стерео Выход.

## Название Каналов

Вы можете присвоить Полные и Сокращенные названия Входным Каналам, Выходным шинам, Дополнительным Отправкам и Стерео Выходам следующим образом. См. список начальных названий Входных Каналов и список названий Выходных Каналов на стр. 250.

### Входные Каналы

- 1 Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [INPUT PATCH] для вызова страницы Названия Входного Канала (Input Channel Name).



- 2 Используйте колесо ввода данных, кнопки INC/DEC или кнопки LAYER и [SEL] для выбора Входных Каналов.

Когда выбран Вертикальный режим парности Входных Каналов, Входные Каналы перечисляются в порядке вертикальных партнеров, например, CH1, CH25, CH2, CH26 и т.д.

- 3 Используйте кнопки курсора, чтобы выбрать Полное или Сокращенное название Входного Канала, а затем нажмите [ENTER].

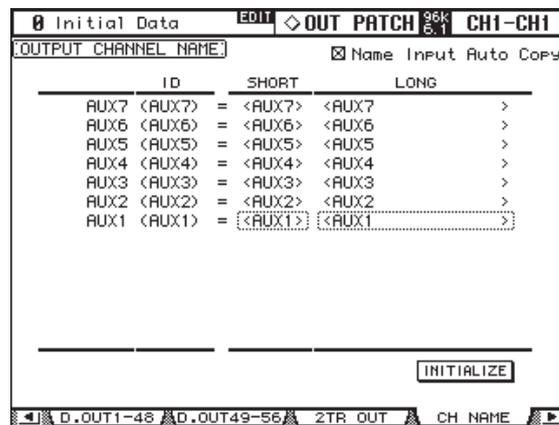
Когда появляется окно Редактирования Названия (Title Edit), отредактируйте название Входного Канала и по окончании ввода нажмите ОК. См. “Окно Редактирования Названия” на стр. 46 для подробной информации.

Вы можете сбросить все названия Входных Каналов к их начальным названиям кнопкой INITIALIZE.

Если в верхнем правом углу дисплея ячейка Автокопирования Ввода Названия активна (установлен флажок), то первые четыре символа названия, введенных в столбце LONG (полное название), автоматически копируются в столбец SHORT (сокращенное название). Также, название, введенное в столбце SHORT, автоматически копируется в столбец LONG.

## Выходные Каналы

- 1 Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [OUTPUT PATCH] для вызова страницы Названия Выходного Канала (Output Channel Name).



- 2 Используйте колесо ввода данных, кнопки INC/DEC или Мастер Рабочего Режима и кнопки [SEL] для выбора Выходных Каналов.

- 3 Используйте кнопки курсора, чтобы выбрать Полное или Сокращенное название Выходного Канала, затем нажмите [ENTER].

Когда появится окно Редактирования Названия Заголовка (Title Edit), отредактируйте название Выходного Канала, и по завершении ввода нажмите ОК. См. “Окно Редактирования Названия” на стр. 46.

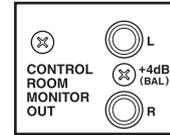
Вы можете сбросить все названия Выходных Каналов к их начальным названиям, нажав кнопку INITIALIZE.

Если в верхнем правом углу дисплея ячейка Автокопирования Ввода Названия активна (установлен флажок), то первые четыре символа названия, введенных в столбце LONG (полное название), автоматически копируются в столбец SHORT (сокращенное название). Также, название, введенное в столбце SHORT, автоматически копируется в столбец LONG.

# 12 Мониторинг и Связь

## Мониторинг Контрольной Комнаты (Аппаратной)

Выход CONTROL ROOM MONITOR OUT использует сбалансированные разъемы 1/4-дюйма, номинальный уровень +4 дБ. Обычно используется для подачи сигнала на главные мониторы контрольной комнаты.



Источник сигнала для выхода Control Room Monitor выбирается кнопками CONTROL ROOM.

**[2TR D1]:** Выбирает 2TR IN DIGITAL AES/EBU 1.

**[2TR D2]:** Выбирает 2TR IN DIGITAL COAXIAL 2.

**[2TR D3]:** Выбирает 2TR IN DIGITAL COAXIAL 3.

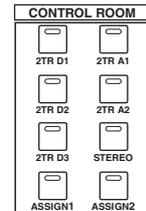
**[2TR A1]:** Выбирает 2TR IN ANALOG 1.

**[2TR A2]:** Выбирает 2TR IN ANALOG 2.

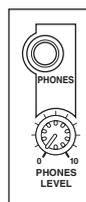
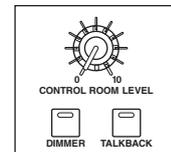
**[STEREO]:** Выбирает Стерео Выход.

**[ASSIGN 1]:** Выбирает Выходной Канал, назначенный на эту кнопку на странице Установок Контрольной Комнаты (Control Room Setup). См. “Установки Контрольной Комнаты” на стр. 137.

**[ASSIGN 2]:** Выбирает Выходной Канал, назначенный на эту кнопку на странице Установок Контрольной Комнаты (Control Room Setup). См. “Установки Контрольной Комнаты” на стр. 137.



Уровень сигнала Control Room Monitor может быть установлен контроллером CONTROL ROOM LEVEL. Кнопка [DIMMER] активизирует функцию Dimmer, которая уменьшает сигналы Control Room Monitor и Surround Monitor на величину, указанную на странице Установок Контрольной Комнаты (Control Room Setup) (стр. 137). Функция Dimmer активизируется автоматически, когда активна функция Двусторонней Связи (Talkback) или Осциллятора (Oscillator).

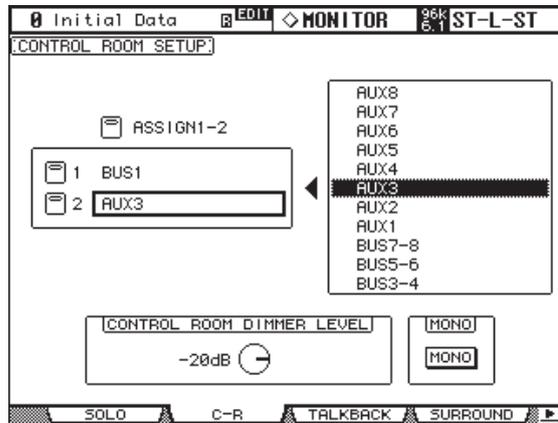


Сигнал Control Room Monitor также подается в разъем PHONES, уровень которого устанавливается контроллером PHONES LEVEL.

## Установки Контрольной Комнаты (Control Room Setup)

Установки мониторинга Контрольной Комнаты конфигурируются на странице Control Room Setup.

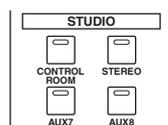
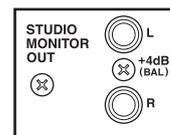
- 1 Используйте кнопку MONITOR [DISPLAY] для вызова страницы Control Room Setup.



- 2 Используйте кнопки курсора для выбора кнопок ASSIGN в левой секции, и используйте колесо ввода данных, для выбора Выходного Канала в правой секции. Выходные шины или Дополнительные Отправки могут быть назначены на кнопки [ASSIGN 1] и [ASSIGN 2].
- 3 Нажмите [ENTER], чтобы назначить выбранный Выходной Канал. После назначения выбранный Выходной Канал будет выделен в правой секции. Следующие параметры доступны на этой странице.  
**CONTROL ROOM DIMMER LEVEL:** Определяет количество ослабления применяемого к сигналам Control Room Monitor и Surround Monitor функцией Dimmer. Используйте кнопки курсора, чтобы выбрать функцию, и используйте колесо ввода данных или кнопки INC/DEC, чтобы установить значение.  
**MONO:** Эта кнопка используется, чтобы переключить сигнал Control Room Monitor в моно.

## Студийный Мониторинг (Studio Monitoring)

Выход STUDIO MONITOR OUT использует сбалансированные разъемы 1/4-дюйма, номинальный уровень +4 дБ. Обычно используется для подачи сигнала на студийные мониторы.



- Источник сигнала выбирается кнопками STUDIO.  
**[CONTROL ROOM]:** Выбирает выход Control Room Monitor.  
**[STEREO]:** Выбирает Стерео Выход.  
**[AUX 7]:** Выбирает Дополнительную Отправку #7.  
**[AUX 8]:** Выбирает Дополнительную Отправку #8.



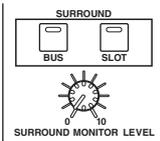
Уровень сигнала Studio Monitor устанавливается контроллером STUDIO LEVEL.

## Мониторинг Объемного Звука

02R96 оснащен всесторонним мониторингом Объемного Звука, включая генератор розового шума для настройки динамиков, Басовое Управление (Bass Management) и конечное микширование.

Источник сигнала Surround Monitor выбирается кнопками SURROUND.

Кнопка [BUS] выбирает Выходные Шины. Кнопка [SLOT] выбирает Входы Слотов, указанных на странице Мониторинга Объемного (Surround Monitor) звука. Микширование Объемного Звука может производиться от четырех многотрековых устройств записи, и контролироваться через Входы Слота на Каналах Мониторинга Объемного Звука (Surround Monitor Channels) (см. стр. 141), которые выбираются кнопкой [SLOT]. Уровень Surround Monitor может быть установлен контроллером SURROUND MONITOR LEVEL.

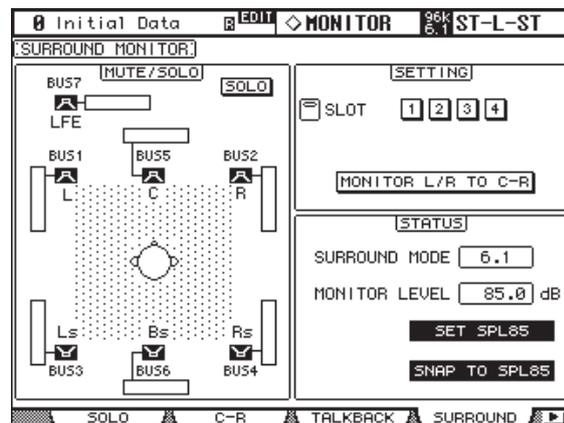


Звучание мониторов Объемного звука может быть выровнено отдельными параметрами Атенюатора (Attenuator) и Задержки (Delay) на каждом Канале Объемного Звука. В дополнение к динамикам стандарта Ls и Rs, 02R96 поддерживает динамики Ls2 и Rs2 с независимыми параметрами Attenuator и Delay, для создания более расплывчатого Объемного звука. См. “Конфигурирование Мониторинга Объемного Звука” на стр. 139.

Каналы Мониторов Объемного Звука могут патчироваться на Выходы Слота или Выходы Omni. См. “Выходное Патчирование” на стр. 68. Установки Мониторов Объемного Звука (Surround Monitor) могут быть сохранены в библиотеке Мониторинга Объемного Звука, которая содержит 1 пресет и 32 пользовательских блока памяти. См. “Библиотека Мониторинга Объемного Звука” на стр. 152.

Общий мониторинг Объемного Звука выполняется на странице Surround Monitor.

- 1 Используйте кнопку MONITOR [DISPLAY] для вызова страницы Surround Monitor.



- 2 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, и используйте колесо ввода данных, кнопки INC/DEC и кнопку [ENTER] для их установки.

Количество значков динамиков и индикаторов, показанных на странице Surround Monitor, зависит от выбранного режима Объемного Звука (Surround). Индикаторы указывают уровни сигналов Выходных Шин.

**MUTE/SOLO:** Эти параметры используются, чтобы отключать звук и устанавливать соло для Каналов Объемного Звука. Канал Объемного Звука включен, когда его значок динамика выделен. Значки динамика могут быть выбраны кнопками курсора. Когда SOLO включено, солирующие Каналы Объемного Звука могут быть установлены, выбирая значки динамиков и нажимая [ENTER].

**SETTING:** Эти кнопки используются, чтобы выбрать, какие Входы Слота контролируются при нажатии кнопки SURROUND [SLOT]. Может быть назначено до четырех Слотов, и сигналы от каждого Слота микшируются. Индивидуальные Входы Слота (Individual Slot Inputs) могут патчироваться на Каналы Мониторов Объемного Звука (Surround Monitor Channels) на стр. Surround Monitor Patch (см. стр. 141).

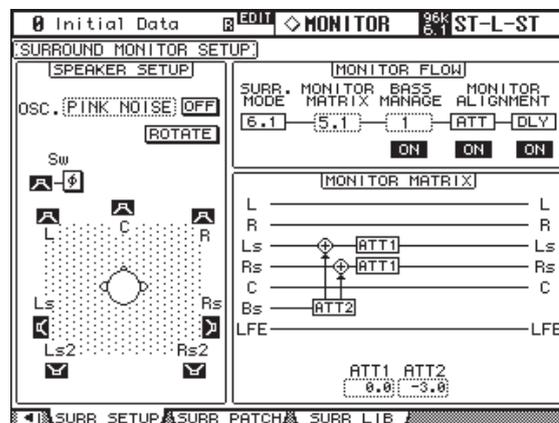
Когда кнопка MONITOR L/R TO C-R включена, Левый и Правый Каналы Мониторов Объемного Звука подаются на выходы Мониторов Контрольной Комнаты (Control Room Monitors). Это полезно, когда Вы хотите использовать те же динамики для Левого/Правого каналов Объемного Звука и Мониторов Контрольной Комнаты.

**STATUS:** SURROUND MODE указывает выбранный режим Объемного Звука, который установлен на странице Режиме Объемного Звука (Surround Mode) (см. стр. 85). MONITOR LEVEL указывает установку громкости контроллера SURROUND MONITOR LEVEL, которая может быть калибрована на 85 дБ SPL - кино-стандарт для установки динамиков (мониторов) Каналов Объемного Звука (Surround Channel Monitor). Чтобы сделать это, подайте розовый шум от встроенного Осциллятора (см. стр. 139), установите контроллер SURROUND MONITOR LEVEL и настройте уровень усилителей Объемного Звука так, чтобы общий выход был 85 дБ SPL, затем нажмите кнопку SET SPL85. Индикация MONITOR LEVEL отобразит установку громкости относительно 85 дБ SPL. Нажмите кнопку SET SPL85 еще раз, чтобы возвратиться к обычной индикации громкости. Нажмите кнопку SNAP TO SPL85, чтобы восстановить установку контроллера SURROUND MONITOR LEVEL на 85 дБ SPL.

## Конфигурирование Мониторинга Объемного Звука

Мониторинг Объемного Звука, включая установки динамиков, мониторинговую матрицу, Басовое Управление и мониторинг выравнивание, конфигурируется на странице Surround Monitor Setup.

- 1 Используйте кнопку MONITOR [DISPLAY] для вызова страницы Surround Monitor Setup.



- 2 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, и используйте колесо ввода данных, кнопки INC/DEC и кнопку [ENTER] для их установки.

**SPEAKER SETUP:** Параметры для установки баланса громкости мониторинговых динамиков (мониторов) Объемного звука. Выберите параметр OSC (Осциллятор) и выберите из PINK NOISE, 500-2K (розовый шум 500 Гц - 2 кГц BPF), 1 K (синусоида 1 кГц) или 50 Гц (синусоида 50 Гц sinewave). Используйте кнопку ON/OFF для включения/выключения Осциллятора. При включении Осциллятор подает сигнал в -20 дБ на Каналы Объемного Звука (Surround Channels), значки которых выделены. Вы можете индивидуально включать и выключать выход Осциллятора для динамиков. Значки динамиков могут быть выбраны кнопками курсора или кнопками Выходной Шины [SEL] в Мастер Рабочем Режиме. Фаза сигнала Канала LFE может быть реверсирована кнопкой SW Phase. При включенном ROTATE, сигнал Осциллятора подается поочередно на каждый динамик по часовой стрелке (3 секунды сигнал, 2 секунды пауза).

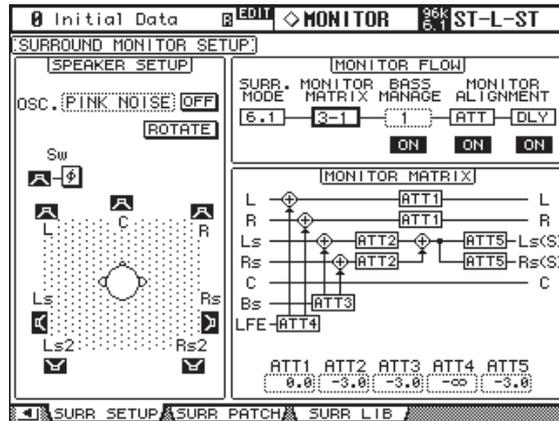
**SURR. MODE:** Указывает выбранный режим Объемного Звука (Surround), который установлен на странице Режиме Объемного Звука (Surround Mode) (см. стр. 85).

**MONITOR MATRIX:** Используется, чтобы выбрать Мониторную Матрицу Объемного Звука. В режиме Объемного Звука 6.1, Вы можете выбрать 6.1, 5.1, 3-1 или ST. В режиме Объемного Звука 5.1, Вы можете выбрать 5.1, 3-1 или ST. В режиме Объемного Звука 3-1, Вы можете выбрать 3-1 или ST.

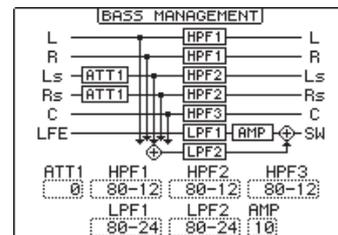
Параметры АТТ могут использоваться для уменьшения сигналов Каналов Объемного Звука по отдельности.

Вы можете использовать установки Объемного Звука в режиме Стерео, установив Мониторные Матрицы - Monitor Matrix в ST.

Следующий дисплей показывает пример режима Объемного звука 6.1 и режим Мониторной Матрицы 3-1.



**BASS MANAGEMENT:** Вы можете установить настройки фильтра и аттенюатора для каждого канала Объемного Звука, используя пять режимов Басового Управления (Bass Management).



Доступны следующие пресеты:

Пресеты		Параметры				
#	Название	HPF 1,2,3	LPF1	LPF2	ATT1&2	AMP
1	DVD Mix w/BS	80-12	80-24	80-24	0	10
2	DVD Author w/BS	80-12	120-42	80-24	0	10
3	Film Mix w/BS	80-12	80-24	80-24	-3	10
4	Film Author w/BS	80-12	120-42	80-24	-3	10
5	Bypass	THRU	THRU	MUTE	0	0

ATT1: регулирует уровень различия между LR и LsRs.

ATT2: регулирует уровень различия между C и Bs.

AMP: Исправляет уровень канала LFE.

HPF 1-3: срезает нижний диапазон, чтобы поддерживаемый динамиками частотный диапазон не интерферировал с сигналами сабвуфера.

HPF 1-2: срезает верхний диапазон, чтобы поддерживаемый сабвуфером частотный диапазон не интерферировал с сигналами других динамиков.

*Замечание: При выборе режима Мониторной Матрицы 3-1 воспользуйтесь пресетами 1 или 2 для установки подходящей среды мониторинга.*

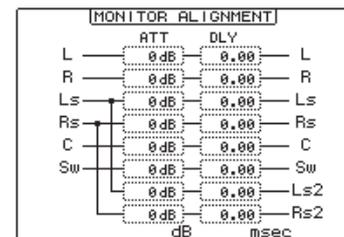
Параметры Басового Управления (Bass Management) могут быть установлены в следующих диапазонах.

Параметр	Диапазон
HPF1,2,3	THRU,80-12, 80-24, 80-24L
LPF1	THRU, 80-24, 80-24L, 120-42
LPF2	THRU, 80-24, 80-24L, MUTE
ATT1&2	0 - -12 дБ (шаг в 1 дБ)
AMP	0 - +12 дБ (шаг в 1 дБ)

Значения HPF1,2,3 и LPF1&2 обозначают частоту среза и чувствительность фильтра. Например, "80-12" означает частоту среза 80 Гц и чувствительность фильтра -12 дБ/октава. "L" - фильтр Linkwitz. Другие фильтры - Butterworth.

**MONITOR ALIGNMENT ATT и DLY ON/OFF:**

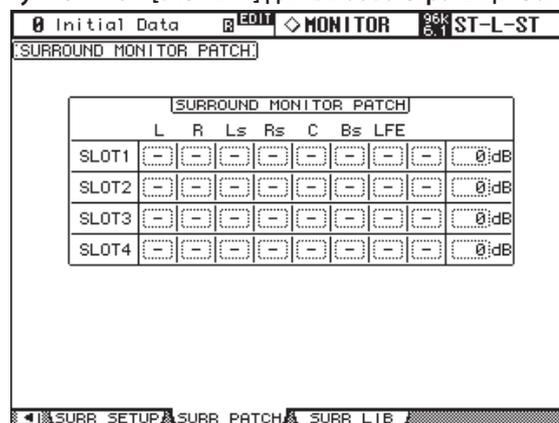
Эти кнопки используются, чтобы включить/выключить параметры Мониторного Выравнивания (Monitor Alignment) - Атенюатор (Attenuator) и Задержку (Delay), для всех динамиков Объемного Звука (Surround). Диаграмма MONITOR ALIGNMENT и параметры Объемного Звука Attenuator и Delay, которые отображаются, когда любая из этих кнопок выбрана, позволяет выравнивать звучание Объемного Звука, уменьшая и задерживая Каналы Объемного Звука по мере необходимости. Параметры Атенюатора (Уменьшения) (Attenuator) могут быть установлены в диапазоне -12дБ - +12дБ шагом в 0.1 дБ. Параметры Задержки (Delay) могут быть установлены от 0.0 до 30.0 мс в интервалах по 0.02 мс.



**Патчирование Входов Слота на Каналы Объемного Звука**

Входы Слота по отдельности могут патчироваться на Каналы Мониторов Объемного (Surround Monitor Channels) следующим образом.

- 1 Используйте кнопку MONITOR [DISPLAY] для вызова страницы Surround Monitor Patch.



- 2 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, и, используя колесо ввода данных, кнопки INC/DEC и кнопку [ENTER], установите их.

**SLOT/CH:** Эта матрица патчирования используется, чтобы патчировать Входы 1-8 от каждого из четырех Слотов на Каналы Мониторов Объемного Звука (Surround Monitor Channels) 1-8. Каждый Вход Слота может патчироваться только на один Канал Монитора Объемного Звука.

**LEVEL:** Эти параметры используются для установки уровня монитора для каждого Слота.

## Использование Двусторонней Связи

Функция Двусторонней Связи (Talkback) распределяет сигнал микрофона связи для выходов Studio Monitor Outs, Выходов Слота или Выходов Omni, которые определяются на странице Установки Двусторонней Связи Talkback Setup.

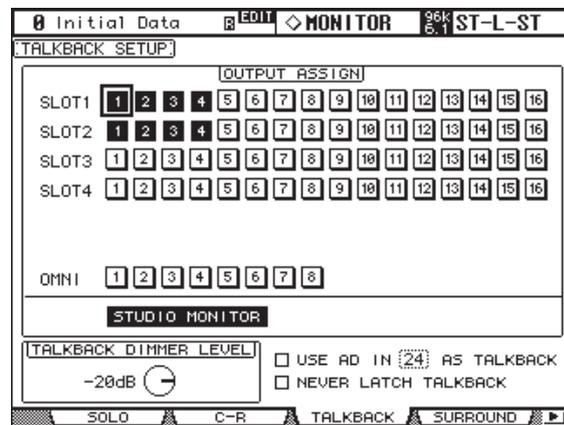


Контроллер TALKBACK LEVEL устанавливает уровень встроенного микрофона связи.

Кнопка [TALKBACK] имеет два режима работы: Если она нажата один раз (в интервале менее 300мс), функция Двусторонней Связи (Talkback) включается и остается включенной, когда кнопка отпускается. Это - режим Latched (этот режим может быть заблокирован на странице Talkback Setup). Если кнопка нажата и удерживается дольше, функция Talkback будет включена, но выключается, когда кнопка отпускается. Это - режим Unlatched. Индикатор кнопки [TALKBACK] мигает, в то время как функция Связи (Talkback) активна.

### Установки

- 1 Используйте кнопку MONITOR [DISPLAY] для вызова страницы Talkback Setup.



- 2 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, и используйте

Колесо ввода данных, кнопки INC/DEC и кнопку [ENTER] для их установки.

**OUTPUT ASSIGN:** Эти кнопки используются для назначения сигнала микрофона на Выходы Omni и Слота.

**STUDIO MONITOR:** Позволяет выбрать сигнал микрофона Связи как источник Студийного Монитора.

**TALKBACK DIMMER LEVEL:** Когда функция Двусторонней Связи (Talkback) активна, здесь определяется количество ослабления, применяемого к источникам звука, которые назначены на Студийные Мониторы и выбранные для Связи.

**USE AD IN x AS TALKBACK:** Здесь Вы можете выбрать Вход AD, как источник сигнала для Связи (Talkback). Используйте ячейку слева, чтобы включить/выключить эту опцию, и используйте параметр номера, чтобы определить номер Входа AD. Сигнал от указанного Входа AD микшируется с сигналом микрофона Связи (Talkback). Выключите TALKBACK LEVEL, если не хотите использовать микрофон.

**NEVER LATCH TALKBACK:** Эти опции позволяют Вам отключать блокировку для функции Связи (Talkback).

# 13 Библиотеки

## Библиотеки

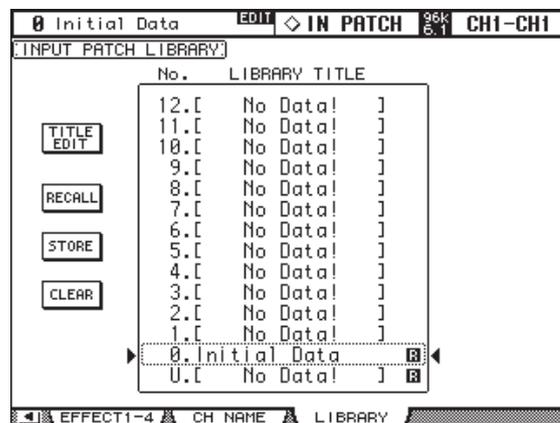
02R96 содержит 10 библиотек для хранения данных Автомикширования (Automix), Эффектов (Effects), Каналов (Channel), Входного Патчирования (Input Patch), Выходного Патчирования (Output Patch), Шины в Стерео (Bus to Stereo), Гейта (Gate), Компрессора (Comp), EQ и Мониторов Объемного Звука (Surround Monitor). Библиотечные данные могут быть сохранены на внешнем MIDI устройстве, типа MIDI файлера, используя функцию передачи Массивы Данных MIDI (MIDI Bulk Dump) (см. стр. 195).

## Общие Библиотечные Операции

Так как большинство библиотечных функций одинаковы для каждой библиотеки мы опишем их только здесь, чтобы не объяснять их несколько раз.

### 1 Вызовите различные библиотечные страницы следующим образом.

Представленная ниже Страница Библиотеки Входного Патчирования (Input Patch Library), служит только для объяснения.



### 2 Используйте колесо ввода данных или кнопки INC/DEC для выбора блоков памяти.

Память выбрана, если выделена пунктиром.

### 3 Используйте кнопки курсора для выбора следующих кнопок страницы.

**TITLE EDIT:** Для редактирования названия выбранной памяти, выберите эту кнопку и нажмите [ENTER]. Когда появляется окно Редактирования Названия (Title Edit), отредактируйте заголовок и по окончании ввода нажмите ОК. См. “Окно Редактирования Названия” на стр. 46.

**RECALL:** Для вызова содержания выбранной памяти, выберите эту кнопку и нажмите [ENTER]. Если приоритет Recall Confirmation включен, окно подтверждения появляется перед вызовом содержания.

**STORE:** Чтобы сохранить установки в выбранной памяти, выберите эту кнопку и нажмите [ENTER]. Когда появляется окно Редактирования Названия, введите название и нажмите ОК. См. “Окно Редактирования Названия” на стр. 46. Чтобы окно Редактирования Названия (Title Edit) не появлялось, Вы можете выключить приоритет Store Confirmation (см. стр. 230).

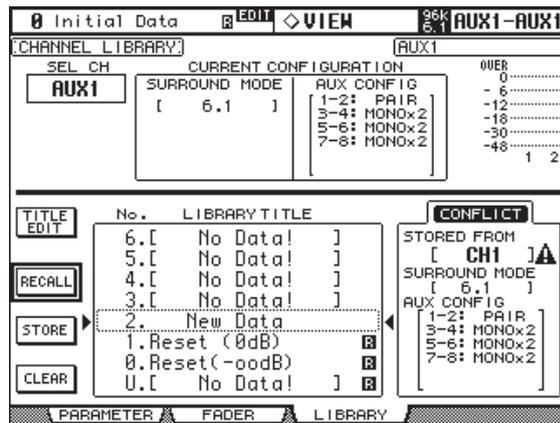
**CLEAR:** Чтобы удалить содержание и название выбранной памяти, выберите эту кнопку и нажмите [ENTER]. Окно подтверждения появится до того, как память будет стерта. Пресетные блоки памяти, предназначенные только для чтения, обозначены “R”. Вы не можете их сохранить, очистить или редактировать их название. Свободная память обозначена “No Data!” (“Данных Нет!”).

Память #0 – память, предназначенная только для чтения, которую Вы можете выбрать, чтобы сбросить установки к их начальным значениям. Память #U - специальная память, предназначенная только для чтения, позволяет отменить и восстановить операции вызова и сохранения. После выбора памяти, Вы можете возвратиться к предыдущей вызванной памяти, выбирая память #U. После сохранения памяти, Вы можете возвратить ее к ее предыдущему содержанию, выбирая память #U. Вы можете восстановить любую из этих операций отмены, снова вызвав память #U.

## Библиотека Канала

Установки Входного Канала, Выходной Шины, Дополнительной Отправки и канала Stereo Выхода могут быть сохранены в библиотеке Канала, которая содержит 2 пресета и 127 пользовательских блоков памяти.

- 1 Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [VIEW] для выбора страницы Библиотеки Канала (Channel Library).



- 2 Используйте кнопки LAYER для выбора Рабочего Режимы, и кнопки [SEL] для выбора каналов.

При сохранении, установки выбранного канала сохраняются в выбранной памяти.

При вызове, установки в выбранной памяти применяются для выбранного канала.

Только блоки памяти, содержание которых соответствует выбранному каналу, могут быть выбраны. Например, Вы можете выбрать установки Входного Канала к Входным Каналам, но не к Дополнительным Отправкам. Когда выбранная память и выбранный канал не соответствуют, треугольник предупреждения и слово "CONFLICT" - "КОНФЛИКТ" появляются в ячейке STORED FROM.

Пресет #0, "Сброс (-∞дБ)" сбрасывает все параметры выбранного канала к их начальным значениям и устанавливает уровень канала в -∞ дБ.

Пресет #1, "Сброс (0дБ)", также сбрасывает все параметры, но устанавливает уровень канала на 0 дБ (то есть в номинал).

**SEL CH:** Указывает выбранный канал.

**CURRENT CONFIGURATION:** Если выбранный канал - Входной Канал, здесь отображается информация о конфигурации Режимы Объемного Звука и Дополнительной Отправки.

**Индикаторы уровня:** Эти индикаторы указывают уровни выбранного Входного Канала и его горизонтального или вертикального партнера.

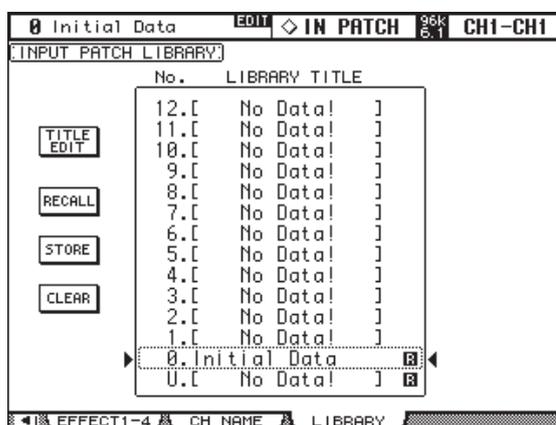
**STORED FROM:** Указывает канал, установки которого были первоначально сохранены в выбранной памяти. Если выбранный канал - Входной Канал, здесь также отображается информация режима Панорамирования (Pan) и парности Дополнительной Отправки.

Более подробно о функциях Сохранения (Store), Вызова (Recall), Редактирования Названия (Title Edit) и Удаления (Clear), см. "Общие Библиотечные Операции" на стр. 143.

## Библиотека Входного Патчирования

Установки Входного Патчирования могут быть сохранены в библиотеке Входного Патчирования, которая содержит 1 пресет и 32 пользовательских блока памяти. См. стр. 66 для информации об установках Входного Патчирования.

- 1 Используйте **DISPLAY ACCESS [INPUT PATCH]** кнопка для выбора страницы Библиотеки Входного Патчирования.



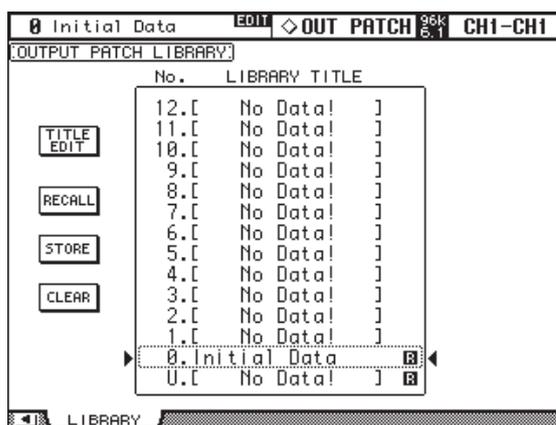
При сохранении, текущие параметры настройки Входного Патчирования (Output Patch) сохраняются к выбранной памяти.

Более подробно о функциях Сохранения (Store), Вызова (Recall), Редактирования Названия (Title Edit) и Удаления (Clear), см. “Общие Библиотечные Операции” на стр. 143.

## Библиотека Выходного Патчирования

Установки Выходного Патчирования могут быть сохранены в библиотеке Выходного Патча, которая содержит 1 пресет и 32 пользовательских блока памяти. См. стр. 66 для информации об установках Выходного Патчирования.

- 1 Используйте кнопку **DISPLAY ACCESS [OUTPUT PATCH]** для выбора страницы Библиотеки Выходного Патчирования.



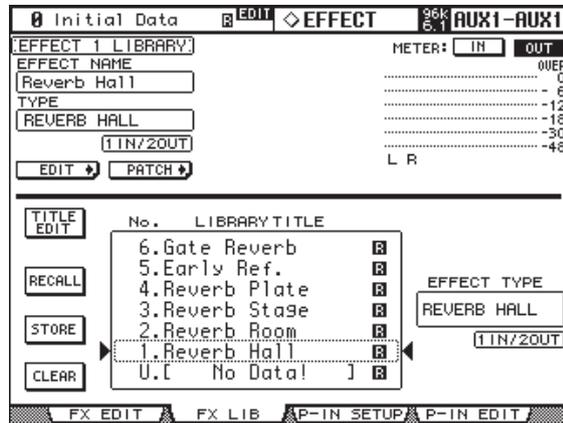
При сохранении, текущие параметры настройки Выходного Патчирования (Output Patch) сохраняются к выбранной памяти.

Более подробно о функциях Сохранения (Store), Вызова (Recall), Редактирования Названия (Title Edit) и Удаления (Clear), см. “Общие Библиотечные Операции” на стр. 143.

## Библиотека Эфффектов

Установки эффектов могут быть сохранены в библиотеке Эффектов, которая содержит 52 пресета и 76 пользовательских блоков памяти. См. стр.153 для информации об использовании Эффектов.

- 1 Используйте кнопку EFFECTS/PLUG-INS [DISPLAY] для выбора страницы Библиотеки Эффекта (Effect Library).



- 2 Нажмите кнопку EFFECTS/PLUG-INS [INTERNAL EFFECTS], и используйте кнопки EFFECTS/PLUG-INS [1-4] для выбора внутренних процессоров эффектов.

При сохранении, установки выбранного внутреннего процессора эффектов, который обозначен в верхнем левом углу, сохраняются в выбранной памяти.

**EFFECT NAME:** Это название ранее вызванной памяти Эффектов.

**TYPE:** Это тип эффектов, используемый в ранее вызванной памяти Эффектов. Его конфигурация входа - выхода (I/O) показана ниже.

**EDIT:** Нажатие этой кнопки и затем кнопки [ENTER] вызовет на дисплей страницу Редактирования Эффектов, на которой Вы можете установить параметры Эффектов. См. стр.156.

**PATCH:** Нажатие этой кнопки и затем кнопки [ENTER] вызовет на дисплей страницу Эффектов Входного Патчирования, на которой Вы можете патчить процессор внутренних эффектов входов и выходов. См. "Патчирование Эффектов Входов и Выходов" на стр.67.

**Индикаторы уровня:** Эти индикаторы указывают входные и выходные уровни выбранного процессора Эффектов. Используйте кнопки IN и OUT для переключения между входным и выходным уровнями. Есть восемь выходных индикаторов для процессора Эффектов #1, и два индикатора для процессоров Эффектов #2 - #4.

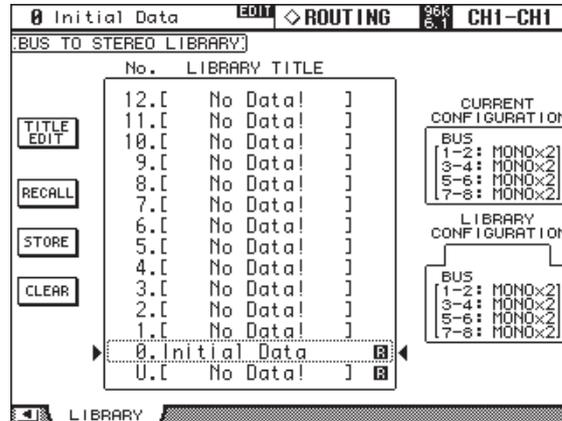
**EFFECT TYPE:** Это тип эффектов выбранной памяти. Его конфигурация входа - выхода показана ниже.

Более подробно о функциях Сохранения (Store), Вызова (Recall), Редактирования Названия (Title Edit) и Удаления (Clear), см. "Общие Библиотечные Операции" на стр.143.

## Библиотека Шины в Стерео

Установки Шины в Стерео (Bus to Stereo) могут быть сохранены в библиотеке Шина в Стерео (Bus to Stereo), которая содержит 1 пресет и 32 пользовательских блока памяти. См. стр. 97 для информации о маршрутизации Шины в Стерео.

- 1 Используйте кнопку **ROUTING [DISPLAY]** для выбора страницы Библиотеки Шины в Стерео (Bus to Stereo Library).



При сохранении, установки текущей Выходной Шины в Стерео Выходе сохраняются в выбранной памяти.

**CURRENT CONFIGURATION:** Здесь отображается информация парности Выходной Шины для текущей конфигурации.

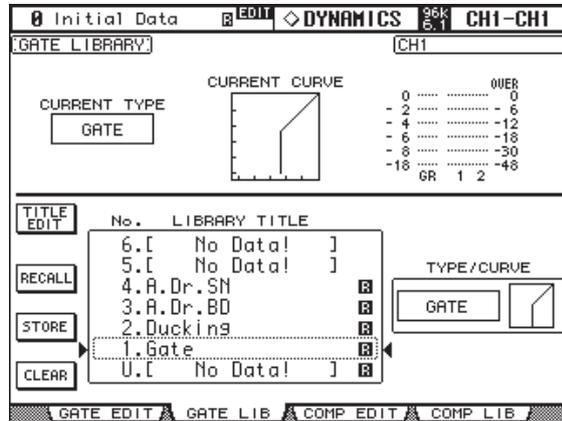
**LIBRARY CONFIGURATION:** Здесь отображается информация парности Выходной Шины для сохраненной конфигурации в выбранной памяти. Только блоки памяти, у которых конфигурация парности Выходной Шины соответствует текущей конфигурации, могут быть выбраны. Когда текущая конфигурация не соответствует выбранной памяти, слово "CONFLICT" – "КОНФЛИКТ" появляется в ячейке LIBRARY CONFIGURATION.

Более подробно о функциях Сохранения (Store), Вызова (Recall), Редактирования Названия (Title Edit) и Удаления (Clear), см. "Общие Библиотечные Операции" на стр. 143.

## Библиотека Гейта

Установки Гейта Входного Канала могут быть сохранены в библиотеке Гейта, которая содержит 4 памяти пресета и 124 пользовательских блока памяти. Пресетные блоки памяти служат только для чтения. Пользовательские блоки памяти дают Вам возможность сохранять необходимые установки. См. стр. 74 для информации о гейтировании Входных Каналов.

- 1 Используйте кнопку **DYNAMICS [DISPLAY]** для выбора страницы Библиотеки Гейта.



- 2 Используйте кнопки **LAYER** для выбора Рабочего Режима и кнопки **[SEL]** для выбора Входных Каналов.

При сохранении, установки Гейта выбранного Входного Канала, обозначенного в правом верхнем углу, сохраняются в выбранной памяти. При вызове, установки Гейта в выбранной памяти применяются к выбранному Входному Каналу.

**CURRENT TYPE:** Указывает текущий тип Гейта выбранного канала.

**CURRENT CURVE:** Кривая Гейта выбранного канала.

**Индикаторы GR:** Эти индикаторы указывают количество сокращения усиления, применяемого Гейтом, и уровни выбранного и соседнего каналов. Если режим Пары (Pair) для выбранного канала установлен в “Вертикальный” (Vertical), будет отображен уровень его партнера в смежном Рабочем Режиме.

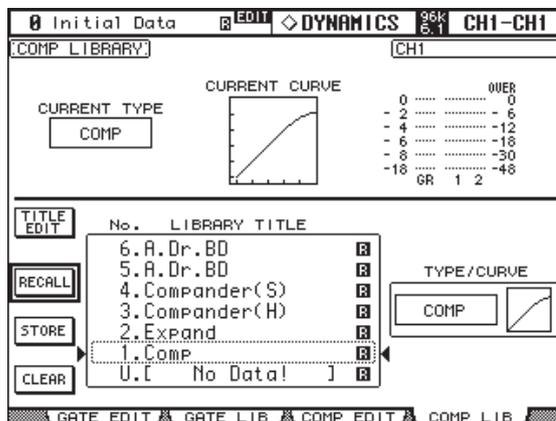
**TYPE/CURVE:** Тип (Гейт или Дакинг) и кривая выбранной памяти отображаются справа от списка памяти.

Более подробно о функциях Сохранения (Store), Вызова (Recall), Редактирования Названия (Title Edit) и Удаления (Clear), см. “Общие Библиотечные Операции” на стр. 143.

## Библиотека Компрессора

Установки Компрессора могут быть сохранены в библиотеке Компрессора, которая содержит 36 пресетов и 92 пользовательских блока памяти. Пресетные блоки памяти служат только для чтения. Пользовательские блоки памяти дают Вам возможность сохранять необходимые установки. См. стр. 116 для информации о Компрессорах.

- 1 Используйте кнопку **DYNAMICS [DISPLAY]** для выбора страницы Библиотеки Компрессора (Comp Library).



- 2 Используйте кнопки **LAYER** для выбора Рабочего Режима, и кнопки **[SEL]** для выбора каналов.

При сохранении, параметры настройки Компрессора выбранного канала, обозначенного в правом верхнем углу, сохраняются в выбранной памяти. При вызове, установки Компрессора в выбранной памяти применяются к выбранному каналу.

**CURRENT TYPE:** Указывает текущий тип Компрессора выбранного канала.

**CURRENT CURVE:** Кривая Компрессора выбранного канала.

**Индикаторы GR:** Эти индикаторы указывают количество сокращения усиления, применяемого Компрессором, и уровни выбранного и соседнего каналов. Если режим Пары (Pair) для выбранного канала установлен в “Вертикальный” (Vertical), будет отображен уровень его партнера в смежном Рабочем Режиме.

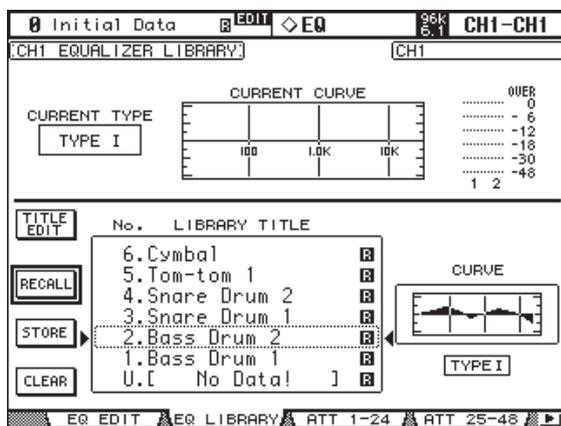
**TYPE/CURVE:** Тип (Comp, Expand, Comp Soft, Comp Hard) и кривая выбранной памяти отображается справа от списка памяти.

Более подробно о функциях Сохранения (Store), Вызова (Recall), Редактирования Названия (Title Edit) и Удаления (Clear), см. “Общие Библиотечные Операции” на стр. 143.

## Библиотека EQ

Установки Эквалайзера Входного Канала, Выходной Шины, Дополнительной Отправки и Stereo Выхода EQ могут быть сохранены в библиотеке EQ, которая содержит 40 пресетов и 160 пользовательских блоков памяти. Пресетные блоки памяти служат только для чтения. Пользовательские блоки памяти дают Вам возможность сохранять необходимые установки. Более подробно о EQ см. стр. 111.

- 1 Используйте кнопку EQUALIZER [DISPLAY] для выбора страницы Библиотеки EQ.



- 2 Используйте кнопки LAYER для выбора Рабочего Режима, и кнопки [SEL] для выбора каналов.

При сохранении, установки EQ выбранного канала, обозначенного в левом и правом верхних углах, сохраняются в выбранной памяти. При вызове, параметры настройки EQ в выбранной памяти применяются к выбранному каналу.

**CURRENT TYPE:** Указывает текущий тип EQ (TYPE I или TYPE II) для выбранного канала.

**CURRENT CURVE:** Это кривая EQ выбранного канала.

**Индикаторы уровня:** Эти индикаторы указывают уровни выбранного Входного Канала и его горизонтального или вертикального партнера.

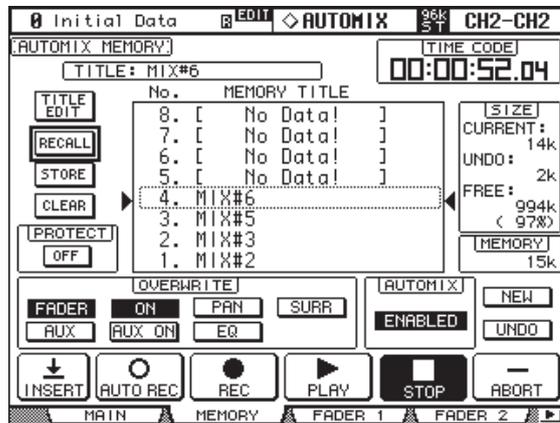
**CURVE:** Отображает кривую EQ выбранной памяти.

Более подробно о функциях Сохранения (Store), Вызова (Recall), Редактирования Названия (Title Edit) и Удаления (Clear) см. “Общие Библиотечные Операции” на стр. 143.

## Библиотека Автомикширования

До 16 Автомиксов может быть сохранено в библиотеке Автомикширования (Automix). См. стр.170 для информации об использовании Автомикширования.

- 1 Используйте кнопку AUTOMIX [DISPLAY] для выбора страницы Памяти Автомикширования (Automix Memory).



При сохранении, текущее Автомикширование сохраняется в выбранной памяти.

**TITLE:** Это название текущего Автомикширования.

**CURRENT:** Это размер текущего Автомикширования.

**UNDO:** Это размер данных Автомикширования в текущем буфере Отмены

**FREE:** Это количество свободной памяти для сохранения текущего Автомикширования.

**SIZE:** Это размер выбранной памяти Автомикширования.

**PROTECT:** Чтобы защитить содержание выбранной памяти, выберите эту кнопку и нажмите [ENTER]. Значок замка появляется рядом с названиями блоков памяти, которые являются защищенными от записи. Автомиксы не могут быть сохранены в блоках памяти, которые защищены от записи.

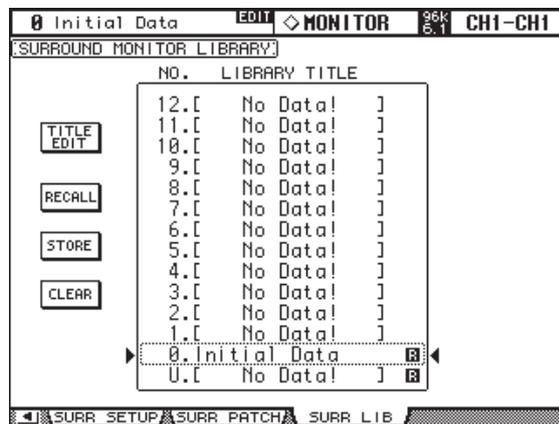
Более подробно о функциях Сохранения (Store), Вызова (Recall), Редактирования

Названия (Title Edit) и Удаления (Clear) см. “Общие Библиотечные Операции” на стр. 143.

## Библиотека Мониторинга Объемного Звука

Установки Мониторинга Объемного Звука (Surround Monitor) могут быть сохранены в библиотеке Мониторинга Объемного Звука (Surround Monitor), которая содержит 1 пресет и 32 пользовательских блока памяти. Пресетные блоки памяти служат только для чтения. Пользовательские блоки памяти дают Вам возможность сохранять необходимые установки. См. стр. 138 для информации о Мониторинге Объемного Звука.

- 1 Используйте кнопку MONITOR [DISPLAY] для выбора страницы Библиотеки Мониторинга Объемного Звука.



При сохранении, текущие установки сохраняются в выбранной памяти. Более подробно о функциях Сохранения (Store), Вызова (Recall), Редактирования Названия (Title Edit) и Удаления (Clear) см. “Общие Библиотечные Операции” на стр. 143.

# 14 Внутренние Эффекты и Плагины

## Эффекты

02R96 содержит четыре внутренних процессора мультиэффектов, предлагая целый ряд типов эффектов, включая реверберацию, задержку, эффекты на основе модуляции, комбинированные и многоканальные эффекты, предназначенные для использования с Объемным Звуком.

Процессоры эффектов 2-4 имеют назначаемые стерео входы и выходы. Процессор #1, который предназначен для использования с многоканальными эффектами Объемного Звука, имеет восемь назначаемых входов и выходов. Входы и выходы процессора могут патчироваться к различным источникам, включая входы и выходы других процессоров эффектов, что дает возможность создавать цепочки последовательно соединенных процессоров. (Только выходы OUT1 и OUT2 дают возможность патчировать группы сигналов)

Уровни выходных сигналов выбранного процессора эффектов могут быть измерены на странице Редактирования Эффектов (Effects Edit). Уровни входных и выходных сигналов всех процессоров эффектов могут быть измерены на страницах Измерения. См. “Измерения” на стр. 107.

Установки эффектов могут быть сохранены в библиотеке Эффектов, которая содержит 61 пресет и 67 пользовательских блоков памяти. См. “Библиотеку Эффектов” на стр. 146.

## Патчирование Процессоров Эффектов

Сигналы на входы процессоров эффектов могут быть поданы от Дополнительных Отправок, Выходов Инсорта Входных и Выходных Каналов или выходов другого процессора эффектов. См. “Патчирование Входов и Выходов Эффектов” на стр. 67. Выходы процессора эффектов могут патчироваться с Входными Каналами, Входами Инсертных Входных и Выходных Каналов или входами другого процессора эффектов. См. “Выходное Патчирование” на стр. 68.

## Пресетные Эффекты и Типы

Следующие таблицы содержат список пресетных эффектов и их типы. См. стр. 259.

### Реверберация

#	Название Пресета	Тип	Описание
1	<b>Reverb Hall</b>	REVERB HALL	Моделирование реверберации концертного зала с гейтом
2	<b>Reverb Room</b>	REVERB ROOM	Моделирование реверберации комнаты с гейтом
3	<b>Reverb Stage</b>	REVERB SAGE	Реверберация с гейтом, предназначенная для вокалистов,
4	<b>Reverb Plate</b>	REVERB PLTA	Моделирование пластиночной реверберации с гейтом
5	<b>Early Ref.</b>	EARLY REF	Ранние отражения без последующей реверберации
6	<b>Gate Reverb</b>	GATE REVERB	Гейтированные, ранние отражения
7	<b>Reverse Gate</b>	REVERSE GTAE	Гейтированные обратные ранние отражения

### Задержки

#	Название Пресета	Тип	Описание
8	<b>Mono Delay</b>	MONO DELAY	Простая моно задержка
9	<b>Stereo Delay</b>	STEREO DELY	Простая стерео задержка
10	<b>Mod.delay</b>	MOD.DELAY	Простая повторная задержка с модуляцией
11	<b>Delay LCR</b>	DELAY LCR	3-х сигнальная (левая, средняя, правая) задержка
12	<b>Echo</b>	ECHO	Стерео Задержка с пересекающейся левой/правой обратной связью

### Модуляционные Эффекты

#	Название Пресета	Тип	Описание
13	<b>Chorus</b>	CHORUS	Хорус
14	<b>Flange</b>	FLANGE	Флэнджер
15	<b>Symphonic</b>	SYMPHONIC	Yamaha эффект, который производит более богатую и более сложную модуляцию чем обычный хорус
16	<b>Phaser</b>	PHASER	16-ступенчатый стерео фазер
17	<b>Auto Pan</b>	AUTO PAN	Автопанорамирование
18	<b>Tremolo</b>	TREMOLO	Тремоло
19	<b>HQ.Pitch</b>	HQ.PITCH	Моно сдвиг высоты тона
20	<b>Dual Pitch</b>	DUAL PITCH	Стерео сдвиг высоты тона
21	<b>Rotary</b>	ROTARY	Моделирование вращения динамиков
22	<b>Ring Mod.</b>	RING MOD.	Кольцевая модуляция
23	<b>Mod.Filter</b>	MOD.FILTER	Модулируемый фильтр

### Гитарные Эффекты

#	Название Пресета	Тип	Описание
24	<b>Distortion</b>	DISTORTIOT	Искажение
25	<b>Amp Simulate</b>	AMP SIMULATE	Моделирование гитарного комбика

### Динамические Эффекты

#	Название Пресета	Тип	Описание
26	<b>Dyna.Filter</b>	DYNA.FILTER	Динамически управляемый фильтр
27	<b>Dyna.Flange</b>	DYNA.FLANGE	Динамически управляемый флэнджер
28	<b>Dyna.Phaser</b>	DYNA.PHASER	Динамически управляемый сдвиг фазы

### Комбинированные Эффекты

#	Название Пресета	Тип	Описание
29	<b>Rev+Chorus</b>	REV+CHORUS	Параллельно, реверберация и хорус
30	<b>Rev&gt;Chorus</b>	REV >CHORUS	Последовательно, реверберация и хорус
31	<b>Rev+Flange</b>	REV+FLANGE	Параллельно, реверберация и флэнджер
32	<b>Rev &gt;Flange</b>	REV >FLANGE	Последовательно, реверберация и флэнджер
33	<b>Rev+Sympho.</b>	REV+SYMPHO.	Параллельно, реверберация и симфонический хорус
34	<b>Rev-&gt;Sympho.</b>	REV >SYMPHO.	Последовательно, реверберация и симфонический хорус
35	<b>Rev &gt;Pan</b>	REV >PAN	Последовательно, реверберация и автопанорамирование
36	<b>Delay+ER.</b>	DELAY+ER.	Параллельно, задержка и ранние отражения
37	<b>Delay &gt;ER.</b>	DELAY>ER.	Последовательно, задержка и ранние отражения
38	<b>Delay+Rev</b>	DELAY+REV	Параллельно, задержка и реверберация
39	<b>Delay &gt;Rev</b>	DELAY>REV	Последовательно, задержка и реверберация
40	<b>Dist &gt;Delay</b>	DIST >DELAY	Последовательно, искажение и задержка

## Другие

#	Название Пресета	Тип	Описание
41	<b>Multi.Filter</b>	MULTI.FIITER	Параллельный, 3-х полосный фильтр (24 дБ/октава)
42	<b>Freeze</b>	FREEZE	Простой семплер
43	<b>Stereo Reverb</b>	ST REVERB	Сtereo реверберация
44 <sup>1</sup>	<b>Reverb 5.1</b>	REVERB 5.1 <sup>2</sup>	6-ти канальная реверберация для режима Объемного Звука 5.1
45 <sup>1</sup>	<b>Octa Reverb</b>	OCTAREVERB <sup>2</sup>	8-ми канальная реверберация для режима Объемного Звука 7.1
46 <sup>1</sup>	<b>Auto Pan 5.1</b>	AUTO PAN 5.1	6-ти канальное авто панорамирование для режима Объемного Звука 5.1
47 <sup>1</sup>	<b>Chorus 5.1</b>	CHORUS 5.1	6-ти канальный хорус для режима Объемного Звука 5.1
48 <sup>1</sup>	<b>Flange 5.1</b>	FLANGE 5.1	6-ти канальный флэнджер для режима Объемного Звука 5.1
49 <sup>1</sup>	<b>Sympho. 5.1</b>	SYMPHO. 5.1	6-ти канальный симфонический эффект для режима Объемного Звука 5.1
50	<b>M. Band Dyna.</b>	M. BAND DYNA	Многополосный динамический процессор
51 <sup>1</sup>	<b>Comp 5.1</b>	COMP 5.1 <sup>2</sup>	Многополосный компрессор для режима Объемного Звука 5.1
52 <sup>1</sup>	<b>Compand 5.1</b>	COMPAND 5.1 <sup>2</sup>	Многополосный компандер для режима Объемного Звука 5.1
53 <sup>1</sup>	<b>Comp276</b>	—	—
54 <sup>3</sup>	<b>Comp276S</b>	—	—
55 <sup>3</sup>	<b>Comp260</b>	—	—
56 <sup>3</sup>	<b>Comp260S</b>	—	—
57 <sup>3</sup>	<b>Equalizer601</b>	—	—
58 <sup>3</sup>	<b>OpenDeck</b>	—	—
59 <sup>3</sup>	<b>REV-X Hall</b>	—	—
60 <sup>3</sup>	<b>REV-X Room</b>	—	—
61 <sup>3</sup>	<b>REV-X Plate</b>	—	—

1. Эти эффекты могут быть выбраны только на процессоре эффектов #1.

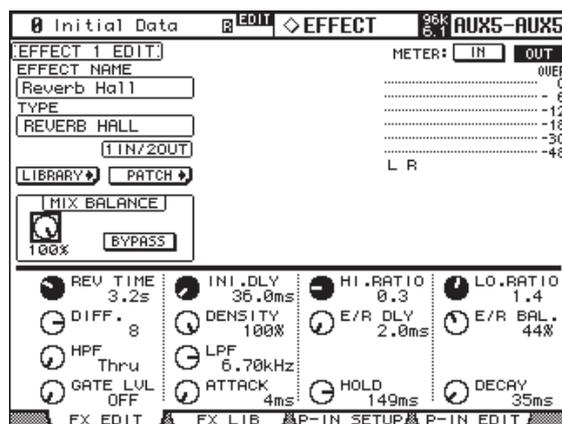
2. Так как эти типы эффектов требуют четырех DSP, общее количество процессоров эффектов уменьшается на три, когда один из этих типов используется. Например, если REVERB 5.1 используется с процессором эффектов #1, процессоры 2-4 недоступны.

3. Пресеты зарезервированы для дополнительных эффектов. Неустановленные эффекты окрашены серым на дисплее и не активны. См. "Установка Дополнительных Эффектов" на стр.157.

## Редактирование Эффектов

Внутренние процессоры эффектов могут быть отредактированы следующим образом.

- 1 Нажмите кнопку EFFECTS/PLUG INS [INTERNAL EFFECTS].
- 2 Используйте кнопки EFFECTS/PLUG INS [1-4] для выбора внутренних процессоров эффектов.
- 3 Используйте кнопку EFFECTS/PLUG INS [DISPLAY] для выбора страницы Библиотеки Эффектов. Вызовите пресет, который содержит необходимый Вам тип эффекта. См. “Библиотека Эффектов” на стр. 146.
- 4 Используйте кнопку EFFECTS/PLUG INS [DISPLAY] для вызова страницы Редактирования Эффектов.



Доступные параметры эффектов зависят от типа выбранных эффектов. См. стр. 153.

- 5 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, и используйте колесо ввода данных, кнопки INC/DEC или кнопку [ENTER] для их установки.

**EFFECT NAME:** Это название ранее вызванной памяти Эффектов.

**TYPE:** Это тип эффектов, используемый в ранее вызванной памяти Эффектов. Его конфигурация входа - выхода показана ниже.

**LIBRARY:** Выберите кнопку LIBRARY, затем нажмите кнопку [ENTER] для вызова на дисплей страницы Библиотеки. См. “Библиотека Эффектов” на стр. 146 .

**PATCH:** Выберите кнопку PATCH, затем нажмите кнопку [ENTER] для вызова на дисплей страницу Effects Input/Output Patch, для патчирования внутреннего процессора эффектов на входы и выходы. См. “Патчирование Входных и Выходных Эффектов” на стр.67.

**MIX BALANCE:** Используется, чтобы установить баланс между прямыми и обрабатываемыми сигналами. Когда установлен в положение 0 %, слышен только прямой сигнал. Когда установлен в положение 100 % - только обработанный.

**BYPASS:** Эта кнопка используется, чтобы обойти выбранный процессор эффектов.

**ТЕМПО:** СекцияТЕМПО вызывает на дисплей параметры для типа эффектов с параметром задержки или тип модуляционных эффектов с параметром Частоты (Frequency), используются, чтобы автоматически вычислить и установить время задержки, или частоту модуляции относительно указанного темпа и длительности ноты. Используйте эти параметры с SYNC и NOTE

При включении параметра SYNC, 02R96 рассчитывает время задержки или частоту модуляции, основанную на значении параметров ТЕМПО и NOTE.

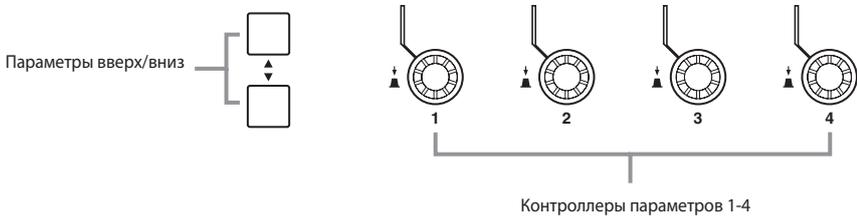
Например, если параметр ТЕМПО установлен на120BPM и параметр NOTE установлен на восьмую ноту, включение параметра SYNC установит время задержки на 250мсек и частоту модуляции на 0.25Гц

**Совет:**

- При включении параметра SYNC и редактировании значений параметров TEMPO или NOTE, 02R96 рассчитывает время задержки или частоту модуляции
- При включении параметра SYNC и редактировании времени задержки или частоты модуляции и, значение параметра NOTE изменяется на основании установок параметра TEMPO.
- См. "Эффекты и синхронизация темпа" на стр.281 для подробной информации о параметрах синхронизации темпа.

**Индикаторы:** Это входные и выходные индикаторы уровня выбранного процессора эффектов. Выберите кнопки IN или OUT для выбора входного или выходного уровня соответственно. Есть восемь индикаторов при выборе процессора #1; и два при выборе процессоров 2-4.

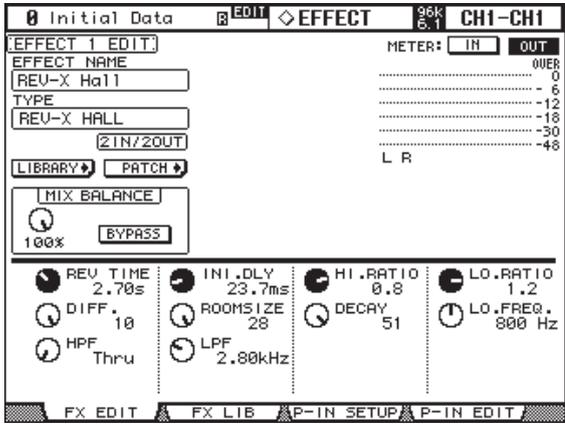
Параметры эффектов могут также быть установлены контроллерами Параметра (Parameter) 1-4. Используйте кнопки Параметра Вверх/Вниз, чтобы выбрать строку параметров. Параметры в выбранной строке будут выделены. До 16 параметров может отображаться одновременно, также, будет показана стрелка вверх или вниз.



Когда плата эффектов Y56K, или внутренний процессор эффектов вставлены в выбранный канал, при нажатой кнопке EFFECTS/PLUG-INS [CHANNEL INSERTS], соответствующий индикатор кнопки EFFECTS/PLUG-INS [1-4] будет мигать, и появится соответствующая страница редактирования Эффектов или Плагинов. Если используется плата Y56K, индикатор кнопки [PLUG-INS] также будет мигать. Если используется внутренний процессор эффектов индикатор кнопки [INTERNAL EFFECTS], также будет мигать. Это применяется только к эффектам, которые вставлены в каналы. Если ничего не вставлено в выбранный канал, появляется сообщение.

### Дополнительные (Add-On) эффекты

Установка Дополнительных эффектов позволяет Вам расширить набор существующих внутренних эффектов. Дополнительные эффекты будут сохранены и вызваны из пресета #53 и последующих пресетных программ. Вы также можете сохранить отредактированные эффекты в Пользовательской программе #68 и последующих пользовательских программах. Более подробно о дополнительных (Add-On) эффектах смотри Руководство по Установке, входящее в комплект Ваших Дополнительных Эффектов.



В Январе 2004 года был предложен следующий набор Дополнительных Эффектов:

- AE011 Channel Strip Package
- AE021 Master Strip Package
- AE031 Reverb Package

В скором будущем будут предложены дополнительные наборы эффектов.

Посетите веб-сайт Yamaha для получения последней информации об обновлениях:

<http://www.yamahaproaudio.com/>

## О Плагилах

Есть два типа Плагинов: Волновые Плагины и Определяемые Пользователем Плагины.

Волновые Плагины доступны на платах Y56K, которые должны быть установлены в Слоты 02R96 mini YGDAI (Слоты 3 и 4). Более подробную информацию можно получить у Вашего дилера. Определяемые Пользователем Плагины могут использоваться, чтобы управлять 32-мя определяемыми пользователем параметрами посредством сообщений Смены Режимы MIDI Управления (Control Change) или Изменения Параметра (Parameter Change) на внешнем MIDI устройстве, типа внешнего процессора эффектов. Параметры плагинов могут управляться, четырьмя контроллерами Параметра ниже дисплея.

Установки параметров плагинов сохраняются в Сценах, для автоматизации управления.

При установке платы Y56K, Слоты mini YGDAI 3 и 4 соответствуют Плагилам 3 и 4. Например, если Вы устанавливаете плату Y56K в Слот #4, она автоматически конфигурируется как Плагин #4. Сигналы 02R96 патчируются через плату эффекта Y56K точно так же как любой другой сигнал патчируется через Входы или Выходы Слота. Выходы Слота, могут подаваться к Выходным шинам, Дополнительным Отправкам, Стерео Выходу или Выходам Инсертных Входных и Выходных Каналов. Входы Слота, могут подаваться к Входным Каналам, или Входам Инсертных Входных и Выходных Каналов. См. “Входное и Выходное Патчирование” на стр.66.

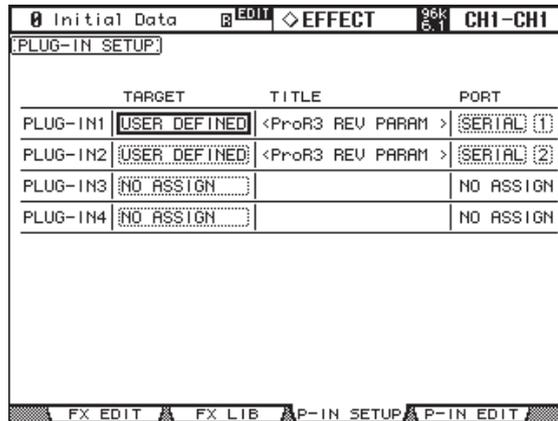
Настройки платы Y56K сохраняются в памяти самой платы при сохранении сцен, и автоматически вызываются при каждом вызове Сцены. Настройки не хранятся в памяти сцен 02R96, поэтому они не поддерживают Глобальные функции Вставки, Сортировки, Автоматического Обновления и других сцен памяти.

*Примечание: Плата Y56K поддерживает сцены #1-96. При вызове сцены #97 и последующих сцен, настройки платы Y56K не ответят. (В этом случае появится предупредительное сообщение).*

## Конфигурирование Плагинov

Плагинy могут быть конфигурированы следующим образом. Если Вы установили плату Y56K в один из Слотов, 02R96 конфигурируется автоматически, и никакие дальнейшие установки конфигурации не требуются.

- 1 Нажмите кнопку EFFECTS/PLUG INS [PLUG-INS].
- 2 Используйте кнопку EFFECTS/PLUG INS [DISPLAY] для вызова страницы Установки Плагинov (Plug-In Setup).



- 3 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, и используйте колесо ввода данных, кнопки INC/DEC и кнопку [ENTER] для их установки.

**TARGET:** Используются, чтобы назначить адресат на каждый из этих четырех Плагинov. Параметры для указанного адресата появляются на странице Редактирования Плагина (Plug-In Edit), когда Плагин выбран кнопками EFFECTS PLUG-INS [1-4]. В дополнение к кнопкам курсора, Плагинy могут также быть выбраны на этой странице кнопками EFFECTS PLUG-INS [1-4].

**TITLE:** Если плата Y56K установлена, здесь отображается ее название. Если адресат установлен на USER DEFINED, отображается название банка, выбранного на странице Редактирования Плагина (Plug-In Edit).

**PORT:** Если плата Y56K установлена, здесь отображается номер ее Слота. Если адресат установлен на USER DEFINED, Вы можете определить MIDI порт Плагинov как MIDI, SERIAL 1-8, USB 1-8 или SLOT1 1-8. MIDI Порты Плагинov также могут быть установлены на странице MIDI/To Host Setup. См. "MIDI I/O" на стр. 190.

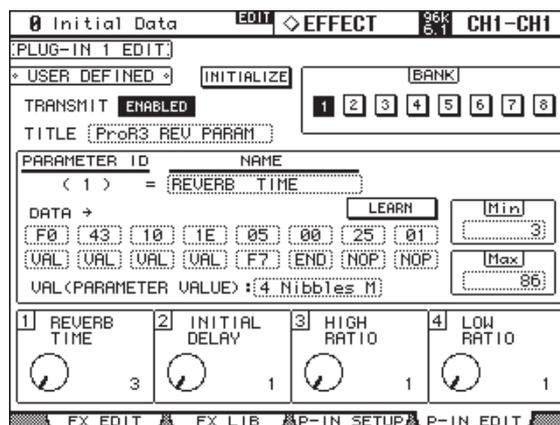
## Редактирование Плагинов

Плагины могут быть отредактированы следующим образом.

Установки банков Волновых Плагинов и Определяемых Пользователем Плагинов могут быть сохранены на внешнем MIDI устройстве, например MIDI файлере, при помощи передачи Массива MIDI Данных (Bulk Dump) (см. стр. 195).

Если Вы установили плату Y56K в один из Слотов, страницы дисплея для Волновой платы отображаются, когда выбран соответствующий Плагин. См. Волновую документацию для подробной информации. Следующее объяснение применяется только к Определяемым Пользователем Плагином (User Defined Plug-Ins).

- 1 Нажмите кнопку EFFECTS/PLUG INS [PLUG-INS].
- 2 Используйте кнопки EFFECTS/PLUG INS [1-4] для выбора Плагинов.
- 3 Используйте кнопку EFFECTS/PLUG INS [DISPLAY] для вызова страницы Редактирования Плагина (Plug-In Edit).



- 4 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, и используйте колесо ввода данных, кнопки INC/DEC и кнопку [ENTER] для их установки.

**TRANSMIT:** Включает и отключает передачу MIDI данных для выбранного Плагина.

**INITIALIZE:** Инициализирует установки выбранного банка.

**BANK:** Эти кнопки используются, чтобы выбрать параметры банков выбранного Плагина. До четырех установок параметров может быть сохранено в каждом банке, всего 32 параметра в Плагин.

**TITLE:** Используется, чтобы ввести название (до 16 символов) для каждого банка. Чтобы ввести название для выбранного банка, выберите TITLE и нажмите [ENTER]. Когда появится окно Редактирования Названия, введите название и нажмите ОК. См. “Окно Редактирования Названия” на стр. 46.

**PARAMETER ID/NAME:** Используется для выбора четырех вращательных контроллеров внизу страницы Редактирования Плагина (Plug-In Edit) для редактирования и ввода названия (до 16 символов) каждого контроллера. Используйте колесо ввода данных или кнопки INC/DEC, чтобы выбрать ID Параметра (Parameter ID) - 1-4, а затем нажмите [ENTER]. Когда появится окно Редактирования Названия, введите название и нажмите ОК. См. “Окно Редактирования Названия” на стр. 46.

**DATA:** Используется, чтобы определить MIDI сообщение (до 16 байтов) для передачи, когда откорректирован каждый контроллер параметра. Используйте параметр PARAMETER ID/NAME, чтобы выбрать ID Параметра - 1-4, и при необходимости отредактируйте. Значения данных могут быть установлены в шестнадцатеричном исчислении от 00 до FF. Установка VAL - значение контроллера параметра. Установка END определяет окончание данных. NOP - никакие данные не передаются.

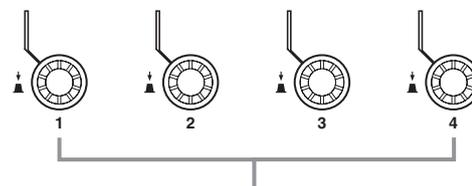
**LEARN:** Эта кнопка для включения/выключения функции Learn, которая может использоваться чтобы узнать, какие MIDI сообщения переданы внешними MIDI устройствами, когда их контроллеры или параметры откорректированы. При включении, полученные MIDI сообщения отображаются параметром DATA. Отображаются только первые 16 байтов данных, начиная с бита Состояния.

**MIN/MAX:** Эти параметры определяют минимальные и максимальные значения переданных MIDI данных, когда каждый контроллер параметра установлен. Используйте параметр PARAMETER ID/NAME, чтобы выбрать ID Параметра 1-4, а затем редактируйте по мере необходимости.

**VAL:** Используется, чтобы выбрать формат для того, чтобы конвертировать значения управления параметра к установке VAL параметра DATA. Обращается к выбранному банку. Доступные варианты перечислены в следующей таблице.

VAL	Описание	Счет VAL
One byte	Передает нижние 7 битов значения параметра как 1 слово	До одного VAL
MSB/LSB	Передает нижние 14 битов значения параметра блоками по 7 бит, начиная от старшего байта	До двух VAL
LSB/MSB	Передает нижние 14 битов значения параметра блоками по 7 бит, начиная от младшего байта	До двух VAL
2 Nibbles M	Передает нижние 8 битов значения параметра блоками по 4 бита, последовательно от верхних данных	До двух VAL
3 Nibbles M	Передает нижние 12 битов значения параметра блоками по 4 бита, последовательно от верхних данных	До трех VAL
4 Nibbles M	Передает значение параметра блоками по 4 бита, последовательно от самых верхних данных	До четырех VAL
2 Nibbles L	Передает нижние 8 битов значения параметра блоками по 4 бита, последовательно от нижних данных	До двух VAL
3 Nibbles L	Передает нижние 12 битов значения параметра блоками по 4 бита, последовательно от нижних данных	До трех VAL
4 Nibbles L	Передает значение параметра блоками по 16 битов, последовательно от нижних данных	До четырех VAL

Когда используются контроллеры внизу страницы Редактирования Плагина, (Plug-In Edit) указанные MIDI данные передаются наряду со значением управления параметра. Параметры Плагинов также могут быть установлены контроллерами Параметров 1-4, которые соответствуют этим четырем параметрам, отображенным внизу страницы Редактирования Плагинов.



Контроллеры параметров 1-4

Когда плата эффекта Y56K, или внутренний процессор эффектов вставлены в выбранный канал и когда кнопка EFFECTS/PLUG-INS [CHANNEL INSERTS] нажата, соответствующий индикатор кнопки EFFECTS/PLUG-INS [1-4] будет мигать, и появится соответствующая страница редактирования Эффектов или Плагинов. Если используется плата Y56K, индикатор кнопки [PLUG-INS] также будет мигать. Если используется внутренний процессор эффектов, будет мигать индикатор кнопки [INTERNAL EFFECTS]. Это применяется только к вставленным в каналы эффектам. Если в выбранный канал нет вставки, появляется сообщение.

Установки параметра, адресат и банк каждого Плагина сохраняются в Сценах. При вызове Сцены, если Адресат Плагина тот же, который был при сохранении Сцены, параметры устанавливаются соответственно и передаются соответствующие MIDI данные (пока параметр REMOTE установлен в ENABLED). Если Адресат другой, соответственно устанавливаются параметры, но MIDI данные не передаются.

# 15 Память Сцен

## Что такое Память Сцен?

Память Сцены позволяет Вам сохранять фактическую картинку каждой установки микширования 02R96 в Сцене. Есть 99 блоков памяти Сцен, и они могут быть названы для более простой идентификации. Сцены могут быть взаимосвязаны с блоками памяти библиотеки Входного и Выходного Патчирования, так, чтобы входные и выходные патчи вызывались вместе со Сценами. Время фейдирования до 30 секунд может быть установлено индивидуально для каждого фейдера Входного и Выходного Канала. Функция Сохраняемого Вызова (вызова с исключением отдельных параметров (Recall Safe)) может использоваться, чтобы исключить отдельные Входные и Выходные Каналы и некоторые параметры из вызываемой Сцены. Сохраненные Сцены могут сортироваться по мере необходимости.

Сцены могут быть сохранены и вызваны кнопками SCENE MEMORY [STORE] и [RECALL] или на странице Памяти Сцены (Scene Memory). Сцены могут быть назначены на номера Изменения MIDI Программы (Program Change), и вызываться дистанционно. См. “Назначение Сцены на Изменение Программы” на стр. 193. Когда Сцена вызвана на 02R96, передается номер Изменения Программы, назначенный на Сцену, который может использоваться для выбора программ, эффектов и т.д., на другом MIDI оборудовании. Кроме того, вызовы Сцен вручную могут записываться “на лету” в Автомикширование. Когда это Автомикширование воспроизводится, Сцены выбираются автоматически. См. “Автомикширование” на стр. 170.

Память Сцены может сохраняться на внешнем MIDI устройстве, например на MIDI файлере, используя функцию Передачи Массива MIDI Данных (MIDI Bulk Dump) (см. стр. 195).

## Что Сохраняется в Сцене?

В Сценах сохраняются следующие элементы: установки Входных и Выходных Каналов, установки Эффектов, установки Группы и Пары, установки Времени Фейдирования и название Сцены.

## Буфер Редактирования и Индикатор Редактирования

Буфер Редактирования (Edit Buffer) - это место, где сохраняются текущие установки микширования (то есть, текущая Сцена). Когда Сцена сохраняется, установки микширования в Буфере Редактирования записываются в выбранную память Сцены. Когда Сцена вызывается, содержание выбранной памяти Сцены копируется в Буфер Редактирования, делая его текущими установками микширования. Когда параметр устанавливается после выбора Сцены, появляются индикаторы Редактирования (иллюстрация ниже) - точка на дисплее SCENE MEMORY и “EDIT” на дисплее, указывая, что текущие установки микширования (то есть, в Буфере Редактирования) больше не соответствуют таковым в Сцене, которая была выбрана последней.



Сцена #2 была только что вызвана, и содержание Буфера Редактирования соответствует Сцене #2 и индикаторы Редактирования (Edit) выключены.

Параметр был изменен, после вызова Сцены #2, и появились индикаторы Редактирования (Edit), указывая, что содержание Буфера Редактирования больше не соответствует содержанию Сцены #2.

Содержание Буфера Редактирования сохраняется, в то время как 02R96 выключен.

## Память Сцен #0 и #U

Память сцены #0 - специальная, только для чтения память, которая содержит начальные установки всех параметров микширования. Она может быть вызвана, но не сохранена. Когда Вы хотите сбросить все параметры микширования в их начальные значения, то есть в значения по умолчанию, выберите память Сцены #0. Фейдеры Входного Канала устанавливаются на  $-\infty$  дБ или на номинал, в зависимости от приоритета Initial Data Nominal (см. стр.231).

Память сцены #U - специальная, только для чтения память, которая позволяет, отменять и восстанавливать операции вызова и сохранения памяти Сцены. После вызова памяти Сцены, Вы можете возвратиться к ранее выбранной памяти Сцены, выбирая память Сцены #U. После сохранения памяти Сцены, Вы можете возвратиться к ее предыдущему содержанию, выбирая память Сцены #U. Вы можете восстановить любую из этих операций отмены, снова выбирая память Сцены #U.

## Автоматическое Обновление Памяти Сцены

Обычно, когда Сцена вызвана, а затем отредактирована, эта Сцена должна быть снова сохранена, чтобы сохранить редактирование. Если приоритет Автоматического обновления Scene MEM Auto Update включен (см. стр. 231), однако, это редактирование автоматически сохраняется в памяти Shadow. Одна Скрытая (Shadow) память предназначена для каждой Первоначальной памяти Сцены. Содержание Первоначальных и Скрытых блоков памяти может быть выбрано поочередно, что является полезным для того, чтобы делать сравнения А/В.

Когда Сцена вызвана, текущие установки микширования автоматически сохраняются в Скрытой памяти в последней выбранной памяти Сцены. Когда Вы возвращаетесь к этой Сцене, Вы можете выбрать Скрытую или Первоначальную память поочередно.

Когда приоритет Scene MEM Auto Update включен, первоначально выбирается Скрытая память. Чтобы вызвать Первоначальную память, вызовите сначала ее Скрытую память, и в то время как индикаторы Редактирования (Edit) выключены, вызовите ее снова. На сей раз будет вызвана Первоначальная (Original) память.

При вызове Первоначальной (Original) и Скрытой (Shadow) памяти, Вы можете легко определить, которая является активной по выключенным индикаторам Редактирования (Edit), когда Оригинальная память активна, и включены, когда активна Скрытая память. Обратите внимание, что, когда Сцена сохраняется, содержание Оригинальной и Скрытой памяти будет одинаково, и индикаторы Редактирования (Edit) выключены, независимо от того, какая память является активной.

При вызове Сцен в Автомикшировании, вызывается только Первоначальная память. При вызове Сцен через сообщения Изменения MIDI Программы (Program Change), может вызываться Первоначальная и Скрытая память, способом аналогичным для вызова Сцен, с использованием кнопок SCENE MEMORY или страницы Памяти Сцены (Scene Memory) 02R96.

## Сохранение и Вызов Сцен кнопками SCENE MEMORY

При выборе памяти Сцены, ее номер мигает на дисплее SCENE MEMORY, также ее номер и название мигают в секции памяти Сцены дисплея. Они прекращают мигать, когда выбранная память Сцены сохранена или выбрана. Свободные блоки памяти Сцены обозначены как “No Data!” - “Данных Нет!” и не могут быть выбраны. Вы не можете сохранить данные в Сцене, которая защищена от записи.

*Предупреждение: При сохранении Сцены, удостоверьтесь, что в Буфере Редактирования нет установок, которые Вы не хотите сохранить. Возможно, некоторые параметры были установлены случайно. Если Вы не уверены в содержании Буфера Редактирования, выберите последнюю Сцену, сделайте действительно необходимые корректировки, а затем сохраните Сцену. Вы также можете сохранить текущую Сцену в свободной памяти Сцены на всякий случай.*

### Сохранение Сцен

- 1 Используйте кнопки SCENE MEMORY Вверх [▲] и Вниз [▼] для выбора памяти Сцены.**
- 2 Нажмите кнопку [STORE].**  
Появится окно Редактирования Названия. Окно может быть отключено приоритетом Store Confirmation (см. стр. 230).
- 3 Введите название.**  
См. “Окно Редактирования Названия” на стр. 46.
- 4 Нажмите ОК в Окне редактирования Заголовка.**  
Текущая Сцена будет сохранена в выбранной памяти Сцены.  
Вы можете отменить сохранение Сцены и вернуться к предыдущим установкам, выбирая память Сцены #U (“Ud” на дисплее SCENE MEMORY).

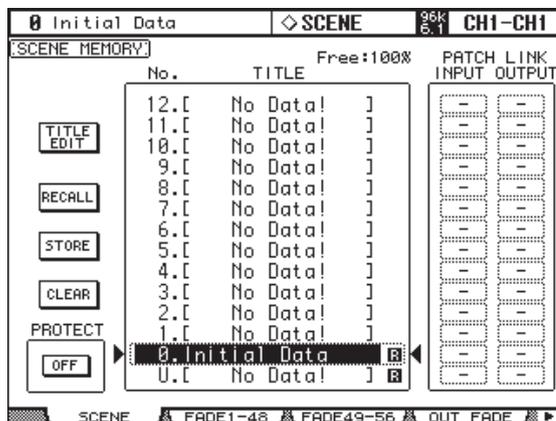
### Вызов Сцен

- 1 Используйте кнопки SCENE MEMORY Вверх [▲] и Вниз [▼] для выбора памяти Сцены.**
- 2 Нажмите кнопку [RECALL].**  
Будет вызвано содержание выбранной памяти Сцены, и установлены все параметры микширования. Если приоритет Recall Confirmation включен, окно подтверждения появится прежде, чем Сцена будет выбрана.  
Вы можете отменить выбор Сцены, и вернуться к предыдущим установкам микширования, выбрав память Сцены #U (“Ud” на дисплее SCENE MEMORY).

## Использование Страницы Памяти Сцены

На странице Памяти Сцены Вы можете сохранять, выбирать, защищать от записи, удалять и редактировать названия Сцен.

- 1 Используйте кнопку **SCENE MEMORY [DISPLAY]** для вызова страницы Памяти Сцены (Scene Memory).



- 2 Используйте колесо ввода данных или кнопки **INC/DEC** для выбора блока памяти Сцены.

Память Сцены выбрана, если она выделена пунктиром.

- 3 Используйте кнопки курсора для выбора следующих кнопок.

**TITLE EDIT:** Кнопка редактирования названия выбранной памяти Сцены, выберите ее и нажмите [ENTER]. Когда появится окно Редактирования Названия (Title Edit), отредактируйте название, и нажмите ОК. См. “Окно Редактирования Названия” на стр.46.

**RECALL:** Чтобы вызвать содержание выбранной памяти Сцены, выберите ее и нажмите [ENTER]. Содержание выбранной памяти Сцены будет вызвано, все параметры соответственно установлены, номер памяти Сцены и название перестанут мигать, а индикаторы Редактирования (Edit) будут выключены. Если приоритет Подтверждения Вызова (Recall Confirmation) включен, окно подтверждения появится прежде, чем Сцена будет выбрана.

**STORE:** Чтобы сохранить текущую Сцену в вызванной памяти Сцены, выберите ее и нажмите [ENTER]. Когда появится окно Редактирования Названия, введите название и нажмите ОК. См. “Окно Редактирования Названия” на стр. 46. Когда Сцена сохранена, номер памяти Сцены и название прекращают мигать, а индикаторы Редактирования (Edit) будут выключены. Вы можете убрать появление окна Редактирования Названия, выключив приоритет Подтверждения Сохранения (Store Confirmation) (стр. 230). Значение “Free:100 %” указывает количество свободной памяти, доступной для сохранения Сцен.

**CLEAR:** Чтобы удалить содержание и название выбранной памяти Сцены, выберите ее, и нажмите [ENTER], а затем YES, когда появится окно подтверждения.

**PROTECT:** Чтобы защитить содержание выбранной памяти Сцены, выберите ее и нажмите [ENTER]. Значок замка появится рядом с названием Сцены, защищенной от записи. Сцены не могут быть сохранены в памяти Сцен защищенных от записи. В то время как кнопка PROTECT выбрана, защита от записи памяти Сцены может быть включена и выключена кнопками INC/DEC.

**PATCH LINK:** Параметры INPUT и OUTPUT позволяют Вам связать блоки памяти Сцены с блоками памяти библиотеки Входного и Выходного Патчирования, так, чтобы при выборе Сцены, взаимосвязанные параметры Входного и Выходного Патчирования также были выбраны. Если взаимосвязанная библиотека Входного или Выходного Патча не содержат никаких данных, выбирается только указанная Сцена, а входное и выходное патчирование остается тем же самым.

## Фейдирование Сцен

Время фейдирования может быть определено индивидуально для Входных Каналов, Выходных шин, Дополнительных Отправок и Стерео Выхода. Время фейдирования определяет время, которое требуется фейдерам Входных и Выходных Каналов, для перемещения в их новые позиции при выборе Сцены. Вы должны предварительно сохранить эти установки, чтобы они вступили в силу. Установки времени фейдирования могут быть определены для каждой Сцены индивидуально.

### 1 Используйте кнопку SCENE MEMORY [DISPLAY] для вызова страницы Времени Фейдирования (Fade Time).

Параметры Времени Фейдирования (Fade Time) 56-ти Входных Каналов разделены между двумя страницами. Страница Входных Каналов 1-48 показана ниже. Размещение другой страницы аналогично.

0 Initial Data		EDIT		SCENE		96k CH18-CH18		
INPUT FADE TIME				CH9		ALL INPUT CLEAR		
<input type="checkbox"/> Global Fade Time								
INPUT CH [sec]	1	2	3	4	5	6	7	8
	02.0	02.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0
	9	10	11	12	13	14	15	16
	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0
	17	18	19	20	21	22	23	24
	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0
25	26	27	28	29	30	31	32	
00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	
33	34	35	36	37	38	39	40	
00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	
41	42	43	44	45	46	47	48	
00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	

Параметры Времени Фейдирования (Fade Time) для Выходных Каналов появляются на странице Output Fade Time.

0 Initial Data		EDIT		SCENE		96k AUX8-AUX8		
OUTPUT/GROUP MASTER FADE TIME				BUS1		ALL CLEAR		
<input type="checkbox"/> Global Fade Time								
BUS [sec]	1	2	3	4	5	6	7	8
00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0
AUX [sec]	1	2	3	4	5	6	7	8
00.5	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0
STEREO [sec]	00.0							
INPUT MASTER [sec]	A	B	C	D	E	F	G	H
00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0
OUTPUT MASTER [sec]	Q	R	S	T				
00.0	00.0	00.0	00.0					

### 2 Используйте кнопки курсора или кнопки [SEL] для выбора параметров индивидуального Времени Фейдирования, и используйте колесо ввода данных или кнопки INC/DEC, для их установки.

Вы можете копировать Время Фейдирования (Fade Time) выбранного Входного или Выходного Канала для установки на все Входные или Выходные Каналы, дважды нажав кнопку [ENTER].

Полное название канала, параметр Fade Time которого выбран, появляется в правом верхнем углу страницы. Когда канал выбран кнопками [SEL], его Полное название также появляется в правом верхнем углу дисплея. Время Фейдирования может быть установлено от 0 до 30 секунд с интервалами по 0.1 секунды.

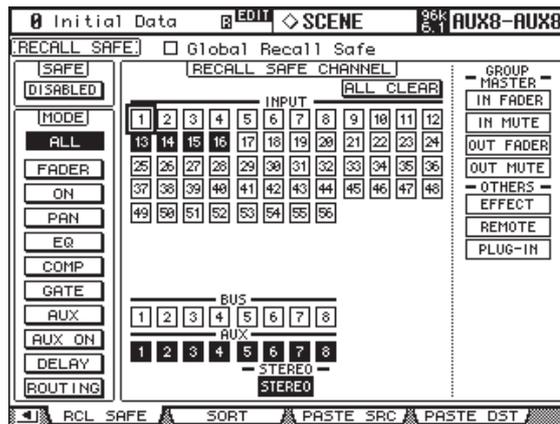
Вы можете сбросить все параметры Fade Time, выбирая кнопку [ALL CLEAR], и затем нажав [ENTER].

**Глобальное Время Фейдирования:** При установленном флажке, Сцена вызывается при помощи Fade Time, глобально применяемого ко всем Сценам. (Установки Времени Фейдирования сохраненных и вызванных Сцен временно игнорируются).

## Сохраняемый Вызов Сцен

При выборе Сцены, все параметры микширования устанавливаются соответственно. В некоторых ситуациях может быть необходимо сохранить установки некоторых параметров на некоторых каналах, которые находятся вне Сцены, и это может быть сделано при помощи функции Сохраняемого Вызова (Recall Safe). Функция может быть установлена отдельно для Входных Каналов, Выходных шин, Дополнительных Отправок и Стере Выхода.

- 1 Используйте кнопку SCENE MEMORY [DISPLAY] для выбора страницы Recall Safe.



- 2 Выберите кнопку SAFE ENABLED/DISABLED, и используйте кнопку [ENTER] или кнопку INC/DEC, чтобы включить или отключить функцию Recall Safe.
- 3 Используйте кнопки курсора, кнопки [SEL], или колесо ввода данных для выбора каналов, и используйте кнопку [ENTER] или кнопки INC/DEC, чтобы установить их как Сохраняемые (Safe) каналы.

Когда канал Сохранен (Safe), его номер будет выделен.

**GROUP MASTER/OTHERS:** Сохраняемый вызов может быть установлен индивидуально не только для Входных и Выходных Каналов, но и для Мастер Групп, Внутреннего Процессора Эффектов, Определяемый Пользователем Дистанционный Рабочий Режим и Плагин.

- 4 Используйте кнопки курсора или колесо ввода данных для выбора параметров MODE, и кнопку [ENTER] для их установки.

Кнопки MODE определяют, какие Сохраняемые (Safe) параметры канала не затрагиваются вызываемой Сценой.

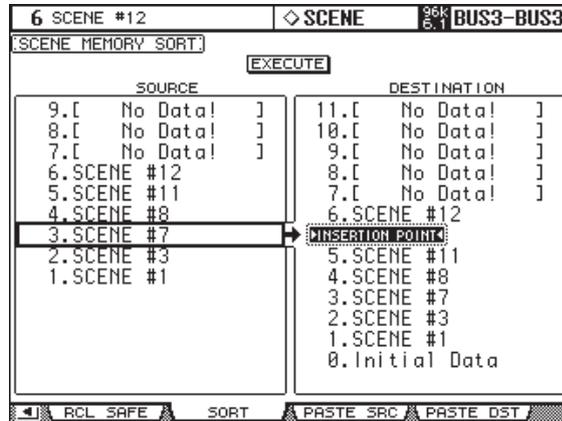
ALL (Все параметры). Эта опция исключает следующие опции: FADER (фейдеры), ON (параметры Вкл/Выкл), PAN (параметры Pan), EQ (параметры EQ), COMP (параметры Компрессора), GATE (параметры Гейта), AUX (уровни Дополнительной Отправки), AUX ON (параметры Вкл/Выкл Дополнительной Отправки).

**GLOBAL RECALL SAFE:** Когда флажок установлен, Сцена вызывается при помощи настроек, применяемых для всех Сцен. Установки, сохраненные только для данной сцены, временно игнорируются. Установка Сохраняемого вызова хранится в Памяти Сцены.

## Сортировка Сцен

Сцены могут сортироваться при помощи функции Scene Memory Sort.

- 1 Используйте кнопку SCENE MEMORY [DISPLAY] для вызова страницы Сортировки Памяти Сцен (Scene Memory Sort).

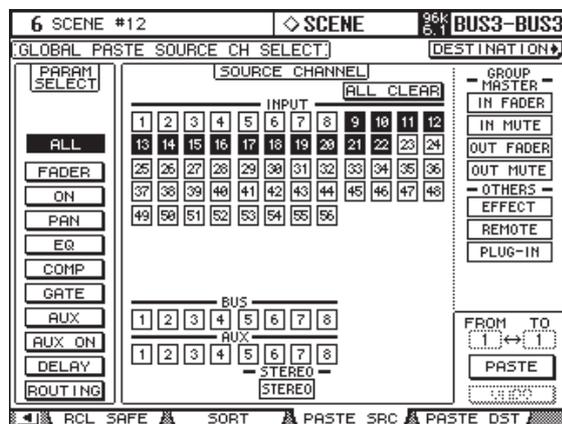


- 2 Используйте кнопку курсора для выбора списка SOURCE, и используйте колесо ввода данных или кнопки INC/DEC для выбора памяти Сцены, которую Вы хотите переместить.
- 3 Используйте кнопку курсора для выбора списка DESTINATION, и используйте колесо ввода данных или кнопки INC/DEC для выбора позиции, в которую Вы хотите переместить исходную память Сцены.
- 4 Нажмите [ENTER], чтобы переместить исходную память Сцены в указанный адресат.  
Кнопка [ENTER] выполняет функцию Sort независимо от ее позиции.

## Копирование и вставка сцен (Глобальная вставка)

Настройки любого канала или параметра текущей сцены могут быть скопированы и вставлены в другие сцены. Эта функция удобна, если Вы хотите применить отредактированные настройки параметров текущей сцены к другим сценам.

- 1 Используйте кнопку SCENE MEMORY [DISPLAY] для вызова страницы Global Paste Source CH Select (Выбор канала глобального источника вставки).

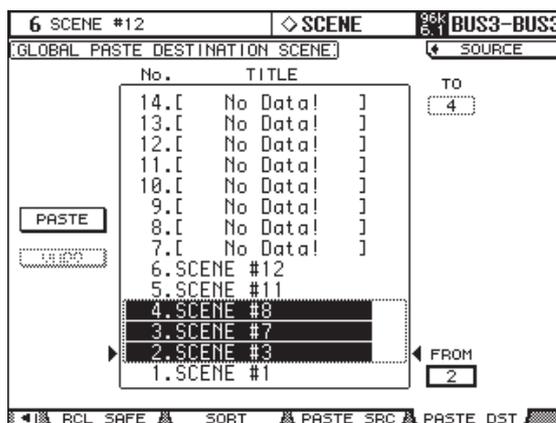


- 2 Используйте кнопки курсора, кнопки [SEL] или колесо ввода данных для выбора категории канала, затем используйте кнопку [ENTER] или кнопки INC/DEC для выбора канала источника копирования.

Номер канала источника будет подсвечен.

**GROUP MASTER/OTHERS:** Вы можете выбрать источником копирования любой Мастер групп (Group Master), обработчик внутренних эффектов, Назначаемый Пользователем Рабочий Режим (User Defined Remote layer) или пользовательский плагин, а также любой канал.

- 3 Используйте кнопки курсора или колесо ввода данных для выбора копируемого параметра, затем нажмите кнопку [ENTER].
- 4 Используйте кнопки курсора или колесо ввода данных для выбора каналов назначения, затем нажмите кнопку [ENTER].
- 5 Используйте кнопку SCENE MEMORY [DISPLAY] для вызова страницы Global Paste Destination Scene.



- 6 Используйте колесо ввода данных или кнопки INC/DEC для выбора сцен назначения. Сцены, определенные между FROM (От) и TO (До) (включительно), становятся назначением вставки. Вы можете вставить до 10 сцен за один раз.
- 7 Используйте кнопки курсора для выбора кнопки PASTE (Вставка), затем используйте кнопку [ENTER], чтобы вставить настройки.

Вы не можете вставить настройки в сцены, защищенные от записи.

**UNDO (Отмена):** Эта кнопка восстанавливает настройки, использованные до операции вставки. Однако если настройки в сцене изменились после операции вставки (например, было выполнено сохранение, очистка или сортировка сцены, или получение данных сцены через MIDI Bulk Dump), функция UNDO отключается.

## 16 Автомикширование

### Что такое Автомикширование?

Функция Автомикширования (Automix) 02R96 позволяет выполнять динамическую автоматизацию фактически всех параметров микширования, включая Уровни, Отключение Звука, Панорамирование, Панорамирование Объемного Звука, Дополнительные Отправки, Отключение Звука Дополнительных Отправок, EQ, эффекты и Плагины. Вы можете определить, какие из этих параметров будет записаны, и производить их запись по ходу работы. Определяемые пользователем операции Remote Layer, операции сцены и вызова библиотек могут также быть автоматизированы, объединяя быстрый вызов и динамическую автоматизацию микширования. События, записанные в реальном времени могут быть отредактированы автономно с точностью до 1/4 кадра, или делая запись punch in/out (вход в запись и выход из нее в определенных местах). Автомикширование может быть синхронизировано с источником внешнего тайм-кода или с внутренним генератором.

До 16 Автомиксов может быть сохранено в библиотеке Автомикширования (Automix). См. “Библиотека Автомикширования” на стр. 151. Они могут также быть сохранены на внешнем MIDI устройстве, например на MIDI файлере, используя функцию передачи Массива MIDI Данных (MIDI Bulk Dump) (см. стр. 195).

### Что Записывается в Автомикширование?

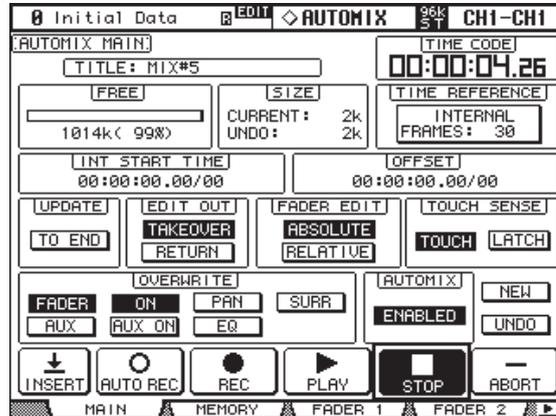
Следующие параметры могут быть записаны в Автомикшировании (Automix).

Параметр	Входные Каналы	Мастер Выходные Шины	Мастера Дополнит. Отправки	Стерео Выход
Уровни Каналов (фейдера)	О	О	О	О
Отключение звука Каналов (ВКЛ/ВЫКЛ - ON/OFF)	О	О	О	О
Панорамирование	О	—	—	—
Панорамирование Объемного Звука	О	—	—	—
EQ (F, Q, G, On/Off)	О	О	О	О
Уровни Дополнительных Отправок	О	—	—	—
Отключение звука Дополнительных Отправок	О	—	—	—
Вызовы сцен			—	
Вызовы библиотек EQ, Гейта, Компрессора, Эффектов, Каналов			—	
Параметры эффектов (некоторые параметры)			—	
Определяемые пользователем Плагины (параметры 1-4)			—	
Определяемые пользователем Дистанционные Рабочие Режимы (Remote Layers) (фейдеры, [ON], Кодеры)			—	

## Страница Основного Автомикширования (Automix Main)

Этот раздел объясняет страницу Основного Автомикширования.

- 1 Используйте кнопку **DISPLAY ACCESS [AUTOMIX]** для вызова страницы Automix Main.



- 2 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, и используйте колесо ввода данных, кнопки INC/DEC и кнопку [ENTER] для их установки.

**TITLE:** Это название текущего Автомикширования.

**TIME CODE:** Этот счетчик отображает текущую позицию тайм-кода.

**FREE:** Отображается количество свободной памяти для сохранения Автомикширования в килобайтах, процентах и графически.

**SIZE:** Размер текущего Автомикширования и размера любых данных Автомикширования находящиеся в буфере отмены и отображаются здесь в килобайтах.

**TIME REFERENCE:** Эта секция отображает источник тайм-кода и частоту кадров. При выборе этого пункта и нажатии кнопки [ENTER], Вы переместитесь на страницу Time Reference (см. стр. 177).

**INT START TIME:** Этот параметр используется, чтобы установить начальное время внутреннего тайм-кода в часах, минутах, секундах кадрах и субкадрах. Нажмите кнопку [ENTER], чтобы сбросить выбранные цифры на "00". Внутренний генератор тайм-кода выбирается на странице Time Reference (см. стр. 177).

**OFFSET:** Этот параметр может использоваться, чтобы определить смещение относительно внешнего источника тайм-кода в часах, минутах, секундах, кадрах и субкадрах. Определите значение "+", чтобы продвинуть события относительно поступления тайм-кода. Определите значение "-", чтобы переместить события назад относительно поступления тайм-кода. Нажмите кнопку [ENTER], чтобы сбросить выбранные цифры на "00". При включении приоритета Timecode Display Relative (см. стр.233), тайм-код будет отключен.

**UPDATE:** Эта кнопка определяет, что происходит с событиями, которые находятся за точкой остановки перезаписи. Когда включено END, все события, которые находятся за точкой остановки перезаписи для параметров, отредактированных в течение текущего прохода, будут стерты. Эта функция полезна, когда Вы хотите, чтобы параметры остались теми же до конца Автомикширования. События будут стерты только, когда текущий проход перезаписи будет фактически остановлен, а не когда происходит выход из записи (punch out). Когда END выключено, существующие события остаются неизменными. Когда TO END включено, путь, которым обрабатываются события Фейдера, зависит от выбранного режима Редактирования Фейдера (Fader Edit) и Выхода Редактирования (Edit Out). В следующей таблице, режим Редактирования Фейдера установлен в Абсолютный (Absolute). Если режим Редактирования Фейдера установлен на Относительный (Relative), и режим Выхода Редактирования установлен на Слияние (Takeover) или выключен, фейдер останется в позиции относительно позиции, в которой запись остановлена.

	Возврат	Слияние или выключено
TO END is OFF	<p>В точке остановки записи, фейдер возвращается в позицию, указанную имеющимися данными фейдера, на скорости, указанной параметром Time на страницах Редактирования Фейдера.</p>	<p>В точке остановки записи, фейдер остается в той же позиции, пока не происходит следующее событие Фейдера в имеющихся данных.</p>
TO END is ON	<p>В точке остановки записи, фейдер возвращается в позицию, указанную имеющимися данными фейдера, на скорости, указанной параметром Time, и всеми последующие события стираются так, чтобы фейдер оставался в той же позиции до конца Автомикширования.</p>	<p>В точке остановки записи, все последующие события стираются так, чтобы фейдер оставался в той же позиции до конца Автомикширования.</p>

**EDIT OUT:** Эти кнопки используются, чтобы установить режим Выхода Редактирования (Edit Out): выключен (Off), Слияние (Takeover) или Возврат (Return). Режим Выхода Редактирования определяет, как перезаписанные перемещения фейдера соотносятся с имеющимися данными фейдера в точке выхода из записи (punch out). Данные фейдера включают уровни Входных Каналов, мастер уровень Выходных Шин, мастер уровни Дополнительных Отправок, уровень Stereo Выхода и фейдеры Дистанционного Уровня Определяемые Пользователем. Режимы Выхода Редактирования объясняются в следующей таблице. Время Возврата (Return Time) определяется на странице Редактирования Фейдера (Fader Edit) (см. стр. 176).

Выключено	Возврат	Слияние
<p>В точке выхода из записи (punch out), фейдер остается в той же позиции, пока не происходит следующее событие Фейдера в имеющихся данных.</p>	<p>В точке выхода из записи (punch out), фейдер возвращается в позицию, указанную имеющимися данными фейдера, на скорости, указанной параметром Time на страницах Редактирования Фейдера.</p>	<p>В точке выхода из записи (punch out), запись продолжается, пока позиция фейдера не пересечется с имеющимися данными фейдера. Если Вы еще касаетесь ползунка фейдера в фактической точке выхода из записи, фейдер будет заблокирован, пока Вы не его не отпустите.</p> <p>В этом примере, выход из записи (punch out) был осуществлен нажатием кнопки [AUTO], и фейдер был перемещен вручную между точкой выхода из записи и фактической точкой выхода из записи.</p>

**FADER EDIT:** Эти кнопки используются, чтобы установить режим Редактирования Фейдера (Fader Edit): Абсолютный или Относительный. Режим Редактирования Фейдера определяет, как перемещаются фейдеры после перезаписи. Это не имеет никакого эффекта в течение первого прохода записи. В Абсолютном (Absolute) режиме, фейдеры перемещаются как абсолютные значения и имеющиеся данные фейдера стираются. В Относительном (Relative) режиме, перемещение перезаписанных фейдеров происходит относительно имеющихся фейдерных данных. Данные фейдера включают уровни Входных Каналов, мастер уровни Выходных Шин, мастер уровни Дополнительных Отправок, уровень Стерео Выхода, и фейдеры Дистанционного Уровня Определяемые Пользователем. Следующая таблица объясняет работу режима Редактирования Фейдера (Fader Edit). (TO END: выключено. Edit Out: выключено).

Абсолютный	Относительный
Редактирование фейдера записывается как абсолютное значение и существующие данные фейдера между входом в запись и выходом из нее будут стерты.	Редактирования фейдера перезаписано относительно имеющихся фейдерных данных.

**TOUCH SENSE:** При выборе кнопки TOUCH активируется функция Touch Sense, которая позволяет вставлять/извлекать значения параметров при помощи фейдеров. Соответствующие параметры кнопки OVERWRITE должны быть установлены в положение "on". При выборе кнопки LATCH активна только функция punch in (входа в запись), функция punch out (выхода из записи) недоступна.

**OVERWRITE:** Эти кнопки определяют, какие параметры могут быть записаны на первом проходе, и какие параметры могут быть перезаписаны на последующих проходах. Они могут быть установлены, во время записи. Параметры, для которых соответствующая кнопка OVERWRITE не установлена, не могут быть отредактированы во время записи.

Кнопка параметра	Описание
<b>FADER</b>	Фейдеры канала (Входные Каналы, мастер Выходные Шины, мастер Дополнительные Отправки, Стерео Выход и фейдеры Определяемого Пользователем Уровня)
<b>ON</b>	Отключение Звука каналов (ON/OFF), кнопки [ON] Определяемого Пользователем Рабочего режима Мастер Группы ON
<b>PAN</b>	Панорамирование Входного Канала, Кодеры Определяемого Пользователем Рабочего режима
<b>SURR</b>	Панорамирование Входных Каналов Объемного Звука, уровень LFE, параметр DIV
<b>AUX</b>	Уровни Дополнительных Отправок 1-8
<b>AUX ON</b>	Отключение Звука Дополнительных Отправок 1-8
<b>EQ</b>	EQ (F, Q, G, Вкл/Выкл - On/Off)

Сцены и вызовы библиотек, внутренние процессоры эффектов и параметры Плагин (Plug-Ins) могут быть записаны независимо от установок от параметров OVERWRITE.

**AUTOMIX:** Эта кнопка используется для включения/отключения функции Automix. Она работает в унисон с кнопкой AUTOMIX [ENABLE].

**NEW:** Эта кнопка используется для создания нового Автомикширования. Когда новое Автомикширование создано, Сцена вызывается событием текущей Сцены, (то есть, вызывается последняя вызванная Сцена) и автоматически вставляется в начало Автомикширования. Вы можете отредактировать это событие так, чтобы была выбрана другая Сцена.

Эта начальная Сцена важна, потому что она устанавливает все параметры микширования, какие Вам необходимы в начале Автомикширования. Без нее, параметры микширования оставались бы теми же самыми, какие были при остановке Автомикширования.

**UNDO:** Эта кнопка используется для отмены различных операций Автомикширования (Automix). В течение каждого прохода записи при создании нового Автомикширования, когда выбирается Автомикширование, выполняется автономное редактирование; когда используется функция Отмены (Undo), текущие данные Автомикширования копируются в буфер Отмены (Undo), из которого они могут быть извлечены нажатием кнопки UNDO во время остановки Автомикширования.

Буфер Отмены (Undo) очищается при выключении 02R96. Если Вы хотите сохранить содержание буфера Отмены, выполните отмену, а затем сохраните Автомикширование (см. стр. 151).

**INSERT:** Кнопка INSERT вставляет текущую Сцену в текущие данные Автомикс. Это полезно, если Вы хотите быстро извлечь определенный диапазон данных Automix, таких как линия диалога. См. “Вставка Параметров Микширования в Автомикс” на стр. 180.

**AUTO REC:** Эта кнопка работает так же, как и кнопка REC за исключением того, что остается включенной при остановке записи Автомикширования. Она будет выделена, когда включен режим Авто Записи (Auto Record).

**REC:** Эта кнопка используется, чтобы задействовать режим Готовности к Записи (Record-Ready), в котором запись Автомикширования происходит автоматически, как только начинается работу определенный источник тайм-кода. В отличие от кнопки AUTO REC, она выключается, когда запись остановлена. Кнопка мигает в режиме Готовности к Записи и выделена в течение записи. Эта кнопка может также использоваться, чтобы включить запись Автомикширования во время воспроизведения. Для этого, нажмите кнопку REC (она мигает в режиме Готовности к Записи) в то время как кнопка PLAY выделена (то есть, во время воспроизведения). Затем нажмите кнопку PLAY, чтобы начать запись. Эта кнопка может также использоваться, чтобы прекратить запись.

**PLAY:** Эта кнопка используется, чтобы начать запись и воспроизведение Автомикширования когда установлен внутренний источник тайм-кода. Когда выбран внешний источник тайм-кода, и он принимается, начинается запись и воспроизведение. Эта кнопка будет включена автоматически. Если Автомикширование остановлено, кнопкой STOP или ABORT, запись или воспроизведение могут быть перезапущены данной кнопкой, пока принимается внешний тайм-код. Эта кнопка может также использоваться вместе с кнопкой REC, чтобы начать запись с определенного места (punch in) во время воспроизведения Автомикширования.

**STOP:** Эта кнопка используется, чтобы остановить воспроизведение и запись Автомикширования. Она будет выделена, в то время как Автомикширование остановлено.

**ABORT:** Эта кнопка используется, чтобы прервать текущую запись потока, без обновления существующих Данных Автомикширования.

## Кнопки Канальных Линеек [AUTO]

Кнопки канальных линеек [AUTO] используются, чтобы задействовать каналы в режиме Готовности к Записи (Record-Ready), и записывать/стирать каналы Auto во время записи.



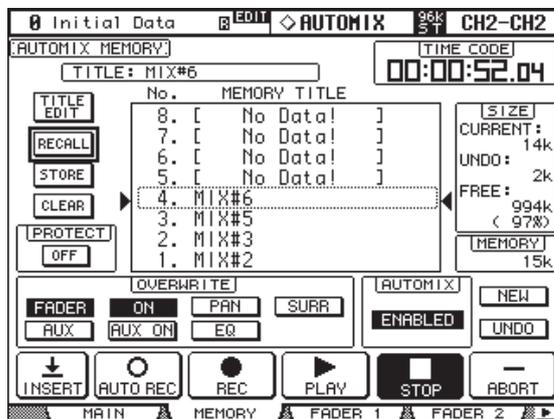
Индикаторы кнопки [AUTO] работают следующим образом:

- Выключены: Воспроизведение Автомикширование не задействовано
- Зеленые: Автомикширование остановлено или воспроизводится
- Оранжевые: Режим Готовности к Записи (Record-Ready)
- Красные: Запись (для индивидуальных параметров, см. стр. 183)
- Мигающие красные: Слияние в продвижении
- Мигающие зеленые: Указывает, что фейдер неактивен, например, когда Вы продолжаете касаться фейдера после того, как произошел фактический выход из записи.

## Страница Памяти Автомикширования (Automix Memory)

Автомиксы могут быть сохранены и выбраны на странице Памяти Автомикширования. Нижняя половина этой страницы идентична странице Основного Автомикширования.

- 1 Используйте кнопку **DISPLAY ACCESS [AUTOMIX]** для вызова страницы Памяти Автомикширования.



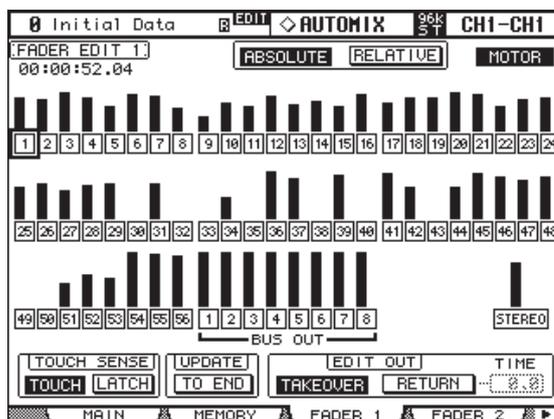
- 2 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, и используйте колесо ввода данных, кнопки INC/DEC и кнопку [ENTER] для их установки. Библиотечные функции Автомикширования объясняются в “Библиотеке Автомикширования” на стр. 151. Остальные пункты аналогичны таковым на Основной странице и объясняются на стр. 171.

## Страницы Редактирования Фейдера

Во время воспроизведения, позиции фейдера отображаются графически как черные полосы на странице Редактирования Фейдера (Fader Edit). Имеется две страницы. Страница Редактирования Фейдера 1, отображает позиции Фейдеров Входных Каналов 1 - 56, Выходных Шин и Стерео Выхода. Страница Редактирования Фейдера 2, отображает позиции фейдеров для Входных Каналов 1 - 56, Выходных Шин и Дополнительных Отправок. Когда Фейдерный (Fader) режим установлен на Фейдер, отображаются уровни Входных и Выходных Каналов. Когда он установлен на режим Аух, отображаются уровни Дополнительной Отправки. Во время перезаписи, рядом с каждой полосой фейдера отображаются стрелки. Нисходящая стрелка указывает, что текущая позиция фейдера выше той, которая определяется имеющимися данными фейдера. Восходящая стрелка указывает, что текущая позиция фейдера ниже той, которая определяется имеющимися данными фейдера.



- 1 Используйте кнопку **DISPLAY ACCESS [AUTOMIX]** для вызова страницы Редактирования Фейдера (Fader Edit). Ниже представлена страница Редактирования Фейдера 1.



**2 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, и используйте Колесо ввода данных, кнопки INC/DEC и кнопку [ENTER] для их установки.**

Счетчик в левом верхнем углу отображает текущую позицию тайм-кода.

**Кнопки Сохранения Редактирования:** Пронумерованные кнопки ниже каждой полосы фейдера - кнопки Сохранения Канала (Channel Safe), которые могут использоваться, чтобы запретить запись автомикширования на некоторых каналах. Канал установлен на запрет, когда его кнопка выделена. Вы можете установить запрет на все каналы, выбирая одну кнопку и затем дважды нажимая кнопку [ENTER]. Появится сообщение подтверждения, и Вы можете выбрать один или все каналы. Во время записи, события не могут быть записаны или перезаписаны на Сохраняемых каналах, хотя имеющиеся события воспроизводятся, а фейдеры, Кодеры, кнопки [ON] и так далее могут использоваться, что является полезным для того, чтобы репетировать перемещения микширования. Установки функции Сохранения Канала не могут быть изменены во время записи.

**ABSOLUTE и RELATIVE:** Эти кнопки аналогичны таковым на страницах Основного Автомикширования и Памяти Автомикширования. См. стр. 171.

**MOTOR:** Эта кнопка используется, чтобы включать и выключать двигатели фейдера для воспроизведения Автомикширования. Кнопка будет выделена, когда двигатели включены. Двигатели не могут быть выключены во время записи, и автоматически включаются при записи.

**TOUCH SENSE:** Сенсорная чувствительность позволяет Вам записывать фейдеры касанием ползунка фейдера. Сенсорная чувствительность IN и OUT, может включаться и выключаться независимо.

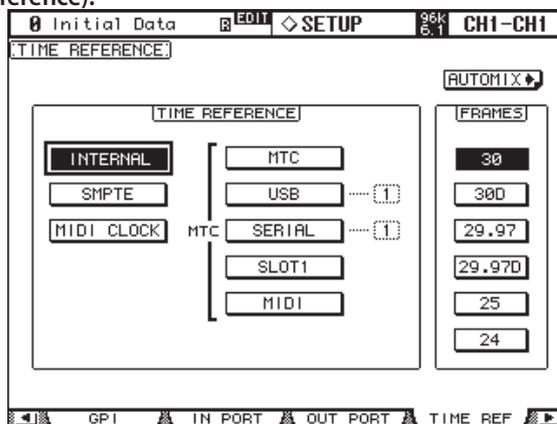
**UPDATE:** Эта кнопка аналогична таковой на страницах Основного Автомикширования и Памяти Автомикширования. См. стр. 171.

**EDIT OUT:** Кнопки TAKEOVER И RETURN аналогичны таковым на страницах Основного Автомикширования и Памяти Автомикширования. См. стр. 171. Параметр TIME определяет время, которое требуется фейдерам, чтобы возвратиться к уровням, определенным имеющимися данными Автомикширования, когда режим Выхода Редактирования (Edit Out) установлен на Возврат (Return). Время может быть установлено от 0.0 до 30.0 секунд в интервалах по 0.1 секунды.

## Выбор Источника Тайм-кода и Скорости Передачи Кадров (frame rate)

Источник тайм-кода и скорость передачи кадров для Автомикширования могут быть установлены следующим образом.

- 1 Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [SETUP] для вызова страницы Привязки ко Времени (Time Reference).



- 2 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, и используйте Колесо ввода данных, кнопки INC/DEC и кнопку [ENTER] для их установки.

**TIME REFERENCE** : Следующие источники тайм-кода могут быть выбраны.

Источник	Описание
<b>INTERNAL</b>	Внутренне генерируемый тайм-код
<b>SMPTE</b>	SMPTE тайм-код принимаемый через вход SMPTE TIME CODE INPUT
<b>MIDI CLOCK</b>	MIDI Clock принимаемый через порт MIDI IN
<b>MTC</b>	MTC принимаемый через вход MTC TIME CODE INPUT
<b>USB</b>	MTC принимаемый через порт USB TO HOST
<b>SERIAL</b>	MTC принимаемый через порт SERIAL TO HOST
<b>SLOT1</b>	MTC принимаемый через Слот #1 (для использования с платой ввода-вывода mLAN, установленной в Слот #1)
<b>MIDI</b>	MTC принимаемый через порт MIDI IN

Для источников USB, SERIAL и SLOT1, Вы должны определить порт 1-8.

**FRAMES**: Скорость передачи кадров может быть установлена на: 30, 30D, 29.97, 29.97D, 25 или 24. Автомикширование будет воспроизводиться правильно, даже если скорость передачи кадров отличается от той, которая использовалась при первоначальной записи Автомикширования.

Источник MIDI CLOCK поддерживает Точки позиции Песни, F8 TIMING CLOCK (информация синхронизации), FA START (старт Автомикширования с начала), FB CONTINUE (старт Автомикширования с текущей позиции) и FC STOP (остановка Автомикширования).

## Создание Карты Размера (Time Signature Map)

При использовании MIDI CLOCK в качестве источника тайм-кода, Вам необходимо определить начальный размер и последующие изменения размера.

- 1 Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [SETUP] для вызова страницы Размера (Time Signature).

MEAS	TIME	MEAS	TIME	MEAS	TIME	MEAS	TIME
1	4/4						
8	3/4						
9	4/4						
48	4/4						
49	3/4						
50	4/4						

- 2 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, и используйте колесо ввода данных или кнопки INC/DEC, чтобы определить такт и размер.  
 Чтобы вставить размер, используйте кнопки курсора для выбора следующего доступного ввода, нажмите [ENTER] или поверните колесо ввода данных.  
 Чтобы удалить размер, выберите его, а затем нажмите [ENTER]. Начальный размер в такте #1 не может быть удален.

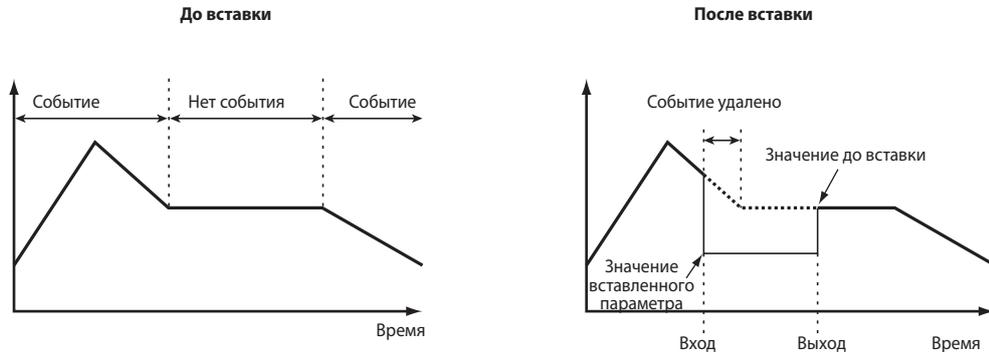
## Запись Автомикширования

Этот раздел объясняет общую процедуру записи Автомикширования (Automix).

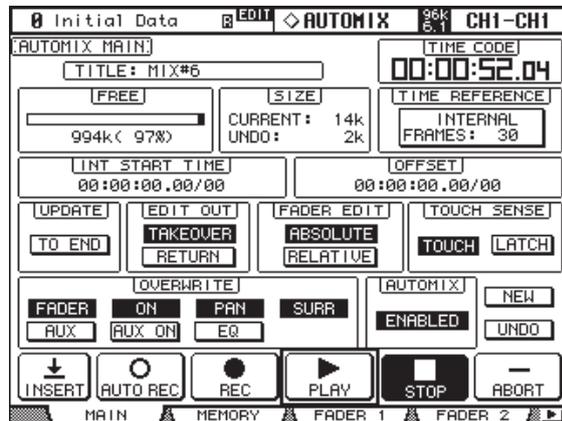
- 1 **Подключите источник тайм-кода.**
- 2 **Выберите источник тайм-кода и скорость передачи кадров (frame rate).**  
См. “Выбор Источника Тайм-кода и Скорости передачи кадров” на стр. 177.
- 3 **Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [AUTOMIX] для вызова страницы Основного Автомикширования (Automix Main).**
- 4 **На странице Основного Автомикширования, используйте кнопку ENABLED/DISABLED, чтобы задействовать функцию Автомикширования (Automix).**
- 5 **На странице Основного Автомикширования, используйте кнопки OVERWRITE, чтобы выбрать, запись каких параметров Вы хотите сделать.**  
Соответствующие кнопки OVERWRITE будут выделены
- 6 **На странице Основного Автомикширования, нажмите кнопку REC.**  
Кнопка REC будут мигать.  
Вы можете нажать кнопку AUTO REC так, чтобы запись Автомикширования начиналась автоматически при получении тайм-кода. Главное различие между REC и AUTO REC в том, что функции AUTO REC остаются включенными при остановленной записи, тогда как REC необходимо нажимать каждый раз, когда Вы хотите начать запись. Однако, первоначально REC может быть более подходящей опцией.
- 7 **Используйте кнопки [AUTO] для установки готовности каналов к записи Автомикширования.**  
Индикаторы кнопки [AUTO] выбранных каналов будут гореть оранжевым цветом.
- 8 **Запустите источник тайм-кода.**  
Кнопки REC и PLAY будут выделены.
- 9 **Регулируйте фейдеры и устанавливайте другие контроллеры по мере необходимости.**  
Используйте секцию SELECTED CHANNEL, чтобы редактировать выбранный канал. Каналы выбираются автоматически, когда нажаты кнопки [AUTO]. Вы можете выводить каналы из записи, используя кнопки [AUTO].
- 10 **Чтобы остановить запись Автомикширования, остановите источник тайм-кода или нажмите кнопку STOP на странице Основного Автомикширования или Памяти.**  
Сообщение подтверждения даст запрос, если Вы хотите обновить имеющиеся данные Автомикширования (то есть, сохранить только что записанное редактирование).

## Вставка Параметров Микширования в Автомикширование (Automix)

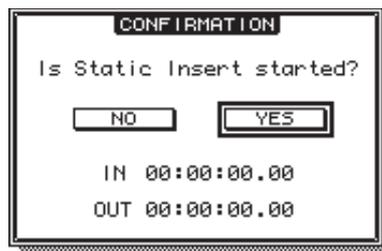
Вы можете вставить настройки статических параметров микширования в диапазон, определяемый параметрами IN и OUT в текущих данных автомикширования. Это удобно, если Вы хотите быстро вставить статические настройки эквалайзера в определенный диапазон данных автомикширования.



- 1 Выполните шаги 1-4, как описано в разделе «Запись автомикширования» на предыдущей странице, затем нажмите кнопку DISPLAY ACCESS [AUTOMIX], чтобы открыть главную страницу Automix.



- 2 Используйте кнопки курсора для выбора кнопки INSERT (Вставка), затем нажмите кнопку [ENTER]. Появится запрос на подтверждение операции.

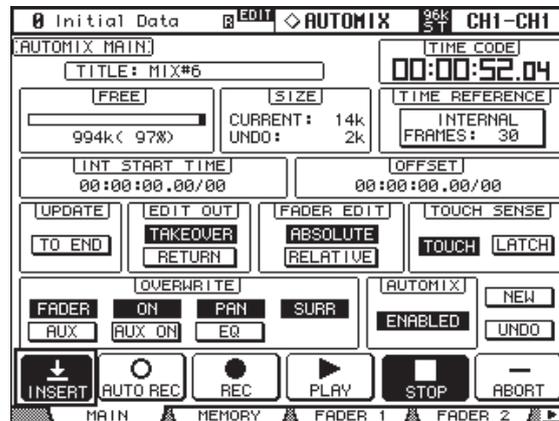


- 3 Используйте параметры IN (Вход) и OUT (Выход), чтобы определить вставляемый регион.

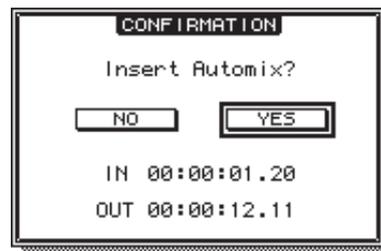
Стандартные значения параметров IN и OUT используют ячейки памяти Locate, определяемые настройками Insert Time Link (Связь времени вставки) (см. стр. 234). Если Вы измените точки Locate соответствующих ячеек памяти Locate, когда отображается запрос на подтверждение, значения параметров IN и OUT будет обновлены соответствующим образом.

Если как источник временного кода выбран тактовый сигнал MIDI, эти параметры указывают положение на панели: удары, такты и используют значения параметров IN и OUT в секции TIME SETTING (Настройки времени) страницы Event Job (Задание события). В этом случае настройки связи времени вставки отключаются.

- 4 Используйте кнопки курсора, чтобы выбрать YES (Да), затем нажмите [ENTER]. 02R96 входит в режим вставки, а кнопка INSERT подсвечивается. Положения фейдеров, функция Mute и другие параметры обновляются в соответствии с настройками, определенными для значения времени параметра IN.



- 5 Выберите параметр, который Вы хотите вставить, используя кнопки AUTOMIX OVERWRITE (Перезапись автомикширования). Чтобы выбрать настройки эффекта или плагина, найдите страницу Effect Edit или Plug-in Edit, затем переместите курсор на требуемый параметр и нажмите [ENTER].
- 6 Выберите канал назначения вставки, нажав соответствующую кнопку [AUTO]. Индикатор выбранной кнопки [AUTO] станет красным.
- 7 Отредактируйте параметр, который Вы хотите вставить.
- 8 Используйте кнопки курсора для выбора кнопки INSERT, затем нажмите [ENTER]. Появится запрос на подтверждение операции.



- 9 Используйте кнопки курсора, чтобы выбрать YES (Да), затем нажмите [ENTER], чтобы вставить данные. Как только данные вставлены режим вставки отменяется, а подсветка кнопки INSERT отключается.

## Перезапись Событий

События могут быть перезаписаны необходимое количество раз. Помните, однако, что в отличие от первого прохода записи, на последующих проходах имеющиеся события перезаписываются, так что используйте кнопки OVERWRITE и кнопки [AUTO] очень внимательно. Вместо того, чтобы использовать кнопки [AUTO] для перезаписи всего канала, Вы можете уменьшить риск перезаписи важных данных, записывая только отдельные параметры (см. стр. 183). Когда перезапись остановлена, используйте опцию Update To End, чтобы определить способ обработки имеющихся события (см. стр. 171). Используйте опции Выхода Редактирования (Edit Out) (см. стр. 172) и Редактирование Фейдера (Fader Edit) (см. стр. 173), чтобы определить, как события Фейдера будут перезаписаны.

## Запись Параметра

Следующая таблица суммирует операцию записи параметра для каждого параметра. Корректировки параметра, сделанные на соответствующих страницах дисплея, также будут записаны.

Параметр	Канал	OVER WRITE	Операция	Пара/Группа
Уровни Каналов (фейдеры)	Входной	FADER	Установка Рабочего Режима на вход, Фейдерного режима на Фейдер (Fader), использование фейдеров	Фейдеры парных каналов и сгруппированные фейдеры записываются вместе
	Выходная Шина, Дополнительная Отправка		Установка Рабочего Режима на Мастер, режима на Фейдер (Fader), использование фейдеров	
	Сtereo Выход		Использование фейдера Stereo Выхода	
	Мастер Группы Уровня		Использование фейдеров, назначенных на Group Master в Назначаемом Пользователем Рабочем Режиме	
Отключение Звука Каналов (ON/OFF)	Входной	ON	Установка Рабочего Режима на вход, исп. кнопки [ON]	Кнопки [ON] парных каналов и сгруппированные отключения звука записываются вместе
	Выходная Шина, Дополнительная Отправка		Установка Рабочего Режима на Мастер, исп. кнопки [ON]	
	Сtereo Выход		Использование кнопки [ON] Stereo Выхода	
	Group Master Вкл/Выкл		Использование кнопок [ON], назначенных на Group Master в Назначаемом Пользователем Рабочем Режиме	
Панорамирование	Входной	PAN	Установка Рабочего Режима на вход, режима Кодера на Панорамирование, Использование Кодеров.	Если режим Панорамирования (Pan) - Gang или Inverse-Gang, парные каналы записываются вместе.
Панорамирование Объемного Звука - Surround Pan	Входной	SURR	Использование Джойстика (Если параметр Объемного Звука назначен на Кодеры, также использование Кодеров)	Если кнопка ST LINK на странице Редактирования Объемного Звука включена, соседние каналы записываются вместе.
EQ (F, Q, G, Вкл, Выкл (On/Off))	Входной, Выходная шина, Дополнительная Отправка, Stereo Выход	EQ	Исп. секции SELECTED CHANNEL EQUALIZER (Если параметр EQ, назначен на Кодер, также использование Кодеров)	EQ парных каналов и сгруппированные EQ записываются вместе
Уровни Дополнительных Отправок 1-8	Входной	AUX	Если Фейдерный режим - Aux, использование фейдеров. Если режим Кодера - Aux, использование Кодеров (также использование Дополнительной Отправки или страниц Aux)	Уровни Дополнительной Отправки парных каналов, записываются вместе. (Если выбранная Дополнительная Отправка парная, записывается уровень отправки обоих Дополнительных Отправок (Aux Sends)).
Отключения Звука 1-8	Входной	AUX ON	Использования Дополнительной Отправки или страниц Aux	Отключения Звука Дополнительных Отправок парных каналов записываются вместе (Если выбранная Дополнительная Отправка парная, записываются отключения звука обоих Дополнительных Отправок)
Вызовы сцены	—	—	Использование секции SCENE MEMORY или страницы Памяти Сцены (Scene Memory)	—
Библиотечные вызовы	EQ, Гейт, Компрессор, Эффекты, Канал	—	Использование соответствующей страницы библиотеки	—
Параметры эффектов (некоторые параметры)	Процессоры эффектов 1-4	—	Использование контроллеров Параметра 1-4 (нажатие для punch in/out). Выберите необходимый параметр на странице Редактирования Плагинов, затем нажмите [ENTER]	—
Определяемые Пользователем Плагины (параметры 1-4)	Плагины 1-4	—	Использования контроллеров Параметра 1-4 (нажатие для punch in/out). Выберите необходимый параметр на странице Редактирования Плагинов, затем нажмите [ENTER]	—
Определяемые Пользователем Дистанционные Рабочие Режимы (Remote Layers)	Фейдеры	FADER	Выбор Определяемого Пользователем Дистанционного Рабочего режима (User Defined Remote Layer), использование фейдеров	—
	Кнопки [ON]	ON	Выбор Определяемого Пользователем Дистанционного Рабочего режима (User Defined Remote Layer), использование кнопок [ON]	—
	Кодеры	PAN	Выбор Определяемого Пользователем Дистанционного Рабочего режима (User Defined Remote Layer), использование Кодеров	—

## Запись отдельных параметров - Punch In и Out

Во время перезаписи Автомикширования, каналы могут записываться в определенных местах с использованием кнопки канальной линейки [AUTO]. Отдельные параметры могут быть записаны следующим образом.

Параметр	Канал	OVERWRITE	Операция	Punch In -Вход в запись	Punch Out -Выход из записи
Уровни Канала (фейдеры)	Входной	FADER	Установка Рабочего режима (Layer) на вход, и Фейдерного режима на Фейдер	Касание ползунка фейдера и его регулировка 1	Отпускание ползунка фейдера 2
	Выходная шина, Дополнительная Отправка		Установка Рабочего режима на Мастер, и Фейдерного режима на Фейдер		
	Сtereo Выход		Фейдер Stereo Выхода		
	Фейдеры Group Master		Установка Фейдерного режима на Фейдер, Установка Group Master в Назначенный пользователем Рабочий режим		
Панорамирование	Входной	PAN	Установка Рабочего режима на вход, режима Кодера на Панорамирование	Нажатие Кодера и его регулировка	Нажатие Кодера
Панорамирование Объемного Звука	Входной	SURR	Выбор Входного Рабочего режима, и назначение Уровня Объемного Звука LFE или Колеса Панорамирования Объемного Звука на Кодеры	Нажатие Кодера и его регулировка	Нажатие Кодера
EQ (F, Q, G)	Все каналы	EQ	Включение приоритета Auto EQ Edit In (см. стр. 233). Работа в секции SELECTED CHANNEL EQUALIZER (Если параметр EQ назначен на Кодер, также использование Кодеров)	Регулировка контроллера	Нажатие кнопки [AUTO]
EQ Вкл/Выкл - On/Off				Нажатие кнопки EQ [ON]	Нажатие кнопки [AUTO]
Уровни Дополнительных Отправок 1-8	Входной	AUX	Установка Рабочего Режимы на вход, Фейдерного режима на Aux	Касание ползунка фейдера и его регулировка 1	Отпускание ползунка фейдера 2
			Установка Рабочего Режимы на вход, режима Кодера на Aux	Нажатие Кодера и его регулировка	Нажатие Кодера
Параметры эффектов (некоторые параметры)	Процессоры эффектов 1-4	—	Выбор внутренних процессоров эффектов	Нажатие контроллера Параметра 1-4	Нажатие контроллера Параметра 1-4
Определяемые пользователем Плагины (параметры 1-4)	Плагины 1-4	—	Выбор Плагинов	Нажатие контроллера Параметра 1-4	Нажатие контроллера Параметра 1-4
Дистанционные Рабочие Режимы, Определяемые Пользователем	Фейдеры	FADER	Выбор Дистанционного Рабочего режима Определяемого Пользователем	Касание ползунка фейдера и его регулировка 1	Отпускание ползунка фейдера 2
	Кодеры	PAN	Выбор Дистанционного Рабочего режима Определяемого Пользователем	Нажатие Кодера и его регулировка	Нажатие Кодера

1. TOUCH SENSE на странице Редактирования Фейдера (Fader Edit) должен находиться в положение TOUCH или LATCH.

2. TOUCH SENSE на странице Редактирования Фейдера (Fader Edit) должен находиться в положение TOUCH.

Если во время записи Автомикширования, Вы начинаете запись отдельного параметра (punch in), используя контроллеры, перечисленные в таблице выше, даже если некоторые кнопки OVERWRITE включены, только имеющиеся данные этого параметра будут перезаписаны. Аналогично, когда Вы выходите из записи (punch out) отдельного параметра, используя выше перечисленные контроллеры, только этот параметр будет выведен.

Если во время записи Автомикширования, Вы нажимаете кнопку [AUTO], для ввода в запись канала, имеющиеся данные всех параметров, для которых соответствующие кнопки OVERWRITE включены, будут перезаписаны. Когда Вы нажимаете кнопку [AUTO], чтобы выйти из записи, все эти параметры будут выведены.

Когда фейдеры сгруппированы функцией Fader Group Master, если кнопка OVERWRITE FADER включена, нажатие кнопки [AUTO] или касание ползунка любого фейдера в группе (если TOUCH SENSE на странице Редактирования Фейдера (Fader Edit) включен), помещает все соответствующие каналы в режим Записи (Record). Все индикаторы кнопок [AUTO] будут гореть красным. То же самое применяется к группам Отключения звука (кнопка OVERWRITE ON) и EQ (кнопка OVERWRITE EQ).

## Воспроизведение Автомикширования

Пока функция Автомикширования задействована, она будет следовать за входящим тайм-кодом и соответственно начинать и останавливать текущее Автомикширование. Воспроизведение останавливается автоматически, когда будет достигнут конец данных Автомикширования. Воспроизведение может быть остановлено вручную, кнопкой STOP или ABORT на странице Памяти Автомикширования или Основного Автомикширования. Воспроизведение остановится автоматически, если тайм-код не принимается некоторое время, например, если источник тайм-кода отсоединен или выключен. Если используется внутренний источник тайм-кода, нажмите кнопку PLAY на странице Памяти Автомикширования или Основного Автомикширования, чтобы начать воспроизведение Автомикширования, и кнопку STOP для его остановки. Вы можете отключить воспроизведение Автомикширования на отдельных каналах, используя кнопки канальных линеек [AUTO]. В течение воспроизведения, индикаторы кнопки [AUTO] будут зелеными. Когда Воспроизведение Автомикширования для отдельного канала заблокировано, его индикатор кнопки [AUTO] выключен. Во время воспроизведения, фейдеры двигаются в соответствии с записанными событиями Фейдера (пока выбран соответствующий Рабочий режим (Layer) и Фейдер (Fader)). Перемещение фейдера может быть заблокировано выключением двигателей фейдера (см. стр. 175). События фейдера можно просмотреть на страницах Редактирования Фейдера (Fader Edit) (см. стр. 175). Другие события отображаются на страницах дисплея и индикаторами кнопок. Записанные события выбранного канала отображаются контроллерами секции SELECTED CHANNEL и дисплеями.

*Предупреждение: Если тип эффектов отличается от тех, какие использовались, когда редактирование параметров эффектов записывалось, редакция параметров не будет воспроизведена. Однако, она не будет удалена. Когда Вы повторно делаете запись редактирования параметров эффектов, рекомендуется, чтобы Вы удалили имеющиеся события эффектов автономно. См. "Автономное Редактирование Событий" на стр.185.*

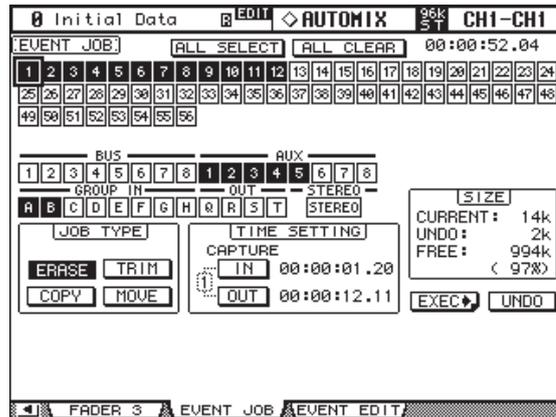
## Автономное Редактирование Событий

События Автомикширования могут быть отредактированы автономно на страницах Задания События (Event Job) и Редактирования Событий (Event Edit). Автономное редактирование может быть выполнено только в то время, когда функция Автомикширования остановлена.

### Страница Event Job (Задание события)

На странице Event Job можно удалить, скопировать, переместить/объединить или обрезать определенные события определенных каналов между определенными точками входа и выхода.

- 1 Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [AUTOMIX] для вызова страницы Event Job.



- 2 Используйте кнопки курсора для выбора редактируемых каналов, затем нажмите [ENTER] для их установки.

Вы можете выбрать несколько входных каналов, выходов шин, выходов Aux, стереофонических выходов и мастеров групп фейдеров. Когда канал выбран, его кнопка подсвечивается (Вы можете выбрать несколько каналов).

**ALL SELECT (Выбрать все):** Кнопка ALL SELECT выбирает все каналы.

**ALL CLEAR (Очистить все):** Кнопка ALL CLEAR снимает выделение со всех каналов.

- 3 Используйте кнопки курсора для выбора параметров IN и OUT, затем используйте колесо ввода данных, кнопки INC/DEC или [ENTER], чтобы определить диапазон редактирования.

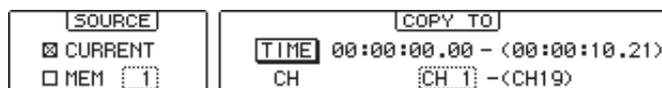
**TIME SETTING (Настройка времени):** Параметры IN и OUT используются для определения региона данных автомикширования, который должен быть удален, скопирован, перемещен/объединен или обрезан. Точки IN и OUT могут быть установлены «на ходу», нажатием кнопки [ENTER], когда выбрана кнопка IN или OUT. Захватываемые значения временного кода могут редактироваться колесом ввода данных или кнопками INC/DEC. Нажмите кнопку [ENTER], чтобы сбросить выбранные разряды цифр на «00». Можно захватить и сохранить в восьми ячейках памяти захвата до восьми значений временных кодов IN и OUT. Используйте кнопки курсора для выбора номера памяти захвата, затем используйте колесо ввода данных или кнопки INC/DEC для выбора ячеек памяти захвата.

- 4 Используйте кнопки курсора для выбора задания (Job), затем нажмите [ENTER].

Доступны следующие задания. Некоторые задания имеют дополнительные параметры под секцией TIME SETTING.

**ERASE (Удалить):** Кнопка ERASE удаляет определенные данные автомикширования.

**COPY (Копировать):** Кнопка COPY копирует определенные данные автомикширования. Это задание имеет секции SOURCE (Источник) и COPY TO (Копировать в) под секцией TIME SETTING.

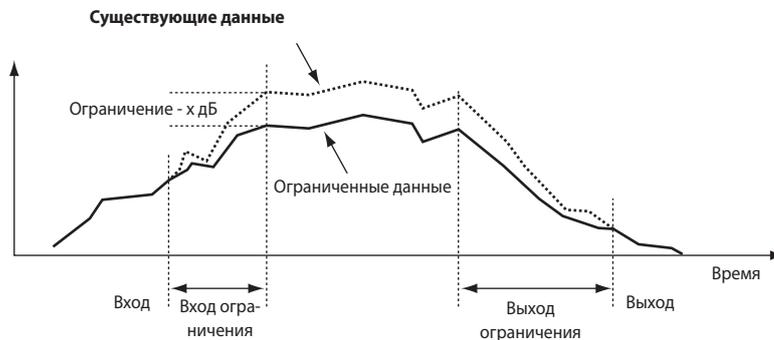


Секция SOURCE позволяет Вам выбрать источник копирования данных автомикширования. Вы можете выбрать CURRENT (Текущее автомикширование) или MEM (любое автомикширование от 1 до 16).  
 Параметр TIME (Время) определяет точку, в которую копируются определенные данные. Номер в круглых скобках справа показывает конечную точку назначения копирования. Вы можете устанавливать параметр TIME «на лету», выбрав кнопку TIME и нажав [ENTER]. Вы можете редактировать захваченные значения временных кодов, используя дисковый регулятор Parameter или кнопки INC/DEC. Нажмите [ENTER], чтобы сбросить выбранный разряд цифр на «00».  
 Параметр CH (Канал) определяет канал, в который копируются определенные данные. Количество целевых каналов зависит от заданного количества каналов источников копирования. Например если как источник определены входные каналы 1–8, тогда количество каналов назначения копирования будет равно (8). Каналы назначения идут подряд по номерам и можно задать только первый канал в диапазоне. Номер в круглых скобках справа показывает последний канал назначения копирования.  
 Вы не можете скопировать данные входных каналов в выходные каналы. Также даже в пределах выходных каналов Вы не можете копировать данные между каналами Aux и шинами.

**TRIM (Ограничить):** Кнопка TRIM ограничивает определенные данные автомикширования. Это задание имеет секцию TRIM EDIT под секцией TIME SETTING.

TRIM EDIT			
IN:	0.0	SEC	LEVEL: 0.0 dB
OUT:	0.0	SEC	

Параметр IN (Вход) определяет количество времени, требующееся фейдерам для достижения заданного значения ограничения. Параметр OUT (Выход) определяет количество времени, требующееся фейдерам для возврата на предыдущий уровень. Параметр LEVEL (Уровень) определяет величину ограничения фейдеров в диапазоне от -96 дБ до +96 дБ.



**MOVE/MERGE (Переместить/объединить):** Это задание имеет секцию SOURCE (Источник) и секцию MOVE TO (MERGE TO) (Переместить в/Объединить с) под секцией TIME SETTING. Функция этой кнопки изменяется в зависимости от настроек в секции SOURCE. Если Вы выберете CURRENT (текущее автоматизирование) в секции SOURCE, то эта кнопка становится кнопкой MOVE (Переместить), которая позволяет Вам переместить определенный диапазон данных автоматизирования в другое место. Если Вы выберете MEM (ячейки памяти автоматизирования 1–16) в секции SOURCE, эта кнопка становится кнопкой MERGE (Объединить), которая позволяет Вам объединять определенный диапазон данных автоматизирования с другими данными автоматизирования.

SOURCE	MOVE TO
<input checked="" type="checkbox"/> CURRENT <input type="checkbox"/> MEM	TIME 00:00:00.00 - (00:00:10.21) CH (CH) - (CH19)

Секция SOURCE позволяет Вам выбрать источник данных автоматизирования для перемещения/объединения. Вы можете выбрать CURRENT (текущее автоматизирование) или MEM (ячейки памяти автоматизирования 1–16).

Параметр TIME (Время) определяет точку, в которую перемещаются или с которой объединятся определенные данные. Число в круглых скобках справа показывает конечную точку назначения перемещения/объединения. Вы можете устанавливать параметр TIME «на ходу», выбрав кнопку TIME и нажав [ENTER]. Вы можете редактировать захваченные значения временных кодов, используя колесо ввода данных или кнопки INC/DEC. Нажмите кнопку [ENTER], чтобы сбросить выбранный разряд цифр на «00».

Параметр CH (Канал) определяет канал, в который будут перемещены или с которым будут объединены определенные данные. Количество каналов назначения зависит от количества определенных каналов источников перемещения/объединения. Например, если как источник определены входные каналы 1–8, количество каналов назначения будет равно (8). Каналы назначения идут подряд по номерам и можно задать только первый канал в диапазоне. Номер в круглых скобках справа показывает последний канал назначения перемещения/объединения.

Вы не можете выполнять операцию перемещения или объединения между входными и выходными каналами. Также даже в пределах выходных каналов Вы не можете перемещать или объединять данные между каналами Aux и каналами шин.

- 5 **Используйте кнопки курсора для выбора кнопки EXEC, затем нажмите [ENTER].** Появится окно PARAMETERS (Параметры), которое позволяет Вам выбирать редактируемые параметры и выполнять выбранные задания.

Когда Вы выбираете параметр, его кнопка подсвечивается. Вы можете задать несколько параметров.

При двойном щелчке по неподсвеченной кнопке параметра появится сообщение с запросом на подтверждение выделения всех кнопок параметров. При двойном щелчке по подсвеченной кнопке параметра появится сообщение с запросом на подтверждение снятия выделения со всех кнопок параметров.

Эти кнопки соответствуют следующим параметрам:

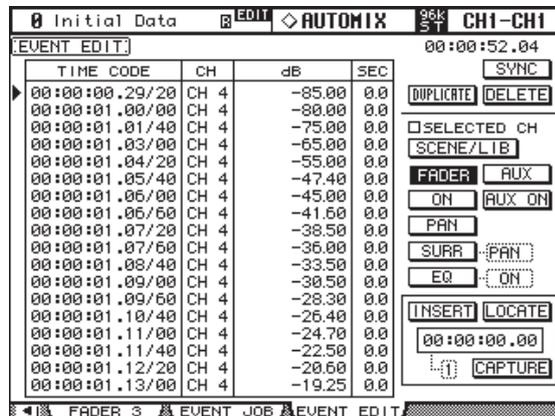
Кнопка	События	
FADER	События фейдеров каналов (Входные каналы, мастера выходов шин, мастера отправок Aux, уровни мастеров групп и стереофонические выходы).	
ON	События отключения каналов, включение мастера группы.	
PAN	События панорамирования входных каналов.	
SURR	Объемное панорамирование входных каналов, уровень LFE, события параметра DIV и события параметра RDIV.	
EQ	События эквалайзеров каналов	
	CH	События восстановления библиотек каналов.
	GATE	События восстановления библиотек вентиляей.
LIB (Библ.)	COMP	События восстановления библиотек уплотнителей.
	EQ	События восстановления библиотек эквалайзеров.
	SCENE	События восстановления сцен.
FX LIB	1-4	События восстановления библиотек эффектов всех внутренних обработчиков эффектов.
AUX	1-8	События уровня всех отправок Aux.
ON	1-8	События отключения всех отправок Aux.
REMOTE	1	События Назначаемого Пользователем Рабочего Режима (User Defined Remote Layer).
EFFECT	1-4	События параметров всех внутренних обработчиков эффектов.
PLUG-IN	1-4	События параметров всех плагинов.

- 6 Используйте кнопки курсора для выбора кнопки EXEC, затем нажмите [ENTER]. Когда появится запрос на подтверждении, выберите YES (Да), чтобы выполнить задание. **BACK (Назад):** Выберите эту кнопку для возврата на предыдущую страницу без выполнения задания.

## Страница Редактирования Событий - Event Edit

На странице Редактирования Событий, Вы можете редактировать, дублировать, удалять и вставлять новые события.

- 1 Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [AUTOMIX] для вызова страницы Редактирования Событий (Event Edit).



- 2 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, и используйте колесо ввода данных, кнопки INC/DEC и кнопку [ENTER] для их установки. **Список Событий:** События Автомикширования перечисляются в хронологическом порядке. Тип перечисляемых событий зависит от кнопок выбора Событий. Используйте кнопки курсора, чтобы выбрать параметры события. В то время как курсор находится на кнопках DUPLICATE, DELETE, SELECTED CH, выбора События или SYNC, Вы можете использовать колесо ввода данных или кнопки INC/DEC, чтобы прокрутить список. В то время как курсор находится в списке событий, Вы можете использовать эти контроллеры для редактирования параметров события. Треугольный курсор на левой стороне списка указывает выбранное событие. Когда значение тайм-кода события отредактировано, происходит автоматическое обращение к списку.

**Кнопка SYNC:** Эта кнопка используется, чтобы синхронизировать список к текущей позиции тайм-кода. Когда кнопка нажата, отображаются наиболее близкие к текущей позиции тайм-кода события. Эта функция может использоваться в течение воспроизведения Автомикширования.

**Кнопка DUPLICATE:** Эта кнопка используется, чтобы дублировать события. Используйте колесо ввода данных для выбора события, выберите кнопку DUPLICATE, а затем нажмите [ENTER]. Сдублированное событие будет вставлено ниже выбранного события. Если событий нет в списке, Вы можете использовать эту кнопку, чтобы вставить новое событие типа, указанного кнопками выбора События.

**Кнопка DELETE:** Эта кнопка используется для удаления событий. Используйте колесо ввода данных для выбора события, выберите кнопку DELETE и нажмите [ENTER].

**SELECTED CH:** Когда эта опция включена, отображаются только события выбранного канала. Все события вызова Сцены и вызова библиотеки эффектов отображаются независимо от этой опции. Для парных каналов, отображаются только события выбранного канала.

Кнопки выбора события: Эти кнопки используются, чтобы выбрать тип событий, которые будут отображены в списке событий.

Кнопка	Перечисленные События	Формат Списка
SCENE/LIB	События вызова Библиотеки и Сцены	TIME CODE, CH, SCENE/LIB
FADER	Фейдеры канала (Входные Каналы, мастер Выходные Шины, мастер Дополнительные Отправки и Сtereo Выход)	TIME CODE, CH, dB, SEC
ON	Отключение Звука Каналов (ON/OFF)	TIME CODE, CH, ON/OFF
PAN	Панорамирование	TIME CODE, CH, L-C-R
SURR-PAN	Панорамирование Объемного Звука	TIME CODE, CH, SURR
SURR-LFE	Объемный Звук LFE	TIME CODE, CH, dB
SURR-DIV	Объемный Звук DIV	TIME CODE, CH, DIV
SURR-RDIV	Объемный Звук RDIV	TIME CODE, CH, DIV
EQ-ON	EQ ON/OFF	TIME CODE, CH, ON/OFF
EQ-FREQ	Частота EQ	TIME CODE, CH, BAND/Hz
EQ-Q	EQ Q	TIME CODE, CH, BAND/Q
EQ-GAIN	Усиление EQ	TIME CODE, CH, BAND/dB
AUX	Уровни Дополнительных Отправок 1-8	TIME CODE, CH, AUX, dB
AUX ON	Отключение Звука Дополнительных Отправок	TIME CODE, CH, AUX, ON/OFF

**Кнопка INSERT:** Эта кнопка используется, чтобы вставить новые события. Используйте кнопки выбора События для выбора типа события, которое Вы хотите вставить. Используйте счетчик тайм-кода для определения точки, в которую Вы хотите вставить новое событие. Выберите кнопку INSERT и нажмите [ENTER].

**Кнопка LOCATE:** Эта кнопка используется, чтобы определить местонахождение событий на дисплее позиции памяти Сбора данных.

**Дисплей памяти сбора данных:** Отображает зафиксированную позицию тайм-кода. Зафиксированные значения тайм-кода могут быть отредактированы, используя колесо ввода данных или кнопки INC/DEC. Нажмите кнопку [ENTER], чтобы сбросить выбранные цифры на "00".

**Кнопка CAPTURE:** Эта кнопка используется, чтобы фиксировать (снимать с экрана) текущую позицию тайм-кода. До восьми значений тайм-кода могут быть зафиксированы и сохранены в восьми блоках памяти Сбора (Capture) данных. Используйте кнопки курсора, чтобы выбрать номер памяти Сбора данных, и используйте колесо ввода данных или кнопки INC/DEC, чтобы выбрать блоки памяти Сбора данных. Блоки памяти Сбора данных могут быть выбраны даже, если выбраны кнопки CAPTURE, LOCATE или кнопка INSERT. Если приоритет Auto Inc TC включен (см. стр. 233), память Сбора данных блоков добавляется автоматически каждый раз, когда зафиксирована позиция тайм-кода. Если включен приоритет Link Capture & Locate Memory (см. стр. 233), эти восемь блоков памяти Сбора (Capture) данных будут взаимосвязаны с восьмью блоками памяти Локации (Locate) так, чтобы, например, редактирование памяти Сбора данных # 1 отражалось на памяти Локации # 1, и наоборот.

# 17 MIDI

## MIDI и 02R96

02R96 поддерживает следующие MIDI сообщения:

- Изменения Программ (Program Changes) для вызова Сцены (см. стр. 193)
- Смены режимов управления (Control Changes) для управления параметром в реальном времени (см. стр. 193)
- Системные Эксклюзивные Изменения Параметра (System Exclusive Parameter Changes) для управления параметра в реальном времени (см. стр. 194)
- Вкл\выкл MIDI ноты для эффекта Закрепления (Freeze) (см. стр. 275)
- Передача Массива Данных (Bulk Dump) для передачи Сцены, библиотеки и установки данных (см. стр. 195)
- МТС и MIDI Clock для синхронизации Автомикширования (см. стр. 177)
- MMC для внешнего машинного управления (см. стр. 222)
- Передача указанных пользователем MIDI данных Определяемых Пользователем Плагин (User Defined Plug-Ins), когда используются контроллеры Параметра 1-4, (см. стр. 158)
- Передача указанных пользователем MIDI данных Дистанционного Рабочего Режим Определяемого Пользователем (User Defined Remote Layer), когда используются фейдеры канальных линеек, Кодеры и кнопки [ON] (см. стр. 219)
- Предопределенные Дистанционные Рабочие Режимы (Remote Layers), чтобы управлять популярными DAW (Цифровые Аудио Рабочие Станции), включая Pro Tools (см. стр. 296)

## MIDI I/O

02R96 оснащен четырьмя типами интерфейсов для передачи и получения MIDI данных:

- Стандартные MIDI порты
- Порт TO HOST USB
- Порт TO HOST SERIAL
- SLOT1 (для работы с платой mLAN I/O, установленной в Слот #1)



TO HOST SERIAL, TO HOST USB и SLOT1 многопортовые интерфейсы, с восьмью портами каждый.

Когда 02R96 получает MIDI данные через любой из этих интерфейсов, индикатор MIDI появляется на дисплее (см. стр. 44).

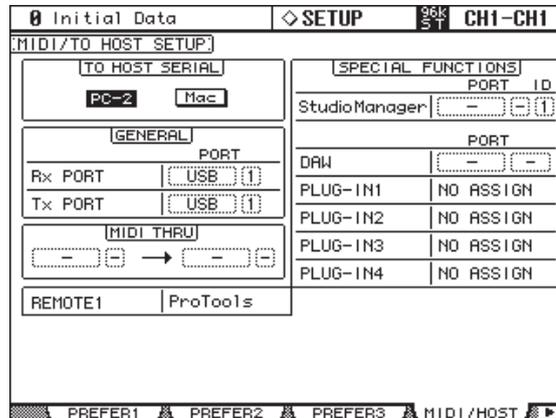
Если Вы подключаете компьютер Windows к портам TO HOST USB или TO HOST SERIAL, Вам необходимо установить и использовать Драйвер YAMAHA CBX для Windows и Драйвер YAMAHA USB для Windows, которые включены в комплект поставки (CD-ROM). Если Вы подключаете компьютер Macintosh к портам TO HOST USB или TO HOST SERIAL, Вам следует установить и использовать Драйвер YAMAHA USB для Macintosh и OMS 2.3.8, которые находятся на включенном в комплект поставки CD-ROM.

Если Вы подключаете компьютер Macintosh MacOS 8.6-9.2.2 к порту TO HOST SERIAL, Вам необходимо установить OMS 2.3. Macintosh.

## Установка Порты MIDI

Порты MIDI конфигурируются следующим образом.

- 1 Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [SETUP] для вызова страницы установки MIDI/TO HOST Setup.



- 2 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, и используйте колесо ввода данных, кнопки INC/DEC и кнопку [ENTER] для их установки.

**TO HOST SERIAL:** Эти кнопки используются, чтобы сконфигурировать порт TO HOST SERIAL для использования с Mac или ПК.

*Предостережение: Если к порту TO HOST SERIAL подключен ПК, не устанавливайте метод передачи Mac, потому что ваш ПК может быть поврежден.*

**GENERAL:** Эти параметры используются, чтобы выбрать порты для общей передачи и приема MIDI данных, включая Изменения Программ (Program Changes) для вызова Сцен, Смены Режимов Управления (Control Changes) для управления параметрами в реальном времени, и Вкл\выкл Ноты для использования с эффектом Закрепления (Freeze). Доступные порты включают: MIDI, SERIAL 1-8, USB 1-8 и SLOT1.

**MIDI THRU:** Эти параметры позволяют Вам направлять входящие MIDI данные от одного порта к другому. Доступные порты включают: MIDI, SERIAL 1-8, USB 1-8 и SLOT1.

**REMOTE1:** Этот параметр используется, чтобы выбрать порт для Дистанционного Рабочего Режим (Remote Layer). Доступные порты включают: MIDI, SERIAL 1-8, USB 1-8 и SLOT1. Если Pro Tools выбран как адресат для Дистанционного Рабочего Режим, на дисплее отображается "Pro Tools", и установки не могут быть сделаны.

**Studio Manager:** Эти параметры используются для выбора порта для использования с программой Studio Manager и назначения 02R96 на ID от 1 до 8. Доступные порты включают: MIDI, SERIAL 1-8, USB 1-8 и SLOT1. См. документацию по программе Studio Manager.

**DAW:** Эти параметры используются, чтобы выбрать порты для использования с DAW. Так как три порта требуется для управления DAW, порты выбираются группами по три, следующим образом: 1-3, 2-4, 3-5, 4-6, 5-7, 6-8. Доступные порты включают: SERIAL, USB и SLOT1.

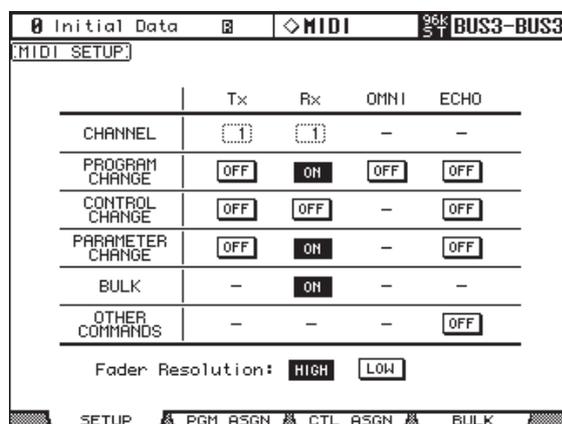
**PLUG-IN1-4:** Эти параметры используются, чтобы выбрать порты для использования с Плагинами. Если плата Волновых Плагинов (Waves Plug-In) установлена в Слот, номер этого Слота будет отображен, и никакие установки не могут быть сделаны. Если адресат Плагина установлен на USER DEFINED, Вы можете выбрать порт из: MIDI, SERIAL 1-8, USB 1-8 или SLOT1. Порты для Определяемых Пользователем Плагинов (User Defined Plug-Ins) также могут быть установлены на странице Установки Плагинов (Plug-In Setup) (см. стр. 159).

*Примечание: Некоторые функции не могут совместно использовать порты. Если Вы пробуете назначить порт, уже назначенный на такую функцию, появляется сообщение "Change Port?" - "Изменить Порт?". Если Вы выбираете YES, порт будет назначен на выбранную функцию, и ранее назначенная функция будет установлена в "NO ASSIGN" - без назначения.*

## Установка MIDI Каналов

MIDI Каналы для приема и передачи данных определяются следующим образом.

- 1 Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [MIDI] для вызова страницы Установки MIDI (MIDI Setup).



- 2 Используйте кнопки курсора или колесо ввода данных для выбора параметров, и используйте кнопки INC/DEC или кнопку [ENTER] для их установки. Выберите Канал MIDI для передачи и получения данных в строке Channel, затем включите или выключите передачу или получение MIDI сообщений, используя кнопки в строке параметра от PROGRAM CHANGE до OTHER COMMANDS.

### CHANNEL (Канал)

Этот ряд параметров позволяет Вам определять MIDI каналы для передачи и приема MIDI сообщений. В этом ряду доступны следующие параметры:

**Tx (Передача):** Поле этого параметра определяет канал MIDI передачи.

**Rx (Прием):** Поле этого параметра определяет канал MIDI приема.

### PROGRAM CHANGE (Изменение программы)

Этот ряд параметров включает или выключает передачу и прием изменений программы.

**Tx ON/OFF:** Передача сообщений изменения программы включена/выключена.

**Rx ON/OFF:** Прием сообщений изменения программы включен/выключен.

**OMNI ON/OFF:** Когда эта кнопка включена, изменения программы на всех каналах MIDI принимаются независимо от настроек ряда параметров CHANNEL.

**ECHO ON/OFF:** Эта кнопка определяет, повторяются ли сообщения об изменении программы, принимаемые на входном MIDI порте, на выходном MIDI порте.

### CONTROL CHANGE (Изменение управления)

Этот ряд параметров включает/выключает передачу и прием изменений управления.

**Tx ON/OFF:** Передача сообщений изменения управления включена/выключена.

**Rx ON/OFF:** Прием сообщений изменения управления включен/выключен.

**ECHO ON/OFF:** Эта кнопка определяет, повторяются ли сообщения об изменении управления, принимаемые на входном MIDI порте, на выходном MIDI порте.

### PARAMETER CHANGE (Изменение параметров)

Этот ряд параметров включает/выключает передачу и прием изменений параметров.

**Tx ON/OFF:** Передача сообщений изменения параметров включена/выключена.

**Rx ON/OFF:** Прием сообщений изменения параметров включен/выключен.

**ECHO ON/OFF:** Эта кнопка определяет, повторяются ли сообщения об изменении параметров, принимаемые на входном MIDI порте, на выходном MIDI порте.

**BULK**

Этот ряд параметров включает или выключает прием данных Bulk Dump.

**Rx ON/OFF:** Прием данных Bulk Dump включен/выключен.

**OTHER COMMANDS (Другие команды)**

**ECHO ON/OFF:** Эта кнопка определяет, повторяются ли другие MIDI сообщения, принимаемые на входном MIDI порте, на выходном MIDI порте.

**Fader Resolution (Разрешение фейдера)**

**HIGH/LOW (Высокое/Низкое):** Этот параметр определяет разрешение вывода значений при управлении фейдерами 02R96. Чтобы передать данные значений фейдеров между двумя 02R96, включенными каскадно, или записать управление 02R96 на секвенсор или воспроизвести его обратно, выберите кнопку HIGH. Когда выбрана кнопка LOW, разрешение фейдеров переключается на 256 шагов.

## Назначение Сцен на Изменения Программ

Сцены 02R96 могут быть назначены на Изменения MIDI Программы (MIDI Program Changes) для дистанционного вызова. При вызове Сцены, на 02R96 передается назначенный номер Изменения Программы. Если необходимая Сцена назначена на более чем одно Изменение Программы, передается последнее Изменение Программы. Аналогичным образом, назначенная Сцена вызывается, когда получено сообщение Изменения Программы. Вам следует установить параметры Установки MIDI, чтобы передавать и принимать сообщения Изменения Программы (Program Change) (см. стр. 192).

Первоначально, Сцены 1 - 99 назначены последовательно на Изменение Программы - 1 - 99. Сцена #0 назначена на Изменение Программы #100. Список Сцен для назначения в Таблицу Изменения Программы с перечислением начальных назначений и свободной колонкой для пользовательских назначений, приведен на стр. 302. Эта таблица может быть сохранена на внешнем MIDI устройстве, типа MIDI файлера, используя передачу Массива MIDI Данных (MIDI Bulk Dump) (см. стр. 195).

- 1 Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [MIDI] для вызова страницы Таблицы Назначения Изменения Программы (Program Change Assign Table).

PGM CHG	SCENE NO./TITLE
10 =	10.[ No Data! ]
9 =	9.[ No Data! ]
8 =	8.[ No Data! ]
7 =	7.[ No Data! ]
6 =	6.SCENE #6
5 =	5.SCENE #5
No. 4 =	4.SCENE #4
3 =	3.SCENE #3
2 =	2.SCENE #2
1 =	1.SCENE #1

- 2 Используйте кнопки курсора для выбора колонки PGM CHG, и используйте колесо ввода данных или кнопки INC/DEC для выбора Изменения Программы.
- 3 Используйте кнопки курсора для выбора колонки SCENE No./TITLE, и используйте колесо ввода данных или кнопки INC/DEC для выбора Сцен.  
Вы можете инициализировать Сцену в таблице назначения Изменения Программы, выбрав кнопку INITIALIZE и нажав [ENTER].

## Назначение Параметров для Смены Режима Управления

Параметры 02R96 могут быть назначены на Смену Режима MIDI Управления (MIDI Control Changes) для управления в реальном времени. Когда параметр корректируется на 02R96, передается назначенное сообщение Смены режима управления. Аналогичным образом, назначенный параметр устанавливается на 02R96, когда получено сообщение Смены режима управления. Вам следует установить параметры Установки MIDI (Setup MIDI), чтобы передавать и принимать сообщения Смены Режима Управления (см. стр. 192).

Список назначений Начальных Параметров для Таблицы Смены Режима Управления приведен на стр. 303. Эта таблица может быть сохранена на внешнем MIDI устройстве, типа MIDI файлера, используя передачу Массива MIDI Данных (MIDI Bulk Dump) (см. стр. 195).

- 1 Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [MIDI] для вызова страницы Таблицы Назначения Смены Режима Управления (Control Change Assign Table).

No. (CH)	PARAMETER	CHANNEL	INPUT
12 (1)	FADER H	CHANNEL	INPUT 12
11 (1)	FADER H	CHANNEL	INPUT 11
10 (1)	FADER H	CHANNEL	INPUT 10
9 (1)	FADER H	CHANNEL	INPUT 9
8 (1)	FADER H	CHANNEL	INPUT 8
7 (1)	FADER H	CHANNEL	INPUT 7
6 (1)	FADER H	CHANNEL	INPUT 6
5 (1)	FADER H	CHANNEL	INPUT 5
4 (1)	FADER H	CHANNEL	INPUT 4
3 (1)	FADER H	CHANNEL	INPUT 3
2 (1)	FADER H	CHANNEL	INPUT 2
1 (1)	FADER H	CHANNEL	INPUT 1
0 (1)	NO ASSIGN		

- 2 Используйте кнопки курсора для выбора кнопки MODE TABLE, и нажмите [ENTER]. В режиме TABLE, когда параметры 02R96 установлены, сообщения Смены Режима MIDI Управления передаются в соответствии с назначениями на этой странице. В режиме NRPN, когда параметры 02R96 установлены, передается predetermined NRPN (Не Зарегистрированный Номер Параметра).
- 3 Используйте кнопки курсора для выбора колонки CTL CHG, и используйте колесо ввода данных или кнопки INC/DEC для выбора Смены Режима Управления.
- 4 Используйте кнопки курсора для выбора трех колонок PARAMETER, и используйте колесо ввода данных или кнопки INC/DEC для выбора параметров.

Параметры, содержащие более чем 128 единиц, требуют двух или более сообщений Смены Режима Управления для MIDI передачи и приема. Некоторые параметры Задержки (Delay) и фейдеры разделены на параметры L и H. Параметры Времени Задержки (Delay Time) разделены на параметры LOW, MID и HIGH. Для точной передачи, все параметры (например, L и H для фейдеров) должны быть назначены на отдельные Смены Режима Управления.

Вы можете инициализировать Параметр для таблицы назначения Смены Режима Управления, выбрав кнопку INITIALIZE и нажав [ENTER].

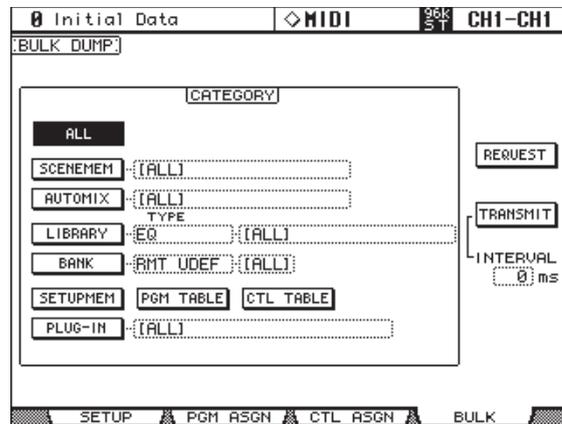
## Управление Параметрами, используя Изменения Параметра

Параметры 02R96 могут управляться в реальном времени, используя сообщения Изменения Параметра, которые являются Системными Эксклюзивными сообщениями. Когда на 02R96 установлен параметр, передается сообщение Изменения Параметра. Аналогичным образом, когда принимается сообщение Изменения Параметра, 02R96 устанавливает параметр. См. "Формат MIDI данных" на стр. 319. Вам следует установить параметры Установки MIDI (Setup MIDI), чтобы передавать и принимать сообщения Изменения Параметра (см. стр. 192).

## Использование Массива Данных - Bulk Dump

Данные 02R96 могут быть сохранены на внешнем MIDI устройстве, типа MIDI файлера, с использованием функции передачи Массива MIDI Данных.

- 1 Используйте кнопку **DISPLAY ACCESS [MIDI]** для вызова страницы **Bulk Dump**.



- 2 Для передачи данных, используйте параметры **CATEGORY**, для выбора типа данных, которые Вы хотите передать, выберите кнопку **TRANSMIT**, и нажмите **[ENTER]**. Параметр **INTERVAL** устанавливает интервал между пакетами данных в течение передачи.

Параметры **CATEGORY** могут быть установлены следующим образом:

**ALL:** Все данные.

**SCENE MEM:** Все (ALL) Сцены, индивидуальные Сцены или текущая (то есть, буфер Редактирования).

**AUTOMIX:** Все (ALL) Автомиксы, индивидуальные Автомиксы или текущее Автомикширование.

**LIBRARY:** Следующие библиотеки: EQ, Гейта, Компрессора, Канала, Эффектов, Шины в Стерео, Входного Патчирования, Выходного Патчирования, Мониторинга Объемного Звука. Для каждой библиотеки Вы можете определить все (ALL) блоки памяти пользователя, индивидуальные пользовательские блоки памяти, а для библиотек Шины в Стерео, Входного Патчирования, Выходного Патчирования, Мониторинга Объемного Звука, Вы можете также определить текущие установки.

**BANK:** Банки Дистанционного Рабочего Режима Определяемого Пользователем (Defined Remote Layer), банки Определяемых Пользователем Плаггинов (User Defined Plug-Ins) или банки Определяемых Пользователем Клавиш (User Defined Keys). Для каждого пункта Вы можете определить все (ALL) банки или индивидуальные банки.

**SETUP MEM:** Данные установки 02R96 (то есть, системные назначения).

**PGM TABLE:** Сцена для таблицы Изменения MIDI Программы. См. “Назначение Сцен на Изменения Программ” на стр. 193.

**CTL TABLE:** Параметр для таблицы Смены Режимы MIDI Управления. См. “Назначение Параметров для Смены Режимы Управления” на стр.194.

**PLUG-IN:** Настройки любых установленных плат Y56K. Вы можете определить все (ALL) Слоты или Слот 3 или 4.

- 3 Вы также можете отправить данные 02R96 через MIDI кабель. Чтобы получить данные, используйте параметры **CATEGORY** для выбора типа данных, которые Вы хотите получить, выберите кнопку **REQUEST**, и нажмите **[ENTER]**.

# 18 Дистанционный Рабочий Режим Pro Tools

---

02R96 оснащен Дистанционным Рабочим Режимом (Remote Layer), главным образом предназначенный для управления Pro Tools.

Если мост MB02R96 Peak Meter Bridge установлен на 02R96, уровни каналов Pro Tools отображаются на его индикаторах.

## Конфигурация Компьютеров Windows

- 1 Подключите Ваш PC.**

02R96 может быть подключен к Windows PC, через порт TO HOST SERIAL к последовательному порту RS232 на Вашем PC, или подключая порт TO HOST USB к порту USB на Вашем PC. Если Вы используете порт TO HOST SERIAL, удостоверьтесь, что параметр TO HOST SERIAL на странице установки MIDI/TO HOST Setup установлен на PC 2 (см. стр. 191).
- 2 Установите необходимые драйверы.**

Как только ваш PC подключен, Вам необходимо будет установить драйверы TO HOST SERIAL или TO HOST USB, находящиеся на 02R96 CD-ROM.

## Конфигурация Компьютеров Macintosh (MacOS 8.6 – 9.2.2)

- 1 Подключите Ваш Mac.**

02R96 может быть подключен к Вашему компьютеру Mac, подключая порт TO HOST SERIAL к порту Принтера или Модема на Вашем Mac, или подключая порт TO HOST USB к порту USB на Вашем Mac. Если Вы используете порт TO HOST SERIAL, удостоверьтесь, что параметр TO HOST SERIAL на странице MIDI/TO HOST Setup установлен на Mac (см. стр. 191).
- 2 Инсталляция OMS.**

02R96 соотносится с Pro Tools через программное обеспечение OMS (Открытая Музыкальная Система). Если OMS уже установлена на Вашем Макинтоше, нет необходимости устанавливать ее снова, и Вы можете перейти к следующему разделу. Если же OMS не установлена, обратитесь к документации по OMS, включенной в 02R96 CD-ROM для информации относительно установки.
- 3 Установите драйвер Yamaha USB MIDI 1.04 или более поздней версии.**

Если Вы используете порт TO HOST USB, Вы должны также установить драйвер Yamaha USB MIDI, включенный в 02R96 CD-ROM. См. прилагаемую документацию.

## Конфигурация Компьютеров Macintosh (MacOS X)

- 1 Подключите 02R96 через порт TO HOST USB к порту USB Вашего Mac.**
- 2 Установите на компьютер драйвер Yamaha USB MIDI для MacOS X.**

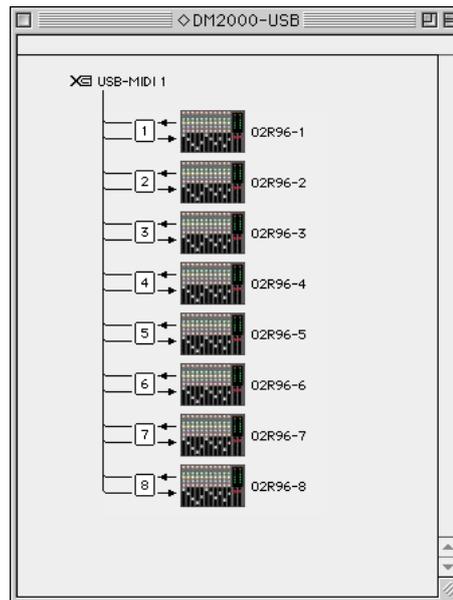
## Конфигурация 02R96

- 1 **Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [SETUP] для вызова страницы установки MIDI/TO HOST Setup, и используйте параметр DAW, чтобы определить порт для подключения Pro Tools.**  
См. “Установку Порта MIDI” на стр. 191.
- 2 **Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [REMOTE] для вызова страницы Remote, и установите адресат на Pro Tools.**  
См. “Назначение Адресата на Дистанционный Уровень” на стр. 219.
- 3 **Используйте кнопку LAYER [REMOTE] для выбора Дистанционного Рабочего Режима (Remote Layer).**  
Когда выбран Дистанционный Рабочий Режим Pro Tools, панель управления 02R96 управляет контроллерами Pro Tools. Чтобы управлять 02R96, выберите Рабочий режим Входного Канала или Мастер Рабочего режима. В то время как выбран Рабочий режим Pro Tools, Аудио микширование на других Рабочих режимах и Автомикс могут продолжаться.

## Конфигурация Pro Tools

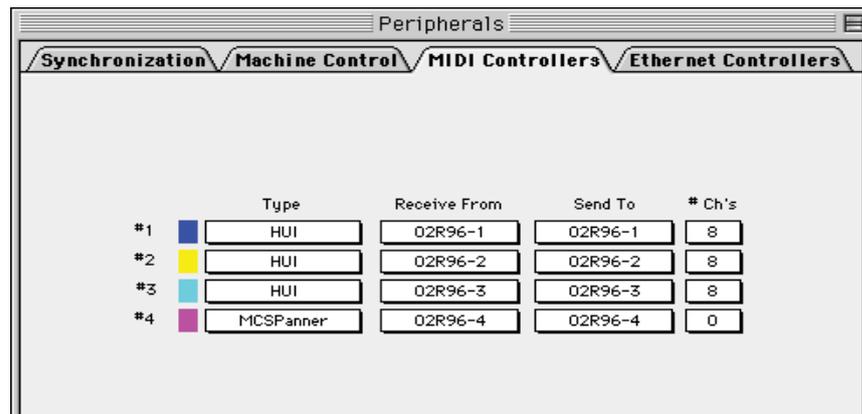
Pro Tools должен быть конфигурирован следующим образом. Для подробной информации, см. документацию по Pro Tools.

- 1 **Запустите Pro Tools.**
- 2 **Если Вы используете MacOS 8.6 – 9.2.2, выберите установку OMS Studio Setup из меню Setups, и конфигурируйте OMS как Вам необходимо.**  
Этот экранный снимок показывает драйвер Yamaha USB MIDI с восемью портами. OMS-совместимый профиль устройства для 02R96 включен в 02R96 CD-ROM. См. прилагаемую документацию.



- 3 **Выберите Peripherals из меню Setups.**

## 4 Когда появится окно Peripherals, щелкните кнопку MIDI Controllers.



5 Выберите HUI как Тип (Type) контроллера для #1- #3 и выберите MCS PANNER для #4 для использование Джойстика.

6 Выберите порты Receive From (Прием Из) и Send To (Отправка В), и затем щелкните ОК.

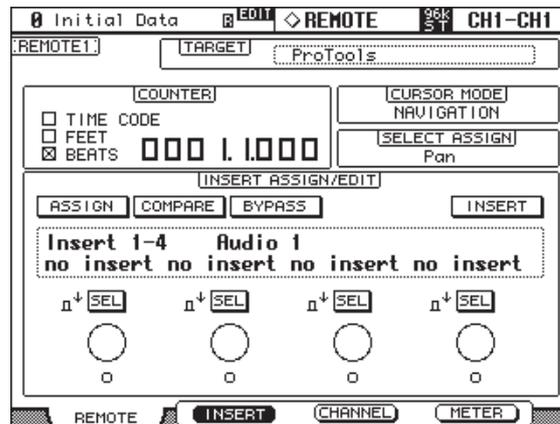
02R96 может эмулировать до трех типичных восьмиканальных контроллеров MIDI Pro Tools. Отдельный порт MIDI требуется для каждого восьми каналов. Вам необходимо конфигурировать MIDI Контроллер #2, чтобы использовать каналы 9 - 16, и MIDI Контроллер #3 для использования каналов 17 - 24.

## Операции Панели Управления с Дистанционным Рабочим режимом Pro Tools

Этот раздел объясняет операции панели управления 02R96, когда выбран Дистанционный Рабочий режим Pro Tools. Названия кнопок и контроллеров 02R96, напечатанные на панели 02R96 соответствуют названиям функций Pro Tools в круглой скобке. Например, “Нажмите кнопку AUX SELECT [AUX 1] (SEND A).”

### Дисплей

Это страница Pro Tools Remote Layer, различные секции которой объясняются ниже.



### Кнопки F2 (INSERT), F3 (CHANNEL), F4 (METER)

Эти кнопки используются для выбора следующих дисплейных режимов:

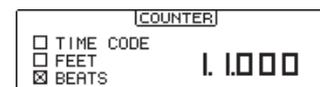
- [F2]—Режим Insert Assign/Edit (стр. 200)
- [F3]—Режим Channel Display (стр. 200)
- [F4]—Режим Meter Display (стр. 201)

### TARGET

Этот параметр не может быть здесь изменен. Чтобы изменить адресат для этого Рабочего Режима, Вам необходимо сначала выбрать другой Рабочий Режим, и затем нажать кнопку DISPLAY ACCESS [REMOTE]. См. “Назначение Адресата на Дистанционный Рабочий Режим” на стр. 219.

### COUNTER

Этот счетчик работает вместе со счетчиком тайм-кода в Pro Tools. Формат дисплея определяется в Pro Tools. Три ячейки указывают выбранный формат, следующим образом:



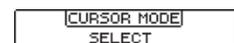
**TIME CODE:** Формата тайм-кода Pro Tools установлен на “Time Code.”

**FEET:** Формата тайм-кода Pro Tools установлен на “Feet:Frames.”

**BEATS:** Формата тайм-кода Pro Tools установлен на “Bars:Beats.” Когда формат тайм-кода Pro Tools установлен в “Minutes:Seconds” или “Samples,” ячейки не выбираются.

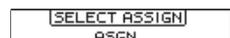
### CURSOR MODE

Здесь отображается выбранный режим Курсора: NAVIGATION, ZOOM или SELECT. Режимы курсора выбираются кнопкой [INC] (CURSOR MODE).



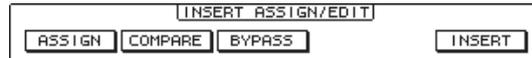
### SELECT ASSIGN

Указывает текущую функцию Кодеров. Например, Панорамирование (PanR), SndA, SndB, SndC, SndD или SndE.



### Дисплейный Режим INSERT ASSIGN/EDIT

Нажмите кнопку [F2] для выбора этого режима.



**ASSIGN:** Этот индикатор мигает, когда кнопка EFFECTS/PLUG-INS [1] (ASSIGN) нажата. См. “Назначение Инсерт/Плагинов” на стр. 212.

**COMPARE:** Этот индикатор будет выделен, когда нажата кнопка EFFECTS/PLUG-INS [2] (COMPARE). См. “Редактирование Плагинов” на стр. 213.

**BYPASS:** Этот индикатор будет выделен, когда нажата кнопка EFFECTS/PLUG-INS [3] (BYPASS). См. “Редактирование Плагинов” на стр. 213 и “Обход Плагинов” на стр. 214.

**INSERT:** Этот индикатор будет выделен когда нажата кнопка EFFECTS/PLUG-INS [4] (INSERT/ASSIGN). См. “Редактирование Плагинов” на стр. 213.

### Дисплей INSERT/PARAM



Эта секция показывает главным образом информацию о инсертх и информацию, связанную с плагинами, хотя также, отображаются и другие сообщения.

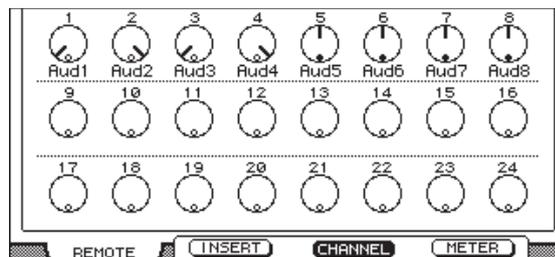
### Дисплей Кодера



Эта секция отображает информацию о контроллерах Параметра 1-4. Индикаторы SEL показывают состояние вкл\выкл нажимных переключателей контроллеров Параметра. Индикаторы вращательных контроллеров показывают позиции контроллеров Параметра. Символ “O” ниже каждого контроллера Параметра показывает состояние автоматизации для каждого контроллера.

### Режим Дисплея Канала (Channel Display)

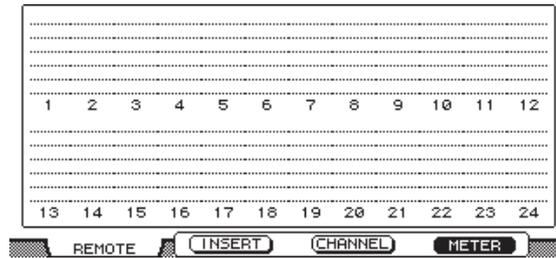
Нажмите кнопку [F3] для выбора этого дисплейного режима.



В этом режиме отображаются контроллеры для параметров, назначенных на Кодеры (например, панорамирования или дополнительной отправки). При отображении панорамирования, маленькие круги внутри обозначения кодера выделены, когда панорамирование находится в центре. Название каждого канала отображено ниже значков Кодера (Encoder). Установки режима автоматизации, адресаты дополнительных отправок и установки дополнительных отправок До/После, также могут быть здесь отображены. См. “Просмотр Режимы Автоматизации” на стр. 216, “Просмотр Адресатов Отправок” на стр. 210 и “Конфигурация Отправок До или После (Pre или Post)” на стр. 210.

### Режим Дисплея Измерений (Meter Display)

Нажмите кнопку [F4], чтобы выбрать этот дисплейный режим .



В этом режиме отображаются стерео индикаторы для каждого канала. Название каждого канала отображено ниже индикаторов. Также будут отображены Установки режима автоматизации, адресаты дополнительных отправок и установки До/После дополнительных отправок. См. “Просмотр Режимы Автоматизации” на стр. 216, “Просмотр Адресатов Отправок” на стр. 210 и “Конфигурация Отправок До или После (Pre или Post)” на стр. 210.

### Канальные линейки



Канальные линейки 02R96 соответствуют каналам Pro Tools слева направо, с крайним левым каналом Pro Tools, обрабатываемым канальной линейкой #1 02R96. Вы можете изменить порядок канальных линеек, перемещая кнопки выбора канала в Pro Tools, в этом случае 02R96 автоматически переупорядочивает канальные линейки. Используя USER DEFINED KEYS, каналы Pro Tools могут быть прокручены в банках по 24 канала (см. стр.206).

### Кодеры и нажимные (кнопочные) переключатели

Кодеры используются для установки панорамирования и уровней отправок. Нажимные переключатели Кодера используются, чтобы сбросить уровни отправок и панорамирование, а также установить отправок в позицию До или После фейдера. Их текущая операция зависит от выбранного режима Кодера (Encoder), как показано в следующей таблице.

Режим Кодера	Кодер	Нажимной переключатель
[PAN]	Панорамирование (см. стр 209)	Сброс панорамирования (см. стр. 214)
[SEND LEVEL]	Уровни отправок (см. стр. 210)	Отправки До/После (см. стр. 210) Сброс уровней отправок (см. стр. 214)

#### Кнопки [AUTO]

Эти кнопки используются вместе с кнопками USER DEFINED KEYS [3-8], чтобы установить режим Автоматизации (Automation) каждого канала. См. “Установка Режимы Автоматизации” на стр. 216.

#### Кнопки [SEL]

Эти кнопки используются для выбора каналов (см. стр. 209) и инsertов (см. стр. 213).

#### Кнопки [SOLO]

Эти кнопки используются для соло каналов. См. «Каналы Соло» на стр. 210.

#### Кнопки [ON]

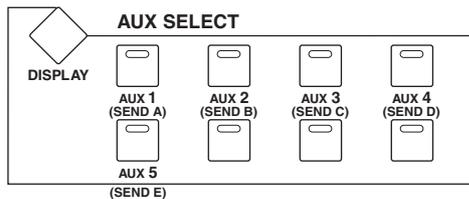
Эти кнопки используются, чтобы отключить звук каналов. См. «Отключение Звук Каналов» на стр.209 для подробной информации.

### Фейдеры

Фейдеры используются, чтобы установить уровни каналов (см. стр. 211), или установить уровни отправок в режиме Flip (см. стр. 211).

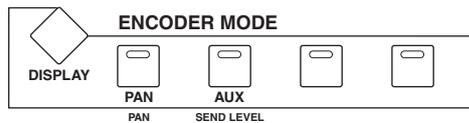


### Секция AUX SELECT



Кнопки AUX SELECT [AUX 1-5] используются для выбора отправок А-Е. Индикатор кнопки выбранной отправки горит.

### Секция ENCODER MODE



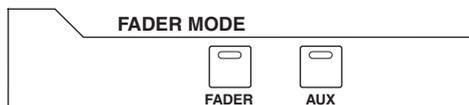
#### Кнопка [PAN] (PAN)

Когда эта кнопка нажата, Кодеры работают как каналные контроллеры панорамирования. Ее индикатор горит, когда кнопка нажата. См. «Панорамирование Каналов» на стр. 209.

#### Кнопка [AUX] (SEND LEVEL)

Когда эта кнопка нажата, Кодеры работают как контроллеры уровня отправки. Индикатор кнопки горит, когда кнопка нажата, и отправка А, будет выбрана автоматически. Если Кодеры установлены, чтобы управлять панорамированием, их индикаторы загораются автоматически, когда одна из кнопок AUX SELECT [AUX 1-5] (SEND A-E) нажата.

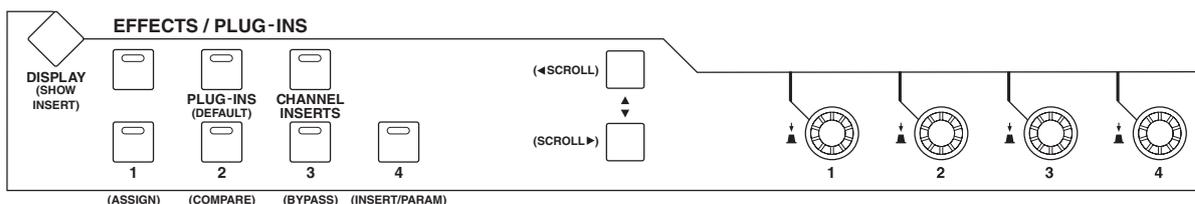
### Секция FADER MODE



#### Кнопки [FADER] и [AUX]

Эти кнопки используются для выбора режима Flip, в котором фейдеры, Кодеры и кнопки [ON] могут использоваться для управления отправками. См. стр. 211.

## Секция EFFECTS/PLUG-INS

**Кнопка [DISPLAY] (SHOW INSERT)**

Эта кнопка используется, чтобы открывать и закрывать окна плагинов.

**Кнопка [PLUG-INS] (DEFAULT)**

Эта кнопка используется вместе с другими контролерами, чтобы сбросить фейдеры, панорамирование и отправки к их значениям по умолчанию. См. «Сброс Фейдеров, Панорамирования и Отправок» на стр. 184.

**Кнопка [CHANNEL INSERTS]**

Эта кнопка определяет операцию кнопок [SEL]. Когда их индикаторы выключены (режим Выбора Канала (Channel Select)), кнопки [SEL] выбирают каналы (см. стр. 209). Когда индикаторы горят (режим Выбора Инсорта (Insert Select)), они выбирают инсерты/плагины (см. стр. 213).

**Кнопка [1] (ASSIGN)**

Эта кнопка используется вместе с другими контролерами, чтобы назначить инсерты/плагины на каналы. См. «Назначение Инсерт/Плагинов» на стр. 212.

**Кнопка [2] (COMPARE)**

Эта кнопка используется для сравнения плагинов до и после редактирования. См. «Редактирование Плагинов» на стр. 213.

**Кнопка [3] (BYPASS)**

Эта кнопка используется, чтобы обойти плагины. См. «Редактирование Плагинов» на стр. 213 и «Обход Плагинов» на стр. 214.

**Кнопка [4] (INSERT/PARAM)**

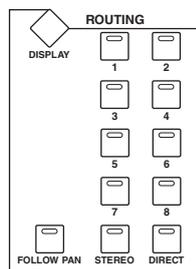
Эта кнопка используется вместе с другими контроллерами при редактировании плагинов. См. «Редактирование Плагинов» на стр. 213.

**Кнопки Параметр Вверх (◀ SCROLL) и Параметр Вниз (SCROLL ▶)**

Эти кнопки используются для прокрутки параметров при назначении инсерт/плагинов и редактировании плагинов. См. «Назначение Инсерт/Плагинов» на стр. 212 и «Редактирование Плагинов» на стр. 213.

## Секция SELECTED CHANNEL (Выбранный канал)

### ■ ROUTING (Маршрутизация)



#### Кнопка [1]

Выбирает предыдущую запись, управляемую джойстиком.

#### Кнопка [2]

Выбирает следующую запись, управляемую джойстиком.

#### Кнопка [3]

Работает аналогично клавише [OPTION] на клавиатуре компьютера.

#### Кнопка [4]

Переключает левый и правый каналы выбранной записи. Индикатор кнопки [4] светится, когда выбран правый канал.

#### Кнопка [5]

Выбирает Main (Основной) или Send (Отправка) (в этом порядке) для выбранной записи.

#### Кнопка [6]

Переключает режим регуляторов на панорамирование. Индикатор кнопки [6] светится или отключается.

#### Кнопка [7]

Выбирает Send (Отправка) или Main (Основной) (в этом порядке) для выбранной записи.

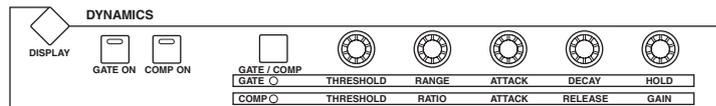
#### Кнопка [8]

Отключает или включает звук выбранной записи. Индикатор кнопки [8] светится, когда запись отключена.

#### Кнопка [DIRECT] (Прямой)

Работает аналогично клавише [SHIFT] на клавиатуре компьютера.

■ DYNAMICS (Динамика)



**Регулятор [THRESHOLD] (Порог)**

Если индикатор кнопки ROUTING [6] выключен, регулятор [THRESHOLD] регулирует фронтальную позицию. Если индикатор кнопки ROUTING [6] светится, он регулирует фронтальное расхождение (дивергенцию).

**Регулятор [RANGE/RATIO] (Диапазон/Отношение)**

Если индикатор кнопки ROUTING [6] выключен, регулятор [RANGE/RATIO] регулирует тыловую позицию. Если индикатор кнопки ROUTING [6] светится, он регулирует тыловое расхождение.

**Регулятор [ATTACK] (Атака)**

Если индикатор кнопки ROUTING [6] выключен, регулятор [ATTACK] регулирует фронтально/тыловую (F/R) позицию. Если индикатор кнопки ROUTING [6] светится, он регулирует фронтально/тыловое расхождение.

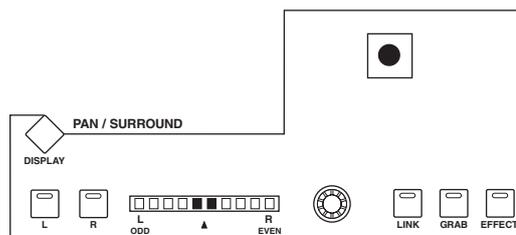
**Регулятор [DECAY/RELEASE] (Затухание/Освобождение)**

Если индикатор кнопки ROUTING [6] выключен, регулятор [DECAY/RELEASE] регулирует уровень LFE. Если индикатор кнопки ROUTING [6] светится, он регулирует процентную величину центра.

**Регулятор [HOLD/GAIN] (Удержание/Усиление)**

Регулирует громкость канала.

■ PAN/SURROUND (Панорамирование/Объем)



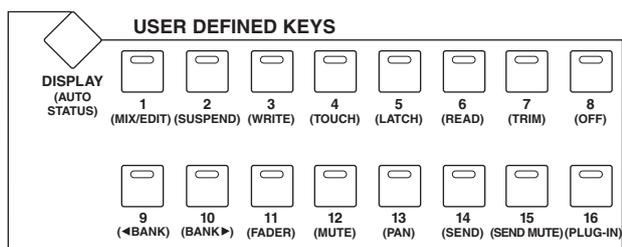
**Кнопка [GRAB] (Захват)**

Нажмите эту кнопку — ее индикатор включится, затем управляйте джойстиком для быстрой установки позиции панорамирования.

**Джойстик**

Управление джойстиком, когда включен индикатор кнопки [GRAB], позволяет Вам быстро установить позицию панорамирования.

## Секция USER DEFINED KEYS

**Кнопка [DISPLAY] (AUTO STATUS)**

Эта кнопка используется, чтобы отобразить установки режима Автоматизации (Automation) всех каналов. См. «Просмотр Режимы Автоматизации» на стр. 216.

**[1] (MIX/EDIT)**

Эта кнопка используется для переключения между окнами Микширования (Mix) и Редактирования (Edit).

**Кнопка [2] (SUSPEND)**

Эта кнопка используется, чтобы временно приостановить запись и воспроизведение автоматизации. Ее индикатор мигает, в то время как автоматизация приостановлена.

**Кнопки [3] (WRITE), [4] (TOUCH), [5] (LATCH), [6] (READ), [7] (TRIM), [8] (OFF)**

Эти кнопки используются вместе с кнопками канальных линеек [AUTO], чтобы установить режим Автоматизации каждой канальной линейки. См. «Установка Режимы Автоматизации» на стр. 216.

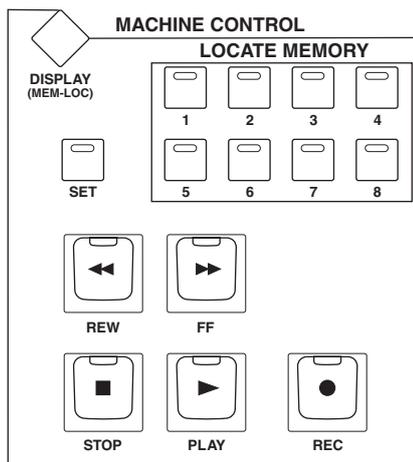
**Кнопки [9] (<BANK) и [10] (BANK>)**

Эти кнопки используются, чтобы менять банки каналов по 24 канала одновременно.

**Кнопки [11] (FADER), [12] (MUTE), [13] (PAN), [14] (SEND), [15] (SEND MUTE),****[16] (PLUG-IN)**

Эти кнопки используются, чтобы выбрать параметры для автоматизации записи и воспроизведения. См. «Подготовка Параметров для Автоматизации» на стр. 217.

## Секция MACHINE CONTROL

**Кнопка [DISPLAY] (MEM-LOC)**

Эта кнопка используется, чтобы открывать и закрывать окно Памяти Локации (Memory Locations).

**Кнопки LOCATE MEMORY [1-8]**

Эти кнопки выполняют те же самые связанные с транспортом функции, как и цифровые клавиши 1-8 на клавиатуре Macintosh. Если Вы устанавливаете режим Числовой клавиатуры в Pro Tools на "Classic" (меню Setups, Preferences), эти кнопки могут использоваться, для прямой локации маркеров 1-8.

**Кнопка [REW]**

Кнопка ускоренной перемотки назад от текущей позиции курсора.

**Кнопка [FF]**

Кнопка ускоренной перемотки вперед от текущей позиции курсора.

**Кнопка [STOP]**

Кнопка остановки воспроизведения и записи.

**Кнопка [PLAY]**

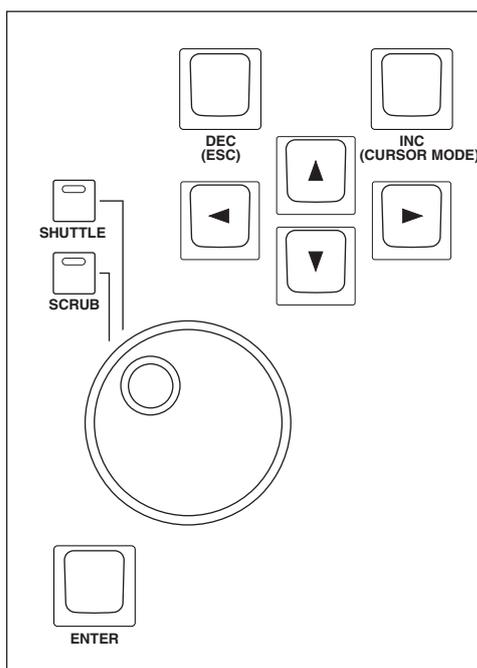
Кнопка начала воспроизведения от текущей позиции курсора.

**Кнопка [REC]**

Кнопка установки готовности Pro Tools для записи (индикатор кнопки [REC] мигает), запись начинается нажатием кнопки [PLAY] (индикатор кнопки [REC] горит).

Обычно секция MACHINE CONTROL используется, чтобы управлять Pro Tools только, когда выбран Дистанционный Уровень Pro Tools. При включенной опции DAW CONTROL на странице Locate Memory (см. стр. 224) или на странице Machine Configuration (см. стр.222), секция MACHINE CONTROL может использоваться для управления Pro Tools, независимо от выбранного Рабочего Режима.

## Секция Ввода Данных



### Колесо Ввода Данных

Колесо Ввода Данных используется для работы с функцией Shuttle и Scrub (см. стр. 215). Также используется для того, чтобы делать точные корректировки выбранной области (см. стр. 215).

### Кнопки [SHUTTLE] и [SCRUB]

Эти кнопки используются для выбора режимов Shuttle и Scrub. См. “Scrub и Shuttle” на стр. 215. Эти кнопки взаимоисключаются кнопками [QUICK PUNCH] и [LOOP]. Также, исчезнет курсор в окне на дисплее компьютера.

### Кнопка [ENTER]

Эта кнопка работает так же как клавиша ENTER на вашей компьютерной клавиатуре. Нажатие - открывает диалоговое окно New Memory Location. В то время как диалоговое окно открыто, нажатие кнопки ENTER выполняет то же действие, что и нажатие кнопки OK.

### Кнопка [DEC] (ESC)

Главным образом, эта кнопка работает как клавиша Esc на компьютерной клавиатуре. В то время как диалоговое окно открыто, нажатие кнопки Esc выполняет то же действие, что и нажатие кнопки Cancel.

### Кнопка [INC] (CURSOR MODE)

Эта кнопка используется для выбора следующих режимов курсора: Navigation (см. стр. 214), Zoom (см. стр. 215) и Select (см. стр. 215).

### Кнопки Курсора

Эти кнопки могут использоваться, чтобы управлять окном Редактирования (см. стр. 214), изменять масштаб отображения форм волны (см. стр. 215) и делать точные корректировки выбранной области (см. стр. 215). Их операция зависит от выбранного режима курсора.

## Выбор Каналов

Каналы могут быть выбраны следующим образом.

(Перед дальнейшей работой удостоверьтесь, что индикатор кнопки EFFECTS/PLUG-INS [CHANNEL NSERTS] не горит)

- 1 **Используйте кнопки [SEL] для выбора каналов.**  
Индикаторы кнопок [SEL] выбранных каналов будут гореть.
- 2 **Для выбора нескольких каналов в каждом восьмиканальном блоке (например, 1-8, 9-16, или 17-24), удерживая нажатой одну кнопку [SEL], используйте кнопки [SEL] других каналов в том же блоке, чтобы добавлять и удалять каналы.**

## Установка Канальных Уровней

Уровни каналов могут быть установлены следующим образом. (Удостоверьтесь, что индикаторы кнопок FADER MODE [FADER] и [AUX] MODE не горят.)

- 1 **Используйте фейдеры, чтобы установить уровни каналов.**  
Фейдеры в группе микширования управляются одновременно.

## Отключение Звука Каналов

Звук каналов может быть отключен следующим образом.

- 1 **Используйте кнопки [ON], чтобы отключить звук каналов.**  
Индикаторы кнопки [ON] отключенных каналов не горят.
- 2 **Нажмите кнопки [ON] снова, чтобы включить отключенный звук каналов.**  
Звук сгруппированных каналов отключается одновременно.

## Панорамирование Каналов

Каналы могут быть панорамированы следующим образом.

- 1 **Нажмите кнопку ENCODER MODE [PAN] (PAN).**  
Ее индикатор загорится.
- 2 **Используйте Кодеры для панорамирования каналов.**  
Позиции панорамирования отображены в режиме Дисплея Канала (Channel Display). См. стр. 200.  
Для дополнительных отправок стерео входных каналов, используйте кнопку ENCODER MODE [PAN] (PAN), чтобы переключать между левым и правым каналами, и устанавливать панорамирование Кодером. Когда активен левый канал, горит индикатор кнопки ENCODER MODE [PAN] (PAN) и секция дисплея SELECT ASSIGN показывает "Pan". Когда активен правый канал, индикатора кнопки ENCODER MODE [PAN] (PAN) мигает и секция дисплея SELECT ASSIGN показывает "PanR".

## Каналы Соло

Каналы Соло могут быть установлены следующим образом.

- 1 **Используйте кнопки [SOLO] для выбора каналов.**  
Индикаторы кнопок [SOLO] солирующих каналов будут гореть, а индикаторы кнопок [ON] несолирующих каналов будут мигать.
- 2 **овторно нажмите кнопки [SOLO] для отмены соло каналов.**  
Сгруппированные каналы солируют вместе.

## Просмотр Адресатов Отправок

Адресаты Отправок, можно просмотреть в режиме Дисплея Канала (Channel Display) [F3] или режиме Дисплея Измерения [F4] (см. стр. 200), нажимая и удерживая кнопки AUX SELECT [AUX 1-5] (SEND A-E).

## Конфигурация Отправок До или После (Pre или Post)

Отправка может быть конфигурирована как до (pre) или после (post) следующим образом.

(Удостоверьтесь, что индикатор кнопки ENCODER MODE [PAN] (PAN) не горит)

- 1 **Используйте кнопки AUX SELECT [AUX 1-5] (SEND A-E), чтобы выбрать отправку.**  
Индикатор кнопки ENCODER MODE [AUX] (SEND LEVEL) будет гореть.
- 2 **Используйте кнопочные переключатели Кодера для переключения между отправками До и После.**  
Отправка также может быть установлена как До (pre) или После (post) фейдера, используя кнопочные переключатели Кодера в режиме Flip. См. “Режим Flip” на стр. 211. Статус Отправки можно просмотреть в режиме Дисплея Канала [F3] или режиме Дисплея Измерения [F4] (см. стр. 200), нажимая и удерживая кнопочный переключатель Кодера.

## Установка Уровней Отправки

Уровни отправок могут быть установлены следующим образом.

- 1 **Используйте кнопки AUX SELECT [AUX 1-5] (SEND A-E) для выбора отправок.**  
Индикатор кнопки ENCODER MODE [AUX] (SEND, LEVEL) и индикатор кнопки выбранной отправки будут гореть.  
Уровни выбранных отправок, отображаются в режиме Дисплея Канала. См. стр. 200.
- 2 **Используйте Кодеры, чтобы установить уровни отправки.**  
Уровни отправок, могут также быть установлены фейдерами в режиме Flip. См. стр. 211.

## Отключение Звук Отправок

Звук отправок может быть отключен кнопками [ON] в режиме Flip. См. “Режим Flip” на стр. 211.

## Панорамирование Отправок

Панорамируются только отправки, назначенные на стерео адресаты. Отправки могут панорамироваться, используя Кодеры в режиме Flip. См. стр. 211.

## Режим Flip

В режиме Flip фейдеры, Кодеры и кнопки [ON] могут использоваться, чтобы управлять отправками, как показано в следующей таблице.

Контроллер	Обычный режим	Режим Flip
Фейдер	Уровень канала	Уровень отправки
Кодер	Уровень панорамирования/отправки канала	Уровень Панорамирования
Кнопочный переключатель кодера	Режим кодера - Панорамирование, неактивный режим кодера - уровень Отправки, Отправка До/После	Отправка До/После
Кнопка [ON]	Отключение звука канала	Отключение звука отправки

### 1 Нажмите кнопку FADER MODE [FADER] или [AUX].

Индикаторы кнопок FADER MODE [FADER] и [AUX], будут мигать, а индикаторы кнопок ENCODER MODE [PAN] (PAN) и [AUX] (SEND LEVEL) будут гореть. Секция SELECT ASSIGN отобразит на дисплее «FLIP».

### 2 Используйте кнопки AUX SELECT [AUX 1-5] (SEND A-E) для выбора отправки.

Индикатор кнопки выбранной отправки будет гореть.

### 3 Используйте фейдеры, Кодеры и кнопки [ON] для управления выбранной отправкой.

Для стерео входных каналов (то есть, каналов с двумя отправками панорамирования), используйте кнопку ENCODER MODE [PAN] (PAN), чтобы переключать между левым и правым панорамированием. Когда левая панорама активна, индикатор кнопки ENCODER MODE [PAN] (PAN) горит. Когда активна правая панорама, индикатор кнопки ENCODER MODE [PAN] (PAN) мигает.

## Назначение Инсеров/Плагинов

Инсерты могут быть назначены на каналы как описано ниже. Чтобы выполнить эти назначения Транспорт Pro Tools должен быть остановлен.

- 1 Нажмите кнопку EFFECTS PLUG-INS [CHANNEL INSERTS].**  
Ее индикатор загорится и кнопки [SEL] будут установлены в режим Выбора Инсера (Insert Select).
- 2 Используйте кнопки [SEL], чтобы выбрать каналы для назначения инсера.**  
Название выбранного канала появится в секции дисплея INSERT/PARAM. Граница соответствующего названия канала в окне Pro Tools Mix будет выделена красным.
- 3 Нажмите кнопку EFFECTS/PLUG-INS [1] (ASSIGN).**  
Ее индикатор и индикатор ASSIGN на дисплее будут мигать.
- 4 Используйте контроллеры Параметра 1-4, чтобы выбрать инсерты/плагины.**  
Названия инсеров/плагинов появятся на дисплее в сокращенной форме. Когда Вы выбираете другой инсерт/плагин кроме текущего, на дисплее будут мигать соответствующие им кнопки SEL.
- 5 Чтобы подтвердить выбор, нажмите нажимной переключатель контроллера Параметра.**  
Кнопка SEL перестанет мигать.  
В то время как индикатор кнопки EFFECTS/PLUG-INS [1] (ASSIGN) мигает, Вы можете назначить больше инсеров/плагинов на тот же канал. Чтобы установить инсерт #5, нажмите кнопку Parameter Down (SCROLL >). Нажмите кнопку Parameter Up (< SCROLL) еще раз, чтобы просмотреть инсерты 1-4.  
Чтобы назначать инсерты/плагины на другие каналы, используйте кнопки [SEL] для их выбора. Каждый раз, когда Вы выбираете другой канал, необходимо нажать кнопку EFFECTS/PLUG-INS [1] (ASSIGN).  
Вы можете отменить эту функцию, нажав кнопку [DEC] (ESC).

## Редактирование Плагинов

Плагины могут быть отредактированы следующим образом.

- 1 **Нажмите кнопку EFFECTS PLUG-INS [CHANNEL INSERTS].**  
Ее индикатор загорится и кнопки [SEL] будут установлены в режим Выбора Вставки.
- 2 **Используйте кнопки [SEL] для выбора канала, плагин которого Вы хотите редактировать.**  
Индикатор кнопки [SEL] выбранного канала загорится, и граница соответствующего названия канала в окне Mix Pro Tools будет выделена красным. Названия вставленных в канал Плагинов отображаются в секции дисплея INSERT ASSIGN/EDIT.
- 3 **Используйте кнопочные переключатели контроллеров Параметра 1-4 для выбора плагина, который Вы хотите редактировать.**  
Режим Редактирования Плагина (Plug-in Edit) установлен, и параметры плагина отображены в секции дисплея INSERT ASSIGN/EDIT. Индикатор кнопки EFFECTS/PLUG-INS [4] (INSERT/PARAM) загорится, и индикатор PARAM на дисплее будет выделен.
- 4 **Используйте контроллеры Параметра 1-4 и их кнопочные переключатели, для редактирования отображенных параметров.**  
Параметры, отображенные в верхнем ряду, могут быть отредактированы, кнопочными переключателями. Параметры, отображенные в нижнем ряду, могут быть отредактированы контроллерами Параметра.
- 5 **Используйте кнопки Параметр Вниз (SCROLL >) и Параметр Вверх (< SCROLL), чтобы выбрать страницы параметра.**  
Когда страница параметра выбрана первой, номер текущей страницы параметра и общее количество страниц параметра будет на мгновение отображено. Например, «1/2» указывает, что выбрана первая страница из двух. В то время как «3/4» указывает, что выбрана третья страница из четырех. Также отображается название плагина. При редактировании плагина Вы можете обойти его, нажимая кнопку EFFECTS/PLUG-INS [3] (BYPASS). В этом случае, на дисплее будет выделен индикатор BYPASS.  
Как только Вы начинаете редактировать плагин, на дисплее будет выделен индикатор COMPARE. Вы можете сравнить Ваше редактирование с первоначальными установками, нажимая кнопку EFFECTS/PLUG-INS [2] (COMPARE). На дисплее будет выделен Индикатор COMPARE, в то время как первоначальные установки активны, и наоборот - он не будет выделен в то время, как активны Ваши установки редактирования.
- 6 **Чтобы редактировать другой плагин, нажмите кнопку EFFECTS/PLUG-INS [4] (INSERT/PARAM) (ее индикатор погаснет), используйте кнопки [SEL], чтобы выбрать канал (аналогично пункту #2), и используйте кнопочные переключатели Параметра 1-4, чтобы выбрать плагин (аналогично пункту #3).**

## Обход Плагинов

Плагины можно обойти следующим образом.

(Перед продолжением операции удостоверьтесь, что индикатор кнопки EFFECTS/PLUG-INS [4] (INSERT/PARAM) не горит)

- 1 **Нажмите кнопку EFFECTS PLUG-INS [CHANNEL INSERTS].**  
Ее индикатор загорится и кнопки [SEL] будут установлены в режим (Insert Select).
- 2 **Используйте кнопки [SEL] для выбора плагинов.**
- 3 **При удержании нажатой кнопки EFFECTS/PLUG-INS [3] (BYPASS), используйте кнопочные переключатели контроллеров Параметра 1-4, чтобы обойти плагины.** Чтобы обойти плагин #5, нажмите кнопку Параметр Вниз (SCROLL >), затем выполните пункт 3. Нажмите кнопку Параметр Вверх (< SCROLL), чтобы просмотреть еще раз плагины 1-4.  
Название обойденных плагинов отображаются прописными символами. Например, название плагина “D-Verb” появляется как “d-verb”, когда плагин не обойден, и как “D-Verb”, когда плагин обойден.

## Сброс Фейдеров, Панорамирования и Отправок

Фейдеры, панорама и отправки могут быть сброшены к их значениям по умолчанию. Для фейдеров и отправок - это «0». Для панорамы - центральная позиция. Удостоверьтесь, что индикатор кнопки EFFECTS PLUG-INS [CHANNEL INSERTS] выключен перед продолжением операции.

Что сделать...	Как сделать
Сброс канальных фейдеров	EFFECTS PLUG-INS [PLUG-INS]+[SEL]
Сброс панорамирования	[PAN], EFFECTS PLUG-INS [PLUG-INS]+[нажать ENCODER]
Сброс канальных уровней отправок	AUX SELECT [AUX 1-5], EFFECTS PLUG-INS [PLUG-INS]+[нажать ENCODER]

В то время как кнопка EFFECTS PLUG-INS [PLUG-INS] (DEFAULT) нажата, ее индикатор будет мигать и в секции SELECT ASSIGN дисплея появится «DFLT». Сгруппированные каналы будут сброшены вместе.

## Управление окном Редактирования

Кнопки курсора могут использоваться для управления окном Редактирования.

- 1 **Используйте кнопку [INC] (CURSOR MODE) для выбора режима курсора Navigation.** Секция CURSOR MODE дисплея покажет «NAVIGATION».
- 2 **Чтобы переместить редактирующий курсор в предыдущую область или в предыдущий маркер, нажмите Левую кнопку курсора.**
- 3 **Чтобы переместить редактирующий курсор в следующую область или в следующий маркер, нажмите Правую кнопку курсора.**
- 4 **Чтобы выбрать предыдущий трек, нажмите кнопку курсора - Вверх.**
- 5 **Чтобы выбирать следующий трек, нажмите кнопку курсора - Вниз.**

## Масштабирование

Кнопки курсора могут использоваться, чтобы изменить масштаб изображения в окне Редактирования.

- 1 **Используйте кнопку [INC] (CURSOR MODE) для выбора режима курсора Zoom.**  
Секция CURSOR MODE на дисплее покажет “ZOOM.”  
В данном режиме, кнопки курсора работают следующим образом:
  - Левая кнопка курсора: Уменьшение масштаба горизонтально.
  - Правая кнопка курсора: Увеличение масштаба горизонтально.
  - Кнопка курсора Вверх: Увеличение масштаба вертикально.
  - Кнопка курсора Вниз: Уменьшение масштаба вертикально.

## Точные установки

Кнопки курсора могут использоваться вместе с колесом ввода данных, чтобы делать точные корректировки выбранной области.

- 1 **Используйте кнопку [INC] (CURSOR MODE), чтобы выбрать режим курсора Select.**  
Секция дисплея CURSOR MODE покажет “SELECT”.
- 2 **При удержании левой кнопки курсора, используйте колесо ввода данных, чтобы произвести необходимые корректировки в начале выбранной области.**
- 3 **При удержании правой кнопки курсора, используйте колесо ввода данных, чтобы произвести необходимые корректировки в конце выбранной области.**
- 4 **Чтобы выбрать предыдущий трек, нажмите кнопку курсора - Вверх.**
- 5 **Чтобы выбирать следующий трек, нажмите кнопку курсора - Вниз.**
- 6 **Чтобы переместить курсор в начало выбранной области, дважды щелкнителевой кнопкой курсора.**
- 7 **Чтобы переместить курсор в конец выбранной области, дважды щелкнитеправой кнопкой курсора.**

## Scrub и Shuttle

Колесо ввода данных может использоваться для операций scrub и shuttle.

- 1 **Удостоверьтесь, что Pro Tools остановлен.**
- 2 **Нажмите кнопку [SCRUB] для выполнения scrub, нажмите кнопку [SHUTTLE] для выполнения shuttle.**  
Индикатор соответствующей кнопки загорится. Индикаторы кнопок [REW] и [FF] также будут гореть, и режим курсора будет установлен на Navigation (секция дисплея CURSOR MODE будет показывать “NAVIGATION”).
- 3 **Вращайте колесо ввода данных по часовой стрелке для перемещения scrub/shuttle вперед. Вращайте колесо ввода данных против часовой стрелки для перемещения scrub/shuttle назад.**  
Scrub/shuttle начинается в начале выбранной области. Если область не выбрана, используется позиция редактирующего курсора. Обратите внимание, что, если включен приоритет Edit Insertion Follows Scrub/Shuttle в Pro Tools (меню Setups, команда Preferences, страница Operation), выбранная область будет отменена, при нажатии кнопки [SCRUB] или [SHUTTLE].  
Нажмите левую кнопку курсора, чтобы переместиться в начальную точку. Нажмите правую кнопку курсора, чтобы переместиться в конечную точку.  
Вы можете переключать между scrub и shuttle, нажимая кнопки [SCRUB] и [SHUTTLE], когда scrub и shuttle продолжают от текущей позиции.

- 4 **Чтобы остановить scrub/shuttle, нажмите кнопку [SCRUB] или [SHUTTLE] еще раз, или нажмите кнопку [STOP].**

Если Вы нажимаете [REW], [FF] или кнопку [PLAY], операция scrub/shuttle будет остановлена перед началом перемотки вперед, назад или воспроизведением соответственно. В то время как scrub/shuttle активен, могут использоваться только следующие контроллеры Pro Tools/02R96:

Кнопки [SCRUB] и [SHUTTLE], колесо ввода данных, кнопки транспорта, фейдеры, кнопки [ON] и кнопки [SOLO]. Текущая позиция может быть сохранена как маркер, нажатием кнопки [ENTER].

Разрешающая способность scrub зависит от текущей установки масштабирования, чем больше масштаб, тем выше разрешающая способность.

## Автоматизация

### Просмотр Режимы Автоматизации

Вы можете просмотреть установки режима Автоматизации (Automation) каждого канала.

- 1 **Нажмите кнопку [F3] или [F4].**  
Будет выбран режим Дисплея Канала (Channel Display) или Дисплея Измерений (Meter Display).
- 2 **Нажмите и удерживайте кнопку [AUTO].**  
В то время как кнопка [AUTO] нажата, будет отображен Режим Автоматизации.

Pro Tools	Дисплей	Индикаторы кнопок [AUTO]
Auto write	Wrt	Мигают красным (готовность к записи) Горят красным (запись)
Auto touch	Tch	
Auto latch	Ltch	
Auto read	Read	Зеленые
Auto off	Off	Выкл.

Для треков MIDI на дисплее появляется ”-”.

Установки режима Автоматизации (Automation) всех каналов можно просмотреть следующим образом.

- 3 **Нажмите и удержите кнопку USER DEFINED [DISPLAY] (AUTO STATUS).**  
В то время как кнопка USER DEFINED [DISPLAY] (АВТО СОСТОЯНИЕ) нажата, будут отображены Режимы Автоматизации (Automation) всех каналов.

### Установка Режимы Автоматизации

Режим Автоматизации может быть установлен следующим образом.

- 1 **Удерживая нажатой кнопку канала [AUTO], нажмите кнопку USER DEFINED [3] (WRITE), [4] (TOUCH), [5] (LATCH), [6] (READ), [7] (TRIM) или кнопку [8] (OFF).**  
Если выбран режим Дисплея Канала (Channel Display) или Дисплея Измерений (Meter Display), режим Автоматизации будет отображен, в то время как кнопка [AUTO] нажата. Сгруппированные каналы устанавливаются вместе.

## Режим Сокращения

Вы можете установить режим сокращения.

- 1 При удержании нажатой кнопки канала [AUTO], нажмите кнопку USER DEFINED KEYS [7] (TRIM).

Если выбран режим Дисплея Канала (Channel Display) [F3] или Дисплея Измерений (Meter Display) [F4], режим Автоматизации (Automation) канала будет отображен, в то время, когда нажата его кнопка [AUTO].

Pro Tools	Дисплей	Индикаторы кнопок [AUTO]
Auto trim/write	TWrt	Мигает красным/оранжевым (готовность к записи) Горит оранжевым (запись)
Auto trim/touch	TTch	
Auto trim/latch	TLch	
Auto trim/read	TRd	Мигает зеленым/оранжевым

Вы можете отобразить установки режима Автоматизации всех каналов, нажимая и удерживая кнопку USER DEFINED KEYS [DISPLAY] (AUTO STATUS). Сгруппированные каналы устанавливаются вместе.

## Подготовка Параметров для Автоматизации

Параметры могут быть выбраны для автоматизации записи следующим образом.

- 1 Используйте кнопки USER DEFINED KEYS для установки параметров.

USER DEFINED KEYS	Pro Tools
[11] (FADER)	Громкость
[12] (MUTE)	Отключение звука
[13] (PAN)	Панорама
[14] (SEND)	Уровень отправки
[15] (SEND MUTE)	Отключение звука отправки
[16] (PLUG-IN)	Плагин

Индикаторы кнопок для установленных параметров будут гореть.

## Панорамирование

### Выбор трека

Используйте кнопки SELECTED CHANNEL ROUTING для выполнения следующих операций с треками.

Чтобы сделать...	Используйте эти кнопки:
Выбор предыдущего трека	Кнопка ROUTING [1]
Выбор следующего трека	Кнопка ROUTING [2]
Выбор верхнего трека	Кнопки ROUTING [3] + [1]
Выбор последнего трека	Кнопки ROUTING [3] + [2]
Выбор главного выхода выбранного трека	Кнопки ROUTING [3] + [5]
Выбор отправки 5 выбранного трека	Кнопки ROUTING [3] + [7]
Выбор выхода/отправки выбранного трека	Кнопки ROUTING [5] + [7]

### Связь стереофонических треков

Вы можете управлять панорамированием левого и правого каналов стереофонических треков одновременно или по отдельности в зависимости от состояния стереофонической связи.

## Управление панорамированием с джойстика

- 1 Выберите запись, которую Вы хотите панорамировать.
- 2 Нажмите кнопку [GRAB] — ее индикатор включится.
- 3 Пока индикатор кнопки [GRAB] светится, управляйте джойстиком.

Если Вы будете перемещать джойстик для непосредственного панорамирования, когда светится индикатор кнопки [GRAB], позиции панорамирования определяется, как абсолютное значение, что может вызвать резкие скачки позиции панорамирования. Вы также можете ограничить траекторию направления джойстика. Чтобы ограничить перемещение по направлениям L (Влево) и R (Вправо), нажмите и удерживайте кнопку [DIRECT] во время перемещения джойстика. Чтобы ограничить перемещение по направлениям вверх и вниз (фронт и тыл), выберите режим 3 Knob в окне Pro Tools Paner.

## Управление панорамированием регуляторами

Вы можете управлять следующими параметрами, используя регуляторы DYNAMICS.

Регулятор	Индикатор ROUTING [6] выключен	Индикатор ROUTING [6] включен
THRESHOLD	Фронтальная позиция	Фронтальное расхождение
RANGE/RATIO	Тыловая позиция	Тыловое расхождение
ATTACK	Позиция фронт/тыл	Расхождение фронт/тыл
DECAY/RELEASE	Уровень LFE	Процентное содержание центра
HOLD/GAIN	Громкость канала	

- 1 При необходимости выберите трек и выход.
- 2 Нажмите кнопку ROUTING [6] для выбора режима регуляторов, подходящего для регулировки нужных параметров.
- 3 Используйте соответствующий регулятор для настройки параметра.  
Если нажать и удерживать клавишу [Command] на клавиатуре и поворачивать регуляторы, то изменение значений параметров уменьшается.

# 19 Дистанционное Управление

## Что такое Дистанционный Рабочий Режим - Remote Layer?

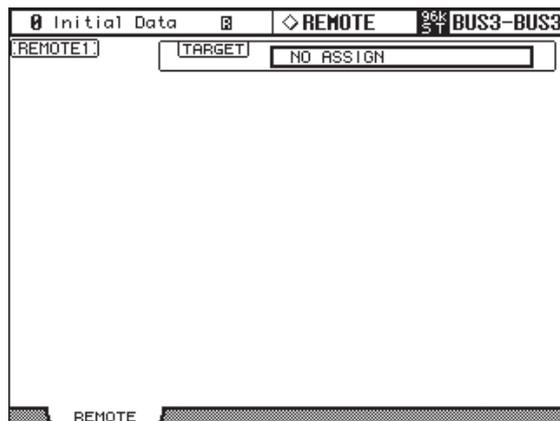
Дистанционный Рабочий Режим 02R96 позволяет Вам управлять внешним MIDI оборудованием непосредственно с 02R96. Тип управляемого устройства (то есть, адресат) определяется на Дистанционной (Remote) странице. Есть шесть типов адресатов: Определяемый пользователем (User Defined), Pro Tools, Nuendo, Cubase SX, General DAW и Назначаемый пользователем адресат. Определяемый пользователем адресат позволяет Вам определять MIDI данные, которые будут переданы при использовании 24 фейдеров канальных линеек, Кодеров и кнопок [ON]. Эти установки сохраняются в Сценах для автоматизации. Адресаты Nuendo, Cubase SX, General DAW и Pro Tools предназначены для управления Pro Tools.

Адресат Определяемого Пользователем Рабочего Режима позволяет Вам комбинировать каналы 02R96 для создания собственного рабочего режима. См. стр. 228

## Назначение Адресата на Дистанционный Рабочий Режим

Адресаты назначаются на Дистанционный Рабочий Режим (Remote Layer) следующим образом.

- 1 Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [REMOTE] для вызова страницы Remote 1-4.

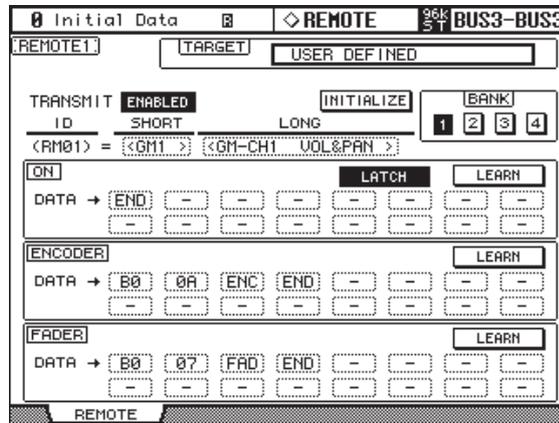


- 2 Используйте кнопки курсора для выбора параметра TARGET, используйте колесо ввода данных или кнопки INC/DEC, чтобы выбрать адресат, и затем нажмите [ENTER]. TARGET: Может быть установлен на NO ASSIGN, USER DEFINED, Pro Tools, Nuendo, Cubase SX, General DAW или Назначаемый пользователем Рабочий Режим. См. стр. 220 для подробной информации об Определяемом Пользователем адресате (User Defined). См. стр. 196 для подробной информации об адресата Pro Tools. См. стр. 228 для подробной информации о Назначаемом пользователем Рабочем Режиме. Для удаленного контроля над Nuendo или Cubase SX необходимо сделать следующие настройки в дополнение к параметрам Адресата.
- 3 Выберите необходимый порт для параметра DAW на странице MIDI/To Host Setup (см. стр.191).
- 4 Выберите подходящий тип устройства в меню Device Nuendo и Cubase SX и назначьте 02R96 контроллером.  
Для более подробной информации о необходимых установках см. Руководство пользователя Nuendo или Cubase SX.

## Конфигурирование Определяемого Пользователем Дистанционного Рабочего Режима (User Defined Remote Layer)

Определяемый Пользователем Дистанционный Рабочий Режим может быть сконфигурирован следующим образом.

- 1 Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [REMOTE] для вызова страницы Remote.



- 2 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, и используйте

колесо ввода данных, кнопки INC/DEC и кнопку [ENTER] для их установки.

**TARGET:** Используется для выбора адресата (Определяемого Пользователем).

**TRANSMIT:** Включает и отключает передачу MIDI данных для Дистанционного Уровня.

**INITIALIZE:** Инициализирует установки выбранного банка.

**BANK:** Эти кнопки используются для выбора банков 1, 2, 3 и 4. Каждый банк может содержать MIDI установки для 24 фейдеров, Кодеров и кнопок [ON]. Банки могут быть сохранены на внешнем MIDI устройстве, типа MIDI файлера, используя функцию передачи Массива MIDI Данных (Bulk Dump) (см. стр. 195). См. список на стр. 225 для начальных установок банка.

**ID/SHORT/LONG:** В Дистанционном Рабочем Режиме, каналные линейки 1-24, идентифицируются установленными номерами ID - RM01-RM24. Вы можете ввести Сокращенное и Полное название для каждой Дистанционной каналной линейки. Чтобы ввести название, используйте кнопки курсора для выбора SHORT или LONG, используйте кнопки [SEL], колесо ввода данных, или кнопки INC/DEC для выбора каналных линеек, а затем нажмите [ENTER]. Когда появится окно Редактирования Названия, введите название и нажмите ОК. См. "Окно Редактирования Названия" на стр. 46.

**ON:** Когда нажата кнопка [ON], эти параметры используются, чтобы определить MIDI сообщение (до 16 байтов) для передачи. Используйте кнопки [SEL] для выбора каналных линеек, и затем редактируйте их по мере необходимости. Когда значение от 00 до FF определено, это значение будет передано при нажатии кнопки [ON]. Для установки SW, значение данных 7F передается при включенной кнопке [ON], а значение данных 00 передается при выключенной кнопке [ON]. Установка END определяет конец данных. "–" – данные не передаются.

**UNLATCH/LATCH:** Этот параметр определяет операцию кнопок [ON]: Блокировка или Разблокировка. Когда установлено UNLATCH, значение ON передается при нажатых кнопках, а значение OFF передается при отпущенных. Когда установлено LATCH, ON передается при нажатой кнопке, и это значение поддерживается при отпущенной. При следующем нажатии передается значение OFF.

**LEARN:** Эта кнопка используется, чтобы включить и выключить функцию Learn, которая может использоваться для определения MIDI сообщений, передаваемых внешними MIDI устройствами, когда регулируются их контроллеры или параметры. При включении полученные MIDI сообщения отображаются в области DATA. Отображаются первые 16 байтов данных, начиная с бита Состояния.

**ENCODER:** Эти параметры используются, чтобы определить MIDI сообщение (до 16 байтов), для передачи при использовании Кодера. Используйте кнопки [SEL] для выбора каналных линеек, а затем редактируйте по мере необходимости.

Когда значение от 00 до FF определено, оно передается при регулировке Кодера. Для установки ENC, передается текущее значение Кодера от 0-127 при его регулировке. Установка END определяет конец данных. ”-” - данные не передаются.

**LEARN:** Работает так же, как кнопка [ON] функции Learn, кроме отображения полученных MIDI сообщений в области ENCODER DATA. Одновременно может использоваться только одна функция Learn.

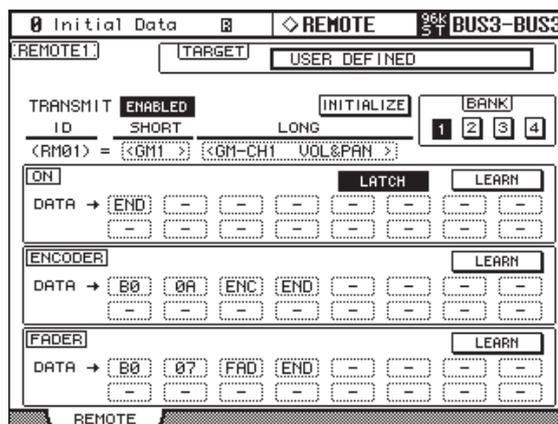
**FADER:** Эти параметры используются, чтобы определить MIDI сообщение (до 16 байтов) для передачи при использовании фейдера. Используйте кнопки [SEL] для выбора канальных линеек, а затем редактируйте по необходимости. Когда значение от 00 до FF определено, это значение передается при использовании фейдера. Для установки FAD передается текущее значение фейдера от 0-127. Установка END определяет конец данных. ”-” - данные не передаются.

**LEARN:** Работает аналогично кнопке [ON] функции Learn, кроме отображения полученных MIDI сообщений в области FADER DATA. Одновременно может использоваться только одна функция Learn.

### Использование Определяемого Пользователем Дистанционного Рабочего Режима (Remote Layer)

После того, как Определяемый Пользователем Дистанционный Рабочий Режим сконфигурирован, он может использоваться следующим образом.

- 1 Используйте кнопку LAYER [REMOTE] для выбора Определяемого Пользователем Дистанционного Рабочего Режима.



В то время как выбран Определяемый Пользователем Дистанционный Рабочий Режим, указанные MIDI данные будут передаваться при использовании фейдеров канальных линеек, Кодеров и кнопок [ON].

Когда выбран Определяемый Пользователем Дистанционный Рабочий Режим, появляется страница Remote. Так как это та же страница, выбираемая кнопкой DISPLAY ACCESS [REMOTE], Определяемый Пользователем Дистанционный Рабочий Режим также может быть здесь сконфигурирован, и даже может быть изменен адресат.

Установки фейдеров канальных линеек, Кодеров и кнопок [ON], установки текущего адресата и банка для Дистанционного Рабочего Режима сохраняются в Сценах. Когда Сцена выбрана, если адресат Дистанционного Рабочего Режима аналогичен адресату сохранения Сцены, фейдеры, Кодеры и кнопки [ON] будут установлены соответственно, и необходимые MIDI данные будут передаваться (пока параметр TRANSMIT установлен в ENABLED). Если адресат отличается, фейдеры, Кодеры и кнопки [ON] будут установлены соответственно, но MIDI данные передаваться не будут.

## Машинное Управление

02R96 может управлять транспортом и функциями локации на восьми внешних машинах записи, которые поддерживают MMC (Машинное Управление по MIDI). Машины, которые поддерживают MMC, могут управляться при подключении их к 02R96 - через MIDI, SERIAL, USB или SLOT1 (с установленной в Слот #1 платой ввода-вывода mLAN). MMC поддержка варьируется от машины к машине. Работа некоторых машин может отличаться от объяснения в этом разделе.

### Конфигурирование Машин

Вы можете сконфигурировать до восьми машин следующим образом.

- 1 Используйте кнопку **MACHINE CONTROL [DISPLAY]** для вызова страницы **Машинной Конфигурации (Machine Configuration)**.

The screenshot shows the 'MACHINE CONFIGURATION' screen. At the top, there are tabs for 'Initial Data', 'MACHINE', and 'BUS3-BUS3'. Below the tabs, there are two checkboxes: 'MACHINE CONTROL' (checked) and 'DAW CONTROL' (unchecked). A table with 8 rows is displayed. The first row is highlighted with a cursor. The table columns are MACHINE, TYPE, PORT, DEVICE ID, and TRANSPORT CONTROL.

MACHINE	TYPE	PORT	DEVICE ID	TRANSPORT CONTROL
1	MMC	MIDI	1	DISABLED
2	MMC	MIDI	2	DISABLED
3	NONE	-	-	DISABLED
4	NONE	-	-	DISABLED
5	NONE	-	-	DISABLED
6	NONE	-	-	DISABLED
7	NONE	-	-	DISABLED
8	NONE	-	-	DISABLED

At the bottom of the screen, there are buttons for 'LOCATE MENU' and 'MACHINE'.

- 2 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, и используйте колесо ввода данных, кнопки INC/DEC и кнопку [ENTER] для их установки.
 

**MACHINE CONTROL/DAW CONTROL:** Когда опция MACHINE CONTROL включена, секция MACHINE CONTROL управляет внешними MMC машинами независимо от выбранного Рабочего Режимы. Когда опция DAW CONTROL включена, секция MACHINE CONTROL управляет DAW, независимо от выбранного Рабочего Режимы.

**TYPE:** Используется, чтобы определить тип машины: MMC или NONE .

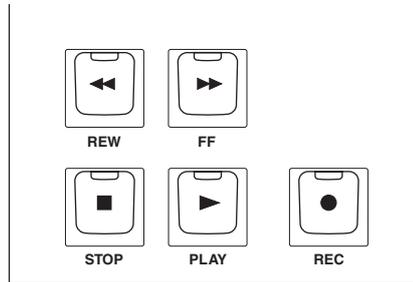
**PORT:** Если выбранный TYPE машины - MMC, этот параметр используется, чтобы определить порт для MMC связи. Доступные порты: MIDI, SERIAL 1-8, USB 1-8 и SLOT1.

**DEVICE ID:** Если выбранный TYPE машины - MMC, этот параметр используется, чтобы определить ID устройства: от 1 до 127 или ALL. Машина-адресат должна быть установлена на аналогичный ID. Тот же ID не может быть назначен на более чем один порт SERIAL, USB или SLOT1.

**TRANSPORT CONTROL:** Этот параметр определяет, какая машина управляется кнопками транспорта 02R96. Одновременно может управляться только одна машина.

## Транспортные Кнопки

Транспорт 02R96 может использоваться для управления внешними машинами. Машина для управления, может быть выбрана на странице Машинной Конфигурации (Machine Configuration) (см. стр. 222).



### Кнопка [REW]

Эта кнопка начинает перемотку назад на внешних машинах.

### Кнопка [FF]

Эта кнопка начинает перемотку вперед на внешних машинах.

### Кнопка [STOP]

Кнопка остановки внешних машин.

### Кнопка [PLAY]

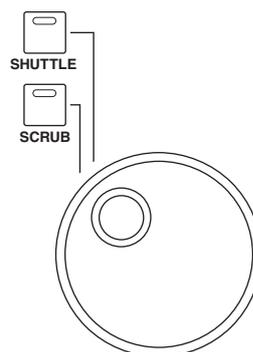
Эта кнопка начинает воспроизведение на внешних машинах. Также используется для выхода из записи (punch out).

### Кнопка [REC]

Эта кнопка используется вместе с кнопкой [PLAY] для начала записи на внешних машинах. Нажим кнопки [REC] отдельно не дает никакого эффекта.

## Использование Shuttle и Scrub

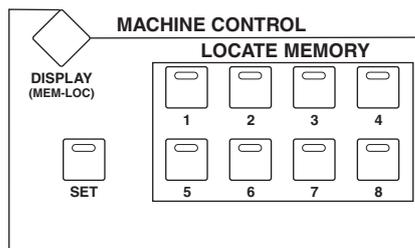
Колесо ввода данных может использоваться для функций shuttle и scrub на внешних машинах.



Когда индикатор кнопки [SHUTTLE] горит, колесо ввода данных может использоваться для shuttle.

Когда индикатор кнопки [SCRUB] горит, колесо ввода данных может использоваться для scrub. Вращение колеса ввода данных производит shuttle/scrub вперед, против часовой стрелки - назад.

## Использование Локатора (устройства ввода позиций)



### Кнопки LOCATE MEMORY [1-8]

Эти кнопки используются, для установки и локализации восьми блоков памяти Locate. Локация может быть установлена на странице Памяти Локации (Locate Memory) (см. стр. 224). Вы можете установить память локации по ходу работ, нажав кнопку LOCATE MEMORY [1-8], удерживая нажатой кнопку [SET]. 02R96 должен получить тайм-код, чтобы это выполнить. После этого, сохраненная позиция может быть локализована (установлена) нажатием соответствующей кнопки. Если кнопка нажата, при остановке машины, будет установлена сохраненная позиция. Если кнопка нажата, при игре машины, будет установлена сохраненная позиция, и воспроизведение продолжится от установленной позиции.

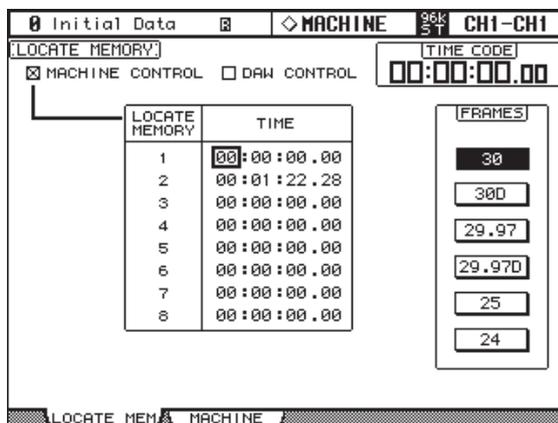
### Кнопка [SET]

Эта кнопка используется вместе с кнопками LOCATE MEMORY [1-8], [IN], [OUT] и [RETURN TO ZERO] для установки точки локации.

## Установка Памяти Локации

Точки локации могут быть установлены следующим образом.

- 1 Используйте кнопку MACHINE CONTROL [DISPLAY] для вызова страницы Памяти Локации (Locate Memory).



- 2 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, и используйте колесо ввода данных, кнопки INC/DEC, и кнопку [ENTER], чтобы их установить.
 

**MACHINE CONTROL/DAW CONTROL:** Когда опция MACHINE CONTROL в секции MACHINE CONTROL управляет внешними ММС машинами, исключая Дистанционный Рабочий Режим DAW, при управлении DAW. Когда опция DAW CONTROL включена, секция MACHINE CONTROL управляет DAW, независимо от выбранного Рабочего Режима.

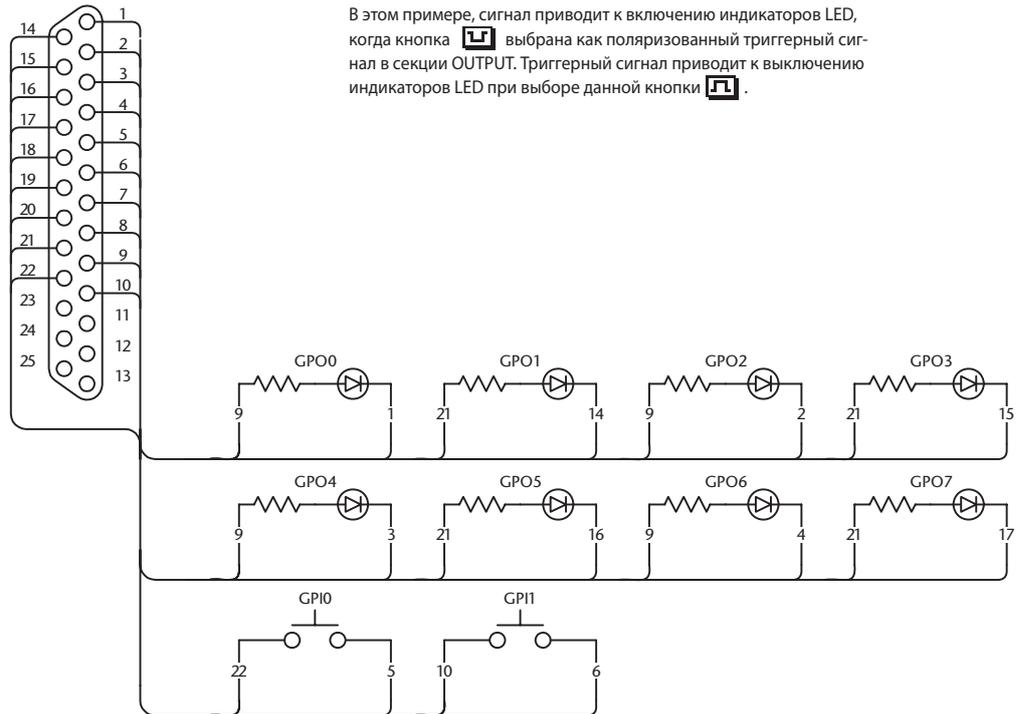
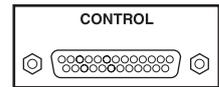
**LOCATE MEMORY 1-8:** Эти значения времени определяют точки локации, устанавливаемые кнопками LOCATE MEMORY [1-8]. Они могут быть установлены, только в то время, когда MACHINE CONTROL включена. Точки локации могут быть определены в часах, минутах, секундах и кадрах, диапазон кадра зависит от установки скорости передачи кадров на странице Time Reference (см. стр. 177).

**FRAME:** Этот параметр выбирает тайм-код частоты кадров.

## GPI (Универсальный Интерфейс)

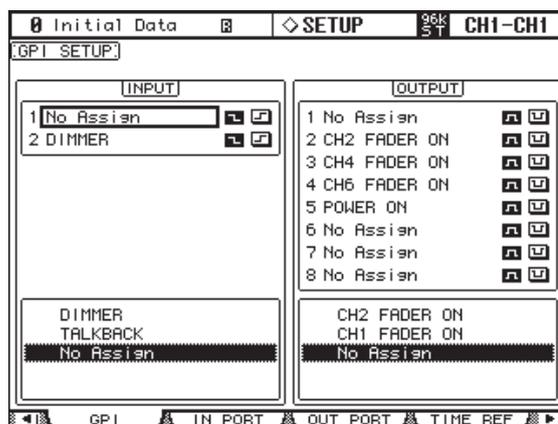
Порт CONTROL 02R96 (25-ти контактный разъем D-sub) обеспечивает GPI (Универсальный Интерфейс) для управления внешним оборудованием. Восемь выходов GPI могут быть сконфигурированы так, чтобы они подавали запускающий сигнал при использовании фейдеров или USER DEFINED KEYS, или получали двухканальный сигнал для управления параметрами 02R96.

Вы можете назначить любые функции на эти сигналы. Таким образом, Вы можете управлять сигналом «RECORDING», предупреждающим, что в студии идет запись, или вызывать функции 02R96Talkback или Dimmer с помощью внешнего переключателя. См. стр.300 для подробной информации о назначении контактов. Это пример внешней цепи, управляющей GPI.



В этом примере, сигнал приводит к включению индикаторов LED, когда кнопка выбрана как поляризованный триггерный сигнал в секции OUTPUT. Триггерный сигнал приводит к выключению индикаторов LED при выборе данной кнопки .

- 1 Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [SETUP] для выбора страницы установки GPI.



- 2 Чтобы назначить функции на входные сигналы, используйте кнопки курсора для выбора Входа 1 или 2.
- 3 Используйте колесо ввода данных или кнопки INC/DEC для выбора параметра, затем нажмите кнопку [ENTER]

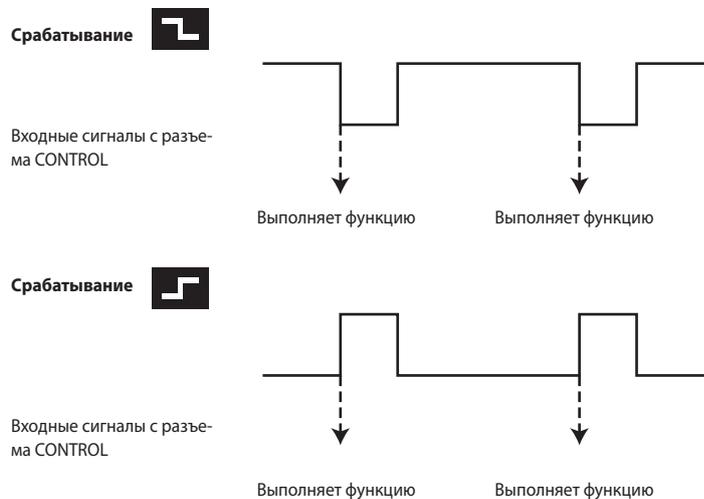
- 4 Выберите одну из двух кнопок, расположенных справа от параметров сигнала срабатывания INPUT 1 и 2, чтобы определить, как будут обнаруживаться входные сигналы срабатывания.

: Когда переключатель заземлен (в нижнем положении), сигнал срабатывания активен, а выбранный параметр изменяется.

: Когда вход GPI переходит в высокое состояние (открыт), сигнал срабатывания активен, а выбранный параметр изменяется.

Вы можете выполнять функции, назначенные на кнопки секции MONITOR и пользовательские клавиши, а также включать и выключать каналы. Полный список назначаемых функций см. в разделе «Список источников и целей триггера GPI» на стр. 253.

*Примечание: «xxx UNLATCH» означает, что назначенная функция включена, только когда входной сигнал срабатывания активен. Например если выбран CH1 ON, состояние включен/выключен канала изменяется при каждом обнаружении сигнала срабатывания. Если выбран CH1 ON UNLATCH, канал 1 включается, только когда активен сигнал срабатывания.*



В этой точке, когда 02R96 получает сигнал срабатывания на разъеме CONTROL, выбранный параметр изменяется.

*Замечание: Полный список назначаемых параметров см на стр. 253.*

**TALKBACK - SMALL:** Работает так же, как кнопки секции MONITOR.

**SR xxx:** Работает так же, как кнопки SURROUND секции MONITOR.

**CR xxx:** Работает так же, как кнопки CONTROL ROOM секции MONITOR.

**SM xxx:** Работает так же, как кнопки STUDIO секции MONITOR.

**xxx UNLATCH:** Назначенная функция включается, только если входной сигнал срабатывания активен.

**xxx ON:** Соответствующие каналы включаются или выключаются каждый раз, когда входной сигнал срабатывания становится активен.

**xxx ON UNLATCH:** Соответствующие каналы включаются, только когда входной сигнал срабатывания активен.

**UDEFxxx:** Работает так же, как пользовательские клавиши (USER DEFINED KEYS).

- 5 Чтобы выбирать параметры или регуляторы, как источники сигнала срабатывания, используйте кнопки курсора для выбора выхода OUTPUT 1-8, затем выберите параметры сигнала срабатывания так же, как для секции INPUT.

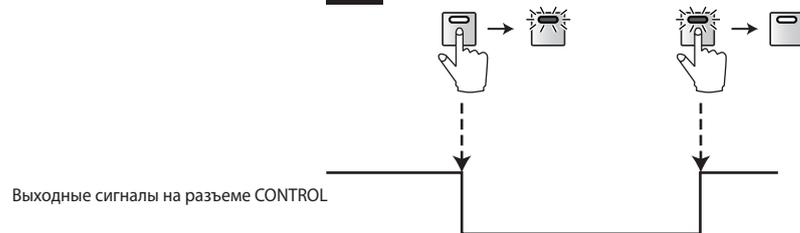
Полный список назначаемых параметров см. в разделе «Список источников и целей триггера GPI» на стр. 253.

6 Используйте кнопки, расположенные справа от параметров OUTPUT (1-8), для переключения полярности сигналов срабатывания, которые выводятся, когда Вы управляете источниками срабатывания.

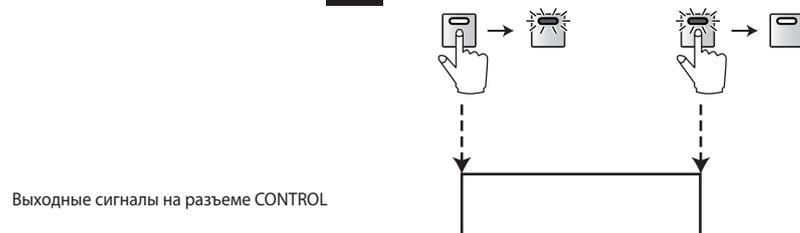
 Выход GPI переходит в высокое состояние (открытый), когда источник сигнала срабатывания активен.

 Выход GPI переходит в низкое состояние (общий провод), когда источник сигнала срабатывания активен.

Полярность сигнала срабатывания = 



Полярность сигнала срабатывания = 



В это время сигнал срабатывания выводится с разъема CONTROL, когда Вы управляете назначенными параметрами или регуляторами.

*Замечание: Полный список назначаемых параметров и регуляторов см. на стр. 253.*

**xxx FADER ON:** Сигнал срабатывания 250 мс передается, когда Вы поднимаете микшер от.

**xxx FADER OFF:** Сигнал срабатывания 250 мс передается, когда Вы опускаете микшер до.

**xxx FADER TALLY:** Сигнал срабатывания становится активен, когда микшер установлен на любой другой уровень и отключается, когда уровень микшера равен заданному.

**UDEFxx LATCH:** Нажатие соответствующей кнопки секции USER DEFINED KEYS активирует сигнал срабатывания, повторное нажатие той же кнопки отключает его.

**UDEF xx UNLATCH:** Сигнал срабатывания 250 мс передается при каждом нажатии соответствующей кнопки секции USER DEFINED KEYS.

**REC LAMP:** Этот источник может использоваться для управления сигнальной лампой «ЗАПИСЬ» вне студии. Этот сигнал срабатывания активен, когда светится индикатор кнопки [REC] (Запись).

**POWER ON:** Этот сигнал срабатывания активен, когда включено питание 02R96.

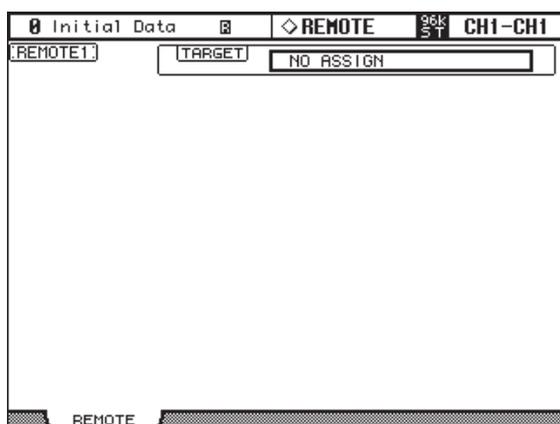
*Важное примечание: Выходы GPI — это выходы с открытым коллектором. Входы GPI имеют внутреннюю «подтяжку» к 5 В.*

## 20 Другие Функции

### Использование пользовательских слоев (User Assignable Layers)

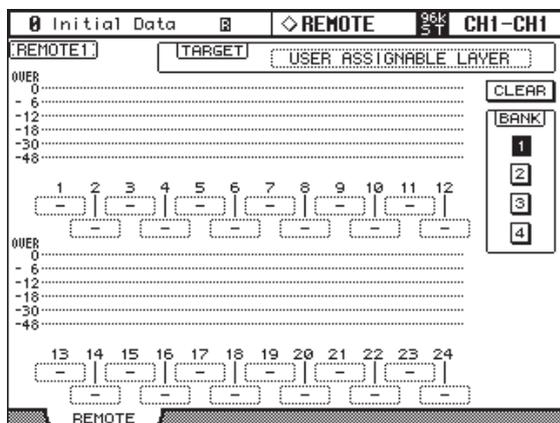
Если Вы установите цель дистанционного слоя как «USER ASSIGNABLE», Вы можете создать настраиваемый слой, комбинируя любые каналы 02R96 (кроме стереофонических выходов).

- 1 Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [REMOTE], чтобы найти страницу Remote.



- 2 Используйте кнопки курсора для выбора параметра TARGET (Цель), используйте дисковый регулятор Parameter или кнопки INC/DEC для выбора USER ASSIGNABLE LAYER, затем нажмите [ENTER].

Появится запрос подтверждения. Выберите кнопку YES (Да) и нажмите [ENTER].



- 3 Используйте кнопки курсора для выбора параметра 1-24, используйте дисковый регулятор Parameter или кнопки INC/DEC для выбора канала, который Вы хотите назначить, затем нажмите [ENTER].

Вы можете сохранить до четырех 24-канальных настроек в четырех банках, переключая банки 1-4 кнопками BANK 1-4.

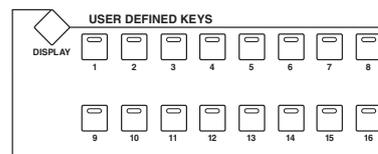
Нажатие кнопки [ENTER] до выбора назначаемых каналов позволяет Вам выбрать канал в окне User CH Select.

- 4 Выберите дистанционный Рабочий Режим (Remote layer), используя кнопку LAYER [REMOTE].

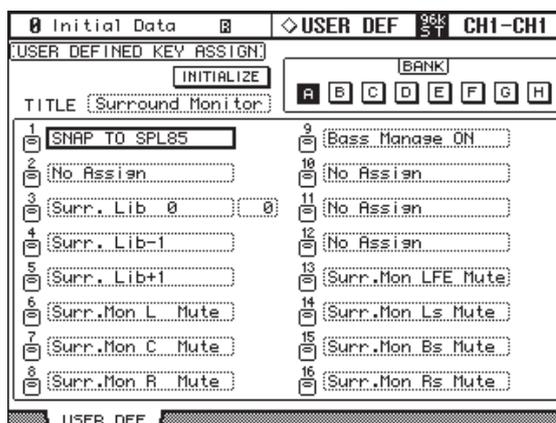
Для управления назначенными каналами Вы можете использовать фейдеры, кодеры, кнопки [ON], кнопки [AUTO] и кнопки [SOLO]. Если Вы подключите опциональный измерительный мост MB02R96, его измерители будут показывать уровни каналов, назначенных на каналы Рабочих Режимов 1-24.

## Использование Определяемых Пользователем клавиш

На определяемые пользователем клавиши можно назначить до 16 функций из списка более чем 170 функций, а в банках от А до Н можно сохранить до восьми настроек. Список начальных назначений банков см. на стр. 238.



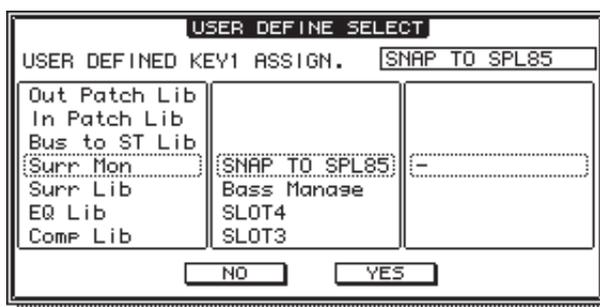
- 1 Используйте кнопку **USER DEFINED KEYS [DISPLAY]** для вызова страницы User Defined Key Assign (Назначение определяемых пользователем клавиш).



- 2 Используйте кнопки курсора для выбора кнопок **BANK** от А до Н и нажмите **[ENTER]** для выбора банка.

В поле параметра TITLE (Заголовок) появится имя выбранного банка. Выберите поле параметра TITLE, затем нажмите **[ENTER]**. Появится окно Title Edit (Правка заголовка), позволяющее Вам ввести любое имя.

- 3 Используйте кнопки курсора для выбора 1-16, затем нажмите **[ENTER]**. Откроется следующее окно User Define Select.



- 4 Переместите курсор в левый столбец, затем, используя колесо ввода данных или нажимая кнопки **[INC]/[DEC]**, выберите функцию, которую Вы хотите назначить.
- 5 Таким же образом выберите опции в центральном и правом столбце. Элементы, отображаемые в центральном и правом столбце, различаются в зависимости от функции, назначенной в п.4.
- 6 Используйте кнопки курсора для выбора **YES (Да)**, затем нажмите **[ENTER]**. Когда одно закроется, определенная функция назначается на определенную пользователем кнопку. Когда Вы выбираете функцию, которая восстанавливает определенную сцену или ячейку памяти библиотеки, Вам нужно задать номер ячейки памяти, которую Вы хотите восстанавливать при нажатии определенной клавиши. Чтобы сделать это, в левом поле выберите числовой параметр рядом с кнопкой Assign (Назначить) и используйте колесо ввода данных или кнопки **INC/DEC**, чтобы определить номер.

Вы можете инициализировать настройки выбранного банка, выбрав кнопку INITIALIZE и нажав [ENTER].

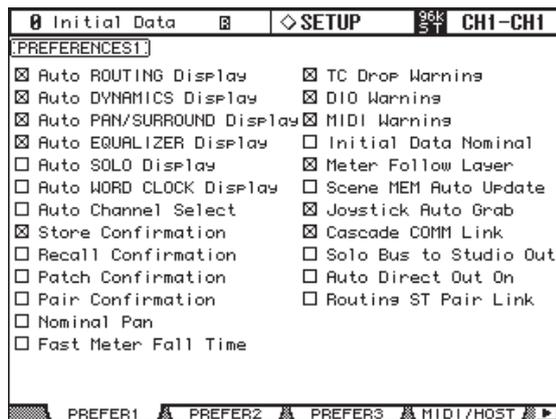
Кнопки банка определяемые Пользователем могут быть сохранены на внешнем MIDI устройстве, типа MIDI файлера, используя функцию MIDI Bulk Dump (см. стр. 195).

## Установка Приоритетов

Вы можете настроить операции 02R96, используя страницы приоритетов.

### Preferences 1

- 1 Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [SETUP] для вызова страницы приоритетов Preferences 1.



- 2 Используйте кнопки курсора или колесо ввода данных для выбора приоритетов и используйте кнопки INC/DEC или кнопку [ENTER] для их установки.

**Auto ROUTING Display:** Когда этот приоритет включен, автоматически появляются страницы Маршрутизации, если кнопка нажата в секции SELECTED CHANNEL ROUTING (см. стр. 82).

**Auto DYNAMICS Display:** Когда этот приоритет включен, автоматически появляется страница Редактирования Гейта (Gate Edit), если контроллер гейта используется в секции SELECTED CHANNEL DYNAMICS (см. стр. 74), и автоматически появляется страница Редактирования Компрессора (Comp Edit), если контроллер компрессора используется в секции SELECTED CHANNEL DYNAMICS (см. стр. 116).

**Auto PAN/SURROUND Display:** Когда этот приоритет включен, автоматически появляются страницы Панорамирования (Pan), если используется контроллер в секции SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND (см. стр. 84). Так же, когда выбран другой режим Панорамирования Объемного Звука (Pan Surround) кроме Стерео, автоматически появляется страница Редактирования Входного Канала Объемного Звука (Input Channel Surround Edit), если используется Джойстик (см. стр. 88). При выборе Стерео, если используется контроллер Pan, автоматически появляется страница Fader View.

**Auto EQUALIZER Display:** Когда этот приоритет включен, автоматически появляется страница Редактирования EQ (EQ Edit), когда используется контроллер в секции SELECTED CHANNEL EQUALIZER (см. стр. 113).

**Auto SOLO Display:** Когда эта опция включена, автоматически появляется страница Установки Соло (Solo Setup), когда канал - солирует (см. стр. 121).

**Auto WORD CLOCK Display:** Когда этот приоритет включен, автоматически появляется страница Word Clock Select, если выбранные внешние источники синхронизации (wordclock) дают сбой (см. стр. 56).

**Auto Channel Select:** Когда этот приоритет включен, каналы могут быть выбраны, перемещением соответствующего фейдера или Кодера, или включением соответствующей кнопки [AUTO], [SOLO] или [ON].

**Store Confirmation:** Когда этот приоритет включен, появляется окно Редактирования Названия (Title Edit), когда Вы сохраняете Сцену (стр. 164) или библиотечную память (стр. 143).

**Recall Confirmation:** Когда этот приоритет включен, появляется сообщение подтверждения, когда Вы выбираете Сцену (стр. 164) или библиотечную память (стр. 143).

**Patch Confirmation:** Когда этот приоритет включен, появляется сообщение подтверждения, когда Вы редактируете Входные или Выходные Патчи (см. стр. 66).

**Pair Confirmation:** Когда этот приоритет включен, появляется сообщение подтверждения, когда Вы объединяете каналы в пары с помощью кнопок [SEL].

**Nominal Pan:** Когда этот приоритет включен левые/нечетные и правые/четные сигналы будут установлены на номинальный уровень, когда Входные Каналы панорамированы полностью вправо или полностью влево, и на -3 дБ, когда панорамирование установлено по центру. Когда этот приоритет выключен, сигналы, панорамированные полностью вправо или полностью влево, устанавливаются на 3 дБ, и на номинальный уровень при панорамировании в центр.

**Fast Meter Fall Time:** Когда этот приоритет включен, падение индикаторов уровня происходит быстрее.

**TC Drop Warning:** Когда этот приоритет включен, появляется предупреждающее сообщение, если обнаружено пропадание разрядов во входящем тайм-коде.

**DIO Warning:** Когда этот приоритет включен, появляется предупреждающее сообщение, если обнаружены какие-либо ошибки в сигналах цифрового аудио, поступающих на Входы Слота или 2TR Цифровые Входы.

**MIDI Warning:** Когда этот приоритет включен, появляется предупреждающее сообщение, если обнаружены ошибки во входящих MIDI сообщениях.

**Initial Data Nominal:** Когда этот приоритет включен, фейдеры Входного Канала устанавливаются на номинал при выборе Сцены #0.

**Meter Follow Layer:** Когда этот приоритет включен, мост MB02R96 Peak Meter Bridge автоматически следует за выбираемым Рабочим Режимом 02R96.

**Scene MEM Auto Update:** Когда эта опция включена, может использоваться Скрытая память Сцены (см. стр. 163).

**Joystick Auto Grab:** Когда этот приоритет включен, Джойстик автоматически устанавливается как контроллер панорамирования Объемного Звука, когда он перемещен к текущей позиции панорамирования Объемного Звука (см. стр. 88).

**Cascade COMM Link:** Когда этот приоритет включен, различные функции взаимосвязываются между каскадными 02R96 (см. стр. 63). Когда этот приоритет выключен, только сигналы цифрового аудио распределяются среди каскадных 02R96.

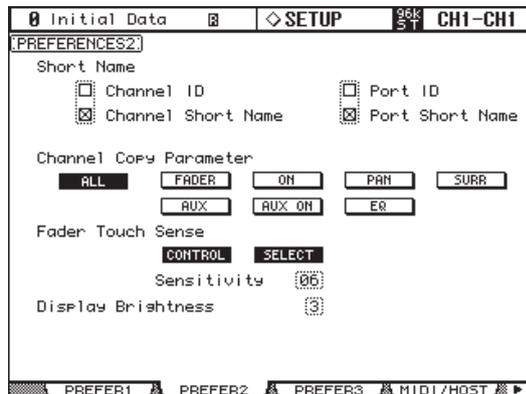
**Solo Bus to Studio Out:** Когда этот приоритет включен, а все кнопки STUDIO ([CONTROL ROOM], [STEREO], [AUX 7], [AUX 8]) в секции Мониторинга выключены, сигналы солирующего Входного Канала выходят через STUDIO MONITOR OUT.

**Auto Direct Out On:** Когда этот приоритет включен и Вы изменяете направление канала Direct Out с “-” в любое другое положение, канал Direct Out автоматически включается. При смене направления канала Direct Out от любого выхода на “-”, канал Direct Out автоматически отключается.

**Routing ST Pair Link:** Когда этот приоритет включен, маршрутизация сигнала от парного канала к Stereo Шине взаимосвязана.

## Preferences 2

- 1 Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [SETUP] для вызова страницы приоритетов Preferences 2.



- 2 Используйте кнопки курсора для выбора приоритета, и используйте Колесо ввода данных, кнопки INC/DEC или кнопку [ENTER] для их установки.

**Channel ID:** Соответствующее название канала отображено в верхнем правом углу дисплея.

**Channel Short Name:** Соответствующее сокращенное название канала отображено в верхнем правом углу дисплея.

**Port ID:** Порт ID указан в верхнем правом углу дисплея.

**Port Short Name:** Сокращенное название Порты указан в верхнем правом углу дисплея.

**Channel Copy Parameter:** Эти кнопки дают Вам возможность выбрать параметры для копирования функцией Channel Copy: все параметры (ALL) или комбинацию параметров FADER, ON, PAN, SURR, AUX, AUX ON и EQ.

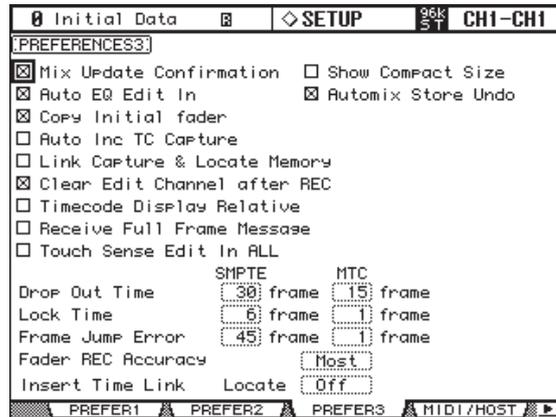
**Fader Touch Sense:** Эти параметры контролируют функцию Touch Sense. Если кнопка CONTROL включена и сенсоры не работают, операции фейдера игнорируются. Во время воспроизведения Автомикса Вы можете включить ее, дотрагиваясь до фейдера. Если эта кнопка выключена, 02R96 распознает движения фейдера. Если кнопка SELECT включена, Вы можете выбрать каналы с помощью функции Touch Sense.

Определяет сенсорную чувствительность ползунков, когда они используются для выбора каналов. Если Вы не можете выбрать каналы, потому что регуляторы фейдера не достаточно чувствительны, попробуйте увеличить это значение. Если они слишком чувствительны, попробуйте уменьшить его. Важно, чтобы заземление 02R96 было установлено должным образом. См. “Болт заземления” на стр. 42.

**Display Brightness:** Этот приоритет используется, чтобы установить яркость светодиодных дисплеев и индикаторов.

## Preferences 3

- 1 Используйте кнопку **DISPLAY ACCESS [SETUP]** для вызова страницы приоритетов Preferences 3.



- 2 Используйте кнопки курсора или колесо ввода данных для выбора приоритетов, и используйте кнопки **INC/DEC** или кнопку **[ENTER]** для их установки.

**Mix Update Confirmation:** Когда этот приоритет включен, сообщение подтверждения с вопросом, хотите ли Вы обновить текущее Автомикширование с установками последнего редактирования, появляется при остановке записи Автомикширования.

**Auto EQ Edit In:** Когда этот приоритет включен, EQ автоматически вводится в запись Автомикширования при использовании контроллера EQ.

**Copy Initial Fader:** Когда этот приоритет включен, а также скопированы или перемещены события Фейдера на странице Копирования События Автомикширования (Automix Event Copy), значение фейдера в указанной точке IN копируется в указанную точку TO.

**Auto Inc TC Capture:** Когда эта настройка включена, номер ячейки сбора данных захвата временного кода (Timecode Capture) увеличивается автоматически при каждом сборе данных адреса временного кода на странице Automix Event Edit (см. стр. 185).

**Link Capture & Locate Memory :** Когда эта настройка включена, восемь ячеек памяти сбора данных на странице Automix Event Edit связаны с восемью ячейками памяти локаций так, что например редактирование, выполненное над ячейкой памяти сбора данных №1, отражается на ячейке памяти локации №1 и наоборот.

**Clear Edit Channel after REC:** Когда эта функция включена, при использовании автоматической записи каналы автоматически деактивируются (т.е. кнопки [AUTO] отключаются), когда запись автомикширования останавливается. Когда эта настройка выключена, каналы остаются активными при остановке записи.

**Timecode Display Relative:** Когда эта настройка включена, отображаемые временные коды смещаются на величину, определяемую параметром OFFSET на главной странице Automix.

**Receive Full Frame Message:** Когда эта настройка включена, распознаются полные сообщения фрейма МТС, а автомикширование следует им.

**Touch Sense Edit In All:** Когда эта настройка включена, использование функции Touch Sense фейдеров позволяет начинать и заканчивать запись (punch in and out) всех параметров, у которых включены соответствующие кнопки OVERWRITE. Когда эта настройка выключена, Вы можете начинать и заканчивать запись только фейдеров, выбранных в режиме Fader.

**Show Compact Size:** Данные автомикширования, кроме тех, что находятся в буфере отмены (Undo), сжимаются во время записи. Когда эта настройка включена, на страницах Automix Main и Memoгу отображается размер сжатых данных автомикширования. Когда эта настройка выключена, отображается размер без сжатия.

**Automix Store Undo:** Когда эта настройка включена, операции сохранения данных автомикширования можно отменять функцией Undo.

**Drop Out Time:** Этот параметр задает интервал (в кадрах) между прерыванием входящего временного кода и остановкой записи или воспроизведения автоматического записывания.

**Lock Time:** Этот параметр задает разрешенный интервал (в кадрах), до того, как автоматическое записывание блокируется на входящие сообщения временных кодов. Если операция синхронизации неустойчива, установите здесь большее значение.

**Frame Jump Error:** Этот параметр задает временной интервал (в кадрах), требующийся 02R96 для распознавания ошибки после перехода входящих сообщений временных кодов. Если фактический интервал короче, чем значение, определяемое этим параметром, 02R96 продолжает операцию синхронизации. Если переход кадра вызывает остановку записи или воспроизведения во время операции синхронизации МТС и SMPT, установите этот параметр на значение большее, чем количество кадров, указываемое в сообщении об ошибке.

Если Вы установили этот параметр на большее значение, при необходимости отрегулируйте параметр Drop Out Time.

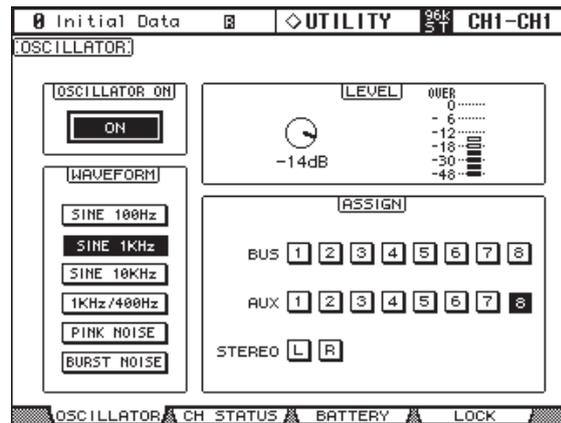
**Fader REC Accuracy:** Этот параметр задает точность записи фейдеров по времени как «Little» (Невысокая), «Some» (Средняя), «More» (Выше средней) или «Most» (Максимальная). Если Вы установите этот параметр на меньшее значение, Вы сэкономите память автоматического записывания.

**Insert Time Link:** Этот параметр позволяет Вам выбрать память локации, используемую для параметров IN и OUT в операции вставки.

## Использование Генератора (Oscillator)

02R96 оснащен генератором, который может использоваться для калибровки или диагностики.

- 1 Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [UTILITY] для вызова страницы Генератора (Oscillator).



- 2 Используйте кнопки курсора для выбора параметров, и используйте колесо ввода данных, кнопку INC/DEC или кнопку [ENTER] для их установки.

**OSCILLATOR ON:** Включает и выключает Генератор (Осциллятор). Когда выбран параметр LEVEL, кнопка [ENTER] может использоваться для включения/выключения Генератора.

*Примечание: Для предотвращения любого внезапного хлопка в мониторах или наушниках, Вы можете установить параметр LEVEL на минимум перед включением генератора.*

**LEVEL:** Устанавливает выходной уровень Генератора. Этот параметр может быть установлен колесом ввода данных, независимо от выбранного параметра.

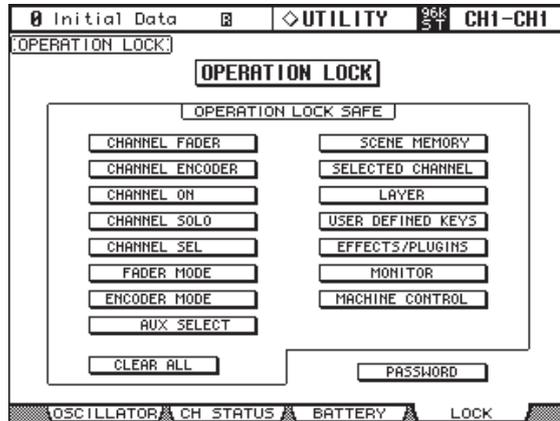
**WAVEFORM:** Эти кнопки используются для выбора форм волны: SINE 100Гц, SINE 1кГц, SINE 10кГц, PINK NOISE или BURST NOISE, которые являются розовыми шумовыми импульсами на 200 мс в интервалах по четыре секунды.

**ASSIGN:** Эти кнопки используются, чтобы назначить выход Генератора на Выходные Шины, Дополнительные Отправки и Стерео Выход.

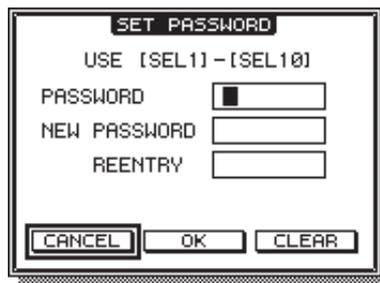
## Operation Lock (Блокировка управления)

02R96 обладает функцией Operation Lock, которая позволяет избежать случайных изменений настроек и использует пароль для ограничения доступа к операциям с панелью.

- 1 Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [UTILITY] для вызова страницы Operation Lock.



- 2 Используйте кнопки курсора для выбора кнопки PASSWORD (Пароль), затем нажмите [ENTER].



- 3 Используйте кнопки [SEL], чтобы установить пароль.  
Введите 4-значный пароль, используя кнопки Channel 1-10 [SEL] (кнопка Channel 10 [SEL] вводит «0»). Стандартный заводской пароль – 1234.  
Введите текущий пароль в поле PASSWORD, а новый пароль в поле NEW PASSWORD.  
Введите новый пароль еще раз в поле REENTRY.
- 4 Используйте кнопки курсора для выбора кнопки OK, затем нажмите [ENTER], чтобы обновить пароль.  
Если Вы забудете пароль, Вы не сможете отключить блокировку управления. Тщательно запомните пароль.

5 Используйте кнопки в секции OPERATION LOCK SAFE для выбора некоторых регуляторов на панели, исключаемых из операции блокировки управления.

Кнопки	Регуляторы, исключаемые из блокировки управления
Фейдеры канала	Фейдеры каналов (1-24, STEREO)
Кодер канала	Кодеры каналов (1-24)
CHANNEL ON	Кнопки Channel [ON] (1-24, STEREO)
CHANNEL SOLO	Кнопки Channel [SOLO] (1-24)
CHANNEL SEL	Кнопки Channel [SEL] (1-24, STEREO)
FADER MODE	Все кнопки в секции FADER MODE
ENCODER MODE	Все кнопки в секции ENCODER MODE
AUX SELECT	Все кнопки в секции AUX SELECT
SCENE MEMORY	Все кнопки в секции SCENE MEMORY (кроме кнопки [STORE])
SELECTED CHANNEL	Все органы управления в секции SELECTED CHANNEL
LAYER	Все кнопки в секции LAYER
USER DEFINED KEYS	Все кнопки в секции USER DEFINED KEYS
EFFECTS/PLUGINS	Все кнопки в секции EFFECTS/PLUG-INS (включая регуляторы Parameter 1-4)
MONITOR	Все органы управления в секции MONITOR
MACHINE CONTROL <sup>1</sup>	Все кнопки в секции MACHINE CONTROL

1. Колесо ввода данных также исключается из блокировки управления, когда включена кнопка [SHUTTLE] или [SCRUB].

#### 6 Используйте кнопки курсора для выбора кнопки OPERATION LOCK, затем нажмите [ENTER].

Появится окно Password (Пароль).



#### 7 Используйте кнопки [SEL] для ввода пароля, который Вы ввели в п.4.

Функция Operation Lock активируется.

Чтобы отключить блокировку управления, нажмите [ENTER]. Опять откроется окно Password. Введите тот же самый пароль еще раз и блокировка управления отключится.

## Проверка Батарей

Состояние внутренней батареи для сохранения памяти может быть проверено следующим образом.

- 1 Используйте кнопку DISPLAY ACCESS [UTILITY] для вызова страницы Проверки Батарей (Battery Check).



Сообщение “Okay” на дисплее означает, что батарея в хорошем состоянии. При появлении сообщения “Getting Low” попросите, чтобы Ваш дилер Yamaha заменил батарею как можно скорее. Не пытайтесь заменить батарею самостоятельно. Несвоевременная замена батареи может привести к потере данных.

**Ver x.xx:** Это описание номера системной версии. Перед обновлением проверьте номер текущей системной версии. Посетите следующий веб-сайт для уточнения номера последней системной версии: <http://www.yamahaproaudio.com/>

## Инициализация 02R96

02R96 может быть инициализирован следующим образом.

*Предупреждение: Эта процедура стирает все пользовательские блоки памяти и сбрасывает все установки к их начальным значениям. Вы можете сохранить важные данные, используя функцию передачи Массива MIDI Данных (Bulk Dump) (см. стр. 195). Если Вы хотите сбросить только установки микширования, просто вызовите память сцены #0 (см. стр. 163).*

- 1 Выключите 02R96.
- 2 Удерживая нажатой кнопку SCENE MEMORY [STORE], включите 02R96.
- 3 Когда появляется сообщение подтверждения, отпустите кнопку SCENE MEMORY [STORE], выберите YES, и нажмите [ENTER].  
Во время инициализации отображается следующее сообщение: “Loading Factory Presets & Calibrating the Faders... Do Not Touch the Faders!” - “Загрузка Фабричных Пресетов и Калибрование Фейдеров... Не касайтесь Фейдеров!”  
**Важно во время отображения этого сообщения не прикасайтесь к фейдерам, так как фейдеры могут быть откалиброваны неправильно.**  
Дисплей возвращается к стандартному виду по окончании инициализации.

## Инициализация Пароля

Следуйте нижеперечисленным пунктам для инициализации пароля для функции Operation Lock

- 1 Отключите питание 02R96.
- 2 Нажмите и удерживайте кнопку SCENE MEMORY [STORE], затем включите питание 02R96.
- 3 При появлении на дисплее окна подтверждения отпустите кнопку SCENE MEMORY [STORE]. Выберите кнопку PASSWORD с помощью кнопок курсора.  
Пароль сбросится к значению “1234”

# Приложение А: Перечень параметров

## НАЗНАЧАЕМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ КНОПКИ

№	Назначение	Отображение
0	No ASSIGN	No Assign
1	Scene MEM. Recall +1	Scene +1 Recall
2	Scene MEM. Recall -1	Scene -1 Recall
3	Scene MEM. Recall No. XX	Scene XX Recall
4	Effect-1 Lib. Recall +1	Fx1 Lib+1 Recall
5	Effect-1 Lib. Recall -1	Fx1 Lib-1 Recall
6	Effect-1 Lib. Recall No.XX	Fx1 LibXXX RCL.
7	Effect-2 Lib. Recall +1	Fx2 Lib+1 Recall
8	Effect-2 Lib. Recall -1	Fx2 Lib-1 Recall
9	Effect-2 Lib. Recall No.XX	Fx2 LibXXX RCL.
10	Effect-3 Lib. Recall +1	Fx3 Lib+1 Recall
11	Effect-3 Lib. Recall -1	Fx3 Lib-1 Recall
12	Effect-3 Lib. Recall No.XX	Fx3 LibXXX RCL.
13	Effect-4 Lib. Recall +1	Fx4 Lib+1 Recall
14	Effect-4 Lib. Recall -1	Fx4 Lib-1 Recall
15	Effect-4 Lib. Recall No.XX	Fx4 LibXXX RCL.
16	Effect-1 Bypass On/Off	Fx1 Bypass
17	Effect-2 Bypass On/Off	Fx2 Bypass
18	Effect-3 Bypass On/Off	Fx3 Bypass
19	Effect-4 Bypass On/Off	Fx4 Bypass
20	Channel Lib. Recall +1	CH Lib+1 Recall
21	Channel Lib. Recall -1	CH Lib-1 Recall
22	Channel Lib. Recall No. XX	CH LibXXX Recall
23	GATE Lib. Recall +1	Gate Lib+1 RCL.
24	GATE Lib. Recall -1	Gate Lib-1 RCL.
25	GATE Lib. Recall No. XX	Gate LibXXX RCL.
26	COMP Lib. Recall +1	Comp Lib+1 RCL.
27	COMP Lib. Recall -1	Comp Lib-1 RCL.
28	COMP Lib. Recall No. XX	Comp LibXXX RCL.
29	EQ Lib. Recall +1	EQ Lib+1 Recall
30	EQ Lib. Recall -1	EQ Lib-1 Recall
31	EQ Lib. Recall No. XX	EQ LibXXX Recall
32	SURR. MONI MUTE Mute L On/Off	Surr.Mon L Mute
33	SURR. MONI MUTE Mute R On/Off	Surr.Mon R Mute
34	SURR. MONI MUTE Mute Ls On/Off	Surr.Mon Ls Mute
35	SURR. MONI MUTE Mute Rs On/Off	Surr.Mon Rs Mute
36	SURR. MONI MUTE Mute C On/Off	Surr.Mon C Mute
37	SURR. MONI MUTE Mute LFE On/Off	Surr.Mon LFE Mute
38	SURR. MONI ASSIGN X SLOT1 ON/OFF	Surr.ASGNX SL1 ON
39	SURR. MONI ASSIGN X SLOT2 ON/OFF	Surr.ASGNX SL2 ON
40	SURR. MONI ASSIGN X SLOT3 ON/OFF	Surr.ASGNX SL3 ON
41	SURR. MONI ASSIGN X SLOT4 ON/OFF	Surr.ASGNX SL4 ON
42	SURR. MONI BASS MANAGE ON/OFF	Bass Manage ON
43	Input Fader Group Enable A	IN Fader Group A
44	Input Fader Group Enable B	IN Fader Group B
45	Input Fader Group Enable C	IN Fader Group C
46	Input Fader Group Enable D	IN Fader Group D

№	Назначение	Отображение
47	Input Fader Group Enable E	IN Fader Group E
48	Input Fader Group Enable F	IN Fader Group F
49	Input Fader Group Enable G	IN Fader Group G
50	Input Fader Group Enable H	IN Fader Group H
51	Input MUTE Group Enable I	IN Mute Group I
52	Input MUTE Group Enable J	IN Mute Group J
53	Input MUTE Group Enable K	IN Mute Group K
54	Input MUTE Group Enable L	IN Mute Group L
55	Input MUTE Group Enable M	IN Mute Group M
56	Input MUTE Group Enable N	IN Mute Group N
57	Input MUTE Group Enable O	IN Mute Group O
58	Input MUTE Group Enable P	IN Mute Group P
59	Output Fader Group Enable Q	OutFader Group Q
60	Output Fader Group Enable R	OutFader Group R
61	Output Fader Group Enable S	OutFader Group S
62	Output Fader Group Enable T	OutFader Group T
63	Output MUTE Group Enable U	Out Mute Group U
64	Output MUTE Group Enable V	Out Mute Group V
65	Output MUTE Group Enable W	Out Mute Group W
66	Output MUTE Group Enable X	Out Mute Group X
67	PEAK HOLD On/Off	Peak Hold
68	OSCILLATOR On/Off	OSC. ON/OFF
69	SOLO Enable	SOLO ENABLE
70	Input Patch Lib. Recall +1	IN Patch Lib+1
71	Input Patch Lib. Recall -1	IN Patch Lib-1
72	Input Patch Lib. Recall No. XX	IN Patch LibXX
73	Output Patch Lib. Recall +1	Out Patch Lib+1
74	Output Patch Lib. Recall -1	Out Patch Lib-1
75	Output Patch Lib. Recall No. XX	Out Patch LibXX
76	Channel Name ID/Short	CH Name ID/Short
77	Port Name ID/Short	PortNameID/Short
78	Automix REC	Automix REC
79	Automix PLAY	Automix PLAY
80	Automix STOP	Automix STOP
81	Automix ABORT	Automix ABORT
82	Automix AUTO REC	Automix AUTOREC
83	Automix ENABLE	Automix ENABLE
84	Automix RETURN	Automix RETURN
85	Automix TAKEOVER	Automix TAKEOVER
86	Automix RELATIVE	Automix RELATIVE
87	Automix TOUCH SENSE	Automix T.SENSE
88	Overwrite FADER	Overwrite FADER
89	Overwrite ON	Overwrite ON
90	Overwrite PAN	Overwrite PAN
91	Overwrite SURROUND	Overwrite SURR.
92	Overwrite EQ	Overwrite EQ
93	Overwrite AUX	Overwrite AUX
94	Overwrite AUX ON	Overwrite AUX ON
95	Track Arming 1 ON/OFF	Track Arming 1
96	Track Arming 2 ON/OFF	Track Arming 2
97	Track Arming 3 ON/OFF	Track Arming 3
98	Track Arming 4 ON/OFF	Track Arming 4
99	Track Arming 5 ON/OFF	Track Arming 5

№	Назначение	Отображение
100	Track Arming 6 ON/OFF	Track Arming 6
101	Track Arming 7 ON/OFF	Track Arming 7
102	Track Arming 8 ON/OFF	Track Arming 8
103	Track Arming 9 ON/OFF	Track Arming 9
104	Track Arming 10 ON/OFF	Track Arming 10
105	Track Arming 11 ON/OFF	Track Arming 11
106	Track Arming 12 ON/OFF	Track Arming 12
107	Track Arming 13 ON/OFF	Track Arming 13
108	Track Arming 14 ON/OFF	Track Arming 14
109	Track Arming 15 ON/OFF	Track Arming 15
110	Track Arming 16 ON/OFF	Track Arming 16
111	Track Arming 17 ON/OFF	Track Arming 17
112	Track Arming 18 ON/OFF	Track Arming 18
113	Track Arming 19 ON/OFF	Track Arming 19
114	Track Arming 20 ON/OFF	Track Arming 20
115	Track Arming 21 ON/OFF	Track Arming 21
116	Track Arming 22 ON/OFF	Track Arming 22
117	Track Arming 23 ON/OFF	Track Arming 23
118	Track Arming 24 ON/OFF	Track Arming 24
119	SURR Lib. Recall +1	Surr Lib+1 RCL
120	SURR Lib. Recall -1	Surr Lib-1 RCL
121	SURR Lib. Recall No.XX	Surr LibXX RCL
122	Channel Copy	Channel Copy
123	Channel Paste	Channel Paste
124	Display Back	Display Back
125	Display Forward	Display Forward
126	SURR. MONI MUTE Mute Bs On/Off	Surr.Mon Bs Mute
127	SURR. MONI SNAP TO 85dB SPL	SNAP TO SPL85
128	Bus to ST Lib. Recall +1	BUS To ST LIB+1
129	Bus to ST Lib. Recall -1	BUS To ST LIB-1
130	Bus to ST Lib. Recall No. XX	BUS To ST LIBXX
131	Input Fader Group Assign X	IN Fader Assign X
132	Input Mute Group Assign X	IN Mute Assign X
133	Input EQ Group Assign X	IN EQ Assign x
134	Input COMP Group Assign X	IN COMP Assign x
135	Output Fader Group Assign X	OutFader Assign X
136	Output Mute Group Assign X	Out Mute Assign X
137	Output EQ Group Assign X	Out EQ Assign x
138	Output COMP Group Assign X	Out COMP Assign x
139	Input Mute Group Master X	In Mute Master X
140	Output MUTE Group Master X	Out Mute Master X
141	Automix UPDATE TO END	Amx UPDATE TO END
142	AUX/SOLO LINK Mode On/Off	AUX/SOLO LINK
143	FADER/SOLO RELEASE Mode On/Off	FaderSoloRELEASE
144	Control Room Monitor MONO	C-R MONO
145	Talkback Assign SLOT1	Talkback SLOT1-XX
146	Talkback Assign SLOT2	Talkback SLOT2-XX
147	Talkback Assign SLOT3	Talkback SLOT3-XX
148	Talkback Assign SLOT4	Talkback SLOT4-XX
149	Talkback Assign OMNI OUT	Talkback OMNI-XX
150	Talkback Studio Monitor Out On/Off	Talkback S.Moni
151	User Defined Keys BANK +1	UDEF KEYS BANK+1
152	User Defined Keys BANK -1	UDEF KEYS BANK-1
153	User Defined Keys BANK X	UDEF KEYS BANK X
154	Remote User Defined BANK +1	RMT UDEF BANK+1
155	Remote User Defined BANK -1	RMT UDEF BANK-1
156	Remote User Defined BANK X	RMT UDEF BANK X

№	Назначение	Отображение
157	User Assignable Layer BANK +1	USER LAYER BANK+1
158	User Assignable Layer BANK -1	USER LAYER BANK-1
159	User Assignable Layer BANK X	USER LAYER BANK X
160	MIDI NOTE No.XX	MIDI NOTE XXX
161	MIDI Program change No.XX	MIDI PGM XXX
162	MIDI Control Change No.XX	MIDI CC XXX
163	Track Arming All Clear	Track Arming CLR
164	Studio Manager Window Control Close	SM Ctrl Close
165	Studio Manager Window Control Close All	SM Ctrl Close All
166	Studio Manager Window Control Selected Channel	SM Ctrl Sel Ch
167	Studio Manager Window Control Library	SM Ctrl Library
168	Studio Manager Window Control Patch Editor	SM Ctrl Patch
169	Studio Manager Window Control Surround Editor	SM Ctrl Surround
170	Studio Manager Window Control Time Counter	SM Ctrl TimeCount
171	Studio Manager Window Control Effect Editor	SM Ctrl Effect
172	Studio Manager Window Control Meter	SM Ctrl Meter
173	Studio Manager Window Control Layer	SM Ctrl Layer
174	Studio Manager Window Control Master	SM Ctrl Master

**НАЗНАЧАЕМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ КНОПКИ - установка в ИСХОДНОМ СОСТОЯНИИ**

No.	Bank A (Surround Monitor)	Bank B (Scene Recall)	Bank C (Group Enable)	Bank D (Automix)	Bank E (Effect Library)	Bank F (Group Assign)	Bank G (Mute Master)	Bank H (Program Change)
1	SNAP TO SPL 85	Scene 1 Recall	IN Fader Group A	Automix ENABLE	Fx 1 Lib+1 Recall	IN Fader Assign A	IN Mute Master I	MIDI PGM 1
2	No Assign	Scene 2 Recall	IN Fader Group B	Automix REC	Fx 2 Lib+1 Recall	IN Fader Assign B	IN Mute Master J	MIDI PGM 2
3	Surr Lib 0 Recall	Scene 3 Recall	IN Fader Group C	Automix ABORT	Fx 3 Lib+1 Recall	IN Fader Assign C	IN Mute Master K	MIDI PGM 3
4	Surr Lib-1 Recall	Scene 4 Recall	IN Fader Group D	Automix AUTOREC	Fx 4 Lib+1 Recall	IN Fader Assign D	IN Mute Master L	MIDI PGM 4
5	Surr Lib+1 Recall	Scene 5 Recall	IN Fader Group E	Automix RETURN	No Assign	IN Fader Assign E	IN Mute Master M	MIDI PGM 5
6	Surr Mon L Mute	Scene 6 Recall	IN Fader Group F	Automix REL-ATIVE	No Assign	IN Fader Assign F	IN Mute Master N	MIDI PGM 6
7	Surr Mon C Mute	Scene 7 Recall	IN Fader Group G	Automix T.SENSE	No Assign	IN Fader Assign G	IN Mute Master O	MIDI PGM 7
8	Surr Mon R Mute	Scene +1 Recall	IN Fader Group H	Automix TAKEOVER	No Assign	IN Fader Assign H	IN Mute Master P	MIDI PGM 8
9	Bass Manage ON	Scene 8 Recall	IN Mute Group I	Overwrite FADER	Fx 1 Lib-1 Recall	IN Mute Assign I	OUT Mute Master U	MIDI PGM 9
10	No Assign	Scene 9 Recall	IN Mute Group J	Overwrite ON	Fx 2 Lib-1 Recall	IN Mute Assign J	OUT Mute Master V	MIDI PGM 10
11	No Assign	Scene 10 Recall	IN Mute Group K	Overwrite PAN	Fx 3 Lib-1 Recall	IN Mute Assign K	OUT Mute Master W	MIDI PGM 11
12	No Assign	Scene 11 Recall	IN Mute Group L	Overwrite SURR.	Fx 4 Lib-1 Recall	IN Mute Assign L	OUT Mute Master X	MIDI PGM 12
13	Surr.Mon LFEMute	Scene 12 Recall	IN Mute Group M	Overwrite AUX	No Assign	IN Mute Assign M	No Assign	MIDI PGM 13
14	Surr.Mon Ls Mute	Scene 13 Recall	IN Mute Group N	Overwrite AUX ON	No Assign	IN Mute Assign N	No Assign	MIDI PGM 14
15	Surr.Mon Bs Mute	Scene 14 Recall	IN Mute Group O	Overwrite EQ	No Assign	IN Mute Assign O	No Assign	MIDI PGM 15
16	Surr.Mon Rs Mute	Scene -1 Recall	IN Mute Group P	Automix STOP	No Assign	IN Mute Assign P	No Assign	MIDI PGM 16

## Параметры входных патчей

Входные разъемы входных каналов		Входы вставки входных каналов		Входы встроенного процессора эффектов	
Идентификатор порта	Описание	Идентификатор порта	Описание	Идентификатор порта	Описание
NONE	NONE	NONE	NONE	NONE	NONE
AD1	AD IN 1	AD1	AD IN 1	AUX1	AUX1
AD2	AD IN 2	AD2	AD IN 2	AUX2	AUX2
AD3	AD IN 3	AD3	AD IN 3	AUX3	AUX3
AD4	AD IN 4	AD4	AD IN 4	AUX4	AUX4
AD5	AD IN 5	AD5	AD IN 5	AUX5	AUX5
AD6	AD IN 6	AD6	AD IN 6	AUX6	AUX6
AD7	AD IN 7	AD7	AD IN 7	AUX7	AUX7
AD8	AD IN 8	AD8	AD IN 8	AUX8	AUX8
AD9	AD IN 9	AD9	AD IN 9	INSCH1	InsertOut-CH1
AD10	AD IN 10	AD10	AD IN 10	INSCH2	InsertOut-CH2
AD11	AD IN 11	AD11	AD IN 11	INSCH3	InsertOut-CH3
AD12	AD IN 12	AD12	AD IN 12	INSCH4	InsertOut-CH4
AD13	AD IN 13	AD13	AD IN 13	INSCH5	InsertOut-CH5
AD14	AD IN 14	AD14	AD IN 14	INSCH6	InsertOut-CH6
AD15	AD IN 15	AD15	AD IN 15	INSCH7	InsertOut-CH7
AD16	AD IN 16	AD16	AD IN 16	INSCH8	InsertOut-CH8
AD17	AD IN 17	AD17	AD IN 17	INSCH9	InsertOut-CH9
AD18	AD IN 18	AD18	AD IN 18	INSCH10	InsertOut-CH10
AD19	AD IN 19	AD19	AD IN 19	INSCH11	InsertOut-CH11
AD20	AD IN 20	AD20	AD IN 20	INSCH12	InsertOut-CH12
AD21	AD IN 21	AD21	AD IN 21	INSCH13	InsertOut-CH13
AD22	AD IN 22	AD22	AD IN 22	INSCH14	InsertOut-CH14
AD23	AD IN 23	AD23	AD IN 23	INSCH15	InsertOut-CH15
AD24	AD IN 24	AD24	AD IN 24	INSCH16	InsertOut-CH16
S1-1	Slot1 CH1 IN	S1-1	Slot1 CH1 IN	INSCH17	InsertOut-CH17
S1-2	Slot1 CH2 IN	S1-2	Slot1 CH2 IN	INSCH18	InsertOut-CH18
S1-3	Slot1 CH3 IN	S1-3	Slot1 CH3 IN	INSCH19	InsertOut-CH19
S1-4	Slot1 CH4 IN	S1-4	Slot1 CH4 IN	INSCH20	InsertOut-CH20
S1-5	Slot1 CH5 IN	S1-5	Slot1 CH5 IN	INSCH21	InsertOut-CH21
S1-6	Slot1 CH6 IN	S1-6	Slot1 CH6 IN	INSCH22	InsertOut-CH22
S1-7	Slot1 CH7 IN	S1-7	Slot1 CH7 IN	INSCH23	InsertOut-CH23
S1-8	Slot1 CH8 IN	S1-8	Slot1 CH8 IN	INSCH24	InsertOut-CH24
S1-9	Slot1 CH9 IN	S1-9	Slot1 CH9 IN	INSCH25	InsertOut-CH25
S1-10	Slot1 CH10 IN	S1-10	Slot1 CH10 IN	INSCH26	InsertOut-CH26
S1-11	Slot1 CH11 IN	S1-11	Slot1 CH11 IN	INSCH27	InsertOut-CH27
S1-12	Slot1 CH12 IN	S1-12	Slot1 CH12 IN	INSCH28	InsertOut-CH28
S1-13	Slot1 CH13 IN	S1-13	Slot1 CH13 IN	INSCH29	InsertOut-CH29
S1-14	Slot1 CH14 IN	S1-14	Slot1 CH14 IN	INSCH30	InsertOut-CH30
S1-15	Slot1 CH15 IN	S1-15	Slot1 CH15 IN	INSCH31	InsertOut-CH31
S1-16	Slot1 CH16 IN	S1-16	Slot1 CH16 IN	INSCH32	InsertOut-CH32
S2-1	Slot2 CH1 IN	S2-1	Slot2 CH1 IN	INSCH33	InsertOut-CH33
S2-2	Slot2 CH2 IN	S2-2	Slot2 CH2 IN	INSCH34	InsertOut-CH34
S2-3	Slot2 CH3 IN	S2-3	Slot2 CH3 IN	INSCH35	InsertOut-CH35
S2-4	Slot2 CH4 IN	S2-4	Slot2 CH4 IN	INSCH36	InsertOut-CH36
S2-5	Slot2 CH5 IN	S2-5	Slot2 CH5 IN	INSCH37	InsertOut-CH37
S2-6	Slot2 CH6 IN	S2-6	Slot2 CH6 IN	INSCH38	InsertOut-CH38
S2-7	Slot2 CH7 IN	S2-7	Slot2 CH7 IN	INSCH39	InsertOut-CH39
S2-8	Slot2 CH8 IN	S2-8	Slot2 CH8 IN	INSCH40	InsertOut-CH40
S2-9	Slot2 CH9 IN	S2-9	Slot2 CH9 IN	INSCH41	InsertOut-CH41
S2-10	Slot2 CH10 IN	S2-10	Slot2 CH10 IN	INSCH42	InsertOut-CH42
S2-11	Slot2 CH11 IN	S2-11	Slot2 CH11 IN	INSCH43	InsertOut-CH43

Входные разъемы входных каналов		Входы вставки входных каналов		Входы встроенного процессора эффектов	
Идентификатор порта	Описание	Идентификатор порта	Описание	Идентификатор порта	Описание
S2-12	Slot2 CH12 IN	S2-12	Slot2 CH12 IN	INSCH44	InsertOut-CH44
S2-13	Slot2 CH13 IN	S2-13	Slot2 CH13 IN	INSCH45	InsertOut-CH45
S2-14	Slot2 CH14 IN	S2-14	Slot2 CH14 IN	INSCH46	InsertOut-CH46
S2-15	Slot2 CH15 IN	S2-15	Slot2 CH15 IN	INSCH47	InsertOut-CH47
S2-16	Slot2 CH16 IN	S2-16	Slot2 CH16 IN	INSCH48	InsertOut-CH48
S3-1	Slot3 CH1 IN	S3-1	Slot3 CH1 IN	INSCH49	InsertOut-CH49
S3-2	Slot3 CH2 IN	S3-2	Slot3 CH2 IN	INSCH50	InsertOut-CH50
S3-3	Slot3 CH3 IN	S3-3	Slot3 CH3 IN	INSCH51	InsertOut-CH51
S3-4	Slot3 CH4 IN	S3-4	Slot3 CH4 IN	INSCH52	InsertOut-CH52
S3-5	Slot3 CH5 IN	S3-5	Slot3 CH5 IN	INSCH53	InsertOut-CH53
S3-6	Slot3 CH6 IN	S3-6	Slot3 CH6 IN	INSCH54	InsertOut-CH54
S3-7	Slot3 CH7 IN	S3-7	Slot3 CH7 IN	INSCH55	InsertOut-CH55
S3-8	Slot3 CH8 IN	S3-8	Slot3 CH8 IN	INSCH56	InsertOut-CH56
S3-9	Slot3 CH9 IN	S3-9	Slot3 CH9 IN	INSBUS1	InsertOut-BUS1
S3-10	Slot3 CH10 IN	S3-10	Slot3 CH10 IN	INSBUS2	InsertOut-BUS2
S3-11	Slot3 CH11 IN	S3-11	Slot3 CH11 IN	INSBUS3	InsertOut-BUS3
S3-12	Slot3 CH12 IN	S3-12	Slot3 CH12 IN	INSBUS4	InsertOut-BUS4
S3-13	Slot3 CH13 IN	S3-13	Slot3 CH13 IN	INSBUS5	InsertOut-BUS5
S3-14	Slot3 CH14 IN	S3-14	Slot3 CH14 IN	INSBUS6	InsertOut-BUS6
S3-15	Slot3 CH15 IN	S3-15	Slot3 CH15 IN	INSBUS7	InsertOut-BUS7
S3-16	Slot3 CH16 IN	S3-16	Slot3 CH16 IN	INSBUS8	InsertOut-BUS8
S4-1	Slot4 CH1 IN	S4-1	Slot4 CH1 IN	INSAUX1	InsertOut-AUX1
S4-2	Slot4 CH2 IN	S4-2	Slot4 CH2 IN	INSAUX2	InsertOut-AUX2
S4-3	Slot4 CH3 IN	S4-3	Slot4 CH3 IN	INSAUX3	InsertOut-AUX3
S4-4	Slot4 CH4 IN	S4-4	Slot4 CH4 IN	INSAUX4	InsertOut-AUX4
S4-5	Slot4 CH5 IN	S4-5	Slot4 CH5 IN	INSAUX5	InsertOut-AUX5
S4-6	Slot4 CH6 IN	S4-6	Slot4 CH6 IN	INSAUX6	InsertOut-AUX6
S4-7	Slot4 CH7 IN	S4-7	Slot4 CH7 IN	INSAUX7	InsertOut-AUX7
S4-8	Slot4 CH8 IN	S4-8	Slot4 CH8 IN	INSAUX8	InsertOut-AUX8
S4-9	Slot4 CH9 IN	S4-9	Slot4 CH9 IN	INSSTL	InsertOut-STL
S4-10	Slot4 CH10 IN	S4-10	Slot4 CH10 IN	INSSTR	InsertOut-STR
S4-11	Slot4 CH11 IN	S4-11	Slot4 CH11 IN	FX1-1	Effect1 OUT 1
S4-12	Slot4 CH12 IN	S4-12	Slot4 CH12 IN	FX1-2	Effect1 OUT 2
S4-13	Slot4 CH13 IN	S4-13	Slot4 CH13 IN	FX2-1	Effect2 OUT 1
S4-14	Slot4 CH14 IN	S4-14	Slot4 CH14 IN	FX2-2	Effect2 OUT 2
S4-15	Slot4 CH15 IN	S4-15	Slot4 CH15 IN	FX3-1	Effect3 OUT 1
S4-16	Slot4 CH16 IN	S4-16	Slot4 CH16 IN	FX3-2	Effect3 OUT 2
FX1-1	Effect1 OUT 1	FX1-1	Effect1 OUT 1	FX4-1	Effect4 OUT 1
FX1-2	Effect1 OUT 2	FX1-2	Effect1 OUT 2	FX4-2	Effect4 OUT 2
FX1-3	Effect1 OUT 3	FX1-3	Effect1 OUT 3		
FX1-4	Effect1 OUT 4	FX1-4	Effect1 OUT 4		
FX1-5	Effect1 OUT 5	FX1-5	Effect1 OUT 5		
FX1-6	Effect1 OUT 6	FX1-6	Effect1 OUT 6		
FX1-7	Effect1 OUT 7	FX1-7	Effect1 OUT 7		
FX1-8	Effect1 OUT 8	FX1-8	Effect1 OUT 8		
FX2-1	Effect2 OUT 1	FX2-1	Effect2 OUT 1		
FX2-2	Effect2 OUT 2	FX2-2	Effect2 OUT 2		
FX3-1	Effect3 OUT 1	FX3-1	Effect3 OUT 1		
FX3-2	Effect3 OUT 2	FX3-2	Effect3 OUT 2		
FX4-1	Effect4 OUT 1	FX4-1	Effect4 OUT 1		
FX4-2	Effect4 OUT 2	FX4-2	Effect4 OUT 2		
2TD1L	2TR IN Dig.1 L	2TD1L	2TR IN Dig.1 L		
2TD1R	2TR IN Dig.1 R	2TD1R	2TR IN Dig.1 R		

Входные разъемы входных каналов		Входы вставки входных каналов	
Идентификатор порта	Описание	Идентификатор порта	Описание
2TD2L	2TR IN Dig.2 L	2TD2L	2TR IN Dig.2 L
2TD2R	2TR IN Dig.2 R	2TD2R	2TR IN Dig.2 R
2TD3L	2TR IN Dig.3 L	2TD3L	2TR IN Dig.3 L
2TD3R	2TR IN Dig.3 R	2TD3R	2TR IN Dig.3 R
2TA1L	2TR IN Analog1 L	2TA1L	2TR IN Analog1 L
2TA1R	2TR IN Analog1 R	2TA1R	2TR IN Analog1 R
2TA2L	2TR IN Analog2 L	2TA2L	2TR IN Analog2 L
2TA2R	2TR IN Analog2 R	2TA2R	2TR IN Analog2 R
BUS1	BUS1		
BUS2	BUS2		
BUS3	BUS3		
BUS4	BUS4		
BUS5	BUS5		
BUS6	BUS6		
BUS7	BUS7		
BUS8	BUS8		
AUX1	AUX1		
AUX2	AUX2		
AUX3	AUX3		
AUX4	AUX4		
AUX5	AUX5		
AUX6	AUX6		
AUX7	AUX7		
AUX8	AUX8		

## Начальные установки входных патчей

### Входные разъемы входных каналов

№	Источник	№	Источник
1	AD01	29	S1-05
2	AD02	30	S1-06
3	AD03	31	S1-07
4	AD04	32	S1-08
5	AD05	33	S2-01
6	AD06	34	S2-02
7	AD07	35	S2-03
8	AD08	36	S2-04
9	AD09	37	S2-05
10	AD10	38	S2-06
11	AD11	39	S2-07
12	AD12	40	S2-08
13	AD13	41	S3-01
14	AD14	42	S3-02
15	AD15	43	S3-03
16	AD16	44	S3-04
17	AD17	45	S3-05
18	AD18	46	S3-06
19	AD19	47	S3-07
20	AD20	48	S3-08
21	AD21	49	S4-01
22	AD22	50	S4-02
23	AD23	51	S4-03
24	AD24	52	S4-04
25	S1-01	53	S4-05
26	S1-02	54	S4-06
27	S1-03	55	S4-07
28	S1-04	56	S4-08

### Входы встроенного процессора эффектов

№	Источник
1-1	AUX1
1-2	NONE
1-3	NONE
1-4	NONE
1-5	NONE
1-6	NONE
1-7	NONE
1-8	NONE
2-1	AUX2
2-2	NONE
3-1	AUX3
3-2	NONE
4-1	AUX4
4-2	NONE

## Параметры выходных патчей

Параметры выходных патчей представлены в двух отдельных таблицах. В первой таблице перечислены параметры для выходов слотов, выходов типа Omni и входов вставки выходных каналов. Во второй таблице перечислены параметры для прямых выходов и цифровых выходов типа 2TR.

**Выходные патчи: Таблица 1**

Слотовые выходы		Выходы типа Omni		Входы вставки выходных каналов	
Источник	Описание	Источник	Описание	Источник	Описание
NONE	NONE	NONE	NONE	NONE	NONE
BUS1	BUS1	BUS1	BUS1	AD1	AD IN 1
BUS2	BUS2	BUS2	BUS2	AD2	AD IN 2
BUS3	BUS3	BUS3	BUS3	AD3	AD IN 3
BUS4	BUS4	BUS4	BUS4	AD4	AD IN 4
BUS5	BUS5	BUS5	BUS5	AD5	AD IN 5
BUS6	BUS6	BUS6	BUS6	AD6	AD IN 6
BUS7	BUS7	BUS7	BUS7	AD7	AD IN 7
BUS8	BUS8	BUS8	BUS8	AD8	AD IN 8
AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AD9	AD IN 9
AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AD10	AD IN 10
AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AD11	AD IN 11
AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	AD12	AD IN 12
AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	AD13	AD IN 13
AUX6	AUX6	AUX6	AUX6	AD14	AD IN 14
AUX7	AUX7	AUX7	AUX7	AD15	AD IN 15
AUX8	AUX8	AUX8	AUX8	AD16	AD IN 16
STEREO-L	STEREO L	STEREO-L	STEREO L	AD17	AD IN 17
STEREO-R	STEREO R	STEREO-R	STEREO R	AD18	AD IN 18
INSCH1	InsertOut-CH1	INSCH1	InsertOut-CH1	AD19	AD IN 19
INSCH2	InsertOut-CH2	INSCH2	InsertOut-CH2	AD20	AD IN 20
INSCH3	InsertOut-CH3	INSCH3	InsertOut-CH3	AD21	AD IN 21
INSCH4	InsertOut-CH4	INSCH4	InsertOut-CH4	AD22	AD IN 22
INSCH5	InsertOut-CH5	INSCH5	InsertOut-CH5	AD23	AD IN 23
INSCH6	InsertOut-CH6	INSCH6	InsertOut-CH6	AD24	AD IN 24
INSCH7	InsertOut-CH7	INSCH7	InsertOut-CH7	S1-1	Slot1 CH1 IN
INSCH8	InsertOut-CH8	INSCH8	InsertOut-CH8	S1-2	Slot1 CH2 IN
INSCH9	InsertOut-CH9	INSCH9	InsertOut-CH9	S1-3	Slot1 CH3 IN
INSCH10	InsertOut-CH10	INSCH10	InsertOut-CH10	S1-4	Slot1 CH4 IN
INSCH11	InsertOut-CH11	INSCH11	InsertOut-CH11	S1-5	Slot1 CH5 IN
INSCH12	InsertOut-CH12	INSCH12	InsertOut-CH12	S1-6	Slot1 CH6 IN
INSCH13	InsertOut-CH13	INSCH13	InsertOut-CH13	S1-7	Slot1 CH7 IN
INSCH14	InsertOut-CH14	INSCH14	InsertOut-CH14	S1-8	Slot1 CH8 IN
INSCH15	InsertOut-CH15	INSCH15	InsertOut-CH15	S1-9	Slot1 CH9 IN
INSCH16	InsertOut-CH16	INSCH16	InsertOut-CH16	S1-10	Slot1 CH10 IN
INSCH17	InsertOut-CH17	INSCH17	InsertOut-CH17	S1-11	Slot1 CH11 IN
INSCH18	InsertOut-CH18	INSCH18	InsertOut-CH18	S1-12	Slot1 CH12 IN
INSCH19	InsertOut-CH19	INSCH19	InsertOut-CH19	S1-13	Slot1 CH13 IN
INSCH20	InsertOut-CH20	INSCH20	InsertOut-CH20	S1-14	Slot1 CH14 IN
INSCH21	InsertOut-CH21	INSCH21	InsertOut-CH21	S1-15	Slot1 CH15 IN
INSCH22	InsertOut-CH22	INSCH22	InsertOut-CH22	S1-16	Slot1 CH16 IN
INSCH23	InsertOut-CH23	INSCH23	InsertOut-CH23	S2-1	Slot2 CH1 IN
INSCH24	InsertOut-CH24	INSCH24	InsertOut-CH24	S2-2	Slot2 CH2 IN
INSCH25	InsertOut-CH25	INSCH25	InsertOut-CH25	S2-3	Slot2 CH3 IN
INSCH26	InsertOut-CH26	INSCH26	InsertOut-CH26	S2-4	Slot2 CH4 IN
INSCH27	InsertOut-CH27	INSCH27	InsertOut-CH27	S2-5	Slot2 CH5 IN

Слотовые выходы		Выходы типа Omni		Входы вставки выходных каналов	
Источник	Описание	Источник	Описание	Источник	Описание
INSCH28	InsertOut-CH28	INSCH28	InsertOut-CH28	S2-6	Slot2 CH6 IN
INSCH29	InsertOut-CH29	INSCH29	InsertOut-CH29	S2-7	Slot2 CH7 IN
INSCH30	InsertOut-CH30	INSCH30	InsertOut-CH30	S2-8	Slot2 CH8 IN
INSCH31	InsertOut-CH31	INSCH31	InsertOut-CH31	S2-9	Slot2 CH9 IN
INSCH32	InsertOut-CH32	INSCH32	InsertOut-CH32	S2-10	Slot2 CH10 IN
INSCH33	InsertOut-CH33	INSCH33	InsertOut-CH33	S2-11	Slot2 CH11 IN
INSCH34	InsertOut-CH34	INSCH34	InsertOut-CH34	S2-12	Slot2 CH12 IN
INSCH35	InsertOut-CH35	INSCH35	InsertOut-CH35	S2-13	Slot2 CH13 IN
INSCH36	InsertOut-CH36	INSCH36	InsertOut-CH36	S2-14	Slot2 CH14 IN
INSCH37	InsertOut-CH37	INSCH37	InsertOut-CH37	S2-15	Slot2 CH15 IN
INSCH38	InsertOut-CH38	INSCH38	InsertOut-CH38	S2-16	Slot2 CH16 IN
INSCH39	InsertOut-CH39	INSCH39	InsertOut-CH39	S3-1	Slot3 CH1 IN
INSCH40	InsertOut-CH40	INSCH40	InsertOut-CH40	S3-2	Slot3 CH2 IN
INSCH41	InsertOut-CH41	INSCH41	InsertOut-CH41	S3-3	Slot3 CH3 IN
INSCH42	InsertOut-CH42	INSCH42	InsertOut-CH42	S3-4	Slot3 CH4 IN
INSCH43	InsertOut-CH43	INSCH43	InsertOut-CH43	S3-5	Slot3 CH5 IN
INSCH44	InsertOut-CH44	INSCH44	InsertOut-CH44	S3-6	Slot3 CH6 IN
INSCH45	InsertOut-CH45	INSCH45	InsertOut-CH45	S3-7	Slot3 CH7 IN
INSCH46	InsertOut-CH46	INSCH46	InsertOut-CH46	S3-8	Slot3 CH8 IN
INSCH47	InsertOut-CH47	INSCH47	InsertOut-CH47	S3-9	Slot3 CH9 IN
INSCH48	InsertOut-CH48	INSCH48	InsertOut-CH48	S3-10	Slot3 CH10 IN
INSCH49	InsertOut-CH49	INSCH49	InsertOut-CH49	S3-11	Slot3 CH11 IN
INSCH50	InsertOut-CH50	INSCH50	InsertOut-CH50	S3-12	Slot3 CH12 IN
INSCH51	InsertOut-CH51	INSCH51	InsertOut-CH51	S3-13	Slot3 CH13 IN
INSCH52	InsertOut-CH52	INSCH52	InsertOut-CH52	S3-14	Slot3 CH14 IN
INSCH53	InsertOut-CH53	INSCH53	InsertOut-CH53	S3-15	Slot3 CH15 IN
INSCH54	InsertOut-CH54	INSCH54	InsertOut-CH54	S3-16	Slot3 CH16 IN
INSCH55	InsertOut-CH55	INSCH55	InsertOut-CH55	S4-1	Slot4 CH1 IN
INSCH56	InsertOut-CH56	INSCH56	InsertOut-CH56	S4-2	Slot4 CH2 IN
INSBUS1	InsertOut-BUS1	INSBUS1	InsertOut-BUS1	S4-3	Slot4 CH3 IN
INSBUS2	InsertOut-BUS2	INSBUS2	InsertOut-BUS2	S4-4	Slot4 CH4 IN
INSBUS3	InsertOut-BUS3	INSBUS3	InsertOut-BUS3	S4-5	Slot4 CH5 IN
INSBUS4	InsertOut-BUS4	INSBUS4	InsertOut-BUS4	S4-6	Slot4 CH6 IN
INSBUS5	InsertOut-BUS5	INSBUS5	InsertOut-BUS5	S4-7	Slot4 CH7 IN
INSBUS6	InsertOut-BUS6	INSBUS6	InsertOut-BUS6	S4-8	Slot4 CH8 IN
INSBUS7	InsertOut-BUS7	INSBUS7	InsertOut-BUS7	S4-9	Slot4 CH9 IN
INSBUS8	InsertOut-BUS8	INSBUS8	InsertOut-BUS8	S4-10	Slot4 CH10 IN
INSAUX1	InsertOut-AUX1	INSAUX1	InsertOut-AUX1	S4-11	Slot4 CH11 IN
INSAUX2	InsertOut-AUX2	INSAUX2	InsertOut-AUX2	S4-12	Slot4 CH12 IN
INSAUX3	InsertOut-AUX3	INSAUX3	InsertOut-AUX3	S4-13	Slot4 CH13 IN
INSAUX4	InsertOut-AUX4	INSAUX4	InsertOut-AUX4	S4-14	Slot4 CH14 IN
INSAUX5	InsertOut-AUX5	INSAUX5	InsertOut-AUX5	S4-15	Slot4 CH15 IN
INSAUX6	InsertOut-AUX6	INSAUX6	InsertOut-AUX6	S4-16	Slot4 CH16 IN
INSAUX7	InsertOut-AUX7	INSAUX7	InsertOut-AUX7	FX1-1	Effect1 OUT 1
INSAUX8	InsertOut-AUX8	INSAUX8	InsertOut-AUX8	FX1-2	Effect1 OUT 2
INSSTL	InsertOut-STL	INSSTL	InsertOut-STL	FX1-3	Effect1 OUT 3
INSSTR	InsertOut-STR	INSSTR	InsertOut-STR	FX1-4	Effect1 OUT 4
Surr L	Surround Monitor L	Surr L	Surround Monitor L	FX1-5	Effect1 OUT 5
Surr R	Surround Monitor R	Surr R	Surround Monitor R	FX1-6	Effect1 OUT 6
Surr Ls	Surround Monitor Ls	Surr Ls	Surround Monitor Ls	FX1-7	Effect1 OUT 7
Surr Rs	Surround Monitor Rs	Surr Rs	Surround Monitor Rs	FX1-8	Effect1 OUT 8
Surr C	Surround Monitor C	Surr C	Surround Monitor C	FX2-1	Effect2 OUT 1
Surr LFE	Surround Monitor LFE	Surr LFE	Surround Monitor LFE	FX2-2	Effect2 OUT 2

Слотовые выходы		Выходы типа Omni		Входы вставки выходных каналов	
Источник	Описание	Источник	Описание	Источник	Описание
Surr Ls2	Surround Monitor Ls2	Surr Ls2	Surround Monitor Ls2	FX3-1	Effect3 OUT 1
Surr Rs2	Surround Monitor Rs2	Surr Rs2	Surround Monitor Rs2	FX3-2	Effect3 OUT 2
				FX4-1	Effect4 OUT 1
				FX4-2	Effect4 OUT 2
				2TD1L	2TR IN Dig.1 L
				2TD1R	2TR IN Dig.1 R
				2TD2L	2TR IN Dig.2 L
				2TD2R	2TR IN Dig.2 R
				2TD3L	2TR IN Dig.3 L
				2TD3R	2TR IN Dig.3 R
				2TA1L	2TR IN Analog1 L
				2TA1R	2TR IN Analog1 R
				2TA2L	2TR IN Analog2 L
				2TA2R	2TR IN Analog2 R

Выходные патчи: Таблица 2

Прямые выходы		Цифровые выходы типа 2TR	
Источник	Описание	Источник	Описание
NONE	NONE	NONE	NONE
S1-1	Slot1 CH1 OUT	BUS1	BUS1
S1-2	Slot1 CH2 OUT	BUS2	BUS2
S1-3	Slot1 CH3 OUT	BUS3	BUS3
S1-4	Slot1 CH4 OUT	BUS4	BUS4
S1-5	Slot1 CH5 OUT	BUS5	BUS5
S1-6	Slot1 CH6 OUT	BUS6	BUS6
S1-7	Slot1 CH7 OUT	BUS7	BUS7
S1-8	Slot1 CH8 OUT	BUS8	BUS8
S1-9	Slot1 CH9 OUT	AUX1	AUX1
S1-10	Slot1 CH10 OUT	AUX2	AUX2
S1-11	Slot1 CH11 OUT	AUX3	AUX3
S1-12	Slot1 CH12 OUT	AUX4	AUX4
S1-13	Slot1 CH13 OUT	AUX5	AUX5
S1-14	Slot1 CH14 OUT	AUX6	AUX6
S1-15	Slot1 CH15 OUT	AUX7	AUX7
S1-16	Slot1 CH16 OUT	AUX8	AUX8
S2-1	Slot2 CH1 OUT	STEREO-L	STEREO L
S2-2	Slot2 CH2 OUT	STEREO-R	STEREO R
S2-3	Slot2 CH3 OUT	INSCH1	InsertOut-CH1
S2-4	Slot2 CH4 OUT	INSCH2	InsertOut-CH2
S2-5	Slot2 CH5 OUT	INSCH3	InsertOut-CH3
S2-6	Slot2 CH6 OUT	INSCH4	InsertOut-CH4
S2-7	Slot2 CH7 OUT	INSCH5	InsertOut-CH5
S2-8	Slot2 CH8 OUT	INSCH6	InsertOut-CH6
S2-9	Slot2 CH9 OUT	INSCH7	InsertOut-CH7
S2-10	Slot2 CH10 OUT	INSCH8	InsertOut-CH8
S2-11	Slot2 CH11 OUT	INSCH9	InsertOut-CH9
S2-12	Slot2 CH12 OUT	INSCH10	InsertOut-CH10
S2-13	Slot2 CH13 OUT	INSCH11	InsertOut-CH11
S2-14	Slot2 CH14 OUT	INSCH12	InsertOut-CH12
S2-15	Slot2 CH15 OUT	INSCH13	InsertOut-CH13
S2-16	Slot2 CH16 OUT	INSCH14	InsertOut-CH14
S3-1	Slot3 CH1 OUT	INSCH15	InsertOut-CH15
S3-2	Slot3 CH2 OUT	INSCH16	InsertOut-CH16
S3-3	Slot3 CH3 OUT	INSCH17	InsertOut-CH17
S3-4	Slot3 CH4 OUT	INSCH18	InsertOut-CH18
S3-5	Slot3 CH5 OUT	INSCH19	InsertOut-CH19
S3-6	Slot3 CH6 OUT	INSCH20	InsertOut-CH20
S3-7	Slot3 CH7 OUT	INSCH21	InsertOut-CH21
S3-8	Slot3 CH8 OUT	INSCH22	InsertOut-CH22
S3-9	Slot3 CH9 OUT	INSCH23	InsertOut-CH23
S3-10	Slot3 CH10 OUT	INSCH24	InsertOut-CH24
S3-11	Slot3 CH11 OUT	INSCH25	InsertOut-CH25
S3-12	Slot3 CH12 OUT	INSCH26	InsertOut-CH26
S3-13	Slot3 CH13 OUT	INSCH27	InsertOut-CH27
S3-14	Slot3 CH14 OUT	INSCH28	InsertOut-CH28
S3-15	Slot3 CH15 OUT	INSCH29	InsertOut-CH29
S3-16	Slot3 CH16 OUT	INSCH30	InsertOut-CH30
S4-1	Slot4 CH1 OUT	INSCH31	InsertOut-CH31
S4-2	Slot4 CH2 OUT	INSCH32	InsertOut-CH32
S4-3	Slot4 CH3 OUT	INSCH33	InsertOut-CH33

Прямые выходы		Цифровые выходы типа 2TR	
Источник	Описание	Источник	Описание
S4-4	Slot4 CH4 OUT	INSCH34	InsertOut-CH34
S4-5	Slot4 CH5 OUT	INSCH35	InsertOut-CH35
S4-6	Slot4 CH6 OUT	INSCH36	InsertOut-CH36
S4-7	Slot4 CH7 OUT	INSCH37	InsertOut-CH37
S4-8	Slot4 CH8 OUT	INSCH38	InsertOut-CH38
S4-9	Slot4 CH9 OUT	INSCH39	InsertOut-CH39
S4-10	Slot4 CH10 OUT	INSCH40	InsertOut-CH40
S4-11	Slot4 CH11 OUT	INSCH41	InsertOut-CH41
S4-12	Slot4 CH12 OUT	INSCH42	InsertOut-CH42
S4-13	Slot4 CH13 OUT	INSCH43	InsertOut-CH43
S4-14	Slot4 CH14 OUT	INSCH44	InsertOut-CH44
S4-15	Slot4 CH15 OUT	INSCH45	InsertOut-CH45
S4-16	Slot4 CH16 OUT	INSCH46	InsertOut-CH46
OMNI1	OMNI OUT 1	INSCH47	InsertOut-CH47
OMNI2	OMNI OUT 2	INSCH48	InsertOut-CH48
OMNI3	OMNI OUT 3	INSCH49	InsertOut-CH49
OMNI4	OMNI OUT 4	INSCH50	InsertOut-CH50
OMNI5	OMNI OUT 5	INSCH51	InsertOut-CH51
OMNI6	OMNI OUT 6	INSCH52	InsertOut-CH52
OMNI7	OMNI OUT 7	INSCH53	InsertOut-CH53
OMNI8	OMNI OUT 8	INSCH54	InsertOut-CH54
2TD1L	2TR OUT Dig.1 L	INSCH55	InsertOut-CH55
2TD1R	2TR OUT Dig.1 R	INSCH56	InsertOut-CH56
2TD2L	2TR OUT Dig.2 L	INSBUS1	InsertOut-BUS1
2TD2R	2TR OUT Dig.2 R	INSBUS2	InsertOut-BUS2
2TD3L	2TR OUT Dig.3 L	INSBUS3	InsertOut-BUS3
2TD3R	2TR OUT Dig.3 R	INSBUS4	InsertOut-BUS4
		INSBUS5	InsertOut-BUS5
		INSBUS6	InsertOut-BUS6
		INSBUS7	InsertOut-BUS7
		INSBUS8	InsertOut-BUS8
		INSAUX1	InsertOut-AUX1
		INSAUX2	InsertOut-AUX2
		INSAUX3	InsertOut-AUX3
		INSAUX4	InsertOut-AUX4
		INSAUX5	InsertOut-AUX5
		INSAUX6	InsertOut-AUX6
		INSAUX7	InsertOut-AUX7
		INSAUX8	InsertOut-AUX8
		INSSTL	InsertOut-STL
		INSSTR	InsertOut-STR
		CR-L	Control Room L
		CR-R	Control Room R

## Начальные установки выходных патчей

## Выходы на слотах

№	Источник	№	Источник
SLOT1-01	BUS1	SLOT3-01	BUS1
SLOT1-02	BUS2	SLOT3-02	BUS2
SLOT1-03	BUS3	SLOT3-03	BUS3
SLOT1-04	BUS4	SLOT3-04	BUS4
SLOT1-05	BUS5	SLOT3-05	BUS5
SLOT1-06	BUS6	SLOT3-06	BUS6
SLOT1-07	BUS7	SLOT3-07	BUS7
SLOT1-08	BUS8	SLOT3-08	BUS8
SLOT1-09	BUS1	SLOT3-09	BUS1
SLOT1-10	BUS2	SLOT3-10	BUS2
SLOT1-11	BUS3	SLOT3-11	BUS3
SLOT1-12	BUS4	SLOT3-12	BUS4
SLOT1-13	BUS5	SLOT3-13	BUS5
SLOT1-14	BUS6	SLOT3-14	BUS6
SLOT1-15	BUS7	SLOT3-15	BUS7
SLOT1-16	BUS8	SLOT3-16	BUS8
SLOT2-01	BUS1	SLOT4-01	BUS1
SLOT2-02	BUS2	SLOT4-02	BUS2
SLOT2-03	BUS3	SLOT4-03	BUS3
SLOT2-04	BUS4	SLOT4-04	BUS4
SLOT2-05	BUS5	SLOT4-05	BUS5
SLOT2-06	BUS6	SLOT4-06	BUS6
SLOT2-07	BUS7	SLOT4-07	BUS7
SLOT2-08	BUS8	SLOT4-08	BUS8
SLOT2-09	BUS1	SLOT4-09	BUS1
SLOT2-10	BUS2	SLOT4-10	BUS2
SLOT2-11	BUS3	SLOT4-11	BUS3
SLOT2-12	BUS4	SLOT4-12	BUS4
SLOT2-13	BUS5	SLOT4-13	BUS5
SLOT2-14	BUS6	SLOT4-14	BUS6
SLOT2-15	BUS7	SLOT4-15	BUS7
SLOT2-16	BUS8	SLOT4-16	BUS8

## Выходы Omni

№	Источник
1	AUX1
2	AUX2
3	AUX3
4	AUX4
5	AUX5
6	AUX6
7	AUX7
8	AUX8

## Прямые выходы

№	Источник	№	Источник
1	SLOT1-01	29	SLOT4-05
2	SLOT1-02	30	SLOT4-06
3	SLOT1-03	31	SLOT4-07
4	SLOT1-04	32	SLOT4-08
5	SLOT1-05	33	NONE
6	SLOT1-06	34	NONE
7	SLOT1-07	35	NONE
8	SLOT1-08	36	NONE
9	SLOT2-01	37	NONE
10	SLOT2-02	38	NONE
11	SLOT2-03	39	NONE
12	SLOT2-04	40	NONE
13	SLOT2-05	41	NONE
14	SLOT2-06	42	NONE
15	SLOT2-07	43	NONE
16	SLOT2-08	44	NONE
17	SLOT3-01	45	NONE
18	SLOT3-02	46	NONE
19	SLOT3-03	47	NONE
20	SLOT3-04	48	NONE
21	SLOT3-05	49	NONE
22	SLOT3-06	50	NONE
23	SLOT3-07	51	NONE
24	SLOT3-08	52	NONE
25	SLOT4-01	53	NONE
26	SLOT4-02	54	NONE
27	SLOT4-03	55	NONE
28	SLOT4-04	56	NONE

**Наименования входных каналов в исходном состоянии**

Идентификатор входного канала	Краткое наименование	Длинное наименование
CH01	CH01	CH01
CH02	CH02	CH02
CH03	CH03	CH03
CH04	CH04	CH04
CH05	CH05	CH05
CH06	CH06	CH06
CH07	CH07	CH07
CH08	CH08	CH08
CH09	CH09	CH09
CH10	CH10	CH10
CH11	CH11	CH11
CH12	CH12	CH12
CH13	CH13	CH13
CH14	CH14	CH14
CH15	CH15	CH15
CH16	CH16	CH16
CH17	CH17	CH17
CH18	CH18	CH18
CH19	CH19	CH19
CH20	CH20	CH20
CH21	CH21	CH21
CH22	CH22	CH22
CH23	CH23	CH23
CH24	CH24	CH24
CH25	CH25	CH25
CH26	CH26	CH26
CH27	CH27	CH27
CH28	CH28	CH28
CH29	CH29	CH29
CH30	CH30	CH30
CH31	CH31	CH31
CH32	CH32	CH32
CH33	CH33	CH33
CH34	CH34	CH34
CH35	CH35	CH35
CH36	CH36	CH36
CH37	CH37	CH37
CH38	CH38	CH38
CH39	CH39	CH39
CH40	CH40	CH40
CH41	CH41	CH41
CH42	CH42	CH42
CH43	CH43	CH43
CH44	CH44	CH44
CH45	CH45	CH45
CH46	CH46	CH46
CH47	CH47	CH47
CH48	CH48	CH48
CH49	CH49	CH49
CH50	CH50	CH50
CH51	CH51	CH51
CH52	CH52	CH52
CH53	CH53	CH53
CH54	CH54	CH54
CH55	CH55	CH55
CH56	CH56	CH56

**Наименования выходных каналов в исходном состоянии**

Идентификатор выходного канала	Краткое наименование	Длинное наименование
BUS1	BUS1	BUS1
BUS2	BUS2	BUS2
BUS3	BUS3	BUS3
BUS4	BUS4	BUS4
BUS5	BUS5	BUS5
BUS6	BUS6	BUS6
BUS7	BUS7	BUS7
BUS8	BUS8	BUS8
AUX1	AUX1	AUX1
AUX2	AUX2	AUX2
AUX3	AUX3	AUX3
AUX4	AUX4	AUX4
AUX5	AUX5	AUX5
AUX6	AUX6	AUX6
AUX7	AUX7	AUX7
AUX8	AUX8	AUX8
ST	ST	STEREO

## Наименования входных портов в исходном состоянии

Порт	Идентификатор порта	Краткое наименование	Длинное наименование
AD1	AD01	AD01	AD IN 1
AD2	AD02	AD02	AD IN 2
AD3	AD03	AD03	AD IN 3
AD4	AD04	AD04	AD IN 4
AD5	AD05	AD05	AD IN 5
AD6	AD06	AD06	AD IN 6
AD7	AD07	AD07	AD IN 7
AD8	AD08	AD08	AD IN 8
AD9	AD09	AD09	AD IN 9
AD10	AD10	AD10	AD IN 10
AD11	AD11	AD11	AD IN 11
AD12	AD12	AD12	AD IN 12
AD13	AD13	AD13	AD IN 13
AD14	AD14	AD14	AD IN 14
AD15	AD15	AD15	AD IN 15
AD16	AD16	AD16	AD IN 16
AD17	AD17	AD17	AD IN 17
AD18	AD18	AD18	AD IN 18
AD19	AD19	AD19	AD IN 19
AD20	AD20	AD20	AD IN 20
AD21	AD21	AD21	AD IN 21
AD22	AD22	AD22	AD IN 22
AD23	AD23	AD23	AD IN 23
AD24	AD24	AD24	AD IN 24
SLOT1-01	S1-1	S1-1	Slot1 CH1 IN
SLOT1-02	S1-2	S1-2	Slot1 CH2 IN
SLOT1-03	S1-3	S1-3	Slot1 CH3 IN
SLOT1-04	S1-4	S1-4	Slot1 CH4 IN
SLOT1-05	S1-5	S1-5	Slot1 CH5 IN
SLOT1-06	S1-6	S1-6	Slot1 CH6 IN
SLOT1-07	S1-7	S1-7	Slot1 CH7 IN
SLOT1-08	S1-8	S1-8	Slot1 CH8 IN
SLOT1-09	S1-9	S1-9	Slot1 CH9 IN
SLOT1-10	S110	S110	Slot1 CH10 IN
SLOT1-11	S111	S111	Slot1 CH11 IN
SLOT1-12	S112	S112	Slot1 CH12 IN
SLOT1-13	S113	S113	Slot1 CH13 IN
SLOT1-14	S114	S114	Slot1 CH14 IN
SLOT1-15	S115	S115	Slot1 CH15 IN
SLOT1-16	S116	S116	Slot1 CH16 IN
SLOT2-01	S2-1	S2-1	Slot2 CH1 IN
SLOT2-02	S2-2	S2-2	Slot2 CH2 IN
SLOT2-03	S2-3	S2-3	Slot2 CH3 IN
SLOT2-04	S2-4	S2-4	Slot2 CH4 IN
SLOT2-05	S2-5	S2-5	Slot2 CH5 IN
SLOT2-06	S2-6	S2-6	Slot2 CH6 IN
SLOT2-07	S2-7	S2-7	Slot2 CH7 IN
SLOT2-08	S2-8	S2-8	Slot2 CH8 IN
SLOT2-09	S2-9	S2-9	Slot2 CH9 IN
SLOT2-10	S210	S210	Slot2 CH10 IN
SLOT2-11	S211	S211	Slot2 CH11 IN
SLOT2-12	S212	S212	Slot2 CH12 IN

Порт	Идентификатор порта	Краткое наименование	Длинное наименование
SLOT2-13	S213	S213	Slot2 CH13 IN
SLOT2-14	S214	S214	Slot2 CH14 IN
SLOT2-15	S215	S215	Slot2 CH15 IN
SLOT2-16	S216	S216	Slot2 CH16 IN
SLOT3-01	S3-1	S3-1	Slot3 CH1 IN
SLOT3-02	S3-2	S3-2	Slot3 CH2 IN
SLOT3-03	S3-3	S3-3	Slot3 CH3 IN
SLOT3-04	S3-4	S3-4	Slot3 CH4 IN
SLOT3-05	S3-5	S3-5	Slot3 CH5 IN
SLOT3-06	S3-6	S3-6	Slot3 CH6 IN
SLOT3-07	S3-7	S3-7	Slot3 CH7 IN
SLOT3-08	S3-8	S3-8	Slot3 CH8 IN
SLOT3-09	S3-9	S3-9	Slot3 CH9 IN
SLOT3-10	S310	S310	Slot3 CH10 IN
SLOT3-11	S311	S311	Slot3 CH11 IN
SLOT3-12	S312	S312	Slot3 CH12 IN
SLOT3-13	S313	S313	Slot3 CH13 IN
SLOT3-14	S314	S314	Slot3 CH14 IN
SLOT3-15	S315	S315	Slot3 CH15 IN
SLOT3-16	S316	S316	Slot3 CH16 IN
SLOT4-01	S4-1	S4-1	Slot4 CH1 IN
SLOT4-02	S4-2	S4-2	Slot4 CH2 IN
SLOT4-03	S4-3	S4-3	Slot4 CH3 IN
SLOT4-04	S4-4	S4-4	Slot4 CH4 IN
SLOT4-05	S4-5	S4-5	Slot4 CH5 IN
SLOT4-06	S4-6	S4-6	Slot4 CH6 IN
SLOT4-07	S4-7	S4-7	Slot4 CH7 IN
SLOT4-08	S4-8	S4-8	Slot4 CH8 IN
SLOT4-09	S4-9	S4-9	Slot4 CH9 IN
SLOT4-10	S410	S410	Slot4 CH10 IN
SLOT4-11	S411	S411	Slot4 CH11 IN
SLOT4-12	S412	S412	Slot4 CH12 IN
SLOT4-13	S413	S413	Slot4 CH13 IN
SLOT4-14	S414	S414	Slot4 CH14 IN
SLOT4-15	S415	S415	Slot4 CH15 IN
SLOT4-16	S416	S416	Slot4 CH16 IN
2TD1L	2TD1L	2D1L	2TR IN Dig.1 L
2TD1R	2TD1R	2D1R	2TR IN Dig.1 R
2TD2L	2TD2L	2D2L	2TR IN Dig.2 L
2TD2R	2TD2R	2D2R	2TR IN Dig.2 R
2TD3L	2TD3L	2D3L	2TR IN Dig.3 L
2TD3R	2TD3R	2D3R	2TR IN Dig.3 R
2TA1L	2TA1L	2A1L	2TR IN Analog1 L
2TA1R	2TA1R	2A1R	2TR IN Analog1 R
2TA2L	2TA2L	2A2L	2TR IN Analog2 L
2TA2R	2TA2R	2A2R	2TR IN Analog2 R

## Наименования выходных портов в исходном состоянии

Порт	Идентификатор порта	Краткое наименование	Длинное наименование
SLOT1-01	S1-1	S1-1	Slot1 CH1 OUT
SLOT1-02	S1-2	S1-2	Slot1 CH2 OUT
SLOT1-03	S1-3	S1-3	Slot1 CH3 OUT
SLOT1-04	S1-4	S1-4	Slot1 CH4 OUT
SLOT1-05	S1-5	S1-5	Slot1 CH5 OUT
SLOT1-06	S1-6	S1-6	Slot1 CH6 OUT
SLOT1-07	S1-7	S1-7	Slot1 CH7 OUT
SLOT1-08	S1-8	S1-8	Slot1 CH8 OUT
SLOT1-09	S1-9	S1-9	Slot1 CH9 OUT
SLOT1-10	S110	S110	Slot1 CH10 OUT
SLOT1-11	S111	S111	Slot1 CH11 OUT
SLOT1-12	S112	S112	Slot1 CH12 OUT
SLOT1-13	S113	S113	Slot1 CH13 OUT
SLOT1-14	S114	S114	Slot1 CH14 OUT
SLOT1-15	S115	S115	Slot1 CH15 OUT
SLOT1-16	S116	S116	Slot1 CH16 OUT
SLOT2-01	S2-1	S2-1	Slot2 CH1 OUT
SLOT2-02	S2-2	S2-2	Slot2 CH2 OUT
SLOT2-03	S2-3	S2-3	Slot2 CH3 OUT
SLOT2-04	S2-4	S2-4	Slot2 CH4 OUT
SLOT2-05	S2-5	S2-5	Slot2 CH5 OUT
SLOT2-06	S2-6	S2-6	Slot2 CH6 OUT
SLOT2-07	S2-7	S2-7	Slot2 CH7 OUT
SLOT2-08	S2-8	S2-8	Slot2 CH8 OUT
SLOT2-09	S2-9	S2-9	Slot2 CH9 OUT
SLOT2-10	S210	S210	Slot2 CH10 OUT
SLOT2-11	S211	S211	Slot2 CH11 OUT
SLOT2-12	S212	S212	Slot2 CH12 OUT
SLOT2-13	S213	S213	Slot2 CH13 OUT
SLOT2-14	S214	S214	Slot2 CH14 OUT
SLOT2-15	S215	S215	Slot2 CH15 OUT
SLOT2-16	S216	S216	Slot2 CH16 OUT
SLOT3-01	S3-1	S3-1	Slot3 CH1 OUT
SLOT3-02	S3-2	S3-2	Slot3 CH2 OUT
SLOT3-03	S3-3	S3-3	Slot3 CH3 OUT
SLOT3-04	S3-4	S3-4	Slot3 CH4 OUT
SLOT3-05	S3-5	S3-5	Slot3 CH5 OUT
SLOT3-06	S3-6	S3-6	Slot3 CH6 OUT
SLOT3-07	S3-7	S3-7	Slot3 CH7 OUT
SLOT3-08	S3-8	S3-8	Slot3 CH8 OUT
SLOT3-09	S3-9	S3-9	Slot3 CH9 OUT
SLOT3-10	S310	S310	Slot3 CH10 OUT
SLOT3-11	S311	S311	Slot3 CH11 OUT
SLOT3-12	S312	S312	Slot3 CH12 OUT
SLOT3-13	S313	S313	Slot3 CH13 OUT
SLOT3-14	S314	S314	Slot3 CH14 OUT
SLOT3-15	S315	S315	Slot3 CH15 OUT
SLOT3-16	S316	S316	Slot3 CH16 OUT
SLOT4-01	S4-1	S4-1	Slot4 CH1 OUT
SLOT4-02	S4-2	S4-2	Slot4 CH2 OUT
SLOT4-03	S4-3	S4-3	Slot4 CH3 OUT
SLOT4-04	S4-4	S4-4	Slot4 CH4 OUT

Порт	Идентификатор порта	Краткое наименование	Длинное наименование
SLOT4-05	S4-5	S4-5	Slot4 CH5 OUT
SLOT4-06	S4-6	S4-6	Slot4 CH6 OUT
SLOT4-07	S4-7	S4-7	Slot4 CH7 OUT
SLOT4-08	S4-8	S4-8	Slot4 CH8 OUT
SLOT4-09	S4-9	S4-9	Slot4 CH9 OUT
SLOT4-10	S410	S410	Slot4 CH10 OUT
SLOT4-11	S411	S411	Slot4 CH11 OUT
SLOT4-12	S412	S412	Slot4 CH12 OUT
SLOT4-13	S413	S413	Slot4 CH13 OUT
SLOT4-14	S414	S414	Slot4 CH14 OUT
SLOT4-15	S415	S415	Slot4 CH15 OUT
SLOT4-16	S416	S416	Slot4 CH16 OUT
OMNI1	OMNI1	OMN1	OMNI OUT 1
OMNI2	OMNI2	OMN2	OMNI OUT 2
OMNI3	OMNI3	OMN3	OMNI OUT 3
OMNI4	OMNI4	OMN4	OMNI OUT 4
OMNI5	OMNI5	OMN5	OMNI OUT 5
OMNI6	OMNI6	OMN6	OMNI OUT 6
OMNI7	OMNI7	OMN7	OMNI OUT 7
OMNI8	OMNI8	OMN8	OMNI OUT 8
2TD1L	2TD1L	2D1L	2TR OUT Dig. 1L
2TD1R	2TD1R	2D1R	2TR OUT Dig. 1R
2TD2L	2TD2L	2D2L	2TR OUT Dig. 2L
2TD2R	2TD2R	2D2R	2TR OUT Dig. 2R
2TD3L	2TD3L	2D3L	2TR OUT Dig. 3L
2TD3R	2TD3R	2D3R	2TR OUT Dig. 3R

## Источник сигнала для переключения GPI и перечень пунктов назначения

### ВХОД

№	Пункт назначения
0	NO ASSIGN
1	TALKBACK
2	SLATE
3	DIMMER
4	MONO
5	SMALL
6	SR BUS
7	SR ASSIGN1
8	SR ASSIGN2
9	CR STEREO
10	CR 2TRD1
11	CR 2TRD2
12	CR 2TRD3
13	CR 2TRA1
14	CR 2TRA2
15	CR ASSIGN1
16	CR ASSIGN2
17	SM C-R
18	SM STEREO
19	SM AUX11
20	SM AUX12
21	TALKBACK UNLATCH
22	SLATE UNLATCH
23	DIMMER UNLATCH
24	MONO UNLATCH
25	SMALL UNLATCH
26	SR BUS UNLATCH
27	SR ASGN1 UNLATCH
28	SR ASGN2 UNLATCH
29	CR ST UNLATCH
30	CR 2TRD1 UNLATCH
31	CR 2TRD2 UNLATCH
32	CR 2TRD3 UNLATCH
33	CR 2TRA1 UNLATCH
34	CR 2TRA2 UNLATCH
35	CR ASGN1 UNLATCH
36	CR ASGN2 UNLATCH
37	SD C-R UNLATCH
38	SD ST UNLATCH
39	SD AUX11 UNLATCH
40	SD AUX12 UNLATCH
41	CH1 ON
42	CH2 ON
43	CH3 ON
44	CH4 ON
45	CH5 ON
46	CH6 ON
47	CH7 ON
48	CH8 ON
49	CH9 ON
50	CH10 ON

№	Пункт назначения
51	CH11 ON
52	CH12 ON
53	CH13 ON
54	CH14 ON
55	CH15 ON
56	CH16 ON
57	CH17 ON
58	CH18 ON
59	CH19 ON
60	CH20 ON
61	CH21 ON
62	CH22 ON
63	CH23 ON
64	CH24 ON
65	CH25 ON
66	CH26 ON
67	CH27 ON
68	CH28 ON
69	CH29 ON
70	CH30 ON
71	CH31 ON
72	CH32 ON
73	CH33 ON
74	CH34 ON
75	CH35 ON
76	CH36 ON
77	CH37 ON
78	CH38 ON
79	CH39 ON
80	CH40 ON
81	CH41 ON
82	CH42 ON
83	CH43 ON
84	CH44 ON
85	CH45 ON
86	CH46 ON
87	CH47 ON
88	CH48 ON
89	CH49 ON
90	CH50 ON
91	CH51 ON
92	CH52 ON
93	CH53 ON
94	CH54 ON
95	CH55 ON
96	CH56 ON
97	AUX1 ON
98	AUX2 ON
99	AUX3 ON
100	AUX4 ON
101	AUX5 ON

№	Пункт назначения
102	AUX6 ON
103	AUX7 ON
104	AUX8 ON
105	STEREO ON
106	CH1 ON UNLATCH
107	CH2 ON UNLATCH
108	CH3 ON UNLATCH
109	CH4 ON UNLATCH
110	CH5 ON UNLATCH
111	CH6 ON UNLATCH
112	CH7 ON UNLATCH
113	CH8 ON UNLATCH
114	CH9 ON UNLATCH
115	CH10 ON UNLATCH
116	CH11 ON UNLATCH
117	CH12 ON UNLATCH
118	CH13 ON UNLATCH
119	CH14 ON UNLATCH
120	CH15 ON UNLATCH
121	CH16 ON UNLATCH
122	CH17 ON UNLATCH
123	CH18 ON UNLATCH
124	CH19 ON UNLATCH
125	CH20 ON UNLATCH
126	CH21 ON UNLATCH
127	CH22 ON UNLATCH
128	CH23 ON UNLATCH
129	CH24 ON UNLATCH
130	CH25 ON UNLATCH
131	CH26 ON UNLATCH
132	CH27 ON UNLATCH
133	CH28 ON UNLATCH
134	CH29 ON UNLATCH
135	CH30 ON UNLATCH
136	CH31 ON UNLATCH
137	CH32 ON UNLATCH
138	CH33 ON UNLATCH
139	CH34 ON UNLATCH
140	CH35 ON UNLATCH
141	CH36 ON UNLATCH
142	CH37 ON UNLATCH
143	CH38 ON UNLATCH
144	CH39 ON UNLATCH
145	CH40 ON UNLATCH
146	CH41 ON UNLATCH
147	CH42 ON UNLATCH
148	CH43 ON UNLATCH
149	CH44 ON UNLATCH
150	CH45 ON UNLATCH
151	CH46 ON UNLATCH
152	CH47 ON UNLATCH

№	Пункт назначения
153	CH48 ON UNLATCH
154	CH49 ON UNLATCH
155	CH50 ON UNLATCH
156	CH51 ON UNLATCH
157	CH52 ON UNLATCH
158	CH53 ON UNLATCH
159	CH54 ON UNLATCH
160	CH55 ON UNLATCH
161	CH56 ON UNLATCH
162	BUS1 ON UNLATCH
163	BUS2 ON UNLATCH
164	BUS3 ON UNLATCH
165	BUS4 ON UNLATCH
166	BUS5 ON UNLATCH
167	BUS6 ON UNLATCH
168	BUS7 ON UNLATCH
169	BUS8 ON UNLATCH
170	AUX1 ON UNLATCH
171	AUX2 ON UNLATCH
172	AUX3 ON UNLATCH
173	AUX4 ON UNLATCH
174	AUX5 ON UNLATCH
175	AUX6 ON UNLATCH
176	AUX7 ON UNLATCH
177	AUX8 ON UNLATCH
178	ST ON UNLATCH
179	UDEF1
180	UDEF2
181	UDEF3
182	UDEF4
183	UDEF5
184	UDEF6
185	UDEF7
186	UDEF8
187	UDEF9
188	UDEF10
189	UDEF11
190	UDEF12
191	UDEF13
192	UDEF14
193	UDEF15
194	UDEF16

## ВХОД

№	Пункт назначения	№	Пункт назначения	№	Пункт назначения	№	Пункт назначения
0	NO ASSIGN	64	BUS8 FADER ON	128	CH55 FADER OFF	192	CH46 FADER TALLY
1	CH1 FADER ON	65	AUX1 FADER ON	129	CH56 FADER OFF	193	CH47 FADER TALLY
2	CH2 FADER ON	66	AUX2 FADER ON	130	BUS1 FADER OFF	194	CH48 FADER TALLY
3	CH3 FADER ON	67	AUX3 FADER ON	131	BUS2 FADER OFF	195	CH49 FADER TALLY
4	CH4 FADER ON	68	AUX4 FADER ON	132	BUS3 FADER OFF	196	CH50 FADER TALLY
5	CH5 FADER ON	69	AUX5 FADER ON	133	BUS4 FADER OFF	197	CH51 FADER TALLY
6	CH6 FADER ON	70	AUX6 FADER ON	134	BUS5 FADER OFF	198	CH52 FADER TALLY
7	CH7 FADER ON	71	AUX7 FADER ON	135	BUS6 FADER OFF	199	CH53 FADER TALLY
8	CH8 FADER ON	72	AUX8 FADER ON	136	BUS7 FADER OFF	200	CH54 FADER TALLY
9	CH9 FADER ON	73	STEREO FADER ON	137	BUS8 FADER OFF	201	CH55 FADER TALLY
10	CH10 FADER ON	74	CH1 FADER OFF	138	AUX1 FADER OFF	202	CH56 FADER TALLY
11	CH11 FADER ON	75	CH2 FADER OFF	139	AUX2 FADER OFF	203	BUS1 FADER TALLY
12	CH12 FADER ON	76	CH3 FADER OFF	140	AUX3 FADER OFF	204	BUS2 FADER TALLY
13	CH13 FADER ON	77	CH4 FADER OFF	141	AUX4 FADER OFF	205	BUS3 FADER TALLY
14	CH14 FADER ON	78	CH5 FADER OFF	142	AUX5 FADER OFF	206	BUS4 FADER TALLY
15	CH15 FADER ON	79	CH6 FADER OFF	143	AUX6 FADER OFF	207	BUS5 FADER TALLY
16	CH16 FADER ON	80	CH7 FADER OFF	144	AUX7 FADER OFF	208	BUS6 FADER TALLY
17	CH17 FADER ON	81	CH8 FADER OFF	145	AUX8 FADER OFF	209	BUS7 FADER TALLY
18	CH18 FADER ON	82	CH9 FADER OFF	146	STEREO FADER OFF	210	BUS8 FADER TALLY
19	CH19 FADER ON	83	CH10 FADER OFF	147	CH1 FADER TALLY	211	AUX1 FADER TALLY
20	CH20 FADER ON	84	CH11 FADER OFF	148	CH2 FADER TALLY	212	AUX2 FADER TALLY
21	CH21 FADER ON	85	CH12 FADER OFF	149	CH3 FADER TALLY	213	AUX3 FADER TALLY
22	CH22 FADER ON	86	CH13 FADER OFF	150	CH4 FADER TALLY	214	AUX4 FADER TALLY
23	CH23 FADER ON	87	CH14 FADER OFF	151	CH5 FADER TALLY	215	AUX5 FADER TALLY
24	CH24 FADER ON	88	CH15 FADER OFF	152	CH6 FADER TALLY	216	AUX6 FADER TALLY
25	CH25 FADER ON	89	CH16 FADER OFF	153	CH7 FADER TALLY	217	AUX7 FADER TALLY
26	CH26 FADER ON	90	CH17 FADER OFF	154	CH8 FADER TALLY	218	AUX8 FADER TALLY
27	CH27 FADER ON	91	CH18 FADER OFF	155	CH9 FADER TALLY	219	ST FADER TALLY
28	CH28 FADER ON	92	CH19 FADER OFF	156	CH10 FADER TALLY	220	UDEF1 LATCH
29	CH29 FADER ON	93	CH20 FADER OFF	157	CH11 FADER TALLY	221	UDEF2 LATCH
30	CH30 FADER ON	94	CH21 FADER OFF	158	CH12 FADER TALLY	222	UDEF3 LATCH
31	CH31 FADER ON	95	CH22 FADER OFF	159	CH13 FADER TALLY	223	UDEF4 LATCH
32	CH32 FADER ON	96	CH23 FADER OFF	160	CH14 FADER TALLY	224	UDEF5 LATCH
33	CH33 FADER ON	97	CH24 FADER OFF	161	CH15 FADER TALLY	225	UDEF6 LATCH
34	CH34 FADER ON	98	CH25 FADER OFF	162	CH16 FADER TALLY	226	UDEF7 LATCH
35	CH35 FADER ON	99	CH26 FADER OFF	163	CH17 FADER TALLY	227	UDEF8 LATCH
36	CH36 FADER ON	100	CH27 FADER OFF	164	CH18 FADER TALLY	228	UDEF9 LATCH
37	CH37 FADER ON	101	CH28 FADER OFF	165	CH19 FADER TALLY	229	UDEF10 LATCH
38	CH38 FADER ON	102	CH29 FADER OFF	166	CH20 FADER TALLY	230	UDEF11 LATCH
39	CH39 FADER ON	103	CH30 FADER OFF	167	CH21 FADER TALLY	231	UDEF12 LATCH
40	CH40 FADER ON	104	CH31 FADER OFF	168	CH22 FADER TALLY	232	UDEF13 LATCH
41	CH41 FADER ON	105	CH32 FADER OFF	169	CH23 FADER TALLY	233	UDEF14 LATCH
42	CH42 FADER ON	106	CH33 FADER OFF	170	CH24 FADER TALLY	234	UDEF15 LATCH
43	CH43 FADER ON	107	CH34 FADER OFF	171	CH25 FADER TALLY	235	UDEF16 LATCH
44	CH44 FADER ON	108	CH35 FADER OFF	172	CH26 FADER TALLY	236	UDEF1 UNLATCH
45	CH45 FADER ON	109	CH36 FADER OFF	173	CH27 FADER TALLY	237	UDEF2 UNLATCH
46	CH46 FADER ON	110	CH37 FADER OFF	174	CH28 FADER TALLY	238	UDEF3 UNLATCH
47	CH47 FADER ON	111	CH38 FADER OFF	175	CH29 FADER TALLY	239	UDEF4 UNLATCH
48	CH48 FADER ON	112	CH39 FADER OFF	176	CH30 FADER TALLY	240	UDEF5 UNLATCH
49	CH49 FADER ON	113	CH40 FADER OFF	177	CH31 FADER TALLY	241	UDEF6 UNLATCH
50	CH50 FADER ON	114	CH41 FADER OFF	178	CH32 FADER TALLY	242	UDEF7 UNLATCH
51	CH51 FADER ON	115	CH42 FADER OFF	179	CH33 FADER TALLY	243	UDEF8 UNLATCH
52	CH52 FADER ON	116	CH43 FADER OFF	180	CH34 FADER TALLY	244	UDEF9 UNLATCH
53	CH53 FADER ON	117	CH44 FADER OFF	181	CH35 FADER TALLY	245	UDEF10 UNLATCH
54	CH54 FADER ON	118	CH45 FADER OFF	182	CH36 FADER TALLY	246	UDEF11 UNLATCH
55	CH55 FADER ON	119	CH46 FADER OFF	183	CH37 FADER TALLY	247	UDEF12 UNLATCH
56	CH56 FADER ON	120	CH47 FADER OFF	184	CH38 FADER TALLY	248	UDEF13 UNLATCH
57	BUS1 FADER ON	121	CH48 FADER OFF	185	CH39 FADER TALLY	249	UDEF14 UNLATCH
58	BUS2 FADER ON	122	CH49 FADER OFF	186	CH40 FADER TALLY	250	UDEF15 UNLATCH
59	BUS3 FADER ON	123	CH50 FADER OFF	187	CH41 FADER TALLY	251	UDEF16 UNLATCH
60	BUS4 FADER ON	124	CH51 FADER OFF	188	CH42 FADER TALLY	252	REC LAMP
61	BUS5 FADER ON	125	CH52 FADER OFF	189	CH43 FADER TALLY	253	POWER ON
62	BUS6 FADER ON	126	CH53 FADER OFF	190	CH44 FADER TALLY		
63	BUS7 FADER ON	127	CH54 FADER OFF	191	CH45 FADER TALLY		





## Банк 3 (Уровень громкости и панорамы XG)

Иден-тифи-катор	Наименование		Контроллер	Формат данных																
	Краткое	Длинное		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
RM01	XG01	XG-CH01 VOL&PAN	ON	END	NOP															
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	00	0E	ENC	F7	END	NOP						
			FADER	F0	43	10	4C	08	00	0B	FAD	F7	END	NOP						
RM02	XG02	XG-CH02 VOL&PAN	ON	END	NOP															
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	01	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
			FADER	F0	43	10	4C	08	01	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
RM03	XG03	XG-CH03 VOL&PAN	ON	END	NOP															
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	02	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
			FADER	F0	43	10	4C	08	02	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
RM04	XG04	XG-CH04 VOL&PAN	ON	END	NOP															
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	03	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
			FADER	F0	43	10	4C	08	03	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
RM05	XG05	XG-CH05 VOL&PAN	ON	END	NOP															
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	04	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
			FADER	F0	43	10	4C	08	04	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
RM06	XG06	XG-CH06 VOL&PAN	ON	END	NOP															
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	05	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
			FADER	F0	43	10	4C	08	05	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
RM07	XG07	XG-CH07 VOL&PAN	ON	END	NOP															
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	06	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
			FADER	F0	43	10	4C	08	06	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
RM08	XG08	XG-CH08 VOL&PAN	ON	END	NOP															
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	07	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
			FADER	F0	43	10	4C	08	07	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
RM09	XG09	XG-CH09 VOL&PAN	ON	END	NOP															
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	08	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
			FADER	F0	43	10	4C	08	08	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
RM10	XG10	XG-CH10 VOL&PAN	ON	END	NOP															
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	09	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
			FADER	F0	43	10	4C	08	09	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
RM11	XG11	XG-CH11 VOL&PAN	ON	END	NOP															
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	0A	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
			FADER	F0	43	10	4C	08	0A	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
RM12	XG12	XG-CH12 VOL&PAN	ON	END	NOP															
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	0B	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
			FADER	F0	43	10	4C	08	0B	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
RM13	XG13	XG-CH13 VOL&PAN	ON	END	NOP															
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	0C	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
			FADER	F0	43	10	4C	08	0C	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
RM14	XG14	XG-CH14 VOL&PAN	ON	END	NOP															
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	0D	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
			FADER	F0	43	10	4C	08	0D	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
RM15	XG15	XG-CH15 VOL&PAN	ON	END	NOP															
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	0E	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
			FADER	F0	43	10	4C	08	0E	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
RM16	XG16	XG-CH16 VOL&PAN	ON	END	NOP															
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	0F	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
			FADER	F0	43	10	4C	08	0F	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
RM17	XG17	XG-CH17 VOL&PAN	ON	END	NOP															
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	10	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
			FADER	F0	43	10	4C	08	10	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
RM18	XG18	XG-CH18 VOL&PAN	ON	END	NOP															
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	11	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
			FADER	F0	43	10	4C	08	11	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
RM19	XG19	XG-CH19 VOL&PAN	ON	END	NOP															
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	12	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
			FADER	F0	43	10	4C	08	12	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
RM20	XG20	XG-CH20 VOL&PAN	ON	END	NOP															
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	13	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
			FADER	F0	43	10	4C	08	13	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
RM21	XG21	XG-CH21 VOL&PAN	ON	END	NOP															
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	14	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
			FADER	F0	43	10	4C	08	14	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
RM22	XG22	XG-CH22 VOL&PAN	ON	END	NOP															
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	15	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
			FADER	F0	43	10	4C	08	15	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
RM23	XG23	XG-CH23 VOL&PAN	ON	END	NOP															
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	16	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
			FADER	F0	43	10	4C	08	16	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
RM24	XG24	XG-CH24 VOL&PAN	ON	END	NOP															
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	17	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	
			FADER	F0	43	10	4C	08	17	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	

**Банк 4 (Микшер Nuendo VST)**

Иден-тифи-катор	Наименование		Контроллер	Формат данных																
	Краткое	Длинное		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
RM01	CH1	VST MIXER CH1	ON	B0	40	SW	END	NOP												
			ENCODER	B0	0A	ENC	END	NOP												
			FADER	B0	07	FAD	END	NOP												
RM02	CH2	VST MIXER CH2	ON	B1	40	SW	END	NOP												
			ENCODER	B1	0A	ENC	END	NOP												
			FADER	B1	07	FAD	END	NOP												
RM03	CH3	VST MIXER CH3	ON	B2	40	SW	END	NOP												
			ENCODER	B2	0A	ENC	END	NOP												
			FADER	B2	07	FAD	END	NOP												
RM04	CH4	VST MIXER CH4	ON	B3	40	SW	END	NOP												
			ENCODER	B3	0A	ENC	END	NOP												
			FADER	B3	07	FAD	END	NOP												
RM05	CH5	VST MIXER CH5	ON	B4	40	SW	END	NOP												
			ENCODER	B4	0A	ENC	END	NOP												
			FADER	B4	07	FAD	END	NOP												
RM06	CH6	VST MIXER CH6	ON	B5	40	SW	END	NOP												
			ENCODER	B5	0A	ENC	END	NOP												
			FADER	B5	07	FAD	END	NOP												
RM07	CH7	VST MIXER CH7	ON	B6	40	SW	END	NOP												
			ENCODER	B6	0A	ENC	END	NOP												
			FADER	B6	07	FAD	END	NOP												
RM08	CH8	VST MIXER CH8	ON	B7	40	SW	END	NOP												
			ENCODER	B7	0A	ENC	END	NOP												
			FADER	B7	07	FAD	END	NOP												
RM09	CH9	VST MIXER CH9	ON	B8	40	SW	END	NOP												
			ENCODER	B8	0A	ENC	END	NOP												
			FADER	B8	07	FAD	END	NOP												
RM10	CH10	VST MIXER CH10	ON	B9	40	SW	END	NOP												
			ENCODER	B9	0A	ENC	END	NOP												
			FADER	B9	07	FAD	END	NOP												
RM11	CH11	VST MIXER CH11	ON	BA	40	SW	END	NOP												
			ENCODER	BA	0A	ENC	END	NOP												
			FADER	BA	07	FAD	END	NOP												
RM12	CH12	VST MIXER CH12	ON	BB	40	SW	END	NOP												
			ENCODER	BB	0A	ENC	END	NOP												
			FADER	BB	07	FAD	END	NOP												
RM13	CH13	VST MIXER CH13	ON	BC	40	SW	END	NOP												
			ENCODER	BC	0A	ENC	END	NOP												
			FADER	BC	07	FAD	END	NOP												
RM14	CH14	VST MIXER CH14	ON	BD	40	SW	END	NOP												
			ENCODER	BD	0A	ENC	END	NOP												
			FADER	BD	07	FAD	END	NOP												
RM15	CH15	VST MIXER CH15	ON	BE	40	SW	END	NOP												
			ENCODER	BE	0A	ENC	END	NOP												
			FADER	BE	07	FAD	END	NOP												
RM16	CH16	VST MIXER CH16	ON	BF	40	SW	END	NOP												
			ENCODER	BF	0A	ENC	END	NOP												
			FADER	BF	07	FAD	END	NOP												
RM17	CH17	VST MIXER CH17	ON	B0	60	SW	END	NOP												
			ENCODER	B0	2A	ENC	END	NOP												
			FADER	B0	27	FAD	END	NOP												
RM18	CH18	VST MIXER CH18	ON	B1	60	SW	END	NOP												
			ENCODER	B1	2A	ENC	END	NOP												
			FADER	B1	27	FAD	END	NOP												
RM19	CH19	VST MIXER CH19	ON	B2	60	SW	END	NOP												
			ENCODER	B2	2A	ENC	END	NOP												
			FADER	B2	27	FAD	END	NOP												
RM20	CH20	VST MIXER CH20	ON	B3	60	SW	END	NOP												
			ENCODER	B3	2A	ENC	END	NOP												
			FADER	B3	27	FAD	END	NOP												
RM21	CH21	VST MIXER CH21	ON	B4	60	SW	END	NOP												
			ENCODER	B4	2A	ENC	END	NOP												
			FADER	B4	27	FAD	END	NOP												
RM22	CH22	VST MIXER CH22	ON	B5	60	SW	END	NOP												
			ENCODER	B5	2A	ENC	END	NOP												
			FADER	B5	27	FAD	END	NOP												
RM23	CH23	VST MIXER CH23	ON	B6	60	SW	END	NOP												
			ENCODER	B6	2A	ENC	END	NOP												
			FADER	B6	27	FAD	END	NOP												
RM24	CH24	VST MIXER CH24	ON	B7	60	SW	END	NOP												
			ENCODER	B7	2A	ENC	END	NOP												
			FADER	B7	27	FAD	END	NOP												

## Параметры эффектов

### Реверберация (REVERB HALL, REVERB ROOM, REVERB STAGE, REVERB PLATE)

Один вход и два выхода имитатора реверберации зала, комнаты, сцены и пластинчатого ревербератора. Для всех предусмотрен гейт.

Параметр	Диапазон	Описание
REV TIME	0.3–99.0 s	Reverb time
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Initial delay before reverb begins
HI. RATIO	0.1–1.0	High-frequency reverb time ratio
LO. RATIO	0.1–2.4	Low-frequency reverb time ratio
DIFF.	0–10	Reverb diffusion (left–right reverb spread)
DENSITY	0–100%	Reverb density
E/R DLY	0.0–100.0 ms	Delay between early reflections and reverb
E/R BAL.	0–100%	Balance of early reflections and reverb (0% = all reverb, 100% = all early reflections)
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	High-pass filter cutoff frequency
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Low-pass filter cutoff frequency
GATE LVL	OFF, –60 to 0 dB	Level at which gate kicks in
ATTACK	0–120 ms	Gate opening speed
HOLD	1	Gate open time
DECAY	2	Gate closing speed

1. 0,02 мс ... 2,13 с (fs=44,1 кГц), 0,02 мс ... 1,96 с (fs=48 кГц), 0,01 мс ... 1,06 с (fs=88,2 кГц), 0,01 мс ... 981 мс (fs=96 кГц).

2. 6,0 мс ... 46,0 с (fs=44,1 кГц), 5,0 мс ... 42,3 с (fs=48 кГц), 3 мс ... 23,0 с (fs=88,2 кГц), 3 мс ... 21,2 с (fs=96 кГц).

### Ранние отражения (EARLY REF.)

Один вход и два выхода ранних отражений.

Параметр	Диапазон	Описание
TYPE	S-Hall, L-Hall, Random, Revers, Plate, Spring	Type of early reflection simulation
ROOMSIZE	0.1–20.0	Reflection spacing
LIVENESS	0–10	Early reflections decay characteristics (0 = dead, 10 = live)
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Initial delay before reverb begins
DIFF.	0–10	Reflection diffusion (left–right reflection spread)
DENSITY	0–100%	Reflection density
ER NUM.	1–19	Number of early reflections
FB GAIN	–99 to +99%	Feedback gain
HI. RATIO	0.1–1.0	High-frequency feedback ratio
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	High-pass filter cutoff frequency
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Low-pass filter cutoff frequency

**Реверберация с гейтом (GATE REVERB), обратный гейт (REVERSE GATE)**

Один вход и два выхода ранних отражений с гейтом и ранних отражений с обратным гейтом.

Параметр	Диапазон	Описание
TYPE	Type-A, Type-B	Type of early reflection simulation
ROOMSIZE	0.1–20.0	Reflection spacing
LIVENESS	0–10	Early reflections decay characteristics (0 = dead, 10 = live)
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Initial delay before reverb begins
DIFF.	0–10	Reflection diffusion (left–right reflection spread)
DENSITY	0–100%	Reflection density
HI. RATIO	0.1–1.0	High-frequency feedback ratio
ER NUM.	1–19	Number of early reflections
FB GAIN	–99 to +99%	Feedback gain
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	High-pass filter cutoff frequency
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Low-pass filter cutoff frequency

**Монофоническая задержка (MONO DELAY)**

Один вход и один выход основной задержки при повторе.

Параметр	Диапазон	Описание
DELAY	0.0–2730.0 ms	Delay time
FB. GAIN	–99 to +99%	Feedback gain (plus values for normal-phase feedback, minus values for reverse-phase feedback)
HI. RATIO	0.1–1.0	High-frequency feedback ratio
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	High-pass filter cutoff frequency
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Low-pass filter cutoff frequency
SYNC	OFF/ON	Tempo parameter sync on/off
NOTE	1	Used in conjunction with TEMPO to determine DELAY

1.  (Макс. значение зависит от установленного темпа).

**Стерефоническая задержка (STEREO DELAY)**

Два входа и два выхода основной стереофонической задержки.

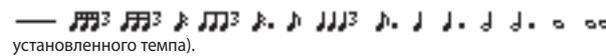
Параметр	Диапазон	Описание
DELAY L	0.0–1350.0 ms	Left channel delay time
DELAY R	0.0–1350.0 ms	Right channel delay time
FB. G L	–99 to +99%	Left channel feedback (plus values for normal-phase feedback, minus values for reverse-phase feedback)
FB. G R	–99 to +99%	Right channel feedback (plus values for normal-phase feedback, minus values for reverse-phase feedback)
HI. RATIO	0.1–1.0	High-frequency feedback ratio
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	High-pass filter cutoff frequency
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Low-pass filter cutoff frequency
SYNC	OFF/ON	Tempo parameter sync on/off
NOTE L	1	Used in conjunction with TEMPO to determine left channel DELAY
NOTE R	1	Used in conjunction with TEMPO to determine right channel DELAY

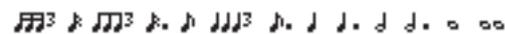
1.  (Макс. значение зависит от установленного темпа).

### Модулированная задержка (MOD. DELAY)

Один вход и один выход основной задержки при повторе с модуляцией.

Параметр	Диапазон	Описание
DELAY	0.0–2725.0 ms	Delay time
FB. GAIN	–99 to +99%	Feedback gain (plus values for normal-phase feedback, minus values for reverse-phase feedback)
HI. RATIO	0.1–1.0	High-frequency feedback ratio
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulation speed
DEPTH	0–100%	Modulation depth
WAVE	Sine/Tri	Modulation waveform
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	High-pass filter cutoff frequency
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Low-pass filter cutoff frequency
SYNC	OFF/ON	Tempo parameter sync on/off
DLY.NOTE	1	Used in conjunction with TEMPO to determine DELAY
MOD.NOTE	2	Used in conjunction with TEMPO to determine FREQ

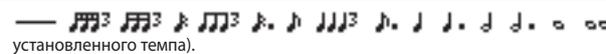
1.  (Макс. значение зависит от установленного темпа).

2. 

### Задержка по трем каналам - левый, правый, центральный (DELAY LCR)

Один вход и два выхода 3-канальной задержки (левый, правый, центральный).

Параметр	Диапазон	Описание
DELAY L	0.0–2730.0 ms	Left channel delay time
DELAY C	0.0–2730.0 ms	Center channel delay time
DELAY R	0.0–2730.0 ms	Right channel delay time
FB. DLY	0.0–2730.0 ms	Feedback delay time
LEVEL L	–100 to +100%	Left channel delay level
LEVEL C	–100 to +100%	Center channel delay level
LEVEL R	–100 to +100%	Right channel delay level
FB. GAIN	–99 to +99%	Feedback gain (plus values for normal-phase feedback, minus values for reverse-phase feedback)
HI. RATIO	0.1–1.0	High-frequency feedback ratio
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	High-pass filter cutoff frequency
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Low-pass filter cutoff frequency
SYNC	OFF/ON	Tempo parameter sync on/off
NOTE L	1	Used in conjunction with TEMPO to determine DELAY L
NOTE C	1	Used in conjunction with TEMPO to determine DELAY C
NOTE R	1	Used in conjunction with TEMPO to determine DELAY R
NOTE FB	1	Used in conjunction with TEMPO to determine FB. DLY

1.  (Макс. значение зависит от установленного темпа).

**Эхо (ECHO)**

Два входа и два выхода стереофонической задержки с перекрестной петлей обратной связи.

Параметр	Диапазон	Описание
DELAY L	0.0–1350.0 ms	Left channel delay time
DELAY R	0.0–1350.0 ms	Right channel delay time
FB.DLY L	0.0–1350.0 ms	Left channel feedback delay time
FB.DLY R	0.0–1350.0 ms	Right channel feedback delay time
FB. G L	–99 to +99%	Left channel feedback gain (plus values for normal-phase feedback, minus values for reverse-phase feedback)
FB. G R	–99 to +99%	Right channel feedback gain (plus values for normal-phase feedback, minus values for reverse-phase feedback)
L->R FBG	–99 to +99%	Left to right channel feedback gain (plus values for normal-phase feedback, minus values for reverse-phase feedback)
R->L FBG	–99 to +99%	Right to left channel feedback gain (plus values for normal-phase feedback, minus values for reverse-phase feedback)
HI. RATIO	0.1–1.0	High-frequency feedback ratio
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	High-pass filter cutoff frequency
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Low-pass filter cutoff frequency
SYNC	OFF/ON	Tempo parameter sync on/off
NOTE L	1	Used in conjunction with TEMPO to determine DELAY L
NOTE R	1	Used in conjunction with TEMPO to determine DELAY R
NOTE FBL	1	Used in conjunction with TEMPO to determine FB. D L
NOTE FBR	1	Used in conjunction with TEMPO to determine FB. D R

1.  (Макс. значение зависит от установленного темпа).

**Хорус (CHORUS)**

Два входа и два выхода эффекта хоруса.

Параметр	Диапазон	Описание
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulation speed
AM DEPTH	0–100%	Amplitude modulation depth
PM DEPTH	0–100%	Pitch modulation depth
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	Modulation delay time
WAVE	Sine, Tri	Modulation waveform
LSH F	21.2 Hz–8.00 kHz	Low shelving filter frequency
LSH G	–12 to +12 dB	Low shelving filter gain
EQ F	100 Hz–8.00 kHz	EQ (peaking type) frequency
EQ G	–12 to +12 dB	EQ (peaking type) gain
EQ Q	10.0–0.10	EQ (peaking type) bandwidth
HSH F	50.0 Hz–16.0 kHz	High shelving filter frequency
HSH G	–12 to +12 dB	High shelving filter gain
SYNC	OFF/ON	Tempo parameter sync on/off
NOTE	1	Used in conjunction with TEMPO to determine FREQ.

1.  (Макс. значение зависит от установленного темпа).

## Флэнжер (FLANGE)

Два входа и два выхода эффекта хоруса.

Параметр	Диапазон значений	Описание
<b>FREQ.</b>	0.05–40.00 Гц	Скорость модуляции.
<b>AM DEPTH</b>	0–100%	Глубина модуляции по амплитуде.
<b>PM DEPTH</b>	0–100%	Глубина модуляции по высоте тона
<b>MOD. DELAY</b>	0.0–500.0 мс	Время задержки модуляции
<b>WAVE</b>	Sine / Tri	Форма модулирующего сигнала (синусоидальная / треугольная).
<b>LSH F</b>	THRU, 21 Гц–8.0 кГц	Частота фильтра ограничения НЧ.
<b>LSH G</b>	от -12.0 до +12.0 дБ	Усиление фильтра ограничения НЧ.
<b>EQ F</b>	100 Гц–8.0 кГц	Частота эквалайзера EQ (пикового типа).
<b>EQ G</b>	от -12.0 до +12.0 дБ	Усиление эквалайзера EQ (пикового типа).
<b>EQ Q</b>	10.0–0.1	Полоса частот эквалайзера EQ (пикового типа).
<b>HSH F</b>	50.0 Гц–16.0 кГц	Частота фильтра ограничения ВЧ.
<b>HSH G</b>	от -12.0 до +12.0 дБ	Усиление фильтра ограничения ВЧ.
<b>AM DEPTH</b>	0–100%	Глубина модуляции по амплитуде.
<b>SYNC</b>	OFF / ON	Вкл. / выкл. синхронизации параметра по темпу.
<b>NOTE</b>	1	Совместно с TEMPO используется для определения значения частоты FREQ.

1. Musical notation showing a sequence of notes and rests, likely representing the modulation effect.

## SYMPHONIC

Два входа и два выхода эффекта Symphonic.

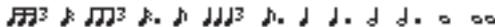
Параметр	Диапазон значений	Описание
<b>FREQ.</b>	0.05–40.00 Гц	Скорость модуляции.
<b>DEPTH</b>	0–100%	Глубина модуляции.
<b>MOD. DLY</b>	0.0–500.0 мс	Время задержки модуляции.
<b>WAVE</b>	Sine / Tri	Форма модулирующего сигнала (синусоидальная / треугольная).
<b>LSH F</b>	THRU, 21 Гц–8.0 кГц	Частота фильтра ограничения НЧ.
<b>LSH G</b>	от -12.0 до +12.0 дБ	Усиление фильтра ограничения НЧ.
<b>EQ F</b>	100 Гц–8.0 кГц	Частота эквалайзера EQ (пикового типа).
<b>EQ G</b>	от -12.0 до +12.0 дБ	Усиление эквалайзера EQ (пикового типа).
<b>EQ Q</b>	10.0–0.1	Полоса частот эквалайзера EQ (пикового типа).
<b>HSH F</b>	50.0 Гц–16.0 кГц	Частота фильтра ограничения ВЧ.
<b>HSH G</b>	от -12.0 до +12.0 дБ	Усиление фильтра ограничения ВЧ.
<b>SYNC</b>	OFF / ON	Вкл. / выкл. синхронизации параметра по темпу.
<b>NOTE</b>	1	Совместно с TEMPO используется для определения значения частоты FREQ.

1. Musical notation showing a sequence of notes and rests, likely representing the modulation effect.

**Фэйзер (PHASER)**

Два входа и два выхода эффекта фэйзера (16 степеней).

Параметр	Диапазон значений	Описание
<b>FREQ.</b>	0.05–40.00 Гц	Скорость модуляции.
<b>DEPTH</b>	0–100%	Глубина модуляции.
<b>FB. GAIN</b>	от -99 до +99%	Усиление обратной связи (плюс - значение для синфазной обратной связи, минус - значение для противофазной обратной связи).
<b>OFFSET</b>	0–100	Минимальное смещение частоты со сдвигом по фазе.
<b>PHASE</b>	0,00 - 354,38 градусов	Баланс фазы левого и правого каналов.
<b>STAGE</b>	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16	Количество степеней фазового сдвига.
<b>LSH F</b>	THRU, 21 Гц–8.0 кГц	Частота фильтра ограничения НЧ.
<b>LSH G</b>	от -12.0 до +12.0 дБ	Усиление фильтра ограничения НЧ.
<b>HSF F</b>	50.0 Гц–16.0 кГц	Частота фильтра ограничения ВЧ.
<b>HSF G</b>	от -12.0 до +12.0 дБ	Усиление фильтра ограничения ВЧ.
<b>SYNC</b>	OFF / ON	Вкл. / выкл. синхронизации параметра по темпу.
<b>NOTE</b>	1	Совместно с TEMPO используется для определения значения частоты FREQ.

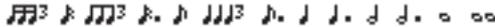
1. 

**Автопанорама (AUTO PAN)**

Два входа и два выхода автоматического панорамирования выходного сигнала.

Параметр	Диапазон значений	Описание
<b>FREQ.</b>	0.05–40.00 Гц	Скорость модуляции.
<b>DEPTH</b>	0–100%	Глубина модуляции.
<b>DIR.</b>	1	Направление смещения панорамы
<b>WAVE</b>	Sine, Tri, Square	Форма модулирующего сигнала (синусоидальная, треугольная, квадратная).
<b>LSH F</b>	THRU, 21 Гц–8.0 кГц	Частота фильтра ограничения НЧ.
<b>LSH G</b>	от -12.0 до +12.0 дБ	Усиление фильтра ограничения НЧ.
<b>EQ F</b>	100 Гц–8.0 кГц	Частота эквалайзера EQ (пикового типа).
<b>EQ G</b>	от -12.0 до +12.0 дБ	Усиление эквалайзера EQ (пикового типа).
<b>EQ Q</b>	10.0–0.1	Полоса частот эквалайзера EQ (пикового типа).
<b>HSF F</b>	50.0 Гц–16.0 кГц	Частота фильтра ограничения ВЧ.
<b>HSF G</b>	от -12.0 до +12.0 дБ	Усиление фильтра ограничения ВЧ.
<b>SYNC</b>	OFF / ON	Вкл. / выкл. синхронизации параметра по темпу.
<b>NOTE</b>	2	Совместно с TEMPO используется для определения значения частоты FREQ.

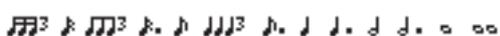
1. Л<->П, Л—>П, Л<—П, переворот Л, переворот П.

2. 

## Тремоло (TREMOLLO)

Два входа и два выхода эффекта тремоло.

Параметр	Диапазон значений	Описание
<b>FREQ.</b>	0.05–40.00 Гц	Скорость модуляции
<b>DEPTH</b>	0–100%	Глубина модуляции
<b>WAVE</b>	Sine, Tri, Square	Форма модулирующего сигнала (синусоидальная, треугольная, квадратная).
<b>LSH F</b>	THRU, 21 Гц–8.0 кГц	Частота фильтра ограничения НЧ.
<b>LSH G</b>	от -12.0 до +12.0 дБ	Усиление фильтра ограничения НЧ.
<b>EQ F</b>	100 Гц–8.0 кГц	Частота эквалайзера EQ (пикового типа).
<b>EQ G</b>	от -12.0 до +12.0 дБ	Усиление эквалайзера EQ (пикового типа).
<b>EQ Q</b>	10.0–0.1	Полоса частот эквалайзера EQ (пикового типа).
<b>HSF F</b>	50.0 Гц–16.0 кГц	Частота фильтра ограничения ВЧ.
<b>HSF G</b>	от -12.0 до +12.0 дБ	Усиление фильтра ограничения ВЧ.
<b>SYNC</b>	OFF / ON	Вкл. / выкл. синхронизации параметра по темпу.
<b>NOTE</b>	1	Совместно с TEMPO используется для определения значения частоты FREQ.

1. 

## HQ. PITCH (Точная регулировка высоты тона)

Один вход и два выхода автоматического высококачественного устройства смещения высоты тона.

Параметр	Диапазон значений	Описание
<b>PITCH</b>	от -12 до +12 полутонов	Смещение высоты тона.
<b>FINE</b>	от -50 до +50 центов	Точное смещение высоты тона.
<b>DELAY</b>	0.0–1000.0 мс	Время задержки.
<b>FB. GAIN</b>	от -99 до +99%	Усиление обратной связи (плюс - значение для синфазной обратной связи, минус - значение для противофазной обратной связи).
<b>MODE</b>	1–10	Точность смещения высоты тона.
<b>SYNC</b>	OFF / ON	Вкл. / выкл. синхронизации параметра по темпу.
<b>NOTE</b>	1	Совместно с TEMPO используется для определения времени задержки DELAY.

1.  (Максимальное значение зависит от установленного темпа).

**Двойное смещение высоты тона (DUAL PITCH)**

Два входа и два выхода автоматического высококачественного устройства смещения высоты тона.

Параметр	Диапазон значений	Описание
PITCH 1	от -24 до +24 полутонов	Смещение высоты тона канала 1.
FINE 1	от -50 до +50 центов	Точное смещение высоты тона канала 1.
LEVEL 1	от -100 до +100%	Уровень канала 1 (плюс - значение для синфазной обратной связи, минус - значение для противофазной обратной связи).
PAN 1	от R163 до L163	Панорама канала 1 (L - влево, R - вправо).
DELAY 1	0.0–1000.0 мс	Время задержки канала 1.
FB. G 1	от -99 до +99%	Усиление обратной связи канала 1 (плюс - значение для синфазной обратной связи, минус - значение для противофазной обратной связи).
PITCH 1	от -24 до +24 полутонов	Смещение высоты тона канала 2.
FINE 2	от -50 до +50 центов	Точное смещение высоты тона канала 2.
LEVEL 2	от -100 до +100%	Уровень правого канала (плюс - значение для синфазной обратной связи, минус - значение для противофазной обратной связи).
PAN 2	от R163 до L163	Панорама канала 2 (L - влево, R - вправо).
DELAY 1	0.0–1000.0 мс	Время задержки канала 1.
FB. G 1	от -99 до +99%	Усиление обратной связи канала 1 (плюс - значение для синфазной обратной связи, минус - значение для противофазной обратной связи).
MODE	1–10	Точность смещения высоты тона.
SYNC	OFF / ON	Вкл. / выкл. синхронизации параметра по темпу.
NOTE 1	1	Совместно с TEMPO используется для определения времени задержки канала 1.
NOTE 2	1	Совместно с TEMPO используется для определения времени задержки канала 2.

1.           

**Вращение громкоговорителей (ROTARY)**

Один вход, два выхода имитации вращения громкоговорителей.

Параметр	Диапазон значений	Описание
ROTATE	STOP, START	Остановка / запуск вращения.
SPEED	SLOW, FAST	Скорость вращения (см. параметры SLOW и FAST).
SLOW	0.05–10.00 Гц	МЕДЛЕННАЯ скорость вращения.
FAST	0.05–10.00 Гц	БЫСТРАЯ скорость вращения.
DRIVE	0–100	Уровень ускорения.
ACCEL	0–10	Ускорение при изменении скорости.
LOW	0–100	Фильтр НЧ.
HIGH	0–100	Фильтр ВЧ.

**Кольцевая модуляция (RING MOD.)**

Два входа, два выхода кольцевого модулятора.

Параметр	Диапазон значений	Описание
SOURCE	OSC, SELF	Источник модуляции: осциллятор или входной сигнал.
OSC FREQ	0.0–5000.0 Гц	Частота осциллятора.
FM FREQ.	0.05–40.00 Гц	Скорость модуляции частотой осциллятора..
FM DEPTH	0–100%	Глубина модуляции частотой осциллятора
SYNC	OFF / ON	Вкл. / выкл. синхронизации параметра по темпу.
NOTE 1	1	Совместно с TEMPO используется для определения частоты FM FREQ.

1.           

### Фильтр модулятора (MOD. FILTER)

Два входа, два выхода фильтра модулятора.

Параметр	Диапазон значений	Описание
<b>FREQ.</b>	0.05–40.00 Гц	Скорость модуляции.
<b>DEPTH</b>	0–100%	Глубина модуляции.
<b>PHASE</b>	0.00–354.38 градусов	Разница фазы модуляции левого канала и правого канала.
<b>TYPE</b>	LPF, HPF, BPF	Тип фильтра: НЧ, ВЧ, полосовой.
<b>OFFSET</b>	0–100	Смещение частоты фильтра.
<b>RESO.</b>	0–20	Резонанс фильтра.
<b>LEVEL</b>	0–100	Уровень выходного сигнала.
<b>SYNC</b>	OFF / ON	Вкл. / выкл. синхронизации параметра по темпу.
<b>NOTE 1</b>	1	Совместно с TEMPO используется для определения частоты FM FREQ.

1. 

### Дистошн (DISTORTION)

Один вход, два выхода эффекта дистошн.

Параметр	Диапазон значений	Описание
<b>DST TYPE</b>	DST1, DST2, OVD1, OVD2, CRUNCH	Тип эффекта (DST = дистошн, OVD = овердрайв).
<b>DRIVE</b>	0–100	Уровень дистошн.
<b>MASTER</b>	0–100	Уровень общей громкости.
<b>STONE</b>	от -10 до +10	Тембр.
<b>N. GATE</b>	0–20	Подавление шумов.

### Имитация усилителя (AMP SIMULATE)

Один вход, два выхода имитатора гитарного усилителя.

Параметр	Диапазон значений	Описание
<b>AMP TYPE</b>	1	Тип имитации гитарного усилителя.
<b>DST TYPE</b>	DST1, DST2, OVD1, OVD2, CRUNCH	Тип эффекта (DST = дистошн, OVD = овердрайв).
<b>DRIVE</b>	0–100	Уровень дистошн.
<b>MASTER</b>	0–100	Уровень общей громкости.
<b>BASS</b>	0–100	Регулировка тембра НЧ.
<b>MIDDLE</b>	0–100	Регулировка тембра СЧ.
<b>TREBLE</b>	0–100	Регулировка тембра ВЧ.
<b>CAB DEP</b>	0–100%	Имитация глубины корпуса акустической системы.
<b>EQ F</b>	100–8.00 кГц	Частота эквалайзера (пикового типа).
<b>EQ G</b>	от -12.0 до +12.0 dB	Усиление эквалайзера (пикового типа).
<b>EQ Q</b>	10.0–0.10	Полоса пропускания эквалайзера (пикового типа).
<b>N. GATE</b>	0–20	Подавление шумов.

1. STK-M1, STK-M2, THRASH, MIDBST, CMB-PG, CMB-VR, CMB-DX, CMB-TW, MINI, FLAT.

**Фильтр с динамическим управлением (DYNA. FILTER)**

Два входа, два выхода фильтра с динамическим управлением.

Параметр	Диапазон значений	Описание
<b>SOURCE</b>	INPUT, MIDI	Источник сигнала управления: входной сигнал или скорость MIDI Note On.
<b>SENSE</b>	0–100	Чувствительность.
<b>DIR.</b>	UP, DOWN	Перестройка частоты в верхнем или нижнем направлении.
<b>DECAY</b>	1	Скорость замедления изменения частоты.
<b>TYPE</b>	LPF, HPF, BPF	Тип фильтра (ФНЧ, ФВЧ, полосовой).
<b>OFFSET</b>	0–100	Смещение частоты фильтра.
<b>RESO.</b>	0–20	Резонанс фильтра.
<b>LEVEL</b>	0–100	Уровень выходного сигнала.

1. 6 мс–46,0 с (fs=44,1 кГц), 5 мс–42,3 с (fs=48 кГц), 3 мс–23,0 с (fs=88,2 кГц), 3 мс–21,1 с (fs=96 кГц).

**Флэнжер с динамическим управлением (DYNA. FLANGE)**

Два входа, два выхода флэнжера с динамическим управлением.

Параметр	Диапазон значений	Описание
<b>SOURCE</b>	INPUT, MIDI	Источник сигнала управления: входной сигнал или скорость MIDI Note On
<b>SENSE</b>	0–100	Чувствительность
<b>DIR.</b>	UP, DOWN	Перестройка частоты в верхнем или нижнем направлении
<b>DECAY</b>	*1	Скорость замирания
<b>OFFSET</b>	0–100	Смещение задержки времени
<b>FB.GAIN</b>	от -99 до +99%	Усиление обратной связи (плюс - значение для синфазной обратной связи, минус - значение для синфазной обратной связи)
<b>LSH F</b>	21.2 Гц–8.00 кГц	Частота фильтра ограничения НЧ
<b>LSH G</b>	от -12.0 до +12.0 дБ	Усиление фильтра ограничения НЧ
<b>EQ F</b>	100 Гц–8.00 кГц	Частота эквалайзера EQ (пикового типа)
<b>EQ G</b>	от -12.0 до +12.0 дБ	Усиление эквалайзера EQ (пикового типа)
<b>EQ Q</b>	10.0–0.10	Полоса частот эквалайзера EQ (пикового типа)
<b>HSH F</b>	50.0 Гц–16.0 кГц	Частота фильтра ограничения ВЧ
<b>HSH G</b>	от -12.0 до +12.0 дБ	Усиление фильтра ограничения ВЧ

1. 6 мс–46,0 с (fs=44,1 кГц), 5 мс–42,3 с (fs=48 кГц), 3 мс–23,0 с (fs=88,2 кГц), 3 мс–21,1 с (fs=96 кГц).

**Фэйзер с динамическим управлением (DYNA. PHASER)**

Два входа, два выхода фэйзера с динамическим управлением.

Параметр	Диапазон значений	Описание
<b>SOURCE</b>	INPUT, MIDI	Источник сигнала управления: входной сигнал или скорость MIDI Note On.
<b>SENSE</b>	0–100	Чувствительность.
<b>DIR.</b>	UP, DOWN	Перестройка частоты в верхнем или нижнем направлении.
<b>DECAY</b>	1	Скорость замирания.
<b>OFFSET</b>	0–100	Минимальное смещение частоты со сдвигом по фазе.
<b>FB.GAIN</b>	от -99 до +99%	Усиление обратной связи (плюс - значение для синфазной обратной связи, минус - значение для противофазной обратной связи).
<b>STAGE</b>	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16	Количество ступеней фазового сдвига.
<b>LSH F</b>	21.2 Гц–8.00 кГц	Частота фильтра ограничения НЧ.
<b>LSH G</b>	от -12.0 до +12.0 дБ	Усиление фильтра ограничения НЧ.
<b>HSH F</b>	50.0 Гц–16.0 кГц	Частота фильтра ограничения ВЧ.
<b>HSH G</b>	от -12.0 до +12.0 дБ	Усиление фильтра ограничения ВЧ.

1. 6 мс–46,0 с (fs=44,1 кГц), 5 мс–42,3 с (fs=48 кГц), 3 мс–23,0 с (fs=88,2 кГц), 3 мс–21,1 с (fs=96 кГц).

## REV+CHORUS

Один вход, два выхода параллельных эффектов реверберации и хоруса.

Параметр	Диапазон значений	Описание
REV TIME	0.3–99.0 с	Продолжительность реверберации.
INI. DLY	0.0–500.0 мс	Начальная задержка перед включением реверберации.
HI. RATIO	0.1–1.0	Коэффициент реверберации на высоких частотах.
DIFF.	0–10	Диффузия реверберации.
DENSITY	0–100%	Плотность реверберации.
HPF	THRU, 21.2 Гц–8.00 кГц	Частота среза фильтра ВЧ.
LPF	50.0 Гц–16.0 кГц, THRU	Частота среза фильтра НЧ.
REV/CHO	0–100%	Баланс реверберации и хоруса (0% = полная реверберация, 100% = полный хорус).
FREQ.	0.05–40.00 Гц	Скорость модуляции.
AM DEPTH	0–100%	Глубина модуляции по амплитуде.
PM DEPTH	0–100%	Глубина модуляции по высоте тона.
MOD. DLY	0.0–500.0 мс	Время задержки модуляции.
WAVE	Sine, Tri	Форма модулирующего сигнала (синусоидальная / треугольная).
SYNC	OFF / ON	Вкл. / выкл. синхронизации параметра по темпу.
NOTE 1	1	Совместно с TEMPO используется для определения частоты FREQ.

1.

## REV->CHORUS

Один вход, два выхода последовательных эффектов реверберации и хоруса.

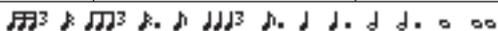
Параметр	Диапазон значений	Описание
REV TIME	0.3–99.0 с	Продолжительность реверберации.
INI. DLY	0.0–500.0 мс	Начальная задержка перед включением реверберации.
HI. RATIO	0.1–1.0	Коэффициент реверберации на высоких частотах
DIFF.	0–10	Диффузия реверберации.
DENSITY	0–100%	Плотность реверберации.
HPF	THRU, 21.2 Гц–8.00 кГц	Частота среза фильтра ВЧ.
LPF	50.0 Гц–16.0 кГц, THRU	Частота среза фильтра НЧ.
REV.BAL	0–100%	Баланс реверберации и реверберации с хорусом (0% = полная реверберация с хорусом, 100% = полная реверберация).
FREQ.	0.05–40.00 Гц	Скорость модуляции.
AM DEPTH	0–100%	Глубина модуляции по амплитуде.
PM DEPTH	0–100%	Глубина модуляции по высоте тона.
MOD. DLY	0.0–500.0 мс	Время задержки модуляции.
WAVE	Sine, Tri	Форма модулирующего сигнала (синусоидальная / треугольная).
SYNC	OFF / ON	Вкл. / выкл. синхронизации параметра по темпу.
NOTE 1	1	Совместно с TEMPO используется для определения частоты FREQ.

1.

**REV+FLANGE**

Один вход, два выхода параллельных эффектов реверберации и флэнжера.

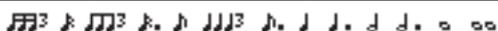
Параметр	Диапазон значений	Описание
REV TIME	0.3–99.0 с	Продолжительность реверберации.
INI. DLY	0.0–500.0 мс	Начальная задержка перед включением реверберации.
HI. RATIO	0.1–1.0	Коэффициент реверберации на высоких частотах.
DIFF.	0–10	Диффузия реверберации.
DENSITY	0–100%	Плотность реверберации.
HPF	THRU, 21.2 Гц–8.00 кГц	Частота среза фильтра ВЧ.
LPF	50.0 Гц–16.0 кГц, THRU, THRU	Частота среза фильтра НЧ.
REV/FLG	0–100%	Баланс реверберации и флэнжера (0% = полная реверберация, 100% = полный флэнжер).
FREQ.	0.05–40.00 Гц	Скорость модуляции.
DEPTH	0–100%	Глубина модуляции.
MOD. DLY	0.0–500.0 мс	Время задержки модуляции.
FB. GAIN	от -99 до +99%	Усиление обратной связи (плюс - значение для синфазной обратной связи, минус - значение для противофазной обратной связи).
WAVE	Sine, Tri	Форма модулирующего сигнала (синусоидальная / треугольная).
SYNC	OFF / ON	Вкл. / выкл. синхронизации параметра по темпу.
NOTE 1	1	Совместно с TEMPO используется для определения частоты FREQ.

1. 

**REV->FLANGE**

Один вход, два выхода последовательных эффектов реверберации и флэнжера.

Параметр	Диапазон значений	Описание
REV TIME	0.3–99.0 с	Продолжительность реверберации.
INI. DLY	0.0–500.0 мс	Начальная задержка перед включением реверберации.
HI. RATIO	0.1–1.0	Коэффициент реверберации на высоких частотах.
DIFF.	0–10	Диффузия реверберации.
DENSITY	0–100%	Плотность реверберации.
HPF	THRU, 21.2 Гц–8.00 кГц	Частота среза фильтра ВЧ.
LPF	50.0 Гц–16.0 кГц, THRU	Частота среза фильтра НЧ.
REV/FL G	0–100%	Баланс реверберации с флэнжером и реверберации (0% = полная реверберация с флэнжером, 100% = полная реверберация).
FREQ.	0.05–40.00 Гц	Скорость модуляции.
DEPTH	0–100%	Глубина модуляции.
MOD. DLY	0.0–500.0 мс	Время задержки модуляции.
FB. GAIN	от -99 до +99%	Усиление обратной связи (плюс - значение для синфазной обратной связи, минус - значение для противофазной обратной связи).
WAVE	Sine, Tri	Форма модулирующего сигнала (синусоидальная / треугольная).
SYNC	OFF / ON	Вкл. / выкл. синхронизации параметра по темпу.
NOTE 1	1	Совместно с TEMPO используется для определения частоты FREQ.



## REV+SYMPHO

Один вход, два выхода параллельных эффектов реверберации и symphonic.

Параметр	Диапазон значений	Описание
REV TIME	0.3–99.0 с	Продолжительность реверберации.
INI. DLY	0.0–500.0 мс	Начальная задержка перед включением реверберации.
HI. RATIO	0.1–1.0	Коэффициент реверберации на высоких частотах.
DIFF.	0–10	Диффузия реверберации.
DENSITY	0–100%	Плотность реверберации.
HPF	THRU, 21.2 Гц–8.00 кГц	Частота среза фильтра ВЧ
LPF	50.0 Гц–16.0 кГц, THRU	Частота среза фильтра НЧ.
REV. / SYM	0–100%	Баланс реверберации и эффекта symphonic (0% = полная реверберация, 100% = полный symphonic).
FREQ.	0.05–40.00 Гц	Скорость модуляции.
DEPTH	0–100%	Глубина модуляции.
MOD. DLY	0.0–500.0 мс	Время задержки модуляции
FB. GAIN	от -99 до +99%	Усиление обратной связи (плюс - значение для синфазной обратной связи, минус - значение для противофазной обратной связи)
WAVE	Sine, Tri	Форма модулирующего сигнала (синусоидальная / треугольная).
SYNC	OFF / ON	Вкл. / выкл. синхронизации параметра по темпу.
NOTE 1	1	Совместно с TEMPO используется для определения частоты FREQ.

1.

## REV->SYMPHO

Один вход, два выхода последовательных эффектов реверберации и symphonic.

Параметр	Диапазон значений	Описание
REV TIME	0.3–99.0 с	Продолжительность реверберации.
INI. DLY	0.0–500.0 мс	Начальная задержка перед включением реверберации.
HI. RATIO	0.1–1.0	Коэффициент реверберации на высоких частотах.
DIFF.	0–10	Диффузия реверберации.
DENSITY	0–100%	Плотность реверберации.
HPF	THRU, 21.2 Гц–8.00 кГц	Частота среза фильтра ВЧ.
LPF	50.0 Гц–16.0 кГц, THRU, THRU	Частота среза фильтра НЧ.
REV.BAL	0–100%	Баланс реверберации с symphonic и реверберации (0% = полная реверберация с symphonic, 100% = полная реверберация).
FREQ.	0.05–40.00 Гц	Скорость модуляции.
DEPTH	0–100%	Глубина модуляции.
MOD. DLY	0.0–500.0 мс	Время задержки модуляции.
FB. GAIN	от -99 до +99%	Усиление обратной связи (плюс - значение для синфазной обратной связи, минус - значение для противофазной обратной связи).
WAVE	Sine, Tri	Форма модулирующего сигнала (синусоидальная / треугольная).
SYNC	OFF / ON	Вкл. / выкл. синхронизации параметра по темпу.
NOTE 1	1	Совместно с TEMPO используется для определения частоты FM FREQ.

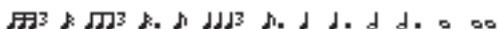
1.

**REV->PAN**

Один вход, два выхода параллельных эффектов реверберации и автоматической панорамы.

Параметр	Диапазон значений	Описание
REV TIME	0.3–99.0 с	Продолжительность реверберации.
INI. DLY	0.0–500.0 мс	Начальная задержка перед включением реверберации.
HI. RATIO	0.1–1.0	Коэффициент реверберации на высоких частотах.
DIFF.	0–10	Диффузия реверберации.
DENSITY	0–100%	Плотность реверберации.
HPF	THRU, 21.2 Гц–8.00 кГц	Частота среза фильтра ВЧ.
LPF	50.0 Гц–16.0 кГц, THRU	Частота среза фильтра НЧ.
REV.BAL	0–100%	Баланс реверберации и автоматической панорамы (0% = полная реверберация, 100% = полная автоматическая панорама).
FREQ.	0.05–40.00 Гц	Скорость модуляции.
DEPTH	0–100%	Глубина модуляции.
DIR.	1	Направление панорамы.
WAVE	Sine, Tri, Square	Форма модулирующего сигнала (синусоидальная / треугольная / квадратная).
SYNC	OFF / ON	Вкл. / выкл. синхронизации параметра по темпу.
NOTE 1	2	Совместно с TEMPO используется для определения частоты FM FREQ.

1. Л<->П, Л->П, Л<-П, Переворот Л, Переворот П.

2. 

**DELAY+ER.**

Один вход, два выхода параллельных эффектов задержки и ранних отражений.

Параметр	Диапазон значений	Описание
DELAY L	0.0–1000.0 мс	Время задержки левого канала.
DELAY R	0.0–1000.0 мс	Время задержки правого канала.
FB. DLY	0.0–1000.0 мс	Время задержки обратной связи.
FB. GAIN	от -99 до +99%	Усиление обратной связи (плюс - значение для синфазной обратной связи, минус - значение для противофазной обратной связи).
HI. RATIO	0.1–1.0	Коэффициент обратной связи по высоким частотам.
HPF	THRU, 21.2 Гц–8.00 кГц	Частота среза фильтра ВЧ.
LPF	50.0 Гц–16.0 кГц, THRU	Частота среза фильтра НЧ.
DLY/ER	0–100%	Баланс задержки и ранних отражений (0% = полная задержка, 100% = полное отражение).
TYPE	S-Hall, L-Hall, Random, Revers, Plate, Spring	Тип имитации ранних отражений (малый зал, большой зал, случайное распределение, обратное, ровное, упругое).
ROOMSIZE	0.1–20.0	Пространство отражений
LIVENESS	0–10	Параметры затухания ранних отражений (0 = ненатурально, 10 = естественно).
INI. DLY	0.0–500.0 мс	Начальная задержка перед включением реверберации.
DIFF.	0–10	Диффузия реверберации.
DENSITY	0–100%	Плотность реверберации.
ER NUM.	1–19	Количество ранних отражений.
SYNC	OFF / ON	Вкл. / выкл. синхронизации параметра по темпу.
NOTE L	1	Совместно с TEMPO используется для определения задержки. DELAY L.
NOTE R	1	Совместно с TEMPO используется для определения задержки. DELAY R.
NOTE FB	1	Совместно с TEMPO используется для определения задержки. FB. DLY.

1.  (Максимальное значение зависит от установленного темпа).

**DELAY->ER**

Один вход, два выхода последовательных эффектов задержки и ранних отражений.

Параметр	Диапазон значений	Описание
<b>DELAY L</b>	0.0–1000.0 мс	Время задержки левого канала.
<b>DELAY R</b>	0.0–1000.0 мс	Время задержки правого канала.
<b>FB. DLY</b>	0.0–1000.0 мс	Время задержки обратной связи.
<b>FB. GAIN</b>	от -99 до +99%	Усиление обратной связи (плюс - значение для синфазной обратной связи, минус - значение для противофазной обратной связи).
<b>HI. RATIO</b>	0.1–1.0	Коэффициент обратной связи по высоким частотам.
<b>HPF</b>	THRU, 21.2 Гц–8.00 кГц	Частота среза фильтра ВЧ.
<b>LPF</b>	50.0 Гц–16.0 кГц, THRU	Частота среза фильтра НЧ.
<b>DLY. BAL</b>	0–100%	Баланс задержки с ранними отражениями и ранних отражений (0% = полная задержка с ранними отражениями, 100% = полная задержка).
<b>TYPE</b>	S-Hall, L-Hall, Random, Revers, Plate, Spring	Тип имитации ранних отражений (малый зал, большой зал, случайное распределение, обратное, пластинчатый ревербератор, пружинный ревербератор).
<b>ROOMSIZE</b>	0.1–20.0	Пространство отражений.
<b>LIVENESS</b>	0–10	Параметры затухания ранних отражений (0 = ненатурально, 10 = естественно).
<b>INI. DLY</b>	0.0–500.0 мс	Начальная задержка перед включением реверберации.
<b>DIFF.</b>	0–10	Диффузия реверберации.
<b>DENSITY</b>	0–100%	Плотность реверберации.
<b>ER NUM.</b>	1–19	Количество ранних отражений.
<b>SYNC</b>	OFF / ON	Вкл. / выкл. синхронизации параметра по темпу.
<b>NOTE L</b>	1	Совместно с TEMPO используется для определения задержки. DELAY L.
<b>NOTE R</b>	1	Совместно с TEMPO используется для определения задержки. DELAY R.
<b>NOTE FB</b>	1	Совместно с TEMPO используется для определения задержки. FB. DLY.

1. (Максимальное значение зависит от установленного темпа).

**DELAY+REV**

Один вход, два выхода параллельных эффектов задержки и реверберации.

Параметр	Диапазон значений	Описание
<b>DELAY L</b>	0.0–1000.0 мс	Время задержки левого канала.
<b>DELAY R</b>	0.0–1000.0 мс	Время задержки правого канала.
<b>FB. DLY</b>	0.0–1000.0 мс	Время задержки обратной связи.
<b>FB. GAIN</b>	от -99 до +99%	Усиление обратной связи (плюс - значение для синфазной обратной связи, минус - значение для противофазной обратной связи).
<b>HI. RATIO</b>	0.1–1.0	Коэффициент обратной связи по высоким частотам.
<b>HPF</b>	THRU, 21.2 Гц–8.00 кГц	Частота среза фильтра ВЧ.
<b>LPF</b>	50.0 Гц–16.0 кГц, THRU	Частота среза фильтра НЧ.
<b>DLY/REV</b>	0–100%	Баланс задержки и реверберации (0% = полная задержка, 100% = полная реверберация).
<b>REV TIME</b>	0.3–99.0 с	Продолжительность реверберации.
<b>LIVENESS</b>	0–10	Параметры затухания ранних отражений (0 = ненатурально, 10 = естественно).
<b>INI. DLY</b>	0.0–500.0 мс	Начальная задержка перед включением реверберации.
<b>REV HI</b>	0.1–1.0	Коэффициент реверберации на высоких частотах.
<b>DIFF.</b>	0–10	Диффузия реверберации.
<b>DENSITY</b>	0–100%	Плотность реверберации.
<b>SYNC</b>	OFF / ON	Вкл. / выкл. синхронизации параметра по темпу.
<b>NOTE L</b>	1	Совместно с TEMPO используется для определения задержки. DELAY L.
<b>NOTE R</b>	1	Совместно с TEMPO используется для определения задержки. DELAY R.
<b>NOTE FB</b>	1	Совместно с TEMPO используется для определения задержки. FB. DLY.

1. (Максимальное значение зависит от установленного темпа).

**DELAY->REV**

Один вход, два выхода последовательных эффектов задержки и реверберации.

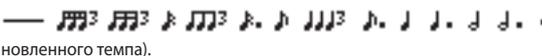
Параметр	Диапазон значений	Описание
<b>DELAY L</b>	0.0–1000.0 мс	Время задержки левого канала.
<b>DELAY R</b>	0.0–1000.0 мс	Время задержки правого канала.
<b>FB. DLY</b>	0.0–1000.0 мс	Время задержки обратной связи.
<b>FB. GAIN</b>	от -99 до +99%	Усиление обратной связи (плюс - значение для синфазной обратной связи, минус - значение для противофазной обратной связи).
<b>HI. RATIO</b>	0.1–1.0	Коэффициент обратной связи по высоким частотам.
<b>HPF</b>	THRU, 21.2 Гц–8.00 кГц	Частота среза фильтра ВЧ.
<b>LPF</b>	50.0 Гц–16.0 кГц, THRU	Частота среза фильтра НЧ.
<b>DLY. BAL</b>	0–100%	Баланс задержки с реверберацией и реверберации (0% = полная задержка с реверберацией, 100% = полная реверберация).
<b>REV TIME</b>	0.3–99.0 с	Продолжительность реверберации.
<b>LIVENESS</b>	0–10	Параметры затухания ранних отражений (0 = ненатурально, 10 = естественно).
<b>INI. DLY</b>	0.0–500.0 мс	Начальная задержка перед включением реверберации.
<b>REV HI</b>	0.1–1.0	Коэффициент реверберации на высоких частотах.
<b>DIFF.</b>	0–10	Диффузия реверберации.
<b>DENSITY</b>	0–100%	Плотность реверберации.
<b>SYNC</b>	OFF / ON	Вкл. / выкл. синхронизации параметра по темпу.
<b>NOTE L</b>	1	Совместно с TEMPO используется для определения задержки. DELAY L.
<b>NOTE R</b>	*1	Совместно с TEMPO используется для определения задержки. DELAY R.
<b>NOTE FB</b>	*1	Совместно с TEMPO используется для определения задержки. FB. DLY.

1.  (Максимальное значение зависит от установленного темпа).

**DIST->DELAY**

Один вход, два выхода последовательных эффектов задержки и дисторшн.

Параметр	Диапазон значений	Описание
<b>DST TYPE</b>	DST1, DST2, OVD1, OVD2, CRUNCH	Тип эффекта (DST = дисторшн, OVD = овердрайв).
<b>DRIVE</b>	0–100	Уровень дисторшн.
<b>MASTER</b>	0–100	Уровень общей громкости.
<b>STONE</b>	от -10 до +10	Тембр.
<b>N. GATE</b>	0–20	Подавление шумов.
<b>DELAY</b>	0.0–2725.0 мс	Время задержки.
<b>FB. GAIN</b>	от -99 до +99%	Усиление обратной связи (плюс - значение для синфазной обратной связи, минус - значение для противофазной обратной связи).
<b>HI. RATIO</b>	0.1–1.0	Коэффициент обратной связи по высоким частотам.
<b>FREQ.</b>	0.05–40.00 Гц	Скорость модуляции.
<b>DEPTH</b>	0–100%	Глубина модуляции.
<b>DLY. BAL</b>	0–100%	Баланс задержки и дисторшн (0% = полный дисторшн, 100% = полный дисторшн с задержкой).
<b>SYNC</b>	OFF / ON	Вкл. / выкл. синхронизации параметра по темпу.
<b>DLY. NOTE</b>	1	Совместно с TEMPO используется для определения задержки DELAY.
<b>MOD. NOTE</b>	2	Совместно с TEMPO используется для определения частоты FREQ.

1.  (Максимальное значение зависит от установленного темпа).

2. 

## Мультифильтр (MULTI FILTER)

Один вход, два выхода 3-полосного мультифильтра (24 дБ/октава).

Параметр	Диапазон значений	Описание
<b>TYPE 1</b>	HPF, LPF, BPF	Тип фильтра 1: ВЧ, НЧ, полосовой.
<b>TYPE 2</b>	HPF, LPF, BPF	Тип фильтра 2: ВЧ, НЧ, полосовой.
<b>TYPE 3</b>	HPF, LPF, BPF	Тип фильтра 3: ВЧ, НЧ, полосовой.
<b>FREQ. 1</b>	28.0 Hz–16.0 kHz	Частота фильтра 1.
<b>FREQ. 2</b>	28.0 Hz–16.0 kHz	Частота фильтра 2.
<b>FREQ. 3</b>	28.0 Hz–16.0 kHz	Частота фильтра 3.
<b>LEVEL 1</b>	0–100	Уровень фильтра 1.
<b>LEVEL 2</b>	0–100	Уровень фильтра 2.
<b>LEVEL 3</b>	0–100	Уровень фильтра 3.
<b>RESO. 1</b>	0–20	Резонанс фильтра 1.
<b>RESO. 2</b>	0–20	Резонанс фильтра 2.
<b>RESO. 3</b>	0–20	Резонанс фильтра 3.

## FREEZE

Один вход, один выход основного сэмплера.

Параметр	Диапазон значений	Описание
<b>REC MODE</b>	MANUAL, INPUT	In MANUAL mode, recording is started by pressing the REC and PLAY buttons. In INPUT mode, Record-Ready mode is engaged by pressing the REC button, and actual recording is triggered by the input signal.
<b>REC DLY</b>	–1000 to +1000 ms	Recording delay. For plus values, recording starts after the trigger is received. For minus values, recording starts before the trigger is received.
<b>TRG LVL</b>	–60 to 0 dB	Input trigger level (i.e., the signal level required to trigger recording or playback)
<b>TRG MASK</b>	0–1000 ms	Once playback has been triggered, subsequent triggers are ignored for the duration of the TRG MASK time.
<b>PLY MODE</b>	MOMENT, CONTI., INPUT	In MOMENT mode, the sample plays only while the that the PLAY button is pressed. In CONT mode, playback continues once the PLAY button has been pressed. The number of times the sample plays is set using the LOOP NUM parameter. In INPUT mode, playback is triggered by the input signal.
<b>START</b>	1	Playback start point in milliseconds
<b>END</b>	1	Playback end point in milliseconds
<b>LOOP</b>	1	Loop start point in milliseconds
<b>LOOP NUM</b>	0–100	Number of times the sample plays
<b>START [SAMPLE]</b>	0–262000	Playback start point in samples
<b>END [SAMPLE]</b>	0–262000	Playback end point in samples
<b>LOOP [SAMPLE]</b>	0–262000	Loop start point in samples
<b>PITCH</b>	–12 to +12 semitones	Playback pitch shift
<b>FINE</b>	–50 to +50 cents	Playback pitch shift fine
<b>MIDI TRG</b>	OFF, C1–C6, ALL	PLAY button can be triggered by using MIDI Note on/off messages.

1. 6 мс–46.0 с (fs=44,1 кГц), 5 мс–42,3 с (fs=48 кГц), 3 мс–23.0 с (fs=88,2 кГц), 3 мс–21,1 с (fs=96 кГц).

## Стерефоническая реверберация (ST REVERB)

Два входа, два выхода стерефонического ревербератора.

Параметр	Диапазон значений	Описание
REV TIME	0.3–99.0 s	Reverb time
REV TYPE	Hall, Room, Stage, Plate	Reverb type
INI. DLY	0.0–100.0 ms	Initial delay before reverb begins
HI. RATIO	0.1–1.0	High-frequency reverb time ratio
LO. RATIO	0.1–2.4	Low-frequency reverb time ratio
DIFF.	0–10	Reverb diffusion (left–right reverb spread)
DENSITY	0–100%	Reverb density
E/R BAL.	0–100%	Balance of early reflections and reverb (0% = all reverb, 100% = all early reflections)
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	High-pass filter cutoff frequency
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Low-pass filter cutoff frequency

## Объемная реверберация (REVERB 5.1)

Один вход, шесть выходов объемной реверберации 5.1 с объемным панорамированием.

Параметр	Диапазон значений	Описание
REV TIME	0.3–99.0 s	Reverb time
REV TYPE	Hall, Room, Stage, Plate	Reverb type
HI. RATIO	0.1–1.0	High-frequency reverb time ratio
DIFF.	0–10	Reverb diffusion (left–right reverb spread)
DENSITY	0–100%	Reverb density
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	High-pass filter cutoff frequency
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Low-pass filter cutoff frequency
DIV.	0–100%	Divergence determines how the front center signal is fed to the Left, Right, and Center channels. When set to 0%, it's fed only to the Left and Right channels (i.e., Phantom Center). When set to 50%, it's fed equally to the Left, Right, and Center channels. When set to 100%, it's fed to only the Center channel (i.e., Real Center).
ROOMSIZE	0.1–20.0	Size of simulated room's reverb
POS L/R	L63–R63	Left/right listening position
POS F/R	F63–R63	Front/rear listening position
POS CTRL	OFF, NORMAL, INVERT	1
ER L/R	L63–R63	Left/right early reflections position
ER F/R	F63–R63	Front/rear early reflections position
ER LVL	0–100%	Early reflections level
ER CTRL	OFF, NORMAL, INVERT	1
REV L/R	L63–R63	Left/right reverb position
REV F/R	F63–R63	Front/rear reverb position
REV LVL	0–100%	Reverb level
REV CTRL	OFF, NORMAL, INVERT	1
POS RAD.	0–63	Radius of the panning track at the listening position
ER RAD.	0–63	Radius of the panning track for early reflections
REV RAD.	0–63	Radius of the panning track for reverb

1. При установке варианта NORMAL положение можно регулировать при помощи джойстика при свечении SELECTED CANNEL PAN / SURROUND [EFFECT]. При выборе варианта INVERT джойстик действует в обратном направлении. При выборе варианта OFF управление джойстиком блокируется. Кнопка CTRL на странице Effect Edit действует аналогично кнопке [EFFECT].

## Восьмиканальная реверберация (OCTA REVERB)

Восемь входов, восемь выходов ревербератора.

Параметр	Диапазон значений	Описание
REV TIME	0.3–99.0 s	Reverb time
REV TYPE	Hall, Room, Stage, Plate	Reverb type
INI. DLY	0.0–100.0 ms	Initial delay before reverb begins
HI. RATIO	0.1–1.0	High-frequency reverb time ratio
LO. RATIO	0.1–2.4	Low-frequency reverb time ratio
DIFF.	0–10	Reverb diffusion (left–right reverb spread)
DENSITY	0–100%	Reverb density
E/R BAL.	0–100%	Balance of early reflections and reverb (0% = all reverb, 100% = all early reflections)
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	High-pass filter cutoff frequency
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Low-pass filter cutoff frequency

## Объемная автопанорама (AUTO PAN 5.1)

Шесть входов, шесть выходов объемной реверберации 5.1 с объемным панорамированием.

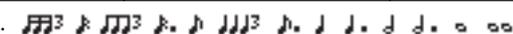
Положение панорамы, определенное с помощью параметра OFFSET, можно сбросить нажатием кнопки RESET.

Параметр	Диапазон значений	Описание
SOURCE	OFF, HOLD, INPUT1, INPUT2, INPUT3, INPUT4, INPUT5, INPUT6, MIDI	When set to OFF, the TRIGGER button is used to start autopan. When set to HOLD, autopan runs continuously. When set to INPUT 1–6, the specified channel's input signal triggers autopan. When set to MIDI, a MIDI Note On message can be used to trigger autopan.
TRIG. LVL	–60 to 0 dB	Input trigger level (i.e., the signal level required to trigger panning when SOURCE set to INPUT)
TRG MASK	0–1000 ms	Trigger Mask specifies the time from when a trigger is received until the next trigger will be accepted.
TIME	0.0 s–10.0 s	The time after which autopan starts once it's been triggered
SPEED	0.05 Hz–40.00 Hz	Autopan speed
DIR.	Turn L, Turn R	Autopan direction
OFFSET	–180 to +180 degrees	Pan offset
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	High-pass filter cutoff frequency
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Low-pass filter cutoff frequency

## Объемный хорус (CHORUS 5.1)

Шесть входов, шесть выходов объемного хоруса для объемного звука 5.1 каналов.

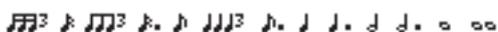
Параметр	Диапазон значений	Описание
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulation speed
AM DEPTH	0–100%	Amplitude modulation depth
PM DEPTH	0–100%	Pitch modulation depth
MOD. DLY	0.0–400.0 ms	Modulation delay time
WAVE	Sine, Tri	Modulation waveform
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	High-pass filter cutoff frequency
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	Low-pass filter cutoff frequency
SYNC	OFF/ON	Tempo parameter sync on/off
NOTE	1	Used in conjunction with TEMPO to determine FREQ.

1. 

**Объемный флэнжер (FLANGE 5.1)**

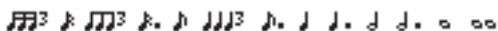
Шесть входов, шесть выходов объемного флэнжера для объемного звука 5.1 каналов.

Параметр	Диапазон значений	Описание
<b>FREQ.</b>	0.05–40.00 Гц	Скорость модуляции.
<b>DEPTH</b>	0–100%	Глубина модуляции.
<b>MOD. DLY</b>	0.0–500.0 мс	Время задержки модуляции
<b>FB. GAIN</b>	от -99 до +99%	Усиление обратной связи (плюс - значение для синфазной обратной связи, минус - значение для противофазной обратной связи).
<b>WAVE</b>	Sine / Tri	Форма модулирующего сигнала (синусоидальная / треугольная).
<b>HPF</b>	THRU, 21 Гц–8.0 кГц	Частота среза фильтра ВЧ.
<b>LPF</b>	50.0 Гц–16.0 кГц, THRU	Частота среза фильтра НЧ.
<b>SYNC</b>	OFF / ON	Вкл. / выкл. синхронизации параметра по темпу.
<b>NOTE</b>	1	Совместно с TEMPO используется для определения значения частоты FREQ.

1. **Объемный эффект Symphonic (SYMPHO 5.1)**

Шесть входов, шесть выходов объемного эффекта Symphonic для объемного звука 5.1 каналов.

Параметр	Диапазон значений	Описание
<b>FREQ.</b>	0.05–40.00 Гц	Скорость модуляции.
<b>DEPTH</b>	0–100%	Глубина модуляции.
<b>MOD. DLY</b>	0.0–500.0 мс	Время задержки модуляции
<b>WAVE</b>	Sine / Tri	Форма модулирующего сигнала (синусоидальная / треугольная).
<b>HPF</b>	THRU, 21 Гц–8.0 кГц	Частота среза фильтра ВЧ.
<b>LPF</b>	50.0 Гц–16.0 кГц, THRU	Частота среза фильтра НЧ.
<b>SYNC</b>	OFF / ON	Вкл. / выкл. синхронизации параметра по темпу.
<b>NOTE</b>	1	Совместно с TEMPO используется для определения значения частоты FREQ.

1. 

### Динамический процессор с измерением каналов (M. BAND DYNA.)

Два входа, два выхода 3-полосного динамического процессора с индивидуальным измерением уровня соло и сокращения для каждого диапазона.

Параметр	Диапазон значений	Описание
<b>LOW GAIN</b>	-96.0 to +12.0 dB	Low band level
<b>MID GAIN</b>	-96.0 to +12.0 dB	Mid band level
<b>HI. GAIN</b>	-96.0 to +12.0 dB	High band level
<b>PRESENCE</b>	-10 to +10	For positive values, the threshold of the high band is lowered and the threshold of the low band is increased. For negative values, the opposite will occur. When set to 0, all three bands are affected the same.
<b>CMP. THRE</b>	-24.0 dB to 0.0 dB	Compressor threshold
<b>CMP. RAT</b>	1:1 to 20:1	Compressor ratio
<b>CMP. ATK</b>	0-120 ms	Compressor attack
<b>CMP. REL</b>	1	Compressor release time
<b>CMP. KNEE</b>	0-5	Compressor knee
<b>LOOKUP</b>	0.0-100.0 ms	Lookup delay
<b>CMP. BYP</b>	ON/OFF	Compressor bypass
<b>L-M XOVR</b>	21.2 Hz-8.00 kHz	Low/mid crossover frequency
<b>M-H XOVR</b>	21.2 Hz-8.00 kHz	Mid/high crossover frequency
<b>SLOPE</b>	-6 dB, -12 dB	Filter slope
<b>CEILING</b>	-6.0 dB to 0.0 dB, OFF	Specifies the maximum output level
<b>EXP. THRE</b>	-54.0 dB to -24.0 dB	Expander threshold
<b>EXP. RAT</b>	1:1 to ∞:1	Expander ratio
<b>EXP. REL</b>	1	Expander release time
<b>EXP. BYP</b>	ON/OFF	Expander bypass
<b>LIM. THRE</b>	-12.0 dB to 0.0 dB	Limiter threshold
<b>LIM. ATK</b>	0-120 ms	Limiter attack
<b>LIM. REL</b>	1	Limiter release time
<b>LIM. BYP</b>	ON/OFF	Limiter bypass
<b>LIM. KNEE</b>	0-5	Limiter knee

1. 6 мс-46.0 с (fs=44,1 кГц), 5 мс-42,3 с (fs=48 кГц), 3 мс-23.0 с (fs=88,2 кГц), 3 мс-21,1 с (fs=96 кГц).

**Объемный компрессор (COMP 5.1)**

Шесть входов, шесть выходов объемного эффекта компрессии для объемного звука 5.1 каналов с индивидуальным измерением уровня соло для каждого диапазона и сокращения усиления для левого и правого (L + R), левого панорамного и правого панорамного (LS + RS), центрального канала (C) или канала низкочастотных эффектов LFE.

Параметр	Диапазон значений	Описание
LOW GAIN	-96.0 to +12.0 dB	Low band level
MID GAIN	-96.0 to +12.0 dB	Mid band level
HI. GAIN	-96.0 to +12.0 dB	High band level
PRESENCE	-10 to +10	For positive values, the threshold of the high band is lowered and the threshold of the low band is increased. For negative values, the opposite will occur. When set to 0, all three bands are affected the same.
THRE	-24.0 dB to 0.0 dB	Compressor threshold
RATIO	1:1 to ∞:1	Compressor ratio
ATTACK	0-120 ms	Attack
RELEASE	1	Expander release time
KNEE	0-5	Compressor knee
LOOKUP	0.0-100.0 ms	Lookup delay
KEY LINK	2	Key-in linking
L-M XOVR	21.2 Hz-8.00 kHz	Low/mid crossover frequency
M-H XOVR	21.2 Hz-8.00 kHz	Mid/high crossover frequency
SLOPE	-6 dB, -12 dB	Filter slope
CEILING	-6.0 dB to 0.0 dB, OFF	Specifies the maximum output level

1. 6 мс-46.0 с (fs=44,1 кГц), 5 мс-42,3 с (fs=48 кГц), 3 мс-23.0 с (fs=88,2 кГц), 3 мс-21,1 с (fs=96 кГц).

2. 5.1: связаны нажатия клавиш всех входов. 5.0: связаны нажатия клавиш левого, правого, левого панорамного, правого панорамного и центрального каналов (канал LFE работает независимо). 3.2: связаны между собой нажатия клавиш левого, правого и центрального каналов и клавиши левого панорамного и правого панорамного каналов. 2+2: связаны между собой нажатия клавиш левого и правого каналов и клавиши левого панорамного и правого панорамного каналов.

**Объемный компандер (COMPAND 5.1)**

Шесть входов, шесть выходов объемного эффекта компандера для объемного звука 5.1 каналов с индивидуальным измерением уровня соло для каждого диапазона и сокращения усиления для левого и правого (L + R), левого панорамного и правого панорамного (LS + RS), центрального канала (C) или канала низкочастотных эффектов LFE.

Параметр	Диапазон значений	Описание
LOW GAIN	-96.0 to +12.0 dB	Low band level
MID GAIN	-96.0 to +12.0 dB	Mid band level
HI. GAIN	-96.0 to +12.0 dB	High band level
PRESENCE	-10 to +10	For positive values, the threshold of the high band is lowered and the threshold of the low band is increased. For negative values, the opposite will occur. When set to 0, all three bands are affected the same.
THRE	-24.0 dB to 0.0 dB	Compressor threshold
RATIO	1:1 to 20:1	Compressor ratio
ATTACK	0-120 ms	Compressor attack
WIDTH	1-90 dB	Width before the expander operates
TYPE	Soft, Hard	Compander type
LOOKUP	0.0-100.0 ms	Lookup delay
KEY LINK	1	Key-in linking
L-M XOVR	21.2 Hz-8.00 kHz	Low/mid crossover frequency
M-H XOVR	21.2 Hz-8.00 kHz	Mid/high crossover frequency
SLOPE	-6 dB, -12 dB	Filter slope
CEILING	-6.0 dB to 0.0 dB, OFF	Specifies the maximum output level

1. 5.1: связаны нажатия клавиш всех входов. 5.0: связаны нажатия клавиш левого, правого, левого панорамного, правого панорамного и центрального каналов (канал LFE работает независимо). 3.2: связаны между собой нажатия клавиш левого, правого и центрального каналов и клавиши левого панорамного и правого панорамного каналов. 2+2: связаны между собой нажатия клавиш левого и правого каналов и клавиши левого панорамного и правого панорамного каналов.

Прочие предустановленные эффекты (COMP276S, COMP260, COMP260S, EQUALIZER601, OPEN-DECK, REV-X HALL, REV-X ROOM, REV-X PLATE) являются дополнительными эффектами, поставляющимися по специальному заказу. Подробнее об этих эффектах см. Руководство пользователя, входящее в комплект поставки пакета дополнительных эффектов.

## Синхронизация эффектов и темпа

Некоторые из эффектов 02R96 допускают синхронизацию эффектов с темпом. Эти эффекты подразделяются на два типа: эффекты типа задержки и эффекты типа модуляции. Для эффектов типа задержки продолжительность задержки изменяется в соответствии с темпом. Для эффектов типа модуляции частота модулирующего сигнала изменяется в соответствии с темпом.

### • Параметры, относящиеся к синхронизации по темпу

К синхронизации по темпу относятся следующие пять параметров.

1) SYNC                                    2) NOTE                                    3) TEMPO                                    4) DELAY 5) FREQ.

SYNC: .....Включает / выключает синхронизацию по темпу.

NOTE и TEMPO: .....Это основные параметры для синхронизации по темпу.

DELAY и FREQ.: .....DELAY - это продолжительность задержки, а FREQ. это частота модулирующего сигнала. Они непосредственно влияют на способ, которым изменяется звучание эффекта. Параметр DELAY относится только к эффектам типа задержки, а параметр FREQ. - только к эффектам типа модуляции.

### • Как соотносятся параметры

При синхронизации по темпу используются параметры TEMPO и NOTE. На их основе рассчитывается значение, которое будет основой для темпа. Регулировка продолжается до тех пор, пока эта основа темпа не станет практически такой же, как и DELAY (или FREQ.). Это означает, что при синхронизации параметров TEMPO, NOTE и DELAY (или FREQ.) изменение этих значений остальные параметры будут перенастроены для обеспечения правильного соотношения. Параметры, которые перенастраиваются, и метод расчета (\*а) приведены ниже.

**Если включается синхронизация SYNC → установится NOTE.**

**Если редактируется DELAY (или FREQ.) → установится NOTE.**

В данном случае значение NOTE рассчитывается в следующем порядке.

$$NOTE = DELAY \text{ (или FREQ.)} / (4 \times (60 / TEMPO))$$

**Если редактируется NOTE → установится DELAY (или FREQ.).**

В данном случае значение DELAY (или FREQ.) рассчитывается в следующем порядке.

$$DELAY \text{ (или FREQ.)} = NOTE \times 4 \times (60 / TEMPO)$$

**Если редактируется TEMPO → установится DELAY (или FREQ.).**

В данном случае значение DELAY (или FREQ.) рассчитывается в следующем порядке.

$$DELAY \text{ (или FREQ.)} = \text{исходное значение DELAY (или FREQ.)} \times (\text{предыдущее значение TEMPO} / \text{новое значение TEMPO}).$$

Пример 1: При SYNC = ON, DELAY = 250 мс, TEMPO = 120, можно сменить NOTE с 1/8 на 1/4.

$$DELAY = \text{новое значение NOTE} \times 4 \times (60 \times TEMPO)$$

$$= (1/4) \times 4 \times (60 / 120)$$

$$= 0,5 \text{ (с)}$$

$$= 500 \text{ мс.}$$

Таким образом, значение задержки DELAY сменится с 250 мс на 500 мс.

Пример 1: При SYNC = ON, DELAY = 250 мс, NOTE = 1/8 значение TEMPO сменяется со 120 на 121.

$$DELAY = \text{исходное значение DELAY} \times (\text{предыдущее значение TEMPO} / \text{новое значение TEMPO})$$

$$= 250 \times (120 / 121)$$

$$= 247,9 \text{ (мс).}$$

Таким образом, значение задержки DELAY сменится с 250 мс на 247,9 мс.

\*а Полученные в результате расчетов значения округляются.

### • Диапазоны значений NOTE и TEMPO

Диапазоны значений NOTE и TEMPO ограничиваются диапазонами значений DELAY или FREQ. Невозможно установить значение NOTE и TEMPO, которое приведет к выходу DELAY или FREQ. за пределы максимально возможных значений при синхронизации по темпу. Это ограничение действует и в том случае, когда для SYNC выбран вариант OFF.

### • Особые характеристики параметра TEMPO

Параметр TEMPO в отличие от других параметров обладает следующими свойствами:

- Это общее значение, которое распространяется на все эффекты.
- Его невозможно сохранить или вызвать из библиотеки эффектов Effect Library (Невозможно сохранить и вызвать его из памяти сцены Scene).

Это означает, что значение TEMPO не обязательно может быть одинаковым при вызове эффекта и при его сохранении. Вот пример.

Сохранение эффекта: TEMPO – 120 → Смена TEMPO на 60 → Вызов эффекта: TEMPO = 60.

Обычно при смене значения TEMPO значение задержки DELAY (или частоты FREQ.) будет сменяться соответствующим образом. Однако при изменении значения задержки DELAY (или частоты FREQ.) эффект может прозвучать иначе, чем при сохранении. Для предотвращения изменений эффекта при изменении параметров 02R96 не изменяет значение задержки DELAY (или частоты FREQ.) при вызове эффекта, даже если значение TEMPO изменилось относительно значения, установленного в момент записи эффекта.

\* Расчет параметра NOTE основывается на следующих значениях:

$$\text{♩} = 1/4$$

$$\text{♩} = 1/24$$

$$\text{♩} = 1/16$$

$$\text{♩} = 1/12$$

$$\text{♩} = 3/32$$

$$\text{♩} = 1/8$$

$$\text{♩} = 1/6$$

$$\text{♩} = 3/16$$

$$\text{♩} = 1/4$$

$$\text{♩} = 3/8$$

$$\text{♩} = 1/2$$

$$\text{♩} = 3/4$$

$$\text{♩} = 1/1$$

$$\text{♩} = 2/1$$

## Предустановленные параметры эквалайзера

№	Название	Параметр				
		LOW	L-MID	H-MID	HIGH	
01	Bass Drum 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+3.5 dB	-3.5 dB	0.0 dB	+4.0 dB
		F	100 Hz	265 Hz	1.06 kHz	5.30 kHz
		Q	1.2	10	0.9	—
02	Bass Drum 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	LPF
		G	+8.0 dB	-7.0 dB	+6.0 dB	ON
		F	80 Hz	400 Hz	2.50 kHz	12.5 kHz
		Q	1.4	4.5	2.2	—
03	Snare Drum 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-0.5 dB	0.0 dB	+3.0 dB	+4.5 dB
		F	132 Hz	1.00 kHz	3.15 kHz	5.00 kHz
		Q	1.2	4.5	0.11	—
04	Snare Drum 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	+1.5 dB	-8.5 dB	+2.5 dB	+4.0 dB
		F	180 Hz	335 Hz	2.36 kHz	4.00 kHz
		Q	—	10	0.7	0.1
05	Tom-tom 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	+2.0 dB	-7.5 dB	+2.0 dB	+1.0 dB
		F	212 Hz	670 Hz	4.50 kHz	6.30 kHz
		Q	1.4	10	1.2	0.28
06	Cymbal		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-2.0 dB	0.0 dB	0.0 dB	+3.0 dB
		F	106 Hz	425 Hz	1.06 kHz	13.2 kHz
		Q	—	8	0.9	—
07	High Hat		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-4.0 dB	-2.5 dB	+1.0 dB	+0.5 dB
		F	95 Hz	425 Hz	2.80 kHz	7.50 kHz
		Q	—	0.5	1	—
08	Percussion		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-4.5 dB	0.0 dB	+2.0 dB	0.0 dB
		F	100 Hz	400 Hz	2.80 kHz	17.0 kHz
		Q	—	4.5	0.56	—
09	E. Bass 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-7.5 dB	+4.5 dB	+2.5 dB	0.0 dB
		F	35.5 Hz	112 Hz	2.00 kHz	4.00 kHz
		Q	—	5	4.5	—
10	E. Bass 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+3.0 dB	0.0 dB	+2.5 dB	+0.5 dB
		F	112 Hz	112 Hz	2.24 kHz	4.00 kHz
		Q	0.1	5	6.3	—
11	Syn. Bass 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+3.5 dB	+8.5 dB	0.0 dB	0.0 dB
		F	85 Hz	950 Hz	4.00 kHz	12.5 kHz
		Q	0.1	8	4.5	—
12	Syn. Bass 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+2.5 dB	0.0 dB	+1.5 dB	0.0 dB
		F	125 Hz	180 Hz	1.12 kHz	12.5 kHz
		Q	1.6	8	2.2	—
13	Piano 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-6.0 dB	0.0 dB	+2.0 dB	+4.0 dB
		F	95 Hz	950 Hz	3.15 kHz	7.50 kHz
		Q	—	8	0.9	—
14	Piano 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+3.5 dB	-8.5 dB	+1.5 dB	+3.0 dB
		F	224 Hz	600 Hz	3.15 kHz	5.30 kHz
		Q	5.6	10	0.7	—
15	E. G. Clean		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+2.0 dB	-5.5 dB	+0.5 dB	+2.5 dB
		F	265 Hz	400 Hz	1.32 kHz	4.50 kHz
		Q	0.18	10	6.3	—
16	E. G. Crunch 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	+4.5 dB	0.0 dB	+4.0 dB	+2.0 dB
		F	140 Hz	1.00 kHz	1.90 kHz	5.60 kHz
		Q	8	4.5	0.63	9
17	E. G. Crunch 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+2.5 dB	+1.5 dB	+2.5 dB	0.0 dB
		F	125 Hz	450 Hz	3.35 kHz	19.0 kHz
		Q	8	0.4	0.16	—
18	E. G. Dist. 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+5.0 dB	0.0 dB	+3.5 dB	0.0 dB
		F	355 Hz	950 Hz	3.35 kHz	12.5 kHz
		Q	—	9	10	—
19	E. G. Dist. 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+6.0 dB	-8.5 dB	+4.5 dB	+4.0 dB
		F	315 Hz	1.06 kHz	4.25 kHz	12.5 kHz
		Q	—	10	4	—
20	A. G. Stroke 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-2.0 dB	0.0 dB	+1.0 dB	+4.0 dB
		F	106 Hz	1.00 kHz	1.90 kHz	5.30 kHz
		Q	0.9	4.5	3.5	—
21	A. G. Stroke 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-3.5 dB	-2.0 dB	0.0 dB	+2.0 dB
		F	300 Hz	750 Hz	2.00 kHz	3.55 kHz
		Q	—	9	4.5	—
22	A. G. Arpeg. 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	-0.5 dB	0.0 dB	0.0 dB	+2.0 dB
		F	224 Hz	1.00 kHz	4.00 kHz	6.70 kHz
		Q	—	4.5	4.5	0.12
23	A. G. Arpeg. 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	0.0 dB	-5.5 dB	0.0 dB	+4.0 dB
		F	180 Hz	355 Hz	4.00 kHz	4.25 kHz
		Q	—	7	4.5	—
24	Brass Sec.		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	-2.0 dB	-1.0 dB	+1.5 dB	+3.0 dB
		F	90 Hz	850 Hz	2.12 kHz	4.50 kHz
		Q	2.8	2	0.7	7

№	Название	Параметр				
		LOW	L-MID	H-MID	HIGH	
25	Male Vocal 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	-0.5 dB	0.0 dB	+2.0 dB	+3.5 dB
		F	190 Hz	1.00 kHz	2.00 kHz	6.70 kHz
		Q	0.11	4.5	0.56	0.11
26	Male Vocal 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+2.0 dB	-5.0 dB	-2.5 dB	+4.0 dB
		F	170 Hz	236 Hz	2.65 kHz	6.70 kHz
		Q	0.11	10	5.6	—
27	Female Vo. 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	-1.0 dB	+1.0 dB	+1.5 dB	+2.0 dB
		F	118 Hz	400 Hz	2.65 kHz	6.00 kHz
		Q	0.18	0.45	0.56	0.14
28	Female Vo. 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-7.0 dB	+1.5 dB	+1.5 dB	+2.5 dB
		F	112 Hz	335 Hz	2.00 kHz	6.70 kHz
		Q	—	0.16	0.2	—
29	Chorus & Harmo		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	-2.0 dB	-1.0 dB	+1.5 dB	+3.0 dB
		F	90 Hz	850 Hz	2.12 kHz	4.50 kHz
		Q	2.8	2	0.7	7
30	Total EQ 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-0.5 dB	0.0 dB	+3.0 dB	+6.5 dB
		F	95 Hz	950 Hz	2.12 kHz	16.0 kHz
		Q	7	2.2	5.6	—
31	Total EQ 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+4.0 dB	+1.5 dB	+2.0 dB	+6.0 dB
		F	95 Hz	750 Hz	1.80 kHz	18.0 kHz
		Q	7	2.8	5.6	—
32	Total EQ 3		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+1.5 dB	+0.5 dB	+2.0 dB	+4.0 dB
		F	67 Hz	850 Hz	1.90 kHz	15.0 kHz
		Q	—	0.28	0.7	—
33	Bass Drum 3		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	+3.5 dB	-10.0 dB	+3.5 dB	0.0 dB
		F	118 Hz	315 Hz	4.25 kHz	20.0 kHz
		Q	2	10	0.4	0.4
34	Snare Drum 3		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	0.0 dB	+2.0 dB	+3.5 dB	0.0 dB
		F	224 Hz	560 Hz	4.25 kHz	4.00 kHz
		Q	—	4.5	2.8	0.1
35	Tom-tom 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-9.0 dB	+1.5 dB	+2.0 dB	0.0 dB
		F	90 Hz	212 Hz	5.30 kHz	17.0 kHz
		Q	—	4.5	1.2	—

№	Название	Параметр				
		LOW	L-MID	H-MID	HIGH	
36	Piano 3		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+4.5 dB	-13.0 dB	+4.5 dB	+2.5 dB
		F	100 Hz	475 Hz	2.36 kHz	10.0 kHz
		Q	8	10	9	—
37	Piano Low		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-5.5 dB	+1.5 dB	+6.0 dB	0.0 dB
		F	190 Hz	400 Hz	6.70 kHz	12.5 kHz
		Q	10	6.3	2.2	—
38	Piano High		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	-5.5 dB	+1.5 dB	+5.0 dB	+3.0 dB
		F	190 Hz	400 Hz	6.70 kHz	5.60 kHz
		Q	10	6.3	2.2	0.1
39	Fine-EQ Cass		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-1.5 dB	0.0 dB	+1.0 dB	+3.0 dB
		F	75 Hz	1.00 kHz	4.00 kHz	12.5 kHz
		Q	—	4.5	1.8	—
40	Narrator		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-4.0 dB	-1.0 dB	+2.0 dB	0.0 dB
		F	106 Hz	710 Hz	2.50 kHz	10.0 kHz
		Q	4	7	0.63	—

**Предустановленные Параметры Гейта**  
(fs = 44,1 кГц)

№	Наименование	Тип	Параметр	Значение
1	Gate	GATE	Threshold (dB)	-26
			Range (dB)	-56
			Attack (ms)	0
			Hold (ms)	2.56
			Decay (ms)	331
2	Ducking	DUCKING	Threshold (dB)	-19
			Range (dB)	-22
			Attack (ms)	93
			Hold (ms)	1.20 S
			Decay (ms)	6.32 S
3	A. Dr. BD	GATE	Threshold (dB)	-11
			Range (dB)	-53
			Attack (ms)	0
			Hold (ms)	1.93
			Decay (ms)	400
4	A. Dr. SN	GATE	Threshold (dB)	-8
			Range (dB)	-23
			Attack (ms)	1
			Hold (ms)	0.63
			Decay (ms)	238

## Предустановленные Параметры Компрессора (fs = 44,1 кГц)

№	Наименование	Тип	Параметр	Значение
1	Comp	COMP	Threshold (dB)	-8
			Ratio ( :1)	2.5
			Attack (ms)	60
			Out gain (dB)	0.0
			Knee	2
			Release (ms)	250
2	Expand	EXPAND	Threshold (dB)	-23
			Ratio ( :1)	1.7
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	3.5
			Knee	2
			Release (ms)	70
3	Compander (H)	COMPAND-H	Threshold (dB)	-10
			Ratio ( :1)	3.5
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	0.0
			Width (dB)	6
			Release (ms)	250
4	Compander (S)	COMPAND-S	Threshold (dB)	-8
			Ratio ( :1)	4
			Attack (ms)	25
			Out gain (dB)	0.0
			Width (dB)	24
			Release (ms)	180
5	A. Dr. BD	COMP	Threshold (dB)	-24
			Ratio ( :1)	3
			Attack (ms)	9
			Out gain (dB)	5.5
			Knee	2
			Release (ms)	58
6	A. Dr. BD	COMPAND-H	Threshold (dB)	-11
			Ratio ( :1)	3.5
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	-1.5
			Width (dB)	7
			Release (ms)	192
7	A. Dr. SN	COMP	Threshold (dB)	-17
			Ratio ( :1)	2.5
			Attack (ms)	8
			Out gain (dB)	3.5
			Knee	2
			Release (ms)	12
8	A. Dr. SN	EXPAND	Threshold (dB)	-23
			Ratio ( :1)	2
			Attack (ms)	0
			Out gain (dB)	0.5
			Knee	2
			Release (ms)	151
9	A. Dr. SN	COMPAND-S	Threshold (dB)	-8
			Ratio ( :1)	1.7
			Attack (ms)	11
			Out gain (dB)	0.0
			Width (dB)	10
			Release (ms)	128

№	Наименование	Тип	Параметр	Значение
10	A. Dr. Tom	EXPAND	Threshold (dB)	-20
			Ratio ( :1)	2
			Attack (ms)	2
			Out gain (dB)	5.0
			Knee	2
			Release (ms)	749
11	A. Dr. OverTop	COMPAND-S	Threshold (dB)	-24
			Ratio ( :1)	2
			Attack (ms)	38
			Out gain (dB)	-3.5
			Width (dB)	54
			Release (ms)	842
12	E. B. Finger	COMP	Threshold (dB)	-12
			Ratio ( :1)	2
			Attack (ms)	15
			Out gain (dB)	4.5
			Knee	2
			Release (ms)	470
13	E. B. Slap	COMP	Threshold (dB)	-12
			Ratio ( :1)	1.7
			Attack (ms)	6
			Out gain (dB)	4.0
			Knee	hard
			Release (ms)	133
14	Syn. Bass	COMP	Threshold (dB)	-10
			Ratio ( :1)	3.5
			Attack (ms)	9
			Out gain (dB)	3.0
			Knee	hard
			Release (ms)	250
15	Piano1	COMP	Threshold (dB)	-9
			Ratio ( :1)	2.5
			Attack (ms)	17
			Out gain (dB)	1.0
			Knee	hard
			Release (ms)	238
16	Piano2	COMP	Threshold (dB)	-18
			Ratio ( :1)	3.5
			Attack (ms)	7
			Out gain (dB)	6.0
			Knee	2
			Release (ms)	174
17	E. Guitar	COMP	Threshold (dB)	-8
			Ratio ( :1)	3.5
			Attack (ms)	7
			Out gain (dB)	2.5
			Knee	4
			Release (ms)	261
18	A. Guitar	COMP	Threshold (dB)	-10
			Ratio ( :1)	2.5
			Attack (ms)	5
			Out gain (dB)	1.5
			Knee	2
			Release (ms)	238

№	Наименование	Тип	Параметр	Значение
19	Strings1	COMP	Threshold (dB)	-11
			Ratio ( :1)	2
			Attack (ms)	33
			Out gain (dB)	1.5
			Knee	2
			Release (ms)	749
20	Strings2	COMP	Threshold (dB)	-12
			Ratio ( :1)	1.5
			Attack (ms)	93
			Out gain (dB)	1.5
			Knee	4
			Release (ms)	1.35 S
21	Strings3	COMP	Threshold (dB)	-17
			Ratio ( :1)	1.5
			Attack (ms)	76
			Out gain (dB)	2.5
			Knee	2
			Release (ms)	186
22	BrassSection	COMP	Threshold (dB)	-18
			Ratio ( :1)	1.7
			Attack (ms)	18
			Out gain (dB)	4.0
			Knee	1
			Release (ms)	226
23	Syn. Pad	COMP	Threshold (dB)	-13
			Ratio ( :1)	2
			Attack (ms)	58
			Out gain (dB)	2.0
			Knee	1
			Release (ms)	238
24	SamplingPerc	COMPAND-S	Threshold (dB)	-18
			Ratio ( :1)	1.7
			Attack (ms)	8
			Out gain (dB)	-2.5
			Width (dB)	18
			Release (ms)	238
25	Sampling BD	COMP	Threshold (dB)	-14
			Ratio ( :1)	2
			Attack (ms)	2
			Out gain (dB)	3.5
			Knee	4
			Release (ms)	35
26	Sampling SN	COMP	Threshold (dB)	-18
			Ratio ( :1)	4
			Attack (ms)	8
			Out gain (dB)	8.0
			Knee	hard
			Release (ms)	354
27	Hip Comp	COMPAND-S	Threshold (dB)	-23
			Ratio ( :1)	20
			Attack (ms)	15
			Out gain (dB)	0.0
			Width (dB)	15
			Release (ms)	163

№	Наименование	Тип	Параметр	Значение
28	Solo Vocal1	COMP	Threshold (dB)	-20
			Ratio ( :1)	2.5
			Attack (ms)	31
			Out gain (dB)	2.0
			Knee	1
			Release (ms)	342
29	Solo Vocal2	COMP	Threshold (dB)	-8
			Ratio ( :1)	2.5
			Attack (ms)	26
			Out gain (dB)	1.5
			Knee	3
			Release (ms)	331
30	Chorus	COMP	Threshold (dB)	-9
			Ratio ( :1)	1.7
			Attack (ms)	39
			Out gain (dB)	2.5
			Knee	2
			Release (ms)	226
31	Click Erase	EXPAND	Threshold (dB)	-33
			Ratio ( :1)	2
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	2.0
			Knee	2
			Release (ms)	284
32	Announcer	COMPAND-H	Threshold (dB)	-14
			Ratio ( :1)	2.5
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	-2.5
			Width (dB)	18
			Release (ms)	180
33	Limiter1	COMPAND-S	Threshold (dB)	-9
			Ratio ( :1)	3
			Attack (ms)	20
			Out gain (dB)	-3.0
			Width (dB)	90
			Release (ms)	3.90 s
34	Limiter2	COMP	Threshold (dB)	0
			Ratio ( :1)	∞
			Attack (ms)	0
			Out gain (dB)	0.0
			Knee	hard
			Release (ms)	319
35	Total Comp1	COMP	Threshold (dB)	-18
			Ratio ( :1)	3.5
			Attack (ms)	94
			Out gain (dB)	2.5
			Knee	hard
			Release (ms)	447
36	Total Comp2	COMP	Threshold (dB)	-16
			Ratio ( :1)	6
			Attack (ms)	11
			Out gain (dB)	6.0
			Knee	1
			Release (ms)	180

## Динамические параметры

В состав динамических эффектов для полосы каждого из каналов входят секция гейта (Gate, только для входных каналов) и секция компрессора. В секции гейта выделяются типы гейта (Gate) и дакинга (Ducking). В секции компрессора выделяются типы компрессора (Compressor), экспандера (Expander), жесткого компандера (Compander Hard, или COMP. (H)) и мягкого компандера (Compander Soft, или COMP. (S)).

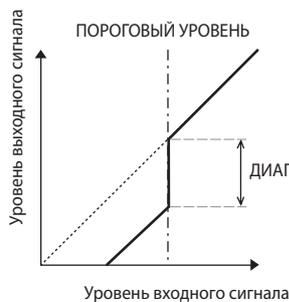
### Секция гейта GATE (Только для входных каналов)

#### Гейт (GATE)

Гейт понижает сигнал с уровнем ниже порогового (THRESHOLD) на заданную величину (RANGE).

Параметр	Диапазон значений	Описание
<b>THRESHOLD (дБ)</b>	от -54,0 до 0,0 (541 точка)	Пороговый уровень - определяет уровень, начиная с которого действует гейт.
<b>RANGE (дБ)</b>	от -70 до 0 (71 точка)	Диапазон - определяет величину подавления при запортом гейте.
<b>ATTACK (мс)</b>	0-120 (121 точка)	Атака - определяет, с какой скоростью открывается гейт при превышении сигналом порогового уровня.
<b>HOLD (мс)</b>	44,1 Гц: 0,02 мс ... 2,13 с 48 Гц: 0,02 мс ... 1,96 с 88,2 Гц: 0,01 мс ... 1,06 с 96 Гц: 0,01 мс ... 981 мс (160 точек)	Удержание - определяет, насколько долго гейт остается открытым после спада включающего сигнала ниже порогового уровня.
<b>DECAY (мс)</b>	44,1 Гц: 6 мс ... 46,0 с 48 Гц: 5 мс ... 42,3 с 88,2 Гц: 3 мс ... 23,0 с 96 Гц: 3 мс ... 21,1 мс (160 точек)	Спад - определяет, с какой скоростью закрывается гейт по истечении времени удержания. Значение, выраженное в единицах времени, необходимо для изменения уровня на 6 дБ.

Входные / выходные параметры



Анализ временной последовательности



**Дакинг (Ducking)**

Дакинг обычно используется в звуковых программах с наложенным голосом, в которых звук фонового музыкального сопровождения автоматически снижается в то время, когда говорит комментатор. Если уровень сигнала управляющего источника KEY IN превышает заданный ПОРОГОВЫЙ УРОВЕНЬ (THRESHOLD), уровень выходного сигнала подавляется на заданную величину (RANGE).

Параметр	Диапазон значений	Описание
THRESHOLD (дБ)	от -54,0 до 0,0 (541 точка)	Пороговый уровень - определяет уровень, начиная с которого действует дакинг.
RANGE (дБ)	от -70 до 0 (71 точка)	Диапазон - определяет величину подавления при включенном дакинге.
ATTACK (мс)	0-120 (121 точка)	Атака - определяет, с какой скоростью подавляется сигнал при срабатывании дакинга.
HOLD (мс)	44,1 Гц: 0,02 мс ... 2,13 с 48 Гц: 0,02 мс ... 1,96 с 88,2 Гц: 0,01 мс ... 1,06 с 96 Гц: 0,01 мс ... 981 мс (160 точек)	Удержание - определяет, насколько долго дакинг остается включенным после спада включающего сигнала ниже порогового уровня.
DECAY (мс)	44,1 Гц: 6 мс ... 46,0 с 48 Гц: 5 мс ... 42,3 с 88,2 Гц: 3 мс ... 23,0 с 96 Гц: 3 мс ... 21,1 мс (160 точек)	Спад - определяет, с какой скоростью дакинг возвращается к обычному уровню усиления после снижения управляющего сигнала до уровня ниже порогового. Значение, выраженное в единицах времени, необходимо для изменения уровня на 6 дБ.



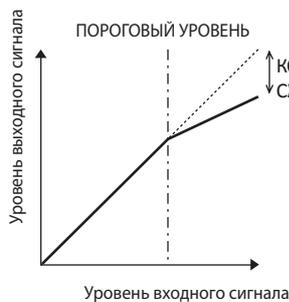
## Секция компрессора COMP

## Компрессор (COMP)

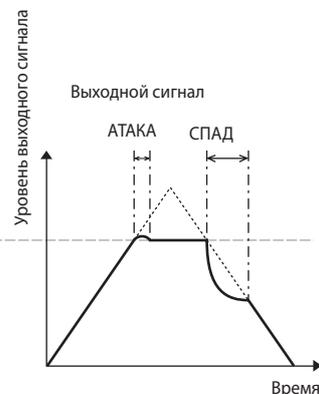
Устройство обработки компрессора подавляет сигналы, превышающие заданный пороговый уровень (THRESHOLD) с заданным коэффициентом сжатия (RATIO). Устройством обработки компрессора можно воспользоваться и в качестве лимитера (ограничителя), который при  $RATIO = \infty : 1$  сокращает уровень до порогового. Это означает, что уровень выходного сигнала лимитера никогда не превысит пороговый уровень.

Параметр	Диапазон значений	Описание
<b>THRESHOLD (дБ)</b>	от -54,0 до 0,0 (541 точка)	Пороговый уровень - определяет уровень, начиная с которого действует компрессор.
<b>RATIO (дБ)</b>	1:0; 1,1:1; 1,3:1; 1,5:1; 1,7:1; 2,0:1; 2,5:1; 3,0:1; 3,5:1; 4,0:1; 5,0:1; 6,0:1; 8,0:1; 10:1; 20:1 (16 точек)	Коэффициент - определяет степень сжатия, то есть изменения уровня выходного сигнала по отношению к изменению уровня входного сигнала.
<b>ATTACK (мс)</b>	0-120 (121 точка)	Атака - определяет, с какой скоростью подавляется сигнал при срабатывании компрессора.
<b>RELEASE (мс)</b>	44,1 Гц: 6 мс ... 46,0 с 48 Гц: 5 мс ... 42,3 с 88,2 Гц: 3 мс ... 23,0 с 96 Гц: 3 мс ... 21,1 мс (160 точек)	Спад - определяет, с какой скоростью компрессор возвращается к обычному уровню усиления после снижения управляющего сигнала до уровня ниже порогового. Значение, выраженное в единицах времени, необходимо для изменения уровня на 6 дБ.
<b>OUT GAIN (дБ)</b>	от 0,0 до +18,0 (180 точек)	Выходное усиление - определяет уровень выходного сигнала компрессора.
<b>KNEE</b>	Hard (жесткий), 1-5 (6 точек)	Излом - определяет, как действует компрессия на пороговом уровне. Чем выше значение излома, тем более плавно к сигналу, превышающему пороговый уровень, применяется компрессия, формируя более естественное звучание.

Входные / выходные параметры  
(KNEE = Hard, OUT GAIN = 0,0 дБ)



Анализ временной последовательности  
(RATIO = ∞ : 1)



**Экспандер (EXPAND)**

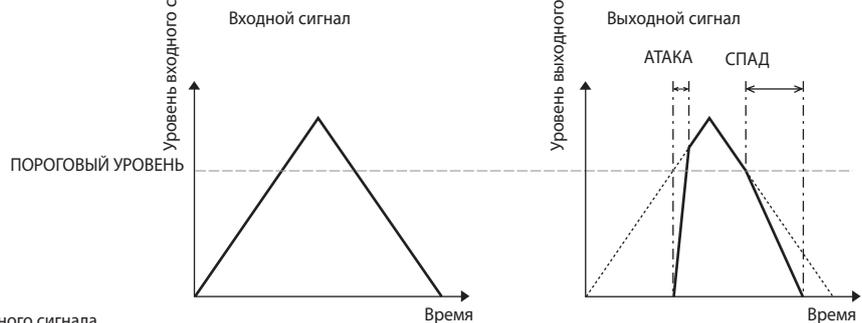
Экспандер подавляет сигналы с уровнем ниже заданного порогового (THRESHOLD) с заданным коэффициентом.

Параметр	Диапазон значений	Описание
<b>THRESHOLD (дБ)</b>	от -54,0 до 0,0 (541 точка)	Пороговый уровень - определяет уровень, начиная с которого действует экспандер.
<b>RATIO (дБ)</b>	1:0; 1,1:1; 1,3:1; 1,5:1; 1,7:1; 2,0:1; 2,5:1; 3,0:1; 3,5:1; 4,0:1; 5,0:1; 6,0:1; 8,0:1; 10:1; 20:1 (16 точек)	Коэффициент - определяет степень расширения.
<b>ATTACK (мс)</b>	0-120 (121 точка)	Атака - определяет, с какой скоростью экспандер возвращается к обычному уровню усиления после повышения управляющего сигнала до уровня выше порогового.
<b>RELEASE (мс)</b>	44,1 Гц: 6 мс ... 46,0 с 48 Гц: 5 мс ... 42,3 с 88,2 Гц: 3 мс ... 23,0 с 96 Гц: 3 мс ... 21,1 мс (160 точек)	Спад - определяет, с какой скоростью сигнал расширяется после снижения уровня сигнала ниже порогового. Значение, выраженное в единицах времени, необходимо для изменения уровня на 6 дБ.
<b>OUT GAIN (дБ)</b>	от 0,0 до +18,0 (180 точек)	Выходное усиление - определяет уровень выходного сигнала экспандера.
<b>KNEE</b>	Hard (жесткий), 1-5 (6 точек)	Излом - определяет, как действует расширение на пороговом уровне. Чем выше значение излома, тем более плавно к сигналу, превышающему пороговый уровень, применяется компрессия, формируя более естественное звучание.

**Входные / выходные параметры**  
(KNEE = Hard, OUT GAIN = 0,0 дБ)

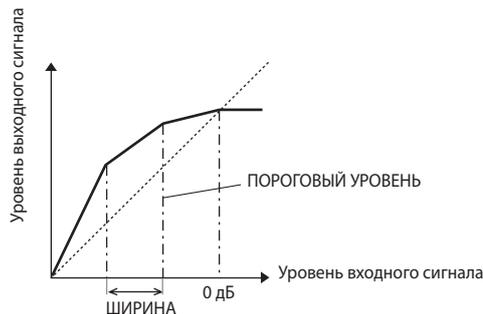


**Анализ временной последовательности**  
(RATIO = ∞ :1)



**Жесткий компандер COMPANDER HARD (H),****Мягкий компандер COMPANDER SOFT (S)**

Жесткий и мягкий компандеры сочетают действие компрессора, экспандера и лимитера.



Действие компандера отличается в зависимости от уровня:

- ① 0 дБ и выше..... Действует как лимитер.
- ② Превышение порогового уровня..... Действует как компрессор.
- ③ Ниже порогового уровня и ширины..... Действует как экспандер.

Жесткий компандер имеет коэффициент расширения 5:1, тогда как мягкий компандер имеет коэффициент расширения 1,5:1. При установке ширины на максимум экспандер практически выключен. Компрессор имеет фиксированный излом 2.

\* Усиление автоматически регулируется в зависимости от значений коэффициента и порогового уровня и может повышаться до 18 дБ.

\* Параметр OUT GAIN (выходное усиление) позволяет компенсировать общее изменение уровня, связанное с процессами компрессии и расширения.

Параметр	Диапазон значений	Описание
<b>THRESHOLD (дБ)</b>	от -54,0 до 0,0 (541 точка)	Пороговый уровень - определяет уровень, начиная с которого действует компрессия.
<b>RATIO (дБ)</b>	1:0; 1.1:1; 1,3:1; 1,5:1; 1,7:1; 2,0:1; 2,5:1; 3,0:1; 3,5:1; 4,0:1; 5,0:1; 6,0:1; 8,0:1; 10:1; 20:1 (16 точек)	Коэффициент - определяет степень компрессии.
<b>ATTACK (мс)</b>	0-120 (121 точка)	Атака - определяет, с какой скоростью сигнал сжимается или расширяется после включения компандера.
<b>RELEASE (мс)</b>	44,1 Гц: 6 мс ... 46,0 с 48 Гц: 5 мс ... 42,3 с 88,2 Гц: 3 мс ... 23,0 с 96 Гц: 3 мс ... 21,1 мс (160 точек)	Спад - определяет, с какой скоростью компрессор или экспандер возвращается к обычному уровню усиления после снижения уровня сигнала ниже порогового или превышения порогового уровня соответственно. Значение, выраженное в единицах времени, необходимо для изменения уровня на 6 дБ.
<b>OUT GAIN (дБ)</b>	от 0,0 до +18,0 (180 точек)	Выходное усиление - определяет уровень выходного сигнала компандера.
<b>WIDTH</b>	0-90 (91 точка)	Ширина - определяет, насколько ниже порогового уровня будет применяться экспандер. Экспандер включается при снижении уровня ниже порогового уровня и ширины.

# Приложение В: Технические характеристики

## Основные технические характеристики

Количество ячеек памяти сцен		99
Частота дискретизации	Внутренняя	44,1 кГц, 48 кГц, 88,2 кГц, 96 кГц.
	Внешняя	Обычное значение: от 44,1 кГц-10% до 48 кГц +6%. Удвоенное значение: от 88,2 кГц-10% до 96 кГц +6%.
Задержка сигнала		Не более 2,0 мс от входа CH INPUT до выхода STEREO OUT (fs=48 кГц). Не более 1,1 мс от входа CH INPUT до выхода STEREO OUT (fs=96 кГц).
Фэйдеры		100 мм моторизованные, сенсорного типа.
Разрешающая способность фэйдеров		от +10 до -138, -∞ дБ - входные фэйдеры (данные фэйдера - 10 бит). от 0 до -138, -∞ дБ - главный фэйдер (данные фэйдера - 10 бит).
Общий коэффициент гармоник 1 (от входа CH INPUT до выхода STEREO OUT) (Входное усиление = мин.)	fs=48 кГц	Менее 0,05% в диапазоне 20 Гц ... 20 кГц при +14 дБ на нагрузке 600 Ом. Менее 0,01% на 1 кГц при +18 дБ на нагрузке 600 Ом.
	fs=96 кГц	Менее 0,05% в диапазоне 20 Гц ... 40 кГц при +14 дБ на нагрузке 600 Ом. Менее 0,01% на 1 кГц при +18 дБ на нагрузке 600 Ом.
Диапазон частот (от входа CH INPUT до выхода STEREO OUT)		20 Гц ... 20 кГц, 0,5; -1,5 дБ при +4 дБ на нагрузке 600 Ом (fs=48 кГц). 20 Гц ... 40 кГц, 0,5; -1,5 дБ при +4 дБ на нагрузке 600 Ом (fs=96 кГц).
Динамический диапазон (максимальный уровень к уровню шумов):		110 дБ (типичное): ЦАП (выход STEREO OUT). 105 дБ (типичное): АЦП+ЦАП (выход STEREO OUT) при fs=48 кГц. 105 дБ (типичное): АЦП+ЦАП (выход STEREO OUT) при fs=96 кГц.
Шумы и фон 2 (20 Гц ... 20 кГц) Rs = 150 Ом Входное усиление = макс. Затухание на входе = 0 дБ.		-128 дБ (эквивалентный входной шум). -92 дБ (остаточный шум на выходе STEREO OUT) (STEREO OUT выкл.) -92 дБ (С / Ш 96 дБ) на выходе STEREO OUT) (фэйдер STEREO на номинальном уровне, все фэйдеры CH INPUT на минимальном уровне).
Максимальное усиление по напряжению		74 дБ от входа CH INPUT (CH1-24) до выхода STEREO OUT / OMNI (BUS) OUT. 74 дБ от входа CH INPUT (CH1-24) до выхода CONTROL ROOM MONITOR OUT (через шину STEREO).
Перекрестные искажения (при 1 кГц) Входное усиление на мин.		-80 дБ для смежных входных каналов (CH1-24). -80 дБ от входа до выхода.
Вход AD (1-16: A/B)	Фантомное питание	+48 В постоянного тока подается на вход А (разъем XLR-3-31).
	Выключатель затухания	Затухание 0/26 дБ.
	Управление усилением	44 дБ (от -60 до -16), фиксированное.
	Индикатор пика	Светодиодный индикатор (красный) загорается при достижении уровнем максимальной амплитуды значения на 3 дБ ниже уровня ограничения.
	Индикатор сигнала	Светодиодный индикатор (зеленый) загорается при достижении уровнем максимальной амплитуды значения на 20 дБ ниже номинального уровня.
	Вставка	Вход / выход (до АЦП).
	Выключатель вставки	Вкл. / выкл.
	Аналого-цифровой преобразователь	24 бит, линейный, 128-кратная избыточная дискретизация (fs=48 кГц).
Вход AD (17-24)	Управление усилением	44 дБ (от -34 до +10), фиксированное.
	Индикатор пика	Светодиодный индикатор (красный) загорается при достижении уровнем максимальной амплитуды значения на 3 дБ ниже уровня ограничения.
	Индикатор сигнала	Светодиодный индикатор (зеленый) загорается при достижении уровнем максимальной амплитуды значения на 20 дБ ниже номинального уровня.
	Аналого-цифровой преобразователь	24 бит, линейный, 128-кратная избыточная дискретизация (fs=48 кГц).
Аналоговый вход (2TR IN ANALOG 1. 2)	Аналого-цифровой преобразователь	24 бит, линейный, 128-кратная избыточная дискретизация (fs=48 кГц).
Дополнительный вход (SLOT 1-4)	Имеющиеся в продаже платы	Приобретаемые отдельно платы цифровых интерфейсов (серии MY16, MY8, MY4).
Цифровой вход (2TR IN DIGITAL 1-3)	Избирательная регулировка	Вкл. / выкл (максимальное значение соотношения частоты дискретизации от входа до выхода - 1:3 и 3:1).

<b>Входной канал CH1-56</b>	<b>Входной патч</b>	—
	<b>Фаза</b>	Обычная / обратная.
	<b>Вход типа гейта 3</b>	Вкл. / выкл.
		Сигнал включения Key In: 12-канальная группа (1-12, 13-24, 25-36, 37-48, 49-56) / AUX1-8
	<b>Вход типа компрессора 4</b>	Вкл. / выкл.
		Сигнал включения Key In: самостоятельно / стереофоническая связь. До эквалайзера / до фэйдера / после фэйдера.
	<b>Аттенюатор</b>	от -96,0 дБ до +12 дБ (шаг 0,1 дБ).
	<b>Эквалайзер</b>	4-полосный параметрический эквалайзер 5.
		Вкл. / выкл.
	<b>Задержка</b>	0-43400 сэмплов.
	<b>Вкл. / выкл.</b>	—
	<b>Фэйдеры</b>	100 мм моторизованные (INPUT/AUX1-8).
	<b>Внешний посыл</b>	Вкл. / выкл.
		AUX1-8, до фэйдера / после фэйдера.
	<b>Соло</b>	Вкл. / выкл.
		До фэйдера / после фэйдера.
	<b>Панорама</b>	127 позиций (влево = 1-63, центр, вправо = 1-63).
	<b>Объемная панорама</b>	127 x 127 позиций.
<b>Уровень НЧ эффектов</b>	-∞, от -96 дБ до +10 дБ (256 шагов).	
<b>Перенаправление</b>	STEREO, BUST-B, DIRECT OUT.	
<b>Прямой выход</b>	До эквалайзера / до фэйдера / после фэйдера.	
<b>Измерители</b>	Вывод на ЖК дисплей.	
	Вкл. / выкл. фиксации пиков.	
<b>Двусторонняя связь TALKBACK</b>	<b>Управление уровнем</b>	Аналоговый потенциометр поворотного типа.
	<b>АЦП</b>	24 бит, линейный, 128-кратная избыточная дискретизация.
	<b>Выбор двусторонней связи</b>	Встроенный микрофон / AD IN 1-16.
	<b>Вкл. / выкл.</b>	—
<b>Осциллятор</b>	<b>Уровень</b>	от 0 до -96 дБ (шаг 1 дБ).
	<b>Вкл. / выкл.</b>	—
	<b>Форма сигнала</b>	Синусоидальный 100 Гц, синусоидальный 1 кГц, синусоидальный 10 кГц, розовый шум, импульсный шум.
	<b>Перенаправление</b>	BUST1-8, AUX1-8, STEREO L, R.
<b>Стереофонический выход STEREO OUT</b>	<b>Цифроаналоговый преобразователь</b>	24 бит, линейный, 128-кратная избыточная дискретизация.
<b>Выход OMNI OUT1-8</b>	<b>Выходной патч</b>	SURROUND MONITOR, STEREO, BUS1-8, AUX1-8, DIRECT OUT 1-56, INSERT OUT (CH1-56, BUS1-8, AUX1-8, STEREO).
	<b>Цифроаналоговый преобразователь</b>	24 бит, линейный, 128-кратная избыточная дискретизация.
<b>Выход монитора CONTROL ROOM MONITOR OUT</b>	<b>Выбор монитора</b>	STEREO, 2TR IN DIGITAL 1, 2TR IN DIGITAL 2, 2TR IN DIGITAL 3, 2TR IN ANALOG 1, 2TR IN ANALOG 2, ASSIGN 1, 2 (BUS 1-8 / AUX 1-8).
	<b>Монофонический режим</b>	Вкл. / выкл.
	<b>Регулятор яркости</b>	Вкл. / выкл.
	<b>Цифроаналоговый преобразователь</b>	24 бит, линейный, 128-кратная избыточная дискретизация.
	<b>Управление уровнем</b>	Аналоговый потенциометр поворотного типа.
	<b>Регулировка уровня сигнала на головные телефоны</b>	Аналоговый потенциометр поворотного типа.
<b>Выход STUDIO MONITOR OUT</b>	<b>Выбор монитора</b>	CONTROL ROOM, STEREO, AUX 7, AUX 8, TALK BACK.
	<b>Цифроаналоговый преобразователь</b>	24 бит, линейный, 128-кратная избыточная дискретизация.
	<b>Управление уровнем</b>	Аналоговый потенциометр поворотного типа.
<b>Выход 2TR OUT DIGITAL 1-3</b>	<b>Добавочный сигнал</b>	Вкл. / выкл.
		Длина слова 16, 20, 24 бит.
	<b>Выходной патч</b>	STEREO, BUS 1-8, AUX 1-8, DIRECT OUT 1-56, INSERT OUT, CONTROL ROOM.
<b>Дополнительный выход (SLOT 1-4)</b>	<b>Совместимые платы</b>	Платы цифровых интерфейсов (серии MY16, MY8, MY4).
	<b>Выходной патч</b>	SURROUND MONITOR, STEREO, BUS1-8, AUX1-8, DIRECT OUT 1-56, INSERT OUT (CH1-56, BUS1-8, AUX1-8, STEREO).
	<b>Добавочный сигнал</b>	Вкл. / выкл.
		Длина слова 16, 20, 24 бит.

Выход STEREO	<b>Вход типа компрессора 4</b>	Вкл. / выкл. До эквалайзера / до фэйдера / после фэйдера.
	<b>Аттенюатор</b>	от -96,0 дБ до +12 дБ (шаг 0,1 дБ).
	<b>Эквалайзер</b>	4-полосный параметрический эквалайзер 5. Вкл. / выкл.
	<b>Задержка</b>	0-43400 сэмплов.
	<b>Вкл. / выкл.</b>	—
	<b>Фэйдеры</b>	100 мм моторизованные.
	<b>Баланс</b>	127 позиций (влево = 1-63, центр, вправо = 1-63).
	<b>Задержка</b>	0-43400 сэмплов.
	<b>Измерители</b>	Вывод на ЖК дисплей. Вкл. / выкл. фиксации пиков.
	Выход BUS1-8	<b>Вход типа компрессора 4</b>
<b>Аттенюатор</b>		от -96,0 дБ до +12 дБ (шаг 0,1 дБ).
<b>Эквалайзер</b>		4-полосный параметрический эквалайзер 5. Вкл. / выкл.
<b>Задержка</b>		0-43400 сэмплов.
<b>Коммутация BUS и STEREO</b>		Вкл. / выкл. Панорама: 127 позиций (влево = 1-63, центр, вправо = 1-63).
<b>Фэйдеры</b>		100 мм моторизованные.
<b>Баланс</b>		127 позиций (влево = 1-63, центр, вправо = 1-63).
<b>Задержка</b>		0-43400 сэмплов.
<b>Измерители</b>		Вывод на ЖК дисплей. Вкл. / выкл. фиксации пиков.
Выход AUX 1-8		<b>Вход типа компрессора 4</b>
	<b>Аттенюатор</b>	от -96,0 дБ до +12 дБ (шаг 0,1 дБ).
	<b>Эквалайзер</b>	4-полосный параметрический эквалайзер 5. Вкл. / выкл.
	<b>Задержка</b>	0-43400 сэмплов.
	<b>Вкл. / выкл.</b>	—
	<b>Фэйдеры</b>	100 мм моторизованные.
	<b>Баланс</b>	127 позиций (влево = 1-63, центр, вправо = 1-63).
	<b>Задержка</b>	0-43400 сэмплов.
	<b>Измерители</b>	Вывод на ЖК дисплей. Вкл. / выкл. фиксации пиков.
	Выход монитора объемного звука SURROUND MONITOR	<b>Отключение звука</b>
<b>Соло</b>		Вкл. / выкл.
<b>Источник сигнала</b>		BUS1-8, SLOT 1-4.
Коммутация монитора	<b>Коммутация монитор - контрольное помещение</b>	Вкл. / выкл.
	<b>Осциллятор</b>	Розовый шум / 500-2 кГц / 1 кГц / 50 Гц.
	<b>Матрица монитора</b>	6.1 e 6.1, 6.1 e 5.1, 6.1 e 3.1, 6.1 e ST, 5.1 e 5.1, 5.1 e 3.1, 5.1 e ST, 3.1 e 3.1, 3.1 e ST.
	<b>Управление низкими частотами</b>	5 предварительных установок.
	<b>Регулировка монитора</b>	Аттенюатор (от -12,0 дБ до 12 дБ, шаг 0,1 дБ), задержка (0-30,0 мс, шаг 0,02 мс).
Выход встроенных эффектов (EFFECT 1-4)	<b>Обход</b>	Вкл. / выкл.
	<b>Вход / выход</b>	8 входов, 8 выходов (EFFECT1): зависит от типа эффекта. 2 входа, 2 выхода (EFFECT2-4): зависит от типа эффекта.
	<b>Ввод эффекта из....</b>	AUX1-8 / INSERT OUT / выход эффекта.
	<b>Вывод эффекта в....</b>	Входной патч / вход эффекта.
<b>Электропитание</b>		220 ... 240 В, 50 / 60 Гц, 200 Вт.
<b>Габаритные размеры</b>	<b>(В x Г x Ш)</b>	239 x 697 x 667 мм.
<b>Вес нетто</b>		34 кг.
<b>Температура окружающей среды при эксплуатации</b>		10 ... 35°C.
<b>Температура при хранении</b>		от -20 до 60°C.

Принадлежности в комплекте	Сетевой шнур. CD-ROM (Studio Manager).
Принадлежности, поставляемые по отдельному заказу	Платы цифровых интерфейсов (серии MY16, MY8, MY4). МОСТОВОЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ ПИКОВ MB0298. БОКОВАЯ ПАНЕЛЬ: SP02R96.

1. Общий коэффициент гармоник замерен с помощью фильтра 6 дБ на октаву на 80 кГц.
2. Фоновый шум замерен с помощью фильтра 6 дБ на октаву на 12,7 кГц; эквивалентно фильтру 20 кГц с бесконечным затуханием в дБ на октаву.
3. См. «Параметры гейта» на стр. 294.
4. См. «Параметры компрессора» на стр. 295.
5. См. «Параметры эквалайзера» на стр. 294.

## Параметры эквалайзера

	Низкие / ФВЧ	Нижние средние	Верхние средние	Высокие / ФНЧ
Q	0,1-10,0 (41 точка) нижний предел ФВЧ	0,1-10,0 (41 точка)		0,1-10,0 (41 точка) верхний предел ФНЧ
F	21,2 Гц ... 20 кГц (шаг 1/12 октавы)			
G	+18 дБ (шаг 0,1 дБ) ФВЧ: Вкл. / выкл.			+18 дБ (шаг 0,1 дБ) ФНЧ: Вкл. / выкл.

## Параметры гейта

Гейт	<b>Пороговый уровень</b>	от -54 дБ до 0 дБ (шаг 0,1 дБ).
	<b>Диапазон</b>	от -70 дБ до 0 дБ (шаг 1 дБ).
	<b>Атака</b>	0 мс ... 120 мс (шаг 1 мс).
	<b>Удержание</b>	0,02 мс ... 1,96 с (216 точек) при 48 кГц.
		0,02 мс ... 2,13 с (216 точек) при 44,1 кГц.
		0,01 мс ... 981 мс (216 точек) при 96 кГц.
		0,01 мс ... 1,06 с (216 точек) при 88,2 кГц.
	<b>Спад</b>	5 мс ... 42,3 с (160 точек) при 48 кГц.
		6 мс ... 46,0 с (160 точек) при 44,1 кГц.
		3 мс ... 21,2 с (160 точек) при 96 кГц.
3 мс ... 23,0 с (160 точек) при 88,2 кГц.		
Дакинг	<b>Пороговый уровень</b>	от -54 дБ до 0 дБ (шаг 0,1 дБ).
	<b>Диапазон</b>	от -70 дБ до 0 дБ (шаг 1 дБ).
	<b>Атака</b>	0 мс ... 120 мс (шаг 1 мс).
	<b>Удержание</b>	0,02 мс ... 1,96 с (216 точек) при 48 кГц.
		0,02 мс ... 2,13 с (216 точек) при 44,1 кГц.
		0,01 мс ... 981 мс (216 точек) при 96 кГц.
		0,01 мс ... 1,06 с (216 точек) при 88,2 кГц.
	<b>Спад</b>	5 мс ... 42,3 с (160 точек) при 48 кГц.
		6 мс ... 46,0 с (160 точек) при 44,1 кГц.
		3 мс ... 21,2 с (160 точек) при 96 кГц.
3 мс ... 23,0 с (160 точек) при 88,2 кГц.		

### Параметры компрессора

Компрессор	Пороговый уровень	от -54 дБ до 0 дБ (шаг 0,1 дБ).
	Коэффициент (x :1)	x = 1; 1,1; 1,3; 1,5; 1,7; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 5; 6; 8; 10; 20; ∞ (16 точек)
	Выходное усиление	от 0 дБ до +18 дБ (шаг 0,1 дБ).
	Излом	Жесткий, 1, 2, 3, 4, 5 (6 уровней).
	Атака	0 мс ... 120 мс (шаг 1 мс).
	Спад	5 мс ... 42,3 с (160 точек) при 48 кГц.
		6 мс ... 46,0 с (160 точек) при 44,1 кГц.
3 мс ... 21,2 с (160 точек) при 96 кГц.		
3 мс ... 23,0 с (160 точек) при 88,2 кГц.		
Экспандер	Пороговый уровень	от -54 дБ до 0 дБ (шаг 0,1 дБ).
	Коэффициент (x :1)	x = 1; 1,1; 1,3; 1,5; 1,7; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 5; 6; 8; 10; 20; ∞ (16 точек)
	Выходное усиление	от 0 дБ до +18 дБ (шаг 0,1 дБ).
	Излом	Жесткий, 1, 2, 3, 4, 5 (6 уровней).
	Атака	0 мс ... 120 мс (шаг 1 мс).
	Спад	5 мс ... 42,3 с (160 точек) при 48 кГц.
		6 мс ... 46,0 с (160 точек) при 44,1 кГц.
3 мс ... 21,2 с (160 точек) при 96 кГц.		
3 мс ... 23,0 с (160 точек) при 88,2 кГц.		
Жесткий компандер	Пороговый уровень	от -54 дБ до 0 дБ (шаг 0,1 дБ).
	Коэффициент (x :1)	x = 1; 1,1; 1,3; 1,5; 1,7; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 5; 6; 8; 10; 20 (15 точек)
	Выходное усиление	от -18 дБ до 0 дБ (шаг 0,1 дБ).
	Ширина	1 дБ - 90 дБ (шаг 1 дБ).
	Атака	0 мс ... 120 мс (шаг 1 мс).
	Спад	5 мс ... 42,3 с (160 точек) при 48 кГц.
		6 мс ... 46,0 с (160 точек) при 44,1 кГц.
3 мс ... 21,2 с (160 точек) при 96 кГц.		
3 мс ... 23,0 с (160 точек) при 88,2 кГц.		
Мягкий компандер	Пороговый уровень	от -54 дБ до 0 дБ (шаг 0,1 дБ).
	Коэффициент (x :1)	x = 1; 1,1; 1,3; 1,5; 1,7; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 5; 6; 8; 10; 20 (15 точек)
	Выходное усиление	от -18 дБ до 0 дБ (шаг 0,1 дБ).
	Ширина	1 дБ - 90 дБ (шаг 1 дБ).
	Атака	0 мс ... 120 мс (шаг 1 мс).
	Спад	5 мс ... 42,3 с (160 точек) при 48 кГц.
		6 мс ... 46,0 с (160 точек) при 44,1 кГц.
3 мс ... 21,2 с (160 точек) при 96 кГц.		
3 мс ... 23,0 с (160 точек) при 88,2 кГц.		

## БИБЛИОТЕКИ

Библиотека эффектов (EFFECT 1-4)	Предварительные настройки	61 (EFFECT 2-4: 53) <sup>1</sup>
	Ячейки пользовательской памяти	67
Библиотека компрессоров	Предварительные настройки	36
	Ячейки пользовательской памяти	92
Библиотека гейтов	Предварительные настройки	4
	Ячейки пользовательской памяти	124
Библиотека эквалайзера	Предварительные настройки	40
	Ячейки пользовательской памяти	160
Библиотека каналов	Предварительные настройки	2
	Ячейки пользовательской памяти	127
Библиотека монитора объемного звука	Предварительные настройки	1
	Ячейки пользовательской памяти	32
Библиотека входных патчей	Предварительные настройки	1
	Ячейки пользовательской памяти	32
Библиотека выходных патчей	Предварительные настройки	1
	Ячейки пользовательской памяти	32
Библиотека Bus to Stereo	Предварительные настройки	1
	Ячейки пользовательской памяти	32

1. Эффекты №№ 53-61 являются дополнительными.

## Параметры аналогового входа

Вход	Затухание	Усиление	Реальное сопротивление нагрузки	Рассчитан на номинал	Уровень входного сигнала			Разъем
					Чувствительность <sup>1</sup>	Номинал	Макс. до ограничения	
INPUT A/B 1-16	0	-60 dB	3k Ω	50-600 Ω Mics & 600 Ω Lines	-70 dB (0.245 mV)	-60 dB (0.775 mV)	-46 dB (3.88 mV)	A: XLR-3-31 type (Balanced) <sup>2</sup> B: Phone jack (TRS) (Balanced) <sup>3</sup>
		-16 dB			-26 dB (38.8 mV)	-16 dB (0.123 V)	-2 dB (616 mV)	
	26	0 dB (775 mV)			+10 dB (2.45 V)	+24 dB (12.28 V)		
INPUT 17-24	—	-34 dB	4K Ω	600 Ω Lines	-44 dB (4.89 mV)	-34 dB (15.5 mV)	-20 dB (77.5 mV)	Phone jack (TRS) (Balanced) <sup>3</sup>
		+10 dB			0 dB (775 mV)	+10 dB (2.45 V)	+24 dB (12.28 V)	
INSERT IN 1-16	—	—	10K Ω	600 Ω Lines	-6 dB (388 mV)	+4 dB (1.23 V)	+18 dB (6.16 V)	Phone jack (TRS) <sup>4</sup>
2TR IN ANALOG 1 [L, R]	—	—	10K Ω	600 Ω Lines	+4 dB (1.23 V)	+4 dB (1.23 V)	+18 dB (6.16 V)	Phone jack (TRS) (Balanced) <sup>3</sup>
2TR IN ANALOG 2 [L, R]	—	—	10K Ω	600 Ω Lines	-10 dBV (0.316 V)	-10 dBV (0.316 V)	+4 dBV (1.58 V)	Phono (Unbalanced)

- Чувствительность - это наименьший уровень, который будет формировать на выходе сигнал +4 дБ (1,23 В) или номинальный уровень при установке устройства на максимальное усиление (все фейдеры и регуляторы уровня установлены в максимальное положение).
- Разъемы типа XLR-3-31 являются балансными (1=GND, 2=HOT, 3=COLD).
- Разъемы типа Phone jack являются балансными (Стержень=HOT, Кольцо=COLD, Оплетка=GND).
- Распайка разъема типа Phone jack: Стержень=ВЫХОД, Кольцо=ВХОД, Оплетка=ЗАЗЕМЛЕНИЕ.

В настоящих технических характеристиках, если определенное напряжение представлено в дБ, 0 дБ соответствует 0,775 Вrms. Для уровня 2TR ANALOG 2 0 дБВ соответствует 1,00 Вrms.

Все входные аналого-цифровые преобразователи (за исключением INSERT I/O 1-16) - 24-битные, линейные, со 128-кратной избыточной дискретизацией.

+48 В постоянного тока (фантомное питание) подается на входы CH INPUT (1-16) - разъемы типа XLR через индивидуальные переключатели.

## Параметры аналогового выхода

Выход	Реальное сопротивление источника	Рассчитан на номинал	Переключатель усиления GAIN SW <sup>1</sup>	Уровень выходного сигнала		Разъем
				Номинал	Макс. до ограничения	
STEREO OUT [L, R]	600 Ω	10k Ω Lines	—	-10 dBV (0.316 V)	+4 dBV (1.58 V)	Phono (Unbalanced)
	150 Ω	600 Ω Lines	—	+4 dB (1.23 V)	+18 dB (6.16 V)	XLR-3-32 type (Balanced) <sup>2</sup>
STUDIO MONITOR OUT [L, R]	150 Ω	10k Ω Lines	—	+4 dB (1.23 V)	+18 dB (6.16 V)	Phone Jack (TRS) (Balanced) <sup>3</sup>
C-R MONITOR OUT [L, R]	150 Ω	10k Ω Lines	—	+4 dB (1.23 V)	+18 dB (6.16 V)	Phone Jack (TRS) (Balanced) <sup>3</sup>
OMNI OUT 1-8	150 Ω	10k Ω Lines	+18 dB (default)	+4 dB (1.23 V)	+18 dB (6.16 V)	Phone Jack (TRS) (Balanced) <sup>3</sup>
			+4 dB	-10 dB (0.245 V)	+4 dB (1.23 V)	
INSERT OUT 1-16	600 Ω	10k Ω Lines	—	+4 dB (1.23 V)	+18 dB (6.16 V)	Phone Jack (TRS) <sup>4</sup>
PHONES	100 Ω	8 Ω Phones	—	4 mW	25 mW	Stereo Phone Jack (TRS) (Unbalanced) <sup>5</sup>
		40 Ω Phones	—	12 mW	75 mW	

- Максимальный уровень каждого из выходов OMNI OUT может настраиваться внутри.
- Разъемы типа XLR-3-31 являются балансными (1=GND, 2=HOT, 3=COLD).
- Разъемы типа Phone jack являются балансными (Стержень=HOT, Кольцо=COLD, Оплетка=GND).
- Распайка разъема типа Phone jack: Стержень=ВЫХОД, Кольцо=ВХОД, Оплетка=ЗАЗЕМЛЕНИЕ.
- Стереофонические разъемы типа Phone jack не являются балансными (Стержень=ЛЕВЫЙ КАНАЛ, Кольцо=ПРАВЫЙ КАНАЛ, Оплетка=ЗАЗЕМЛЕНИЕ).

STEREO OUT [L, R]: 0 дБВ соответствует 1,00 Вrms.

В настоящих технических характеристиках, если определенное напряжение представлено в дБ, 0 дБ соответствует 0,775 Вrms.

Все входные цифро-аналоговые преобразователи (за исключением INSERT OUT 1-16) - 24-битные, линейные, со 128-кратной избыточной дискретизацией.

## Характеристики цифровых входов

ВХОД		ФОРМАТ	Длина данных	УРОВЕНЬ	РАЗЪЕМ
2TR IN DIGITAL	1	AES/EBU	24-bit	RS422	XLR-3-31 type (Balanced) <sup>1</sup>
	2	IEC-60958	24-bit	0.5 Vpp/75 Ω	RCA pin jack
	3	IEC-60958	24-bit	0.5 Vpp/75 Ω	RCA pin jack
CASCADE IN		—	—	RS422	D-SUB Half Pitch Connector 68P (Female)

1. Разъемы типа XLR-3-31 являются балансными (1=GND, 2=HOT, 3=COLD).

## Характеристики цифровых выходов

ВХОД		ФОРМАТ	Длина данных	УРОВЕНЬ	РАЗЪЕМ
2TR OUT DIGITAL	1	AES/EBU <sup>1</sup> Professional use	24-bit <sup>2</sup>	RS422	XLR-3-32 type (Balanced) <sup>3</sup>
	2	IEC-60958 <sup>4</sup> Consumer use	24-bit <sup>2</sup>	0.5V pp/75 Ω	RCA pin jack
	3	IEC-60958 <sup>4</sup> Consumer use	24-bit <sup>2</sup>	0.5V pp/75 Ω	RCA pin jack
CASCADE OUT		—	—	RS422	D-SUB Half Pitch Connector 68P (Female)

1. Состояние канала 2TR OUT DIGITAL 1

Тип: 2 звуковых канала.

Усиление: Нет.

Частота дискретизации: зависит от внутренней конфигурации.

2. Дополнение: длина слова 16 / 20 / 24 бит.

3. Разъемы типа XLR-3-31 являются балансными (1=GND, 2=HOT, 3=COLD).

4. Состояние каналов 2TR OUT DIGITAL 2, 3

Тип: 2 звуковых канала.

Код категории: 2-канальный кодер / декодер PCM.

Защита от копирования: Нет.

Усиление: Нет.

Точность синхронизации: Уровень II (1000 миллионов частей).

Частота дискретизации: зависит от внутренней конфигурации.

## Параметры входа / выхода I/O Slot (1-4)

Любой разъем I/O Slot поддерживает установку платы цифрового интерфейса.  
Последовательный интерфейс обеспечивает только разъем Slot #1.

Наименование платы	Назначение	Вход	Выход	Допустимое количество плат
MY16-AT	ADAT	16 IN	16OUT (depends on output patch) <sup>1</sup>	4
MY8-AT	ADAT	8 IN	8 OUT (depends on output patch) <sup>1</sup>	4
MY16-TD	TASCAM	16 IN	16 OUT (depends on output patch) <sup>1</sup>	4
MY8-TD	TASCAM	8 IN	8 OUT (depends on output patch) <sup>1</sup>	4
MY16-AE	AES/EBU	16 IN	16 OUT (depends on output patch) <sup>1</sup>	4
MY8-AE	AES/EBU	8 IN	8 OUT (depends on output patch) <sup>1</sup>	4
MY8-AEB	AES/EBU	8 IN	8 OUT (depends on output patch) <sup>1</sup>	4
MY4-AD	ANALOG IN	4 IN	—	4
MY8-AD	ANALOG IN	8 IN	—	4
MY4-DA	ANALOG OUT	—	4 OUT (depends on output patch) <sup>1</sup>	4
MY8-AD24	ANALOG IN	8 IN	—	4
MY8-AD96	ANALOG IN	8 IN	—	4
MY8-DA96	ANALOG OUT	—	8 OUT (depends on output patch) <sup>1</sup>	4
MY8-AE96S	AES/EBU	8 IN	8 OUT (depends on output patch) <sup>1</sup>	2
MY8-AE96	AES/EBU	8 IN	8 OUT (depends on output patch) <sup>1</sup>	4
MY8-mLAN	mLAN	8 IN	8 OUT (depends on output patch) <sup>1</sup>	4
MY16-mLAN	mLAN	16 IN	16 OUT (depends on output patch) <sup>1</sup>	3
Waves Y56K	Effect & I/O	8 IN	8 OUT (depends on output patch) <sup>1</sup>	2
Waves Y96K	Effect & I/O	8 IN	8 OUT (depends on output patch) <sup>1</sup>	2
Apogee AP8AD	ANALOG IN	8 IN	—	2
Apogee AP8DA	ANALOG OUT	—	8 OUT (depends on output patch) <sup>1</sup>	2

1. См. таблицу цифровых входов / выходов.  
Подробности зависят от конкретной интерфейсной платы.

## Параметры входа / выхода Control I/O

Порт ввода / вывода	Формат	Уровень	Разъем на консоли
TO HOST	Serial	—	RS422
	USB	USB 1.1	0 V–3.3 V
MIDI	IN	MIDI	DIN Connector 5P
	OUT	MIDI	DIN Connector 5P
	THRU	MIDI	DIN Connector 5P
TIME CODE IN	MTC	MIDI	DIN Connector 5P
	SMPTE	SMPTE	Nominal –10 dB/10k Ω XLR-3-31 type (Balanced) <sup>1</sup>
WORD CLOCK	IN	—	TTL/75 Ω (ON/OFF) <sup>2</sup> BNC Connector
	OUT	—	TTL/75 Ω BNC Connector
CONTROL	—	—	D-SUB Connector 25P (Female)
METER	—	RS422	D-SUB Connector 15P (Female)

1. Разъемы типа XLR-3-31 являются балансными (1=GND, 2=HOT, 3=COLD).  
2. Данный переключатель (ВКЛ. / Выкл.) расположен на задней панели.

## Назначение контактов разъемов

### CASCADE IN

№	Сигнал	№	Сигнал
1	GND	35	GND
2	INPUT 1-2(+)	36	INPUT 1-2(-)
3	INPUT 3-4(+)	37	INPUT 3-4(-)
4	INPUT 5-6(+)	38	INPUT 5-6(-)
5	INPUT 7-8(+)	39	INPUT 7-8(-)
6	INPUT 9-10(+)	40	INPUT 9-10(-)
7	INPUT 11-12(+)	41	INPUT 11-12(-)
8	INPUT 13-14(+)	42	INPUT 13-14(-)
9	INPUT 15-16(+)	43	INPUT 15-16(-)
10	DTR IN(+)	44	DTR IN(-)
11	RTS OUT(+)	45	RTS OUT(-)
12	GND	46	GND
13	WORD CLOCK IN(+)	47	WORD CLOCK IN(-)
14	WORD CLOCK OUT(+)	48	WORD CLOCK OUT(-)
15	CONTROL IN(+)	49	CONTROL IN(-)
16	CONTROL OUT(+)	50	CONTROL OUT(-)
17	GND	51	ID6 IN
18	GND	52	ID6 OUT
19	INPUT 17-18(+)	53	INPUT 17-18(-)
20	INPUT 19-20(+)	54	INPUT 19-20(-)
21	INPUT 21-22(+)	55	INPUT 21-22(-)
22	INPUT 23-24(+)	56	INPUT 23-24(-)
23	RESERVED	57	RESERVED
24	RESERVED	58	RESERVED
25	RESERVED	59	RESERVED
26	RESERVED	60	RESERVED
27	ID0 IN	61	ID1 IN
28	ID2 IN	62	ID3 IN
29	ID4 IN	63	ID5 IN
30	ID0 OUT	64	ID1 OUT
31	ID2 OUT	65	ID3 OUT
32	ID4 OUT	66	ID5 OUT
33	MSB IN	67	2CH/LINE IN
34	FG	68	FG

### CASCADE OUT

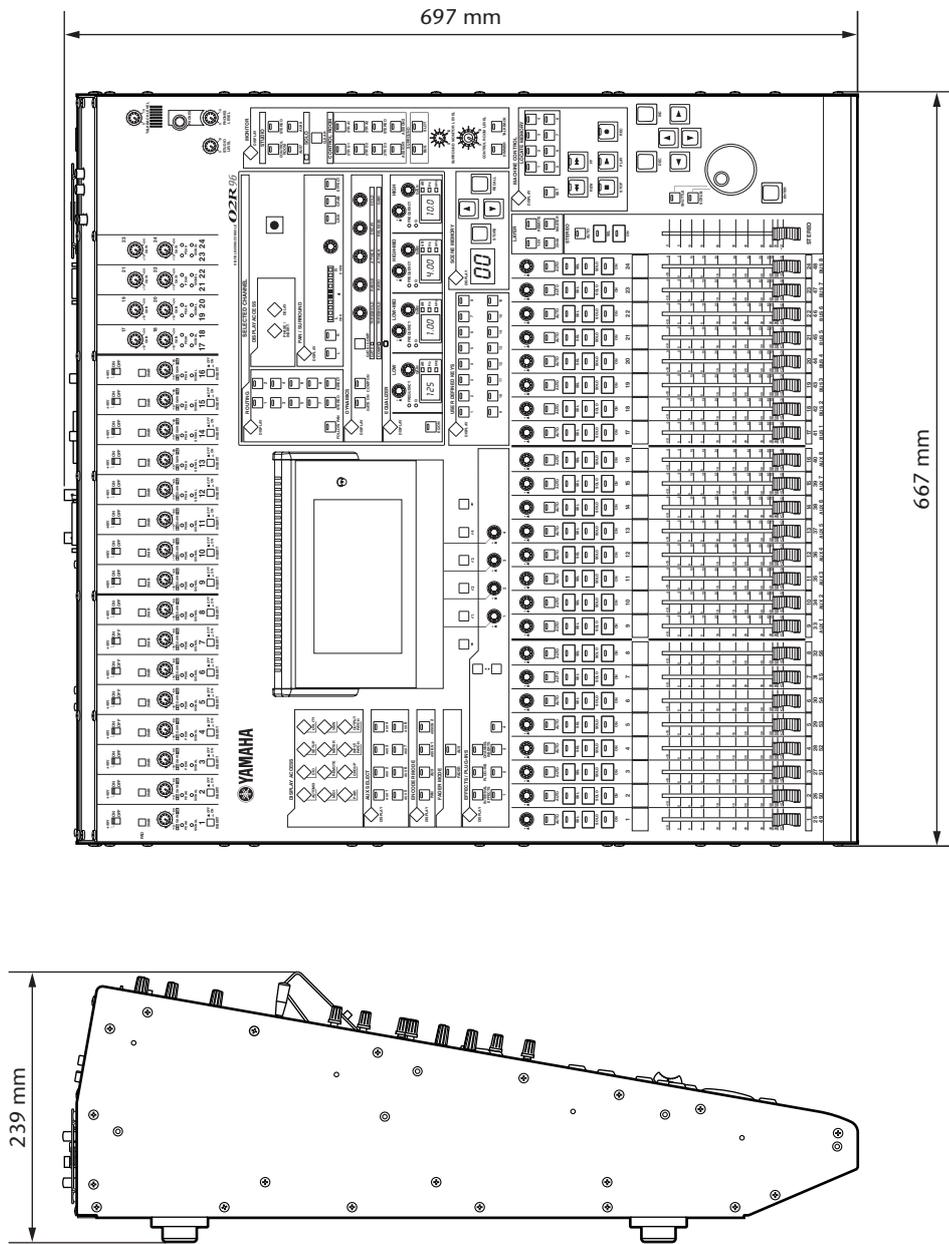
№	Сигнал	№	Сигнал
1	GND	35	GND
2	OUTPUT 1-2(+)	36	OUTPUT 1-2(-)
3	OUTPUT 3-4(+)	37	OUTPUT 3-4(-)
4	OUTPUT 5-6(+)	38	OUTPUT 5-6(-)
5	OUTPUT 7-8(+)	39	OUTPUT 7-8(-)
6	OUTPUT 9-10(+)	40	OUTPUT 9-10(-)
7	OUTPUT 11-12(+)	41	OUTPUT 11-12(-)
8	OUTPUT 13-14(+)	42	OUTPUT 13-14(-)
9	OUTPUT 15-16(+)	43	OUTPUT 15-16(-)
10	DTR OUT(+)	44	DTR OUT(-)
11	RTS IN(+)	45	RTS IN(-)
12	GND	46	GND
13	WORD CLOCK OUT(+)	47	WORD CLOCK OUT(-)
14	WORD CLOCK IN(+)	48	WORD CLOCK IN(-)
15	CONTROL OUT(+)	49	CONTROL OUT(-)
16	CONTROL IN(+)	50	CONTROL IN(-)
17	GND	51	ID6 OUT
18	GND	52	ID6 IN
19	OUTPUT 17-18(+)	53	OUTPUT 17-18(-)
20	OUTPUT 19-20(+)	54	OUTPUT 19-20(-)
21	OUTPUT 21-22(+)	55	OUTPUT 21-22(-)
22	OUTPUT 23-24(+)	56	OUTPUT 23-24(-)
23	RESERVED	57	RESERVED
24	RESERVED	58	RESERVED
25	RESERVED	59	RESERVED
26	RESERVED	60	RESERVED
27	ID0 OUT	61	ID1 OUT
28	ID2 OUT	62	ID3 OUT
29	ID4 OUT	63	ID5 OUT
30	ID0 IN	64	ID1 IN
31	ID2 IN	65	ID3 IN
32	ID4 IN	66	ID5 IN
33	MSB OUT	67	2CH/LINE OUT
34	FG	68	FG

### CONTROL PORT

№	Сигнал	№	Сигнал	№	Сигнал
1	GPO0	10	GPI1	19	GND
2	GPO2	11	N.C.	20	GND
3	GPO4	12	SMODE <sup>1</sup>	21	+5V
4	GPO6	13	SPARE <sup>1</sup>	22	GPI0
5	GND	14	GPO1	23	N.C.
6	GND	15	GPO3	24	SOLO <sup>1</sup>
7	GND	16	GPO5	25	MAS/SLV <sup>1</sup>
8	GND	17	GPO7		
9	+5V	18	GND		

1. Для управления 02R SOLO.

## Габаритные размеры



Технические характеристики и внешний вид могут изменяться без предварительного уведомления.

Для европейских моделей  
Информация для покупателя / владельца в соответствии с EN55103-1 и EN55103-2.

Соответствует условиям окружающей среды E1, E2, E3 и E4.

# Приложение С: MIDI

## Память сцен для программирования таблицы изменений

№ Изменения программы	Начальный номер сцены	Номер пользовательской сцены
1	01	
2	02	
3	03	
4	04	
5	05	
6	06	
7	07	
8	08	
9	09	
10	10	
11	11	
12	12	
13	13	
14	14	
15	15	
16	16	
17	17	
18	18	
19	19	
20	20	
21	21	
22	22	
23	23	
24	24	
25	25	
26	26	
27	27	
28	28	
29	29	
30	30	
31	31	
32	32	
33	33	
34	34	
35	35	
36	36	
37	37	
38	38	
39	39	
40	40	
41	41	
42	42	
43	43	

№ Изменения программы	Начальный номер сцены	Номер пользовательской сцены
44	44	
45	45	
46	46	
47	47	
48	48	
49	49	
50	50	
51	51	
52	52	
53	53	
54	54	
55	55	
56	56	
57	57	
58	58	
59	59	
60	60	
61	61	
62	62	
63	63	
64	64	
65	65	
66	66	
67	67	
68	68	
69	69	
70	70	
71	71	
72	72	
73	73	
74	74	
75	75	
76	76	
77	77	
78	78	
79	79	
80	80	
81	81	
82	82	
83	83	
84	84	
85	85	
86	86	

№ Изменения программы	Начальный номер сцены	Номер пользовательской сцены
87	87	
88	88	
89	89	
90	90	
91	91	
92	92	
93	93	
94	94	
95	95	
96	96	
97	97	
98	98	
99	99	
100	00	
101	—	
102	—	
103	—	
104	—	
105	—	
106	—	
107	—	
108	—	
109	—	
110	—	
111	—	
112	—	
113	—	
114	—	
115	—	
116	—	
117	—	
118	—	
119	—	
120	—	
121	—	
122	—	
123	—	
124	—	
125	—	
126	—	
127	—	
128	—	

## Начальный параметр для таблицы изменений управления

## Канал 1

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
0	NO ASSIGN		
1	FADER H	CHANNEL	INPUT1
2	FADER H	CHANNEL	INPUT2
3	FADER H	CHANNEL	INPUT3
4	FADER H	CHANNEL	INPUT4
5	FADER H	CHANNEL	INPUT5
6	FADER H	CHANNEL	INPUT6
7	FADER H	CHANNEL	INPUT7
8	FADER H	CHANNEL	INPUT8
9	FADER H	CHANNEL	INPUT9
10	FADER H	CHANNEL	INPUT10
11	FADER H	CHANNEL	INPUT11
12	FADER H	CHANNEL	INPUT12
13	FADER H	CHANNEL	INPUT13
14	FADER H	CHANNEL	INPUT14
15	FADER H	CHANNEL	INPUT15
16	FADER H	CHANNEL	INPUT16
17	FADER H	CHANNEL	INPUT17
18	FADER H	CHANNEL	INPUT18
19	FADER H	CHANNEL	INPUT19
20	FADER H	CHANNEL	INPUT20
21	FADER H	CHANNEL	INPUT21
22	FADER H	CHANNEL	INPUT22
23	FADER H	CHANNEL	INPUT23
24	FADER H	CHANNEL	INPUT24
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	FADER H	MASTER	STEREO
31	ON	MASTER	STEREO
32	NO ASSIGN		
33	FADER L	CHANNEL	INPUT1
34	FADER L	CHANNEL	INPUT2
35	FADER L	CHANNEL	INPUT3
36	FADER L	CHANNEL	INPUT4
37	FADER L	CHANNEL	INPUT5
38	FADER L	CHANNEL	INPUT6
39	FADER L	CHANNEL	INPUT7
40	FADER L	CHANNEL	INPUT8
41	FADER L	CHANNEL	INPUT9
42	FADER L	CHANNEL	INPUT10
43	FADER L	CHANNEL	INPUT11
44	FADER L	CHANNEL	INPUT12
45	FADER L	CHANNEL	INPUT13
46	FADER L	CHANNEL	INPUT14
47	FADER L	CHANNEL	INPUT15
48	FADER L	CHANNEL	INPUT16
49	FADER L	CHANNEL	INPUT17
50	FADER L	CHANNEL	INPUT18
51	FADER L	CHANNEL	INPUT19
52	FADER L	CHANNEL	INPUT20
53	FADER L	CHANNEL	INPUT21
54	FADER L	CHANNEL	INPUT22
55	FADER L	CHANNEL	INPUT23
56	FADER L	CHANNEL	INPUT24

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	FADER L	MASTER	STEREO
63	BALANCE	MASTER	STEREO
64	ON	CHANNEL	INPUT1
65	ON	CHANNEL	INPUT2
66	ON	CHANNEL	INPUT3
67	ON	CHANNEL	INPUT4
68	ON	CHANNEL	INPUT5
69	ON	CHANNEL	INPUT6
70	ON	CHANNEL	INPUT7
71	ON	CHANNEL	INPUT8
72	ON	CHANNEL	INPUT9
73	ON	CHANNEL	INPUT10
74	ON	CHANNEL	INPUT11
75	ON	CHANNEL	INPUT12
76	ON	CHANNEL	INPUT13
77	ON	CHANNEL	INPUT14
78	ON	CHANNEL	INPUT15
79	ON	CHANNEL	INPUT16
80	ON	CHANNEL	INPUT17
81	ON	CHANNEL	INPUT18
82	ON	CHANNEL	INPUT19
83	ON	CHANNEL	INPUT20
84	ON	CHANNEL	INPUT21
85	ON	CHANNEL	INPUT22
86	ON	CHANNEL	INPUT23
87	ON	CHANNEL	INPUT24
88	NO ASSIGN		
89	PAN	CHANNEL	INPUT1
90	PAN	CHANNEL	INPUT2
91	PAN	CHANNEL	INPUT3
92	PAN	CHANNEL	INPUT4
93	PAN	CHANNEL	INPUT5
94	PAN	CHANNEL	INPUT6
95	PAN	CHANNEL	INPUT7
102	PAN	CHANNEL	INPUT8
103	PAN	CHANNEL	INPUT9
104	PAN	CHANNEL	INPUT10
105	PAN	CHANNEL	INPUT11
106	PAN	CHANNEL	INPUT12
107	PAN	CHANNEL	INPUT13
108	PAN	CHANNEL	INPUT14
109	PAN	CHANNEL	INPUT15
110	PAN	CHANNEL	INPUT16
111	PAN	CHANNEL	INPUT17
112	PAN	CHANNEL	INPUT18
113	PAN	CHANNEL	INPUT19
114	PAN	CHANNEL	INPUT20
115	PAN	CHANNEL	INPUT21
116	PAN	CHANNEL	INPUT22
117	PAN	CHANNEL	INPUT23
118	PAN	CHANNEL	INPUT24
119	NO ASSIGN		

## Канал 2

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
0	NO ASSIGN		
1	FADER H	CHANNEL	INPUT25
2	FADER H	CHANNEL	INPUT26
3	FADER H	CHANNEL	INPUT27
4	FADER H	CHANNEL	INPUT28
5	FADER H	CHANNEL	INPUT29
6	FADER H	CHANNEL	INPUT30
7	FADER H	CHANNEL	INPUT31
8	FADER H	CHANNEL	INPUT32
9	FADER H	CHANNEL	INPUT33
10	FADER H	CHANNEL	INPUT34
11	FADER H	CHANNEL	INPUT35
12	FADER H	CHANNEL	INPUT36
13	FADER H	CHANNEL	INPUT37
14	FADER H	CHANNEL	INPUT38
15	FADER H	CHANNEL	INPUT39
16	FADER H	CHANNEL	INPUT40
17	FADER H	CHANNEL	INPUT41
18	FADER H	CHANNEL	INPUT42
19	FADER H	CHANNEL	INPUT43
20	FADER H	CHANNEL	INPUT44
21	FADER H	CHANNEL	INPUT45
22	FADER H	CHANNEL	INPUT46
23	FADER H	CHANNEL	INPUT47
24	FADER H	CHANNEL	INPUT48
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	FADER L	CHANNEL	INPUT25
34	FADER L	CHANNEL	INPUT26
35	FADER L	CHANNEL	INPUT27
36	FADER L	CHANNEL	INPUT28
37	FADER L	CHANNEL	INPUT29
38	FADER L	CHANNEL	INPUT30
39	FADER L	CHANNEL	INPUT31
40	FADER L	CHANNEL	INPUT32
41	FADER L	CHANNEL	INPUT33
42	FADER L	CHANNEL	INPUT34
43	FADER L	CHANNEL	INPUT35
44	FADER L	CHANNEL	INPUT36
45	FADER L	CHANNEL	INPUT37
46	FADER L	CHANNEL	INPUT38
47	FADER L	CHANNEL	INPUT39
48	FADER L	CHANNEL	INPUT40
49	FADER L	CHANNEL	INPUT41
50	FADER L	CHANNEL	INPUT42
51	FADER L	CHANNEL	INPUT43
52	FADER L	CHANNEL	INPUT44
53	FADER L	CHANNEL	INPUT45
54	FADER L	CHANNEL	INPUT46
55	FADER L	CHANNEL	INPUT47
56	FADER L	CHANNEL	INPUT48

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	ON	CHANNEL	INPUT25
65	ON	CHANNEL	INPUT26
66	ON	CHANNEL	INPUT27
67	ON	CHANNEL	INPUT28
68	ON	CHANNEL	INPUT29
69	ON	CHANNEL	INPUT30
70	ON	CHANNEL	INPUT31
71	ON	CHANNEL	INPUT32
72	ON	CHANNEL	INPUT33
73	ON	CHANNEL	INPUT34
74	ON	CHANNEL	INPUT35
75	ON	CHANNEL	INPUT36
76	ON	CHANNEL	INPUT37
77	ON	CHANNEL	INPUT38
78	ON	CHANNEL	INPUT39
79	ON	CHANNEL	INPUT40
80	ON	CHANNEL	INPUT41
81	ON	CHANNEL	INPUT42
82	ON	CHANNEL	INPUT43
83	ON	CHANNEL	INPUT44
84	ON	CHANNEL	INPUT45
85	ON	CHANNEL	INPUT46
86	ON	CHANNEL	INPUT47
87	ON	CHANNEL	INPUT48
88	NO ASSIGN		
89	PAN	CHANNEL	INPUT25
90	PAN	CHANNEL	INPUT26
91	PAN	CHANNEL	INPUT27
92	PAN	CHANNEL	INPUT28
93	PAN	CHANNEL	INPUT29
94	PAN	CHANNEL	INPUT30
95	PAN	CHANNEL	INPUT31
102	PAN	CHANNEL	INPUT32
103	PAN	CHANNEL	INPUT33
104	PAN	CHANNEL	INPUT34
105	PAN	CHANNEL	INPUT35
106	PAN	CHANNEL	INPUT36
107	PAN	CHANNEL	INPUT37
108	PAN	CHANNEL	INPUT38
109	PAN	CHANNEL	INPUT39
110	PAN	CHANNEL	INPUT40
111	PAN	CHANNEL	INPUT41
112	PAN	CHANNEL	INPUT42
113	PAN	CHANNEL	INPUT43
114	PAN	CHANNEL	INPUT44
115	PAN	CHANNEL	INPUT45
116	PAN	CHANNEL	INPUT46
117	PAN	CHANNEL	INPUT47
118	PAN	CHANNEL	INPUT48
119	NO ASSIGN		

## Канал 3

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
0	NO ASSIGN		
1	FADER H	CHANNEL	INPUT49
2	FADER H	CHANNEL	INPUT50
3	FADER H	CHANNEL	INPUT51
4	FADER H	CHANNEL	INPUT52
5	FADER H	CHANNEL	INPUT53
6	FADER H	CHANNEL	INPUT54
7	FADER H	CHANNEL	INPUT55
8	FADER H	CHANNEL	INPUT56
9	FADER H	MASTER	BUS1
10	FADER H	MASTER	BUS2
11	FADER H	MASTER	BUS3
12	FADER H	MASTER	BUS4
13	FADER H	MASTER	BUS5
14	FADER H	MASTER	BUS6
15	FADER H	MASTER	BUS7
16	FADER H	MASTER	BUS8
17	FADER H	MASTER	AUX1
18	FADER H	MASTER	AUX2
19	FADER H	MASTER	AUX3
20	FADER H	MASTER	AUX4
21	FADER H	MASTER	AUX5
22	FADER H	MASTER	AUX6
23	FADER H	MASTER	AUX7
24	FADER H	MASTER	AUX8
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	FADER L	CHANNEL	INPUT49
34	FADER L	CHANNEL	INPUT50
35	FADER L	CHANNEL	INPUT51
36	FADER L	CHANNEL	INPUT52
37	FADER L	CHANNEL	INPUT53
38	FADER L	CHANNEL	INPUT54
39	FADER L	CHANNEL	INPUT55
40	FADER L	CHANNEL	INPUT56
41	FADER L	MASTER	BUS1
42	FADER L	MASTER	BUS2
43	FADER L	MASTER	BUS3
44	FADER L	MASTER	BUS4
45	FADER L	MASTER	BUS5
46	FADER L	MASTER	BUS6
47	FADER L	MASTER	BUS7
48	FADER L	MASTER	BUS8
49	FADER L	MASTER	AUX1
50	FADER L	MASTER	AUX2
51	FADER L	MASTER	AUX3
52	FADER L	MASTER	AUX4
53	FADER L	MASTER	AUX5
54	FADER L	MASTER	AUX6
55	FADER L	MASTER	AUX7
56	FADER L	MASTER	AUX8

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	ON	CHANNEL	INPUT49
65	ON	CHANNEL	INPUT50
66	ON	CHANNEL	INPUT51
67	ON	CHANNEL	INPUT52
68	ON	CHANNEL	INPUT53
69	ON	CHANNEL	INPUT54
70	ON	CHANNEL	INPUT55
71	ON	CHANNEL	INPUT56
72	ON	MASTER	BUS1
73	ON	MASTER	BUS2
74	ON	MASTER	BUS3
75	ON	MASTER	BUS4
76	ON	MASTER	BUS5
77	ON	MASTER	BUS6
78	ON	MASTER	BUS7
79	ON	MASTER	BUS8
80	ON	MASTER	AUX1
81	ON	MASTER	AUX2
82	ON	MASTER	AUX3
83	ON	MASTER	AUX4
84	ON	MASTER	AUX5
85	ON	MASTER	AUX6
86	ON	MASTER	AUX7
87	ON	MASTER	AUX8
88	NO ASSIGN		
89	PAN	CHANNEL	INPUT49
90	PAN	CHANNEL	INPUT50
91	PAN	CHANNEL	INPUT51
92	PAN	CHANNEL	INPUT52
93	PAN	CHANNEL	INPUT53
94	PAN	CHANNEL	INPUT54
95	PAN	CHANNEL	INPUT55
102	PAN	CHANNEL	INPUT56
103	NO ASSIGN		
104	NO ASSIGN		
105	NO ASSIGN		
106	NO ASSIGN		
107	NO ASSIGN		
108	NO ASSIGN		
109	NO ASSIGN		
110	NO ASSIGN		
111	NO ASSIGN		
112	NO ASSIGN		
113	NO ASSIGN		
114	NO ASSIGN		
115	NO ASSIGN		
116	NO ASSIGN		
117	NO ASSIGN		
118	NO ASSIGN		
119	NO ASSIGN		

## Канал 4

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G LOW H	INPUT1
2	EQ	G LOW H	INPUT2
3	EQ	G LOW H	INPUT3
4	EQ	G LOW H	INPUT4
5	EQ	G LOW H	INPUT5
6	EQ	G LOW H	INPUT6
7	EQ	G LOW H	INPUT7
8	EQ	G LOW H	INPUT8
9	EQ	G LOW H	INPUT9
10	EQ	G LOW H	INPUT10
11	EQ	G LOW H	INPUT11
12	EQ	G LOW H	INPUT12
13	EQ	G LOW H	INPUT13
14	EQ	G LOW H	INPUT14
15	EQ	G LOW H	INPUT15
16	EQ	G LOW H	INPUT16
17	EQ	G LOW H	INPUT17
18	EQ	G LOW H	INPUT18
19	EQ	G LOW H	INPUT19
20	EQ	G LOW H	INPUT20
21	EQ	G LOW H	INPUT21
22	EQ	G LOW H	INPUT22
23	EQ	G LOW H	INPUT23
24	EQ	G LOW H	INPUT24
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G LOW L	INPUT1
34	EQ	G LOW L	INPUT2
35	EQ	G LOW L	INPUT3
36	EQ	G LOW L	INPUT4
37	EQ	G LOW L	INPUT5
38	EQ	G LOW L	INPUT6
39	EQ	G LOW L	INPUT7
40	EQ	G LOW L	INPUT8
41	EQ	G LOW L	INPUT9
42	EQ	G LOW L	INPUT10
43	EQ	G LOW L	INPUT11
44	EQ	G LOW L	INPUT12
45	EQ	G LOW L	INPUT13
46	EQ	G LOW L	INPUT14
47	EQ	G LOW L	INPUT15
48	EQ	G LOW L	INPUT16
49	EQ	G LOW L	INPUT17
50	EQ	G LOW L	INPUT18
51	EQ	G LOW L	INPUT19
52	EQ	G LOW L	INPUT20
53	EQ	G LOW L	INPUT21
54	EQ	G LOW L	INPUT22
55	EQ	G LOW L	INPUT23
56	EQ	G LOW L	INPUT24

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F LOW	INPUT1
65	EQ	F LOW	INPUT2
66	EQ	F LOW	INPUT3
67	EQ	F LOW	INPUT4
68	EQ	F LOW	INPUT5
69	EQ	F LOW	INPUT6
70	EQ	F LOW	INPUT7
71	EQ	F LOW	INPUT8
72	EQ	F LOW	INPUT9
73	EQ	F LOW	INPUT10
74	EQ	F LOW	INPUT11
75	EQ	F LOW	INPUT12
76	EQ	F LOW	INPUT13
77	EQ	F LOW	INPUT14
78	EQ	F LOW	INPUT15
79	EQ	F LOW	INPUT16
80	EQ	F LOW	INPUT17
81	EQ	F LOW	INPUT18
82	EQ	F LOW	INPUT19
83	EQ	F LOW	INPUT20
84	EQ	F LOW	INPUT21
85	EQ	F LOW	INPUT22
86	EQ	F LOW	INPUT23
87	EQ	F LOW	INPUT24
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q LOW	INPUT1
90	EQ	Q LOW	INPUT2
91	EQ	Q LOW	INPUT3
92	EQ	Q LOW	INPUT4
93	EQ	Q LOW	INPUT5
94	EQ	Q LOW	INPUT6
95	EQ	Q LOW	INPUT7
102	EQ	Q LOW	INPUT8
103	EQ	Q LOW	INPUT9
104	EQ	Q LOW	INPUT10
105	EQ	Q LOW	INPUT11
106	EQ	Q LOW	INPUT12
107	EQ	Q LOW	INPUT13
108	EQ	Q LOW	INPUT14
109	EQ	Q LOW	INPUT15
110	EQ	Q LOW	INPUT16
111	EQ	Q LOW	INPUT17
112	EQ	Q LOW	INPUT18
113	EQ	Q LOW	INPUT19
114	EQ	Q LOW	INPUT20
115	EQ	Q LOW	INPUT21
116	EQ	Q LOW	INPUT22
117	EQ	Q LOW	INPUT23
118	EQ	Q LOW	INPUT24
119	NO ASSIGN		

## Канал 5

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G LOW H	INPUT25
2	EQ	G LOW H	INPUT26
3	EQ	G LOW H	INPUT27
4	EQ	G LOW H	INPUT28
5	EQ	G LOW H	INPUT29
6	EQ	G LOW H	INPUT30
7	EQ	G LOW H	INPUT31
8	EQ	G LOW H	INPUT32
9	EQ	G LOW H	INPUT33
10	EQ	G LOW H	INPUT34
11	EQ	G LOW H	INPUT35
12	EQ	G LOW H	INPUT36
13	EQ	G LOW H	INPUT37
14	EQ	G LOW H	INPUT38
15	EQ	G LOW H	INPUT39
16	EQ	G LOW H	INPUT40
17	EQ	G LOW H	INPUT41
18	EQ	G LOW H	INPUT42
19	EQ	G LOW H	INPUT43
20	EQ	G LOW H	INPUT44
21	EQ	G LOW H	INPUT45
22	EQ	G LOW H	INPUT46
23	EQ	G LOW H	INPUT47
24	EQ	G LOW H	INPUT48
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G LOW L	INPUT24
34	EQ	G LOW L	INPUT25
35	EQ	G LOW L	INPUT26
36	EQ	G LOW L	INPUT27
37	EQ	G LOW L	INPUT28
38	EQ	G LOW L	INPUT29
39	EQ	G LOW L	INPUT30
40	EQ	G LOW L	INPUT31
41	EQ	G LOW L	INPUT32
42	EQ	G LOW L	INPUT33
43	EQ	G LOW L	INPUT34
44	EQ	G LOW L	INPUT35
45	EQ	G LOW L	INPUT36
46	EQ	G LOW L	INPUT37
47	EQ	G LOW L	INPUT38
48	EQ	G LOW L	INPUT39
49	EQ	G LOW L	INPUT40
50	EQ	G LOW L	INPUT41
51	EQ	G LOW L	INPUT42
52	EQ	G LOW L	INPUT43
53	EQ	G LOW L	INPUT44
54	EQ	G LOW L	INPUT45
55	EQ	G LOW L	INPUT46
56	EQ	G LOW L	INPUT47

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F LOW	INPUT25
65	EQ	F LOW	INPUT26
66	EQ	F LOW	INPUT27
67	EQ	F LOW	INPUT28
68	EQ	F LOW	INPUT29
69	EQ	F LOW	INPUT30
70	EQ	F LOW	INPUT31
71	EQ	F LOW	INPUT32
72	EQ	F LOW	INPUT33
73	EQ	F LOW	INPUT34
74	EQ	F LOW	INPUT35
75	EQ	F LOW	INPUT36
76	EQ	F LOW	INPUT37
77	EQ	F LOW	INPUT38
78	EQ	F LOW	INPUT39
79	EQ	F LOW	INPUT40
80	EQ	F LOW	INPUT41
81	EQ	F LOW	INPUT42
82	EQ	F LOW	INPUT43
83	EQ	F LOW	INPUT44
84	EQ	F LOW	INPUT45
85	EQ	F LOW	INPUT46
86	EQ	F LOW	INPUT47
87	EQ	F LOW	INPUT48
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q LOW	INPUT25
90	EQ	Q LOW	INPUT26
91	EQ	Q LOW	INPUT27
92	EQ	Q LOW	INPUT28
93	EQ	Q LOW	INPUT29
94	EQ	Q LOW	INPUT30
95	EQ	Q LOW	INPUT31
102	EQ	Q LOW	INPUT32
103	EQ	Q LOW	INPUT33
104	EQ	Q LOW	INPUT34
105	EQ	Q LOW	INPUT35
106	EQ	Q LOW	INPUT36
107	EQ	Q LOW	INPUT37
108	EQ	Q LOW	INPUT38
109	EQ	Q LOW	INPUT39
110	EQ	Q LOW	INPUT40
111	EQ	Q LOW	INPUT41
112	EQ	Q LOW	INPUT42
113	EQ	Q LOW	INPUT43
114	EQ	Q LOW	INPUT44
115	EQ	Q LOW	INPUT45
116	EQ	Q LOW	INPUT46
117	EQ	Q LOW	INPUT47
118	EQ	Q LOW	INPUT48
119	NO ASSIGN		

## Канал 6

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G LOW H	INPUT49
2	EQ	G LOW H	INPUT50
3	EQ	G LOW H	INPUT51
4	EQ	G LOW H	INPUT52
5	EQ	G LOW H	INPUT53
6	EQ	G LOW H	INPUT54
7	EQ	G LOW H	INPUT55
8	EQ	G LOW H	INPUT56
9	EQ	G LO-MID H	INPUT1
10	EQ	G LO-MID H	INPUT2
11	EQ	G LO-MID H	INPUT3
12	EQ	G LO-MID H	INPUT4
13	EQ	G LO-MID H	INPUT5
14	EQ	G LO-MID H	INPUT6
15	EQ	G LO-MID H	INPUT7
16	EQ	G LO-MID H	INPUT8
17	EQ	G LO-MID H	INPUT9
18	EQ	G LO-MID H	INPUT10
19	EQ	G LO-MID H	INPUT11
20	EQ	G LO-MID H	INPUT12
21	EQ	G LO-MID H	INPUT13
22	EQ	G LO-MID H	INPUT14
23	EQ	G LO-MID H	INPUT15
24	EQ	G LO-MID H	INPUT16
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G LOW	INPUT49
34	EQ	G LOW	INPUT50
35	EQ	G LOW	INPUT51
36	EQ	G LOW	INPUT52
37	EQ	G LOW	INPUT53
38	EQ	G LOW	INPUT54
39	EQ	G LOW	INPUT55
40	EQ	G LOW	INPUT56
41	EQ	G LO-MID L	INPUT1
42	EQ	G LO-MID L	INPUT2
43	EQ	G LO-MID L	INPUT3
44	EQ	G LO-MID L	INPUT4
45	EQ	G LO-MID L	INPUT5
46	EQ	G LO-MID L	INPUT6
47	EQ	G LO-MID L	INPUT7
48	EQ	G LO-MID L	INPUT8
49	EQ	G LO-MID L	INPUT9
50	EQ	G LO-MID L	INPUT10
51	EQ	G LO-MID L	INPUT11
52	EQ	G LO-MID L	INPUT12
53	EQ	G LO-MID L	INPUT13
54	EQ	G LO-MID L	INPUT14
55	EQ	G LO-MID L	INPUT15
56	EQ	G LO-MID L	INPUT16

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F LOW	INPUT49
65	EQ	F LOW	INPUT50
66	EQ	F LOW	INPUT51
67	EQ	F LOW	INPUT52
68	EQ	F LOW	INPUT53
69	EQ	F LOW	INPUT54
70	EQ	F LOW	INPUT55
71	EQ	F LOW	INPUT56
72	EQ	F LO-MID	INPUT1
73	EQ	F LO-MID	INPUT2
74	EQ	F LO-MID	INPUT3
75	EQ	F LO-MID	INPUT4
76	EQ	F LO-MID	INPUT5
77	EQ	F LO-MID	INPUT6
78	EQ	F LO-MID	INPUT7
79	EQ	F LO-MID	INPUT8
80	EQ	F LO-MID	INPUT9
81	EQ	F LO-MID	INPUT10
82	EQ	F LO-MID	INPUT11
83	EQ	F LO-MID	INPUT12
84	EQ	F LO-MID	INPUT13
85	EQ	F LO-MID	INPUT14
86	EQ	F LO-MID	INPUT15
87	EQ	F LO-MID	INPUT16
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q LOW	INPUT49
90	EQ	Q LOW	INPUT50
91	EQ	Q LOW	INPUT51
92	EQ	Q LOW	INPUT52
93	EQ	Q LOW	INPUT53
94	EQ	Q LOW	INPUT54
95	EQ	Q LOW	INPUT55
102	EQ	Q LOW	INPUT56
103	EQ	Q LO-MID	INPUT1
104	EQ	Q LO-MID	INPUT2
105	EQ	Q LO-MID	INPUT3
106	EQ	Q LO-MID	INPUT4
107	EQ	Q LO-MID	INPUT5
108	EQ	Q LO-MID	INPUT6
109	EQ	Q LO-MID	INPUT7
110	EQ	Q LO-MID	INPUT8
111	EQ	Q LO-MID	INPUT9
112	EQ	Q LO-MID	INPUT10
113	EQ	Q LO-MID	INPUT11
114	EQ	Q LO-MID	INPUT12
115	EQ	Q LO-MID	INPUT13
116	EQ	Q LO-MID	INPUT14
117	EQ	Q LO-MID	INPUT15
118	EQ	Q LO-MID	INPUT16
119	NO ASSIGN		

## Канал 7

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G LO-MID H	INPUT17
2	EQ	G LO-MID H	INPUT18
3	EQ	G LO-MID H	INPUT19
4	EQ	G LO-MID H	INPUT20
5	EQ	G LO-MID H	INPUT21
6	EQ	G LO-MID H	INPUT22
7	EQ	G LO-MID H	INPUT23
8	EQ	G LO-MID H	INPUT24
9	EQ	G LO-MID H	INPUT25
10	EQ	G LO-MID H	INPUT26
11	EQ	G LO-MID H	INPUT27
12	EQ	G LO-MID H	INPUT28
13	EQ	G LO-MID H	INPUT29
14	EQ	G LO-MID H	INPUT30
15	EQ	G LO-MID H	INPUT31
16	EQ	G LO-MID H	INPUT32
17	EQ	G LO-MID H	INPUT33
18	EQ	G LO-MID H	INPUT34
19	EQ	G LO-MID H	INPUT35
20	EQ	G LO-MID H	INPUT36
21	EQ	G LO-MID H	INPUT37
22	EQ	G LO-MID H	INPUT38
23	EQ	G LO-MID H	INPUT39
24	EQ	G LO-MID H	INPUT40
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G LO-MID L	INPUT17
34	EQ	G LO-MID L	INPUT18
35	EQ	G LO-MID L	INPUT19
36	EQ	G LO-MID L	INPUT20
37	EQ	G LO-MID L	INPUT21
38	EQ	G LO-MID L	INPUT22
39	EQ	G LO-MID L	INPUT23
40	EQ	G LO-MID L	INPUT24
41	EQ	G LO-MID L	INPUT25
42	EQ	G LO-MID L	INPUT26
43	EQ	G LO-MID L	INPUT27
44	EQ	G LO-MID L	INPUT28
45	EQ	G LO-MID L	INPUT29
46	EQ	G LO-MID L	INPUT30
47	EQ	G LO-MID L	INPUT31
48	EQ	G LO-MID L	INPUT32
49	EQ	G LO-MID L	INPUT33
50	EQ	G LO-MID L	INPUT34
51	EQ	G LO-MID L	INPUT35
52	EQ	G LO-MID L	INPUT36
53	EQ	G LO-MID L	INPUT37
54	EQ	G LO-MID L	INPUT38
55	EQ	G LO-MID L	INPUT39
56	EQ	G LO-MID L	INPUT40

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F LO-MID	INPUT17
65	EQ	F LO-MID	INPUT18
66	EQ	F LO-MID	INPUT19
67	EQ	F LO-MID	INPUT20
68	EQ	F LO-MID	INPUT21
69	EQ	F LO-MID	INPUT22
70	EQ	F LO-MID	INPUT23
71	EQ	F LO-MID	INPUT24
72	EQ	F LO-MID	INPUT25
73	EQ	F LO-MID	INPUT26
74	EQ	F LO-MID	INPUT27
75	EQ	F LO-MID	INPUT28
76	EQ	F LO-MID	INPUT29
77	EQ	F LO-MID	INPUT30
78	EQ	F LO-MID	INPUT31
79	EQ	F LO-MID	INPUT32
80	EQ	F LO-MID	INPUT33
81	EQ	F LO-MID	INPUT34
82	EQ	F LO-MID	INPUT35
83	EQ	F LO-MID	INPUT36
84	EQ	F LO-MID	INPUT37
85	EQ	F LO-MID	INPUT38
86	EQ	F LO-MID	INPUT39
87	EQ	F LO-MID	INPUT40
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q LO-MID	INPUT17
90	EQ	Q LO-MID	INPUT18
91	EQ	Q LO-MID	INPUT19
92	EQ	Q LO-MID	INPUT20
93	EQ	Q LO-MID	INPUT21
94	EQ	Q LO-MID	INPUT22
95	EQ	Q LO-MID	INPUT23
102	EQ	Q LO-MID	INPUT24
103	EQ	Q LO-MID	INPUT25
104	EQ	Q LO-MID	INPUT26
105	EQ	Q LO-MID	INPUT27
106	EQ	Q LO-MID	INPUT28
107	EQ	Q LO-MID	INPUT29
108	EQ	Q LO-MID	INPUT30
109	EQ	Q LO-MID	INPUT31
110	EQ	Q LO-MID	INPUT32
111	EQ	Q LO-MID	INPUT33
112	EQ	Q LO-MID	INPUT34
113	EQ	Q LO-MID	INPUT35
114	EQ	Q LO-MID	INPUT36
115	EQ	Q LO-MID	INPUT37
116	EQ	Q LO-MID	INPUT38
117	EQ	Q LO-MID	INPUT39
118	EQ	Q LO-MID	INPUT40
119	NO ASSIGN		

## Канал 8

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G LO-MID H	INPUT41
2	EQ	G LO-MID H	INPUT42
3	EQ	G LO-MID H	INPUT43
4	EQ	G LO-MID H	INPUT44
5	EQ	G LO-MID H	INPUT45
6	EQ	G LO-MID H	INPUT46
7	EQ	G LO-MID H	INPUT47
8	EQ	G LO-MID H	INPUT48
9	EQ	G LO-MID H	INPUT49
10	EQ	G LO-MID H	INPUT50
11	EQ	G LO-MID H	INPUT51
12	EQ	G LO-MID H	INPUT52
13	EQ	G LO-MID H	INPUT53
14	EQ	G LO-MID H	INPUT54
15	EQ	G LO-MID H	INPUT55
16	EQ	G LO-MID H	INPUT56
17	EQ	G HI-MID H	INPUT1
18	EQ	G HI-MID H	INPUT2
19	EQ	G HI-MID H	INPUT3
20	EQ	G HI-MID H	INPUT4
21	EQ	G HI-MID H	INPUT5
22	EQ	G HI-MID H	INPUT6
23	EQ	G HI-MID H	INPUT7
24	EQ	G HI-MID H	INPUT8
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G LO-MID L	INPUT41
34	EQ	G LO-MID L	INPUT42
35	EQ	G LO-MID L	INPUT43
36	EQ	G LO-MID L	INPUT44
37	EQ	G LO-MID L	INPUT45
38	EQ	G LO-MID L	INPUT46
39	EQ	G LO-MID L	INPUT47
40	EQ	G LO-MID L	INPUT48
41	EQ	G LO-MID L	INPUT49
42	EQ	G LO-MID L	INPUT50
43	EQ	G LO-MID L	INPUT51
44	EQ	G LO-MID L	INPUT52
45	EQ	G LO-MID L	INPUT53
46	EQ	G LO-MID L	INPUT54
47	EQ	G LO-MID L	INPUT55
48	EQ	G LO-MID L	INPUT56
49	EQ	G HI-MID L	INPUT1
50	EQ	G HI-MID L	INPUT2
51	EQ	G HI-MID L	INPUT3
52	EQ	G HI-MID L	INPUT4
53	EQ	G HI-MID L	INPUT5
54	EQ	G HI-MID L	INPUT6
55	EQ	G HI-MID L	INPUT7
56	EQ	G HI-MID L	INPUT8

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F LO-MID	INPUT41
65	EQ	F LO-MID	INPUT42
66	EQ	F LO-MID	INPUT43
67	EQ	F LO-MID	INPUT44
68	EQ	F LO-MID	INPUT45
69	EQ	F LO-MID	INPUT46
70	EQ	F LO-MID	INPUT47
71	EQ	F LO-MID	INPUT48
72	EQ	F LO-MID	INPUT49
73	EQ	F LO-MID	INPUT50
74	EQ	F LO-MID	INPUT51
75	EQ	F LO-MID	INPUT52
76	EQ	F LO-MID	INPUT53
77	EQ	F LO-MID	INPUT54
78	EQ	F LO-MID	INPUT55
79	EQ	F LO-MID	INPUT56
80	EQ	F HI-MID	INPUT1
81	EQ	F HI-MID	INPUT2
82	EQ	F HI-MID	INPUT3
83	EQ	F HI-MID	INPUT4
84	EQ	F HI-MID	INPUT5
85	EQ	F HI-MID	INPUT6
86	EQ	F HI-MID	INPUT7
87	EQ	F HI-MID	INPUT8
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q LO-MID	INPUT41
90	EQ	Q LO-MID	INPUT42
91	EQ	Q LO-MID	INPUT43
92	EQ	Q LO-MID	INPUT44
93	EQ	Q LO-MID	INPUT45
94	EQ	Q LO-MID	INPUT46
95	EQ	Q LO-MID	INPUT47
102	EQ	Q LO-MID	INPUT48
103	EQ	Q LO-MID	INPUT49
104	EQ	Q LO-MID	INPUT50
105	EQ	Q LO-MID	INPUT51
106	EQ	Q LO-MID	INPUT52
107	EQ	Q LO-MID	INPUT53
108	EQ	Q LO-MID	INPUT54
109	EQ	Q LO-MID	INPUT55
110	EQ	Q LO-MID	INPUT56
111	EQ	Q HI-MID	INPUT1
112	EQ	Q HI-MID	INPUT2
113	EQ	Q HI-MID	INPUT3
114	EQ	Q HI-MID	INPUT4
115	EQ	Q HI-MID	INPUT5
116	EQ	Q HI-MID	INPUT6
117	EQ	Q HI-MID	INPUT7
118	EQ	Q HI-MID	INPUT8
119	NO ASSIGN		

## Канал 9

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G HI-MID H	INPUT9
2	EQ	G HI-MID H	INPUT10
3	EQ	G HI-MID H	INPUT11
4	EQ	G HI-MID H	INPUT12
5	EQ	G HI-MID H	INPUT13
6	EQ	G HI-MID H	INPUT14
7	EQ	G HI-MID H	INPUT15
8	EQ	G HI-MID H	INPUT16
9	EQ	G HI-MID H	INPUT17
10	EQ	G HI-MID H	INPUT18
11	EQ	G HI-MID H	INPUT19
12	EQ	G HI-MID H	INPUT20
13	EQ	G HI-MID H	INPUT21
14	EQ	G HI-MID H	INPUT22
15	EQ	G HI-MID H	INPUT23
16	EQ	G HI-MID H	INPUT24
17	EQ	G HI-MID H	INPUT25
18	EQ	G HI-MID H	INPUT26
19	EQ	G HI-MID H	INPUT27
20	EQ	G HI-MID H	INPUT28
21	EQ	G HI-MID H	INPUT29
22	EQ	G HI-MID H	INPUT30
23	EQ	G HI-MID H	INPUT31
24	EQ	G HI-MID H	INPUT32
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G HI-MID L	INPUT9
34	EQ	G HI-MID L	INPUT10
35	EQ	G HI-MID L	INPUT11
36	EQ	G HI-MID L	INPUT12
37	EQ	G HI-MID L	INPUT13
38	EQ	G HI-MID L	INPUT14
39	EQ	G HI-MID L	INPUT15
40	EQ	G HI-MID L	INPUT16
41	EQ	G HI-MID L	INPUT17
42	EQ	G HI-MID L	INPUT18
43	EQ	G HI-MID L	INPUT19
44	EQ	G HI-MID L	INPUT20
45	EQ	G HI-MID L	INPUT21
46	EQ	G HI-MID L	INPUT22
47	EQ	G HI-MID L	INPUT23
48	EQ	G HI-MID L	INPUT24
49	EQ	G HI-MID L	INPUT25
50	EQ	G HI-MID L	INPUT26
51	EQ	G HI-MID L	INPUT27
52	EQ	G HI-MID L	INPUT28
53	EQ	G HI-MID L	INPUT29
54	EQ	G HI-MID L	INPUT30
55	EQ	G HI-MID L	INPUT31
56	EQ	G HI-MID L	INPUT32

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F HI-MID	INPUT9
65	EQ	F HI-MID	INPUT10
66	EQ	F HI-MID	INPUT11
67	EQ	F HI-MID	INPUT12
68	EQ	F HI-MID	INPUT13
69	EQ	F HI-MID	INPUT14
70	EQ	F HI-MID	INPUT15
71	EQ	F HI-MID	INPUT16
72	EQ	F HI-MID	INPUT17
73	EQ	F HI-MID	INPUT18
74	EQ	F HI-MID	INPUT19
75	EQ	F HI-MID	INPUT20
76	EQ	F HI-MID	INPUT21
77	EQ	F HI-MID	INPUT22
78	EQ	F HI-MID	INPUT23
79	EQ	F HI-MID	INPUT24
80	EQ	F HI-MID	INPUT25
81	EQ	F HI-MID	INPUT26
82	EQ	F HI-MID	INPUT27
83	EQ	F HI-MID	INPUT28
84	EQ	F HI-MID	INPUT29
85	EQ	F HI-MID	INPUT30
86	EQ	F HI-MID	INPUT31
87	EQ	F HI-MID	INPUT32
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q HI-MID	INPUT9
90	EQ	Q HI-MID	INPUT10
91	EQ	Q HI-MID	INPUT11
92	EQ	Q HI-MID	INPUT12
93	EQ	Q HI-MID	INPUT13
94	EQ	Q HI-MID	INPUT14
95	EQ	Q HI-MID	INPUT15
102	EQ	Q HI-MID	INPUT16
103	EQ	Q HI-MID	INPUT17
104	EQ	Q HI-MID	INPUT18
105	EQ	Q HI-MID	INPUT19
106	EQ	Q HI-MID	INPUT20
107	EQ	Q HI-MID	INPUT21
108	EQ	Q HI-MID	INPUT22
109	EQ	Q HI-MID	INPUT23
110	EQ	Q HI-MID	INPUT24
111	EQ	Q HI-MID	INPUT25
112	EQ	Q HI-MID	INPUT26
113	EQ	Q HI-MID	INPUT27
114	EQ	Q HI-MID	INPUT28
115	EQ	Q HI-MID	INPUT29
116	EQ	Q HI-MID	INPUT30
117	EQ	Q HI-MID	INPUT31
118	EQ	Q HI-MID	INPUT32
119	NO ASSIGN		

## Канал 10

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G HI-MID H	INPUT33
2	EQ	G HI-MID H	INPUT34
3	EQ	G HI-MID H	INPUT35
4	EQ	G HI-MID H	INPUT36
5	EQ	G HI-MID H	INPUT37
6	EQ	G HI-MID H	INPUT38
7	EQ	G HI-MID H	INPUT39
8	EQ	G HI-MID H	INPUT40
9	EQ	G HI-MID H	INPUT41
10	EQ	G HI-MID H	INPUT42
11	EQ	G HI-MID H	INPUT43
12	EQ	G HI-MID H	INPUT44
13	EQ	G HI-MID H	INPUT45
14	EQ	G HI-MID H	INPUT46
15	EQ	G HI-MID H	INPUT47
16	EQ	G HI-MID H	INPUT48
17	EQ	G HI-MID H	INPUT49
18	EQ	G HI-MID H	INPUT50
19	EQ	G HI-MID H	INPUT51
20	EQ	G HI-MID H	INPUT52
21	EQ	G HI-MID H	INPUT53
22	EQ	G HI-MID H	INPUT54
23	EQ	G HI-MID H	INPUT55
24	EQ	G HI-MID H	INPUT56
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G HI-MID L	INPUT33
34	EQ	G HI-MID L	INPUT34
35	EQ	G HI-MID L	INPUT35
36	EQ	G HI-MID L	INPUT36
37	EQ	G HI-MID L	INPUT37
38	EQ	G HI-MID L	INPUT38
39	EQ	G HI-MID L	INPUT39
40	EQ	G HI-MID L	INPUT40
41	EQ	G HI-MID L	INPUT41
42	EQ	G HI-MID L	INPUT42
43	EQ	G HI-MID L	INPUT43
44	EQ	G HI-MID L	INPUT44
45	EQ	G HI-MID L	INPUT45
46	EQ	G HI-MID L	INPUT46
47	EQ	G HI-MID L	INPUT47
48	EQ	G HI-MID L	INPUT48
49	EQ	G HI-MID L	INPUT49
50	EQ	G HI-MID L	INPUT50
51	EQ	G HI-MID L	INPUT51
52	EQ	G HI-MID L	INPUT52
53	EQ	G HI-MID L	INPUT53
54	EQ	G HI-MID L	INPUT54
55	EQ	G HI-MID L	INPUT55
56	EQ	G HI-MID L	INPUT56

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F HI-MID	INPUT33
65	EQ	F HI-MID	INPUT34
66	EQ	F HI-MID	INPUT35
67	EQ	F HI-MID	INPUT36
68	EQ	F HI-MID	INPUT37
69	EQ	F HI-MID	INPUT38
70	EQ	F HI-MID	INPUT39
71	EQ	F HI-MID	INPUT40
72	EQ	F HI-MID	INPUT41
73	EQ	F HI-MID	INPUT42
74	EQ	F HI-MID	INPUT43
75	EQ	F HI-MID	INPUT44
76	EQ	F HI-MID	INPUT45
77	EQ	F HI-MID	INPUT46
78	EQ	F HI-MID	INPUT47
79	EQ	F HI-MID	INPUT48
80	EQ	F HI-MID	INPUT49
81	EQ	F HI-MID	INPUT50
82	EQ	F HI-MID	INPUT51
83	EQ	F HI-MID	INPUT52
84	EQ	F HI-MID	INPUT53
85	EQ	F HI-MID	INPUT54
86	EQ	F HI-MID	INPUT55
87	EQ	F HI-MID	INPUT56
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q HI-MID	INPUT33
90	EQ	Q HI-MID	INPUT34
91	EQ	Q HI-MID	INPUT35
92	EQ	Q HI-MID	INPUT36
93	EQ	Q HI-MID	INPUT37
94	EQ	Q HI-MID	INPUT38
95	EQ	Q HI-MID	INPUT39
102	EQ	Q HI-MID	INPUT40
103	EQ	Q HI-MID	INPUT41
104	EQ	Q HI-MID	INPUT42
105	EQ	Q HI-MID	INPUT43
106	EQ	Q HI-MID	INPUT44
107	EQ	Q HI-MID	INPUT45
108	EQ	Q HI-MID	INPUT46
109	EQ	Q HI-MID	INPUT47
110	EQ	Q HI-MID	INPUT48
111	EQ	Q HI-MID	INPUT49
112	EQ	Q HI-MID	INPUT50
113	EQ	Q HI-MID	INPUT51
114	EQ	Q HI-MID	INPUT52
115	EQ	Q HI-MID	INPUT53
116	EQ	Q HI-MID	INPUT54
117	EQ	Q HI-MID	INPUT55
118	EQ	Q HI-MID	INPUT56
119	NO ASSIGN		

## Канал 11

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G HIGH H	INPUT1
2	EQ	G HIGH H	INPUT2
3	EQ	G HIGH H	INPUT3
4	EQ	G HIGH H	INPUT4
5	EQ	G HIGH H	INPUT5
6	EQ	G HIGH H	INPUT6
7	EQ	G HIGH H	INPUT7
8	EQ	G HIGH H	INPUT8
9	EQ	G HIGH H	INPUT9
10	EQ	G HIGH H	INPUT10
11	EQ	G HIGH H	INPUT11
12	EQ	G HIGH H	INPUT12
13	EQ	G HIGH H	INPUT13
14	EQ	G HIGH H	INPUT14
15	EQ	G HIGH H	INPUT15
16	EQ	G HIGH H	INPUT16
17	EQ	G HIGH H	INPUT17
18	EQ	G HIGH H	INPUT18
19	EQ	G HIGH H	INPUT19
20	EQ	G HIGH H	INPUT20
21	EQ	G HIGH H	INPUT21
22	EQ	G HIGH H	INPUT22
23	EQ	G HIGH H	INPUT23
24	EQ	G HIGH H	INPUT24
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G HIGH L	INPUT1
34	EQ	G HIGH L	INPUT2
35	EQ	G HIGH L	INPUT3
36	EQ	G HIGH L	INPUT4
37	EQ	G HIGH L	INPUT5
38	EQ	G HIGH L	INPUT6
39	EQ	G HIGH L	INPUT7
40	EQ	G HIGH L	INPUT8
41	EQ	G HIGH L	INPUT9
42	EQ	G HIGH L	INPUT10
43	EQ	G HIGH L	INPUT11
44	EQ	G HIGH L	INPUT12
45	EQ	G HIGH L	INPUT13
46	EQ	G HIGH L	INPUT14
47	EQ	G HIGH L	INPUT15
48	EQ	G HIGH L	INPUT16
49	EQ	G HIGH L	INPUT17
50	EQ	G HIGH L	INPUT18
51	EQ	G HIGH L	INPUT19
52	EQ	G HIGH L	INPUT20
53	EQ	G HIGH L	INPUT21
54	EQ	G HIGH L	INPUT22
55	EQ	G HIGH L	INPUT23
56	EQ	G HIGH L	INPUT24

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F HIGH	INPUT1
65	EQ	F HIGH	INPUT2
66	EQ	F HIGH	INPUT3
67	EQ	F HIGH	INPUT4
68	EQ	F HIGH	INPUT5
69	EQ	F HIGH	INPUT6
70	EQ	F HIGH	INPUT7
71	EQ	F HIGH	INPUT8
72	EQ	F HIGH	INPUT9
73	EQ	F HIGH	INPUT10
74	EQ	F HIGH	INPUT11
75	EQ	F HIGH	INPUT12
76	EQ	F HIGH	INPUT13
77	EQ	F HIGH	INPUT14
78	EQ	F HIGH	INPUT15
79	EQ	F HIGH	INPUT16
80	EQ	F HIGH	INPUT17
81	EQ	F HIGH	INPUT18
82	EQ	F HIGH	INPUT19
83	EQ	F HIGH	INPUT20
84	EQ	F HIGH	INPUT21
85	EQ	F HIGH	INPUT22
86	EQ	F HIGH	INPUT23
87	EQ	F HIGH	INPUT24
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q HIGH	INPUT1
90	EQ	Q HIGH	INPUT2
91	EQ	Q HIGH	INPUT3
92	EQ	Q HIGH	INPUT4
93	EQ	Q HIGH	INPUT5
94	EQ	Q HIGH	INPUT6
95	EQ	Q HIGH	INPUT7
102	EQ	Q HIGH	INPUT8
103	EQ	Q HIGH	INPUT9
104	EQ	Q HIGH	INPUT10
105	EQ	Q HIGH	INPUT11
106	EQ	Q HIGH	INPUT12
107	EQ	Q HIGH	INPUT13
108	EQ	Q HIGH	INPUT14
109	EQ	Q HIGH	INPUT15
110	EQ	Q HIGH	INPUT16
111	EQ	Q HIGH	INPUT17
112	EQ	Q HIGH	INPUT18
113	EQ	Q HIGH	INPUT19
114	EQ	Q HIGH	INPUT20
115	EQ	Q HIGH	INPUT21
116	EQ	Q HIGH	INPUT22
117	EQ	Q HIGH	INPUT23
118	EQ	Q HIGH	INPUT24
119	NO ASSIGN		

## Канал 12

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G HIGH H	INPUT25
2	EQ	G HIGH H	INPUT26
3	EQ	G HIGH H	INPUT27
4	EQ	G HIGH H	INPUT28
5	EQ	G HIGH H	INPUT29
6	EQ	G HIGH H	INPUT30
7	EQ	G HIGH H	INPUT31
8	EQ	G HIGH H	INPUT32
9	EQ	G HIGH H	INPUT33
10	EQ	G HIGH H	INPUT34
11	EQ	G HIGH H	INPUT35
12	EQ	G HIGH H	INPUT36
13	EQ	G HIGH H	INPUT37
14	EQ	G HIGH H	INPUT38
15	EQ	G HIGH H	INPUT39
16	EQ	G HIGH H	INPUT40
17	EQ	G HIGH H	INPUT41
18	EQ	G HIGH H	INPUT42
19	EQ	G HIGH H	INPUT43
20	EQ	G HIGH H	INPUT44
21	EQ	G HIGH H	INPUT45
22	EQ	G HIGH H	INPUT46
23	EQ	G HIGH H	INPUT47
24	EQ	G HIGH H	INPUT48
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G HIGH L	INPUT25
34	EQ	G HIGH L	INPUT26
35	EQ	G HIGH L	INPUT27
36	EQ	G HIGH L	INPUT28
37	EQ	G HIGH L	INPUT29
38	EQ	G HIGH L	INPUT30
39	EQ	G HIGH L	INPUT31
40	EQ	G HIGH L	INPUT32
41	EQ	G HIGH L	INPUT33
42	EQ	G HIGH L	INPUT34
43	EQ	G HIGH L	INPUT35
44	EQ	G HIGH L	INPUT36
45	EQ	G HIGH L	INPUT37
46	EQ	G HIGH L	INPUT38
47	EQ	G HIGH L	INPUT39
48	EQ	G HIGH L	INPUT40
49	EQ	G HIGH L	INPUT41
50	EQ	G HIGH L	INPUT42
51	EQ	G HIGH L	INPUT43
52	EQ	G HIGH L	INPUT44
53	EQ	G HIGH L	INPUT45
54	EQ	G HIGH L	INPUT46
55	EQ	G HIGH L	INPUT47
56	EQ	G HIGH L	INPUT48

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F HIGH	INPUT25
65	EQ	F HIGH	INPUT26
66	EQ	F HIGH	INPUT27
67	EQ	F HIGH	INPUT28
68	EQ	F HIGH	INPUT29
69	EQ	F HIGH	INPUT30
70	EQ	F HIGH	INPUT31
71	EQ	F HIGH	INPUT32
72	EQ	F HIGH	INPUT33
73	EQ	F HIGH	INPUT34
74	EQ	F HIGH	INPUT35
75	EQ	F HIGH	INPUT36
76	EQ	F HIGH	INPUT37
77	EQ	F HIGH	INPUT38
78	EQ	F HIGH	INPUT39
79	EQ	F HIGH	INPUT40
80	EQ	F HIGH	INPUT41
81	EQ	F HIGH	INPUT42
82	EQ	F HIGH	INPUT43
83	EQ	F HIGH	INPUT44
84	EQ	F HIGH	INPUT45
85	EQ	F HIGH	INPUT46
86	EQ	F HIGH	INPUT47
87	EQ	F HIGH	INPUT48
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q HIGH	INPUT25
90	EQ	Q HIGH	INPUT26
91	EQ	Q HIGH	INPUT27
92	EQ	Q HIGH	INPUT28
93	EQ	Q HIGH	INPUT29
94	EQ	Q HIGH	INPUT30
95	EQ	Q HIGH	INPUT31
102	EQ	Q HIGH	INPUT32
103	EQ	Q HIGH	INPUT33
104	EQ	Q HIGH	INPUT34
105	EQ	Q HIGH	INPUT35
106	EQ	Q HIGH	INPUT36
107	EQ	Q HIGH	INPUT37
108	EQ	Q HIGH	INPUT38
109	EQ	Q HIGH	INPUT39
110	EQ	Q HIGH	INPUT40
111	EQ	Q HIGH	INPUT41
112	EQ	Q HIGH	INPUT42
113	EQ	Q HIGH	INPUT43
114	EQ	Q HIGH	INPUT44
115	EQ	Q HIGH	INPUT45
116	EQ	Q HIGH	INPUT46
117	EQ	Q HIGH	INPUT47
118	EQ	Q HIGH	INPUT48
119	NO ASSIGN		

## Канал 13

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G HIGH H	INPUT49
2	EQ	G HIGH H	INPUT50
3	EQ	G HIGH H	INPUT51
4	EQ	G HIGH H	INPUT52
5	EQ	G HIGH H	INPUT53
6	EQ	G HIGH H	INPUT54
7	EQ	G HIGH H	INPUT55
8	EQ	G HIGH H	INPUT56
9	EQ	ATT H	INPUT1
10	EQ	ATT H	INPUT2
11	EQ	ATT H	INPUT3
12	EQ	ATT H	INPUT4
13	EQ	ATT H	INPUT5
14	EQ	ATT H	INPUT6
15	EQ	ATT H	INPUT7
16	EQ	ATT H	INPUT8
17	EQ	ATT H	INPUT9
18	EQ	ATT H	INPUT10
19	EQ	ATT H	INPUT11
20	EQ	ATT H	INPUT12
21	EQ	ATT H	INPUT13
22	EQ	ATT H	INPUT14
23	EQ	ATT H	INPUT15
24	EQ	ATT H	INPUT16
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G HIGH L	INPUT49
34	EQ	G HIGH L	INPUT50
35	EQ	G HIGH L	INPUT51
36	EQ	G HIGH L	INPUT52
37	EQ	G HIGH L	INPUT53
38	EQ	G HIGH L	INPUT54
39	EQ	G HIGH L	INPUT55
40	EQ	G HIGH L	INPUT56
41	EQ	ATT L	INPUT1
42	EQ	ATT L	INPUT2
43	EQ	ATT L	INPUT3
44	EQ	ATT L	INPUT4
45	EQ	ATT L	INPUT5
46	EQ	ATT L	INPUT6
47	EQ	ATT L	INPUT7
48	EQ	ATT L	INPUT8
49	EQ	ATT L	INPUT9
50	EQ	ATT L	INPUT10
51	EQ	ATT L	INPUT11
52	EQ	ATT L	INPUT12
53	EQ	ATT L	INPUT13
54	EQ	ATT L	INPUT14
55	EQ	ATT L	INPUT15
56	EQ	ATT L	INPUT16

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F HIGH	INPUT49
65	EQ	F HIGH	INPUT50
66	EQ	F HIGH	INPUT51
67	EQ	F HIGH	INPUT52
68	EQ	F HIGH	INPUT53
69	EQ	F HIGH	INPUT54
70	EQ	F HIGH	INPUT55
71	EQ	F HIGH	INPUT56
72	EQ	HPF ON	INPUT1
73	EQ	HPF ON	INPUT2
74	EQ	HPF ON	INPUT3
75	EQ	HPF ON	INPUT4
76	EQ	HPF ON	INPUT5
77	EQ	HPF ON	INPUT6
78	EQ	HPF ON	INPUT7
79	EQ	HPF ON	INPUT8
80	EQ	HPF ON	INPUT9
81	EQ	HPF ON	INPUT10
82	EQ	HPF ON	INPUT11
83	EQ	HPF ON	INPUT12
84	EQ	HPF ON	INPUT13
85	EQ	HPF ON	INPUT14
86	EQ	HPF ON	INPUT15
87	EQ	HPF ON	INPUT16
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q HIGH	INPUT49
90	EQ	Q HIGH	INPUT50
91	EQ	Q HIGH	INPUT51
92	EQ	Q HIGH	INPUT52
93	EQ	Q HIGH	INPUT53
94	EQ	Q HIGH	INPUT54
95	EQ	Q HIGH	INPUT55
102	EQ	Q HIGH	INPUT56
103	EQ	LPF ON	INPUT1
104	EQ	LPF ON	INPUT2
105	EQ	LPF ON	INPUT3
106	EQ	LPF ON	INPUT4
107	EQ	LPF ON	INPUT5
108	EQ	LPF ON	INPUT6
109	EQ	LPF ON	INPUT7
110	EQ	LPF ON	INPUT8
111	EQ	LPF ON	INPUT9
112	EQ	LPF ON	INPUT10
113	EQ	LPF ON	INPUT11
114	EQ	LPF ON	INPUT12
115	EQ	LPF ON	INPUT13
116	EQ	LPF ON	INPUT14
117	EQ	LPF ON	INPUT15
118	EQ	LPF ON	INPUT16
119	NO ASSIGN		

## Канал 14

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
0	NO ASSIGN		
1	EQ	ATT H	INPUT17
2	EQ	ATT H	INPUT18
3	EQ	ATT H	INPUT19
4	EQ	ATT H	INPUT20
5	EQ	ATT H	INPUT21
6	EQ	ATT H	INPUT22
7	EQ	ATT H	INPUT23
8	EQ	ATT H	INPUT24
9	EQ	ATT H	INPUT25
10	EQ	ATT H	INPUT26
11	EQ	ATT H	INPUT27
12	EQ	ATT H	INPUT28
13	EQ	ATT H	INPUT29
14	EQ	ATT H	INPUT30
15	EQ	ATT H	INPUT31
16	EQ	ATT H	INPUT32
17	EQ	ATT H	INPUT33
18	EQ	ATT H	INPUT34
19	EQ	ATT H	INPUT35
20	EQ	ATT H	INPUT36
21	EQ	ATT H	INPUT37
22	EQ	ATT H	INPUT38
23	EQ	ATT H	INPUT39
24	EQ	ATT H	INPUT40
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	ATT L	INPUT17
34	EQ	ATT L	INPUT18
35	EQ	ATT L	INPUT19
36	EQ	ATT L	INPUT20
37	EQ	ATT L	INPUT21
38	EQ	ATT L	INPUT22
39	EQ	ATT L	INPUT23
40	EQ	ATT L	INPUT24
41	EQ	ATT L	INPUT25
42	EQ	ATT L	INPUT26
43	EQ	ATT L	INPUT27
44	EQ	ATT L	INPUT28
45	EQ	ATT L	INPUT29
46	EQ	ATT L	INPUT30
47	EQ	ATT L	INPUT31
48	EQ	ATT L	INPUT32
49	EQ	ATT L	INPUT33
50	EQ	ATT L	INPUT34
51	EQ	ATT L	INPUT35
52	EQ	ATT L	INPUT36
53	EQ	ATT L	INPUT37
54	EQ	ATT L	INPUT38
55	EQ	ATT L	INPUT39
56	EQ	ATT L	INPUT40

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	HPF ON	INPUT17
65	EQ	HPF ON	INPUT18
66	EQ	HPF ON	INPUT19
67	EQ	HPF ON	INPUT20
68	EQ	HPF ON	INPUT21
69	EQ	HPF ON	INPUT22
70	EQ	HPF ON	INPUT23
71	EQ	HPF ON	INPUT24
72	EQ	HPF ON	INPUT25
73	EQ	HPF ON	INPUT26
74	EQ	HPF ON	INPUT27
75	EQ	HPF ON	INPUT28
76	EQ	HPF ON	INPUT29
77	EQ	HPF ON	INPUT30
78	EQ	HPF ON	INPUT31
79	EQ	HPF ON	INPUT32
80	EQ	HPF ON	INPUT33
81	EQ	HPF ON	INPUT34
82	EQ	HPF ON	INPUT35
83	EQ	HPF ON	INPUT36
84	EQ	HPF ON	INPUT37
85	EQ	HPF ON	INPUT38
86	EQ	HPF ON	INPUT39
87	EQ	HPF ON	INPUT40
88	NO ASSIGN		
89	EQ	LPF ON	INPUT17
90	EQ	LPF ON	INPUT18
91	EQ	LPF ON	INPUT19
92	EQ	LPF ON	INPUT20
93	EQ	LPF ON	INPUT21
94	EQ	LPF ON	INPUT22
95	EQ	LPF ON	INPUT23
102	EQ	LPF ON	INPUT24
103	EQ	LPF ON	INPUT25
104	EQ	LPF ON	INPUT26
105	EQ	LPF ON	INPUT27
106	EQ	LPF ON	INPUT28
107	EQ	LPF ON	INPUT29
108	EQ	LPF ON	INPUT30
109	EQ	LPF ON	INPUT31
110	EQ	LPF ON	INPUT32
111	EQ	LPF ON	INPUT33
112	EQ	LPF ON	INPUT34
113	EQ	LPF ON	INPUT35
114	EQ	LPF ON	INPUT36
115	EQ	LPF ON	INPUT37
116	EQ	LPF ON	INPUT38
117	EQ	LPF ON	INPUT39
118	EQ	LPF ON	INPUT40
119	NO ASSIGN		

## Канал 15

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
0	NO ASSIGN		
1	EQ	ATT H	INPUT41
2	EQ	ATT H	INPUT42
3	EQ	ATT H	INPUT43
4	EQ	ATT H	INPUT44
5	EQ	ATT H	INPUT45
6	EQ	ATT H	INPUT46
7	EQ	ATT H	INPUT47
8	EQ	ATT H	INPUT48
9	EQ	ATT H	INPUT49
10	EQ	ATT H	INPUT50
11	EQ	ATT H	INPUT51
12	EQ	ATT H	INPUT52
13	EQ	ATT H	INPUT53
14	EQ	ATT H	INPUT54
15	EQ	ATT H	INPUT55
16	EQ	ATT H	INPUT56
17	NO ASSIGN		
18	NO ASSIGN		
19	NO ASSIGN		
20	NO ASSIGN		
21	NO ASSIGN		
22	NO ASSIGN		
23	NO ASSIGN		
24	NO ASSIGN		
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	ATT L	INPUT41
34	EQ	ATT L	INPUT42
35	EQ	ATT L	INPUT43
36	EQ	ATT L	INPUT44
37	EQ	ATT L	INPUT45
38	EQ	ATT L	INPUT46
39	EQ	ATT L	INPUT47
40	EQ	ATT L	INPUT48
41	EQ	ATT L	INPUT49
42	EQ	ATT L	INPUT50
43	EQ	ATT L	INPUT51
44	EQ	ATT L	INPUT52
45	EQ	ATT L	INPUT53
46	EQ	ATT L	INPUT54
47	EQ	ATT L	INPUT55
48	EQ	ATT L	INPUT56
49	NO ASSIGN		
50	NO ASSIGN		
51	NO ASSIGN		
52	NO ASSIGN		
53	NO ASSIGN		
54	NO ASSIGN		
55	NO ASSIGN		
56	NO ASSIGN		

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	HPF ON	INPUT41
65	EQ	HPF ON	INPUT42
66	EQ	HPF ON	INPUT43
67	EQ	HPF ON	INPUT44
68	EQ	HPF ON	INPUT45
69	EQ	HPF ON	INPUT46
70	EQ	HPF ON	INPUT47
71	EQ	HPF ON	INPUT48
72	EQ	HPF ON	INPUT49
73	EQ	HPF ON	INPUT50
74	EQ	HPF ON	INPUT51
75	EQ	HPF ON	INPUT52
76	EQ	HPF ON	INPUT53
77	EQ	HPF ON	INPUT54
78	EQ	HPF ON	INPUT55
79	EQ	HPF ON	INPUT56
80	EQ	ON	INPUT1
81	EQ	ON	INPUT2
82	EQ	ON	INPUT3
83	EQ	ON	INPUT4
84	EQ	ON	INPUT5
85	EQ	ON	INPUT6
86	EQ	ON	INPUT7
87	EQ	ON	INPUT8
88	NO ASSIGN		
89	EQ	LPF ON	INPUT41
90	EQ	LPF ON	INPUT42
91	EQ	LPF ON	INPUT43
92	EQ	LPF ON	INPUT44
93	EQ	LPF ON	INPUT45
94	EQ	LPF ON	INPUT46
95	EQ	LPF ON	INPUT47
102	EQ	LPF ON	INPUT48
103	EQ	LPF ON	INPUT49
104	EQ	LPF ON	INPUT50
105	EQ	LPF ON	INPUT51
106	EQ	LPF ON	INPUT52
107	EQ	LPF ON	INPUT53
108	EQ	LPF ON	INPUT54
109	EQ	LPF ON	INPUT55
110	EQ	LPF ON	INPUT56
111	EQ	ON	INPUT9
112	EQ	ON	INPUT10
113	EQ	ON	INPUT11
114	EQ	ON	INPUT12
115	EQ	ON	INPUT13
116	EQ	ON	INPUT14
117	EQ	ON	INPUT15
118	EQ	ON	INPUT16
119	NO ASSIGN		

## Канал 16

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
0		NO ASSIGN	
1		NO ASSIGN	
2		NO ASSIGN	
3		NO ASSIGN	
4		NO ASSIGN	
5		NO ASSIGN	
6		NO ASSIGN	
7		NO ASSIGN	
8		NO ASSIGN	
9		NO ASSIGN	
10		NO ASSIGN	
11		NO ASSIGN	
12		NO ASSIGN	
13		NO ASSIGN	
14		NO ASSIGN	
15		NO ASSIGN	
16		NO ASSIGN	
17		NO ASSIGN	
18		NO ASSIGN	
19		NO ASSIGN	
20		NO ASSIGN	
21		NO ASSIGN	
22		NO ASSIGN	
23		NO ASSIGN	
24		NO ASSIGN	
25		NO ASSIGN	
26		NO ASSIGN	
27		NO ASSIGN	
28		NO ASSIGN	
29		NO ASSIGN	
30		NO ASSIGN	
31		NO ASSIGN	
32		NO ASSIGN	
33		NO ASSIGN	
34		NO ASSIGN	
35		NO ASSIGN	
36		NO ASSIGN	
37		NO ASSIGN	
38		NO ASSIGN	
39		NO ASSIGN	
40		NO ASSIGN	
41		NO ASSIGN	
42		NO ASSIGN	
43		NO ASSIGN	
44		NO ASSIGN	
45		NO ASSIGN	
46		NO ASSIGN	
47		NO ASSIGN	
48		NO ASSIGN	
49		NO ASSIGN	
50		NO ASSIGN	
51		NO ASSIGN	
52		NO ASSIGN	
53		NO ASSIGN	
54		NO ASSIGN	
55		NO ASSIGN	
56		NO ASSIGN	

№	ВЫСОКИЕ	СРЕДНИЕ	НИЗКИЕ
57		NO ASSIGN	
58		NO ASSIGN	
59		NO ASSIGN	
60		NO ASSIGN	
61		NO ASSIGN	
62		NO ASSIGN	
63		NO ASSIGN	
64	EQ	ON	INPUT17
65	EQ	ON	INPUT18
66	EQ	ON	INPUT19
67	EQ	ON	INPUT20
68	EQ	ON	INPUT21
69	EQ	ON	INPUT22
70	EQ	ON	INPUT23
71	EQ	ON	INPUT24
72	EQ	ON	INPUT25
73	EQ	ON	INPUT26
74	EQ	ON	INPUT27
75	EQ	ON	INPUT28
76	EQ	ON	INPUT29
77	EQ	ON	INPUT30
78	EQ	ON	INPUT31
79	EQ	ON	INPUT32
80	EQ	ON	INPUT33
81	EQ	ON	INPUT34
82	EQ	ON	INPUT35
83	EQ	ON	INPUT36
84	EQ	ON	INPUT37
85	EQ	ON	INPUT38
86	EQ	ON	INPUT39
87	EQ	ON	INPUT40
88		NO ASSIGN	
89	EQ	ON	INPUT41
90	EQ	ON	INPUT42
91	EQ	ON	INPUT43
92	EQ	ON	INPUT44
93	EQ	ON	INPUT45
94	EQ	ON	INPUT46
95	EQ	ON	INPUT47
102	EQ	ON	INPUT48
103	EQ	ON	INPUT49
104	EQ	ON	INPUT50
105	EQ	ON	INPUT51
106	EQ	ON	INPUT52
107	EQ	ON	INPUT53
108	EQ	ON	INPUT54
109	EQ	ON	INPUT55
110	EQ	ON	INPUT56
111		NO ASSIGN	
112		NO ASSIGN	
113		NO ASSIGN	
114		NO ASSIGN	
115		NO ASSIGN	
116		NO ASSIGN	
117		NO ASSIGN	
118		NO ASSIGN	
119		NO ASSIGN	

# Формат данных MIDI

В приведенных ниже таблицах «Tx» означает, что передача из 02R96 возможна, а «Rx» - что возможен прием 02R96 сообщений.

## 1 СООБЩЕНИЯ КАНАЛОВ

Команда	Rx / Tx	Назначение
8n NOTE OFF	Rx	Управление внутренним эффектом.
9n NOTE ON	Rx	Управление внутренним эффектом.
Bn CONTROL CHANGE	Rx / Tx	Параметры управления.
Cn PROGRAM CHANGE	Rx / Tx	Переключение ячеек памяти сцен.

## 2 ОБЩЕСИСТЕМНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Команда	Rx / Tx	Назначение
F1 MIDI TIME CODE QUARTER FRAME	Rx	Используется при установке MIC в качестве эталона времени TIME REFERENCE.
F2 SONG POSITION POINTER	Rx	Используется при установке MIDI CLOCK в качестве эталона времени TIME REFERENCE.

## 3 СИСТЕМНЫЕ СООБЩЕНИЯ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

Команда	Rx / Tx	Назначение
F8 TIMING CLOCK	Rx	Передача синхронизации MIDI.
FA START	Rx *	Запуск автомикса (с начала).
FB CONTINUE	Rx *	Запуск автомикса (с середины).
FC STOP	Rx *	Остановка автомикса.
FE ACTIVE SENSING	Rx	Проверьте соединения кабелей MIDI.
FF RESET	Rx	Сброс текущего состояния.

## 4. ЭКСКЛЮЗИВНЫЕ СООБЩЕНИЯ

### 4.1. Эксклюзивные системные сообщения реального времени

Команда	Rx / Tx	Назначение
F0 7F dd 06 ... F7 MMC COMMAND	tx	MMC command
F0 7F dd 07 ... F7 MMC RESPONSE	rx	MMC response
F0 7F dd 01 ... F7 MIDI TIME CODE	rx	Used when TIME REFERENCE is MTC.

### 4.2. Эксклюзивные системные сообщения

#### 4.2.1. Дамп пересылки данных

Команда	Rx / Tx	Назначение
F0 43 0n 7E ... F7 BULK DUMP DATA	rx/tx	BULK DUMP DATA
F0 43 2n 7E ... F7 BULK DUMP REQUEST	rx/tx	BULK DUMP REQUEST

В 02R96 используются следующие типы данных дампа пересылки массива данных:

Команда	Rx / Tx	Назначение
'm'	rx/tx	Scene memory & request (compressed data)
'S'	rx/tx	Setup memory & request
'L'	rx/tx	User defined layer & request
'I'	rx/tx	User defined plug-in & request
'V'	rx/tx	User defined key & request
'U'	rx/tx	User assignable layer & request
'C'	rx/tx	Control change table & request
'P'	rx/tx	Program change table & request
'Q'	rx/tx	Equalizer library & request
'Y'	rx/tx	Compressor library & request
'G'	rx/tx	Gate library & request
'E'	rx/tx	Effect library & request
'H'	rx/tx	Channel library & request
'R'	rx/tx	Input patch library & request
'O'	rx/tx	Output patch library & request
'J'	rx/tx	Bus to stereo library & request
'K'	rx/tx	Surround monitor library & request
'a'	rx/tx	Automix & request (compressed data)
'N'	rx/tx	Plug-in effect card & request

### 4.2.2. Изменение параметра (PARAMETER CHANGE)

Команда	Rx / Tx	Назначение
F0 43 1n 3E 0B ... F7 PARAMETER CHANGE	rx/tx	02R96-specific parameter change
F0 43 3n 3E 0B ... F7 PARAMETER REQUEST	rx/tx	02R96-specific parameter request
F0 43 1n 3E 7F ... F7 PARAMETER CHANGE	rx/tx	General purpose digital mixer parameter change
F0 43 3n 3E 7F ... F7 PARAMETER REQUEST	rx/tx	General purpose digital mixer parameter request

В 02R96 используются следующие типы изменений параметров:

Наименов. данных	Rx / Tx	Назначение
1 (01)	rx/tx	Edit buffer
2 (02)	rx/tx	Patch data
3 (03)	rx/tx	Setup memory
4 (04)	rx/tx	Backup memory
16 (10)	rx/tx	Function (recall, store, title, clear)
17 (11)	rx	Function (pair)
18 (12)	rx	Function (effect)
19 (13)	rx/tx	Sort table data
20 (14)	rx/tx	Function (attribute, link)
32 (20)	rx	Key remote
33 (21)	rx/tx	Remote meter
34 (22)	rx/tx	Remote time counter
35 (23)	rx/tx	Automix status

## Подробности формата MIDI

### 1 ВЫКЛЮЧЕНИЕ НОТЫ - NOTE OFF (8n)

#### Прием

Если включено [OTHER ECHO] (ON), сообщения будут пересылаться обратно. При соответствии [Rx CH] сигналы принимаются и используются для управления эффектами.

STATUS	1000nnnn	8n	Note off message
DATA	0nnnnnnn	nn	Note number
	0vvvvvvv	vv	Velocity (ignored)

### 2 ВКЛЮЧЕНИЕ НОТЫ - NOTE ON (9n)

#### Прием

Если включено [OTHER ECHO] (ON), сообщения будут пересылаться обратно. При соответствии [Rx CH] сигналы принимаются и используются для управления эффектами.

STATUS	1001nnnn	9n	Note on message
DATA	0nnnnnnn	nn	Note number
	0vvvvvvv	vv	Velocity (1-127:on, 0:off)

### 3 СМЕНА РЕЖИМА УПРАВЛЕНИЯ (Bn)

#### <прием>

Если включено [OTHER ECHO] (ON), сообщения будут пересылаться обратно. Если выбран вариант [TABLE], данные сообщения принимаются, когда включено [Control Change Rx], и управление параметрами будет осуществляться согласно настройкам [Control assign table] (Таблицы назначения управления).

Параметры, которые могут быть настроены, определяются в Перечне назначения параметров смены режима управления.

Если выбрано [NRPN], сообщения принимаются, когда включено [Control Change Rx] и совпадает [Rx CH]. Эти сообщения будут управлять параметром, определенным четырьмя сообщениями NRPN, содержащими контрольное число (62h, 63h) и контрольное число Ввода Данных (06h, 26h). Настройки параметра определяются в Перечне назначения параметров смены режима управления.

#### Передача

Если выбран вариант [TABLE], управление заданным параметром в таблице назначения управления [Control assign table] определит передачу данных, когда включено [Control Change Tx]. Параметры, которые можно задать, перечислены в Перечне назначения параметров смены режима управления.

Если выбран вариант [NRPN], управление заданным параметром обеспечит передачу данных на [Tx CH], когда включено [Control Change Tx], с помощью четырех сообщений NRPN, содержащих контрольное число (62h, 63h) и контрольное число ввода данных (06h, 26h). Настройки параметра определяются в Перечне назначения параметров смены режима управления.

Эти данные невозможно передать с помощью изменения программы в Studio Manager, поскольку нет гарантии, что содержимое таблиц совпадет (всегда будут использоваться сообщения об изменении параметра).

#### При выборе режима [TABLE]

STATUS	1011nnnn	Bn	Control change
DATA	0nnnnnnn	nn	Control number (0-95, 102-119)
	0vvvvvvv	vv	Control Value (0-127)

Контрольное значение преобразуется в значение параметра путем выполнения следующих преобразований:

```
paramSteps= paramMax - paramMin + 1;
add= paramWidth / paramSteps;
mod= paramWidth - add * paramSteps;
curValue= parm * add + mod / 2;
```

- (1) Если назначенный параметр может быть установлен в пределах 128 шагов:  
paramWidth = 127; rxValue = Контрольное значение;
- (2) Если назначенный параметр может быть установлен в пределах от 128 до 16383 шагов:  
paramWidth = 16383;
- (2-1) Когда принимаются данные и высокие, и низкие:  
rxValue = Контрольное значение (Высокие) \* 128 + Контрольное значение (Низкие);
- (2-2) Когда принимаются данные только низких:  
rxValue = (curValue & 16256) + Контрольное значение (Низкие);
- (2-3) Когда принимаются данные только высоких:  
rxValue = Контрольное число (Высокие) \* 128 + (curValue & 127);
- (3) Если назначенный параметр может быть установлен в пределах от 16384 до 2097151 шагов:  
paramWidth = 2097151;
- (3-1) Когда принимаются данные и высоких, и средних, и низких:  
rxValue = Контрольное число (Высокие) \* 16384 + Контрольное число (Средние) \* 128 + Контрольное число (Низкие);
- (3-2) Когда принимаются данные только низких:  
rxValue = (curValue & 2097024) + Контрольное число (Низкие);
- (3-3) Когда принимаются данные только средних:  
rxValue = (curValue & 2080895) + Контрольное число (Средние) \* 128;
- (3-4) Когда принимаются данные только высоких:  
rxValue = (curValue & 16383) + Контрольное значение (Высокие) \* 16384;
- (3-5) Когда принимаются данные только средних и низких:  
rxValue = (curValue & 2080768) + Контрольное значение (Средние) \* 128 + Контрольное значение (Низкие);
- (3-6) Когда принимаются данные высоких и низких:  
rxValue = (curValue & 16256) + Контрольное значение (Высокие) \* 16384 + Контрольное значение (Низкие);
- (3-7) Когда принимаются данные и высоких, и средних:  
rxValue = (curValue & 127) + Контрольное значение (Высокие) \* 16384 + Контрольное значение (Средние) \* 128;  
Если ( rxValue > paramWidth)  
rxValue = paramWidth;  
param = ( rxValue - mod / 2) / add;

#### При выборе варианта [NRPN]

STATUS	1011nnnn	Bn	Control changeDATA
	01100010	62	NRPN LSB
	0vvvvvvv	vv	LSB of parameter number
STATUS	1011nnnn	Bn	Control change*1
DATA	01100011	63	NRPN MSB
	0vvvvvvv	vv	MSB of parameter number
STATUS	1011nnnn	Bn	Control change*1
DATA	00000110	06	MSB of data entry
	0vvvvvvv	vv	MSB of parameter data
STATUS	1011nnnn	Bn	Control change*1
DATA	00100110	26	LSB of data entry
	0vvvvvvv	vv	LSB of parameter data

\*1) Второе и последующие значения СОСТОЯНИЯ нет необходимости добавлять во время передачи. Прием необходимо организовать таким образом, чтобы он осуществлялся вне зависимости от того, присутствуют ли значения СОСТОЯНИЯ.

## 4. ИЗМЕНЕНИЕ ПРОГРАММЫ (PROGRAM CHANGE - Cn)

### Прием

Если для параметра [Program Change ECHO] выбран вариант ON, сообщения будут пересылаться обратно.

Если для параметра [Program Change RX] выбран вариант ON, а [Rx CH] совпадает, данные сообщения принимаются. Однако если для [OMNI] выбран вариант ON, прием осуществляется вне зависимости от канала.

После приема сообщения будет вызываться память сцены в соответствии с установкой [Program Change Table].

### Передача

Если для параметра [Program Change Tx] выбран вариант [ON], это сообщение принимается в соответствии с установками [Program Change Table] на канале [TxCH], когда вызывается память сцены.

Если вызываемой из памяти номер сцены сопоставлен более чем одному номеру программы, то первой передается программа с меньшим номером. Передача в программу Studio Manager с помощью сообщений об изменении программы невозможна, поскольку нет гарантии, что содержимое таблиц совпадет (всегда будут использоваться сообщения об изменении параметра).

STATUS	1100nnnn	Cn	Program change
DATA	0nnnnnnn	nn	Program number (0-127)

## 5. Код времени MIDI в четвертях кадра (QUARTER FRAME MIDI TIME - F1)

### Прием

Если для параметра [OTHER COMMANDS ECHO] выбран вариант ON, сообщения будут пересылаться обратно.

Если данные принимаются портом, выбранным при настройке эталона времени TIME REFERENCE, то автоматик синхронизируется по этим данным.

STATUS	1100nnnn	F1	Quarter frame message
DATA	0tttdddd	td	Type & data

## 6. УКАЗАТЕЛЬ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕСНИ (SONG POSITION POINTER - F2)

### Прием

Если сообщение принимается во время приема данных портом, выбранным при настройке эталона времени TIME REFERENCE, автоматик перемещается на позицию, указанную в принятом сообщении.

STATUS	11110010	F2	Song position pointer
DATA	0vvvvvvv	vv	Song position LSB
	0vvvvvvv	vv	Song position MSB

## 7. СИНХРОНИЗАЦИЯ (TIMING CLOCK - F8)

### Прием

Если выбранный вариант эталона времени TIME REFERENCE - MIDI CLOCK, это сообщение используется для синхронизации автомикса. Кроме того, оно используется и для управления эффектами. Данное сообщение передается 24 раза за четвертную ноту.

STATUS	11111000	F8	Timing clock
--------	----------	----	--------------

## 8. НАЧАЛО (START - FA)

### Прием

Если выбранный вариант эталона времени TIME REFERENCE - MIDI CLOCK, это сообщение принимается и запускает автоматик. В действительности автоматик начинается, когда после приема сообщения START поступает очередное сообщение TIMING CLOCK.

STATUS	11111010	FA	Start
--------	----------	----	-------

## 9. ПРОДОЛЖЕНИЕ (CONTINUE - FB)

### Прием

Если выбранный вариант эталона времени TIME REFERENCE - MIDI CLOCK, это сообщение принимается и запускает автоматик, начиная с текущей позиции песни. В действительности автоматик начинается, когда после приема сообщения CONTINUE поступает очередное сообщение TIMING CLOCK.

STATUS	11111011	FB	Continue
--------	----------	----	----------

## 10. ОСТАНОВКА (STOP - FC)

### Прием

Если выбранный вариант эталона времени TIME REFERENCE - MIDI CLOCK, это сообщение принимается и останавливает автоматик

STATUS	11111100	FC	Stop
--------	----------	----	------

## 11. ДИНАМИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ (ACTIVE SENSING - FE)

### Прием

При приеме этого сообщения последовательный сбой приема любого сообщения в течение 400 мс или более приведет к стиранию данных о рабочем состоянии, и коммуникации MIDI приводятся в исходное состояние.

```
STATUS      11111110 FE Active sensing
```

## 12. СБРОС СИСТЕМЫ (SYSTEM RESET - FF)

### Прием

При приеме этого сообщения коммуникации MIDI приводятся в исходное состояние, например, путем стирания данных о рабочем состоянии и т.п.

```
STATUS      11111111 FF System reset
```

## 13. ЭКСКЛЮЗИВНЫЕ СИСТЕМНЫЕ СООБЩЕНИЯ (F0)

### 13.1. КОД ВРЕМЕНИ MIDI (ПОЛНОЕ СООБЩЕНИЕ) (MIDI TIME CODE - FULL MESSAGE)

Если это сообщение принимается портом, выбранным при настройке эталона времени TIME REFERENCE, то автоматик синхронизируется по данному сообщению.

### 13.2. УПРАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВОМ MIDI (MIDI MACHINE CONTROL - MMC)

Данное сообщение передается при работе секции управления устройством 02R96.

### 13.3. ДАМП ПАМЯТИ

Это сообщение принимает или отправляет содержимое, хранящееся в различных ячейках памяти 02R96. Базовый формат показан ниже.

#### Для данных дампа (DUMP DATA)

```
F0 43 0n 7E cc cc <Model ID> tt mm mm [Data ...]
cs F7
```

#### Для запроса передачи данных (DUMP REQUEST)

```
F0 43 2n 7E <Model ID> tt mm mm F7
n          Device Number
cc cc     DATA COUNT (the number of bytes that follow this, ending
          before the checksum)
<Model ID> Model ID (for 02R96, 4C 4D 20 28 38 43 35 34)
tt        DATA TYPE
mm mm     DATA NUMBER
cs        CHECK SUM
```

Уникальный заголовок (идентификатор Model ID) указывает на то, что данное устройство - это устройство модели 02R96.

Контрольная сумма CHECK SUM формируется путем суммирования байтов, следующих за BYTE COUNT (МЛАДШИЕ РАЗРЯДЫ), вплоть до контрольной суммы CHECK SUM, дополняется до четного, а затем к ней прибавляется установочный бит - от 7 до 0.

CHECK SUM = (-sum) & 0x7F

02R96 может передавать и принимать запросы передачи массива данных только в том случае, если размер пакета MIDI (F0 ... F7) составляет не более 4096 байт.

Если большой объем данных передается несколькими MIDI пакетами, они могут передаваться последовательно.

### Прием

Это сообщение принимается, если [Bulk RX] включено (ON) и [Rx CH] соответствует номеру устройства, включенному в состав данных SUB STATUS.

Если принимается дамп памяти, он немедленно записывается в специально отведенную область памяти.

Если принимается запрос дампа памяти, дамп памяти передается немедленно.

### Передача

Это сообщение передается на [Tx CH] путем операций с клавиатурой в меню [MIDI]-[BULK DUMP]

Дамп памяти передается в канал [Rx CH] в ответ на запрос дампа памяти.

Область данных обрабатывается путем преобразования семи слов 8-битных данных в восемь слов 7-битных данных.

### Преобразование реальных данных (actual data) в массив данных (bulk data)

```
d[0~6]: actual data
b[0~7]: bulk data
b[0] = 0;
for( I=0; I<7; I++){
    if( d[I]&0x80){
        b[0] |= 1<<(6-I);
    }
    b[I+1] = d[I]&0x7F;
}
}
```

### Восстановление реальных данных (actual data) из массива данных (bulk data)

```
d[0~6]: actual data
b[0~7]: bulk data
for( I=0; I<7; I++){
    b[0] <<= 1;
    d[I] = b[I+1]+(0x80&b[0]);
}
}
```

### 13.3.1 Формат дампа массива данных памяти сцены (сжатые данные)

02R96 может принимать и передавать данные памяти сцены в сжатой форме.

```
STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0000nnnn 0n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.  01111110 7E Universal bulk dump
COUNT HIGH 0ccccccc ch data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW  0ccccccc cl
              01001100 4C 'L'
              01001101 4D 'M'
              00100000 20 ''
              00100000 20 ''
              00111000 38 '8'
              01000011 43 'C'
              00110101 35 '5'
              00110100 34 '4'
DATA NAME   01101101 6D 'm'
              0mmmmmmm mh m=0-99, 256, 8192 (Scene0-99, EDIT
              BUFFER, UNDO)
              0mmmmmmm ml Receive is effective 1-99, 256, 8192
BLOCK INFO. 0ttttttt tt total block number (minimum number
              is 0)
              0bbbbbbb bb current block number (0-total block
              number)
DATA         0ddddddd ds Scene data of block[bb]
              :
              :
              0ddddddd de
CHECK SUM    0eeeeeee ee ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX         11110111 F7 End of exclusive
```

### 13.3.2 Формат запроса дампа памяти сцены (сжатие)

Второй и третий байты наименования данных DATA NAME указывают запрошенный номер сцены. Если он равен 256, в дамп будут занесены данные Edit Buffer (буфера редактирования). Если он равен 8192, в дамп будут занесены данные буфера отмены Undo Buffer.

```
STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0010nnnn 2n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.  01111110 7E Universal bulk dump
              01001100 4C 'L'
              01001101 4D 'M'
              00100000 20 ''
              00100000 20 ''
              00111000 38 '8'
              01000011 43 'C'
              00110101 35 '5'
              00110100 34 '4'
DATA NAME   01101101 6D 'm'
              0mmmmmmm mh m=0-99, 256, 8192 (Scene0-99, EDIT
              BUFFER, UNDO)
              0mmmmmmm ml
```

EOX 11110111 F7 End of exclusive

### 13.3.3 Формат дампа памяти настроек

Для памяти настроек 02R96 эти данные дампа памяти отличаются от данных User Define Layer (определяемого пользователем слоя), User Defined Keys (определенных пользователем клавиш, User Assignable Layer (определяемого пользователем слоя), Control Change Table (таблица смены режима управления) и Program Change Table (таблица изменения программы).

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0000nnnn 0n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
COUNT HIGH 0ccccccc ch data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW 0ccccccc cl

01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 'S'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01010011 53 'S'
00000010 02
00000000 00 No.256 = Current
BLOCK INFO. 0ttttttt tt total block number (minimum number
is 0)
0bbbbbbb bb current block number (0-total block
number)
DATA 0ddddddd ds Setup data of block[bb]
:
:
0ddddddd de
CHECK SUM 0eeeeeee ee ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

### 13.3.4 Формат запроса дампа памяти настроек

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0010nnnn 2n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 'S'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01010011 53 'S'
00000010 02
00000000 00 No.256 = Current
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

### 13.3.5 Формат дампа слоя, определяемого пользователем

Во втором и третьем байтах наименования данных DATA NAME указан номер банка.

Имейте в виду, что состояние пункта назначения передачи будет (в некоторых случаях) изменено, если используется тот же самый банк.

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0000nnnn 0n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
COUNT HIGH 0ccccccc ch data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW 0ccccccc cl

01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 'S'

```

```

00110100 34 '4'
DATA NAME 01001100 4C 'L'
00000000 00
0bbbbbbb bb b=0-3 (bank no.1-4)
BLOCK INFO. 0ttttttt tt total block number (minimum number
is 0)
0bbbbbbb bb current block number (0-total block
number)
DATA 0ddddddd ds User defined layer data of block[bb]
:
:
0ddddddd de
CHECK SUM 0eeeeeee ee ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

### 13.3.6 Формат запроса дампа слоя, определяемого пользователем

Во втором и третьем байтах наименования данных DATA NAME указан номер банка.

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0010nnnn 2n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 'S'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01001100 4C 'L'
00000000 00
0bbbbbbb bb b=0-3 (bank no.1-4)
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

### 13.3.7 Формат дампа данных плагина, определяемого пользователем

Во втором и третьем байтах наименования данных DATA NAME указан номер банка.

Имейте в виду, что состояние пункта назначения передачи будет (в некоторых случаях) изменено, если используется тот же самый банк.

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0000nnnn 0n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
COUNT HIGH 0ccccccc ch data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW 0ccccccc cl

01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 'S'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01001001 49 'I'
00000000 00
0bbbbbbb bb b=0-7 (bank no.1-8)
BLOCK INFO. 0ttttttt tt total block number (minimum number
is 0)
0bbbbbbb bb current block number (0-total block
number)
DATA 0ddddddd ds User define plug-in data of block[bb]
:
:
0ddddddd de
CHECK SUM 0eeeeeee ee ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

**13.3.8 Формат запроса дампа данных плагина, определяемого пользователем**

Во втором и третьем байтах наименования данных DATA NAME указан номер банка.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	''
	00100000	20	''
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'S'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001001	49	'I'
	00000000	00	
	0bbbbbbb	bb	b=0-7 (bank no.1-8)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

**13.3.9 Формат дампа данных клавиш, определяемых пользователем**

Во втором и третьем байтах наименования данных DATA NAME указан номер банка.

Имейте в виду, что состояние пункта назначения передачи будет (в некоторых случаях) изменено, если используется тот же самый банк.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	''
	00100000	20	''
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'S'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010110	56	'V'
	00000000	00	
	0bbbbbbb	bb	b=0-7 (bank no.A-H)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddd	ds	User defined key data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

**13.3.10 Формат запроса дампа данных клавиш, определяемых пользователем**

Во втором и третьем байтах наименования данных DATA NAME указан номер банка.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	''
	00100000	20	''
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'S'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010110	56	'V'
	00000000	00	

	0bbbbbbb	bb	b=0-7 (bank no.A-H)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

**13.3.11 Формат дампа данных слоя, назначаемого пользователем**

Во втором и третьем байтах наименования данных DATA NAME указан номер банка.

Имейте в виду, что состояние пункта назначения передачи будет (в некоторых случаях) изменено, если используется тот же самый банк.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	''
	00100000	20	''
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'S'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010101	55	'U'
	00000000	00	
	0bbbbbbb	bb	b=0-3 (bank no.1-4)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddd	ds	User assignable layer data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

**13.3.12 Формат запроса дампа данных слоя, назначаемого пользователем**

Во втором и третьем байтах наименования данных DATA NAME указан номер банка.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	''
	00100000	20	''
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'S'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010101	55	'U'
	00000000	00	
	0bbbbbbb	bb	b=0-3 (bank no.1-4)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

**13.3.13 Формат дампа данных таблицы смены режима**

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	''
	00100000	20	''
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'

```

00110101 35 '5'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01000011 43 'C'
00000010 02
00000000 00 No.256 = Current
BLOCK INFO. 0ttttttt tt total block number (minimum number
is 0)
0bbbbbbb bb current block number (0-total block
number)
DATA 0ddddd ds Control change table data of block[bb]
:
:
0ddddd de
CHECK SUM 0eeeeeee ee ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

**13.3.14 Формат запроса дампа данных таблицы смены режима**

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0010nnnn 2n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 '5'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01000011 43 'C'
00000010 02
00000000 00 No.256 = Current
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

**13.3.15 Формат дампа данных таблицы изменений программы**

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0000nnnn 0n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
COUNT HIGH 0ccccccc ch data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW 0ccccccc cl
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 '5'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01010000 50 'P'
00000010 02
00000000 00 No.256 = Current
BLOCK INFO. 0ttttttt tt total block number (minimum number
is 0)
0bbbbbbb bb current block number (0-total block
number)
DATA 0ddddd ds Program change table data of block[bb]
:
:
0ddddd de
CHECK SUM 0eeeeeee ee ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

**13.3.16 Формат запроса дампа данных таблицы изменений программы**

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0010nnnn 2n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump

```

```

01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 '5'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01010000 50 'P'
00000010 02
00000000 00 No.256 = Current
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

**13.3.17 Формат дампа данных библиотеки эквалайзера**

Во втором и третьем байтах наименования данных DATA NAME указан номер библиотеки.  
0:Библиотека №.1 - 199: Библиотека №.200, 256:канал CH1 -311:канал CH56, 384:BUS1 - 391:BUS8;, 512: AUX1 - 519 AUX8, 768: STEREO (ЛЕВЫЙ КАНАЛ), 769: STEREO (ПРАВЫЙ КАНАЛ), 8192:ОТМЕНА  
256 и более - данные для соответствующего канала буфера редактирования (за исключением ОТМЕНЫ).  
Для приема 02R96 действуют только данные области пользователя. (40-199, 256-)

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0000nnnn 0n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
COUNT HIGH 0ccccccc ch data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW 0ccccccc cl
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 '5'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01010001 51 'Q'
0mmmmmmm mh 0-199 (EQ Library no.1-200),
0mmmmmmm ml 256- (Channel current data)
BLOCK INFO. 0ttttttt tt total block number (minimum number
is 0)
0bbbbbbb bb current block number (0-total block
number)
DATA 0ddddd ds EQ Library data of block[bb]
:
:
0ddddd de
CHECK SUM 0eeeeeee ee ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

**13.3.16 Формат запроса дампа данных библиотеки эквалайзера**

Во втором и третьем байтах наименования данных DATA NAME указан номер библиотеки (см. выше)

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0010nnnn 2n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 '5'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01010001 51 'Q'
0mmmmmmm mh 0-199 (EQ Library no.1-200),
0mmmmmmm ml 256- (Channel current data)
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

**13.3.19 Формат дампа данных библиотеки компрессора**

Во втором и третьем байтах наименования данных DATA NAME указан номер библиотеки.

0:Библиотека №.1 - 199: Библиотека №.128, 256:канал CH1 -351:канал CH96, 384:BUS1 - 391:BUS8;, 512: AUX1 - 523: AUX12, 640: MATRIX1L - 647: MATRIX4R, 768: STEREO (ЛЕВЫЙ КАНАЛ), 769: STEREO (ПРАВЫЙ КАНАЛ), 8192:ОТМЕНА

256 и более - данные для соответствующего канала буфера редактирования. Для приема 02R96 действуют только данные области пользователя. (36-127, 256-)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	''
	00100000	20	''
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01011001	59	'Y'
	0mmmmmmm	mh	0-127 (COMP Library no.1-128),
	0mmmmmmm	ml	256- (Channel current data)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	COMP Library data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

**13.3.20 Формат запроса дампа данных библиотеки компрессора**

Во втором и третьем байтах наименования данных DATA NAME указан номер библиотеки (см. выше)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	''
	00100000	20	''
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01011001	59	'Y'
	0mmmmmmm	mh	0-127 (COMP Library no.1-128),
	0mmmmmmm	ml	256- (Channel current data)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

**13.3.21 Формат дампа данных библиотеки гейта**

Во втором и третьем байтах наименования данных DATA NAME указан номер библиотеки.

0:Библиотека №.1 - 127: Библиотека №.128, 256:канал CH1 -311:канал CH56, 8192:ОТМЕНА

256 и более - данные для соответствующего канала буфера редактирования. Для приема 02R96 действуют только данные области пользователя. (4-127, 256-)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'

	00100000	20	''
	00100000	20	''
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01000111	47	'G'
	0mmmmmmm	mh	0-127 (GATE Library no.1-128),
	0mmmmmmm	ml	256-351 (Channel current data)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	GATE Library data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

**13.3.22 Формат запроса дампа данных библиотеки гейта**

Во втором и третьем байтах наименования данных DATA NAME указан номер библиотеки (см. выше).

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	''
	00100000	20	''
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01000111	47	'G'
	0mmmmmmm	mh	0-127 (GATE Library no.1-128),
	0mmmmmmm	ml	256-351 (Channel current data)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

**13.3.23 Формат дампа данных библиотеки эффектов**

Во втором и третьем байтах наименования данных DATA NAME указан номер библиотеки.

0:Библиотека №.1 - 127: Библиотека №.128, 256: Эффект 1 - 259: Эффект 4, 8192:ОТМЕНА

256-263 - данные для соответствующего канала буфера редактирования. Для приема 02R96 действуют только данные области пользователя. (61-127, 256-263).

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	''
	00100000	20	''
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01000101	45	'E'
	0mmmmmmm	mh	0-127 (Effect Library no.1-128),
	0mmmmmmm	ml	256-259 (Effect1-4 current)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	Effect Library data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	

CHECK SUM 0eeeeeee ee ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F  
 EOX 11110111 F7 End of exclusive

**13.3.24 Формат запроса дампа данных библиотеки эффектов**

Во втором и третьем байтах наименования данных DATA NAME указан номер библиотеки (см. выше).

STATUS 11110000 F0 System exclusive message  
 ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)  
 SUB STATUS 0010nnnn 2n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)  
 FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump  
 01001100 4C 'L'  
 01001101 4D 'M'  
 00100000 20 ''  
 00100000 20 ''  
 00111000 38 '8'  
 01000011 43 'C'  
 00110101 35 'S'  
 00110100 34 '4'  
 DATA NAME 01000101 45 'E'  
 0mmmmmmm mh 0-127 (Effect Library no.1-128),  
 0mmmmmmm ml 256-259 (Effect1-4 current)  
 EOX 11110111 F7 End of exclusive

**13.3.25 Формат дампа данных библиотеки каналов**

Во втором и третьем байтах наименования данных DATA NAME указан номер библиотеки.  
 0:Библиотека №.0 - 128: Библиотека №.128, 256: Канал CH1 - 311: Канал CH56.  
 384: BUS1 - 391: BUS8, 512: AUX1 - 519: AUX8, 768: STEREO ЛЕВЫЙ КАНАЛ - 769: STEREO ПРАВЫЙ КАНАЛ, 8192:ОТМЕНА  
 256 и более - данные для соответствующего канала буфера редактирования.  
 Для приема 02R96 действуют только данные области пользователя. (2-128, 256-)

STATUS 11110000 F0 System exclusive message  
 ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)  
 SUB STATUS 0000nnnn 0n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)  
 FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump  
 COUNT HIGH 0ccccccc ch data count = ch \* 128 + cl  
 COUNT LOW 0ccccccc cl  
 01001100 4C 'L'  
 01001101 4D 'M'  
 00100000 20 ''  
 00100000 20 ''  
 00111000 38 '8'  
 01000011 43 'C'  
 00110101 35 'S'  
 00110100 34 '4'  
 DATA NAME 01001000 48 'H'  
 0mmmmmmm mh 0-128 (Channel Library no.0-128),  
 0mmmmmmm ml 256- (Current data)  
 BLOCK INFO. 0ttttttt tt total block number (minimum number is 0)  
 0bbbbbbb bb current block number (0-total block number)  
 DATA 0ddddd ds Channel Library data of block[bb]  
 :  
 :  
 0ddddd de  
 CHECK SUM 0eeeeeee ee ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F  
 EOX 11110111 F7 End of exclusive

**13.3.26 Формат запроса дампа данных библиотеки каналов**

Во втором и третьем байтах наименования данных DATA NAME указан номер библиотеки (см. выше).

STATUS 11110000 F0 System exclusive message  
 ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)  
 SUB STATUS 0010nnnn 2n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)  
 FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump  
 01001100 4C 'L'  
 01001101 4D 'M'  
 00100000 20 ''  
 00100000 20 ''

00111000 38 '8'  
 01000011 43 'C'  
 00110101 35 'S'  
 00110100 34 '4'  
 DATA NAME 01001000 48 'H'  
 0mmmmmmm mh 0-128 (Channel Library no.0-128),  
 0mmmmmmm ml 256- (Current data)  
 EOX 11110111 F7 End of exclusive

**13.3.27 Формат дампа данных библиотеки входных патчей**

Во втором и третьем байтах наименования данных DATA NAME указан номер библиотеки.  
 0:Библиотека №.0 - 32: Библиотека №.32, 256: Текущие данные, 8192: ОТМЕНА  
 256 и более - данные для соответствующего канала буфера редактирования.  
 Для приема 02R96 действуют только данные области пользователя. (1-32, 256)

STATUS 11110000 F0 System exclusive message  
 ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)  
 SUB STATUS 0000nnnn 0n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)  
 FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump  
 COUNT HIGH 0ccccccc ch data count = ch \* 128 + cl  
 COUNT LOW 0ccccccc cl  
 01001100 4C 'L'  
 01001101 4D 'M'  
 00100000 20 ''  
 00100000 20 ''  
 00111000 38 '8'  
 01000011 43 'C'  
 00110101 35 'S'  
 00110100 34 '4'  
 DATA NAME 01010010 52 'R'  
 0mmmmmmm mh 0-32 (Input patch Library no.0-32),  
 0mmmmmmm ml 256 (Current data)  
 BLOCK INFO. 0ttttttt tt total block number (minimum number is 0)  
 0bbbbbbb bb current block number (0-total block number)  
 DATA 0ddddd ds Input patch Library data of block[bb]  
 :  
 :  
 0ddddd de  
 CHECK SUM 0eeeeeee ee ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F  
 EOX 11110111 F7 End of exclusive

**13.3.28 Формат запроса дампа данных библиотеки входных патчей**

Во втором и третьем байтах наименования данных DATA NAME указан номер библиотеки (см. выше).

STATUS 11110000 F0 System exclusive message  
 ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)  
 SUB STATUS 0010nnnn 2n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)  
 FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump  
 01001100 4C 'L'  
 01001101 4D 'M'  
 00100000 20 ''  
 00100000 20 ''  
 00111000 38 '8'  
 01000011 43 'C'  
 00110101 35 'S'  
 00110100 34 '4'  
 DATA NAME 01010010 52 'R'  
 0mmmmmmm mh 0-32 (Input patch Library no.0-32),  
 0mmmmmmm ml 256 (Current data)  
 EOX 11110111 F7 End of exclusive

**13.3.29 Формат дампа данных библиотеки выходных патчей**

Во втором и третьем байтах наименования данных DATA NAME указан номер банка.  
 0:Библиотека №.0 - 32: Библиотека №.32, 256: Текущие данные, 8192: ОТМЕНА  
 256 и более - данные для соответствующего канала буфера редактирования.  
 Для приема 02R96 действуют только данные области пользователя. (1-32, 256)

STATUS 11110000 F0 System exclusive message  
 ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)  
 SUB STATUS 0000nnnn 0n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)

FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump	DATA	0ddddddd	ds	Bus to stereo Library data of block[bb]
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl		:		
COUNT LOW	0ccccccc	cl			:		
	01001100	4C	'L'		0ddddddd	de	
	01001101	4D	'M'	CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
	00100000	20	''	EOX	11110111	F7	End of exclusive
	00100000	20	''				
	00111000	38	'8'				
	01000011	43	'C'				
	00110101	35	'S'				
	00110100	34	'4'	STATUS	11110000	F0	System exclusive message
DATA NAME	01001111	4F	'O'	ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
	0mmmmmmm	mh	0-32 (Output patch Library no.0-32),	SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
	0mmmmmmm	ml	256 (Current data)	FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)		01001100	4C	'L'
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)		01001101	4D	'M'
DATA	0ddddddd	ds	Output patch Library data of block[bb]		00100000	20	''
	:				00100000	20	''
	:				00111000	38	'8'
	0ddddddd	de			01000011	43	'C'
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F		00110101	35	'S'
EOX	11110111	F7	End of exclusive		00110100	34	'4'
				DATA NAME	01001010	4A	'J'
					0mmmmmmm	mh	0-32 (Bus to stereo Library no.0-32),
					0mmmmmmm	ml	256 (Current data)
				EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.30 Формат запроса дампа данных библиотеки выходных патчей  
Во втором и третьем байтах наименования данных DATA NAME указан номер библиотеки (см. выше).

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	''
	00100000	20	''
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'S'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001111	4F	'O'
	0mmmmmmm	mh	0-32 (Output patch Library no.0-32),
	0mmmmmmm	ml	256 (Current data)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.31 Формат дампа данных библиотеки Bus to Stereo  
Во втором и третьем байтах наименования данных DATA NAME указан номер библиотеки.

0:Библиотека №.0 - 32: Библиотека №.32, 256: Текущие данные, 8192:  
ОТМЕНА  
256 и более - данные для соответствующего канала буфера редактирования.  
Для приема 02R96 действуют только данные области пользователя. (1-32, 256)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	''
	00100000	20	''
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'S'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001010	4A	'J'
	0mmmmmmm	mh	0-32 (Bus to stereo Library no.0-32),
	0mmmmmmm	ml	256 (Current data)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)

13.3.32 Формат запроса дампа данных библиотеки Bus to Stereo  
Во втором и третьем байтах наименования данных DATA NAME указан номер библиотеки (см. выше).

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	''
	00100000	20	''
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'S'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001011	4B	'K'
	0mmmmmmm	mh	0-32 (Surround Monitor Library no.0-32),
	0mmmmmmm	ml	256 (Current data)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	Surround Monitor Library data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.33 Формат дампа данных библиотеки монитора объемного звука  
Во втором и третьем байтах наименования данных DATA NAME указан номер библиотеки.

0:Библиотека №.0 - 32: Библиотека №.32, 256: Текущие данные, 8192:  
ОТМЕНА  
256 и более - данные для соответствующего канала буфера редактирования.  
Для приема 02R96 действуют только данные области пользователя. (1-32, 256)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump

```

01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 '5'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01001011 4B 'K'
0mmmmmmm mh 0-32 (Surround Monitor Library
no.0-32),
0mmmmmmm ml 256 (Current data)
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

**13.3.35 Формат дампа данных автомаикса (сжатые данные)**

Во втором байте наименования данных DATA NAME указан номер библиотеки.

0:Библиотека №.0 - 15: Библиотека №.16, 256: Текущие данные автомаикса.

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0000nnnn 0n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
COUNT HIGH 0ccccccc ch data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW 0ccccccc cl
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 '5'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01100001 61 'a'
0mmmmmmm mh 0-15 (Automix no.1-16), 256 (Current
data)
0mmmmmmm ml BLOCK INFO.
0bbbbbbb bh current block number (0-total block
number)
0bbbbbbb bl
0ttttttt th total block number (minimum number
is 0)
0ttttttt tl
DATA 0ddddd ds Automix memory data of block[bb]
:
:
0ddddd de
CHECK SUM 0eeeeeee ee ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

**13.3.36 Формат запроса дампа данных автомаикса (сжатые данные)**

Во втором и третьем байтах наименования данных DATA NAME указан номер библиотеки (см. выше).

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0010nnnn 2n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 '5'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01100001 61 'a'
0mmmmmmm mh 0-15 (Automix no.1-16), 256 (Current
data)
0mmmmmmm ml
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

**13.3.37 Формат дампа данных вставной платы эффектов**

Во втором байте наименования данных DATA NAME указан номер слота. 0:Слот 3 - 1: Слот 4.

Данные не принимаются, если идентификатор разработчика (Developer ID) и идентификатор изделия (Product ID) отличаются от этих параметров для платы, установленной в слот.

Данные не будут передаваться, если не установлена плата эффекта, допустимая для использования.

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0000nnnn 0n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
COUNT HIGH 0ccccccc ch data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW 0ccccccc cl
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 '5'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01001110 4E 'N'
0mmmmmmm mh m=0-1 (SLOT 2-3)
0mmmmmmm ml BLOCK INFO.
0bbbbbbb bh current block number (0-total block
number)
0bbbbbbb bl
0ttttttt th total block number (minimum number
is 0)
0ttttttt tl
0000iiii oi Developer id (High)
0000iiii oi Developer id (Low)
0000jjjj oj Product id (High)
0000jjjj oj Product id (Low)
DATA 0ddddd ds Plug-in Effect card memory data of
block[bb]
:
:
0ddddd de
CHECK SUM 0eeeeeee ee ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

**13.3.38 Формат запроса дампа данных вставной платы эффектов**

Во втором и третьем байтах наименования данных DATA NAME указан номер библиотеки (см. выше).

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0010nnnn 2n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 '5'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01001110 4E 'N'
0mmmmmmm mh m=0-1 (SLOT 2-3)
0mmmmmmm ml
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

**13.4 ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ****Прием**

Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении. Если для параметра [Parameter change RX] выбран вариант ON (вкл.), то при совпадении [Rx CH] с номером устройства, включенным в дополнительные данные состояния SUB STATUS, сигналы принимаются. Заданный параметр регулируется во время изменения параметра. Когда принимается запрос параметра, текущее значение указанного параметра будет передано как изменение параметра с номером устройства, установленным для [Rx CH].

**Передача**

Если для параметра [Parameter change TX] выбран вариант ON (вкл.) и Вы управляете параметром, для которого не активирована передача изменения режима управления, изменение параметра будет передано через [Tx CH] как номер устройства.

Реакцией запроса на изменение будет передача изменения параметра через [Rx CH] как номера устройства.

**13.4.1 Базовый формат изменения параметров (только для 02R96)**

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	0ttttttt	tt	Data type
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
DATA *)	0ddddddd	dd	data
	:		
	:		
EOX	11110111	F7	End of exclusive

\*) Для параметров с данными размером 2 или более будут передаваться данные заданного здесь размера.

**13.4.2 Базовый формат изменения параметров (Универсальный формат)**

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	0ttttttt	tt	Data type
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
DATA *)	0ddddddd	dd	data
	:		
	:		
EOX	11110111	F7	End of exclusive

\*) Для параметров с данными размером 2 или более будут передаваться данные заданного здесь размера.

**13.4.3 Базовый формат запроса параметров (только для 02R96)**

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	0ttttttt	tt	Data type
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
EOX	11110111	F7	End of exclusive

**13.4.4 Базовый формат запроса параметров (Универсальный формат)**

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	0ttttttt	tt	Data type
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
EOX	11110111	F7	End of exclusive

**13.4.5. Адрес параметра**

По поводу адреса параметра обратитесь к поставщику.

**13.4.6 Изменение параметров (Буфер редактирования) Прием**

Если для параметра [Parameter change RX] выбран вариант ON (вкл.) и [Rx CH] совпадает с номером устройства включенным в дополнительные данные состояния SUB STATUS, данное сообщение принимается. Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении. При приеме такого сообщения будет изменен заданный параметр.

Передача

Если для параметра [Parameter change TX] выбран вариант ON (вкл.) и изменяется параметр, который не обозначен в таблице назначенных изменений [Control Assign Change], сообщение изменения параметра будет передано через канал номера устройства [Tx CH].

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	00000001	01	Edit Buffer
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
DATA	0ddddddd	dd	data
	:		
	:		
EOX	11110111	F7	End of exclusive

**13.4.7. Запрос параметра (Буфер редактирования) Прием**

Если для параметра [Parameter change RX] выбран вариант ON (вкл.) и [Rx CH] совпадает с номером устройства, включенным в дополнительные данные состояния SUB STATUS, данное сообщение принимается. Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении. При приеме такого сообщения значение заданного параметра будет передано как изменение параметра..

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	00000001	01	Edit Buffer
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
EOX	11110111	F7	End of exclusive

**13.4.8. Изменение параметра (Данные патча) Прием**

Если для параметра [Parameter change RX] выбран вариант ON (вкл.) и [Rx CH] совпадает с номером устройства включенным в дополнительные данные состояния SUB STATUS, данное сообщение принимается. Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении. При приеме такого сообщения будет изменен заданный параметр.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00000010	02	Patch data
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
DATA	0ddddddd	dd	data
	:		
	:		
EOX	11110111	F7	End of exclusive

**13.4.9. Запрос параметра (Данные патча)**

**Прием**

Если для параметра [Parameter change RX] выбран вариант ON (вкл.) и [Rx CH] совпадает с номером устройства, включенным в дополнительные данные состояния SUB STATUS, данное сообщение принимается. Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении. При приеме такого сообщения значение заданного параметра будет передано как изменение параметра..

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00000010	02	Patch data
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0pppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
EOX	11110111	F7	End of exclusive

**13.4.10. Изменение параметра (Память настроек)**

**Прием**

Если для параметра [Parameter change RX] выбран вариант ON (вкл.) и [Rx CH] совпадает с номером устройства включенным в дополнительные данные состояния SUB STATUS, данное сообщение принимается. Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении. При приеме такого сообщения будет изменен заданный параметр.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00000011	03	Setup data
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0pppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
DATA	0ddddddd	dd	data
:	:	:	:
EOX	11110111	F7	End of exclusive

**13.4.9. Запрос параметра (Память настроек)**

**Прием**

Если для параметра [Parameter change RX] выбран вариант ON (вкл.) и [Rx CH] совпадает с номером устройства, включенным в дополнительные данные состояния SUB STATUS, данное сообщение принимается. Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении. При приеме такого сообщения значение заданного параметра будет передано как изменение параметра..

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00000011	03	Setup data
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0pppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
EOX	11110111	F7	End of exclusive

**13.4.12. Изменение параметра (Данные резервной памяти)**

**Прием**

Если для параметра [Parameter change RX] выбран вариант ON (вкл.) и [Rx CH] совпадает с номером устройства включенным в дополнительные данные состояния SUB STATUS, данное сообщение принимается. Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении. При приеме такого сообщения будет изменен заданный параметр.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00000100	04	Backup data

0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
0pppppppp	pp	Parameter no.
0ccccccc	cc	Channel no.
DATA	0ddddddd	dd data
:	:	:
EOX	11110111	F7 End of exclusive

**13.4.13. Запрос параметра (Данные резервной памяти)**

**Прием**

Если для параметра [Parameter change RX] выбран вариант ON (вкл.) и [Rx CH] совпадает с номером устройства, включенным в дополнительные данные состояния SUB STATUS, данное сообщение принимается. Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении. При приеме такого сообщения значение заданного параметра будет передано как изменение параметра.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00000100	04	Backup data
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0pppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
EOX	11110111	F7	End of exclusive

**13.4.14 Изменение параметров (Функция вызова сохранения / извлечения из библиотеки)**

**Прием**

Если для параметра [Parameter change RX] выбран вариант ON (вкл.) и [Rx CH] совпадает с номером устройства включенным в дополнительные данные состояния SUB STATUS, данное сообщение принимается. Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении. При приеме такого сообщения производится сохранение / вызов из заданной ячейки памяти / библиотеки.

**Передача**

Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении без изменений.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	00010000	10	Function call
	00ffff	ff	function
	0mmmmmmm	mh	number High
	0mmmmmmm	ml	number Low
DATA	0ccccccc	ch	channel High
	0ccccccc	cl	channel Low
EOX	11110111	F7	End of exclusive

Функция		Номер	Канал (*1)	rx/tx
SCENE RECALL	0x00	0-99, 8192	256	rx/tx*2)
EQ LIB RECALL	0x01	1-200, 8192	0-513	rx/tx
GATE LIB RECALL	0x02	1-128, 8192	0-95	rx/tx
COMP LIB RECALL	0x03	1-128, 8192	0-513	rx/tx
EFF LIB RECALL	0x04	1-128, 8192	0-3	rx/tx
CHANNEL LIB RECALL	0x06	0-128, 8192	0-513	rx/tx
INPATCH LIB RECALL	0x07	0-32, 8192	256	rx/tx
OUTPATCH LIB RECALL	0x08	0-32, 8192	256	rx/tx
Bus to Stereo LIB RECALL	0x09	0-32, 8192	256	rx/tx
Surround Monitor LIB RECALL	0x0A	0-32, 8192	256	rx/tx
AUTOMIX LIB RECALL	0x0B	1-16	256	rx/tx
SCENE STORE	0x20	1-99	256, 16383	rx/tx
EQ LIB STORE	0x21	41-200	0-513, 16383	rx/tx
GATE LIB STORE	0x22	5-128	0-95, 16383	rx/tx
COMP LIB STORE	0x23	37-128	0-513, 16383	rx/tx
EFF LIB STORE	0x24	xx*3)-128	0-3, 16383	rx/tx
CHANNEL LIB STORE	0x26	2-128	0-513, 16383	rx/tx
INPATCH LIB STORE	0x27	1-32	256, 16383	rx/tx
OUTPATCH LIB STORE	0x28	1-32	256, 16383	rx/tx

Функция		Номер	Канал (*1)	rx/tx
Bus to Stereo LIB STORE	0x29	1-32	256, 16383	rx/tx
Surround Monitor LIB STORE	0x2A	1-32	256, 16383	rx/tx
AUTOMIX LIB STORE	0x2B	1-16	256, 16383	rx/tx

\*1) 0:CH1 - 55:CH56, 128:BUS1 - 135:BUS8, 256:AUX1 - 263:AUX8, 512:STEREO ЛЕВЫЙ КАНАЛ - 513:STEREO ПРАВЫЙ КАНАЛ.

Если вызываемая ячейка или номер ячейки для записи являются единичным массивом данных, пользуйтесь значением 256.

Эффект - это 0:Effect1 - 3:Effect4.

Если номер ячейки для записи равен 16383 (0x3FFF), это говорит о том, что данные библиотеки были изменены в результате внешнего воздействия (например, приема массива данных) (передается только 02R96).

\*2) Эти данные передаются и в том случае, если вызывается программа, не заданная в таблице изменения программ. Обычно они передаются с помощью сообщений изменения программы.

\*3) Отличается в зависимости от версии встроенного программного обеспечения.

### 13.4.15. Изменение параметра (Вызов функции: заголовок)

#### Прием

Если для параметра [Parameter change RX] выбран вариант ON (вкл.) и [Rx CH] совпадает с номером устройства включенным в дополнительные данные состояния SUB STATUS, данное сообщение принимается. Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении.

При приеме такого сообщения производится изменение данных в заданной ячейке памяти / библиотеки.

#### Передача

В составе ответа на запрос будет передаваться сообщение об изменении параметра по каналу [Rx CH].

Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении без изменений.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	00010000	10	Function call
	0100ffff	4f	title
	0mmmmmmm	mh	number High
	0mmmmmmm	ml	number Low
DATA	0ddddd	dd	title 1
	:		
	:		
	:		
	0ddddd	dd	title x (depend on the library)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

Функция		Номер	Размер
SCENE LIB TITLE	0x40	0-99,256 (0:response only)	16
EQ LIB TITLE	0x41	1-200 (1-40:response only)	16
GATE LIB TITLE	0x42	1-128 (1-4:response only)	16
COMP LIB TITLE	0x43	1-128 (1-36:response only)	16
EFF LIB TITLE	0x44	1-128 (1-xx(*):response only)	16
CHANNEL LIB TITLE	0x46	0-128 (0-1:response only)	16
INPATCH LIB TITLE	0x47	0-32 (0:response only)	16
OUTPATCH LIB TITLE	0x48	0-32 (0:response only)	16
Bus to Stereo LIB TITLE	0x49	0-32 (0:response only)	16
Surround Monitor LIB TITLE	0x4A	0-32 (0:response only)	16
AUTOMIX LIB TITLE	0x4B	1-16	16

\* Отличается в зависимости от версии встроенного программного обеспечения.

### 13.4.16. Запрос параметра (Вызов функции: заголовок)

#### Прием

Если для параметра [Parameter change RX] выбран вариант ON (вкл.) и [Rx CH] совпадает с номером устройства, включенным в дополнительные данные состояния SUB STATUS, данное сообщение принимается. Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении. При приеме такого сообщения значение заданного параметра будет передано как сообщение об изменении параметра по каналу [RxCH].

См. функции и номера в приведенной выше таблице

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	00010000	10	Function call

	0100ffff	4f	
TITLE	0mmmmmmm	mh	number High
	0mmmmmmm	ml	number Low
EOX	11110111	F7	End of exclusive

### 13.4.17 Изменение параметра (Вызов функции):

#### Очистка памяти сцены/библиотеки

#### Прием

Если для параметра [Parameter change RX] выбран вариант ON (вкл.) и [Rx CH] совпадает с номером устройства, включенным в дополнительные данные состояния SUB STATUS, данное сообщение принимается. Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении. При приеме такого сообщения значение заданного параметра будет передано как сообщение об изменении параметра по каналу [RxCH].

#### Передача

Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении без изменений.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	00010000	10	Function call
	0110ffff	6f	clear function
	0mmmmmmm	mh	number High
	0mmmmmmm	ml	number Low
EOX	11110111	F7	End of exclusive

Функция		Номер
SCENE LIB CLEAR	0x60	1-99
EQ LIB CLEAR	0x61	41-200
GATE LIB CLEAR	0x62	5-128
COMP LIB CLEAR	0x63	37-128
EFF LIB CLEAR	0x64	xx(*)-128
CHANNEL LIB CLEAR	0x66	2-128
INPATCH LIB CLEAR	0x67	1-32
OUTPATCH LIB CLEAR	0x68	1-32
Bus to Stereo LIB CLEAR	0x69	1-32
Surround Monitor LIB CLEAR	0x6A	1-32
AUTOMIX LIB CLEAR	0x6B	1-16

\* Отличается в зависимости от версии встроенного программного обеспечения.

### 13.4.18 Изменение параметра (Вызов функции: пара)

#### Прием

Если для параметра [Parameter change RX] выбран вариант ON (вкл.) и [Rx CH] совпадает с номером устройства, включенным в дополнительные данные состояния SUB STATUS, данное сообщение принимается. Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении. При приеме такого сообщения будет разрешаться / запрещаться объединение в пары заданных каналов. В других случаях эти сообщения зарезервированы для использования в дальнейшем.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	00010001	11	Function call Pair
	0000ffff	0f	function
	0sssssss	sh	Source channel H
	0sssssss	sl	Source channel L
DATA	0ddddd	dh	Destination channel H
	0ddddd	dl	Destination channel L
EOX	11110111	F7	End of exclusive

Функция		Канал
PAIR ON with COPY	0x00	*1)
PAIR ON with RESET BOTH	0x01	*1)
PAIR OFF	0x02	*1)

\*1) 0:CH1-95:CH96, 128:BUS1 - 135:BUS8, 256:AUX1-267:AUX12

• В случае объединения в пары (PAIR) необходимо указать каналы, для которых возможно объединение.

• В случае включения объединения в пары (PAIR ON) с копированием (COPY), необходимо указать исходный канал как источник для копирования и назначенный канал - как пункт назначения копирования.

**13.4.19 Изменение параметра (Вызов функции: эффект)**

**Прием**

Если для параметра [Parameter change RX] выбран вариант ON (вкл.) и [Rx CH] совпадает с номером устройства, включенным в дополнительные данные состояния SUB STATUS, данное сообщение принимается. Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении. При приеме такого сообщения будет разрешаться / запрещаться объединение в пары заданных каналов. В других случаях эти сообщения зарезервированы для использования в дальнейшем.

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0001nnnn 1n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    01111111 7F Universal
ADDRESS     00010010 12 Function call Effect Event
             0000ffff 0f function
             00000000 00
             0ppppppp pp Release:0, Press:1
DATA        00000000 00
             0eeeeeee ee Effect number (0:Effect1 - 3:Effect4)
EOX         11110111 F7 End of exclusive
    
```

Функция		Канал
Freeze Play button	0x00	0:Effect1 - 3:Effect4
Freeze Record button	0x01	0:Effect1 - 3:Effect4
Auto Pan 5.1 Trigger Button	0x02	0:Effect1 - 3:Effect4
Auto Pan 5.1 Reset Button	0x03	0:Effect1 - 3:Effect4

• Данная возможность не действует, если типы эффектов отличаются.

**13.4.20 Изменение параметра (Данные сортировки таблицы)**

**Прием**

Если для параметра [Parameter change RX] выбран вариант ON (вкл.) и [Rx CH] совпадает с номером устройства, включенным в дополнительные данные состояния SUB STATUS, данное сообщение принимается. Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении.

При приеме такого сообщения немедленно будет выполнена сортировка таблицы памяти сцен.

Если программа Studio Manager выполняет сортировку памяти сцен, эти данные будут передаваться в 02R96.

**Передача**

Если на 02R96 выполняется сортировка памяти сцен, таблица сортировки памяти будет передаваться в Studio Manager.

Studio Manager отсортирует ячейки памяти в соответствии с этими данными.

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0001nnnn 1n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    00001011 0B 02R96
ADDRESS     00010011 13 Library sort table
             0000ffff 0f Library type
DATA        0ddddddd ds Data
:
:
             0ddddddd de Data
EOX         11110111 F7 End of exclusive
    
```

Преобразование 8-7 выполняется в области данных точно так же, как и для массива данных.

**13.4.21 Запрос параметра (Данные сортировки таблицы)**

**Прием**

Если для параметра [Parameter change RX] выбран вариант ON (вкл.) и [Rx CH] совпадает с номером устройства, включенным в дополнительные данные состояния SUB STATUS, данное сообщение принимается.

Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении.

После приема сообщения атрибут заданной области памяти / библиотеки будет изменен.

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0011nnnn 3n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    00001011 0B 02R96
ADDRESS     00010011 13 Library sort table
             0000ffff 0f Library type
EOX         11110111 F7 End of exclusive
    
```

**13.4.22. Изменение параметра (Вызов функции: атрибут)**

**Прием**

Если для параметра [Parameter change RX] выбран вариант ON (вкл.) и [Rx CH] совпадает с номером устройства включенным в дополнительные данные состояния SUB STATUS, данное сообщение принимается. Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении.

При приеме такого сообщения производится изменение данных в заданной ячейке памяти / библиотеки.

**Передача**

В составе ответа на запрос будет передаваться сообщение об изменении параметра по каналу [Rx CH].

Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении без изменений.

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0001nnnn 1n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    01111111 7F Universal
ADDRESS     00010100 14 Function call
             0000ffff 0f attribute
             0mmmmmmm mh number High
             0mmmmmmm ml number Low
DATA        0ttttttt th attribute (protect:0x0001,
             0ttttttt tl normal:0x0000)
EOX         11110111 F7 End of exclusive
    
```

Функция		Номер
SCENE LIB ATTRIBUTE	0x00	0-99 (0:response only)
AUTOMIX LIB ATTRIBUTE	0x0B	1-16

**13.4.23. Запрос параметра (Вызов функции: атрибут)**

**Прием**

Если для параметра [Parameter change RX] выбран вариант ON (вкл.) и [Rx CH] совпадает с номером устройства, включенным в дополнительные данные состояния SUB STATUS, данное сообщение принимается. Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении.

При приеме такого сообщения будет передано сообщение об изменении параметра по каналу [RxCH].

См. функции и номера в приведенной выше таблице

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0011nnnn 3n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    01111111 7F Universal
ADDRESS     00010100 14 Function call
             0000ffff 0f
ATTRIBUTE    0mmmmmmm mh number High
             0mmmmmmm ml number Low
EOX         11110111 F7 End of exclusive
    
```

**13.4.24. Изменение параметра (Вызов функции: связь)**

**Прием**

Если для параметра [Parameter change RX] выбран вариант ON (вкл.) и [Rx CH] совпадает с номером устройства включенным в дополнительные данные состояния SUB STATUS, данное сообщение принимается. Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении.

При приеме такого сообщения производится изменение данных связи патча в заданной сцене.

**Передача**

В составе ответа на запрос будет передаваться сообщение об изменении параметра по каналу [Rx CH].

Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении без изменений.

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0001nnnn 1n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    01111111 7F Universal
ADDRESS     00010100 14 Function call
             0010ffff 2f link
             0mmmmmmm mh number High
             0mmmmmmm ml number Low
    
```

DATA	0iiiiiii ih inpatch
	0iiiiiii il
	0ooooooo oh outpatch
	0ooooooo ol
EOX	11110111 F7 End of exclusive

Функция	Номер
SCENE LIB LINK	0x20 0-99 (0:response only)

**13.4.25. Запрос параметра (Вызов функции: связь)**

**Прием**

Если для параметра [Parameter change RX] выбран вариант ON (вкл.) и [Rx CH] совпадает с номером устройства, включенным в дополнительные данные состояния SUB STATUS, данное сообщение принимается. Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении. При приеме такого сообщения будет передано сообщение об изменении параметра по каналу [RxCH].

См. функции и номера в приведенной выше таблице

STATUS	11110000 F0 System exclusive message
ID No.	01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn 3n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111 7F Universal
ADDRESS	00010100 14 Function call
	0010ffff 2f link
	0mmmmmmm mh number High
	0mmmmmmm ml number Low
EOX	11110111 F7 End of exclusive

**13.4.26. Изменение параметра (Дистанционное управление клавишей)**

**Прием**

Если для параметра [Parameter change RX] выбран вариант ON (вкл.) и [Rx CH] совпадает с номером устройства, включенным в дополнительные данные состояния SUB STATUS, данное сообщение принимается. Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении. При приеме такого сообщения будет выполнена то же действие, что и при нажатии на клавишу, указанную в поле адреса (или при ее отпускании).

**Передача**

Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении без изменений.

STATUS	11110000 F0 System exclusive message
ID No.	01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn 1n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011 0B 02R96
ADDRESS	00100000 20 Key remote
	0kkkkkkk kk Key address H
	0kkkkkkk kk Key address M
	0kkkkkkk kk Key address L
DATA	0ppppppp pp Release:0, Press:1
EOX	11110111 F7 End of exclusive

**13.4.27 Изменение параметра (Дистанционный измеритель)**

Если разрешена передача путем приема запроса на дистанционное измерение, затребованная измерительная информация передается каждые 50 мс в течение 10 секунд. Если необходимо передавать измерительную информацию непрерывно, запрос должен передаваться не реже чем каждые 10 секунд.

**Прием**

Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении.

**Передача**

Если передача разрешена запросом, параметр, указанный в поле адреса, будет передаваться по каналу [Rx CH] с интервалом 50 мс в течение 10 секунд.

При выключении и повторном включении устройства, а также при смене настроек порта передача блокируется.

Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении без изменений.

STATUS	11110000 F0 System exclusive message
ID No.	01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn 1n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011 0B 02R96

ADDRESS	00100001 21 Remote meter
	0mmmmmmm mm ADDRESS UL
	0mmmmmmm mm ADDRESS LU
	0mmmmmmm mm ADDRESS LL
DATA	0ddddd dd data1 H
	0ddddd dd Data1 L
:	:
:	:
EOX	11110111 F7 End of exclusive

**13.4.28 Запрос параметра (Дистанционный измеритель)**

**Прием**

Если для параметра [Parameter change RX] выбран вариант ON (вкл.) и [Rx CH] совпадает с номером устройства, включенным в дополнительные данные состояния SUB STATUS, данное сообщение принимается. Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении.

При приеме этого сообщения данные с указанного адреса передаются в канал [Rx CH] с интервалом 50 мс (как правило) в течение 10 секунд. В случае приема адреса UL=0x7F передача всех данных измерений будет немедленно прекращена (запрещена).

**Передача**

Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении без изменений.

STATUS	11110000 F0 System exclusive message
ID No.	01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn 3n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011 0B 02R96
ADDRESS	00100001 21 Remote meter
	0mmmmmmm mm ADDRESS UL
	0mmmmmmm mm ADDRESS LU
	mmmmmmm mm ADDRESS LL
	0ccccccc ch Count H
	0ccccccc cl Count L
EOX	11110111 F7 End of exclusive

**13.4.29 Изменение параметра (Дистанционный счетчик времени)**

Если разрешена передача путем приема запроса данных дистанционного счетчика времени, то данные счетчика времени передаются каждые 50 мс в течение 10 секунд. Если необходимо передавать данные счетчика времени непрерывно, запрос должен передаваться не реже чем каждые 10 секунд.

**Прием**

Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении.

**Передача**

Если передача разрешена запросом, данные счетчика времени передаются каждые 50 мс в течение 10 секунд.

При выключении и повторном включении устройства, а также при смене настроек порта передача блокируется.

Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении без изменений.

STATUS	11110000 F0 System exclusive message
ID No.	01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn 1n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011 0B 02R96
ADDRESS	00100010 22 Remote Time counter
	0000tttt 0t 0:Time code, 1:Measure.Beat.Clock
	0ddddd dd Hour / Measure H
	0ddddd dd Minute / Measure L
DATA	0ddddd dd Second / Beat
	0ddddd dd Frame / Clock
EOX	11110111 F7 End of exclusive

**13.4.30 Запрос параметра (Дистанционный счетчик времени)****Прием**

Если для параметра [Parameter change RX] выбран вариант ON (вкл.) и [Rx CH] совпадает с номером устройства, включенным в дополнительные данные состояния SUB STATUS, данное сообщение принимается. Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении.

При приеме этого сообщения данные счетчика времени передаются в канал [Rx CH] с интервалом 50 мс (как правило) в течение 10 секунд.

В случае приема во втором байте адреса числа 0x7F передача данных будет немедленно прекращена (запрещена).

**Передача**

Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении без изменений.

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0011nnnn 3n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    00001011 0B 02R96
ADDRESS     00100010 22 Remote Time counter
            0ddddddd dd 0:Transmission request,
            0x7F:Transmission stop request
EOX         11110111 F7 End of exclusive

```

**13.4.31. Изменение параметра (Состояние автомикса)**

Если разрешена передача путем приема запроса данных состояния автомикса, то данные состояния автомикса передаются каждую секунду в течение 10 секунд. Если необходимо передавать данные состояния автомикса непрерывно, запрос должен передаваться не реже чем каждые 10 секунд. Данные будут передаваться постоянно, пока разрешена передача, даже если состояние автомикса в 02R96 изменилось.

**Прием**

Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении.

**Передача**

Если разрешена передача путем приема запроса данных состояния автомикса, то данные состояния автомикса передаются в канал [Rx CH] каждую секунду в течение 10 секунд. Данные передаются постоянно, пока разрешена передача, даже если состояние автомикса в 02R96 изменилось. При выключении и повторном включении устройства, а также при смене настроек порта передача блокируется.

Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении без изменений.

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0001nnnn 1n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    00001011 0B 02R96
ADDRESS     00100011 23 Automix status
            00000000 00
            0000dddd 0d Automix status H
            0000dddd 0d Automix status L
EOX         11110111 F7 End of exclusive

```

**13.4.32 Запрос параметра (Состояние автомикса)****Прием**

Если для параметра [Parameter change RX] выбран вариант ON (вкл.) и [Rx CH] совпадает с номером устройства, включенным в дополнительные данные состояния SUB STATUS, данное сообщение принимается. Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении.

При приеме этого сообщения данные состояния автомикса передаются в канал [Rx CH] каждую секунду в течение 10 секунд.

В случае приема во втором байте адреса числа 0x7F передача данных будет немедленно прекращена (запрещена).

**Передача**

Если для параметра [Parameter change ECHO] выбран вариант ON (вкл.), то сообщения будут пересылаться в обратном направлении без изменений.

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0011nnnn 3n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    00001011 0B 02R96
ADDRESS     00100011 23 Automix status
            0ddddddd dd 0:Transmission request,
            0x7F:Transmission stop request
EOX         11110111 F7 End of exclusive

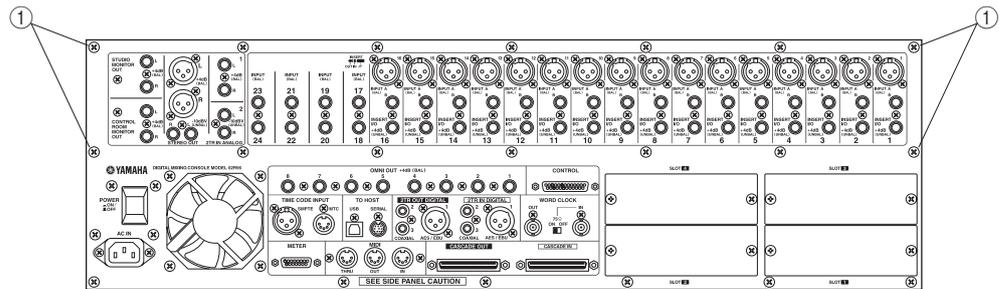
```

# Приложение D: Дополнительное оборудование

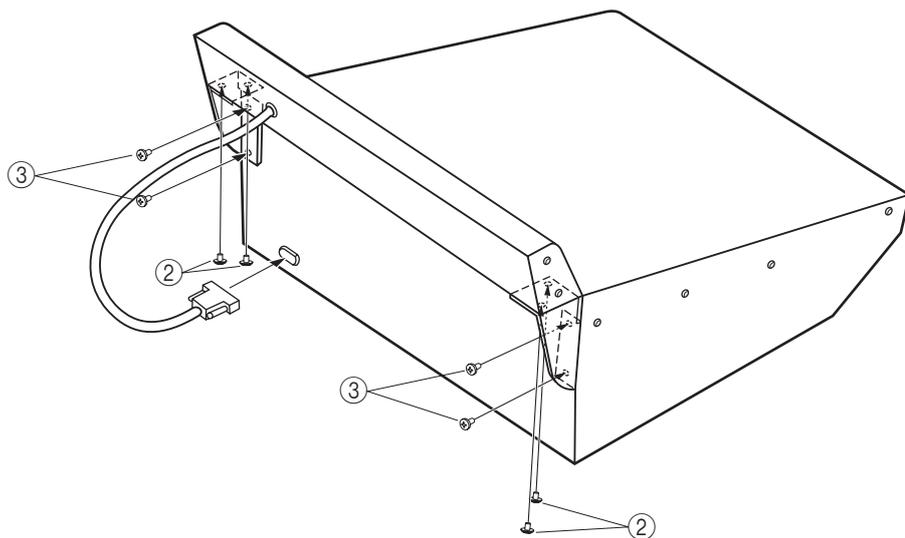
## Мостовой измеритель пиков MB02R96

### Установка

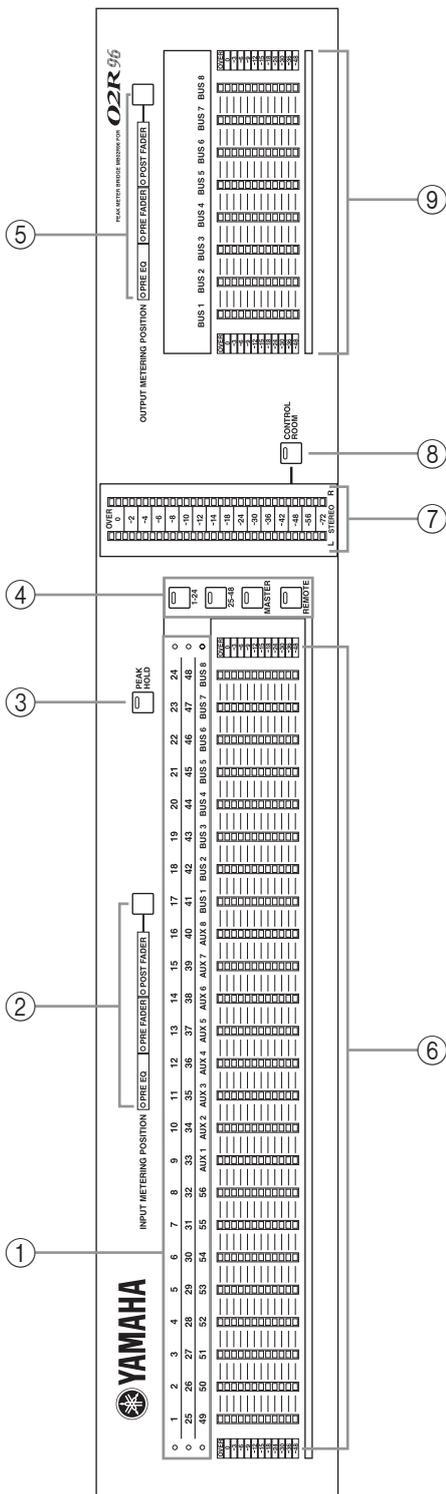
1. Отвинтите 4 крепежных винта (1) на задней панели 02R96, которые предназначены для закрепления мостового измерителя.



2. С помощью четырех 8 мм винтов (2) из комплекта поставки закрепите на мостовом измерителе кронштейн, как это показано на рисунке ниже.
3. Совместите мостовой измеритель и 02R96 и с помощью двух винтов 12 мм (3) из комплекта поставки закрепите верхнюю часть. Пока не затягивайте винты полностью.
4. Закрепите нижнюю часть с помощью двух винтов 12 мм (3) и затяните их.
5. Затяните два винта (3) на верхней части.
6. Подсоедините кабель мостового измерителя к порту METER 02R96.



## Органы управления мостового измерителя



### ① Индикаторы каналов

Эти индикаторы сообщают о том, какие каналы измеряются в данный момент: входные каналы 1 ... 24, 25 ... 48 или 49 ... 56, каналы внешнего посыла 1 ... 8 или выходы шины 1 ... 8.

### ② Кнопка и индикаторы INPUT METERING POSITION

Данная кнопка предназначена для установки позиции измерения входных каналов: до эквалайзера, до фэйдера или после фэйдера. Они работают синхронно с кнопками PRE OQ (до эквалайзера), PRE FADER (до фэйдера) и POST FADER (после фэйдера) для входных каналов на странице измерений Meter. Индикаторы отображают текущее состояние.

### ③ Кнопка PEAK HOLD

Данная кнопка предназначена для включения и выключения режима фиксации пиков Peak Hold. Когда режим Peak Hold включен, индикатор кнопки подсвечивается. Она работает синхронно с кнопками PEAK HOLD на странице измерений Meter.

### ④ Кнопки LAYER

Данные кнопки предназначены для выбора слоя для измерения. Индикатор кнопки выбранного в данный момент слоя подсвечивается. Если включен режим следования измерения за слоями (Meter Follow Layer) в меню предпочтений (см. 231), эти слои выбираются автоматически при нажатии кнопки LAYER на O2R96.

### ⑤ Кнопка и индикаторы OUTPUT METERING POSITION

Данная кнопка предназначена для установки позиции измерения выходных каналов: до эквалайзера, до фэйдера или после фэйдера. Они работают синхронно с кнопками PRE OQ (до эквалайзера), PRE FADER (до фэйдера) и POST FADER (после фэйдера) для выходных каналов на странице измерений Meter. Индикаторы отображают текущее состояние.

### ⑥ Указатели уровня

На этот 12-сегментный светодиодный дисплей выводятся уровни сигналов каждого из каналов выбранного в данный момент слоя.

### ⑦ Указатели уровня STEREO

На этот 32-сегментный светодиодный дисплей выводятся уровни сигналов с выхода Stereo Out.

### ⑧ Кнопка CONTROL ROOM

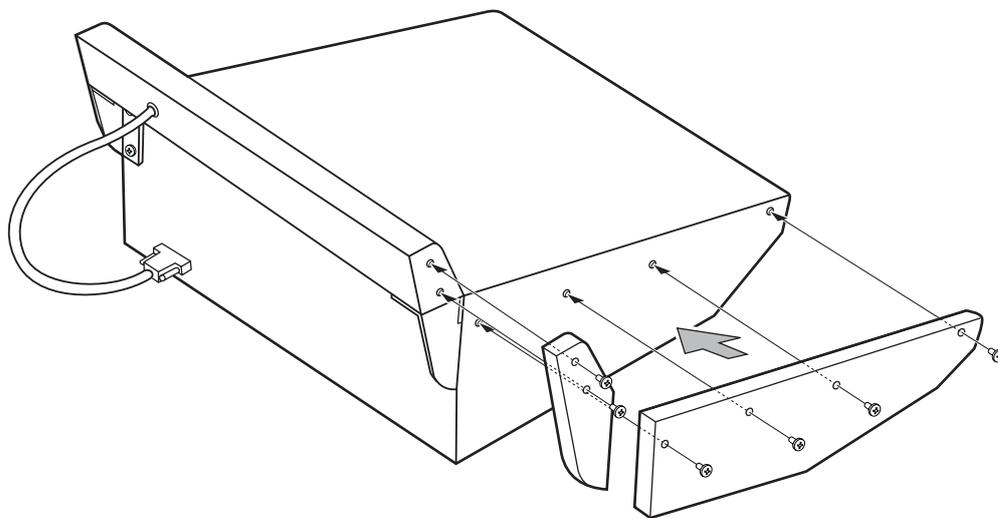
Данная кнопка предназначена для вывода уровня сигнала контрольного помещения (Control Room) на указатели уровня STEREO. Когда указатели уровня STEREO отображают уровень сигнала CONTROL ROOM, их индикаторы подсвечиваются.

### ⑨ Указатели уровня BUS

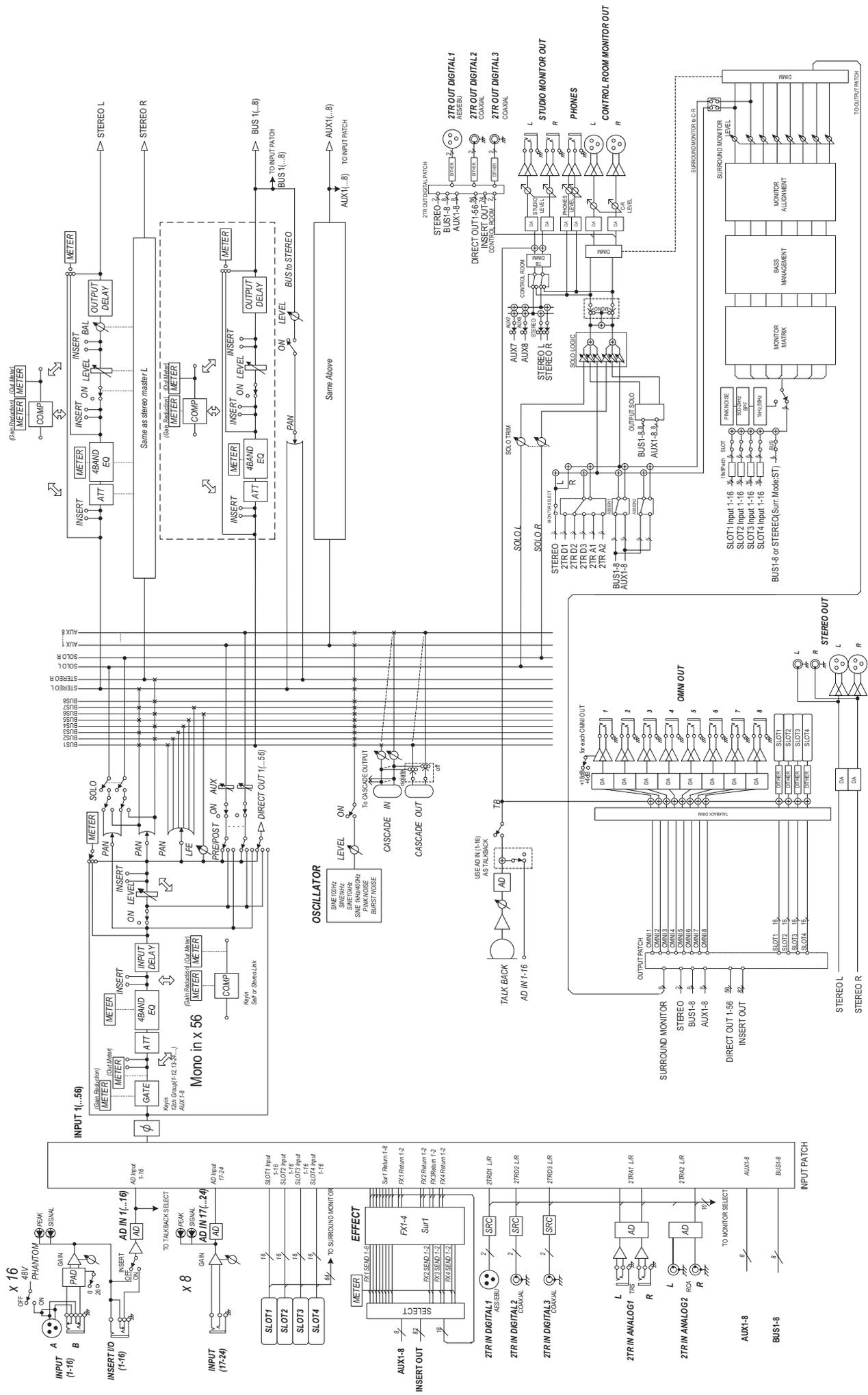
На этот 12-сегментный светодиодный дисплей выводятся уровни сигналов на выходе Bus Out.

## Деревянная боковая панель SP02R96

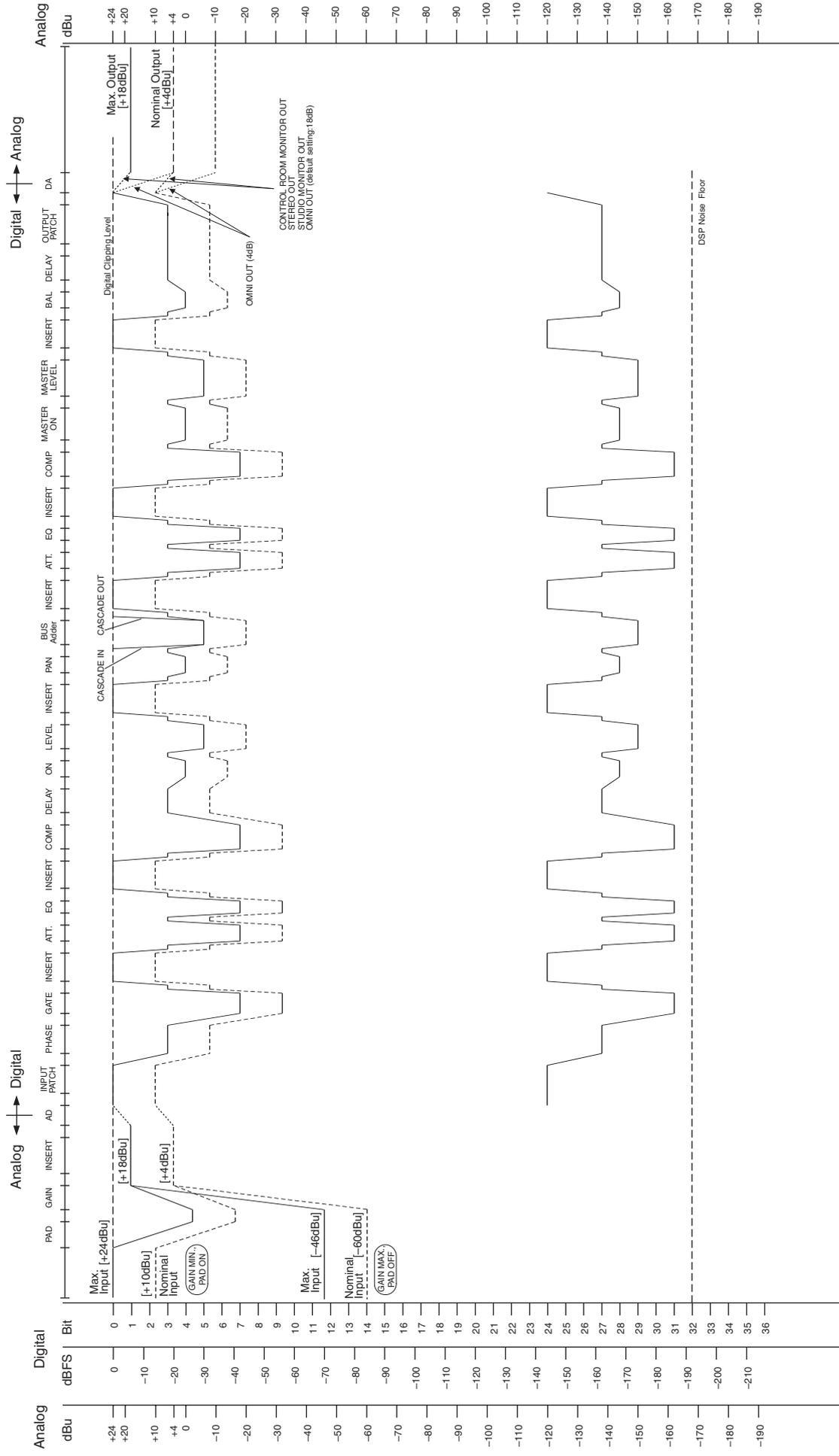
Закрепите боковую панель, как это показано на рисунке ниже.



# Блок-схема 02R96



# Диаграмма уровней 02R96



[0dBu = 0.775Vrms]  
[0dBFS = Full Scale]

Function...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	1-16 1-16	1-16 1-16	Memorized
Mode	Default Messages Altered	X X *****	OMNI off/OMNI on X X	Memorized
Note Number	True Voice	X *****	0-127 X	
Velocity	Note On Note Off	X X	O O	Effect Control
After	Key's Ch's	X X	X X	
Pitch Bend		X	X	
Control Change	0-95,102-119	O	O	Assignable
Prog Change	:True#	0-127 *****	0-127 0-99	Assignable
System Exclusive		O	O	*1
System Common	:Song Pos :Song Sel :Tune	X X X	O X X	Automix
System Real Time	:Clock :Commands	X X	O O	Automix, Effect Control
Aux Messages	:Local ON/OFF :All Notes OFF :Active Sense :Reset	X X X X	X X O O	
Notes	MTC quarter frame message is recognized (MTC IN & MIDI IN). *1: Bulk Dump/Request, Parameter Change/Request, and MMC. For MIDI Remote, ALL messages can be transmitted.			

Mode 1: OMNI ON, POLY  
Mode 3: OMNI OFF, POLY

Mode 2: OMNI ON, MONO  
Mode 4: OMNI OFF, MONO

O: Yes  
X: No

---

**HEAD OFFICE** **Yamaha Corporation, Pro Audio & Digital Musical Instrument Division**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2441

Yamaha Manual Library  
<http://www.yamaha.co.jp/manual/>

U.R.G., Pro Audio & Digital Musical Instrument Division, Yamaha Corporation  
© 2004 Yamaha Corporation