

ЦИФРОВОЙ МИКСЕРНЫЙ ПУЛЬТ

# LS9

## LS9-16/LS9-32 Руководство Пользователя



**Для заметок**



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.

## ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

- 1 Внимательно прочтите эти инструкции.
- 2 Выполняйте эти инструкции.
- 3 Учтите все предупреждения.
- 4 Следуйте всем инструкциям.
- 5 Не используйте устройство вблизи источников влаги.
- 6 Протирайте устройство только сухой тканью.
- 7 Не закрывайте вентиляционные отверстия. Установите изделие в соответствии с инструкциями изготовителя.
- 8 Не устанавливайте прибор вблизи источников высокой температуры типа радиаторов, печей, или других устройств (включая усилители).
- 9 Не разбирайте и не переделывайте вилку сетевого кабеля. Вилка может быть двух типов: поляризованной или заземляющей. Поляризованная вилка имеет два плоских контакта, один из которых, более широкий. Вилка заземляющего типа имеет три контакта - два штыревых, для подачи напряжения, и третий заземляющий. Широкий контакт, или третий заземляющий, предусмотрен для вашей безопасности. Не пытайтесь включить прибор в сеть, если вилка не соответствует розетке. Пригласите электрика для установки новой розетки.
- 10 Предохраняйте сетевой шнур от перегибов, зажимов, излишнего натяжения и давления особенно возле розетки, к которой подключен прибор, и на выходе из прибора.
- 11 Используйте только аксессуары предлагаемые изготовителем в комплекте.
- 12 Устанавливайте устройство только на подставки и стенды указанные изготовителем, или продаваемые вместе с аппаратом. Будьте осторожны при перемещении устройства.
- 13 Не оставляйте устройство включенным в сеть во время грозы. Также выключайте его, если в течение длительного времени не будете им пользоваться.
- 14 При необходимости ремонта устройства обращайтесь только к квалифицированным специалистам. Если устройство было повреждено (например, оборвался шнур источника питания, повреждена вилка, была пролита на аппарат жидкость, или какие-либо предметы попали внутрь, устройство находилось во влажном месте или под дождем, не работает как обычно) необходимо срочно обратиться в сервисный центр.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВО ИЗБЕЖАНИЕ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА ИЛИ УДАРА ТОКОМ, НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЭТОТ АППАРАТ ПОД ДОЖДЕМ ИЛИ ВО ВЛАЖНЫХ МЕСТАХ.

# МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

**ПОЖАЛУЙСТА, ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТРОЙСТВА.**

\* пожалуйста, храните это руководство в надежном месте, чтобы при необходимости Вы могли к нему обратиться.

## ВНИМАНИЕ

**Игнорирование следующих мер предосторожности может привести к поражению электрическим током, пожару или повреждению устройства. Эти меры включают, но не ограничены, следующим:**

### Источник питания/ Шнур питания

- Перед использованием убедитесь, что сетевое напряжение соответствует напряжению питания микшера. Требуемое напряжение указано на корпусе устройства.
- Используйте только кабель, входящий в комплект устройства.
- Если Вы хотите использовать устройство в другом регионе, прилагаемый кабель может быть несовместим с розеткой. Пожалуйста, свяжитесь с Вашим дилером Yamaha.
- Не размещайте шнур питания вблизи источников высокой температуры типа обогревателей и радиаторов. Во избежание повреждения шнура питания чрезмерно не перегибайте его и не ставьте на него тяжелые предметы.
- Убедитесь, что подключили кабель к соответствующей розетке с заземляющим соединением. Плохое заземление может стать причиной электротравмы.

### Не открывайте

- Не открывайте устройство и не пытайтесь разбирать внутренние детали или что-либо переделывать во внутренней схеме инструмента. Прибор не содержит никаких пригодных к эксплуатации пользователем деталей. Если Вам кажется, что устройство работает неправильно, немедленно прекратите использование и пригласите квалифицированного специалиста фирмы Yamaha.

### Внимание вода

- Не оставляйте устройство под дождем, не используйте его вблизи источников влаги и не размещайте возле всевозможных емкостей, содержащих жидкости, которые могли бы пролиться на прибор.
- Никогда не вставляйте и не вынимайте электрическую вилку влажными руками.

### Устройство работает неправильно

- Если сетевой шнур или вилка оказываются потертыми или поврежденными, если нет звука во время использования инструмента, если появляются специфические запахи или дым, которые, как Вам кажется, вызваны неисправностью устройства, немедленно отключите питание, отсоедините электрическую вилку от розетки, и обратитесь к квалифицированному обслуживающему персоналу фирмы Yamaha.
- Если устройство упало или повреждено, немедленно отключите питание, отсоедините кабель питания от розетки и предоставьте устройство для осмотра квалифицированному обслуживающему персоналу фирмы Yamaha.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

**Игнорирование этих предупреждений по технике безопасности может привести к травме пользователя или повреждению инструмента. Эти предупреждения включают, но не ограничены следующим:**

### Электропитание/адаптер питания

- Не тяните за шнур при отключении кабеля питания, всегда держите непосредственно вилку.
- Не оставляйте устройство включенным в сеть во время грозы. Отключайте адаптер питания АС, если в течение длительного времени не будете им пользоваться.

### Расположение

- При перемещении устройства не держитесь за дисплей.
- Неаккуратное перемещение устройства может вызвать травмы или повреждение устройства.
- Перед перемещением устройства, отсоедините все подключенные к нему кабели.
- При установке устройства убедитесь, что розетка, с подключенной к ней вилкой, легко доступна, чтобы при необходимости отключить питание и отсоединить вилку от розетки. Даже при выключенном устройстве, небольшое напряжение все же поступает на модуль. Отключайте кабель от розетки, если в течение длительного времени не будете пользоваться микшером.

- Не устанавливайте все контроллеры эквалайзера и слайдеры на максимум. В зависимости от состояния подключенных устройств, это может вызвать обратную связь и повредить динамики.
- Не устанавливайте инструмент в помещениях с повышенной влажностью или запыленностью, под прямыми солнечными лучами или в зоне вибрации, вне помещения или рядом с нагревательными приборами. Установка в таких местах может повлечь за собой деформацию панели и повреждение внутренних компонентов.
- Не ставьте инструмент на неустойчивую поверхность, он может случайно упасть.
- Не блокируйте вентиляционные отверстия. Плохая вентиляция может привести к перегреву устройства и, как следствие, к его повреждению и даже возгоранию
- Не используйте инструмент вблизи теле-, радио-, стерео оборудования, мобильного телефона, или других электрических устройств. Это может стать источником шума.

### Подключения

- Перед подключением инструмента к другим электронным компонентам, выключите питание на всех компонентах.
- Убедитесь, что подключили устройство к заземленной розетке. Винт заземления, находящийся на задней панели, делает работу устройства максимально безопасной и уменьшает риск электротравмы. Если Вы пользуетесь незаземленной розеткой, соедините винт заземления к надежной точке заземления розетки. Неправильное заземление может стать причиной электротравмы.

### При работе

- Во избежание повреждения динамиков всегда включайте усилитель мощности ПОСЛЕДНИМ при включении Вашей аудиосистемы. При выключении питания системы усилитель мощности нужно выключать ПЕРВЫМ по той же причине.
- Не вставляйте пальцы или руки в отверстия инструмента.
- При попадании различных предметов в отверстия на панели или клавиатуре немедленно отключите питание и отсоедините шнур питания от розетки АС. Обратитесь за консультацией к квалифицированному специалисту компании Yamaha.
- Не используйте масло или чистящие вещества для смазывания фейдеров. Это может привести к ухудшению контактов при движении фейдеров.
- Не используйте устройство в течение длительного периода времени на высоком уровне громкости, так как это может привести к потере слуха. Если Вы испытываете какие-либо проблемы со слухом, проконсультируйтесь с врачом.
- Не давите своим весом на инструмент и не размещайте на нем тяжелых предметов, а также чрезмерно не давите на кнопки, выключатели или гнезда.

### Замена батарей

- Устройство оснащено встроенными батареями, что дает возможность сохранять внутренние данные после выключения электропитания. Учтите, что при полной разрядке батарей, данные все-таки будут утеряны. 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 батарей.

Разъемы XLR типа распаяны следующим образом (IEC60268): контакт 1- земля, контакт 2 - сигнал (+), и контакт 3 - сигнал (-).

Yamaha не несет ответственность за повреждение устройства, вызванное его неправильной эксплуатацией.

Всегда выключайте питание, когда инструмент не используется.

Работа компонентов с перемещающимися контактами, типа выключателей, контроллеров громкости и разъемов, постепенно ухудшается. Проконсультируйтесь с квалифицированным обслуживающим персоналом о возможности замены дефектных компонентов.

## Содержание

<b>1 Введение</b>	<b>9</b>	<b>5 Операции с входным каналом</b>	<b>53</b>
Спасибо.....	9	Прохождение сигнала для входных каналов.....	53
Общие сведения о Yamaha LS9 .....	9	Определение имени канала / пиктограммы.....	55
Различия между LS9-16 и LS9-32.....	11	Настройки HA (head amp – предварительный усилитель) .....	57
Количество входных каналов.....	11	Посыл сигнала с входного канала на шину STEREO/MONO .....	58
Задняя панель.....	11	Посыл сигнала с входного канала на шину MIX.....	62
Передняя панель.....	12	Использование секции SELECTED CHANNEL.....	62
Другие сведения.....	13	Использование всплывающего окна .....	64
Структура каналов микшера LS9 .....	13	Использование фейдеров (режим SENDS ON FADER).....	65
О типах шин MIX (VARI/FIXED) .....	14	<b>6 Операции с выходным каналом</b>	<b>67</b>
О сигнале синхронизации .....	14	Прохождение сигнала для выходных каналов .....	67
Условные обозначения, используемые в данном руководстве .....	14	Определение имени канала / пиктограммы.....	69
О версии фирменного программного обеспечения .....	14	Посыл сигналов с каналов MIX на шину STEREO/MONO .....	71
<b>2 Органы управления и их функции</b>	<b>15</b>	Посыл сигналов с каналов MIX и каналов STEREO/MONO на шины MATRIX.....	75
Верхняя панель .....	15	Использование секции SELECTED CHANNEL.....	75
Задняя панель .....	23	Использование всплывающего окна. ....	77
Передняя панель .....	26	Использование фейдеров .....	78
<b>3 Основные операции микшера LS9</b>	<b>27</b>	(режим SENDS ON FADER).....	78
Основные операции на верхней панели .....	27	<b>7 Операции в разделе SELECTED CHANNEL (ВЫБРАННЫЙ КАНАЛ)</b>	<b>81</b>
О клавише [HOME] .....	27	Раздел SELECTED CHANNEL .....	81
Выбор слоя фейдера.....	27	Экран SELECTED CHANNEL VIEW .....	82
Работа с секцией Selected Channel .....	29	Операции в разделе SELECTED CHANNEL .....	83
Выбор функций .....	29	<b>8 Пользовательский слой фейдеров.</b>	<b>91</b>
Обзор дисплея.....	30	О пользовательском слое фейдеров.....	91
Зона постоянного дисплея .....	30	Включение каналов в пользовательский слой фейдеров.....	92
Основная зона .....	31	<b>9 Коммутация входов/выходов</b>	<b>95</b>
Экранный пользовательский интерфейс.....	32	Изменение коммутации выходов.....	95
Назначение имени.....	34	Изменение коммутации входов.....	99
Работа с кнопками панели инструмента.....	35	Подключение внешнего устройства в разрыв канала.....	101
О кнопках на панели инструментов .....	35	Прямой выход с канала INPUT .....	103
Работа с библиотеками.....	35	<b>10 Записывающее устройство USB</b>	<b>105</b>
Настройки инициализации .....	38	О записывающем устройстве USB .....	105
Копирование и вклеивание настроек.....	39	Назначение Каналов на Вход/Выход USB памяти для записи .....	106
Сравнение двух групп настроек .....	39	Запись в USB память.....	108
<b>4 Подключение и установка</b>	<b>41</b>	Воспроизведение файлов из памяти USB .....	110
Подключения.....	41	Редактирование списка названий .....	112
Установка дополнительной платы .....	44		
Требование установки при первом запуске .....	45		
Возврат экрана в первоначальное состояние.....	45		
Подключение и параметры настройки синхронизации .....	46		
HA (главный усилитель), параметры настроек.....	47		
Отправка сигнала канала Ввода к стерео шинам .....	50		

Взаимосвязь вызываемой сцены с воспроизведением аудио файла .....	113
---	-----

## 11 Эквалайзер и динамическая обработка 115

Об эквалайзере и динамической обработке .....	115
Использование EQ .....	115
Использование динамической обработки.....	117
Использование библиотек EQ/динамической обработки .....	120
Библиотека EQ .....	120
Библиотека динамической обработки.....	120

## 12 Группировка и связка 121

О mute-группах .....	121
Использование mute-групп .....	121
Использование раздела MUTE GROUP для действий с mute-группами.....	121
Использование раздела SELECTED CH VIEW для указания mute-групп .....	122
Использование функции Mute Safe .....	123
Функция связки каналов (Channel Link).....	124
Соединение нужных вам входных каналов .....	124
Копирование, перемещение и сброс настроек канала .....	126
Копирование параметров канала .....	126
Перемещение параметров канала.....	127
Сброс настроек параметров канала .....	128

## 13 Память сцен 129

О памяти сцен.....	129
Использование памяти сцен.....	129
Сохранение сцены.....	129
Загрузка сцены .....	131
Кнопки загрузки, назначенные пользователем.....	132
Редактирование памяти сцен.....	134
Сортировка и переименование сцен в памяти.....	134
Редактирование памяти сцен.....	136
Копирование/вставка сцен .....	136
Удаление сцены.....	137
Вырезание сцен .....	138
Вставка сцен между другими сценами.....	138
Использование функции Focus (фокус).....	139
Использование функции Recall Safe (защита от загрузки) .....	140
Использование функции FADE (плавный переход) .....	143

## 14 Монитор/контроль 145

О мониторах и контроле.....	145
Использование функции мониторинга .....	146
Использование функции контроля .....	148
О контрольных группах.....	148
Управление функцией контроля.....	149

## 15 Служебная связь и генератор 151

О служебной связи и генераторе .....	151
Использование служебной связи .....	151
Использование генератора.....	153

## 16 Индикаторы 155

Использование раздела индикаторов.....	155
--	-----

## 17 Графический эквалайзер и эффекты 157

О виртуальном блоке обработки (virtual rack) .....	157
Установка GEQ или эффекта в виртуальный блок обработки .....	158
Управление графическим эквалайзером (GEQ) ....	161
О графическом эквалайзере.....	161
Установка GEQ в разрыв канала .....	161
Использование 31-полосного GEQ (31 Band GEQ).....	163
Использование Flex15GEQ.....	164
О встроенных эффектах .....	166
Использование встроенных эффектов посредством посылки/возврата (send/return).....	167
Установка эффекта в разрыв канала .....	168
Редактирование настроек встроенных эффектов .....	170
Использование функции Tap Tempo.....	172
Использование эффекта Freeze.....	173
Использование библиотек графического эквалайзера и эффектов .....	174
Библиотека GEQ .....	174
Библиотека эффектов.....	174
Использование внешнего предусилителя .....	175
Удаленное управление внешним предусилителем.....	175

## 18 MIDI 177

Функциональные возможности MIDI в LS9 .....	177
Основные настройки MIDI.....	178
Использование сообщений Program Change для загрузки сцен и элементов библиотек.....	180
Использование сообщений Control Change для управления параметрами .....	183
Использование сообщений SysEx для управления параметрами .....	185
Использование MMC (MIDI Machine Control) для управления USB-рекордером.....	186

## 19 Настройки пользователя (безопасность) 187

Настройки User Level (уровня пользователя) .....	187
Типы пользователей и ключи идентификации пользователей .....	187
Назначения пароля .....	188
Администратора.....	188
Создание ключа идентификации пользователя .....	188
Вход в систему .....	189
Изменение пароля.....	191

Редактирование ключа идентификации пользователя .....	192
Изменение уровня пользователя .....	192
<b>Предпочтения (preferences) .....</b>	<b>194</b>
<b>Назначение клавиш .....</b>	<b>196</b>
<b>Блокирование консоли (Console Lock) .....</b>	<b>197</b>
Блокирование консоли .....	197
Разблокирование консоли .....	198
Указание изображения в разделе CONSOLE LOCK .....	198
<b>Использование USB-накопителя для сохранения/ загрузки данных .....</b>	<b>199</b>
Сохранение внутренних настроек LS9 на запоминающее устройство .....	199
Загрузка файла с USB-накопителя .....	200
Редактирование файлов, сохраненных на USB-накопителе .....	201
Форматирование USB-накопителя .....	204

## 20 Другие функции 205

<b>О разделе SETUP .....</b>	<b>205</b>
<b>Настройки синхроимпульса (Word clock) .....</b>	<b>206</b>
<b>Включение/выключение SRC цифровой карты ввода/вывода .....</b>	<b>208</b>
<b>Использование последовательных подключений</b>	<b>209</b>
Операции на LS9 младшей в последовательности (cascade slave) .....	210
Операции на LS9 старшей в последовательности .....	212
<b>Основные настройки для шин MIX и MATRIX .....</b>	<b>213</b>
<b>Установка даты и времени на внутренних часах ..</b>	<b>215</b>
<b>Указание сетевого адреса .....</b>	<b>216</b>
<b>Настройка яркости или контраста дисплея, диодов и ламп .....</b>	<b>217</b>
<b>Использование функции помощи .....</b>	<b>218</b>
Загрузка файлов с USB-накопителя .....	218
Загрузка текстового файла с USB-накопителя .....	219
Назначение функции помощи (Help) на выбранную вами клавишу .....	219
Просмотр помощи .....	220
<b>Сброс внутренней памяти LS9 .....</b>	<b>222</b>
<b>Настройка фейдеров (функция Calibration) .....</b>	<b>223</b>
<b>Установка чувствительности/усиления (функция Calibration) .....</b>	<b>224</b>

## Приложение 225

<b>Предупреждения и сообщения об ошибках .....</b>	<b>225</b>
<b>Устранение неполадок .....</b>	<b>227</b>
<b>Основные технические характеристики .....</b>	<b>229</b>
<b>Характеристики входов / выходов .....</b>	<b>230</b>
<b>Электрические характеристики .....</b>	<b>232</b>
<b>Прочие возможности .....</b>	<b>234</b>
<b>Назначение контактов .....</b>	<b>235</b>
<b>Габаритные размеры .....</b>	<b>236</b>
<b>Закрепление приспособления для монтажа в стойку (приобретается отдельно) .....</b>	<b>237</b>

- Иллюстрации в руководстве служат только в информативных целях и могут не соответствовать реальному устройству во время работы.
- Названия компаний и названия изделий - торговые марки или зарегистрированные торговые марки их соответствующих владельцев.
- Технология кодирования звука MPEG Layer-3 лицензирована компанией Fraunhofer IIS и Thomson. 

## Спасибо

Благодарим Вас за приобретение Yamaha LS9 – цифрового микшерного пульта. Для многолетней правильной и полноценной работы данного микшера прочитайте это Руководство Пользователя перед его использованием. После прочтения храните его в безопасном месте.

## Общие сведения о Yamaha LS9

Yamaha LS9 – цифровой микшерный пульт, обладающий нижеперечисленными свойствами

### ■ Система микширования, объединяющая высококачественную функциональность с компактными размерами .....

LS9 – это полноценная цифровая консоль, специально созданная для уже установленных или SR систем. Отличительная особенность серии LS9 - компактность и легкость при более чем широких возможностях, сравнимых с возможностями более громоздкой аппаратуры. 24х битные линейные конвертеры AD/DA обрабатывают до 108 децибел динамичного и качественного звука.

LS9 оснащен 32 (Yamaha LS9-16) и 64 (Yamaha LS9-32) входными каналами, а также 64 каналами ST IN.

В качестве выходных каналов Yamaha LS9 оснащен 16 каналами MIX, 8 каналами MATRIX, одним стерео (STEREO) и одним моно (MONO) каналом. Также микшер оснащен каналом (STEREO/MONO) для вывода звукового сигнала по трем направлениям: лево, центр, право (L/C/R).

### ■ Удобство и простота использования.....

Изменить комбинацию каналов Вы можете простым нажатием клавиши для изменения регулирования (fader layer), эти клавиши расположены в самом верху панели управления. Вы можете с легкостью управлять консолью, просто и быстро изменяя комбинацию каналов ввода и вывода. Также, используя расширенную панель управления, Вы можете изменить и создать любую комбинацию каналов. С тех пор как клавиши регулирования и клавиши управления сигналом (fader/cue) расположены на верхней панели управления, любой пользователь, даже тот, который раньше никогда не пользовался цифровым микшерным пультом, сможет легко управлять им.

Секция SELECTED CHANNEL, расположенная справа на дисплее, позволяет Вам использовать регуляторы для изменения главных настроек (усиления, эквалайзера, динамического порога, шины уровня отправки и т.д.) для выбранного в данный момент канала. Управление этими параметрами идентично модулю в аналоговом микшере. Параметры микширования, включающие коэффициент усиления и мощность для входных каналов, могут храниться в памяти и вызываться из нее в виде «сцен» («scenes»).

Все фейдеры на панели моторизованы, поэтому при повторном вызове сцен, моментально воспроизводятся предыдущие настройки регуляторов.

## ■ Эффекты и графический эквалайзер могут быть патчированы для определенного канала .....

Существуют восемь виртуальных рэков, в которые Вы можете выставить определенные параметры эффектов и графического эквалайзера, а потом патчировать их к выбранным поступающим звуковым сигналам. Параметры графического эквалайзера установлены в рэки (1-4), а эффекты или графический эквалайзер в рэки (5-8). Вы можете одновременно использовать до четырех высококачественных мультиэффектов, которые включают искусственное эхо, задержку, многополосный компрессор и различные типы модуляционных эффектов. Это может быть использовано во внутренней шине или вставлено в любой входной канал. Для графического эквалайзера Вы можете выбрать либо 31-полосный эквалайзер или Flex 15 GEQ, которые можно вставить в любой канал или выход. Flex 15 GEQ позволяет Вам изменить и применить коэффициент усиления для 15ти или 31 полосы. Так как два Flex 15 GEQ могут быть установлены в виртуальный рэк, аналогичным образом Вы можете подключить до 16 устройств графического EQ.

## ■ Функция записи, используемая для проверки звука и записи микширования.....

Функция звукозаписи позволяет Вам использовать съемные USB накопители для записи выходного сигнала STEREO и MIX шины или назначить аудио файл находящегося в памяти USB на желаемый входной канал и воспроизвести его. Поддерживаемые форматы файлов: MP3 (MPEG-1 Audio Layer-3) для записи и MP3, WMA (Windows Media Audio) и MPEG-4 AAC (Advanced Audio Coding) для воспроизведения. Формат управления DRM (Digital Rights Management) не поддерживается. Эта функция удобна для записи выходного микширования определенной шины или для воспроизведения песни через динамики во время проверки звука.

## ■ Последовательные соединения .....

Вторая консоль LS9 или цифровой микшер типа Yamaha LS9 или PM5D, соединенные через вставленную в слот цифровую плату ввода/вывода, могут быть каскадно подключены через цифровой домен. При объединении желаемых пар шин MIX, MATRIX, (STEREO (L/R), MONO и CUE (L/R), все микшированные сигналы также каскадно объединятся.

## ■ Настройки безопасности, используемые пользователем или системой.....

Уровни пользователей данного микшера подразделяются на три типа: администратор, пользователь и гость, и функции использования всех, кроме администратора, могут быть ограничены. Во избежание случайного изменения настроек можно установить пароли для администраторского и пользовательского доступа. Информация о каждом пользователе и их возможностях (уровень использования, параметры системы и специальные настройки клавиш) могут храниться на USB накопителе в качестве «ключа аутентификации пользователя». Если Вы используете данные параметры и возможности, загружая свой собственный профиль с USB накопителя, Вы можете добиться идеально удобной среды управления.

## ■ Плата расширения ввода/вывода (I/O card) .....

На задней панели расположен один (LS9-16 ) или два (LS9-32) слота для подключения отдельно приобретаемой платы mini-YGDAI. Аналогичным образом могут быть подключены AD платы, DA платы, цифровая карта ввода-вывода I/O, для увеличения количество входных и выходных портов.

## Различия между LS9-16 и LS9-32

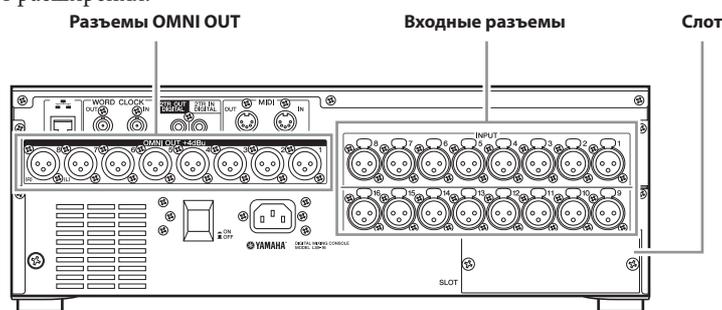
Выпускается две модели консоли LS9: LS9-16 и LS9-32. Эти модели отличаются следующим:

### Количество входных каналов

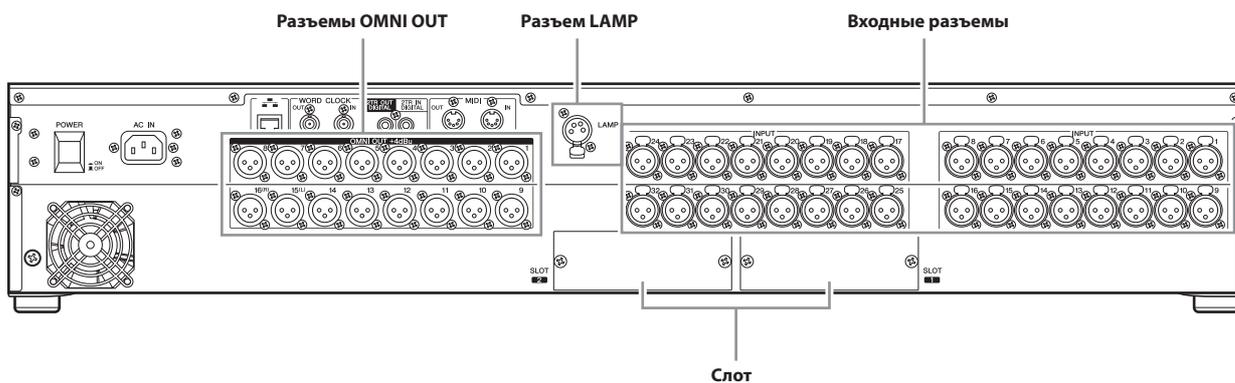
Микшер LS9-16 оснащен 32 входными каналами, а LS9-32 – 64 входными каналами. Количество и структура других каналов: ST IN каналов, MIX каналов, MATRIX каналов и моно/стерео каналов (STEREO/MONO) идентичны для обеих моделей.

### Задняя панель

Модели LS9-16 и LS9-32 различаются количеством входных и OMNI OUT разъемов на задней панели, и количеством доступных слотов расширения. На задней панели консоли LS9-16 расположены 16 INPUT разъемов, 8 OMNI OUT разъемов и один слот расширения.

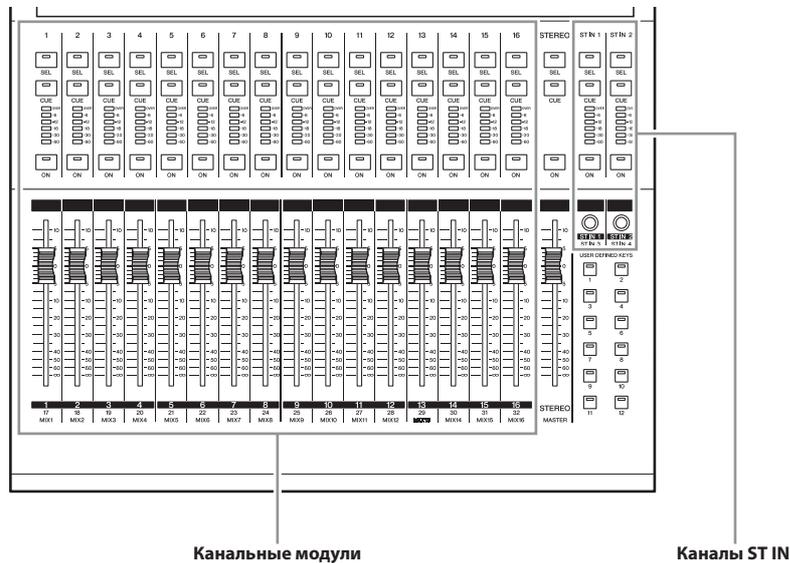


На задней панели микшера LS9-32 расположены 32 входных разъема INPUT, 16 разъемов OMNI OUT, два слота расширения и разъем LAMP.

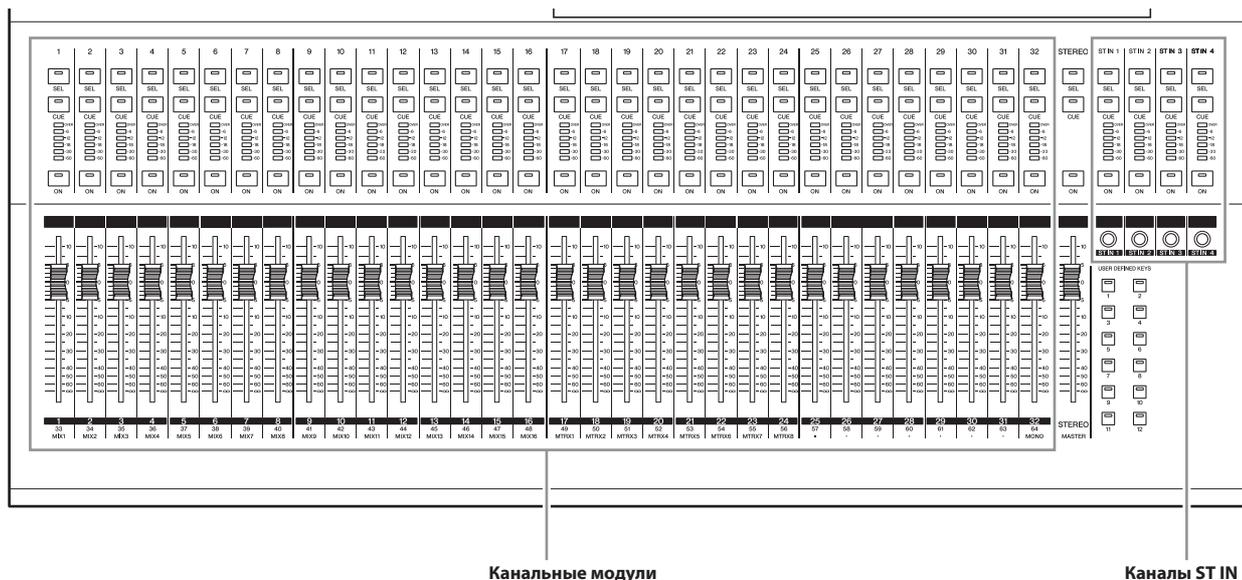


## Передняя панель

Микшеры LS9-16 и LS9-32 различаются количеством канальных модулей и ST IN каналов. На панели микшера LS9-16 расположены 16 канальных модулей и два ST IN канала. Переключая рабочие режимы фейдеров, Вы можете управлять 32 входными каналами и 4 ST IN каналами.



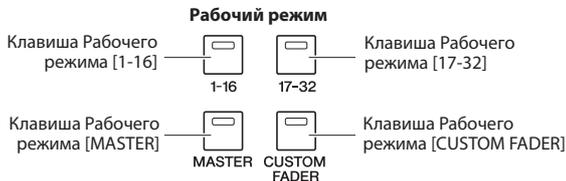
На панели микшера LS9-32 расположены 32 канальных модуля и 4 ST IN канала. Переключая рабочие режимы фейдеров, Вы можете управлять 64 входными каналами (монофоническими). Четырьмя каналами ST IN можно управлять из восьмого рабочего режима (1-32 или 33- 64)



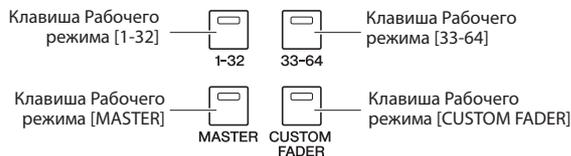
## Другие сведения

Названия рабочих режимов клавиш LS9-16 и LS9-32 также различаются.

● **LS9-16**



● **LS9-32**



В соответствии с таким различием в нумерации клавиш, также наблюдаются различия в нумерации модулей каналов, назначенных каждому Рабочему режиму, на панели каналов.

**ПОДСКАЗКА:**

- В данном Руководстве Пользователя, всегда, при наличии разницы между моделями LS9-16 и LS9-32, характеристики, относящиеся только к модели LS9-32, заключены в фигурные скобки { } (например, разъемы INPUT 1-16 {1-32}).
- Если характеристики одинаковы для обеих моделей, в Руководстве Пользователя употребляется просто LS9.

## Структура каналов микшера LS9

Микшер LS9 поддерживает следующие входные и выходные каналы.

### ■ Входные каналы.....

Эта секция обрабатывает входной сигнал и отправляет его на различные шины (STEREO, MONO, MIX). Существуют следующие два типа входных каналов.

● **Каналы INPUT 1-32 {1-64}**

Эти каналы используются для обработки монофонических сигналов. По умолчанию, входные сигналы от разъемов INPUT задней панели и входных каналов слота, назначены на эти каналы.

● **Каналы ST IN 1-4**

Эти каналы используются для обработки стереофонических сигналов. По умолчанию, входные сигналы от виртуальных рэк 5-8 назначены на эти каналы.

По желанию назначение входных сигналов может быть изменено.

### ■ Выходные каналы .....

Эта секция микширует сигналы, отправленные от входных каналов и т.п., и направляет их на соответствующие выходные порты или выходные шины. Существуют три типа выходных каналов.

● **Каналы MIX 1-16**

Эти каналы обрабатывают входные сигналы, полученные от входных каналов на шины MIX, и посылают их на выходные порты. Они используются, главным образом, для отправки сигналов на систему контроля или на внешние эффекты. Сигналы каналов MIX 1-16 также могут быть отправлены на шину STEREO, шину MONO или шины MATRIX.

При настройке микшера LS9 по умолчанию, эти сигналы могут быть назначены на выходные порты Разъемы OMNI OUT или выходные каналы слотов.

● **Каналы MATRIX 1-8**

Эти каналы обрабатывают входные сигналы, полученные от каналов MIX, STEREO каналов и MONO канала на шины MATRIX, и отправляют их на выходные порты. Используя STEREO и MONO шины, микшер LS9 может выдать различные комбинации сигналов и балансов микширования.

● **STEREO канал / MONO канал**

Эти каналы обрабатывают входные сигналы, полученные от входных каналов или каналов MIX, и посылают их на соответствующие выходные порты.

Эти каналы используются как главные стереофонические и монофонические выходы.

Отдельно STEREO канал и MONO канал могут быть использованы как независимые сигналы или для трехканального воспроизведения L/C/R

При настройке микшера LS9 по умолчанию, STEREO канал назначен на разъем OMNI OUT 15/16 [31/32] и на разъем 2TR OUT DIGITAL разъем.

При необходимости назначение сигналов каналам может быть изменено.

## О типах шин MIX (VARI/FIXED)

Шестнадцать шин MIX, поддерживаемых микшером LS9, могут быть назначены как тип VARI или FIXED в паре со смежной четной или нечетной шиной (→ стр. 212). Они также могут быть переключены между моно и стерео для смежных пар шин. Типы VARI и FIXED отличаются следующими характеристиками.

### ● VARI

Этот тип позволяет варьировать отправной уровень сигнала, направляемого от входного канала на различные шины MIX. Точка, куда посылается сигнал от входного канала к шине MIX типа VARI, может быть выбрана перед EQ (аттенюатор), перед фейдером или после кнопки [ON]. Этот тип используется, главным образом, для отправки сигнала на систему контроля или внешний эффект.

### ● FIXED

Этот тип позволяет посылать сигнал, полученный из входного канала на определенные шины MIX. Сигнал, отправленный от входного канала к шине MIX типа FIXED убирается перед Pan (если шина MIX монофоническая) или после Pan (если шина MIX стереофоническая). Этот тип используется, главным образом, для отправки сигнала на внешнее устройство с таким же балансом микширования как шины STEREO/MONO.

## О сигнале синхронизации

Сигнал синхронизации основан на обеспечении выбора времени для начала цифровой обработки сигнала. Обычно, одно устройство выдает синхронизирующий сигнал, а другие устройства получают его и подстраиваются под него.

Для передачи или получения цифровых звуковых сигналов от внешних устройств через разъемы 2TR IN DIGITAL/2TR OUT DIGITAL или цифровой карты, вставленной в слот LS9, эти устройства должны быть синхронизированы. При неправильной отправке сигнала или наличии неприятного шума, убедитесь, что устройства синхронизированы. (Более подробно о синхронизации микшера LS9 и внешних устройств → стр. 46).

## Условные обозначения, используемые в данном руководстве

В данном руководстве контроллеры на панели типа выключателя называются “кнопка”. Контроллеры, которые вращаются от минимального значения до максимального, называются “регулятор”, а те, которые могут вращаться бесконечно, называются “кодеры”.

Контроллеры, размещенные на панели, заключены в квадратные скобки [ ] (например, кнопка [CUE]), в отличие от виртуальных кнопок и контроллеров на экране. Для некоторых контроллеров перед [ ] поставлено название секции микшера (например, кнопка LAYER [MASTER]).

Каждый раз, когда характеристики моделей LS9-16 и LS9-32 отличаются, характеристики, относящиеся только к модели LS9-32, заключены в фигурные скобки { } (например, разъемы INPUT 1-16 {1-32}).

## О версии фирменного программного обеспечения

Вы можете посмотреть номер версии программного обеспечения на экране MISC SETUP(→ стр. 206).

Вы также можете загрузить последние версии программного обеспечения с веб-сайта <http://www.yamahaproaudio.com/>

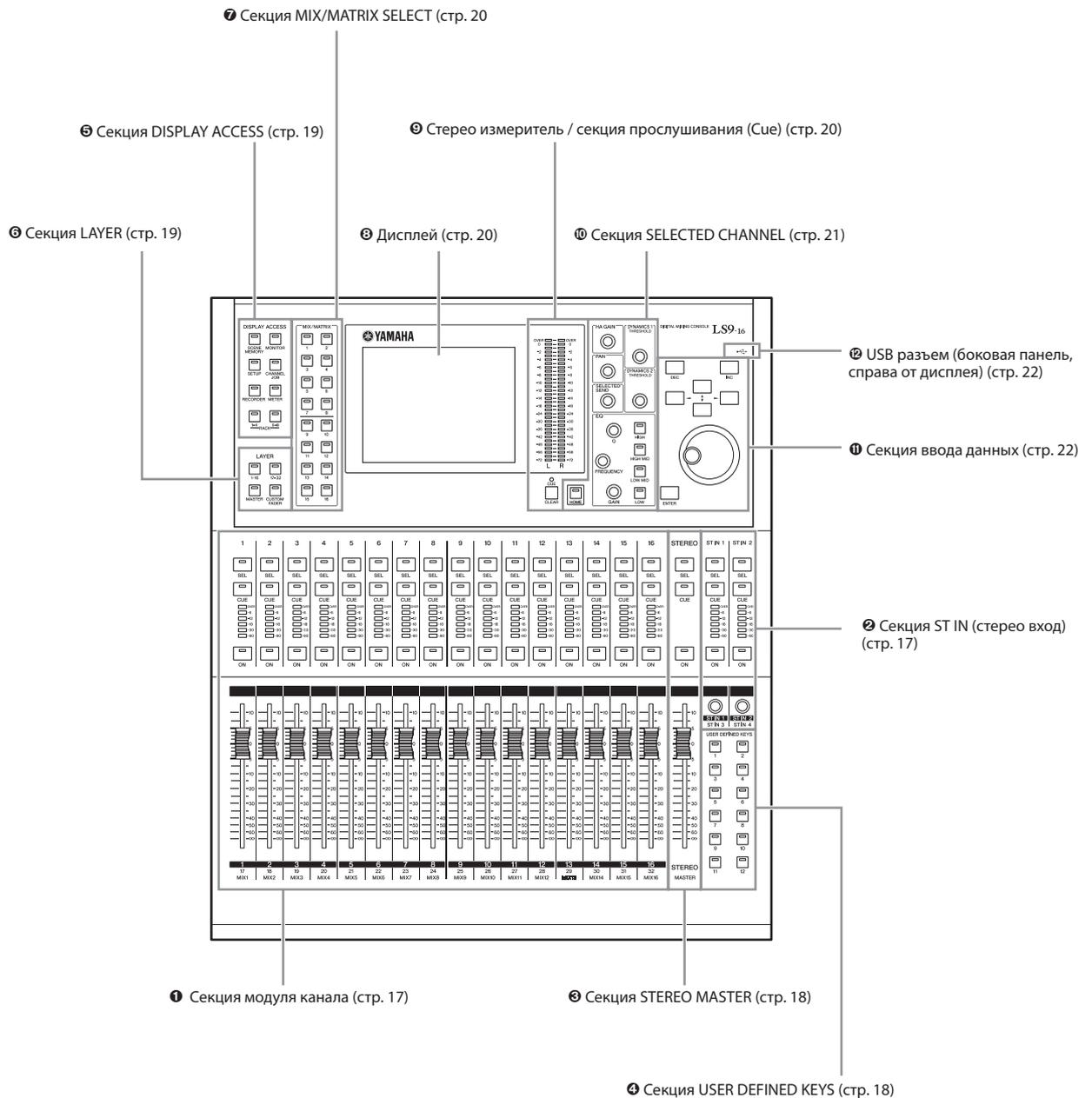
# Органы управления и их функции

В этой главе дается описание органов управления LS9 и их функций.

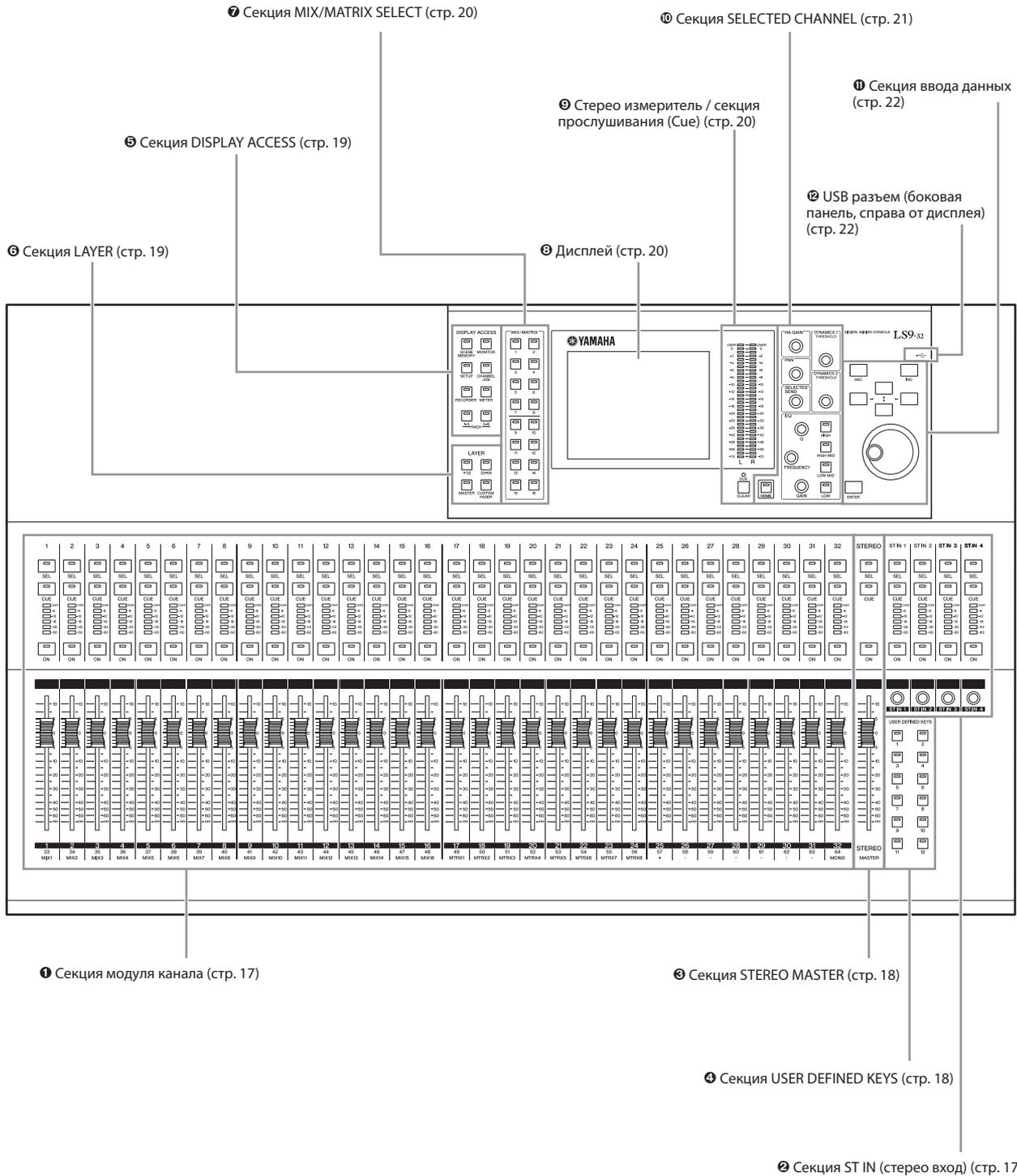
## Верхняя панель

Верхняя панель LS9 разделена на следующие секции.

### LS9-16

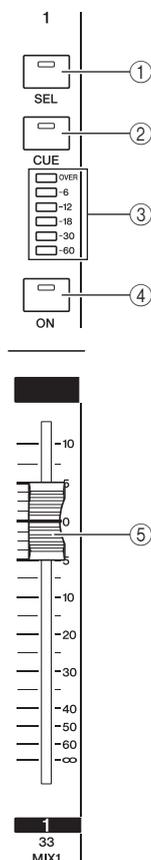


**LS9-32**



## 1 Секция модуля канала .....

В этой секции вы можете регулировать основные параметры входных и выходных каналов, а также выход монитора. Для выбора каналов, отражаемых в этой секции, используйте секцию LAYER (стр. 19).



### 1 Кнопка [SEL]

Кнопка выбора канала для работы. Нажмите на эту кнопку, чтобы загорелся светодиодный индикатор. Соответствующий канал будет выбран для работы в секции SELECTED CHANNEL или на дисплее. В секции ST IN, при каждом нажатии кнопки [SEL], для работы будут выбираться соответственно канал L или канал R.

### 2 Кнопка [CUE]

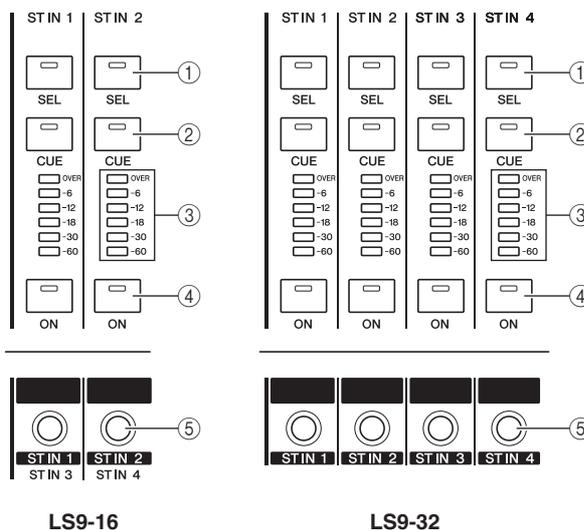
Кнопка выбора канала для прослушивания. При включении прослушивания, загорается светодиодный индикатор.

### 3 Измерительные светодиодные индикаторы.

Эти индикаторы показывают уровень сигнала входного или выходного канала.

## 2 Секция ST IN (стерео вход)

В этой секции вы можете регулировать основные параметры стерео каналов ST IN (1-4). Функция каждого регулятора такая же, как и в секции Модуля канала за исключением того, что при каждом нажатии на клавишу [SEL] будут выбираться соответственно L или R канал, а также того, чтобы для регулировки уровня сигнала используется коддер, а не фейдер.



### 4 Кнопка [ON]

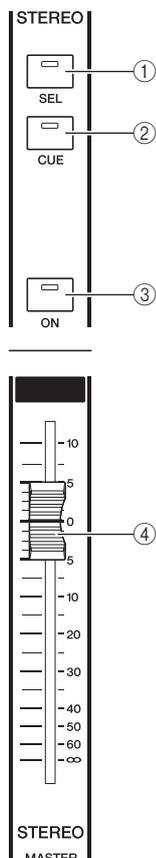
Включение /выключение канала На включенном канале загорается светодиодный индикатор. В режиме SENDS ON FADER, эта кнопка служит переключателем включения / выключения для сигнала, посылаемого с этого канала на текущую выбранную шину MIX (или с канала MIX на шину MATRIX).

### 5 Фейдер / коддер

Регулирует уровень сигнала или уровень мониторинга входного или выходного канала. В режиме SENDS ON FADER, регулирует уровень посылы с этого канала на текущую выбранную шину MIX (или с канала MIX на шину MATRIX).

### ③ Секция STEREO MASTER .....

В этой секции выполняется управление основными параметрами канала STEREO.



#### ① Клавиша [SEL]

Клавиша выбора канала STEREO для работы. При каждом нажатии клавиши [SEL], для работы будут выбираться соответственно канал L или канал R.

#### ② Клавиша [CUE]

Клавиша для прослушивания канала STEREO. При включении прослушивания, загорается светодиодный индикатор.

#### ③ Клавиша [ON]

Включение /выключение канала STEREO. При включении, загорается светодиодный индикатор. В режиме SENDS ON FADER, вы можете использовать его в качестве переключателя включения /выключения каналов MIX/MATRIX или в качестве переключателя включения /выключения посылы сигнала с канала STEREO на шины MATRIX, в зависимости от LAYER.

#### ④ Фейдер

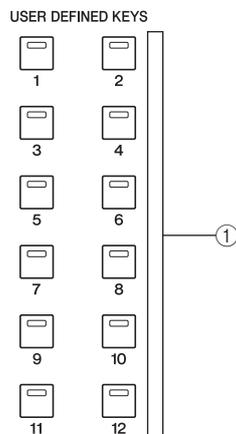
Регулировка выходного уровня канала STEREO. В режиме SENDS ON FADER, регулирует уровень каналов MIX/MATRIX или уровень посылы с канала STEREO на шины MATRIX, в зависимости от LAYER.

#### ПОДСКАЗКА:

- При включении MONITOR ON MASTER FADER на экране USER DEFINED KEY SETUP, клавиша [ON] и фейдер будут соответственно включать /выключать MONITOR и регулировать уровень.

### ④ Секция USER DEFINED KEYS .....

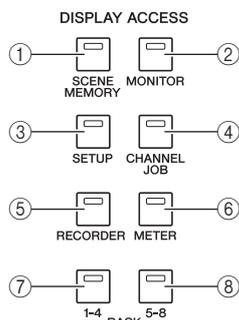
В этой секции выполняются функции, запрограммированные на пользовательские клавиши.



#### ① Пользовательские клавиши [1] – [2].

Эти клавиши выполняют функции, запрограммированные на каждую клавишу (например переключение сцен, включение двухсторонней связи или включение /выключение внутреннего генератора).

## ⑤ Секция DISPLAY ACCESS



### ① Клавиша [SCENE MEMORY]

Эта клавиша обеспечивает доступ к экрану, на котором вы можете сохранить, вызвать или отредактировать ячейки памяти сцены, а также сделать настройки функции Focus и Fade Time.

### ② Клавиша [MONITOR]

Эта клавиша обеспечивает доступ к экрану, на котором вы можете сделать настройки прослушивания отдельного канала (cue), мониторинга, генератора или двухсторонней связи.

### ③ Клавиша [SETUP]

Эта клавиша обеспечивает доступ к экрану, на котором вы можете установить уровень пользовательского доступа и сделать основные настройки системы.

### ④ Клавиша [CHANNEL JOB]

Эта клавиша обеспечивает доступ к экрану, на котором вы можете сделать настройки функций Channel Link, Mute Group, и Recall Safe, а также настройки копирования и перемещения между каналами.

### ⑤ Клавиша [RECORDER]

Эта клавиша обеспечивает доступ к экрану, на котором вы можете работать с функциями записывающего устройства для записи и воспроизведения аудио файлов, а также делать необходимые настройки.

### ⑥ Клавиша [METER]

Эта клавиша обеспечивает доступ к экрану измерителя, на котором вы можете просмотреть входных /выходные уровни каналов.

### ⑦ Клавиша [RACK 1-4]

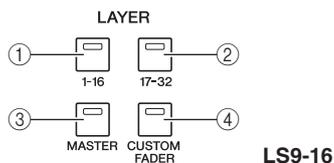
Эта клавиша обеспечивает доступ к экрану, на котором вы можете отредактировать графический эквалайзер, назначенный на виртуальные рэки 1 – 4. Для доступа к экрану VIRTUAL RACK, нажмите одновременно на клавишу [RACK 1-4] и [RACK 5-8]. На этом экране вы можете назначить на каждый виртуальный рэк графический эквалайзер (31 полосный GEO или Flex 15 GEO).

### ⑧ Клавиша [RACK 5-8]

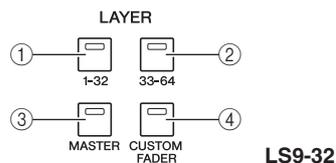
Эта клавиша обеспечивает доступ к экрану, на котором вы можете отредактировать графический эквалайзер или внутренний эффект, назначенный на виртуальные рэки 5 – 8 и сделать настройки внешнего предварительного усилителя. Для доступа к экрану VIRTUAL RACK, нажмите одновременно на клавишу [RACK 1-4] и [RACK 5-8]. На этом экране вы можете назначить на каждый виртуальный рэк графический эквалайзер (31 полосный GEO или Flex 15 GEO).

## ⑥ Секция LAYER

Здесь вы можете выбрать тип канала, который будет регулироваться с секции модуля канала (стр. 17) и секции ST IN. 17).



LS9-16



LS9-32

### ① Клавиша LAYER [1-16] {LAYER [1-32]}

### ② Клавиша LAYER [17-32] {LAYER [33-64]}

### ③ Клавиша LAYER [MASTER]

Эти клавиши назначают фиксированные предустановленные комбинации каналов на секцию модуля канала и секцию ST IN. Комбинация каналов соответствует каждой клавише следующим образом.

#### Для LS9-16

Клавиша LAYER /модуль	1-16	ST IN 1-2
Клавиша LAYER [1-16]	CH 1-16	STIN1-2
Клавиша LAYER [17-32]	CH 17-32	ST IN 3^
Клавиша LAYER [MASTER]	MIX 1-16	—

#### Для LS9-32

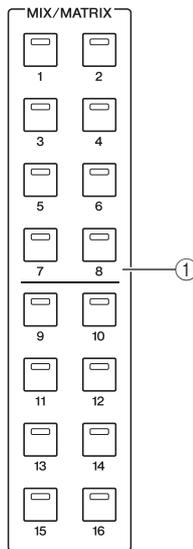
Клавиша LAYER /модуль	1-16	17-24	25-31	32	ST IN 1-4
Клавиша LAYER [1-32]	CH 1-16	CH 17-24	CH 25-31	CH32	STIN 1-4
Клавиша LAYER [33-64]	CH 33^8	CH 49-56	CH 57-63	CH64	STIN 1-4
Клавиша LAYER [MASTER]	MIX 1-16	MATRIX 1-8	—	MONO	—

### ④ Клавиша LAYER [CUSTOM FADER]

Эта клавиша назначает выбранные пользователем каналы на секцию модуля канала и секцию ST IN. (описание процедуры назначения канала дается на стр. 91)

## 7 Секция MIX/MATRIX SELECT .....

В этой секции вы можете выбрать канал MIX или MATRIX, которые будут объектом выполняемых операций.



### 1 Кнопки MIX/MATRIX [1]-[16]

Эти кнопки выбирают канал MIX (или в случае выбора канала MIX/STEREO/MONO, канал MATRIX), уровень сигнала, в котором регулируется секцией SELECTED CHANNEL. Загорится светодиодный индикатор кнопки, соответствующей текущему выбранному каналу (или замигает в случае выбора канала MATRIX). В режиме SENDS ON FADER, эти кнопки выбирают шину MIX или кнопку MATRIX в качестве назначения сигнала. В этом случае, светодиодный индикатор кнопки, соответствующей текущей выбранной шине замигает, а светодиодные индикаторы кнопок, соответствующих выбранным шинам будут гореть постоянно. Для шин MATRIX, кнопки [9] – [16] будут затемнены, и их выбор будет невозможен.

## 8 Дисплей .....

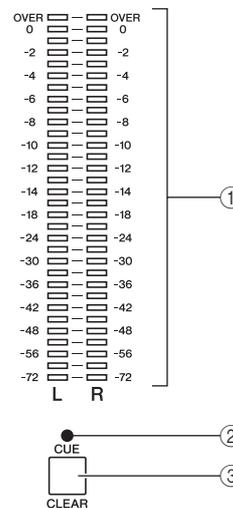
На этом экране вы можете просмотреть и отредактировать все параметры микса, а также сделать различные настройки.



Выберите с помощью секции DISPLAY ACCESS (стр. 19) экран, который вы хотите просмотреть. Затем с помощью курсорных клавиш секции ввода данных (стр. 22), переместите курсор на нужный параметр и отредактируйте значение с помощью диска или клавиш [INC] [DEC].

## 9 Stereo измеритель / секция прослушивания отдельного канала (cue).....

В этой секции вы можете просмотреть уровень канала STEREO или уровень прослушиваемого канала.



### 1 Stereo измеритель

На этом 32-х сегментном светодиодном измерителе отображаются уровни каналов L/R канала STEREO. При включении для любого из каналов клавиши [CUE], этот измеритель показывает уровень сигнала прослушиваемого канала.

### 2 Светодиодный индикатор CUE.2.

Светодиодный индикатор мигает при включении клавиши [CUE] любого из каналов.

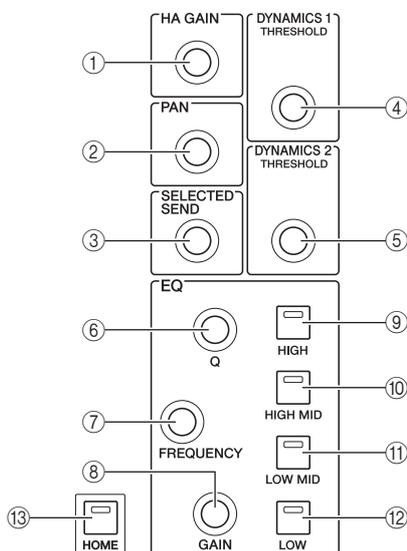
### 3 Клавиша [CUE CLEAR]

Эта клавиша очищает все прослушиваемые в текущий момент каналы.

## 10 Секция SELECTED CHANNEL .....

В этой секции вы можете работать с наиболее важными параметрами микса текущего входного или выходного канала.

Функция контролеров зависит от типа выбранного канала.



### 1 Кодер [HA GAIN]

#### • При выборе канала INPUT/ST IN

Кодер регулирует коэффициент усиления внутреннего или внешнего предварительного усилителя (AD8HR), подключенного к слоту задней панели.

#### • При выборе любого другого канала

Кодер не работает

### 2 Кодер [PAN]

#### • При выборе канала INPUT/ST IN

#### • При выборе канала MIX

Кодер регулирует панорамирование сигнала, посылаемого на каналы L/R (или каналы L/C/R в случае режима LCR) шины STEREO. При выборе канала MIX, установленного на стерео, кодер будет регулировать выходной баланс левого и правого каналов.

#### • При выборе канала MATRIX

При выборе монофонического канала MATRIX, кодер не работает. При выборе стерео канала MATRIX, кодер регулирует выходной баланс левого и правого каналов.

#### • При выборе канала STEREO/MONO (C)

Кодер не работает для канала MONO © При выборе стерео канала STEREO, кодер регулирует выходной баланс левого и правого каналов.

### 3 Кодер [SELECTED SEND]

#### • При выборе канала INPUT/ST IN

Кодер регулирует уровень посыла с этого канала на текущую выбранную шину. (Для типа шины FIXED, кодер будет включать /выключать посыл) Если шина назначения посыла – стерео, этот кодер будет определять панорамирование сигнала, посылаемого на эти две шины, при выборе шины с нечетной нумерацией, или определять уровень посыла при выборе шины с четной нумерацией.

#### • При выборе канала MIX

Этот кодер регулирует уровень посыла с канала MIX на текущую шину MATRIX

#### • При выборе канала MATRIX

Этот кодер регулирует уровень посыла с каналов MIX на текущую шину MATRIX

В режиме SENDS ON FADER, этот кодер не работает независимо от выбранного канала.

### 4 Кодер [DYNAMICS 1]

#### • При выборе канала INPUT/ST IN

Кодер регулирует порог Dynamics 1 (например гейт).

#### • При выборе любого другого канала

Кодер регулирует порог компрессора и так далее.

### 5 Кодер [DYNAMICS 2]

#### • При выборе канала INPUT/ST IN

Кодер регулирует порог Dynamics 2 (например компрессор).

#### • При выборе любого другого канала

Кодер не работает

### 6 Кодер EQ [Q]

### 7 Кодер EQ [FREQUENCY]

### 8 Кодер EQ [GAIN]

Эти кодеры регулируют добротность, частоту и усиление диапазонов, выбранных клавишами

При одновременном нажатии на кодер EQ[Q] и EQ[GAIN], усиление будет обнулено на значение 0 дБ для диапазонов, выбранных указанными ниже клавишами.

#### ПОДСКАЗКА:

- При выборе диапазона LOW или HIGH, тип которых может быть изменен, вы можете переключить этот тип, повернув кодер EQ [Q], нажав на него при установке Q на максимальное или минимальное значение.

#### Диапазон LOW:

- Переключение на полочный LOW при вращении кодер направо в нажатом состоянии при установке Q на минимальное значение.
- Переключение на высокочастотный фильтр, при вращении кодер налево в нажатом состоянии при установке Q на максимальное значение (только каналы MIX, MATRIX, STEREO, и MONO)

#### Диапазон HIGH:

- Переключение на полочный HIGH при вращении кодера направо в нажатом состоянии при установке Q на минимальное значение.
- Переключение на низкочастотный фильтр при вращении кодера налево в нажатом состоянии при установке Q на максимальное значение.
- Для полочного, высокочастотного и низкочастотного фильтра, можно переключить тип, повернув кодер, одновременно с этим удерживая его в нажатом положении.

9 Кнопка EQ [HIGH]

10 Кнопка EQ [HIGH MID]

11 Кнопка EQ [LOW MID]

12 Кнопка EQ [LOW]

Эти кнопки, выбирают диапазон, регулируемый эквалайзерами. При одновременном нажатии на кнопки EQ [HIGH] и EQ [LOW], коэффициент усиления всех четырех диапазонов обнуляется на 0 дБ.

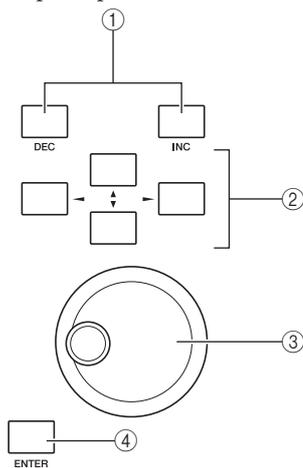
13 Кнопка [HOME]

Эта кнопка возвращает состояние панели LS9 в исходное положение. При нажатии на эту кнопку, панель будет изменена следующим образом:

- Для текущего выбранного канала будет выведен экран SELECTED CH VIEW
- Функция регулировки уровня канала будет назначена на фейдеры (режим SENDS ON FADER будет отменен)

14 Секция ввода данных

Эта секция позволяет редактировать на экране определенные параметры.



1 Кнопки [DEC]/[INC]

Эти кнопки увеличивают или уменьшают значение параметра, на котором на экране расположен курсор с шагом -1/+1.

2 Курсорные клавиши

Эти кнопки перемещают курсор на экране вверх/вниз/влево/вправо.

3 Диск

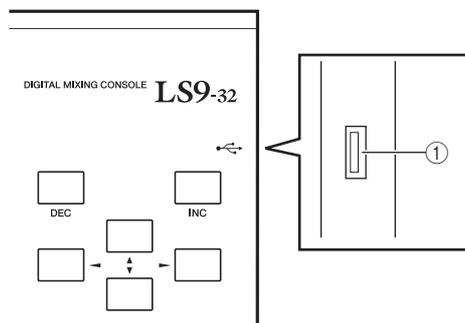
Диск используется для непрерывного приращения или уменьшения значения параметра, на котором на экране расположен курсор.

4 Кнопка [ENTER]

Эта кнопка используется для включения / выключения кнопки на экране или для подтверждения сделанного изменения.

15 USB разъем (боковая панель, справа от дисплея)

Этот разъем позволяет подключить USB память.



1 USB разъем

Сюда может быть подключена USB память и использована для сохранения или загрузки внутренних данных. В USB запоминающем устройстве может быть также сохранен идентификационный пользовательский ключ уровня пользовательского доступа. Этот ключ может быть использован для ограничения функциональности каждого пользователя.

Примечание

- Работа гарантируется только для USB флэш памяти.

■ Форматирование памяти USB

Поддерживается только USB запоминающее устройство емкостью 2 Гб или менее, отформатированная в FAT12, FAT16, или FAT32. Если USB запоминающее устройство отформатировано каким либо другим способом, необходимо переформатировать его на экране USER SETUP.

■ Защита от записи

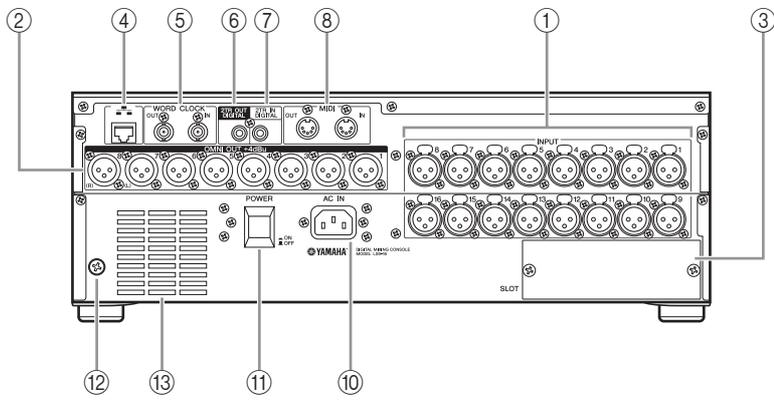
Некоторые USB запоминающие устройства имеют защиту от записи, предохраняющую данные от случайного стирания. Если USB запоминающее устройство содержит важные данные, рекомендуется воспользоваться функцией защиты от записи для предотвращения случайного стирания. И наоборот, перед сохранением данных, убедитесь, что защита USB запоминающего устройства отключена.

⚠ ВНИМАНИЕ

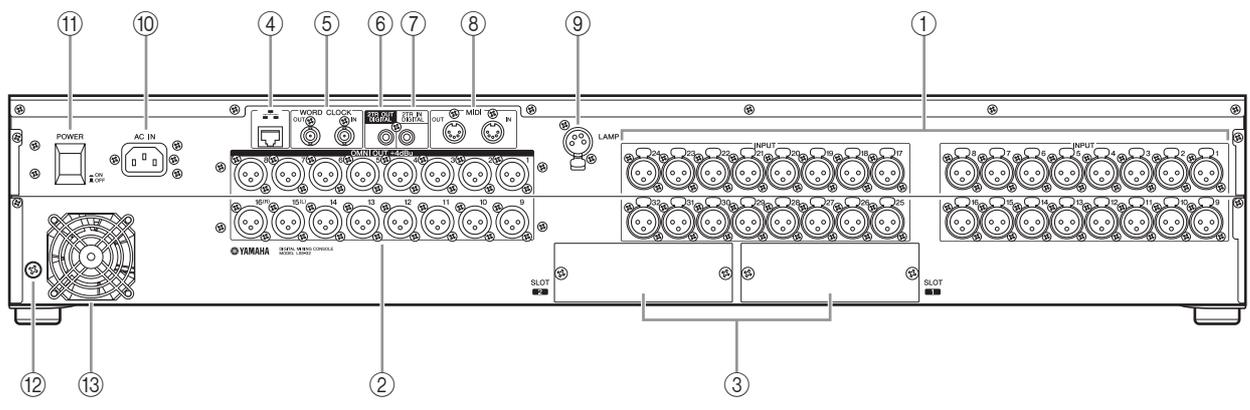
- Во время операции доступа к данным (сохранение, загрузка или стирание), в верхней части экрана появляется индикатор ACCESS. В это время, нельзя отключать USB запоминающее устройство от USB разъема или отключать питание LS9. Это может привести к повреждению USB запоминающего устройства, или данных в LS9 или USB памяти.

# Задняя панель

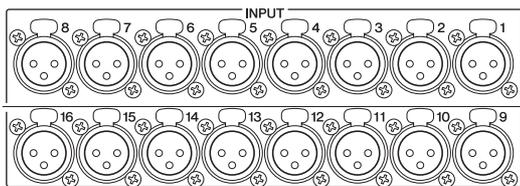
**LS9-16**



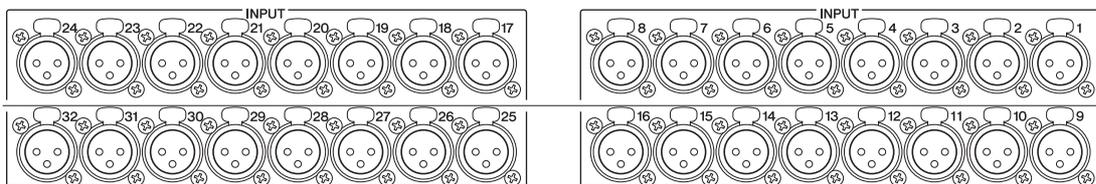
**LS9-32**



① Разъемы INPUT 1-16 {1-32}

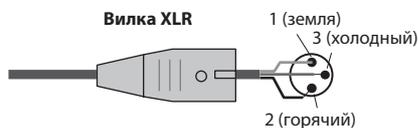


LS9-16

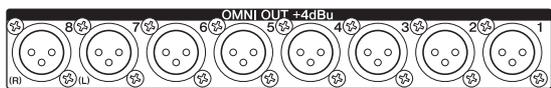


LS9-32

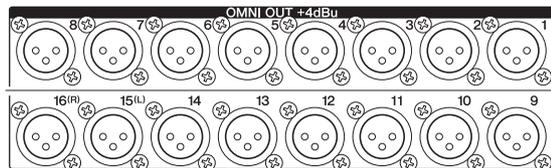
Это симметричные входные разъемы «мама» XLR-3-31 для подачи на микшер аналоговых аудио сигналов с линейных устройств или микрофонов. Номинальный уровень входного сигнала составляет -62 dBu - +10dBu. На всех разъемах предусмотрены предварительные усилители с возможностью возврата в исходное состояние. Настройки предварительного усилителя могут быть сохранены в памяти сцены.



② Разъемы OMNI OUT 1-8 {1-16}

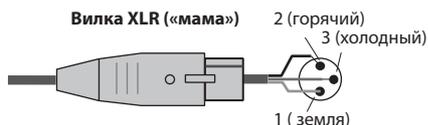


LS9-16



LS9-32

Эти выходные разъемы XLR-3-32 «папа» предназначены для вывода аналоговых аудио сигналов. В основном они используются для вывода сигналов с каналов MIX/MATRIX. Номинальный уровень выходного сигнала +4dBu



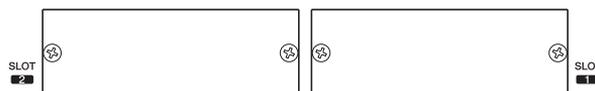
Примечание

- Номинальный уровень выходного сигнала с разъемов OMNI OUT 1-8 {1-16} составляет +4 dBu (максимальный уровень +24 dBu), но при необходимости он может быть изменен внутренним переключателем на -2dBu (максимальный уровень составляет +18dBu). (За это изменение необходимо заплатить отдельную плату) Для получения дополнительной информации обращайтесь к дилеру Yamaha.

③ Слоты {1-2}

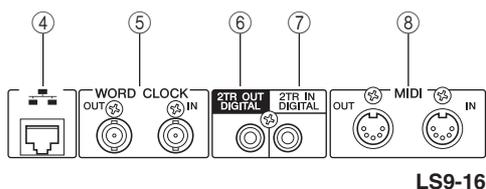


LS9-16

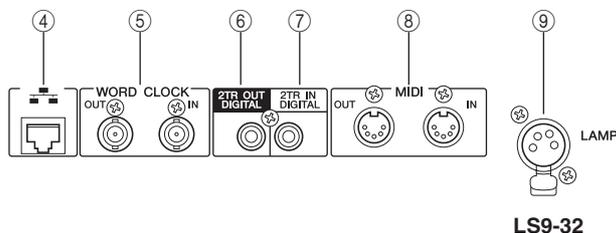


LS9-32

В эти слоты могут быть установлены отдельно продаваемые карты мини-YGDAI I/O. Эти карты обеспечивают дополнительные порты входа /выхода. LS9-16 имеет один слот, а LS9-32 имеет два слота. Каждый слот может осуществить ввод /вывод максимум сигналов с 16 каналов.



LS9-16



LS9-32

#### ④ Разъем NETWORK

Этот разъем позволяет подключить LS9 к компьютеру с операционной системой Windows через CAT5 (скорость передачи: максимум 10 Mbps) или CAT6 (скорость передачи: максимум 100 Mbps) Ethernet совместимый кабель. Это подключение используется в основном для управления параметрами микса или для редактирования ячеек памяти сцен и библиотек в специализированной программе «LS9 Editor».

#### Примечание

- Для подключения разъема NETWORK необходим сетевой драйвер DME-N, для запуска программы LS9 Editor необходим Studio Manager. Сама программа LS9 Editor может быть загружена с указанного ниже вебсайта компании Yamaha.  
<http://www.yamahaproaudio.com/>

#### ⑤ Разъемы WORD CLOCK IN/OUT

Эти BNC разъемы используются для передачи и приема сигналов синхрослова на и с внешнего устройства. Разъем WORD CLOCK IN закорочен резистором на 75 Ом.

#### ⑥ Разъем 2TR OUT DIGITAL

Коаксиальный разъем, который выводит цифровой аудио сигнал определенного канала в потребительском формате (IEC-60958). В основном они используются для вывода сигналов с каналов STEREO/MONO.

#### ⑦ Разъем 2TR IN DIGITAL

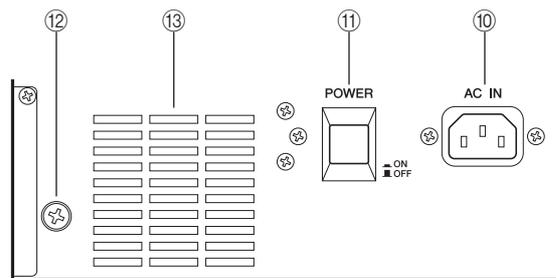
Коаксиальный разъем, который вводит цифровой аудио сигнал определенного канала в потребительском формате (IEC-60958). Входной сигнал с этого разъема может быть коммутирован на любой входной канал.

#### ⑧ Разъемы MIDI IN/OUT

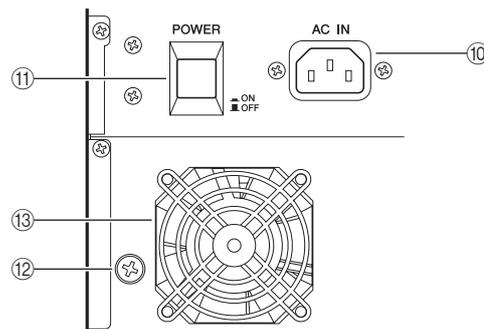
Эти разъемы используются для передачи и приема MIDI сообщений на и с внешних устройств MIDI. Разъем MIDI IN принимает сообщения с внешнего устройства, а разъем MIDI OUT передает сообщения с LS9. Они используются в основном для записи для записи операций с параметрами LS9 или изменений сцены / библиотеки на внешнее устройство и для удаленного управления параметрами LS9.

#### ⑨ Разъем LAMP (только LS9-32)

Этот разъем XLR-4-31 подает питание на отдельно продаваемую лампу с S-образным креплением (например Yamaha LA5000). Яркость лампы может быть отрегулирована на экране.



LS9-16



LS9-32

#### ⑩ Разъем AC IN

Подключите к этому разъему прилагаемый сетевой кабель для подачи питания на устройство.

#### ⑪ Переключатель POWER

Включение /выключение питания

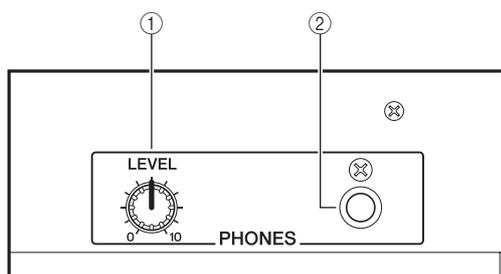
#### ⑫ Винт заземления

Для обеспечения безопасной работы, необходимо выполнить тщательное заземление LS9. Прилагаемый сетевой кабель имеет трехштырьковую вилку, поэтому при использовании сетевой розетки с заземлением, заземление LS9 будет выполнено правильно. Если сетевая розетка не заземлена, установите на этот винт соответствующее заземление. Правильное заземление устройства обеспечивает уменьшение шумов и помех.

#### ⑬ Охлаждающий вентилятор

Вентилятор для охлаждения внутри консоли. При размещении консоли на месте следите за тем, чтобы не были заблокированы отверстия вентилятора.

## Передняя панель



① **Регулятор PHONES LEVEL**

Регулирует уровень сигнала на разъеме [PHONES OUT].

② **Разъем PHONES OUT (выход наушников)**

Разъем наушников для мониторинга сигнала MONITOR OUT или CUE

# Основные операции микшера LS9

В этой главе дается описание различных пользовательских интерфейсов, которые могут быть использованы для управления LS9 и основные операции.

## Основные операции на верхней панели

Здесь дается описание основных операций, которые могут быть выполнены на верхней панели LS9.

### 0 клавише [HOME]

Клавиша [HOME] в секции SELECTED CHANNEL возвращает панель LS9 в исходное состояние



При нажатии на клавишу [HOME], панель будет изменена следующим образом:

- На дисплее будет отображен экран SELECTED VH VIEW, на котором вы сможете просмотреть все параметры выбранного канала.



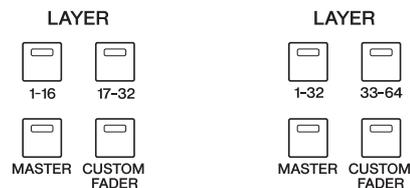
- Функция регулировки уровня канала будет назначена на фейдеры (режим SENDS ON FADER будет отменен)

Клавиша [HOME] будет мигать в том случае, если на дисплее будет отображен любой другой экран кроме SELECTED VIEW CHANNEL или при активации режима SENDS FADER. В подобных случаях, удобно нажать на клавишу [HOME] для возврата панели в исходное состояние (клавиша [HOME] будет гореть постоянно) и затем выполнить операции.

### Выбор слоя фейдера

Секция модуля канала на верхней панели позволяет выполнить переключение между комбинациями управляемых каналов (слои фейдера), что позволяет выполнить регулировку уровней входных каналов, выходных каналов или мониторов.

Нажмите на клавиши в секции LAYER для переключения между комбинациями каналов.

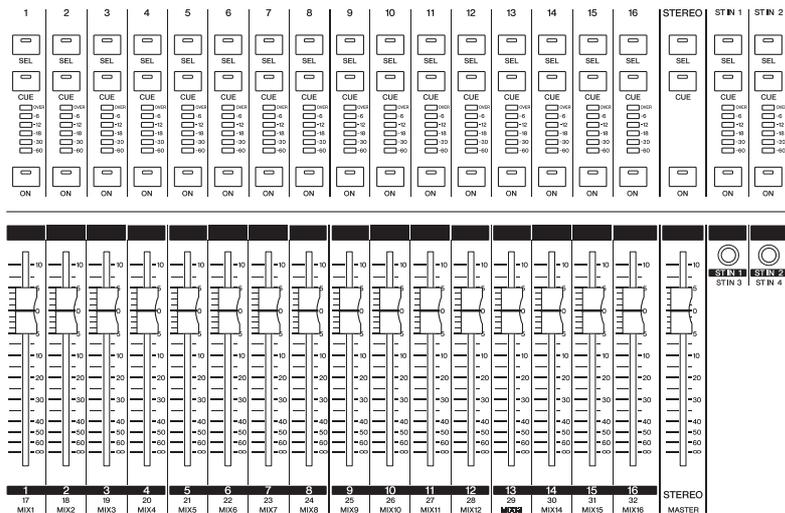


LS9-16

LS9-32

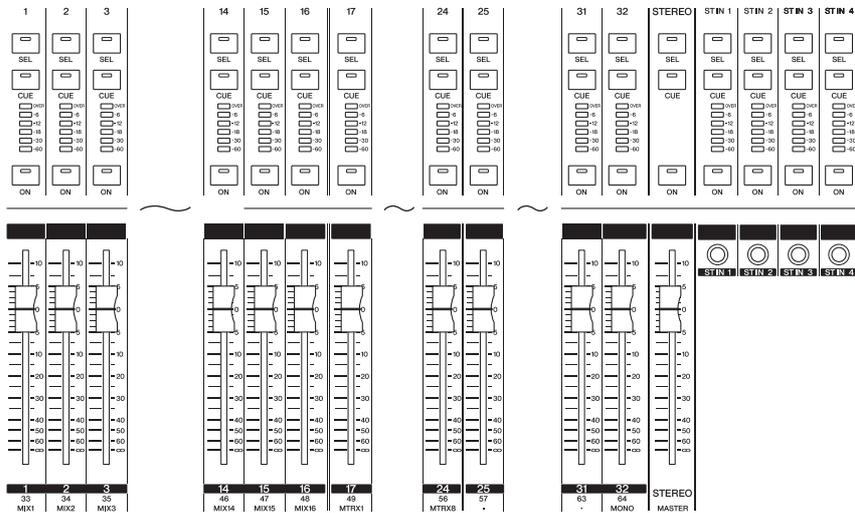
Комбинация каналов соответствует каждой клавише следующим образом.

### LS9-16



Клавиша секции Layer			
LAYER [1-16]	INPUT CH 1–16		STEREO ST IN 1–2
LAYER [17-32]	INPUT CH 17–32		STEREO ST IN 3–4
LAYER [MASTER]	MIX 1–16		—
LAYER [CUSTOM FADER]	Любые назначенные каналы		STEREO любые назначенные каналы

### LS9-32



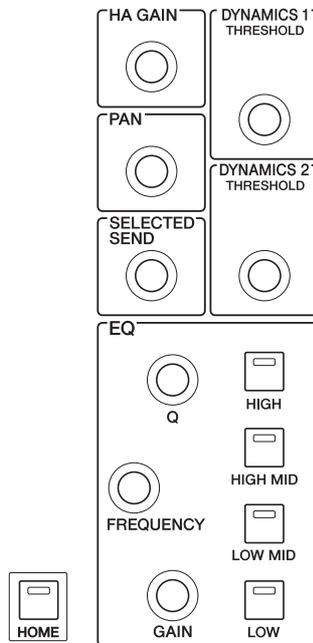
Клавиша секции Layer					
LAYER [1-32]	INPUT CH 1–16				STEREO ST IN 1–4
LAYER [33-64]	INPUT CH 33–48				STEREO ST IN 1–4
LAYER [MASTER]	MIX 1–16		MATRIX 1–8	—	MONO STEREO —
LAYER [CUSTOM FADER]	Любые назначенные каналы				STEREO любые назначенные каналы

**ПОДСКАЗКА:**

- На LS9, каналы MATRIX и MONO не назначены на слои фейдера, которые они представляют. Если вы хотите использовать фейдеры верхней панели и клавиши [ON] для управления каналами MATRIX или MONO, вы можете назначить их на пользовательский слой фейдера (стр. 91).

## Работа с секцией Selected Channel (Выбранный канал)

Клавиши и кодеры секции Selected Channel используются для непосредственного управления параметрами микса (эквализация, динамическая обработка, панорамирование и т. д.) текущего канала с верхней панели.



**1** Проверьте, что в секции LAYER выбран нужный слой фейдера

**2** Для выбора нужного канала используйте клавиши [SEL] секции модуля канала, секции STERO и секции ST IN.

Текущий выбранный канал показывается в верхнем левом углу экрана.

Для стерео каналов (каналы STEREO, ST IN), при каждом нажатии на клавишу [SEL], вы будете переключаться между L и R каналом.

**ПОДСКАЗКА:**

- При включении опции AUTO CHANNEL SELECT во всплывающем окне PREFERENCE (стр. 194), вы можете выбрать канала с помощью клавиши [ON] или фейдера, без нажатия на клавишу [SEL].

**3** Для редактирования нужные параметры используйте кодеры секции SELECTED CHANNEL.

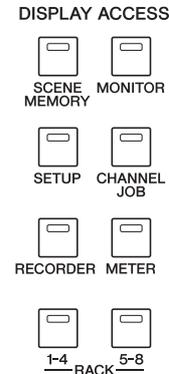
Назначенные на каждый кодер параметры будут изменяться. Перед работой с EQ кодерами необходимо выбрать нужный диапазон с помощью клавиш EQ [HIGH], EQ [HIGH MID], EQ [LOW MID], и EQ [LOW].

**ПОДСКАЗКА:**

- При нажатии на один из кодеров секции SELECTED CHANNEL, вы сможете перейти к всплывающему окну, где сможете отредактировать детали настройки параметра (стр. 194).

## Выбор функций

Для работы с другими функциями, кроме параметров микса, или для изменения различных настроек, используйте клавиши секции DISPLAY ACCESS.



При нажатии на одну из клавиш секции DISPLAY ACCESS, появится соответствующий экран. Если экран включает более одной страницы, то для переключения между ними нажмите на ту же клавишу еще раз. Например, при нажатии на клавишу [SCENE MEMORY], появится экран SCENE MEMORY, на котором вы можете сохранить или вызвать ячейки памяти сцен.



**ПОДСКАЗКА:**

- Если вы нажмете на клавишу DISPLAY ACCESS, во время отображения всплывающего окна, то всплывающее окно будет закрыто.
- Если вы нажмете и будете удерживать клавишу секции DISPLAY ACCESS, появится предыдущий экран.

# Обзор дисплея

Ниже дается описание различных типов информации, отображаемой на экране.

## Зона постоянного дисплея



### ① Выбранный канал

Показывает номер, имя и пиктограмму канала, выбранного клавишей [SEL]. (Дополнительную информацию о назначении имени смотрите на стр. 34. Дополнительную информацию о выборе пиктограммы смотрите на стр. 55, 69).

### ② Память сцены

Показывает номер и имя сцены, выбранной для операции сохранения / вызова. Для сцен, предназначенных только для чтения или для защищенных от записи сцен, показывается индикация «R». При модификации параметров, появляется индикация «E» (Отредактировано). Переместите курсор на имя сцены. Измените номер сцены с помощью диска или клавиш [DEC]/[INC] и нажмите на клавишу [ENTER] для вызова сцены.

#### Примечание

- Простое изменение отображенной здесь сцены не выполняет операцию сохранения / вызова.
- Для выполнения операции сохранения или вызова, перейдите к экрану SCENE MEMORY и воспользуйтесь кнопками STORE/RECALL на экране (стр. 129) или нажмите на пользовательскую клавишу, на которую была назначена операция сохранения / вызова сцены (стр. 132).
- Вы можете также переместить курсор на номер сцены в зоне постоянного отображения и использовать клавиши [DEC] / [INC] для изменения номера сцены. Номер сцены замигает в том случае, если в вызванной сцене были сделаны изменения с момента ее последнего сохранения.

### ③ MIDI

Индикатор MIDI появляется при приеме сообщений MIDI.

### ④ Имя пользователя / статус

Отображает имя текущего зарегистрированного пользователя (идентифицированного для работы на консоли). Остальные индикаторы отображаются при включении генератора или двухсторонней связи, а также при доступе к внутренней памяти или памяти USB запоминающего устройства.

#### При включении генератора



#### При включении двухсторонней связи



#### Во время записи на USB запоминающее устройство.



#### Во время воспроизведения с USB запоминающего устройства.



#### Во время доступа к внутренней памяти при сохранении на USB запоминающем устройстве или при сохранении сцены.



### ⑤ Уровень ST IN

Показывает статус включения / выключения и уровень входного сигнала каналов ST IN 1 – 4.



В режиме SENDS ON FADER, показывает статус включения / выключения и уровень сигнала, посылаемого с каналов ST IN 1 – 4 на шину MIX. При включении, ручка будет окрашена в соответствии с назначением посылы (того же цвета, что и клавиши секции MIX / MATRIX SELECT). Индексы на ручке будут белыми. При выключении ручка будет серой, а индексы на ней будут черными.



#### ПОДСКАЗКА:

- В режиме SENDS ON FADER, шина назначения посылы мигает справа от номер сцены.

## Основная зона

содержимое основной зоны будет зависеть от текущей выбранной функции.

### ■ Экран SELECTED CH VIEW

Этот экран отображает все параметры микса текущего выбранного канала. Для доступа к этому экрану, нажмите на клавишу [HOME] в секции SELECTED CHANNEL.



### ■ Экраны различных функций

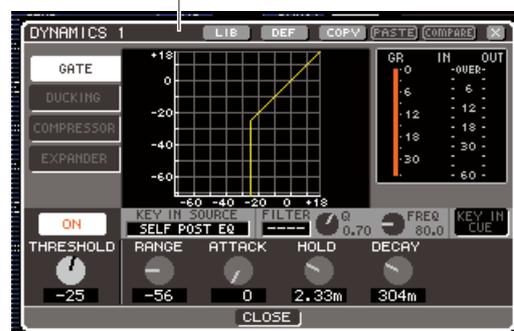
Эти экраны позволяют получить доступ к функциям и настройкам, отличным от параметров микса канала. Для доступа к каждому из этих экранов, нажмите на соответствующую клавишу секции DISPLAY ACCESS.



### ■ Всплывающие окна

Некоторые окна показывают списки или детали отдельных параметров. Это так называемые «всплывающие окна»

Всплывающее окно



С помощью ручек и кнопок, расположенных во всплывающем окне, вы сможете сделать более детальное редактирование параметров. В некоторых всплывающих окнах, в верхней части окна имеется несколько кнопок, называемых «кнопками панели инструментов». Вы можете использовать эти кнопки панели инструментов для вызова или копирования / вклеивания данных библиотеки.

Чтобы закрыть всплывающее окно и вернуться к предыдущему экрану, переместите курсор на символ «x» или кнопку CLOSE и нажмите на клавишу [ENTER]. (Чтобы закрыть всплывающее окно и вернуться к экрану SELECTED CHANNEL VIEW, можно также нажать на клавишу [HOME]).

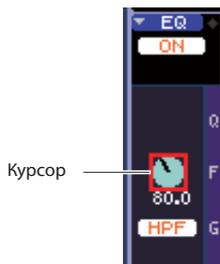
## Экранный пользовательский интерфейс

Отображаемый на экране LS9 интерфейс включает следующие элементы.

### ■ Курсор

Мигающая красная и желтая рамка, отображаемые на экране, называются «курсором».

Этот курсор используется для определения объектов для работы. Используйте курсорные клавиши секции ввода данных для перемещения курсора вверх / вниз / влево / направо.



### ■ Кнопки

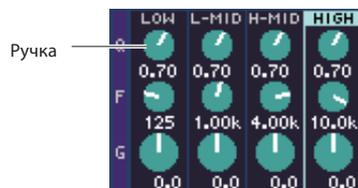
Кнопки на дисплее используются для выполнения определенных функций, включения/выключения параметра или для выбора одного варианта из нескольких.

Для выполнения функции кнопки, для ее включения / выключения или для выбора нужного элемента, переместите курсор на нужную кнопку и нажмите клавишу [ENTER] секции ввода данных. При перемещении курсора на кнопку, на которой показан символ ▼ и последующем нажатии на клавишу [ENTER], можно открыть еще одно всплывающее окно, в котором можно определить детали.



### ■ Ручки и фейдеры

Ручки на экране используются для просмотра или редактирования значений соответствующих параметров. Как правило, курсор перемещается на ручку, и затем с помощью диска или клавиш [DEC]/[INC] выполняется редактирование значения. Текущее значение показывается в цифровом виде под ручкой. Некоторые ручки будут перемещаться совместно с кодерами секции SELECTED CHANNEL.



Фейдеры на экране используются для просмотра или редактирования уровня сигнала соответствующих каналов. Они будут перемещаться совместно с фейдерами на верхней панели. Вы можете также переместить курсор на фейдер, и затем с помощью диска или клавиш [DEC]/[INC] выполнить редактирование значения. Текущее значение показывается в цифровом виде под фейдером.



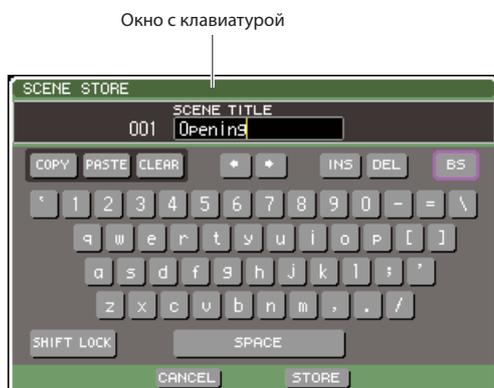
### ■ Окно списка

Окно, аналогичное показанному ниже, появляется при выборе элемента из списка, например выбор функции для пользовательской клавиши. Выделенный в центре списка элемент и является выбранным элементом. Для прокручивания списка вверх или вниз, используйте диск или клавиши [DEC]/[INC].



### ■ Окно с клавиатурой

Окно с клавиатурой появляется при назначении имени или комментария на сцену или библиотеку, при назначении имени на канал. Для ввода символов, переместите курсор на нужный символ в окне и нажмите на клавишу [ENTER]. (описание процедуры сохранения смотрите на стр. 34)



### ■ Диалоговое окно

Диалоговое окно появляется при необходимости подтверждения выполненной операции или при возникновении какой-либо проблемы.

#### • Диалоговое окно CONFIRMATION (Подтверждение)

Это диалоговое окно появляется, когда требуется подтверждение выполнения операции. Переместите курсор на кнопку ОК для выполнения операции ( или на кнопку CANCEL для отмены), после чего нажмите на клавишу [ENTER].



#### • Диалоговое окно ATTENTION (Внимание)

В этом диалоговом окне отображается предупреждение при возникновении проблем при выполнении операции.

Если вы переместите курсор на кнопку ОК и нажмете на клавишу [ENTER], операция будет выполнена с попыткой обхода проблемы. Если вы переместите курсор к кнопке CANCEL и нажмете на клавишу [ENTER]. Операция будет отменена.



#### • Диалоговое окно CAUTION (Внимание)

В этом диалоговом окне отображается предупреждение при возникновении фатальной ошибки при выполнении операции. Если вы переместите курсор к кнопке CANCEL и нажмете на клавишу ENTER, операция будет принудительно отменена и диалоговое окно исчезнет.



## Назначение имени

На LS9 вы можете назначить имя на каждый входной и выходной канал и назначить имя на каждую сцену или элемент библиотеки при его сохранении. Для назначения имени, выбудет использовать окно с клавиатурой, отображаемое в основной зоне.

### 1 Перейдите к окну, в котором вы сможете назначить имя.

На рисунке ниже показано всплывающее окно SCENE STORE, используемое при назначении имени на сцену.



Желтая вертикальная линия, называемая текстовым курсором показывает текущую позицию в рамке, отображающей вводимые символы.

### 2 Для ввода текста используйте экранную клавиатуру.

Переместите курсор (красная рамка) на нужный символ в окне клавиатуры и нажмите на клавишу [ENTER], символ будет введен в рамку ввода текста, и текстовый курсор (желтая вертикальная линия) в рамке переместится направо.

### 3 Введите аналогично и другие символы

Во время ввода символов, вы можете использовать следующие кнопки в окне с клавиатурой.

- **Кнопка COPY**

Копирование целой строки текста из текстовой рамки в буфер памяти.

- **Кнопка PASTE**

Вставки скопированной строки текста в позицию размещения текстового курсора.

- **Кнопка CLEAR**

Стирает все символы, введенные в рамке текста.

- **Кнопки ← / →**

Перемещение текстового курсора вперед или назад в рамке ввода текста.

- **Кнопка INS**

Вставка пробела в месте расположения текстового курсора

- **Кнопка DEL**

Стирает все символы справа от курсора

- **Кнопка BS**

Стирает все символы слева от курсора

- **Кнопка SHIFT LOCK**

Переключение между верхним и нижним регистрами. При включении этой кнопки возможен ввод символов и букв верхнего регистра, при выключенной кнопке вводятся символы и буквы нижнего регистра.

- **Кнопка ENTER**

Финализация введенного имени. Во всплывающем окне SCENE STORE, вы можете получить тот же результат при перемещении курсора на кнопку STORE и нажатии на клавишу [ENTER].

### 4 При вводе имени, переместите курсор на кнопку STORE или кнопку ENTER и нажмите на клавишу [ENTER].

Будет применено введенное имя.

**ПОДСКАЗКА:**

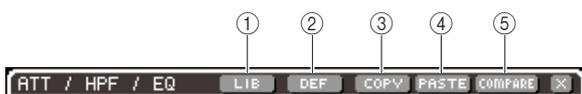
- Основная процедура аналогична процедуре в окнах, в которых вы назначали имена на каналы и другие типы данных библиотеки. При вводе имени канала, имя будет обновлено автоматически без использования кнопки ENTER.

## Работа с кнопками панели инструмента

В панели в верхней части всплывающих окно и экранов расположены кнопки панели инструментов, которые обеспечивают дополнительные функции. Вы можете использовать эти кнопки для вызова библиотек или для копирования параметров канала на другой канал. В данном разделе дается описание использования кнопок панели инструментов.

### О кнопках на панели инструментов

Во всплывающих окнах АТТ/HPF/EQ, DYNAMICS 1/2, GEQ, и ЭФФЕКТ имеются следующие кнопки на панели инструментов.



#### ① Кнопка LIB (библиотека)

Эта кнопка открывает библиотеку, связанную с текущим всплывающим окном (библиотеки эквалайзера, динамической обработки, графического эквалайзера или эффектов).

#### ② Кнопка DEF (по умолчанию)

Кнопка возврата текущего выбранного канала (Эквалайзер / динамическая обработка) или рэка (эффект) в состояние по умолчанию.

#### ③ Кнопка COPY

Кнопка копирования настроек текущего выбранного канала (Эквалайзер / динамическая обработка) или рэка (графический эквалайзер / эффект). Скопированные настройки сохраняются в буфере памяти (зона памяти для временного хранения информации)

#### ④ Кнопка PASTE

Кнопка вклеивания (вставки) настроек из буфера памяти в текущий выбранный канал (Эквалайзер / динамическая обработка) или рэка (графический эквалайзер / эффект).

#### ⑤ Кнопка COMPARE

Кнопка смены и сравнения настроек из буфера памяти с настройками текущего выбранного канала (Эквалайзер / динамическая обработка) или рэка (графический эквалайзер / эффект).

#### Примечание

- Вы не можете нажать на кнопку PASTE или COMPARE если в буфере памяти не сохранены никакие настройки.

Кроме этого, некоторые экраны имеют следующие кнопки панели инструментов.

- **SET ALL**.....Включение всех параметров на экране.
- **CLEAR ALL**.....Выключение всех параметров на экране.

### Работа с библиотеками

Далее дается описание основных процедур при работе с библиотеками. Вы можете использовать библиотеки для сохранения или вызова (загрузки) настроек текущего выбранного канала (EQ/Dynamics) или рэка (GEO / эффект)

В микшере предусмотрены следующие библиотеки.

- Библиотека Input EQ (эквалайзер входа)
- Библиотека Output EQ (эквалайзер выхода)
- Библиотека Dynamics (динамическая обработка)
- Библиотека GEQ (графический эквалайзер)
- Библиотека Effect (эффект)

Процедуры работы одинаковые для всех библиотек.

#### ● Вызов данных из библиотеки

### 1 Перейдите к всплывающему окну с кнопками панели инструментов.

Для перехода к всплывающему окну или экрану, выполните следующую процедуру.

[ АТТ/HPF/EQ всплывающее окно ]

[ DYNAMICS 1/2 всплывающее окно ]



На экране SELECTED CH VIEW переместите курсор на ручку, соответствующую эквалайзеру или процессору динамической обработки 1/2 или на ручку с символом ▼ и нажмите на клавишу [ENTER].

**ПОДСКАЗКА:**

- При включении на всплывающем окне PREFERENCE опции POPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBS (стр. 194), вы можете перейти к всплывающему окну, нажав в секции SELECTED CHANNEL кодер, соответствующий эквалайзеру или процессору динамической обработки S1/2.

**[ RACK экран ]**

В секции DISPLAY ACCESS нажмите на клавишу [RACK 1-4] или [RACK 5-8].



**2 Выберите канал (EQ/dynamics) или рэк (GEQ/effect), настройки которого вы хотите вызвать.**

Способ выбора канала / рэка зависит от типа всплывающего окна или экрана, отображаемого в текущий момент.

**[ АТТ/HPF/EQ всплывающее окно ]**

**[ DYNAMICS 1/2 всплывающее окно ]**

Нажмите на клавишу [SEL] на панели, или переместите курсор на выбранный канал в зоне постоянного отображения экрана и воспользуйтесь диском или клавишами [DEC]/[INC].

Выбранный канал



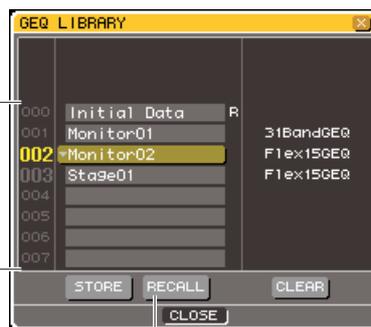
**[ RACK экран ]**

В секции DISPLAY ACCESS нажмите еще раз на клавишу [RACK 1-4] или [RACK 5-8].

**ПОДСКАЗКА:**

- Для изменения назначения (31BandGEQ, FlexISGEQ, или эффект) на каждом рэке, одновременно нажмите на клавиши [RACK 1-4] и [RACK 5-8] для перехода к экрану VIRTUAL RACK (стр. 158).

**3 Переместите курсор на кнопку LIB на панели инструментов и нажмите на клавишу [ENTER] для перехода к всплывающему окну соответствующей библиотек.**



**① Список**

Отображает настройки, сохраненные в библиотеке. Выделенная строка обозначает данные, выбранные для работы. Данные только для чтения помечены символом "R".

**② Кнопка RECALL**

Эта кнопка вызывает настройки, выбранные в списке в текущий выбранный канал (EQ/dynamics) или рэк (GEQ/effect).

**ПОДСКАЗКА:**

- В правой стороне списка отображается информация о соответствующих данных (тип динамической обработки или используемый эффект и так далее). Для библиотек динамической обработки, отображается символ принадлежности данных к динамической обработке 1 или 2.

**4 Переместите курсор на список и выберите номер источника ячейки памяти библиотеки с помощью диска или клавиш [DEC]/[INC]. Выделенная строка в списке будет перемещена.**

В некоторых случаях, данные выбранные в качестве источника не могут быть вызваны в текущий выбранный канал /рэк. Каждая библиотека имеет следующие ограничения.

**• Библиотека Dynamics (динамическая обработка)**

Библиотека динамической обработки имеет три типа данных: Dynamics 1 и Dynamics 2 для входных каналов, и Dynamics 1 для выходных каналов. Вызов данных невозможен в том случае, если выбранный тип не поддерживается соответствующим процессором динамической обработки.

• **Библиотека GEQ (графический эквалайзер)**

Библиотека GEO включает два типа данных: 3 IBandGEQ или FlexISGEQ. Вызов данных невозможен в том случае, если выбранный тип не поддерживается соответствующим графическим эквалайзером.

• **Библиотека Effect (эффект)**

Настройки эффектов с типом "Hq.Pitch" или "Freeze" могут быть вызваны только для рэков 5 или 7. При выборе любого другого рэка, вызов этих настроек невозможен.

При выборе номера элемента библиотеки, который в текущий момент не может быть вызван, кнопка RECALL, будет отключена.

**5 Переместите курсор на кнопку RECALL и нажмите на клавишу [ENTER].**

Выбранные данные будут загружены в канал (EQ/dynamics) или рэк (GEQ/effect), выбранные в шаге 2.

**ПОДСКАЗКА:**

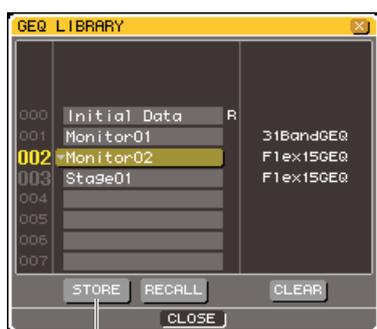
- Также есть возможность отображения диалогового окна с запросом на подтверждение выполнения операции вызова (стр. 194).

● **Сохранение данных в библиотеке**

**1** Перейдите к всплывающему окну или экрану с нужными кнопками панели инструментов..

**2** Выберите канал (EQ/dynamics), настройки которого вы хотите сохранить или рэк, в котором уже установлен GEO/effect, настройки которого вы хотите сохранить.

**3** Переместите курсор на кнопку LIB на панели инструментов и нажмите на клавишу [ENTER] для перехода к всплывающему окну или экрану соответствующей библиотек.



Кнопка STORE

**4** Переместите курсор на список и воспользуйтесь диском или клавишами [DEC]/[INC] для выбора номера библиотеки в которую будет выполняться сохранение.

**5** После того, как в выбрали назначение сохранения, переместите курсор на кнопку STORE и нажмите на клавишу [ENTER].

Появится всплывающее окно LIBRARY STORE, в котором вы можете назначить имя на данные. Для получения подробной информации о вводе текста, смотрите раздел «Назначение имени» (стр. 34)

**6** При назначении имени на данные, переместите курсор на кнопку STORE во всплывающем окне LIBRARY STORE и нажмите на клавишу [ENTER]

Появится диалоговое окно с запросом на подтверждение выполнения операции Сохранения.



**7** Для выполнения операции Сохранения, переместите курсор на кнопку OK и нажмите на клавишу [ENTER].

Текущие настройки будут сохранены в ячейке памяти, выбранной в шаге 4.. Для отмены операции Сохранения, переместите курсор на кнопку CANCEL вместо кнопки OK и нажмите на клавишу [ENTER].

**ПОДСКАЗКА:**

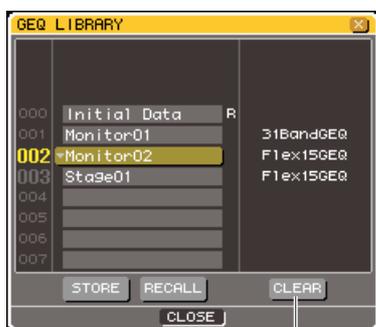
- Даже после сохранения настроек, вы сможете отредактировать имя данных. Для этого необходимо переместить курсор на имя данных в списке и нажать на клавишу [ENTER] для перехода к всплывающему окну LIBRARY TITLE EDIT. Переименование данных только для чтения (помеченные символом «R») невозможно.

**Примечание**

- Помните о том, что если вы сделали сохранение в ячейку памяти с уже имеющимися данными, существующие данные будут переписаны. (Перезапись данных только для чтения невозможна).
- Не отключайте питание в процессе выполнения операции Сохранения. В этом случае правильное сохранение данных невозможно.

● Стирание данных из библиотеки

- 1 **Перейдите к всплывающему окну или экрану с нужными кнопками панели инструментов.**
- 2 **Переместите курсор на кнопку LIB на панели инструментов и нажмите на клавишу [ENTER] для перехода к всплывающему окну соответствующей библиотек.**



① **Кнопка CLEAR**

Стирает данные, выбранные в списке.

- 3 **Переместите курсор на список и воспользуйтесь диском или клавишами [DEC]/[INC] для выбора номера библиотеки который вы будете стирать.**

- 4 **Переместите курсор на кнопку CLEAR и нажмите на клавишу [ENTER].**

Появится диалоговое окно с запросом на подтверждение выполнения операции очистки.

- 5 **Для выполнения операции Очистки, переместите курсор на кнопку OK и нажмите на клавишу [ENTER].**

Выбранные в шаге 3 данные будут очищены. Если вы решили отменить операцию Очистки, переместите курсор на кнопку CANCEL вместо кнопки OK и нажмите на клавишу [ENTER].

**Примечание**

- Удаление данных только для чтения (помеченные символом «R») невозможно.

## Настройки инициализации

Далее дается описание процедуры возврата в исходное состояние настроек EQ/dynamics текущего выбранного канала или настроек эффекта в виртуальном рэке.

**ПОДСКАЗКА:**

- Настройки GEO (графического эквалайзера) могут быть инициализированы с помощью кнопки FLAT на экране

- 1 **Перейдите к всплывающему окну или экрану с нужными кнопками панели инструментов.**
- 2 **Выберите канал (EQ/dynamics) или рэк (GEQ/effect), настройки которого вы хотите инициализировать.**
- 3 **Переместите курсор на кнопку DEF и нажмите на клавишу [ENTER].**  
Появится диалоговое окно с запросом на подтверждение выполнения операции инициализации.



- 4 **Для выполнения операции Инициализации, переместите курсор на кнопку OK и нажмите на клавишу [ENTER].**  
Настройки EQ/dynamics канала, выбранного в шаге 2 или настройки эффекта рэка будут инициализированы. Если вы решили отменить операцию Инициализации, переместите курсор на кнопку CANCEL вместо кнопки OK и нажмите на клавишу [ENTER].

## Копирование и вклеивание настроек

Ниже дается описание процедуры копирования настроек EQ/dynamics текущего выбранного канала или настроек GEQ/effect текущего выбранного рэка в буфер памяти и последующего их вклеивания в другой канал или рэк. Операция копирования / вклеивания ограничена следующими комбинациями.

- между EQ входных каналов
- между EQ выходных каналов.
- Между динамическими обработками одинакового типа (GATE, DUCKING, COMPRESSOR, EXPANDER, COM-PANDER-H, COMPANDER-S, DE-ESSER)
- Между эффектами, установленным в рэк.

- 1** Перейдите к всплывающему окну или экрану с нужными кнопками панели инструментов.
- 2** Выберите канал (EQ/dynamics) или рэк (GEQ/effect), настройки которого вы хотите скопировать.
- 3** Переместите курсор на кнопку COPY и нажмите на клавишу [ENTER].  
Текущие настройки будут сохранены в буфере памяти.
- 4** Выберите канала или рэк назначения вклеивания.
- 5** Переместите курсор на кнопку PASTE и нажмите на клавишу [ENTER].  
Будут вклеены настройки канала (EQ/ dynamics) или рэка (GEQ/effect), выбранного в шаге 2.

## Сравнение двух групп настроек

С помощью кнопки сравнения (Compare) на панели инструментов, вы можете заменить настройки из буфера памяти настройками текущего выбранного канала (EQ/dynamics) или рэка (GEQ/effect). Это очень удобно для временного сохранения промежуточного результата редактирования и сравнения его с последующим редактированием.

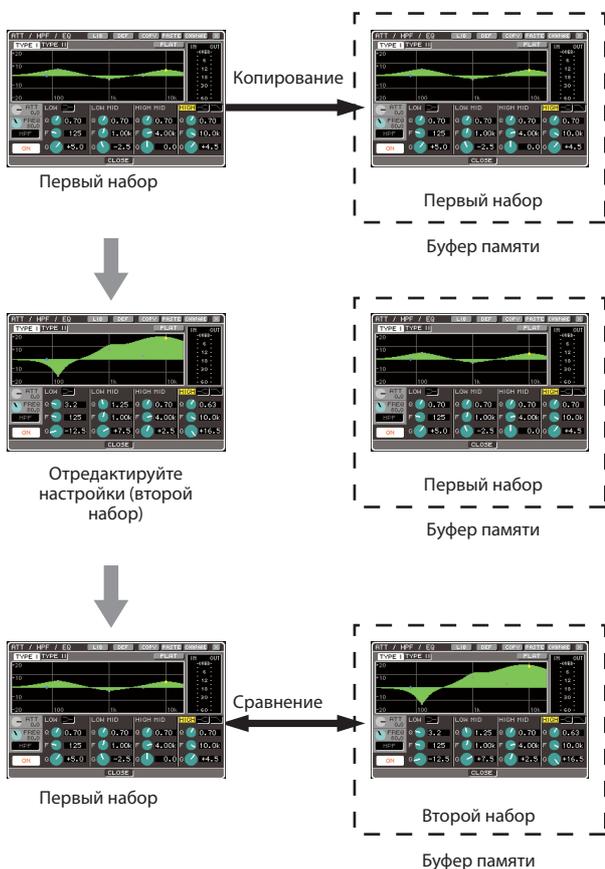
- 1** Перейдите к всплывающему окну или экрану с нужными кнопками панели инструментов.
- 2** Выберите канал (EQ/dynamics) или рэк (GEQ/effect).
- 3** Переместите курсор на кнопку COPY и нажмите на клавишу [ENTER] для сохранения текущих настроек в буфер памяти.  
Это будет первая версия настроек.
- 4** Отредактируйте настройки текущего выбранного канала (EQ/dynamics) или рэка (GEQ/effect).  
Это будет вторая версия настроек.

### Примечание

- Помните о том, что при копировании других настроек перед выполнением операции Сравнения, буфер памяти будет переписан.
- После сохранения первой версии настроек в буфере памяти, вы можете также инициализировать канал/рэк и создать вторую версию настроек с нуля.

### 5 Для сравнения первой и второй версии настроек, переместите курсор на кнопку COMPARE и нажмите на кнопку [ENTER].

Вы будете возвращены к первой версии настроек. В этот момент, вторая версия настроек будет сохранена в буфере памяти.



### 6 Оставив курсор на кнопке COMPARE нажмите еще раз на клавишу [ENTER] для сравнения первой и второй версии настроек.

При каждом нажатии на клавишу [ENTER], текущие настройки будут заменяться настройками, сохраненными в буфере памяти. В отличие от операции вклеивания, эта операция позволяет вернуться в любой момент к предыдущим настройкам до тех пор, пока содержимое буфера памяти не будет переписано.

**ПОДСКАЗКА:**

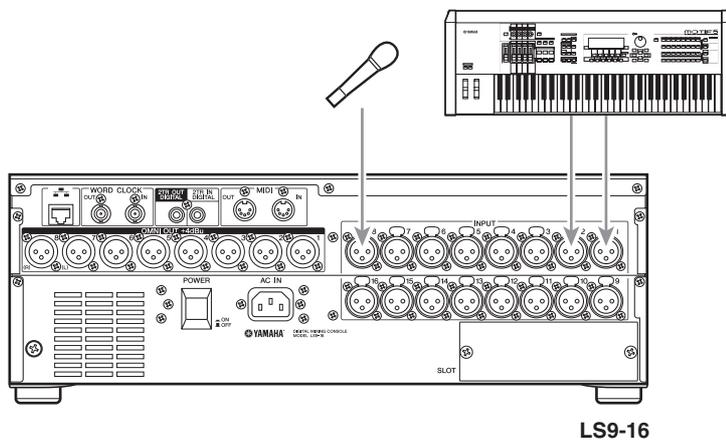
- Сохраненные в буфере памяти настройки могут быть также использованы для операции Вклеивания.
- При использовании кнопок панели инструментов для рэка с выбранным типом эквалайзера FlexISGEQ (один из двух типов графического эквалайзера), A и B будут меняться в буфере памяти по отдельности.

# Подключение и установка

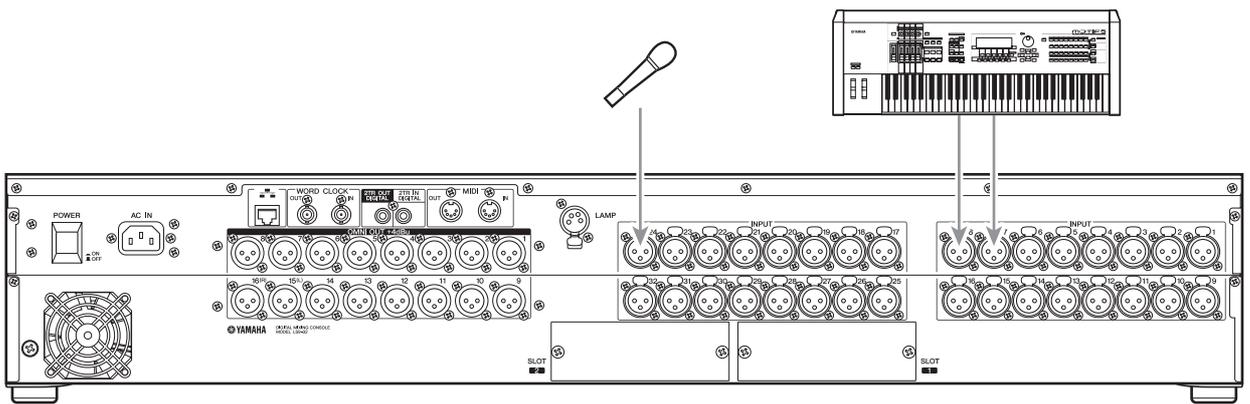
Эта глава поможет Вам подключить аудио входы и выходы, выполнить необходимые установки при первом запуске LS9 и проверить работу устройства.

## Подключения

### ■ Аналоговые входные соединения .....



LS9-16



LS9-32

Подключите микрофоны или устройства передачи уровня сигнала в разъем INPUT 1-16 {1-32}. От каждого разъема INPUT сигнал передается в соответствующий канал, когда настройки LS9 установлены по умолчанию.

**Для LS9-16**

Аналоговые разъемы ВВОДА	Входные каналы
INPUT разъемы 1-16	INPUT каналы 1-16

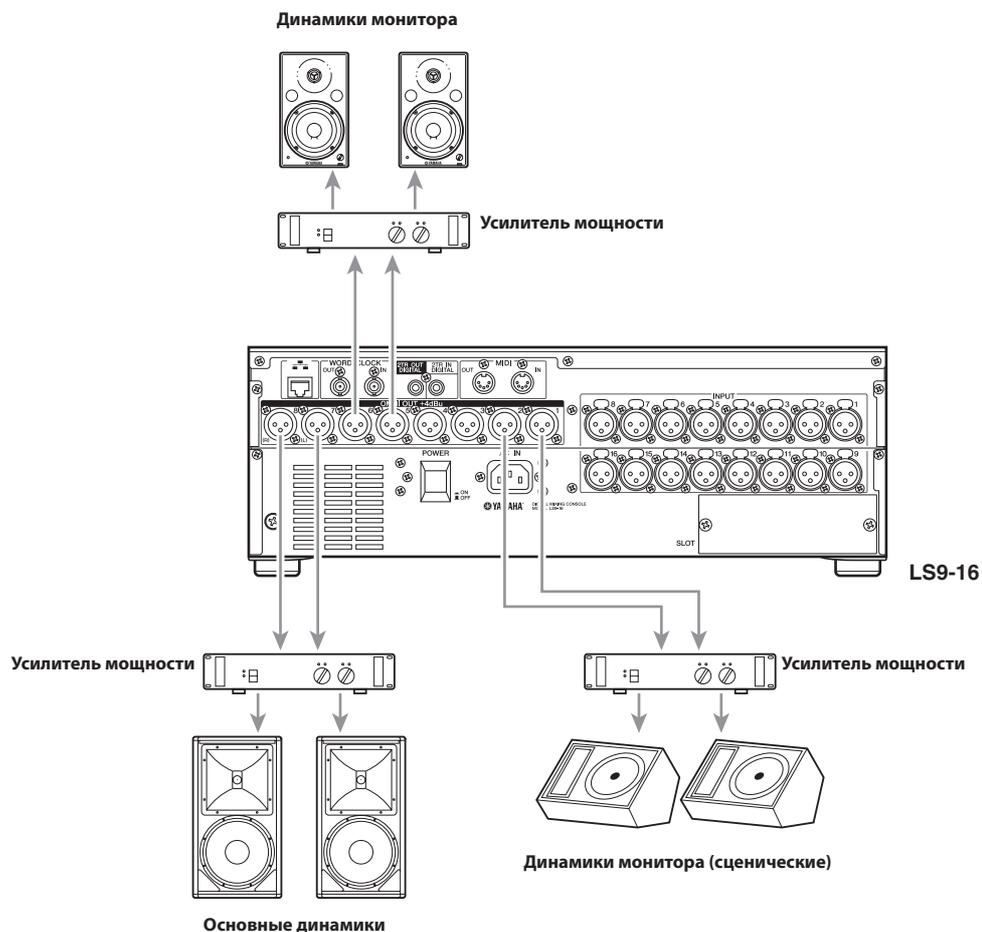
**Для LS9-32**

Аналоговые разъемы ВВОДА	Входные каналы ВВОДА
INPUT разъемы 1-32	INPUT каналы 1-32

**Примечание**

- При необходимости могут быть внесены изменения (стр.99). Например, если Вы хотите подключить стерео устройство, можете выбрать 2 INPUT разъема для канала ST IN так, чтобы левые и правые каналы управлялись в тандеме для удобства.

## ■ Аналоговые подключения вывода .....



Разъемы OMNI OUT 1-8 {1-16} могут быть подсоединены к основным динамикам, к динамикам монитора (сценическим) или динамикам инженерного монитора. Когда LS9 находится в начальном состоянии, сигнал от следующих каналов направлен к каждому разъему OMNI OUT. При необходимости патчирование может быть изменено (→ стр. 95).

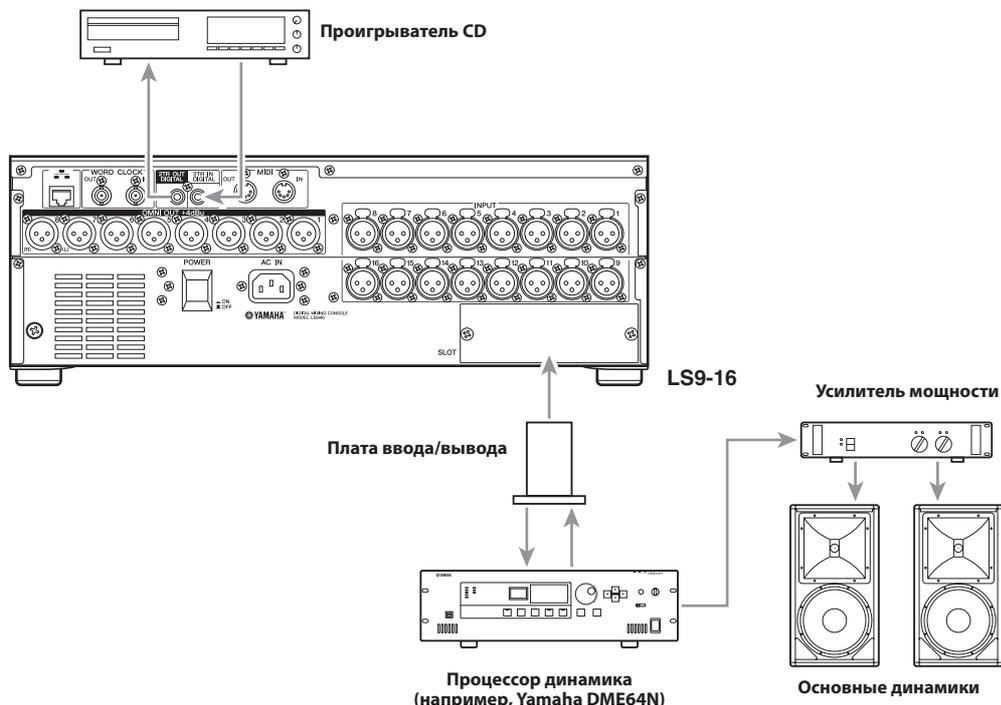
### Для LS9-16

Аналоговые разъемы ВЫВОДА	Выходные каналы
Разъемы OMNI OUT 1-6	Каналы MIX 1-6
Разъемы OMNI OUT 7-8	Каналы L/R STEREO

### Для LS9-32

Аналоговые разъемы ВЫВОДА	Выходные каналы
Разъемы OMNI OUT 1-14	Каналы MIX1-14
Разъемы OMNI OUT 15-16	Каналы L/R STEREO

## ■ Цифровые подключения ввода-вывода .....



Используйте разъемы 2TR IN DIGITAL/2TR DIGITAL или слот mini-YGDAI, для получения и отправки цифровых аудио сигналов между LS9 и внешним оборудованием. Когда установки LS9 находятся в положении по умолчанию, сигналы каналов направлены в разъемы и слоты 2TR IN DIGITAL/2TR DIGITAL. При необходимости патчирование каналов может быть изменено (→ стр. 95, 99).

### Для LS9-16

Цифровые разъемы ввода/выхода	Каналы ввода/выхода
Разъем 2TR IN DIGITAL (L/R)	Нет назначения
Разъем 2TR DIGITAL (L/R)	Канал L/R STEREO
Слот входных каналов 1-8	Входные каналы 17-24
Слот входных каналов 9-16	Входные каналы 25-32
Слот выходных каналов 1-8	Каналы MIX 1-8
Слот выходных каналов 9-16	Каналы MIX 9-16

### Для LS9-32

Цифровые разъемы ввода/выхода	Каналы ввода/выхода
Разъем 2TR IN DIGITAL (L/R)	Нет назначения
Разъем 2TR DIGITAL (L/R)	Канал L/R STEREO
Слот 1 входных каналов 1-8	Входные каналы 33-40
Слот 1 входных каналов 9-16	Входные каналы 41-48
Слот 2 входных каналов 1-8	Входные каналы 49-56
Слот 2 входных каналов 9-16	Входные каналы 57-64
Слот 1 выходных каналов 1-8	Каналы MIX 1-8
Слот 1 выходных каналов 9-16	Каналы MIX 9-16
Слот 2 выходных каналов 1-8	Каналы MIX 1-8
Слот 2 выходных каналов 9-16	Каналы MIX 9-16

Разъемы 2TR IN DIGITAL/2TR DIGITAL используются для передачи двухканальных цифровых аудио сигналов внешним устройствам или от внешних устройств (например, проигрыватель компакт-дисков или CD/MD проигрыватель). Устанавливая отдельно купленную цифровую плату ввода/вывода в слот, Вы можете увеличить количество разъемов ввода/выхода на LS9, или подключить DAW (Digital Audio Workstation – станция для цифровой обработки звука) или процессор динамика.

Информацию о разновидностях используемых плат ввода/вывода, смотри в приложении в конце данного руководства (→ стр. 274). Посетите сайт Yamaha для получения более новой информации о платах ввода/вывода.

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

#### Примечание

- Для получения и отправки цифрового аудио сигнала через разъемы и слоты 2TR IN DIGITAL/2TR DIGITAL, необходимо синхронизировать оба устройства (→ стр. 46).

## Установка дополнительной платы

Перед установкой платы ввода/вывода в слот, уточните на сайте Yamaha, поддерживает ли LS9 данную плату, и проверьте модели других плат Yamaha, а также плат других фирм-производителей, которые могут быть использованы вместе с данной.

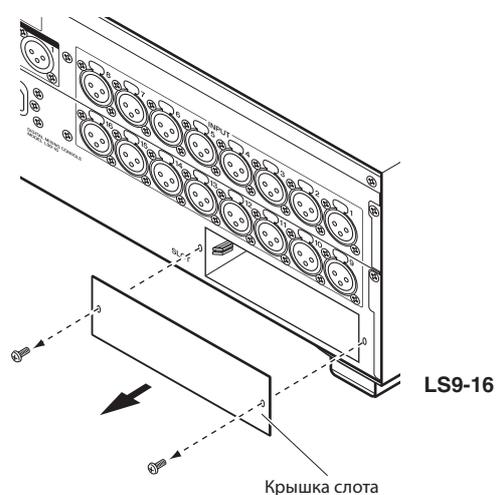
<http://www.yamahaproaudio.com/>

Для установки дополнительной платы ввода/вывода, руководствуйтесь следующими инструкциями.

**1 Удостоверьтесь, что устройство выключено.**

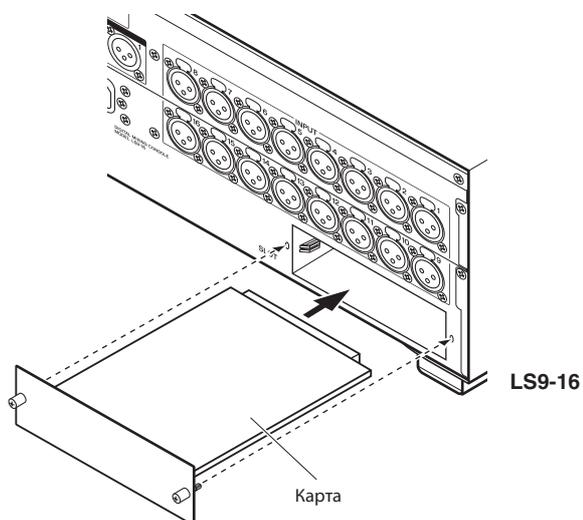
**2 Открутите винты, которые крепят слот, и удалите крышку слота.**

Сохраните удаленную крышку слота в безопасном месте.



**3 Установите края карты к направляющим рельсам внутри слота и вставьте карту в слот.**

Прижмите карту полностью в слот так, чтобы разъем на конце карты правильно вошел в разъем внутри слота.



**4 Закрепите плату винтами, которые идут в комплекте.**

Помните, что неприкрепленная плата может привести к повреждениям или сбоям в работе.

### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

- Во избежание сбоев в работе или повреждений электрическим током, убедитесь перед установкой дополнительной платы, что устройство выключено.

## Требование установки при первом запуске

Здесь объяснены правила установки, которые необходимо соблюдать при первом запуске LS9, для проверки правильного подключения устройства. Также здесь описана основная процедура получения входящего сигнала с INPUT канала, который будет выведен со STEREO шин.

### Возврат экрана в первоначальное состояние

Необходимо включить LS9 и загрузить сцену установки (номер 000)

#### Примечание

- Выбираем сцену настройки по умолчанию, чтобы остальные действия в этой главе были выполнены соответственно. После данной операции нет необходимости в повторной ее установке при следующем запуске оборудования.

#### 1 Включение питания LS9.

После включения питания LS9, включите оборудование в следующем порядке: LS9, затем усилитель мощности или систему контроля. (Используйте обратный порядок при выключении).

#### 2 В разделе DISPLAY ACCESS нажмите кнопку [SCENE MEMORY] для вызова дисплея SCENE LIST.

На этом дисплее Вы можете повторно вызвать или сохранить блоки памяти сцены.



- ① Список сцен  
② Кнопка RECALL

3 Переместите курсор к списку сцен, затем, используя колесо ввода данных или кнопки [DEC]/[INC], выберите «000 Initial Data» в подсвеченной строке в центре дисплея.



#### 4 Переместите курсор к кнопке RECALL и нажмите клавишу [ENTER].

Начнет загрузку сцена номер "000", и параметры соединения возвратятся в значения по умолчанию.

#### Примечание

- Не забывайте, что при загрузке сцены «000», установки входного и выходного патчирования, внутреннего эффекта/GEQ и HA (главный усилитель) возвратятся в значения по умолчанию. (Однако, выбор источника синхронизации останется неизменным).

## Подключение и параметры настройки синхронизации

На синхронизирующем сигнале основывается выбор времени для цифровой обработки сигнала. Если Вы подключаете внешние устройства, такие как система DAW или HDR к цифровой карте I/O, установленной в слот, то это оборудование должно быть синхронизировано по времени с микшером LS9. Для выполнения синхронизации одно устройство устанавливается как мастер-синхронизирующее устройство (передающее устройство), а другие как получатели (принимающие сигналы синхронизации), после чего получатели синхронизируются по мастер-синхронизирующему источнику. Микшер LS9 может быть получателем сигнала синхронизации в двух случаях. LS9 может получать синхронизирующий сигнал, содержащийся в цифровом аудио сигнале, от цифровой карты I/O, или получать синхронизирующий сигнал через расположенный на задней панели разъем WORD CLOCK IN.



В любом случае, необходимо выполнить следующие действия, чтобы определить источник синхронизирующего сигнала, который будет использоваться микшером LS9.

### ПОДСКАЗКА:

- Данная процедура не выполняется, если микшер LS9 сам является источником синхронизирующего сигнала, или если LS9 не соединен с внешними цифровыми устройствами.

## 1 В разделе DISPLAY ACCESS нажмите кнопку [SETUP] для вызова экрана SETUP.

На экране SETUP Вы можете настроить параметры, которые относятся к LS9.



LS9-32

### 1 Кнопка WORD CLOCK

## 2 Переместите курсор к кнопке WORD CLOCK в поле MIXER SETUP и нажмите кнопку [ENTER].



LS9-32

### 3 Используя кнопки, выберите источник синхронизирующего сигнала для LS9.

- Если Вы хотите использовать данные времени источника цифрового аудио сигнала, отправляемого из слота.

Нажмите необходимую двухканальную кнопку для соответствующего слота.

- Если Вы хотите использовать данные времени источника цифрового аудио сигнала, отправляемого из разъема 2TR IN DIGITAL.

Нажмите кнопку 2TR IN.

#### Примечание

- Если обычный проигрыватель компакт-дисков или подобное устройство подключены в разъем 2TR IN DIGITAL, используйте данное устройство в роли источника синхронизации. В некоторых случаях при потере синхронизации может возникнуть шум.

- Если Вы хотите использовать данные времени источника, подключенного в разъем WORD CLOCK IN.

Включите кнопку WC IN.

- Если Вы хотите, чтобы внутренний тактовый генератор LS9 стал источником синхронизации.

Включите кнопку INT48k (частота семплирования: 48 кГц) или INT44.1k (частота семплирования: 44.1 кГц).

Если LS9 правильно работает с новым тактовым генератором, то символ, расположенный выше соответствующей кнопки, станет светло-голубым. Кроме того, частота выбранного источника тактового генератора указывается в верхнем левом углу окна.

### 4 Закройте всплывающее окно WORD CLOCK, переместите курсор к кнопке CLOSE (или к символу "x", расположенный в правом верхнем углу) и нажмите кнопку [ENTER].

#### Примечание

- Работа часов поддерживается даже при выключении устройства. Если Вы синхронизировали LS9 к внешнему устройству, то появится сообщение об ошибке, и система не будет правильно работать, когда Вы выключите питание внешнего устройства или отсоедините их.

## НА (главный усилитель), параметры настроек

Здесь показано, как настроить главный усилитель, включать/выключать фантомное питание и фазу для каждого входного канала, к которому Вы подключили микрофон или инструмент.

Устанавливая параметры на LS9, Вы можете использовать раздел SELECTED CHANNEL (выбранный канал) или экран SELECTED CH VIEW на дисплее, чтобы настроить параметры для одного канала, или всплывающее окно, чтобы настроить параметры для восьми каналов одновременно.

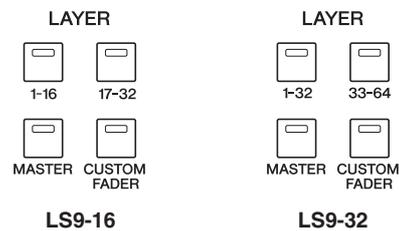
- **Настройка параметров НА для одного канала.**

Выберите канал, который Вы хотите установить, и используйте раздел SELECTED CHANNEL или экран SELECTED CH VIEW дисплея, чтобы настроить параметры НА.

### 1 Удостоверьтесь, что микрофон (MIC) или инструмент подключен к разъему INPUT (→ стр. 41).

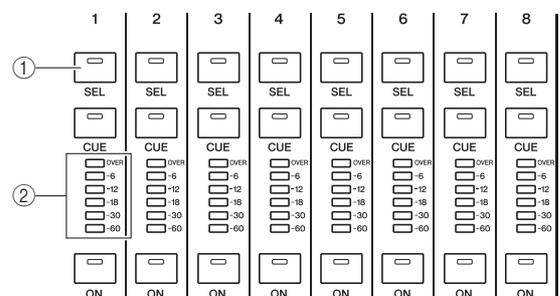
### 2 Удостоверьтесь, что в разделе LAYER выбран Рабочий режим, содержащий желаемый канал.

В случае необходимости, используйте кнопки раздела LAYER для переключения рабочих режимов.



### 3 Нажмите кнопку [SEL] канала для разъема INPUT, которым Вы хотите управлять, так, чтобы загорелся индикатор LED.

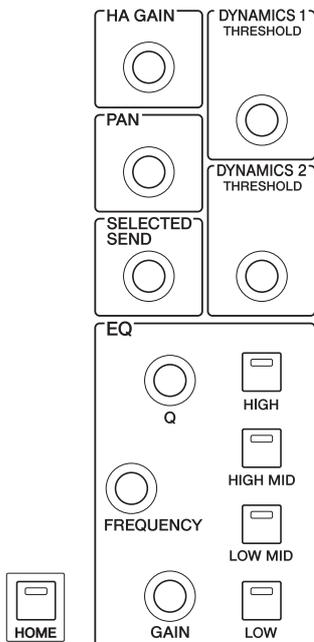
Теперь канал выбран для операций в разделе SELECTED CHANNEL.



- ① Кнопка [SEL]
- ② Индикатор LED

#### 4 Нажмите в разделе SELECTED CHANNEL клавишу [HOME].

Клавиша [HOME] восстанавливает настройки панели LS9 в основное состояние. Когда Вы нажмете эту клавишу, экран SELECTED CH VIEW появится на дисплее, показывая все параметры выбранной кнопкой [SEL] канала. Кроме того, будет установлен режим SENDS ON FADER, и на микшеры будет назначена функция уровня канала.



#### 5 Используйте любой из следующих методов для настройки усилителя HA выбранного канала.

**• Используя раздел SELECTED CHANNEL**

Регулируйте кодер [HA GAIN] в разделе SELECTED CHANNEL. Одновременно регулятор GAIN на экране SELECTED CH VIEW начнет двигаться согласно Вашей регулировке кодера. (При работе на другом экране, значение будет показано во всплывающем окне).

**• Используя экран SELECTED CH VIEW**

Используйте кнопки курсора раздела DATA ENTRY, чтобы переместить курсор на кнопку GAIN на экране, и используйте колесо ввода данных или кнопками [DEC/INC] для выполнения настроек усилителя HA.

В любом случае уровень канала будет показан светодиодами в разделе канального модуля. Если индикатор не перемещается, даже при получении входного сигнала, проверьте, правильность подсоединения разъема. Возможно, настройка индикатора была установлена в положение POINT IN. (После кнопки [ON]) (→стр. 155).

#### 6 Чтобы настроить параметры HA для другого канала, используйте кнопку [SEL] для выбора другого канала, и настройте параметры аналогичным образом.



① Регулятор GAIN

## ● Настройки параметров НА для восьми каналов одновременно.

Здесь Вы узнаете, как вызвать всплывающее окно для настройки параметров для группы из восьми каналов.

### 1 Удостоверьтесь, что микрофон или инструмент подсоединен к разъему INPUT. (→ стр. 41).

### 2 Нажмите в разделе SELECTED CHANNEL кнопку [HOME].

На дисплее появится экран SELECTED CH VIEW.



① Всплывающая кнопка НА

② Регулятор GAIN

### 3 Используйте кнопки раздела LAYER и кнопку [SEL] раздела канального модуля, чтобы выбрать канал для разъема INPUT, которым Вы хотите управлять.

### 4 Переместите курсор на всплывающую кнопку НА или регулятор GAIN в экране SELECTED CH VIEW и нажмите кнопку [ENTER].

Появится всплывающее окно НА/PATCH, давая Вам возможность корректировать усиление НА, включение/выключение фантомного питания и переключение фазы в группах по восемь каналов. Это всплывающее окно показывает параметры для восьми каналов, которые содержат выбранный Вами канал.



① кнопка +48V

② кнопка GAIN

③ кнопка \* (фаза)

ПОДСКАЗКА:

- Если Вы включили POPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBS (появление всплывающего окна при работе регуляторами) во всплывающем окне PREFERENCE (→ стр. 194), Вы увидите это всплывающее окно, нажимая в разделе SELECTED CHANNEL кодер [HA GAIN].

### 5 Чтобы настроить усилитель НА, переместите курсор к регулятору GAIN желаемого канала в окне, и используйте колесо ввода данных или кнопки [DEC]/[INC].

Уровень входного канала отображается индикатором уровня на экране в правой части от кнопки GAIN.

### 6 Для включения фантомного питания для каждого канала, переместите курсор на кнопку +48V в поле НА экрана, и нажмите кнопку [ENTER].

Кнопка +48V включится (загорится красным), и фантомное питание будет поступать на соответствующий входной разъем.

Примечание

- Если Вы хотите использовать фантомное питание, Вы должны сначала включить кнопку +48V MASTER ON/OFF, расположенную на экране SYSTEM SETUP.

### 7 Чтобы переключить фазу каждого канала между прямой и обратной фазой, переместите курсор на кнопку \* в поле НА и нажмите кнопку [ENTER].

Кнопка \* изменит цвет с черного на красный, и фаза соответствующего канала будет полностью изменена.

### 8 Если Вы хотите управлять НА канала, который не отображен во всплывающем окне, используйте кнопку [SEL] для выбора канала, а затем настройте его параметры. Например, если каналы INPUT 1-8 показаны во всплывающем окне, нажатие кнопки [SEL] канала INPUT 9 изменит всплывающее окно каналов INPUT 9-16.

## Отправка сигнала канала Ввода к стерео шинам

Здесь мы объясним, как настроить уровень сигнала, отправленного от отрегулированного входного канала к шинам STEREO, настроить его панорамирование (входной канал) или баланс (канал ST-IN), и контролировать от внешних динамиков, подключенных к каналам STEREO. Следующая процедура позволит Вам проверить, подключены ли микрофон, прибор и основные динамики правильно. Устанавливая уровень или панорамирование/баланс сигнала, отправляемого на шину STEREO, Вы можете использовать раздел SELECTED CHANNEL или экран SELECTED CH VIEW на дисплее, чтобы настроить параметры для одного канала, или использовать всплывающее окно, чтобы настроить параметры для восьми каналов одновременно.

- **Управление сигналом, отправленным на шину STEREO, поочередно.**

Здесь показано, как выбрать входной канал, которым Вы хотите управлять, и использовать фейдеры/ кодеры на панели управления, раздел SELECTED CHANNEL и экран SELECTED CH VIEW дисплея, чтобы настроить уровень и панорамирование/баланс.

**1 Нажмите кнопку [HOME] в разделе SELECTED CHANNEL.**

Экран SELECTED CH VIEW появится на дисплее.



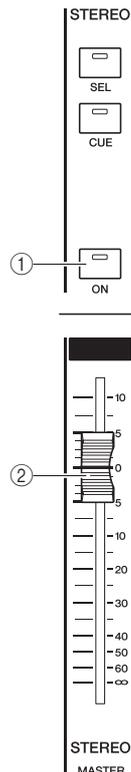
- ① Кнопка ST
- ② Регулятор PAN/BAL

**2 Используйте кнопки раздела LAYER и кнопки [SEL] раздела канального модуля, чтобы выбрать канал для входного разъема, которым Вы хотите управлять.**

**3 Убедитесь, что кнопка ST включена на экране, (это белые символы на розовом фоне).**

Кнопка ST - переключатель "вкл/выкл." для сигнала, отправленного от канала на шину STEREO. Если она выключена (серые символы на черном фоне), переместите курсор в кнопку ST и нажмите клавишу [ENTER].

**4 В разделе STEREO MASTER на панели управления, удостоверьтесь, что кнопка [ON] канала STEREO включена, и поднимите фейдер канала STEREO до 0 дБ.**

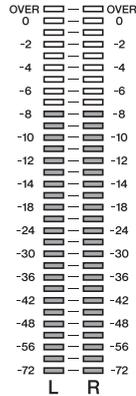


- ① кнопка [ON] канала STEREO
- ② Фейдер канала STEREO

**5 В разделе канального модуля или разделе ST-IN, удостоверьтесь, что кнопка [ON] выбранного канала включена.**

## 6 Поднимите фейдер выбранного канала (или кодер для канала ST-IN) до соответствующего уровня громкости.

В этом положении Вы должны услышать звук из динамика патчированного на канал STEREO. Если Вы не слышите звук, посмотрите, двигается ли полоса-индикатор LR стерео, расположенная в правой части дисплея.



### • Если метр LR двигается

Возможно, выходной разъем, подключенный к Вашей системе динамиков, неправильно патчирован к каналу STEREO. Проверьте выходное патчирование (→ стр. 95).

### • Если метр LR не двигается

Возможно, кнопка [ON] канала выключена, или кнопка ST выключена в экране SELECTED CH VIEW. Проверьте статус кнопки [ON] или кнопки ST.

#### ПОДСКАЗКА:

• Вы также можете использовать наушники, подключенные к лицевой панели, для управления сигналами, которые отправляются от канала STEREO (→ стр. 146).

## 7 Для настройки панорамирования/баланса сигнала, отправленного от входного канала на шину STEREO, поверните кодер [PAN] в разделе SELECTED CHANNEL.

При вращении кодера [PAN], регулятор PAN/BAL на экране SELECTED CH VIEW так же будет двигаться. Вы можете получить тот же результат, перемещая курсор в кнопку PAN/BAL и управляя колесом ввода данных или кнопками [DEC]/[INC].

## 8 Для управления другим каналом, используйте кнопки [SEL], чтобы выбрать канал и настроить параметры аналогичным образом.

## • Управление сигналом, отправленным на шину STEREO, восьми каналов одновременно

Здесь рассматривается, как вызвать всплывающее окно, в котором могут быть отрегулированы уровень и панорамирование/баланс сигнала, отправленного на шину STEREO, для восьми каналов одновременно.

## 1 Нажмите кнопку [HOME] в разделе SELECTED CHANNEL.

На дисплее появится экран SELECTED CH VIEW.



① всплывающая кнопка PAN

② регулятор PAN/BAL

## 2 Используйте кнопки раздела LAYER и кнопки [SEL] раздела канального модуля для выбора канала входного разъема, которым Вы хотите управлять.

## 3 Переместите курсор во всплывающую кнопку PAN или регулятор PAN/BAL на экране SELECTED CH VIEW и нажмите кнопку [ENTER].

Появится всплывающее окно TO STEREO/MONO, позволяя Вам регулировать уровень и панорамирование/баланс сигнала, отправленного на шину STEREO восьми каналами одновременно. Это всплывающее окно отображает параметры для восьми каналов, которые содержат выбранный Вами канал.



① Кнопка ST

② регулятор PAN/BAL

**ПОДСКАЗКА:**

- Если Вы включили *POPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBS* (появление окна при нажатии регуляторов) во всплывающем окне *PREFERENCE* (личные настройки) (→ стр. 194), так же Вы можете вызвать это всплывающее окно, нажимая кодер [HA GAIN] в разделе *SELECTED CHANNEL*.

**4** В разделе **STEREO MASTER** на панели управления, удостоверьтесь, что кнопка [ON] канала **STEREO** включена, и поднимите фейдер канала **STEREO** к 0 дБ.

**5** Убедитесь, что кнопка **ST** включена для каждого канала на экране (это белые символы на розовом фоне).

Кнопка **ST** - переключатель "вкл/выкл." сигнала, отправленного от канала на шину **STEREO**. Если он выключен (серые символы на черном фоне), переместите курсор в кнопку **ST** и нажмите кнопку [ENTER].

**6** Чтобы настроить панорамирование (канал **INPUT**) или баланс (канал **ST-IN**) сигнала, отправленного от входного канала на шины **STEREO**, переместите курсор в кнопку **PAN** желаемого канала в окне, и воспользуйтесь колесом ввода данных или кнопками [DEC]/[INC].

**7** В разделе канального модуля или разделе **ST-IN**, удостоверьтесь, что кнопка [ON] канала, которым Вы хотите управлять, включена.

**8** Поднимите фейдер/кодер каждого канала, чтобы добиться необходимого уровня громкости.

**9** Если Вы хотите управлять каналом, не отображенным во всплывающем окне, используйте кнопку [SEL] для выбора канала и настройки его параметров.

Например, если каналы **INPUT** 1-8 отображены на экране, нажатие кнопки [SEL] входного канала 9 изменит всплывающее окно на каналы **INPUT** 9-16. Если Вы нажмете кнопку [SEL] раздела **ST-IN**, то каналы L/R каналов **ST-IN**1-4 будут отображены вместе.

# Операции с входным каналом

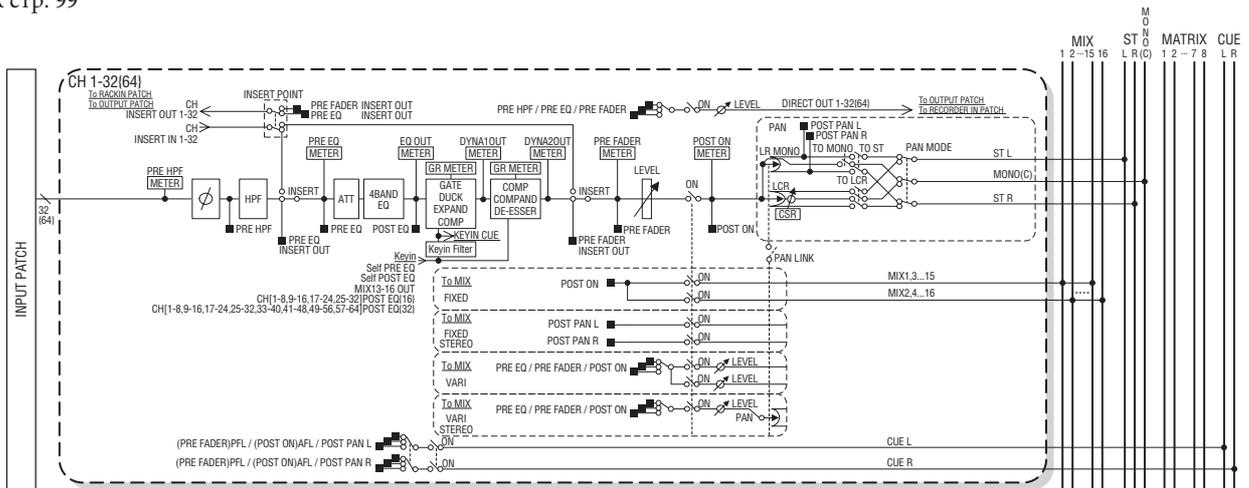
Этот раздел дает описание операций, выполняемых с входными каналами ( каналы INPUT и ST IN).

## Прохождение сигнала для входных каналов

Входной канал – это секция, в которой выполняется обработка сигналов, принятых с входных разъемов задней панели или слотов, и последующий их посыл на шины STEREO, MONO, и MIX. Имеется два типа входного канала:

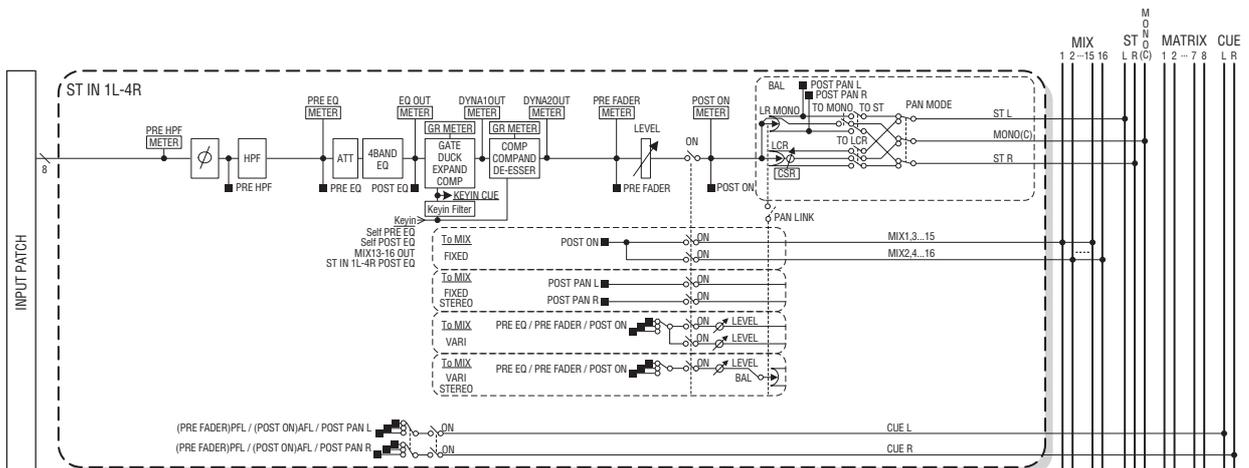
### ■ Канал INPUT 1-32 {1-64} .....

Эти каналы используются для обработки монофонических сигналов. В исходном состоянии LS9, на эти каналы назначены входные сигналы с разъемов INPUT на задней панели и входные каналы слотов. Для уточнения обращайтесь к стр. 99



### ■ Каналы ST IN 1-4 .....

Эти каналы используются для обработки стереофонических сигналов. В исходном состоянии LS9, на эти каналы назначены выходы виртуальных рэк 5 – 8



• **INPUT PATCH**

Назначает входные сигналы на входные каналы.

• **0 (фаза)**

Переключение фазы входного сигнала.

• **HPF (Высокочастотный фильтр)**

Это высокочастотный фильтр, который срезает зону ниже определенной частоты.

• **ATT (аттенюато)**

Ослабляет / поднимает уровень входного сигнала.

• **4 BAND EQ (4 полосный эквалайзер)**

Параметрический эквалайзер с четырьмя диапазонами HIGH, HIGH MID, LOW MID, и LOW

• **DYNAMICS 1**

Динамически процессор, который может быть использован для гейтирования, дакинга, а также в качестве экспандера или компрессора.

• **DYNAMICS 2**

Динамически процессор, который может быть использован в качестве экспандера, компрессора или де-эссера.

• **LEVEL**

Регулировка уровня входного сигнала на входном канале.

• **ON (вкл/выкл)**

Включение / выключение входного канала. При установке этого переключателя на выключение, соответствующий канал приглушается (мьютируется).

• **PAN**

Регулировка панорамирования сигнала, посылаемого с канала INPUT на шину STEREO. При необходимости эта настройка панорамирования может быть применена к сигналам, посылаемым на две шины MIX, назначенных в качестве стерео.

• **BALANCE**

На каналах ST IN, вместо PAN используется параметр BALANCE. Параметр BALANCE регулирует баланс громкости левого / правого сигналов, посылаемых с канала ST IN на шину STEREO. При необходимости, вы можете добавить эту настройку баланса к сигналу, посылаемому на две шины MIX, назначенных в качестве стерео.

• **LCR (Левый/правый/центр)**

Этот параметр посылает сигнал входного канала на шины STEREO/MONO в виде трехканального сигнала, который добавляет к левому/правому каналам, канал C (центральный).

• **TO MIX ON/OFF MIX (включение / выключение посылы MIX)**

Переключатель включения / выключения сигнала, посылаемого с входного канала на шины MIX 1 – 16. Имеется два типа шин MIX: типа FIXED с фиксированными уровнями сигнала и тип VARI с регулируемыми уровнями посылы. Можно переключиться между типами шин FIXED и VARI в группах из двух смежных четных / нечетных шин MIX. (для получения дополнительной информации смотрите стр. 213)

• **TO MIX LEVEL 1-16 (уровень посылы MIX 1-16)**

Регулировка уровня сигнала, посылаемого с входного канала на шины MIX 1 – 16 типа VARI. Сигнал, посылаемый на шины MIX типа VARI, может быть при необходимости взят с точки перед эквалайзером, перед фейдером или после клавиши [ON]. Сигнал, посылаемый на шины MIX типа FIXED берется с точки перед панорамированием, если шина MIX монофоническая или с точки после панорамирования, если шина MIX - стереофоническая.

• **INSERT (только каналы INPUT 1-32)**

Этот параметр позволяет выполнить цифровую коммутацию нужных входных / выходных портов для включения в разрыв (вставки) процессора эффекта или другого внешнего устройства. (стр. 101). Позиция выхода / входа вставки может быть переключена между pre-EQ и pre-fader

• **DIRECT OUT (только каналы INPUT)**

Этот параметр позволяет выполнить цифровую коммутацию нужного выходного порта для вывода входного сигнала напрямую (стр. 103) Сигнал прямого выхода может быть взят с точек перед высокочастотным фильтром, эквалайзером или фейдером.

• **METER**

Эти измерители показывают уровень сигнала на входном канале. Вы можете переключить позицию, в которой снимаются показания уровня сигнала.

## Определение имени канала / пиктограммы

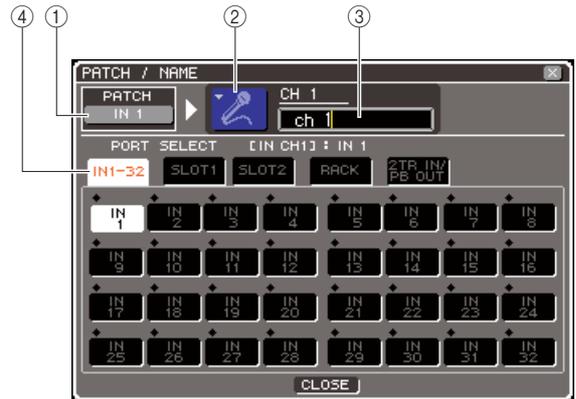
На LS9, отображаемые на экране имя и пиктограмма могут быть определены для каждого входного канала. Далее дается описание процедуры определения имени канала и пиктограммы.

- 1 Нажмите на клавишу [HOME] секции SELECTED CHANNEL.**  
На дисплее появится экран SELECTED CH VIEW.
- 2 Выберите нужный слой фейдера с помощью секции LAYER**
- 3 Нажмите на клавишу [SEL] в секции модуля канала или в секции ST IN для выбора входного канала, с которым вы будете работать.**



① Всплывающая кнопка выбора входного порта.

- 4 Переместите курсор на всплывающую кнопку выбора входного порта в поле NA на экране и нажмите на клавишу [ENTER].**  
Появится всплывающее окно PATCH/NAME, в котором вы можете выбрать входной порт и пиктограмму входного канала и назначить имя.



LS9-32

В этом всплывающем окне имеются следующие элементы.

- ① Кнопка порта входа**  
Показывает текущий выбранный входной порт. При выборе пиктограммы или редактировании имени канала, переместите курсор на эту кнопку и нажмите клавишу [ENTER] для возврата к экрану выбора входного порта.
- ② Кнопка пиктограммы**  
Показывает пиктограмму, выбранную для этого канала. При перемещении курсора на эту кнопку и нажатии на клавишу [ENTER], появится экран, на котором вы сможете выбрать пиктограмму и назначить имя.
- ③ Рамка ввода имени канала.**  
Отображает имя, назначенное на этот канал. Для ввода имени, переместите курсор на это поле и нажмите на клавишу [ENTER] для вывода окна с клавиатурой.
- ④ Закладки**  
Эти закладки используются для переключения элементов, показанных в окне.

**5 Для выбора пиктограммы для канала, переместите курсор на кнопку пиктограммы и нажмите на клавишу [ENTER].**

Вид экрана будет изменен следующим образом.



**① Кнопки выбора пиктограммы.**

Эти кнопки выбирают пиктограмму, используемую для этого канала.

**② Кнопки выбора имени.**

Эти кнопки выбирают примерные имена, связанные с текущей выбранной пиктограммой. При нажатии на эту кнопку, примерное имя канала будет введено в поле имени канала.

**③ Кнопки выбора фоновой пиктограммы**

Эти кнопки позволяют выбрать один из восьми цветов в качестве фоновой пиктограммы.

**6 Используйте кнопки выбора пиктограммы и кнопки выбора цвета фона пиктограммы для выбора пиктограммы и фона для данного канала.**

Выбранная пиктограмма отображается на кнопке пиктограммы в верхней части окна.

**7 При необходимости, используйте кнопки выбора примерного имени для выбора нужного имени. Выбранное примерное имя будет введено в поле имени канала в верхней части окна.**

**ПОДСКАЗКА:**

- Вы можете добавить или отредактировать текст после ввода примерного имени в поле имени канала. Для назначения имен канала, состоящих из общего имени плюс номер, например «Vocal 1» и «Vocal 2» можно просто ввести примерное имя, а затем добавить номер.

**8 Если вы хотите ввести имя канала напрямую (или отредактировать ранее введенное примерное имя), переместите курсор на поле имени канала в верхней части окна и нажмите на клавишу [ENTER].**

В нижней части окна появится окно с клавиатурой, в котором вы можете ввести или отредактировать текст. Для получения дополнительной информации о работе с окном с клавиатурой, смотрите стр. 34.

**9 Выберите с помощью клавиш [SEL] другой входной канал и определите аналогичным образом его пиктограмму и имя канала.**

При отображении всплывающего окна PATCH/NAME, вы можете использовать клавиши [SEL] для переключения на канал, с которым вы хотите работать.

**10 После завершения ввода информации, переместите курсор на кнопку CLOSE (или символ x в верхней правой части окна) и нажмите на клавишу [ENTER].**

Вы будете возвращены к экрану SELECTED CH VIEW.

# Настройки HA (head amp – предварительный усилитель)

Здесь вы можете сделать такие настройки HA (предварительный усилитель) как: включение / выключение фантомного питания, усиление и фаза для входного канала.

- 1 Нажмите на клавишу [HOME] секции SELECTED CHANNEL.**  
 HA дисплее появится экран SELECTED CH VIEW.



- 1 Всплывающая кнопка HA**
- 2 Ручка GAIN**
- 2 Выберите нужный слой фейдера с помощью секции LAYER**
- 3 Нажмите на клавишу [SEL] в секции модуля канала или в секции ST IN для выбора входного канала, с которым вы будете работать.**
- 4 Если вы хотите отрегулировать для этого канала только усиление HA, воспользуйтесь кодером [HA GAIN] секции SELECTED CHANNEL.**  
 Для получения аналогичного результата, можно также переместить курсор на ручку GAIN на экране SELECTED CH VIEW и воспользоваться диском или клавишами [DEC]/[INC].
- 5 Для редактирования детальных параметров, таких как включение/выключение фантомного питания и фазы, переместите курсор на всплывающую кнопку HA или ручку GAIN в поле HA экрана SELECTED CH VIEW и нажмите на клавишу [ENTER] для перехода к всплывающему окну HA/PATCH.**

Во всплывающем окне HA/PATCH вы можете отрегулировать усиление HA, включить / выключить фантомное питание и переключить фазу для групп из восьми каналов. Во всплывающем окне отображаются параметры восьми каналов, в которые входит и канал, выбранный в шаге 3.



- 1 Кнопка +48V**
- 2 Ручка GAIN**
- 3 Кнопка 0 (phase)**

**ПОДСКАЗКА:**

• При включении POPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBS во всплывающем окне PREFERENCE (стр. 194), вы сможете также перейти к указанному выше всплывающему окну, нажав на кодер [HA GAIN] в секции SELECTED CHANNEL.

- 6 Для регулировки усиления HA, переместите курсор на ручку GAIN нужного канала и воспользуйтесь диском или клавишами [DEC]/[INC].**  
 Входной уровень канала показан на измерителе, расположенном справа от ручки GAIN на экране.
- 7 Для включения фантомного питания, переместите курсор на кнопку +48V нужного канала и нажмите на клавишу [ENTER].**  
 Кнопка +48V включается (загорается красным), и на соответствующий разъем INPUT подается фантомное питание.

**Примечание**

• Для использования фантомного питания, вначале включите кнопку +48V MASTER N/OFF, расположенную на экране SYSTEM SETUP.

**8** Для переключения фазы каждого канала между нормальной и реверсной, переместите курсор на кнопку 0 нужного канала и нажмите на клавишу [ENTER]. Цвет кнопки 0 сменится с черного на красный и фаза соответствующего канала будет реверсирована.

**9** Для работы с НА (предварительным усилителем) канала, который в текущий момент не показан во всплывающем окне, выберите этот канал с помощью клавиши [SEL] и затем сделайте настройки для него. Например, если во всплывающем окне показаны каналы INPUT 1 – 8, нажмите на клавишу [SEL] канала INPUT 9 для отображения во всплывающем окне каналов INPUT 9 – 16.

**10** После завершения настроек, переместите курсор на кнопку CLOSE (или символ x в верхней правой части окна) и нажмите на клавишу [ENTER].

## Посыл сигнала с входного канала на шину STEREO/MONO

Далее мы дадим описание процедуры отправки сигнала входного канала на шину STEREO или MONO.

Шины STEREO/MONO используются для вывода сигналов на основные акустические системы. Сигналы могут быть посланы на шину STEREO или MONO либо в режиме ST/MONO либо в режиме LCR. Для каждого канала может быть выбран любой из этих двух режимов. Отличие между этими режимами заключается в следующем.

### ■ Режим ST/MONO .....

В этом режиме, сигналы посылаются независимо с каждого входного канала на шину STEREO и MONO.

- Сигналы, посылаемые с одного и того же канала на шину STEREO и MONO могут быть включены / выключены независимо.
- Для панорамирования сигнала, посылаемого с канала INPUT на L/R каналы шины STEREO используйте кодер [PAN] секции SELECTED CHANNEL или ручку TO ST PAN на экране. (НА сигнал, посылаемый на шину MONO, этот кодер или ручка не влияют)
- Для панорамирования сигнала, посылаемого с канала ST IN на левый и правый каналы шины STEREO используйте кодер [PAN] секции SELECTED CHANNEL или ручку TO ST BALANCE на экране. (НА сигнал, посылаемый на шину MONO, этот кодер или ручка не влияют)

### ■ Режим LCR .....

В этом режиме, сигнал с входного канала посылается на три шины одновременно: STEREO (L/R) и MONO (C).

- Сигналы, посылаемые с одного и того же канала на шину STEREO и MONO могут быть включены / выключены вместе.
- Ручка CSR на экране регулирует пропорцию уровня сигнала, посылаемого с входного канала на шину STEREO (L/R) и уровень сигнала, посылаемого на шину MONO (C).
- Уровень сигнала, посылаемого с входного канала на шину STEREO (L/R) и шину MONO © будет изменяться в соответствии с настройками кодера [PAN] секции SELECTED CHANNEL или ручки TO ST PAN / TO ST BALANCE на экране.

**ПОДСКАЗКА:** 

- Если вы хотите использовать наушники, например для мониторинга сигнала шины STEREO или MONO, нажмите несколько раз на клавишу [MONOTOR] секции DISPLAY ACCESS для перехода к экрану MONOTOR и выберите опцию «LCR» в качестве источника мониторинга (стр. 146).

**1** Проверьте, чтобы источник входа был подключен к входному каналу, с которым вы работаете, и чтобы были сделаны настройки фантомного питания, усиления и фазы для получения оптимального уровня входного сигнала (стр. 57).

**2** Нажмите на клавишу [HOME] секции SELECTED CHANNEL.

На дисплее появится экран SELECTED CH VIEW.



- ① Поле TO ST
- ② Ручка TO ST PAN (для канала ST IN ручка TO ST BAL)

**3** Выберите нужный слой фейдера с помощью секции LAYER

**4** Нажмите на клавишу [SEL] в секции модуля канала или в секции ST IN для выбора входного канала, для нужного источника.

**5** Если вы хотите только отрегулировать панорамирование или баланс для этого канала, воспользуйтесь кодером [PAN] секции SELECTED CHANNEL. (стр. 86).

Для получения аналогичного результата, можно также переместить курсор на ручку PAN/BAL на экране SELECTED CH VIEW и воспользоваться диском или клавишами [DEC]/[INC].

**6** Если вы хотите включить / выключить настройки сигнала, посылаемого с входного канала на шину STEREO/MONO, или хотите переключиться между режимом ST/MONO и LCR, переместите курсор на ручку TO ST PAN или всплывающую кнопку PAN, расположенную в поле TO ST экрана SELECTED CH VIEW и нажмите на клавишу [ENTER] для перехода к всплывающему окну STEREO/MONO.

Во всплывающем окне TO STEREO / MONO вы можете переключиться между режимом ST/MONO и LCR в группах из восьми каналов и изменить статус включения / выключения и настройки панорамирования баланса сигналов, посылаемых с этих каналов на шину STEREO/MONO. Это всплывающее окно показывает параметры восьми каналов вместе с каналом, выбранным в шаге 4.



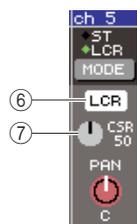
**ПОДСКАЗКА:**

- При включении POPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBS во всплывающем окне PREFERENCE (стр. 194), вы сможете также перейти к указанному выше всплывающему окну, нажав на кодер [PAN] в секции SELECTED CHANNEL.

В этом всплывающем окне имеются следующие элементы.

- ① Номер канала/Имя канала**  
Показывает номер и имя канала, с которым вы работаете.
- ② Кнопка MODE**  
Кнопка выбора режима ST/MONO или LCR в качестве способа, которым сигнал будет посылаться на шину STEREO и MONO. Этот режим может быть определен индивидуально для каждого канала. При каждом нажатии кнопки, настройка будет переключаться между этими двумя режимами. Текущий выбранный режим показывается позицией индикатора (зеленый символ  $\blacklozenge$ ), расположенного над кнопкой.
- ③ Кнопка ST**
- ④ Кнопка MONO**  
При установке кнопки MODE в режим ST/MONO, эти кнопки работают как отдельные переключатели включения / выключения для сигнала, посылаемого с этого канала на шину STEREO и MONO.
- ⑤ Ручка TO ST PAN/TO ST BALANCE**  
Для канала INPUT, эта ручка работает как ручка PAN, которая регулирует левое/правое панорамирование сигнала, посылаемого на шину STEREO.  
Для канала ST IN, она работает как ручка BALANCE, которая регулирует баланс громкости левого / правого сигналов, посылаемых на шину STEREO.  
Переместите курсор на ручку и отрегулируйте настройки с помощью диска или клавиш [DEC]/[INC].

Для каналов, у которых кнопка MODE установлена в режим LCR, вместо кнопки ST IN и кнопки MONO, показываются следующие кнопка и ручка.



① Кнопка LCR

Кнопка включения /выключения всех сигналов, посылаемых с этого канала на шину STEREO и MONO. При выключении этой кнопки, сигналы с этого канала на шину STEREO или MONO посылаться не будут.

② Ручка CSR

Эта ручка регулирует относительный уровень сигналов, посылаемых с этого канала на шину STEREO (L/R) и шину MONO ( C ), в диапазоне 0 – 100%. Переместите курсор на ручку и отрегулируйте настройки с помощью диска или клавиш [DEC]/[INC].

**7** Выберите с помощью кнопки MODE для каждого канала режим ST/MONO или LCR.

**8** Кнопка ST и MONO являются переключателями включения / выключения сигнала, посылаемого с каждого канала на шину STEREO и MONO.

**9** При использовании шины STEREO проверьте, чтобы на верхней панели в секции STEREO MASTER была включена клавиша [ON] канала STEREO. Также поднимите фейдер канала STEREO на соответствующую позицию.

**10** При использовании шины MONO проверьте, чтобы была включена клавиша [ON] канала MONO. Также поднимите фейдер канала MONO на соответствующую позицию.

Эта операция будет отличаться для LS9-16 и LS9 – 32.

• Для LS9 – 16.

Назначьте канал MONO на пользовательский слой фейдера, нажмите на клавишу LAYER [CUSTOM FADER] для доступа к пользовательскому слою фейдера и затем воспользуйтесь клавишей [ON] и фейдером соответствующего модуля канала.

• Для LS9-32

Нажмите на клавишу LAYER [MASTER] для доступа к мастер слою фейдра и воспользуйтесь клавишей [ON] и фейдером модуля канала 32.

**11** В секции модуля канала верхней панели, или секции ST IN, проверьте, чтобы была включена клавиша [ON] входного канала, с которым вы хотите работать. Затем поднимите фейдер / кодер в соответствующую позицию.

Следующие шаги различаются в зависимости от выбранного в шаге 7 канала режима ST/MONO или LCR.

• Для канала, установленного в режим ST/MONO.

**12** Для включения / выключения сигнала, посылаемого с входного канала на шину STEREO или MONO, используйте кнопку ST и MONO во всплывающем окне TO STEREO/MONO.

**13** Для регулировки панорамирования / баланса сигнала, посылаемого с входного канала на шину STEREO, используйте кодер [PAN] секции SELECTED CHANNEL.

Такой же результат, вы можете получить и с помощью ручки TO ST PAN/TO ST BAL во всплывающем окне TO STEREO/MONO.

• Для канала, установленного в режим LCR.

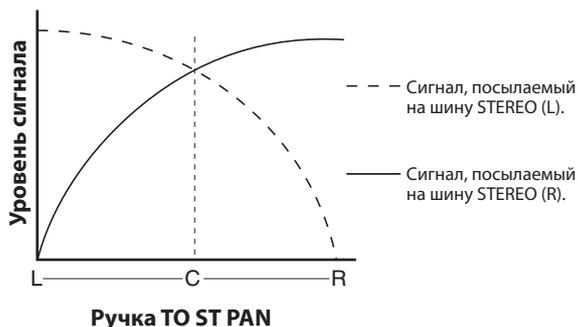
**12** Для включения / выключения сигнала, посылаемого с входного канала на шину STEREO или MONO, используйте кнопку LCR во всплывающем окне TO STEREO/MONO.

Для канала, который установлен в режим LCR, сигнал, посылаемый на шину STEREO и MONO может быть включен/выключен с помощью одной операции.

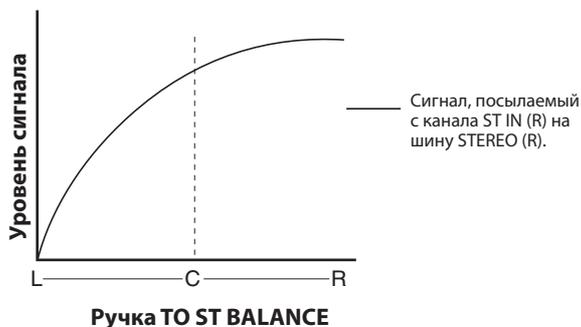
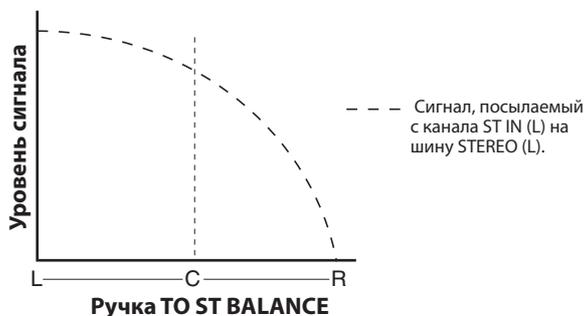
**13** Ручка CSR во всплывающем окне TO STEREO/MONO регулирует пропорцию между уровнем сигнала, посылаемого с этого канала на шину STEREO (L/R) и уровнем сигнала, посылаемого на шину MONO ( C ).

**14** Для установки панорамирования сигнала, посылаемого с входного канала на шину STEREO (L/R) и шину MONO ©, используйте ручку TO ST PAN во всплывающем окне TO STEREO/MONO.

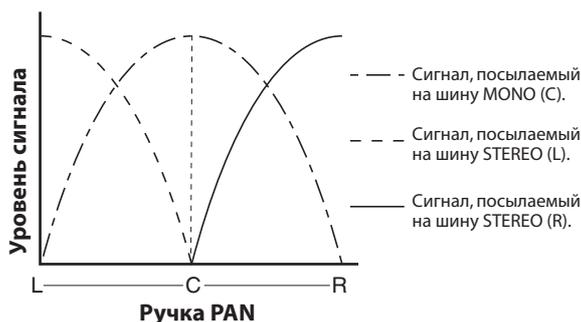
Если ручка CSR установлена на 0%, то ручка TO ST AN канала INPUT будет изменять уровни сигнала, посылаемого на шину STEREO (L/R) и MONO ( C ) так, как показано на следующей иллюстрации. В этом случае, ручка TO ST PAN будет работать как обычная ручка PAN, но сигнал на шину MONO ( C ) посылаться не будет.



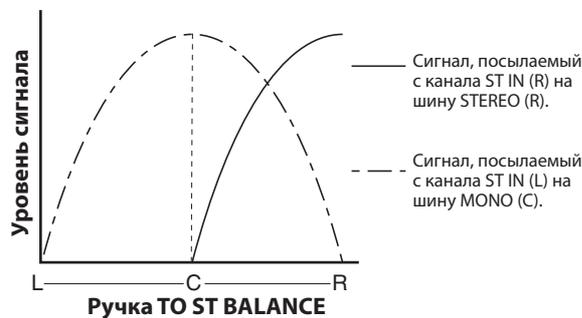
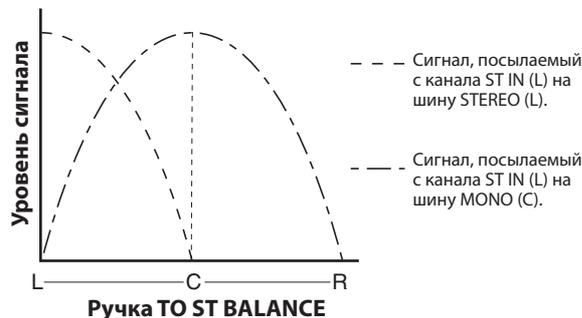
При выборе канала ST IN, операции с ручкой TO ST BALANCE приведут к изменению уровня сигнала, посылаемого с каналов ST IN L/R на шину STEREO (L/R) и MONO (C) так, как показано на следующей иллюстрации. В этом случае, ручка [PAN] будет работать как обычная ручка BALANCE, но сигнал на шину MONO (C) посылаться не будет.



Если ручка CSR установлена на 100%, то ручка TO ST PAN будет изменять уровни сигнала, посылаемого на шину STEREO (L/R) и MONO (C) так, как показано на следующей иллюстрации.



При выборе канала ST IN, операции с ручкой TO ST BALANCE приведут к изменению уровня сигнала, посылаемого с каналов ST IN L/R на шину STEREO (L/R) и MONO (C) так, как показано на следующей иллюстрации.



### 15 Если вы работаете с каналом, который в текущий момент не показан во всплывающем окне, выберите этот канал с помощью клавиши [SEL] и затем сделайте настройки для него.

Например, если во всплывающем окне показаны каналы INPUT 1 – 8, нажмите на клавишу [SEL] канала INPUT 9 для отображения во всплывающем окне каналов INPUT 9 – 16.

### 16 После завершения настроек, переместите курсор на кнопку CLOSE (или символ x в верхней правой части окна) и нажмите на клавишу [ENTER].

## Посыл сигнала с входного канала на шину MIX.

Далее мы дадим описание процедуры посылы сигнала входного канала на шину MIX 1 - 16. Шины MIX в основном используются для посылы сигналов на сценические громкоговорители обратной связи или на внешние процессоры эффектов. Сигналы могут быть посланы с входного канала на шину MIX следующими тремя способами.

### ■ Использование секции SELECTED CHANNEL .....

При этом способе для регулировки уровня сигнала, посылаемого на шину MIX, используется кодер [SELECTED SEND] секции SELECTED CHANNEL.

Этот способ позволяет регулировать сигналы, посылаемые с определенного входного канала на все шины MIX.

### ■ Использование всплывающего окна .....

В этом способе, вы используете всплывающее окно MIX SEND для регулировки уровней посылы с восьми каналов на шину MIX. Этот способ позволяет регулировать уровень посылы, настройку включения /выключения и точку, с которой сигналы посылаются с группы восьми каналов на определенную шину MIX.

### ■ Использование фейдеров верхней панели .....

При этом способе, вы переключаете LS9 в режим SENDS ON FADER и используете фейдеры верхней панели для регулировки уровне посылов на шину MIX. Этот способ позволяет одновременно регулировать уровни посылы и включение/выключение сигналов, посылаемых со всех входных каналов на определенную шину MIX.

## Использование секции SELECTED CHANNEL

Далее дается описание использования кодера [SELECTED SEND] секции SELECTED CHANNEL для регулировки уровня сигналов, посылаемых с определенного входного канала на каждую шину MIX.

### 1 Проверьте, что выходной порт назначен на шину MIX, на которую вы посылаете сигнал, и что система мониторинга или внешний процессор эффекта подключены к соответствующему выходному порту.

Смотрите стр. 95 о назначении выходного порта на шину MIX или стр. 42 о подключении внешнего оборудования.

### 2 Нажмите на клавишу [HOME] секции SELECTED CHANNEL.

На дисплее появится экран SELECTED CH VIEW.



#### ① Поле TO MIX

В этом поле вы можете включить /выключить и отрегулировать уровень посылы сигнала, посылаемого с входного канала на шину MIX.

#### ② Ручка TO MIX LEVEL

Эта ручка регулирует уровень сигнала, посылаемого с входного канала на шину MIX типа VARI. Для регулировки уровня посылы в этом поле, переместите курсор на ручку и воспользуйтесь диском или клавишами [DEC]/[INC].

#### ③ Кнопка TO MIX ON/OFF

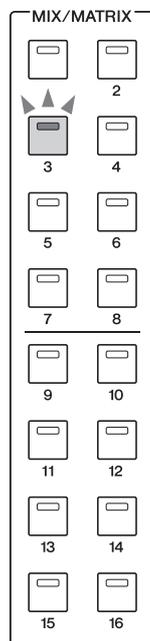
Если шина MIX назначения посылы установлена на тип FIXED, эта кнопка отображается вместо ручки ②. Эта кнопка является переключателем включения / выключения сигнала, посылаемого с входного канала на шину MIX типа FIXED. Для включения / выключения сигнала, переместите курсор на кнопку и нажмите на клавишу [ENTER].

**④ Индикатор PRE/POST**

Показывает позицию посылы сигнала с входного канала на шину MIX типа VARI. Сигнал может быть послан с точки перед эквалайзером или перед фейдером, при индикации PRE. Либо он может быть послан с точки после клавиши [ON] если индикация PRE не отображается. Этот индикатор только для дисплея. Вы не можете использовать это поле для изменения позиции посылы сигнала.

**3 Для выбора нужного входного канала используйте клавиши секции LAYER и клавиши [SEL] секции модуля канала или секции ST IN.****4 Для выбора шины MIX назначения посылы использует клавиши секции MIX/MATRIX SELECT.**

Загорится светодиодный индикатор соответствующей клавиши, показывая, что она выбрана в качестве назначения посылы.

**• Если шина MIX назначения посылы установлена на тип VARI**

В поле TO MIX на экране будет отображена ручка того же цвета, что и соответствующая клавиша секции MIX/MATRIX SEND.

**• Если шина MIX назначения посылы установлена на тип FIXED**

В поле TO MIX, вместо ручки TO MIX LEVEL будет отображена кнопка TO MIX ON/OFF. В этом случае, вы не сможете отрегулировать уровень посылы.

**Примечание**

- Если в секции MIX/MATRIX SELECT мигает светодиодный индикатор только определенной клавиши, а индикаторы остальных клавиш горят постоянно, это означает, что LS9 находится в режиме SENDS ON FADER (режим, в котором вы можете использовать фейдеры для управления уровнями посылов на шины MIX или MATRIX). Нажмите на нужную клавишу в секции MIX/MATRIX SELECT чтобы постоянно горел светодиодный индикатор только этой клавиши.

**5 Если в шаге 4 вы выбрали шину MIX типа VARI, используйте кодер [SELECTED SEND] секции SELECTED CHANNEL для регулировки уровня посылы с этого канала на шину MIX, выбранную в шаге 4.**

Если шина назначения посылы MIX установлена на стерео, функция кодера [SELECTED SEND] будет изменена в зависимости от того, какая из двух смежных клавиш секции MIX/MATRIX SELECT горит.

**• Если горит левая клавиша**

Используйте кодер [SELECTED SEND] для регулировки панорамирования (или баланса для канала ST IN) сигнала, посылаемого с канала INPUT на две шины MIX.

**• Если горит правая клавиша**

Используйте кодер [SELECTED SEND] для регулировки уровня посылы общего для двух шин MIX.

**6 Для переключения статуса включения / выключения сигнала, посылаемого на шину MIX типа VARI, переместите курсор на ручку TO MIX LEVEL на экране и нажмите на клавишу [ENTER] для перехода к всплывающему окну MIX SEND. При выключении, ручка становится серой.****7 Для переключения статуса включения / выключения сигнала, посылаемого на шину MIX типа FIXED, переместите курсор на кнопку TO MIX ON/OFF на экране и нажмите клавишу [ENTER].**

При выключенном переключателе, индикация ручки меняется на синий с черными символами. Для включения, нажмите вновь на клавишу [ENTER].

**8 Используйте клавиши верхней [SEL] для выбора другого входного канала и точно так же отрегулируйте уровень посылы на выбранную шину MIX.****9 Используйте клавиши секции MIX/MATRIX SELECT для выбора другой шины MIX в качестве назначения посылы и отрегулируйте таким же способом уровень посылы с входного канала.****ПОДСКАЗКА:**

- При выборе PRE в качестве позиции посылы шины MIX, вы можете выбрать либо для каждой шины MIX PRE EQ (перед аттенуатором) или PRE FADER (перед фейдером) (стр. 213).
- При необходимости, настройка панорамирования / баланса сигнала, посылаемого на шину MIX может быть связана с ручкой TO ST PAN/TO ST BAL экрана SELECTED CH VIEW (стр. 213).
- Для мониторинга сигнала, посылаемого на определенную шину MIX, выберите слой мастер фейдера и нажмите на клавишу [CUE] для этого канала MIX.

## Использование всплывающего окна

При этом способе, вы используете всплывающее окно MIX SEND для регулировки уровне послыла с восьми каналов на шину MIX.

**1** Проверьте, что выходной порт назначен на шину MIX, на которую вы посылаете сигнал, и что система мониторинга или внешний процессор эффекта подключены к соответствующему выходному порту.

**2** Нажмите на клавишу [HOME] секции SELECTED CHANNEL.

На дисплее появится экран SELECTED CH VIEW.



**1** Всплывающая кнопка SEND

**3** Для выбора нужного входного канала источника послыла используйте клавиши секции LAYER и клавиши [SEL] секции модуля канала или секции ST IN.

**4** Для выбора шины MIX назначения послыла использует клавиши секции MIX/MATRIX SELECT.

**5** Переместите курсор на кнопку SEND на экране и нажмите на клавишу [ENTER] для перехода к всплывающему окну MIX SEND. Во всплывающем окне MIX SEND вы можете регулировать уровень послыла, настройку включения / выключения и точку послыла сигнала, посылаемого с группы из восьми входных каналов на текущую выбранную шину MIX.

**ПОДСКАЗКА:**

- При включении POPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBS во всплывающем окне PREFERENCE (стр. 194), вы сможете также перейти к указанному выше всплывающему окну, нажав на кодер [SELECTED SEND] в секции SELECTED CHANNEL.
- Для переключения статуса включения / выключения сигнала, посылаемого на шину MIX типа VARI, переместите курсор на ручку TO MIX LEVEL на экране и нажмите на клавишу [ENTER] для перехода к показанному выше всплывающему окну.

Всплывающее окно MIX SEND отображает параметры восьми каналов, включающих и канал, выбранный в шаге 3. Содержимое окна изменяется в зависимости от типа шины MIX (VARI или FIXED) назначения послыла.

[ Для шины MIX типа VARI ]



**1** Номер канала / поле имени канала

Показывает номер и имя канала источника послыла.

**2** Кнопка PRE

Переключает позицию, с которой сигнал посылается с канала источника послыла на текущую выбранную шину MIX. При включении кнопки, будет посылаться сигнал PRE-EQ или PRE FADER. При выключенной кнопке сигнал будет посылаться с точки, расположенной после клавиши [ON].

**3** Кнопка TO MIX ON/OFF

Включение / выключение сигнала, посылаемого с канала источника послыла на текущую шину MIX.

**4** Ручка TO MIX LEVEL

Регулировка уровня сигнала, посылаемого с канала источника послыла на текущую шину MIX.

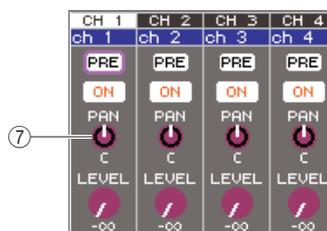
**5** Кнопка ALL PRE

Эта кнопка выбирает опцию PRE в качестве позиции, с которой сигнал посылается со всех входных каналов на шину MIX типа VARI.

**6** Кнопка ALL POST

Эта кнопка выбирает опцию POST в качестве позиции, с которой сигнал посылается со всех входных каналов на шину MIX типа VARI.

Если шина назначения послыла MIX установлена на стерео, экран будет изменен следующим образом.



7 Ручка TO MIX PAN/TO MIX BALANCE

Ручка регулировки панорамирования (или баланса для канала ST IN) сигнала, посылаемого с канала INPUT на две шины MIX.

ПОДСКАЗКА:

- При выборе PRE в качестве позиции посылы шины MIX, вы сможете выбрать либо для каждой шины MIX PRE EQ (перед аттенюатором) или PRE FADER (перед фейдером) (стр. 213).
- При необходимости, настройка панорамирования / баланса сигнала, посылаемого на стерео шину MIX может быть связана с ручкой TO ST PAN/TO ST BAL экрана SELECTED CH VIEW (стр. 213).

[ Для шины MIX типа FIXED ]



1 Номер канала / поле имени канала

Показывает номер и имя канала источника посылы.

2 Кнопка TO MIX ON/OFF

Включение / выключение сигнала, посылаемого с канала источника посылы на текущую шину MIX.

Если шина назначения посылы MIX установлена на STEREO, операции включения / выключения для смежных четных/нечетных шин MIX будут связаны.

6 При выборе в шаге 4 шины MIX типа VARI, переместите курсор на ручку MIX LEVEL на экране, и отрегулируйте уровень посылы для каждого канала на выбранной шине MIX с помощью клавиш [DEC]/[INC].

Если шина назначения посылы MIX установлена на стерео, переместите курсор на ручку TO MIX PAN (TO MIX BALANCE) и отрегулируйте панорамирование (или баланс для канала ST IN) сигнала, посылаемого с каждого канала на две шины MIX.

7 Для переключения позиции, с которой сигнал посылается на шину MIX типа VARI, переместите курсор на кнопку PRE на экране и нажмите клавишу [ENTER].

Если кнопка PRE включена, будет посылаться сигнал PRE EQ или PRE FADER: если эта кнопка выключена, сигнал будет посылаться с точки после клавиши [ON].

ПОДСКАЗКА:

- При выборе PRE в качестве позиции посылы шины MIX, вы сможете выбрать для каждой шины MIX либо PRE EQ (перед аттенюатором) либо PRE FADER (перед фейдером) (стр. 213).

8 Для переключения статуса включения / выключения сигнала, посылаемого на шину MIX типа FIXED/VARI, переместите курсор на кнопку TO MIX ON/OFF на экране и нажмите клавишу [ENTER].

Если шина MIX назначения посылы установлена на стерео, операции смежных левой/правой кнопок будут связаны.

9 Если вы работаете с каналом, который в текущий момент не показан во всплывающем окне, выберите этот канал с помощью клавиши [SEL] и затем сделайте настройки для него.

10 Если вы хотите отрегулировать уровень посылы на другую шину MIX, используйте клавиши секции MIXMATRIX SELECT для выбора другой шины MIX и сделайте настройки точно таким же образом.

11 После завершения настроек, переместите курсор на кнопку CLOSE (или символ x в верхней правой части окна) и нажмите на клавишу [ENTER].

**Использование фейдеров (режим SENDS ON FADER).**

Далее дается описание процедуры использования фейдеров / кодеров верхней панели для регулировки уровня посылы и включения /выключения сигнала для посылов сигналов со всех входных каналов на определенную шину MIX.

1 Проверьте, что выходной порт назначен на шину MIX, на которую вы посылаете сигнал, и что система мониторинга или внешний процессор эффекта подключены к соответствующему выходному порту.

2 Нажмите на клавишу [HOME] секции SELECTED CHANNEL.

На дисплее появится экран SELECTED CH VIEW.



1 Всплывающая кнопка SEND

5 Операции с входным каналом

### 3 Для выбора шины MIX назначения посылы использует клавиши секции MIX/MATRIX SELECT.

Загорится светодиодный индикатор соответствующей клавиши, показывая, что она выбрана в качестве назначения посылы.

### 4 Нажмите ту же клавиши секции MIX/MATRIX SELECT еще раз.

Клавиша начнет мигать, а светодиодные индикаторы оставшихся клавиш в секции MIX/MATRIX SELECT будут гореть постоянно. Это означает, что LS9 находится в режиме SENDS ON FADER (в котором вы можете использовать фейдеры для регулировки уровней посылы на шину MIX/MATRIX).

В режиме SENDS ON FADER, функция фейдеров и клавиши [ON] секции модуля канала (кодеры и клавиши [ON] секции ST IN) будут изменены следующим образом:

#### • Фейдеры/ кодеры

Регулируют уровень сигнала, посылаемого с входных каналов на текущую выбранную шину MIX. При переключении из обычного режима в режим SENDS ON FADER, позиции фейдера будут перемещать значение уровней посылы на текущей выбранной шине MIX.

#### • Клавиши [ON]

Эти клавиши работают как переключатели включения / выключения посылы сигнала с входных каналов на текущую выбранную шину MIX. При переключении из обычного режима в режим SENDS ON FADER, клавиши [ON] будут гореть или не гореть в соответствии со статусом включения / выключения сигналов, посылаемых на текущую выбранную шину MIX.

#### • Клавиши [SEL]

Клавиша [SEL] выбранного канала будет мигать, а клавиши [SEL] не выбранных каналов будут гореть постоянно. Однако, клавиши [SEL] неназначенных модулей будут затемнены.

### 5 При выборе в шаге 3 шины MIX типа VARI, используйте фейдеры секции модуля канала и кодеры секции ST IN для регулировки уровня посылы с каналов на шину MIX, выбранную в шаге 3.

При необходимости, переключите слои фейдера на слой, который содержит нужные входные каналы источника посылы.

### 6 Для переключения статуса включения / выключения сигнала, посылаемого на шину MIX типа VARI/FIXED, нажмите на клавишу [ON] на верхней панели.

Если шина назначения посылы MIX установлена на STEREO, операции включения / выключения для сигналов, посылаемых на смежные четные / нечетные шины MIX будут связаны.

### 7 Повторите шаги 3 – 6 для регулировки уровня посылы и статуса включения / выключения для других шин MIX.

### 8 После завершения настройки уровней посылы MIX, нажмите на клавишу, мигающую в секции MIX/MATRIX SELECT. LS9 вернется в обычный режим.

#### ПОДСКАЗКА:

- Вы можете назначить функцию SENDS ON FADER на пользовательскую клавишу. Это позволяет быстро переключиться на режим SENDS ON FADER для определенной шины MIX или быстро вернуться к предыдущему состоянию.
- Вы можете также использовать клавишу [HOME] для отмены режима SENDS ON FADER.

В режиме SENDS ON FADER (если назначением посылы является шина MIX), работа модуля STEREO MASTER будет отличаться в зависимости от выбранного слоя фейдера.

Слой фейдера	Функция
1-16{1-32}/17-32 {33-64}	Модуль канала MIX назначения посылы
MASTER/CUSTOM FADER	Канал STEREO (однако, фейдер и клавиша [ON] не будут делать ничего)

#### Примечание

- При переключении слоя фейдера с 1-16 {1-32}, 17-32 {33-64}, или CUSTOM FADER на MASTER в режиме SENDS ON FADER (когда назначением посылы является шина MIX), режим SENDS ON FADER будет отменен.
- Вы не можете управлять фейдером или клавишей [ON] канала, который не является источником посылы (канал, который не имеет параметра MIX SEND) или канала, который не является мастер шиной назначения посылы.

# Операции с выходным каналом

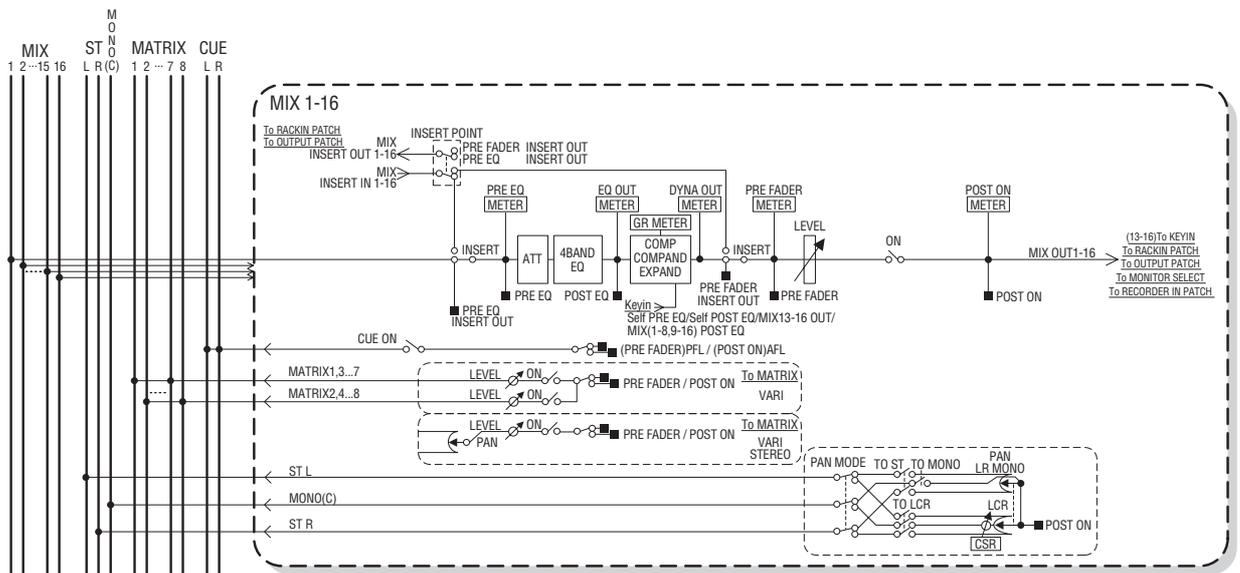
В данной главе дается описание операций для выходных каналов (каналы MIX, MATRIX, STEREO, MONO).

## Прохождение сигнала для выходных каналов

Секция выходного канала работает с сигналами, посылаемыми с входных каналов на различные шины. В этой секции выполняется их обработка с использованием эквалайзеров, а также динамическая обработка. Далее сигналы посылаются на порты выхода или другие шины. В устройстве предусмотрены следующие типы выходного канала.

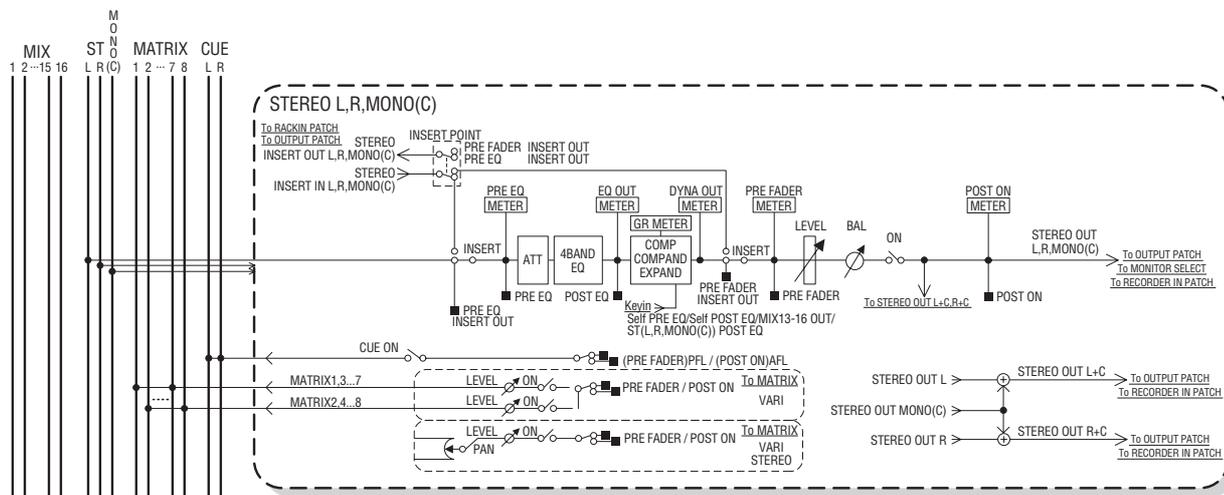
### ■ Каналы MIX 1-16

Эти каналы, обрабатывают сигналы, посылаемые с входных каналов на шины MIX и выводит их далее на соответствующий выходной порт, шины MATRIX, STEREO или MONO (C). В исходном состоянии LS9, эти каналы назначены на разъемы OMNI OUT или выходные каналы слотов.



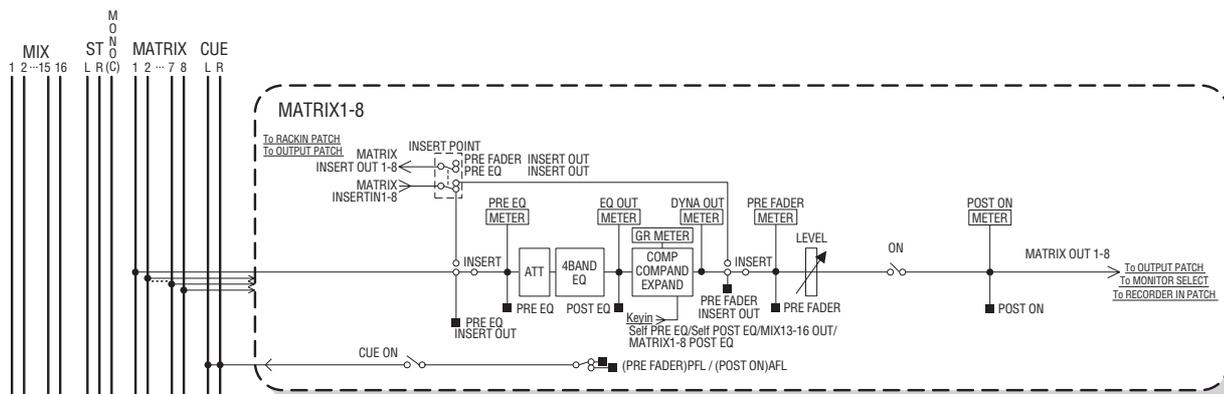
## ■ Канал STEREO/MONO (C) .....

Каждый из этих каналов, обрабатывает сигнал, посылаемый с входных каналов на шину STEREO или MONO (C) и затем посылает его на соответствующий порт выхода или шину MATRIX. Если входные каналы установлены в режим LCR, то в этом случае возможно совместное использование каналов STEREO (L/R) и канала MONO (C) в виде группы из трех выходных каналов. В исходном состоянии LS9, канал STEREO назначен на разъем 2TR OUT DIGITAL.



## ■ Каналы MATRIX 1-8 .....

Эти каналы обрабатывают входные сигналы, полученные от входных каналов, каналов MIX, STEREO канала и MONO канала на шины MATRIX, и посылают их на соответствующие выходные порты



• **ATT (аттенюато)**

Ослабление / подъем уровня сигнала

• **4 BAND EQ (4 полосный эквалайзер)**

Параметрический эквалайзер с четырьмя диапазонами HIGH, HIGH MID, LOW MID, и LOW

• **COMP/COMPANDER/EXPAND (компрессор / компандер/экспандер)**

Процессор динамической обработки сигнала, который может быть использован как компрессор, компандер или экспандер.

• **LEVEL**

Регулировка уровня выходного сигнала на канале.

• **BALANCE (только канал STEREO)**

Регулировка баланса громкости между правым или левым каналом на канале STEREO (L/ R).

• **ON (вкл/выкл)**

Включение/выключение выходного канала При установке этого переключателя на выключение, соответствующий канал приглушается (мьютируется).

• **TO MATRIX ON/OFF (вкл/выкл посылы MATRIX)**

Переключатель включения / выключения посылы сигнала с каналов MIX, STEREO (L/R) или MONO (C)

• **TO MATRIX LEVEL 1-8 (уровни посылы шины MATRIX 1-8)**

Регулировка уровня посылы сигнала, передаваемого с каналов MIX, STEREO (L/R) или MONO (C) на каждую из шин MATRIX 1 – 8. Возможна установка точки посылы сигнала на шину MATRIX, либо перед либо перед фейдером, либо сразу после клавиши [ON].

Если MATRIX шина назначения посылы установлена на стерео, можно использовать ручку TO MATRIX PAN для настройки панорамирования между двумя шинами MATRIX. Если источником посылы является стерео канал MIX или STEREO, используйте ручку TO MATRIX BALANCE для регулировки баланса громкости между левым и правым каналами, посылаемыми на две шины MATRIX.

**• INSERT**

Можно подключить нужные порты входа / выхода для вставки внешнего устройства, например процессора эффектов. Можно переключить точки входа и выхода вставки.

**• METER**

Измерение уровня выходного канала. Вы можете переключить позицию, в которой снимаются показания уровня сигнала.

**• KEY IN (только каналы MIX 13-16)**

Можете послать выходные сигналы каналов MIX 13 -16 на процессор динамической обработки каждого канала и использовать их в качестве управляющих сигналов для управления динамической обработки.

**• RACK IN PATCH**

Подключение выходного сигнала канала MIX к входу блока.

**• OUTPUT PATCH**

Назначение выходного порта на выходной канал.

**• MONITOR SELECT**

Выбор выходного сигнала выходного канала в качестве источника монитора.

## Определение имени канала / пиктограммы

Ниже дается описание процедуры определения имени и пиктограммы каждого канала.

**1 Нажмите на клавишу [HOME] секции SELECTED CHANNEL.**  
 На дисплее появится экран SELECTED CH VIEW.

**2 Для выбора слоя фейдера с нужным выходным каналом используйте секцию LAYER.**

**ПОДСКАЗКА:**

• Для выбора канала MATRIX или MONO на LS9, необходимо назначить канал на пользовательский слой фейдера и затем выбрать этот слой.

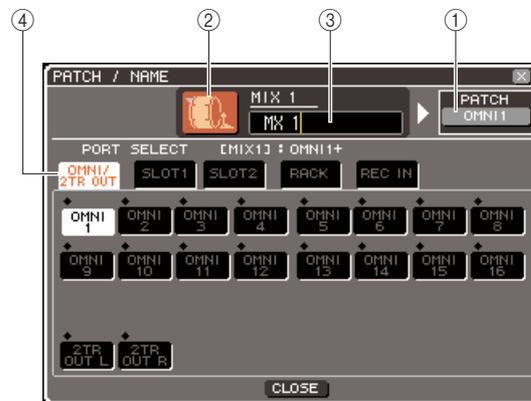
**3 Нажмите на клавишу [SEL] в секции модуля канала или в секции ST IN для выбора выходного канала, с которым вы будете работать.**



- ① Поле PATCH
- ② Всплывающая кнопка выбора выходного порта

**4 Переместите курсор на всплывающую кнопку выбора выходного порта в поле PATCH на экране и нажмите на клавишу [ENTER].**

Появится всплывающее окно PATCH/NAME, в котором вы можете выбрать выходной порт и пиктограмму выходного канала и назначить имя.



В этом всплывающем окне имеются следующие элементы.

**① Кнопка выходного порта**

Показывает выходной порт, назначенный на соответствующий канал. При назначении более одного выходного порта, будет показан только один порт. При выборе пиктограммы или редактировании имени канала, переместите курсор на эту кнопку и нажмите клавишу [ENTER] для возврата к экрану выбора выходного порта.

**2 Кнопка пиктограммы**

Показывает пиктограмму, выбранную для соответствующего канала.

При перемещении курсора на эту кнопку и нажатии на клавишу [ENTER], появится экран, на котором вы сможете выбрать пиктограмму и назначить имя.

**3 Рамка ввода имени канала.**

Показывает имя, назначенное на соответствующий канал. Для ввода имени, переместите курсор на это поле и нажмите на клавишу [ENTER] для вывода окна с клавиатурой.

**4 Закладки**

Эти закладки используются для переключения элементов, показанных в окне.

**5 Для выбора пиктограммы для канала, переместите курсор на кнопку пиктограммы и нажмите на клавишу [ENTER].**

Вид экрана будет изменен следующим образом.



**1 Кнопки выбора пиктограммы.**

Эти кнопки выбирают пиктограмму, используемую для этого канала.

**2 Кнопки выбора имени.**

Эти кнопки выбирают примерные имена, связанные с текущей выбранной пиктограммой. При нажатии на эту кнопку, примерное имя канала будет введено в поле имени канала.

**3 Кнопки выбора фонового цвета пиктограммы**

Эти кнопки позволяют выбрать один из восьми цветов в качестве фонового цвета пиктограммы.

**6 Используйте кнопки выбора пиктограммы и кнопки выбора цвета фона пиктограммы для выбора пиктограммы и фона для данного канала.**

Выбранная пиктограмма отображается на кнопке пиктограммы в верхней части окна.

**7 При необходимости, используйте кнопки выбора примерного имени для выбора нужного имени. Выбранное примерно имя будет введено в поле имени канала в верхней части окна.**

**ПОДСКАЗКА:**

- Вы можете добавить или отредактировать текст после ввода примерного имени в поле имени канала. Для назначения имен канала, состоящих из общего имени плюс номер, например «Vocal 1» и «Vocal 2» можно просто ввести примерно имя, а затем добавить номер.

**8 Если вы хотите ввести имя канала напрямую (или отредактировать ранее введенное примерное имя), переместите курсор на поле имени канала в верхней части окна и нажмите на клавишу [ENTER].**

В нижней части окна появится окно с клавиатурой, в котором вы можете ввести или отредактировать текст. Для получения дополнительной информации о работе с окном с клавиатурой, смотрите стр. 34.

**9 Выберите с помощью клавиш [SEL] другой выходной канал и определите аналогичным образом его пиктограмму и имя канала.**

При отображении всплывающего окна PATCH/ NAME, вы можете использовать клавиши [SEL] для переключения на канал, с которым вы хотите работать.

**10 После завершения ввода информации, переместите курсор на кнопку CLOSE (или символ x в верхней правой части окна) и нажмите на клавишу [ENTER].**

Вы будете возвращены к экрану SELECTED CH VIEW.

# Посыл сигналов с каналов MIX на шину STEREO/MONO

В этой секции дается описание посылки сигнала канала MIX на шину STEREO или MONO. Сигналы могут быть посланы на шину STEREO или MONO либо в режиме ST/MONO, либо в режиме LCR, и для каждого канала MIX вы можете выбрать любой из этих двух режимов. Отличие между этими режимами заключается в следующем.

## ■ Режим ST/MONO .....

В этом режиме сигнал с канала MIX посылается на шину STEREO и MONO независимо.

- Сигналы, посылаемые с канала MIX на шину STEREO и MONO могут быть включены/выключены независимо.
- Для панорамирования сигнала, посылаемого с монофонического канала MIX на L/R каналы шины STEREO используйте кодер [PAN] секции SELECTED CHANNEL или ручку TO ST PAN на экране. (На сигнал, посылаемый на шину MONO, этот кодер или ручка не влияют)
- Для регулировки баланса громкости сигналов, посылаемых с двух стерео каналов MIX на левый и правый каналы шины STEREO используйте кодер [PAN] секции SELECTED CHANNEL или ручку TO ST BAL на экране. (На сигнал, посылаемый на шину MONO, этот кодер или ручка не влияют)

## ■ Режим LCR .....

В этом режиме сигнал канала MIX посылается на три шины (STEREO (L/R) и MONO (C)) вместе.

- Сигналы, посылаемые с канала MIX на шину STEREO и MONO могут быть включены/выключены вместе.
- Ручка CSR на экране регулирует пропорцию уровня сигнала, посылаемого с канала MIX на шину STEREO (L/R) и уровень сигнала, посылаемого на шину MONO (C).
- Уровень сигнала, посылаемого с канала MIX на шину STEREO (L/R) и шину MONO (C) будет изменяться в соответствии с настройками кодера [PAN] секции SELECTED CHANNEL или ручки TO ST PAN / TO ST BAL на экране.

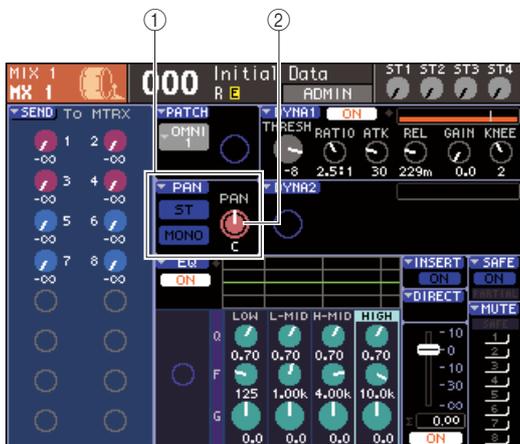
**ПОДСКАЗКА:**

- Если вы хотите использовать наушники, например для мониторинга сигнала шины STEREO или MONO, нажмите несколько раз на клавишу [MONOTOR] секции DISPLAY ACCESS для перехода к экрану MONOTOR и выберите опцию «LCR» в качестве источника мониторинга (стр. 146).

6  
Операции с выходным каналом

### 1 Нажмите на клавишу [HOME] секции SELECTED CHANNEL.

На дисплее появится экран SELECTED CH VIEW.



### 1 Поле TO ST

2 Ручка TO ST PAN (для стерео канала MIX используется ручка TO ST BAL)

### 2 В секции LAYER нажмите на клавишу LAYER [MASTER] для выбора мастер слоя фейдера.

### 3 Нажмите на клавишу [SEL] в секции модуля канала для выбора канала MIX источника посылки.

### 4 Если вы хотите только отрегулировать панорамирование или баланс канала MIX, воспользуйтесь кодером [PAN] секции SELECTED CHANNEL. (стр. 86).

Для получения аналогичного результата, можно также переместить курсор на ручку PAN/BAL на экране SELECTED CH VIEW и воспользоваться диском или клавишами [DEC]/[INC].

## 5 Для переключения статуса включения/ выключения сигнала, посылаемого с канала MIX на шину STEREO/MONO, или для переключения между режимом ST/MONO и LCR, воспользуйтесь одним из следующих способов для перехода к всплывающему окну TO STEREO/MONO.

Переместите курсор на кнопку PAN, расположенную в поле TO ST экрана SELECTED CH VIEW и нажмите на клавишу [ENTER].

- Переместите курсор на кнопку TOO ST PAN, расположенную в поле TO ST экрана SELECTED CH VIEW и нажмите на клавишу [ENTER].
- Во всплывающем окне TO STEREO /MONO вы можете переключиться между режимом ST/MONO и LCR в группах из восьми каналов MIX и изменить статус включения / выключения и настройки панорамирования баланса сигналов, посылаемых с этих каналов на шину STEREO/MONO. Это всплывающее окно показывает параметры восьми каналов вместе с каналом MIX, выбранным в шаге 3.



### ПОДСКАЗКА:

- При включении POPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBS во всплывающем окне PREFERENCE (стр. 194), вы сможете также перейти к указанному выше всплывающему окну, нажав на кодер [PAN] в секции SELECTED CHANNEL.

В этом всплывающем окне имеются следующие элементы.

#### ① Номер канала / поле имени канала

Показывает номер и имя канала, с которым вы работаете.

#### ② Кнопка MODE

Кнопка выбора режима ST/MONO или LCR в качестве способа, которым сигнал будет посылаться на шину STEREO и MONO. Этот режим может быть определен индивидуально для каждого канала MIX. При каждом нажатии кнопки, настройка будет переключаться между этими двумя режимами.

Текущий выбранный режим показывается позицией индикатора (зеленый  $\blacklozenge$  символ), расположенного над кнопкой.

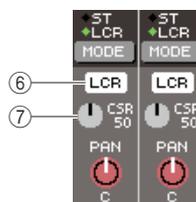
#### ③ Кнопка ST

#### ④ Кнопка MONO

При установке кнопки MODE в режим ST/MONO, эти кнопки работают как отдельные переключатели включения / выключения для сигнала, посылаемого с канала MIX на шину STEREO и MONO.

#### ⑤ Ручка TO ST PAN/TO ST BALANCE

Для монофонических каналов MIX, эта ручка работает как ручка PAN, регулирующая панорамирование налево/ направо для сигнала, посылаемого на шину STEREO. Для стерео каналов MIX, она работает как ручка BALANCE для регулировки громкости левого и правого сигналов, посылаемых на шину STEREO. Переместите курсор на эту ручку и используйте диск или клавиши [DEC]/[INC] для регулировки настройки. Для каналов, у которых кнопка MODE установлена в режим LCR, вместо кнопки ST IN и кнопки MONO, показываются следующие кнопка и ручка.



#### ⑥ Кнопка LCR

Кнопка включения /выключения всех сигналов, посылаемых с этого канала на шину STEREO и MONO. При выключении этой кнопки, сигналы с этого выходного канала на шину STEREO или MONO посылаться не будут.

#### ⑦ Ручка CSR

Эта ручка регулирует пропорциональное соотношение между уровнями сигнала, посылаемых с канала MIX на шину STEREO (L/R) и шину MONO ( C ), в диапазоне 0 – 100%. Для регулировки настройки, Переместите курсор на ручку, нажмите на клавишу [ENTER] используйте диск или клавиши [DEC]/[INC].

## 6 Выберите с помощью кнопки MODE для каждого канала MIX режим ST/MONO или LCR.

## 7 Кнопка ST и MONO являются переключателями включения / выключения сигнала, посылаемого с каждого канала MIX на шину STEREO и MONO.

## 8 При использовании шины STEREO проверьте, чтобы на верхней панели в секции STEREO MASTER была включена клавиша [ON] канала STEREO. Также поднимите фейдер канала STEREO на соответствующую позицию.

**9 При использовании шины MONO проверьте, чтобы была включена клавиша [ON] канала MONO. Также поднимите фейдер канала MONO на соответствующую позицию.**

Эта операция будет отличаться для LS9-16 и LS9 – 32.

**• Для LS9 – 16.**

Назначьте канал MONO на пользовательский слой фейдера, нажмите на клавишу LAYER [CUSTOM] для доступа к пользовательскому слою фейдера и затем воспользуйтесь клавишей [ON] и фейдером соответствующего модуля канала.

**• Для LS9-32**

Нажмите на клавишу LAYER [MASTER] для доступа к мастер слою фейдра и воспользуйтесь клавишей [ON] и фейдером модуля канала 32.

**10 Выберите слой мастер фейдера, убедитесь в том, что клавиша [ON] нужного канала MIX включена, и поднимите фейдер на соответствующую позицию.**

Следующие шаги различаются в зависимости от выбранного в шаге 6 для канала MIX режима ST/MONO или LCR.

**• Для канала MIX, установленного в режим ST/MONO.**

**11 Для включения / выключения сигнала, посылаемого с канала MIX на шину STEREO или MONO, используйте кнопку ST и MONO во всплывающем окне TO STEREO/MONO.**

**12 Для регулировки панорамирования / баланса сигнала, посылаемого с канала MIX на шину STEREO, используйте кодер [PAN] секции SELECTED CHANNEL.**

Такой же результат, вы можете получить и с помощью ручки TO ST PAN/TO ST BALANCE во всплывающем окне TO STEREO/MONO.

**• Для канала MIX, установленного в режим LCR.**

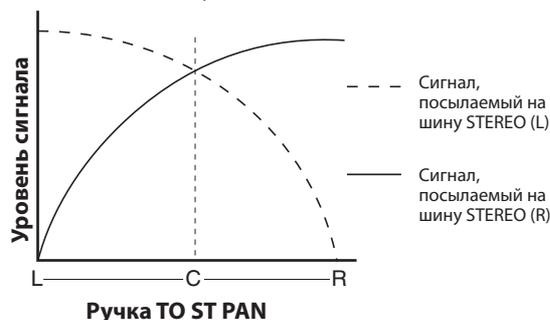
**11 Для включения / выключения сигнала, посылаемого с канала MIX на шину STEREO или MONO, используйте кнопку LCR во всплывающем окне TO STEREO/MONO.**

Для канала MIX, который установлен в режим LCR, сигнал, посылаемый на шину STEREO и MONO может быть включен/выключен с помощью одной операции.

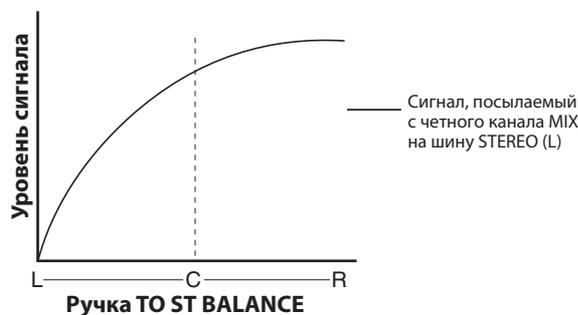
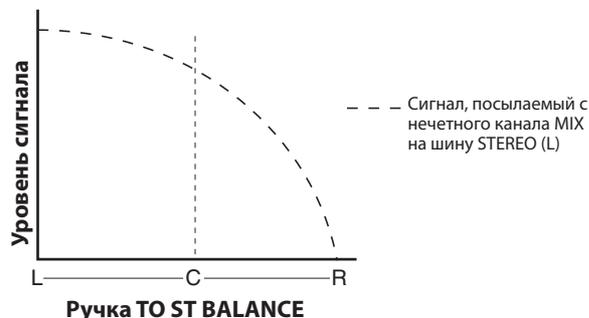
**12 Ручка CSR во всплывающем окне TO STEREO/MONO регулирует пропорцию между уровнем сигнала, посылаемого с этого канала на шину STREO (L/R) и уровнем сигнала, посылаемого на шину MONO (C).**

**13 Для установки панорамирования сигнала, посылаемого с канала MIX на шину STEREO (L/R) и шину MONO ©, используйте ручку TO ST PAN во всплывающем окне TO STEREO/MONO.**

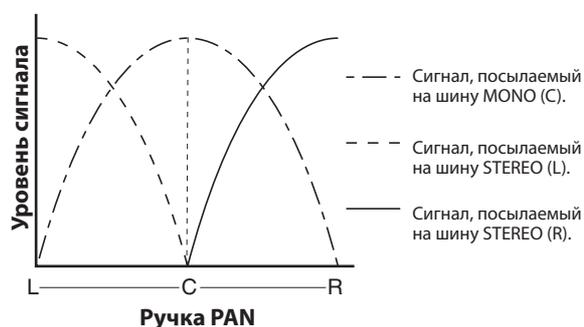
Если ручка CSR установлена на 0%, то ручка TO ST AN канала MIX будет изменять уровни сигнала, посылаемого на шину STEREO (L/R) и MONO (C) так, как показано на следующей иллюстрации. В этом случае, ручка TO ST PAN будет работать как обычная ручка PAN, но сигнал на шину MONO (C) посылаться не будет.



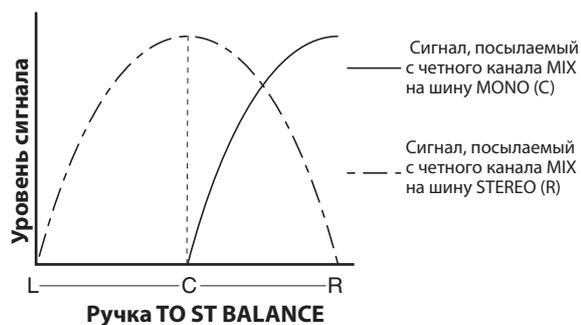
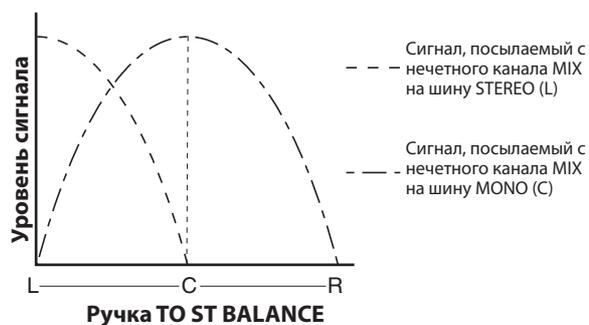
При выборе канала MIX, установленного на стерео, операции с ручкой TO ST BALANCE приведут к изменению уровня сигнала, посылаемого канала MIX на шину STEREO (L/R) и MONO (C) так, как показано на следующей иллюстрации. В этом случае, ручка [PAN] будет работать как обычная ручка BALANCE, но сигнал на шину MONO (C) посылаться не будет.



Если ручка CSR установлена на 100%, то ручка TO ST PAN будет изменять уровни сигнала, посылаемого на шину STEREO (L/R) и MONO (C) так, как показано на следующей иллюстрации.



При выборе канала MIX, установленного на стерео, операции с ручкой TO ST BALANCE приведут к изменению уровня сигнала, посылаемого канала MIX на шину STEREO (L/R) и MONO (C) так, как показано на следующей иллюстрации.



#### 14 Если вы работаете с каналом, который в текущий момент не показан во всплывающем окне, выберите этот канал с помощью клавиши [SEL] и затем сделайте настройки для него.

Например, если во всплывающем окне показаны каналы MIX 1 – 8, нажмите на клавишу [SEL] канала MIX 9 для отображения во всплывающем окне каналов MIX 9 – 16.

#### 15 После завершения настроек, переместите курсор на кнопку CLOSE (или символ x в верхней правой части окна) и нажмите на клавишу [ENTER].

# Посыл сигналов с каналов MIX и каналов STEREO/MONO на шины MATRIX

В этом разделе дается описание посылы сигнала с канала MIX или STEREO/MONO на шины MATRIX 1 – 8. Это может быть сделано одним из следующих способов.

## ■ Использование секции SELECTED CHANNEL .....

При этом способе для регулировки уровня сигнала, посылаемого на шину MATRIX, используется кодер [SELECTED SEND] секции SELECTED CHANNEL.

## ■ Использование всплывающего окна .....

При этом способе, вы используете всплывающее окно MIX SEND для регулировки уровне посылы с восьми каналов на шину MATRIX.

Это способ позволяет регулировать уровень посылы, настройку включения / выключения и точку посылы сигнала с группы из восьми каналов на определенную шину MATRIX.

## ■ Использование фейдеров верхней панели .....

При этом способе, вы переключаете LS9 в режим SENDS ON FADER и используете фейдеры верхней панели для регулировки уровне посылов на шину MATRIX. Этот способ позволяет одновременно регулировать уровни посылы и включение/выключение сигналов, посылаемых со всех входных каналов на определенную шину MATRIX.

### Использование секции SELECTED CHANNEL

Здесь вы используете кодер [SELECTED SEND] секции SELECTED CHANNEL для регулировки уровня сигнала, посылаемого на шину MATRIX. Вы можете либо регулировать сигналы, посылаемые с нужного канала MIX, STEREO (L/R), или MONO, либо регулировать сигналы, посылаемые со всех каналов MIX на определенную шину MATRIX.

#### ■ Управление сигналами, посылаемыми с канала MIX, STEREO (L/R), или MONO на все шины MATRIX.

##### 1 Нажмите на клавишу [HOME] секции SELECTED CHANNEL.

На дисплее появится экран SELECTED CH VIEW.



##### ① Поле TO MATRIX

При выборе канала MIX, STEREO (L/R), или MONO, эта зона экрана SELECTED CH VIEW будет отображать поле TO MATRIX, что позволит вам включить /выключить сигнал и отрегулировать уровень посылы сигналов на шины MATRIX.

##### ② Ручки TO MATRIX LEVEL

Эта ручка регулирует уровень сигналов, посылаемых с каналов MIX и STEREO(L/R) или MONO на шину MATRIX. Эти ручки окрашены в те же цвета, что и соответствующие клавиши в секции MIX/MATRIX SEND. Переместите курсор на ручку и отрегулируйте настройки с помощью диска или клавиш [DEC]/[INC]. Для включения / выключения сигнала, посылаемого на шину MATRIX, переместите курсор на соответствующую ручку и нажмите на клавишу [ENTER].

##### 2 Для выбора канала источника посылы MIX, STEREO (L/R), или MONO используйте клавиши секции LAYER и клавиши [SEL] секции модуля канала.

##### ПОДСКАЗКА:

- Для выбора канала MONO на LS9, необходимо вначале выбрать пользовательский слой фейдера, на который вы назначите этот канал MONO, а затем нажать на соответствующую клавишу [SEL].

### 3 Для выбора шины MATRIX назначения посылы использует клавиши секции MIX/MATRIX SELECT.

При выборе канала MIX, STEREO (L/R), или MONO, клавиши секции MIX/MATRIX SELECT используются для выбора шины назначения посылы MATRIX.

При нажатии на любую клавишу для выбора шины назначения посылы MATRIX, будет мигать только светодиодный индикатор соответствующей клавиши. Курсор переместится на соответствующую ручку TO MATRIX LEVEL в поле экрана TO MATRIX

**Примечание**

- При выборе канала MIX, STEREO (L/R), или MONO, клавиши 9 – 16 секции MIX/MATRIX SELECT будут неактивированы.
- Если мигает светодиодный индикатор только определенной клавиши в секции MIX/MATRIX SELECT, а индикаторы оставшихся клавиш горят постоянно, то это означает, что LS9 находится в режиме SENDS ON FADER. Нажмите на нужную клавишу в секции MIX/MATRIX SELECT чтобы мигал светодиодный индикатор только этой клавиши.

### 4 Для регулировки уровня посылы с этого канала на выбранную в шаге 3 шину MATRIX, используйте кодер [SELECTED SEND] секции SELECTED CHANNEL

Если шина назначения посылы MATRIX установлена на стерео, функция кодера [SELECTED SEND] будет изменена в зависимости от того, какая из двух смежных клавиш секции MIX/MATRIX SELECT горит.

**• Если горит левая клавиша**

Используйте кодер [SELECTED SEND] для регулировки панорамирования (или баланса для канала STEREO) сигнала, посылаемого с этого канала на две шины MATRIX.

**• Если горит правая клавиша**

Используйте кодер [SELECTED SEND] для регулировки уровня посылы общего для двух шин MATRIX.

### 5 Для включения / выключения сигнала, посылаемого на шину MATRIX, переместите курсор на ручку TO MATRIX LEVEL и нажмите на клавишу [ENTER].

При выключении, ручка становится серой. Для включения, нажмите вновь на клавишу [ENTER].

### 6 Используйте клавиши верхней [SEL] для выбора другого входного канала и точно так же отрегулируйте уровень посылы на выбранную шину MATRIX.

### 7 Используйте клавиши секции MIX/MATRIX SELECT для выбора другой шины MATRIX в качестве назначения посылы и отрегулируйте таким же способом уровень посылы.

- При выборе PRE в качестве позиции посылы шины MATRIX, вы сможете выбрать для каждой шины MATRIX либо PRE EQ (перед аттенуатором) или PRE FADER (перед фейдером) (стр. 213).
- При необходимости, настройка панорамирования / баланса сигнала, посылаемого на стерео шину MATRIX может быть связана с ручкой TO ST PAN/TO ST BAL экрана SELECTED CH VIEW (стр. 213).
- Для мониторинга сигнала, посылаемого на определенную шину MATRIX, выберите слой фейдера, включающий этот канал MATRIX и нажмите на соответствующую клавишу [CUE].

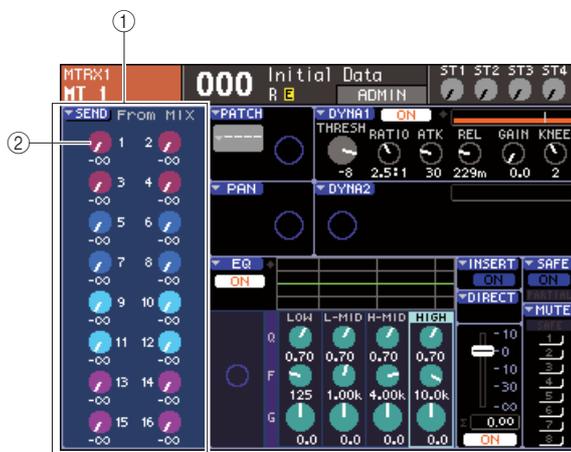
#### ■ Управление сигналами, посылаемыми с канала MIX, STEREO (L/R), или MONO на определенную шину MATRIX.

### 1 Нажмите на клавишу [HOME] секции SELECTED CHANNEL.

На дисплее появится экран SELECTED CH VIEW.

### 2 Для выбора нужного канала MATRIX назначения посылы используйте клавиши секции LAYER и клавиши [SEL] секции модуля канала или секции ST IN.

Экран SELECTED CH VIEW будет изменяться следующим образом.



① **Поле FROM MIX**

При выборе канала MATRIX, эта зона экрана SELECTED CH VIEW будет отображать поле FROM MIX, что позволит вам включить /выключить сигнал и отрегулировать уровень посылы сигналов с каждого канала MIX на шины MATRIX.

② **Ручка FROM MIX LEVEL**

Эти ручки показывают и регулируют уровень сигналов, посылаемых с каналов MIX 1 – 16 на текущую выбранную шину MATRIX.

**ПОДСКАЗКА:**

- Для выбора канала MATRIX на LS9, необходимо вначале выбрать пользовательский слой фейдера, на который вы назначите этот канал MATRIX, а затем нажать на соответствующую клавишу [SEL].

- 3** Для регулировки уровня посылы с канала MIX на выбранную шину MATRIX, переместите курсор на соответствующую ручку поля FROM MIX и используйте кодер [SELECTED SEND].

Точно такой же результат можно получить и с помощью диска или клавиш [DEC]/[INC].  
Если шина назначения посылы MATRIX установлена на STEREO, то уровень посылы на две смежные четные/нечетные шины MATRIX будет связан.

- 4** Для включения / выключения сигнала, посылаемого с канала MIX на шину MATRIX, переместите курсор на соответствующую ручку поля FROM MIX и нажмите на клавишу [ENTER].

При выключении, ручка становится серой. Для включения, нажмите вновь на клавишу [ENTER].

• При отображении экрана SELECTED CH VIEW для каналов MATRIX, клавиши секции MIX/MATRIX будут работать как клавиши, которые выбирают шину MIX назначения посылы для входных каналов.

- 5** Используйте клавиши верхней панели [SEL] для переключения канала MATRIX назначения посылы и отрегулируйте уровень посылы на определенную шину MATRIX аналогичным способом.

## Использование всплывающего окна.

При этом способе, вы используете всплывающее окно MATRIX SEND для регулировки уровне посылы с восьми каналов на шину MATRIX.

- 1** Нажмите на клавишу [HOME] секции SELECTED CHANNEL.

На дисплее появится экран SELECTED CH VIEW.



① Всплывающая кнопка SEND

- 2** Для выбора канала источника посылы MIX, STEREO (L/R), или MONO используйте клавиши секции LAYER и клавиши [SEL] секции модуля канала.

- 3** Для выбора шины MATRIX назначения посылы использует клавиши секции MIX/MATRIX SELECT.

Замигает светодиодный индикатор соответствующей клавиши, показывая, что она выбрана в качестве назначения посылы.

- 4** Переместите курсор на кнопку SEND на экране и нажмите на клавишу [ENTER] для перехода к всплывающему окну MATRIX SEND.

Во всплывающем окне MATRIX SEND вы можете просмотреть восемь каналов MIX или STEREO (L/R) и MONO одновременно и отрегулировать уровень посылы, статус включения / выключения и точку посылы для сигналов, посылаемых на шину MATRIX. Во всплывающем окне MATRIX SEND отображаются параметры максимум восьми каналов, в которые входит и канал, выбранный в шаге 3.



- ① **Номер канала / поле имени канала**

Показывает номер и имя канала источника посылы.

- ② **Кнопка PRE**

Переключает позицию, с которой сигнал посылается с канала источника посылы на текущую выбранную шину MATRIX. При включении кнопки, будет посылаться сигнал PRE-EQ или PRE FADER. При выключенной кнопке сигнал будет посылаться с точки, расположенной после клавиши [ON].

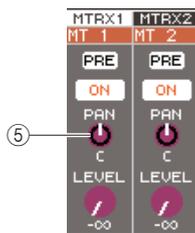
- ③ **Кнопка TO MATRIX ON/OFF**

Включение / выключение сигнала, посылаемого с канала источника посылы на текущую шину MATRIX.

- ④ **Ручки TO MATRIX LEVEL**

Регулировка уровня сигнала, посылаемого с канала источника посылы на текущую шину MATRIX.

Если шина назначения посылы MATRIX установлена на стерео, экран будет изменен следующим образом.



**5 Ручка TO MATRIX PAN/TO MATRIX BALANCE**

Эта ручка регулирует панорамирование (или баланс, если источник посылы – это канала STEREO, или канал MIX установлен на стерео) сигнала, посылаемого с этого канала на две шины MATRIX.

**ПОДСКАЗКА:**

- При включении POPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBS во всплывающем окне PREFERENCE (стр. 194), вы сможете также перейти к указанному выше всплывающему окну, нажав на кодер [SELECTED SEND] в секции SELECTED CHANNEL.
- При выборе PRE в качестве позиции посылы шины MATRIX, вы сможете выбрать для каждой шины MATRIX либо PRE EQ (перед аттенюатором) или PRE FADER (перед фейдером) (стр. 213).
- При необходимости, настройка панорамирования / баланса сигнала, посылаемого на шину MATRIX может быть связана с ручкой TO ST PAN/TO ST BAL экрана SELECTED CH VIEW (стр. 213).

**5 Для регулировки уровня посылы с каждого канала на выбранную шину MATRIX, переместите курсора на ручку TO MATRIX LEVEL на экране и воспользуйтесь диском или клавишами [DEC] / [INC].**

Если шина назначения посылы MATRIX установлена на стерео, переместите курсор на ручку TO MATRIX PAN (TO MATRIX BALANCE) и отрегулируйте панорамирование (или баланс для канала STEREO или каналов MIX установленных на стерео) сигнала, посылаемого с каждого канала на две шины MATRIX.

**6 Для переключения позиции, с которой сигнал посылается на шину MATRIX, переместите курсор на кнопку PRE на экране и нажмите клавишу [ENTER].**

Если кнопка PRE включена, будет посылаться сигнал PRE EQ или PRE FADER: если эта кнопка выключена, сигнал будет посылаться с точки после клавиши [ON].

**ПОДСКАЗКА:**

- При выборе PRE в качестве позиции посылы, вы сможете выбрать для каждой шины MATRIX либо PRE EQ (перед аттенюатором) либо PRE FADER (перед фейдером) (стр. 213).

**7 Для переключения статуса включения / выключения сигнала, посылаемого на шину MATRIX, переместите курсор на кнопку TO MATRIX ON/OFF на экране и нажмите клавишу [ENTER].**

Если шина MATRIX назначения посылы установлена на стерео, операции смежных левой/правой кнопок будут связаны.

**8 Если вы работаете с каналом, который в текущий момент не показан во всплывающем окне, выберите этот канал с помощью клавиши [SEL] и затем сделайте настройки для него.**

**9 Если вы хотите отрегулировать уровень посылы на другую шину MATRIX, используйте клавиши секции MIXMATRIX SELECT для выбора другой шины MATRIX и сделайте настройки точно таким же образом.**

**10 После завершения настроек, переместите курсор на кнопку CLOSE (или символ x в верхней правой части окна) и нажмите на клавишу [ENTER].**

**Использование фейдеров (режим SENDS ON FADER).**

Далее дается описание процедуры использования фейдеров и клавиш [ON] верхней панели для регулировки уровня посылы и включения / выключения сигнала для посылов сигналов с каналов MIX, STEREO (L/R), и MONO на определенную шину MATRIX.

**1 Нажмите на клавишу [HOME] секции SELECTED CHANNEL. НА дисплее появится экран SELECTED CH VIEW.**



**1 Всплывающая кнопка SEND**

**2 Для выбора канала MIX, STEREO (L/R), или MONO используйте клавиши секции LAYER и клавиши [SEL] секции модуля канала.**

### 3 Для выбора шины MATRIX назначения посылы использует клавиши секции MIX/MATRIX SELECT.

Замигает светодиодный индикатор соответствующей клавиши, показывая, что она выбрана в качестве назначения посылы.

### 4 Нажмите ту же клавиши секции MIX/MATRIX SELECT еще раз.

Клавиша начнет мигать, а светодиодные индикаторы оставшихся клавиш в секции MIX/MATRIX SELECT будут гореть постоянно. Это означает, что LS9 находится в режиме SENDS ON FADER (в котором вы можете использовать фейдеры для регулировки уровней посылы на шину MIX/MATRIX).

В режиме SENDS ON FADER, фейдеры и клавиши [ON] секции модуля канала будут изменять свою работу следующим образом.

#### • Фейдеры

Регулируют уровень сигнала, посылаемого с каждого канала на текущую выбранную шину MATRIX. При переключении из обычного режима в режим SENDS ON FADER, позиции фейдера будут перемещать значение уровней посылы на текущей выбранной шине MATRIX.

#### • Клавиши [ON]

Эти клавиши работают как переключатели включения / выключения посылы сигнала с каждого канала на текущую выбранную шину MATRIX. При переключении из обычного режима в режим SENDS ON FADER, клавиши [ON] будут гореть или не гореть в соответствии со статусом включения / выключения сигналов, посылаемых на текущую выбранную шину MATRIX.

#### • Клавиши [SEL]

Клавиша [SEL] выбранного канала будет мигать, а клавиши [SEL] не выбранных каналов будут гореть постоянно. Однако, клавиши [SEL] неназначенных модулей будут затемнены.

### 5 Для регулировки уровней посылы с каналов на выбранную в шаге 3 шину MATRIX, используйте фейдеры модуля канала.

При необходимости, переключите слои фейдера на слой, который содержит нужные каналы источника посылы.

### 6 Для переключения статуса включения / выключения сигнала, посылаемого на шину MATRIX, нажмите на клавишу [ON] на верхней панели.

Если шина назначения посылы MATRIX установлена на STEREO, операции включения / выключения для сигналов, посылаемых на смежные четные / нечетные шины MATRIX будут связаны.

#### Примечание

- При активизации режима SENDS ON FADER с шиной MATRIX в качестве назначения посылы, фейдеры / кодеры и клавиши [ON] входных каналов будут отключены. Для работы с входным каналом, необходимо вначале отключить режим SENDS ON FADER.

### 7 Повторите шаги 3 – 6 для регулировки уровня посылы и статуса включения / выключения для других шин MATRIX.

### 8 После завершения настройки уровней посылы MATRIX, нажмите на клавишу, мигающую в секции MIX/MATRIX SELECT. LS9 вернется в обычный режим.

#### ПОДСКАЗКА:

- Вы можете назначить функцию SENDS ON FADER на пользовательскую клавишу. Это позволяет быстро переключиться на режим SENDS ON FADER для определенной шины MATRIX или быстро вернуться к предыдущему состоянию.
- Вы можете также использовать клавишу [HOME] для отмены режима SENDS ON FADER.

В режиме SENDS ON FADER (если назначением посылы является шина MATRIX), работа модуля STEREO MASTER будет отличаться в зависимости от выбранного слоя фейдера.

Слой фейдера	функция
1-1 6 {1-32J/1 7-32 {33-64}	Модуль канала MATRIX назначения посылы
MASTER/CUSTOM FADER	клавиша [SEL], клавиша [CUE] : Канал STEREO Клавиша [ON], фейдер регулирует статус включения / выключения и уровень сигналов, посылаемых на шины MATRIX.

#### Примечание

- При переключении слоя фейдера с 1-16 {1-32}, 17-32 {33-64}, или CUSTOM FADER на MASTER в режиме SENDS ON FADER (когда назначением посылы является шина MATRIX), режим SENDS ON FADER будет отменен.
- Вы не можете управлять фейдером или клавишей [ON] канала, который не является источником посылы (канал, который не имеет параметра MATRIX SEND) или канала, который не является мастер шиной назначения посылы.



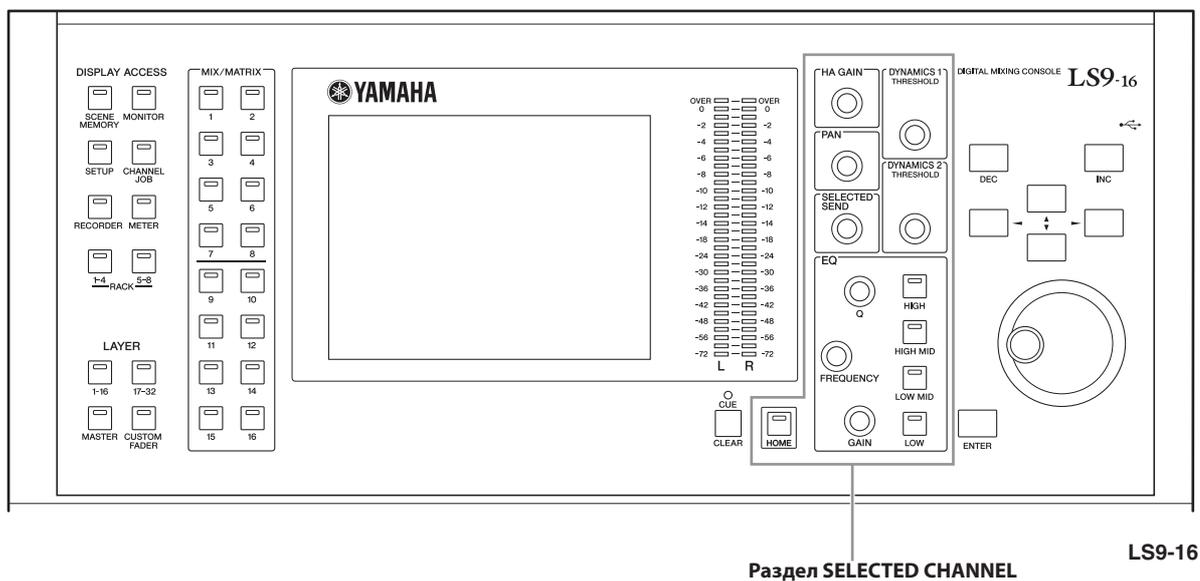
# Операции в разделе SELECTED CHANNEL (ВЫБРАННЫЙ КАНАЛ)

В этой главе объясняется, как Вы можете использовать раздел SELECTED CHANNEL и экран SELECTED CHANNEL VIEW для контроля параметров выбранного канала.

## Раздел SELECTED CHANNEL

Раздел SELECTED CHANNEL, расположенный в правой части дисплея, относится к модулю канала стандартного аналогового микшера и позволяет Вам вручную настраивать основные параметры выбранного канала.

Операции в этом разделе будут влиять на канал, выбранный с помощью кнопки [SEL]. Вы можете использовать кодеры и кнопки на панели для управления такими параметрами микширования, как настройки головного усилителя, установки эквалайзера, пороговые установки динамических процессоров, установки панорамирования/баланса и уровней отправки на шины MIX/MATRIX. Для каналов ST IN или STEREO выберите правый или левый канал, и основные параметры будут взаимосвязаны.



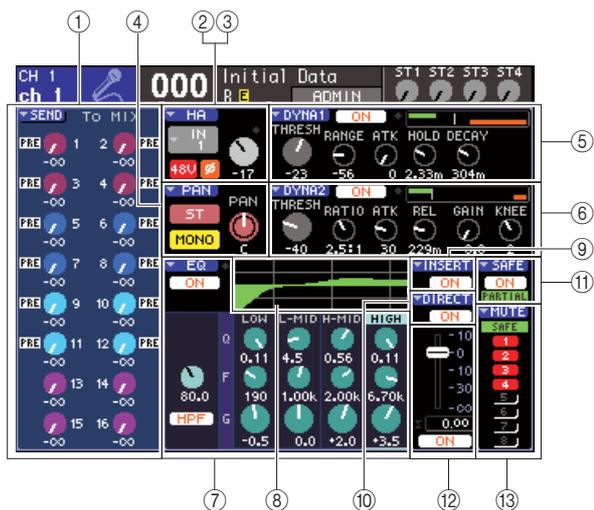
### ПОДСКАЗКА:

- Если Вы хотите использовать раздел SELECTED CHANNEL для установки уровней отправки сигнала на шины MIX/MATRIX, используйте кнопки раздела MIX/MATRIX SELECT, расположенной в левой части экрана.

## Экран SELECTED CHANNEL VIEW

При нажатии кнопки [HOME], на дисплее появится экран SELECTED CHANNEL VIEW. В этом окне показано большинство параметров канала, выбранного кнопкой [SEL]. Вы можете использовать экран SELECTED CHANNEL VIEW для проверки значений, работая с кодерами раздела SELECTED CHANNEL, или для установки более детальных параметров.

На экране SELECTED CHANNEL VIEW содержит следующие параметры:



### ① Поле SEND (Отправка)

#### • При выборе входного канала.

Здесь Вы можете включить/выключить статус сигналов, отправляемых с этого канала на любую шину MIX (если шина MIX типа FIXED), и просматривать или изменять уровень отправляемого сигнала.

#### • При выборе MIX, STEREO или MONO канала

Здесь Вы можете включить/выключить статус сигналов, отправляемых с этого канала на любую шину MATRIX, и просмотреть или изменить уровень отправляемого сигнала.

#### • При выборе MATRIX канала

Здесь Вы можете включить/выключить статус сигналов, отправляемых с каждого канала MIX к шине MATRIX, и просмотреть или изменить уровень отправляемого сигнала.

### ② Поле HA (только входные каналы)

В этом поле Вы можете просмотреть или изменить входной порт, патчированный на входной канал, усиление HA, фантомное питание, статус (вкл./выкл.) и установки фазы. Также здесь находится индикатор OVER входного уровня.



### ③ Поле PATCH (только выходные каналы)

Для выходных каналов, поле PATCH показано в секторе ②. В этом поле Вы можете просмотреть или изменить выходной порт, закрепленный за выходным каналом. Для каналов, на которые патчированы 2 и более выходных портов, будет показан только один.

### ③ Поле PAN (Панорамирование)

#### • Когда выбран входной канал INPUT или моно канал MIX

Это поле действует как выключатель/ выключатель сигнала, отправляемого от канала к шине STEREO/ MONO. Здесь Вы также можете просмотреть или изменить панорамирование сигнала, отправляемого на шину STEREO.

#### • Когда выбран ST IN или стереоканал MIX

Это поле действует как выключатель/ выключатель сигнала, отправляемого от канала к шине STEREO/ MONO. Здесь Вы также можете просмотреть или изменить панорамирование сигнала, отправляемого на шину STEREO.

#### • Когда выбран стереоканал MATRIX

Это поле отображает баланс сигналов, отправляемых от двух каналов MATRIX.

#### • Когда выбран STEREO канал

Это поле отображает баланс правого/левого сигналов, отправляемых от STEREO канала.

### ⑤ Поле DYNA1

### ⑥ Поле DYNA2 (только входные каналы)

Здесь Вы можете просмотреть и изменить параметры Динамиком 1/ 2.

Также можно получить доступ к всплывающим окнам DYNAMICS 1 / DYNAMICS 2, где Вы можете вносить детальные установки, которые нельзя изменить в разделе SELECTED CHANNEL.

### ⑦ Поле EQ (Эквалайзер)

Здесь Вы можете включить или выключить четырехполосный эквалайзер, а также просмотреть или изменить его параметры. Для входных каналов Вы также можете включить или выключить HPF (Фильтр Высоких Частот), а также посмотреть или настроить частоту среза звука.

### ⑧ Поле EQ graph (графический эквалайзер)

Отображает реакцию EQ/HPF.

### ⑨ Поле INSERT (ВВОД) (только входные каналы 1–32 и MIX/ MATRIX/STEREO/MONO каналы)

Здесь можно включить/выключить путь входного сигнала.

### ⑩ Поле DIRECT (только входные каналы)

Это переключатель сигнала, напрямую выходящего из канала. Также Вы можете просмотреть или изменить уровень на выходе.

### ⑪ Поле SAFE (Безопасность)

Включает/выключает статус Recall Safe для этого канала. Если какой-либо из параметров канала будет установлен в режим безопасности, загорится индикатор.

### ⑫ Поле FADER (Регулятор Уровня Сигнала)

Здесь Вы можете посмотреть и изменить уровень канала на входе/выходе, и включить/выключить канал.

### ⑬ Поле MUTE (Отключение Звука)

Здесь Вы можете выбрать группу MUTE, к которой относится этот канал. Индикатор безопасности загорится, если соответствующий канал включен в режим Mute Safe.

## Операции в разделе SELECTED CHANNEL

В этом разделе объясняется, как можно использовать раздел SELECTED CHANNEL для контроля всех параметров определенного канала

### 1 Нажмите кнопку [HOME] раздела SELECTED CHANNEL

На дисплее появится окно SELECTED CHANNEL VIEW. Если Вы оставите это окно открытым, Вы сможете постоянно просматривать установки во время работы с кодером в разделе SELECTED CHANNEL.

#### ПОДСКАЗКА:

- Вы также можете вызвать окно SELECTED CHANNEL VIEW, нажав любой кодер в разделе SELECTED CHANNEL.

### 2 Используйте раздел LAYER (Рабочий режим) для выбора желаемого регулятора.

### 3 Нажмите кнопку [SEL] в разделе канального модуля, разделе ST IN или STEREO MASTER для выбора канала.

Операции в разделе SELECTED CHANNEL будут влиять на выбранный кнопкой [SEL] канал. Номер и название выбранного канала отображены в верхней левой части дисплея.

Даже если Вы не выбрали окно SELECTED CHANNEL VIEW, кодеры раздела SELECTED CHANNEL всегда влияют на выбранный канал. При работе с кодером на экране появится маленькое всплывающее окно, показывающее значение этого параметра.



### 5 Используйте кодеры раздела SELECTED CHANNEL, кнопки и регуляторы окна SELECTED CHANNEL VIEW для изменений параметров выбранного канала.



#### ① Номер канала

#### ② Название канала

#### ПОДСКАЗКА:

- При выборе каналов ST IN или STEREO, Вы можете переключать Правый и Левый каналы путем нажатия кнопки [SEL].
- Для выбора канала MATRIX/MONO на LS9-16, Вы должны сначала выбрать Рабочий режим регулятора громкости сигнала, к которому привязан этот канал, и нажать соответствующую кнопку [SEL].
- Также Вы можете перемещать курсор к выбранному каналу на верхнем левом дисплее, и использовать панель или кнопки [DEC]/[INC] для изменения выбранного канала.

Последующие операции будут отличаться в зависимости от параметров, которые Вы хотите настроить.

● **Настройка уровней подачи сигнала от определенного канала к шинам MIX/MATRIX.**

Используйте область SEND (Отправка) для отправки сигнала из канала INPUT/ST IN к шине MIX, или из MIX, STEREO или MONO канала к шине MATRIX.



① **Всплывающая кнопка SEND**

Выводит всплывающее окно, где Вы можете настроить параметры уровня отправляемого сигнала одновременно для 8 каналов.

② **Регуляторы TO MIX LEVEL (TO MATRIX LEVEL)**

Эти регуляторы отображают уровень сигнала, отправляемого от этого входного канала ко всем шинам MIX или MATRIX. Если шины MIX/MATRIX установлены на стерео, левый регулятор из двух расположенных рядом будет работать как PAN (Панорамирование). (Для канала ST IN, стерео MIX или STEREO канала, он будет действовать как регулятор BALANCE (Баланс)).



③ **Кнопка TO MIX ON/OFF**

Если конечная шина MIX типа FIXED, регулятор уровня MIX не появится; вместо него появится кнопка TO MIX ON/OFF. Переместив курсор к кнопке TO MIX ON/OFF, и нажав кнопку [ENTER], Вы можете перенаправить отправляемый сигнал от этого канала к кнопке MIX ON/OFF.

Чтобы настроить уровень отправляемого сигнала к шине MIX/MATRIX, используйте кнопки раздела MIX/MATRIX SELECT для выбора конечной шины и кодер [SELECTED SEND] области SELECTED CHANNEL. (Также можно переместить курсор к регулятору TO MIX LEVEL/TO MATRIX LEVEL на экране и выполнить необходимые установки колесом ввода данных или кнопками [DEC]/[INC].)

При желании Вы можете использовать кнопки TO MIX ON/OFF для включения/выключения сигнала, отправляемого к каждой шине (если шина MIX типа FIXED).

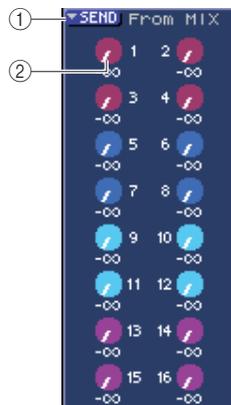
Слева от этих кнопок отображается позиция, от которой сигнал отправляется от выбранного канала. (Подробнее о смене позиции отправки сигнала см.на стр. 213).

**ПОДСКАЗКА:**

- Если Вы хотите установить уровень подачи сигнала одновременно для 8 каналов, нажмите всплывающую кнопку SEND на экране для входа во всплывающее окно (стр. 64).
- Если Вы включите функцию POPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBS (появление окна при нажатии регуляторов) в меню PREFERENCE (личные настройки) (стр. 194), Вы также можете получить доступ к вышеуказанному всплывающему окну путем нажатия кодера [SELECTED SEND] в разделе SELECTED CHANNEL.
- Вы можете войти в окно SEND, переместив курсор к регулятору TO MIX SEND типа VARI, и нажав кнопку [ENTER].
- Для шин MIX, установленных в положение STEREO, левый регулятор показывает PAN для MIX SEND, а правый регулятор показывает уровень отправляемого сигнала.

### ● Настройка уровня отправляемого сигнала из каналов MIX к шине MATRIX типа VARI

Для настройки уровня отправки сигнала из каналов MIX к шине MATRIX типа VARI войдите в канал MATRIX, на который отправляется сигнал, в окне SELECTED CHANNEL VIEW.



#### ① Всплывающая Кнопка SEND

Эта кнопка выводит всплывающее окно, в котором Вы можете установить параметры одновременно для восьми каналов.

#### ② Регуляторы TO MATRIX LEVEL

Они настраивают уровень сигнала, отправляемого из канала MIX к выбранной шине MATRIX.

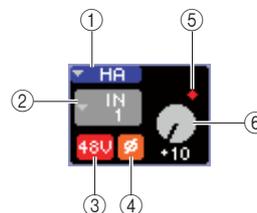
Для настройки уровня отправляемого к шине MATRIX сигнала используйте кнопки области MIX/MATRIX SELECT для выбора канала MIX, с которым Вы хотите работать, и затем используйте кодер [SELECTED SEND] раздела SELECTED CHANNEL. (Также можно переместить курсор на регулятор TO MATRIX LEVEL на экране, и выполнить необходимые установки колесом ввода данных или кнопками [DEC]/[INC].) Левые регуляторы показывают позицию, с которой сигнал отправляется из канала MIX. (Более детальную информацию об изменении позиции отправки сигнала смотрите на стр. 213).

#### ПОДСКАЗКА:

- Если Вы хотите настроить уровень отправляемого сигнала одновременно для восьми каналов, используйте всплывающую кнопку SEND на экране, чтобы открыть всплывающее окно (→ стр. 77).
- Если Вы включите функцию POPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBS (появление окна при нажатии регуляторов) в окне PREFERENCE (личные настройки) (→ стр. 194). Вы также сможете войти в вышеуказанное окно, нажав кодер [SELECTED SEND] раздела SELECTED CHANNEL.
- Вы можете войти в окно SEND, переместив курсор к регулятору TO MATRIX SEND, и нажав кнопку [ENTER].
- Для шин MATRIX, установленных в положение STEREO, левый регулятор отображает панорамирование MATRIX SEND, а правый регулятор указывает уровень отправляемого сигнала.

### ● Установки HA (только входные каналы)

Для контроля HA (головного усилителя), подключенного к каналу INPUT/ST IN, используйте кодер [HA GAIN] в разделе SELECTED CHANNEL и поле HA окна SELECTED CHANNEL VIEW. Поле HA содержит следующие компоненты:



#### ① Всплывающая кнопка HA

Эта кнопка выводит всплывающее окно HA/PATCH, где Вы можете установить параметры для восьми каналов одновременно. (→ стр. 57).

#### ② Всплывающая кнопка Выбор порта входа

Эта кнопка выводит всплывающее окно PATCH/NAME, в котором Вы можете выбрать вход и уточнить название и символ канала. Порт входа назначен указанному на кнопке каналу.

#### ③ Кнопка +48V

Эта кнопка включает/ выключает фантомное питание головного усилителя, закрепленного за этим каналом.

#### ④ Кнопка Ø (фаза)

Эта кнопка переключает прямую и обратную фазу для входа, закрепленного за этим каналом. При включенной кнопке, фаза – обратная, при выключенной – нормальная.

#### ⑤ Индикатор OVER

Этот индикатор загорается, когда входной сигнал головного усилителя достигает пиковой точки.

#### ⑥ Регулятор GAIN (усиление)

Этот регулятор показывает уровень параметра GAIN головного усилителя, закрепленного за этим каналом.

Для настройки уровня усиления, используйте кодер [HA GAIN] в разделе SELECTED CHANNEL. (Также можно переместить курсор к регулятору GAIN и выполнить необходимые установки колесом ввода данных или кнопками [DEC]/[INC].) Индикатор над регулятором GAIN в окне отображает усиление сигнала подключенного входного порта.

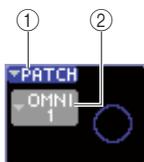
Когда Вы переместите курсор к входному порту, выберете всплывающую кнопку и нажмете кнопку [ENTER], появится всплывающее окно PATCH/NAME, которое позволит Вам уточнить название и символ канала. (Более детальная информация о всплывающем окне → стр. 55).

#### ПОДСКАЗКА:

- Если Вы хотите внести настройки головного усилителя одновременно для восьми каналов, используйте всплывающую кнопку HA на экране для входа в окно HA/PATCH (→ стр. 57).
- Если Вы включите функцию POPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBS (появление окна при нажатии регуляторов) в окне PREFERENCE (личные настройки) (→ стр. 194), Вы также можете войти в вышеуказанное окно, нажав кодер [HA GAIN] в разделе SELECTED CHANNEL.

**● Изменения выходного патчирования (только выходные каналы)**

Для изменения патчирования выходных каналов в окне SELECTED CHANNEL VIEW используйте всплывающую кнопку PATCH.



**① Всплывающая кнопка PATCH**

Эта кнопка выводит всплывающее окно HA/PATCH, в котором Вы можете установить параметры одновременно для восьми каналов. (→ стр. 95).

**② Всплывающая кнопка Выбор выходного порта**

Эта кнопка выводит окно PATCH/NAME, в котором Вы можете выбрать и уточнить название и символ выходного порта. Закрепленный за каналом выходной порт отображен на кнопке. Для каналов, за которыми закреплены два и более выхода, будет показан только один из них.

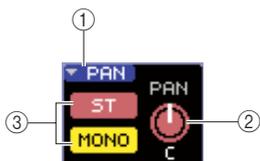
Для выбора выхода и уточнения названия или символа канала, переместите курсор к всплывающей кнопке Выбор выхода и нажмите кнопку [ENTER], чтобы появилось окно PATCH/NAME (→ стр. 69).

**ПОДСКАЗКА:**

- Если Вы хотите настроить выходы для восьми каналов сразу, используйте всплывающую кнопку в окне, чтобы войти в окно HA/PATCH (→ стр. 95).
- При включении функции POPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBS (появление окна при нажатии регуляторов) в окне PREFERENCE (личные настройки) (→ стр. 194), Вы также можете войти в вышеуказанное окно, нажав кодер [HA GAIN] раздела SELECTED CHANNEL.

**● Установка панорамирования/баланса**

Для настройки панорамирования/баланса сигнала, отправляемого из канала на STEREO шину, используйте кодер [PAN] раздела SELECTED CHANNEL и поле PAN окна SELECTED CHANNEL VIEW. Область PAN содержит следующие компоненты:



**① Всплывающая кнопка PAN**

Эта кнопка выводит всплывающее окно TO STEREO/MONO, где Вы можете настроить панорамирование/баланс одновременно для восьми каналов.

**② Регулятор PAN/BAL**

Следующий параметр будет изменяться в зависимости от выбранного канала.

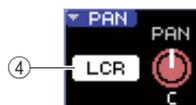
INPUT канал	TO STEREO PAN
ST IN канал	TO STEREO BALANCE
MIX (MONO x 2) канал	TO STEREO PAN
MIX (STEREO) канал	MIX BALANCE
MATRIX (MONO x 2) канал	Не отображен
MATRIX (STEREO) канал	MATRIX BALANCE
STEREO канал	STEREO BALANCE
MONO канал	Не отображен

**ПОДСКАЗКА:**

- Вы также можете открыть всплывающее окно TO STEREO/MONO, переместив курсор к регулятору PAN/BAL и нажав кнопку [ENTER].

**③ Кнопка ST/MONO (только каналы INPUT, ST IN, MIX)**

Эта кнопка включает/ выключает статус сигнала, отправляемого от этого канала к STEREO (L/R) и MONO (C) шине.



**④ Кнопка LCR**

Если INPUT, ST IN или MIX канал находится в режиме LCR, кнопка LCR показана на участке 3. Кнопка LCR – это общий переключатель сигналов, отправляемых из канала в шины STEREO и MONO.

Для настройки панорамирования/баланса каждого канала используйте кнопку ST/MONO или кнопку LCR для выбора шины, на которую подается сигнал, и используйте кодер [PAN] в разделе SELECTED CHANNEL. (Также можно переместить курсор к регулятору PAN/BAL на экране и выполнить необходимые установки колесом ввода данных или кнопками [DEC]/[INC].)

**ПОДСКАЗКА:**

- Если Вы хотите настроить панорамирование/баланс для восьми каналов одновременно, используйте всплывающую кнопку PAN на экране для входа в окно TO STEREO/MONO (→ стр. 72). Также, Вы можете переместить курсор на регулятор PAN/BAL и нажать кнопку [ENTER].
- Если Вы включите функцию POPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBS (появление окна при нажатии регуляторов) в окне PREFERENCE (личные настройки) (→ стр. 194), Вы также можете войти в вышеуказанное окно, нажав кодер [PAN] раздела SELECTED CHANNEL.

● **Установка динамиков**

Для управления динамиками выбранного канала используйте кодер [DYNAMICS 1]/ [DYNAMICS 2] раздела SELECTED CHANNEL в окне SELECTED CHANNEL VIEW.

**Примечание**

- Поле DYNA 2 окна SELECTED CHANNEL VIEW и кодер [DYNAMICS 2] раздела SELECTED CHANNEL действуют, только при выборе входного канала.

Поле DYNA1/DYNA2 окна SELECTED CHANNEL VIEW содержит следующие компоненты:



① **Всплывающие кнопки DYNA1/DYNA2**

Эти кнопки выводят всплывающее окно DYNAMICS 1/DYNAMICS 2, где Вы можете ввести детальные установки динамиков.

② **Регулятор THRESH**

Этот регулятор показывает установки порогового значения шумоподавителя или компрессора. Для настройки значения, используйте кодер [DYNAMICS 1]/ [DYNAMICS 2] раздела SELECTED CHANNEL. (Также можно переместить курсор к регулятору и выполнить необходимые установки колесом ввода данных или кнопками [DEC]/[INC].)

③ **Кнопка DYNAMICS ON/OFF (Включение/выключение динамиков)**

Эти кнопки включают/ выключают процессоры динамиков 1/ 2.

④ **Индикатор OVER**

Этот индикатор будет загораться, если уровень динамиков на выходе будет перегружен.

⑤ **Шкала уровня**

Она показывает графическое изображение уровня сигнала, входящего в динамики (вкл. – зеленый, выкл. - серый) и уровень сокращения усиления (оранжевый). Пороговое значение показано на вертикальной линии.

⑥ **Регуляторы параметров**

Эти регуляторы показывают значение превышающих предел параметров.

Для работы с динамиками включите кнопку DYNAMICS ON/OFF и используйте кодеры [DYNAMICS 1]/ [DYNAMICS 2] области ВЫБРАННЫЙ КАНАЛ для настройки пороговых параметров. (Также можно переместить курсор к регулятору PAN/BAL на экране и выполнить необходимые установки колесиком или кнопками [DEC]/ [INC].)

Для более детальных настроек динамиков переместите курсор к всплывающей кнопке DYNA1/DYNA2 или полю DYNA1/DYNA2 и нажмите кнопку [ENTER], чтобы войти в окно DYNAMICS 1/DYNAMICS 2. (Подробнее о всплывающем окне → стр. 117)

**ПОДСКАЗКА:**

- Если Вы включите функцию POPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBS (появление окна при нажатии регуляторов) в окне PREFERENCE (личные настройки) (-> стр. 194) Вы также можете войти в вышеуказанное окно, нажав кодер [DYNAMICS 1]/ [DYNAMICS 2] раздела SELECTED CHANNEL

● **Установки HPF/EQ**

Для работы с HPF/EQ выбранного канала, используйте кодеры эквалайзера раздела SELECTED CHANNEL, и поле EQ окна SELECTED CHANNEL VIEW. Поле EQ окна SELECTED CHANNEL VIEW содержит следующие компоненты:



① **Всплывающая кнопка EQ**

Эта кнопка выводит всплывающее окно АТТ/HPF/EQ, где Вы можете детально настроить HPF/EQ.

② **Кнопка EQ ON/OFF**

Включает/ Выключает EQ (эквалайзер)

③ **Кнопка HPF ON/OFF**

Включает/ Выключает HPF.

④ **Регулятор HPF FREQ (Фильтр высоких частот)**

Отображает обрезанные частоты HPF.

⑤ **Индикатор OVER**

Этот индикатор загорается, когда сигнал пост-EQ перегружен.

⑥ **Регуляторы Q/F/G**

Эти регуляторы отображают Q, F (центральную частоту) и G (добавленные/ обрезанные частоты) установки для каждой полосы (LOW, LMID, H-MID и HIGH) (Низкой, средне низкой, средне высокой, высокой).

Для работы с EQ, включите кнопку EQ ON/OFF и используйте регуляторы EQ [Q], EQ [FREQUENCY] и EQ [GAIN] раздела SELECTED CHANNEL для настройки Q, центральной частоты и уровня добавленных/ срезанных частот. (Используйте кнопки EQ [HIGH], EQ [HIGH MID], EQ [LOW MID] и EQ [LOW] для выбора полосы, на которой Вы хотите работать. Также можно переместить курсор к полю EQ на экране и выполнить необходимые установки колесом ввода данных или кнопками [DEC]/[INC].)

Для более детальных настроек EQ, переместите курсор на всплывающую кнопку EQ или регуляторы поля EQ, и нажмите кнопку [ENTER] для входа в меню АТТ/HPF/EQ.

(Подробнее о всплывающем окне → стр. 115).

**ПОДСКАЗКА:**

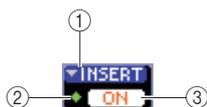
- Также для включения полос Вы можете использовать курсор.
- Если Вы включите функцию POPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBS (появление окна при нажатии регуляторов) в окне PREFERENCE (личные настройки) (→ стр. 194), Вы также можете войти в вышеуказанное окно, нажав кодер EQ раздела SELECTED CHANNEL.

**Примечание**

- Тип низкой полосы EQ или высокой полосы EQ не может быть включен в окне SELECTED CHANNEL VIEW. При необходимости, Вы можете зайти в меню ATT/HPF/EQ и выбрать тип EQ.
- Если Высоко полосный EQ установлен на фильтр Low Pass (Низкие частоты), регулятор Высокой полосы Q не будет показан, а регулятор GAIN будет выполнять функцию переключателя фильтра Low Pass.

● **Установки вставки (только входные каналы INPUT 1–32 и MIX/MATRIX/STEREO/MONO каналы)**

Используйте поле INSERT (ВВОД) для настроек ввода в окне SELECTED CHANNEL VIEW. Это поле содержит следующие компоненты:



① **Всплывающая кнопка INSERT (ВВОД)**

Эта кнопка выводит на дисплей окно INSERT, в котором Вы можете закрепить порты входа/выхода за вставками/выводами и уточнить точки ввода сигнала для восьми каналов одновременно.

② **Индикатор IN (ВХОД)**

Индикатор показывает уровень патчированного на вставку входного сигнала.

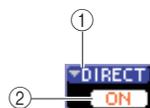
③ **Кнопка INSERT ON/OFF**

Включает/выключает вставку.

Для настроек вставки переместите курсор на всплывающую кнопку INSERT и нажмите кнопку [ENTER] для входа в меню INSERT. (Более детальная информация о всплывающих окнах → стр. 101). Когда Вы закрепили порты входа/выхода за вставкой/выводом во всплывающем окне, включите кнопку INSERT ON/OFF.

● **Настройки прямого выхода (только входные каналы INPUT)**

Используйте поле DIRECT для установок направления выхода для входных каналов INPUT в окне SELECTED CHANNEL VIEW. Это поле содержит следующие компоненты:



① **Всплывающая кнопка DIRECT**

Эта кнопка вызывает на дисплей окно DIRECT OUT, в котором Вы можете назначить выходной порт на прямой выход и настроить уровень выхода для восьми каналов одновременно.

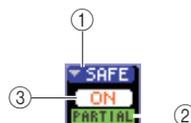
② **Кнопка DIRECT OUT ON/OFF**

Она включает/выключает прямой выход. Для настройки прямого выхода, переместите курсор к кнопке DIRECT и нажмите [ENTER] для входа в окно DIRECT OUT. (Более детальная информация о всплывающих окнах → стр. 103).

Когда Вы назначили выходной порт на прямой выход во всплывающем окне, включите кнопку DIRECT OUT ON/OFF.

● **Установка канала в Безопасный режим**

В окне SELECTED CHANNEL VIEW используйте поле SAFE для установки безопасного режима для выбранного канала (в котором на этот канал не будут влиять сигналы). Это поле содержит следующие компоненты:



① **Всплывающая кнопка SAFE**

Она открывает окно RECALL SAFE, где Вы сможете внести установки, относящиеся к Recall Safe.

② **Индикатор PARTIAL (частичный)**

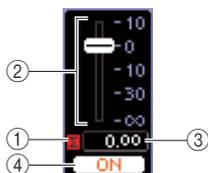
Этот индикатор будет гореть, если только какой-либо из параметров этого канала установлен в режим безопасности.

③ **Кнопка RECALL SAFE ON/OFF**

Включает/ выключает статус безопасности канала. Для установки всех параметров канала в режим безопасности нажмите кнопку RECALL SAFE ON/OFF для включения. Если Вы хотите внести только особые параметры канала в режим безопасности, используйте всплывающую кнопку SAFE для входа в окно RECALL SAFE, и выберите параметры, подходящие для режима безопасности. (Более детальная информация об окне RECALL SAFE → стр. 140)

### ● Включение/ Выключение канала

Используйте поле FADER для включения/ выключения канала в окне SELECTED CHANNEL VIEW. Это поле содержит такие компоненты:



#### ① $\Sigma$ CLIP индикатор

Этот индикатор будет включаться при перегрузе хотя бы на одном из уровней канала.

#### ② Fader (регулятор уровня сигнала)

Он показывает и настраивает уровень входа/выхода канала.

Он связан с фейдером на верхней панели.

#### ③ Input/output level (уровень на входе/выходе)

Он показывает текущее значение регулятора уровня.

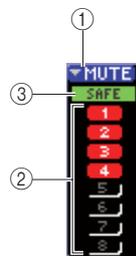
#### ④ Кнопка CH ON/OFF

Эта кнопка включает/ выключает канал. Она связана с кнопкой [ON] на верхней панели.

При нажатии кнопки CH ON/OFF в поле FADER, этот канал включится/ выключится. Если Вы переместите курсор к фейдеру и выполните необходимые установки колесом ввода данных или кнопками [DEC]/[INC], уровень этого канала изменится. Если Рабочий режим фейдера, который включает соответствующий канал, подает сигнал на верхнюю панель, соответствующая кнопка [ON] и фейдер будут связаны с этими операциями.

### ● Занесение канала в группу mute

В окне SELECTED CHANNEL VIEW используйте поле MUTE (отключение звука) для занесения канала в группу mute (группа, позволяющая отключит/включить звук нескольких каналов одновременно).



#### ① Это поле содержит следующие компоненты:

Всплывающая кнопка MUTE

Эта кнопка открывает окно MUTE GROUP, где Вы можете выбрать каналы для внесения в mute группу.

#### ② Кнопки MUTE 1–8

Эти кнопки выбирают mute группу(ы), в которые будет внесен этот канал.

#### ③ Индикатор MUTE SAFE

Этот индикатор будет загораться, если соответствующий канал установлен на Mute Safe (состояние, когда на него не будет влиять отключение звука). Установки Mute Safe можно выполнить в окне MUTE GROUP.

Для занесения канала в mute group включите желаемую кнопку mute 1–8 (разрешены несколько выборов). Для проверки, какие именно каналы занесены в определенную MUTE группу, переместите курсор на всплывающую кнопку MUTE и нажмите кнопку [ENTER] для входа в окно MUTE GROUP. (Более детальная информация об окне MUTE GROUP →стр. 121)

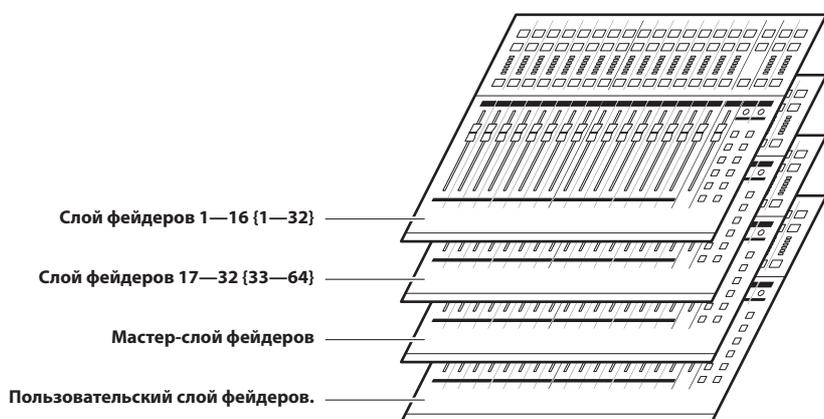


# Пользовательский слой фейдеров.

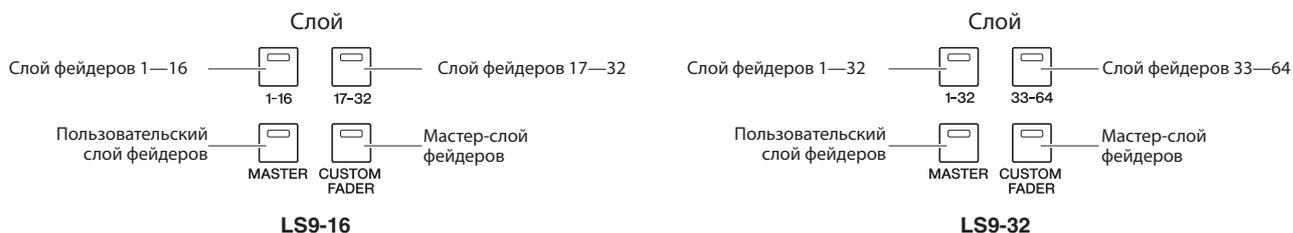
В этой главе объясняется, как включить нужные вам каналы в пользовательский слой фейдеров.

## О пользовательском слое фейдеров

Секция модуля каналов и секция канала ST IN верхней панели LS9 состоят из четырех слоев, называемых «слои фейдеров».



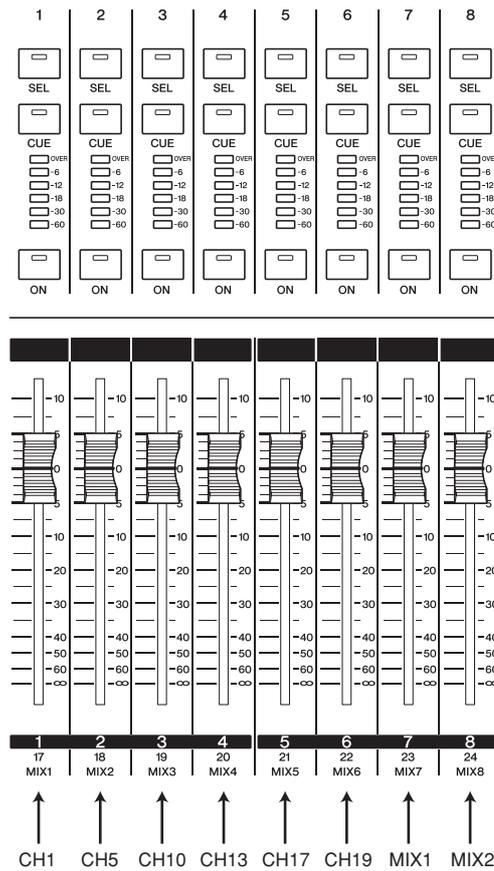
При переключении между этими слоями фейдеров вы изменяете каналы, которые управляются фейдерами, регуляторами, клавишами [ON] и клавишами [SEL] в секции модуля канала и секции канала ST IN. Используйте клавиши секции LAYER для переключения между слоями фейдеров.



8 Пользовательский слой фейдеров.

В указанных выше слоях каналы заранее привязаны к слоям 1—16 {1—32}, 17—32 {33—64} и мастер-слою (стр. 28)

Однако вы можете свободно включить нужные вам каналы в пользовательский слой, который активируется нажатием клавиши [CUSTOM FADER] секции LAYER. Например, каналы INPUT, принадлежащие к другому слою фейдеров, могут быть назначены на параллельные модули, чтобы ими можно было управлять вместе. Или же могут быть назначены и входные, и выходные каналы, для того, чтобы вы могли управлять уровнем сигнала с канала INPUT на определенную шину MIX, одновременно регулируя общий уровень этой шины.



## Включение каналов в пользовательский слой фейдеров

Для включения нужных каналов в пользовательский слой фейдеров проделайте следующее:

- 1 В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите [SETUP] для вызова раздела USER SCREEN.



1 Кнопка CUSTOM FADER LAYER

- 2 Переместите курсор на кнопку CUSTOM FADER LAYER и нажмите [ENTER]. Откроется окно CUSTOM FADER LAYER, в котором можно выбрать канал для назначения на модули каналов или каналов ST.



LS9-32

### ① Поле выбора модуля канала.

Выберите каналы, которые будут назначены на модули 1—16 {1—32} верхней панели.

### ② Поле выбора каналов ST IN.

Выберите каналы, которые будут назначены на каналы ST IN 1—2 {1—4} верхней панели.

## 3 Переместите курсор на поле выбора модуля канала и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC/INC] для выбора канала, который вы хотите назначить на это поле и нажмите [ENTER].

В поле будет отображаться имя выбранного канала.



Для каждого поля могут быть выбраны следующие каналы.

#### • Каналы, которые можно выбрать в поле выбора модуля канала:

- Каналы INPUT 1—32 {1—64}
- Каналы ST IN 1—4
- Канал STEREO
- Каналы MONO
- Каналы MIX 1—16
- Каналы MATRIX 1—8
- Уровень мониторов

Если вы выберете канал ST IN 1—4 или канал STEREO в поле выбора модуля канала, то каналы L и R будут назначены вместе. В этом случае модуль канала будет работать следующим образом:

- Фейдер и клавиша ON для обоих каналов будут действовать на оба канала.
- Каналы L и R будут выбираться клавишей [SEL] отдельно
- Светодиодные индикаторы будут отображать сигнал канала L или канала R, в зависимости от того, уровень какого канала выше.

Если вы выберете один из пары каналов MIX/MATRIX, установленной в режим STEREO, то модуль канала будет работать следующим образом:

- Фейдер и клавиша ON для обоих каналов MIX/MATRIX будут действовать на оба канала.
- Клавиша [SEL] будет выбирать только канал MIX/MATRIX, назначенный вами.
- Светодиодные индикаторы будут отображать сигнал канала L или канала R, в зависимости от того, уровень какого канала выше.

## ● Каналы, которые могут быть выбраны в поле выбора каналов ST IN.

- Каналы ST IN 1—4

- Альтернатива использованию поворотного переключателя или клавиш [DEC]/[INC] такова: переместите курсор на поле, которое вы хотите отредактировать, и нажмите клавишу [SEL] нужного канала.

## 4 Назначьте каналы в других полях тем же способом.

## 5 Для активации пользовательского слоя фейдеров, который вы создали, нажмите клавишу [CUSTOM FADER] секции LAYER.

Каналы, которые вы выбрали в пункте 3, будут привязаны к секции модулей каналов и каналам секции ST IN на верхней панели.

### ПОДСКАЗКА:

- Настройки пользовательского слоя фейдеров сохраняются для каждого пользователя. Когда пользователь входит в систему, его настройки воспроизводятся.



# Коммутация входов/выходов

В этой главе объясняется, как коммутировать входы и выходы, как подключать разрыв и как использовать прямые выходы.

## Изменение коммутации выходов

Когда все настройки LS9 выставлены по умолчанию, выходные порты (выходы и внутренние порты) коммутированы следующим образом:

### Для LS9-16

Выходной порт (выход/внутренний порт)	Выходные каналы
Выходы OMNI OUT 1—6	Каналы MIX 1—6
Выходы OMNI OUT 7—8	Канал STEREO L/R
Выходные каналы слота 1—8	Каналы MIX 1—8
Выходные каналы слота 9—16	Каналы MIX 9—16
Входы блоков обработки 5A (L), 6A(L), 7A(L), 8A(L)	Каналы MIX 13—16
Выход 2TR OUT DIGITAL (L/R)	Канал STEREO L/R
Вход USB-рекордера (L/R)	Канал STEREO L/R

### Для LS9-32

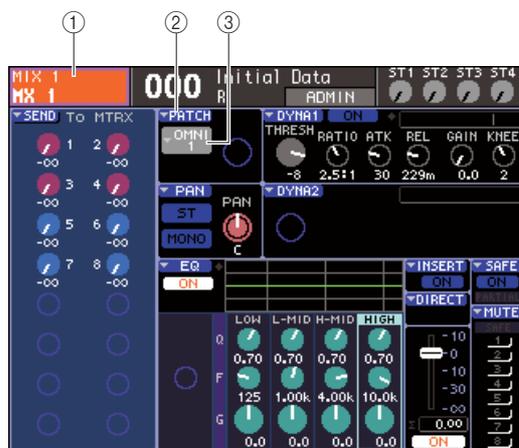
Выходной порт (выход/внутренний порт)	Выходные каналы
Выходы OMNI OUT 1—12	Каналы MIX 1—12
Выходы OMNI OUT 13—14	Каналы MATRIX 1—2
Выходы OMNI OUT 15—16	Канал STEREO L/R
Выходные каналы слота 1 1—8	Каналы MIX 1—8
Выходные каналы слота 1 9—16	Каналы MIX 9—16
Выходные каналы слота 2 1—8	Каналы MIX 1—8
Выходные каналы слота 2 9—16	Каналы MIX 9—16
Входы блоков обработки 5A (L), 6A(L), 7A(L), 8A(L)	Каналы MIX 13—16
Выход 2TR OUT DIGITAL (L/R)	Канал STEREO L/R
Вход USB-рекордера (L/R)	Канал STEREO L/R

Однако, коммутация, указанная выше, может быть отредактирована как угодно. Если вы хотите изменить коммутацию выходов, вы можете либо выбрать выходной порт, на который будет направлен сигнал с каждого канала, либо выбрать канал, который будет источником сигнала для каждого выходного порта.

### ● Выбор выходного порта для каждого выходного канала

Ниже описывается, как выбрать выходной порт, на который будет направлен сигнал, для каждого выходного канала.

### 1 Нажмите клавишу [HOME] для вызова раздела SELECTED CH VIEW и используйте клавиши [SEL] для выбора выходного канала.



① Номер канала/Имя канала

② Кнопка PATCH

③ Кнопка выбора порта

#### ПОДСКАЗКА:

- Альтернатива использования кнопки PATCH такова: вы можете выбрать выходной порт в окне PATCH/NAME, которое появляется, когда вы перемещаете курсор на кнопку выбора порта, и нажимаете [ENTER] (стр. 69).

## 2 Переместите курсор на кнопку PATCH и нажмите [ENTER].

Появится окно HA/PATCH. Это окно отображает выходной порт, назначенный выходным каналам, в группах по восемь каналов.



### 1 Номер канала.

Это номер выходного канала.

### 2 Имя канала.

Это имя каждого канала

### 3 Кнопка выбора порта.

Эта кнопка выбирает выходной порт, назначенный каналу. Отображается выбранный в данный момент порт.

#### ПОДСКАЗКА:

- Даже если выбрано несколько портов, отображается все равно один.

## 3 Удостоверьтесь, что курсор находится на выходном порте для нужного канала и нажмите [ENTER].

Появится окно OUTPUT PORT SELECT, позволяющее вам выбрать выходной порт для выходного канала.

Окно содержит следующие элементы.



LS9-16

## Закладки категорий.

Для выбора типа выходных портов, отображаемых в нижней части окна. Каждая закладка соответствует следующим портам.

### • OMNI/2TR OUT.

Отображаются выходы OMNI OUT 1—8 {1—16} и выход 2TR OUT DIGITAL.

### • SLOT {1/2}.

Отображаются выходные каналы 1—16 слота {слотов 1/2}

### • RACK.

Отображаются входы блоков обработки 1—8. Используйте эти входы, когда вы хотите послать сигнал с выходного канала на вход графического эквалайзера (GEQ) или эффекта.

#### ПОДСКАЗКА:

- Подробнее о GEQ и эффектах см. стр. 157.

### • REC IN.

Отображается вход USB-рекордера. Используйте этот вход, когда вы хотите послать сигнал с выходного канала на вход USB-рекордера.

## 2 Кнопка выбора порта.

Выбирает выходной порт, назначенный соответствующему каналу.

## 3 Индикатор уровня.

Отображает состояние сигнала порта, используя следующие цвета:

- 60 дБ или ниже — черный
- 60 дБ — –18 дБ — зеленый
- 18 дБ — 0 дБ — желтый
- перегрузка — красный

## 4 Переместите курсор на нужную закладку в верхней части окна и нажмите [ENTER].

Тип портов, отображаемый в нижней части окна, изменится в соответствии с выбранной закладкой.

## 5 Переместите курсор на кнопку выбора нужного порта и нажмите [ENTER].

Этот порт будет выбран как назначение сигнала. Вы можете выбрать более одного порта

## 6 Переместите курсор на кнопку CLOSE и нажмите [ENTER] для возврата к предыдущему разделу.

#### ПОДСКАЗКА:

- Альтернатива использованию кнопки CLOSE такова: вы можете вернуться в предыдущий раздел, просто еще раз нажав клавишу [HOME] секции SELECTED CH VIEW.

## 7 Если необходимо, повторите действия для назначения других выходных каналов.

## • Выбор выходного канала для каждого выходного порта.

Ниже описывается, как выбрать выходной канал, который будет источником сигнала для каждого выходного порта.

### 1 В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [SETUP] для вызова раздела SYSTEM SETUP.



LS9-16



LS9-32

В поле OUTPUT PORT SETUP в центре экрана вы можете выбрать выходной порт, который будет назначен на выходной канал. Выбрать можно из следующих:

#### • OMNI 1—8 {1—8/9—16}.

Выходные каналы будут назначены на выходы OMNI OUT 1—8 {1—16}.

#### • SLOT {1/2} 1—8/9—16.

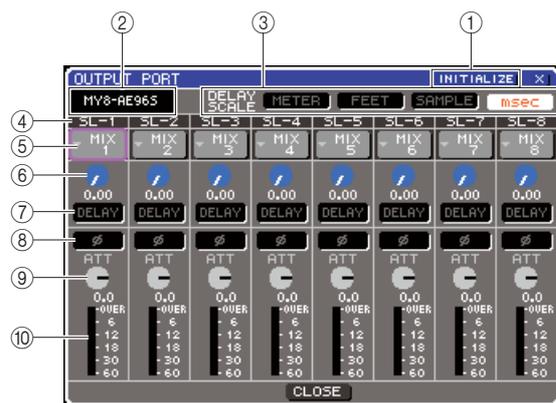
Выходные каналы будут назначены на выходные каналы 1—16 слота {слотов 1/2}.

#### • 2TR OUT.

Выходные каналы будут назначены на выход 2TR OUT DIGITAL.

### 2 В поле OUTPUT PORT SETUP переместите курсор на кнопку выходного порта, который вы хотите назначить, и нажмите [ENTER].

Появится окно OUTPUT PORT, позволяющее вам изменить настройки выходного порта.



#### ① Кнопка INITIALIZE.

Сбрасывает настройки для отображаемых выходных портов. Когда вы переместите курсор на эту кнопку и нажмете [ENTER], появится диалоговое окно с запросом подтверждения сброса.

#### ② Тип карты ввода/вывода.

Если для операций выбран выходной канал слота, это поле отображает тип карты ввода/вывода, установленной в этот слот.

#### ③ Поле DELAY SCALE.

Используйте следующие кнопки для выбора единиц измерения, в которых будет отображаться время задержки под регулятором времени задержки.

##### • METER.

Время задержки отображается как расстояние в метрах, вычисляемое так: скорость звука при температуре воздуха 20°C (68°F) (343,59 м/с), умноженное на время задержки (в секундах).

##### • FEET.

Время задержки отображается как расстояние в футах, вычисляемое так: скорость звука при температуре воздуха 20°C (68°F) (1127,26 футов/с) умноженное на время задержки (в секундах).

##### • SAMPLE.

Время задержки отображается в сэмплах. Если вы изменяете частоту дискретизации, при которой работает LS9, то число сэмплов соответственно изменится.

msec.

Время задержки отображается в миллисекундах.

#### ④ Выходной порт.

Тип и номер выходного порта, на который назначается канал.

#### ⑤ Кнопка выбора канала.

Выбирает канал, назначаемый на порт. Отображается номер выбранного в данный момент канала.

⑥ **Регулятор времени задержки.**

Этот регулятор устанавливает время задержки для выходного порта. Переместите курсор на этот регулятор и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для установки времени. Значение времени задержки отображается под регулятором, в единицах измерения, выбранных в поле DELAY SCALE.

⑦ **Кнопка DELAY.**

Включает/выключает задержку для выходного порта.

⑧ **Кнопка Ø (фаза).**

Переключает фазу сигнала, назначенного на выходной порт, между нормальной фазой (черный) и противофазой (оранжевый).

⑨ **Регулятор АТТ.**

Устанавливает уровень ослабления/усиления сигнала, назначенного выходному порту. Для изменения этого параметра переместите курсор на этот регулятор на экране и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC]. Вы можете установить значение с шагом 1,0 дБ в диапазоне от -96 до +24 дБ. Текущее значение отображается под регулятором.

⑩ **Индикатор уровня.**

Отображает уровень сигнала канала, назначенного на выходной порт.

**3 Для назначения канала на выходной порт переместите курсор на поле номера канала этого порта и нажмите [ENTER].**

Появится окно OUTPUT CH SELECT. Это окно содержит следующие элементы.



LS9-32

① **Закладки категорий.**

Это закладки для выбора типов каналов, отображаемых в нижней части окна. Каждая закладка соответствует следующим каналам:

• **OUT CH.**

Будут отображаться выходные каналы (каналы MIX 1—16, MATRIX 1—8, STEREO L/R, MONO (C))

• **MONITOR OUT.**

Будут отображаться каналы MONITOR OUT L/R/C

• **CH 1—32 {1—32/33—64}.**

Будут отображаться каналы INPUT 1—32 {1—64}.

② **Кнопка выбора канала.**

Выбирает канал, присваиваемый выходному порту.

**4 Используйте закладки категорий и кнопки выбора канала для выбора канала-источника.**

**5 Переместите курсор на кнопку CLOSE и выберите [ENTER] для возврата в предыдущий раздел.**

Если в окне PREFERENCE в поле CONFIRMATION включена опция PATCH, то при попытке настроить коммутацию появится окно с запросом подтверждения. Если включена опция STEAL PATCH, то запрос о подтверждении появится, если вы попытаетесь изменить направление уже установленной коммутации (стр. 194).

• Если вы назначаете CH 1—32 {1—32/33—64} на выходной порт, то сигнал с выбранного канала INPUT будет посылаться напрямую на соответствующий порт. В этом случае кнопка выбора канала в окне OUTPUT PORT будет отображать DIR CH xx («xx» — номер канала) (подробнее о прямом выходе см. стр. 103).

**6 Если необходимо, настройте задержку, фазу и аттенюатор.**

**7 Повторите шаги 3—6 для назначения каналов на другие выходные порты.**

**8 После того, как вы задали все настройки, переместите курсор на кнопку CLOSE (или к символу X в правом верхнем углу окна) и нажмите [ENTER] для возврата в предыдущий раздел.**

## Изменение коммутации входов

Когда все настройки LS9 выставлены по умолчанию, входные порты (входы и внутренние порты) коммутированы следующим образом:

### Для LS9-16

Входные каналы	Входные порты (входы и внутренние порты)
Каналы INPUT 1—16	Входы INPUT 1—16
Каналы INPUT 17—32	Входные каналы слота 1—16
Каналы ST IN 1—4 (L/R)	Выходы блоков обработки 5—8 (L/R)

### Для LS9-32

Входные каналы	Входные порты (входы и внутренние порты)
Каналы INPUT 1—32	Входы INPUT 1—32
Каналы INPUT 33—48	Входные каналы слота 1—16
Каналы INPUT 49—64	Входные каналы слота 2—16
Каналы ST IN 1—4 (L/R)	Выходы блоков обработки 5—8 (L/R)

Однако, коммутация, указанная выше, может быть отредактирована как угодно.

Ниже описывается, как изменить коммутацию каждого входного канала.

- 1 Нажмите клавишу [HOME] для вызова раздела **SELECTED CH VIEW** и используйте клавиши [SEL] для выбора входного канала.



- 1 Номер канала/Имя канала
- 2 Кнопка HA
- 3 Кнопка выбора порта

#### ПОДСКАЗКА:

- Альтернатива использования кнопки HA такова: вы можете выбрать входной порт в окне PATCH/NAME, которое появляется, когда вы перемещаете курсор на кнопку выбора порта и нажимаете [ENTER] (стр. 55).

- 2 Переместите курсор на кнопку HA и нажмите [ENTER].

Появится окно HA/PATCH. В этом окне вы можете просматривать входной порт, давать имена каждому входному каналу, включать/выключать фантомное питание, устанавливать чувствительность и переключаться между фазой/противофазой в группах по восемь каналов.



- 1 Номер канала.  
Это номер входного канала.
- 2 Имя канала.  
Это имя входного канала.
- 3 Кнопка выбора порта.  
Это кнопка для выбора входного порта, назначаемого входному каналу. Отображается текущий (выбранный) порт.
- 4 Кнопка +48V.  
Эта кнопка включает (красный) и выключает (черный) фантомное питание внешнего предусилителя, назначенного этому каналу.
- 5 Регулятор GAIN.  
Отображает уровень чувствительности предусилителя, назначенного этому каналу. Переместите курсор на этот регулятор и используйте клавиши [DEC]/[INC] для установки значения. Индикатор уровня справа от регулятора отобразит входной уровень соответствующего порта.
- 6 Кнопка Ø (фаза).  
Переключает фазу предусилителя между нормальной фазой (черный) и противофазой (оранжевый).

### 3 Переместите курсор на кнопку выбора порта нужного вам канала и нажмите [ENTER].

Появится окно INPUT PORT SELECT, позволяющее вам выбрать входной порт для входного канала.

Окно содержит следующие элементы.



LS9-16

#### ① Закладки категорий.

Это закладки для выбора типов каналов, отображаемых в нижней части окна. Каждая закладка соответствует следующим каналам:

- **IN 1—16.**

Будут отображаться входы INPUT 1—16 {1—32}.

- **SLOT {1/2}.**

Отображаются входные каналы 1—16 слота {слотов 1/2}

- **RACK.**

Отображаются выходы блоков обработки 1—8.

Используйте эти выходы, когда вы хотите послать сигнал с выхода графического эквалайзера (GEQ) или эффекта на входной канал.

**ПОДСКАЗКА:**

• Подробнее о GEQ и эффектах см. стр. 157.

- **2TR IN/PB OUT.**

Отображаются входы 2TR IN DIGITAL и выход USB-рекордера. Используйте этот пункт, когда вы хотите послать входной сигнал с выхода 2TR IN DIGITAL или выходной сигнал USB-рекордера на входной канал

#### ② Кнопка выбора порта.

Выбирает порт, присваиваемый каналу

### 4 Используйте закладки категорий и кнопки выбора порта для выбора порта-источника.

### 5 Переместите курсор на кнопку CLOSE и нажмите [ENTER] для возврата к предыдущему разделу.

**ПОДСКАЗКА:**

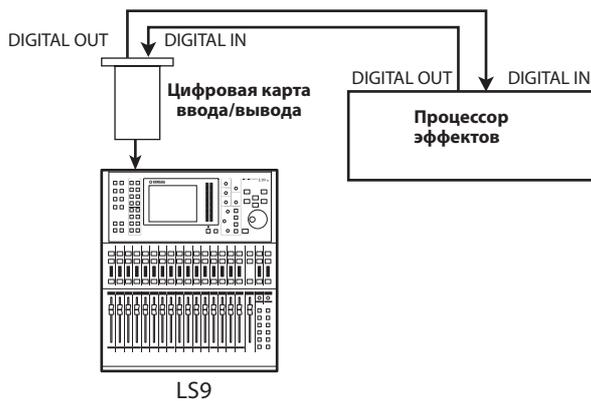
• Альтернатива использованию кнопки CLOSE такова: вы можете вернуться в предыдущий раздел, просто еще раз нажав клавишу [HOME] секции SELECTED CH VIEW.

### 6 Если необходимо, повторите действия для назначения других входных каналов.

# Подключение внешнего устройства в разрыв канала

При необходимости вы можете подключить внешний эффект/GEQ или внешнее устройство (например, процессор эффектов) в разрыв маршрута сигнала каналов INPUT 1—32 или любого выходного канала (MIX, MATRIX, STEREO, MONO). При этом тип входного/выходного порта подключения и место разрыва могут быть указаны индивидуально для каждого канала. Ниже объясняется, как внешнее устройство, подключенное к карте ввода/вывода, установленной в слот, может быть подключено в разрыв канала.

## 1 Подключите внешнее устройство к карте ввода/вывода, установленной в слот {1/2}.



**ПОДСКАЗКА:**

• Если вы вставите карту ввода/вывода в слот и установили цифровое подключение к внешнему устройству, вы должны будете синхронизировать LS9 с этим устройством (стр. 46).

## 2 Нажмите клавишу [HOME] для вызова раздела SELECTED CH VIEW и используйте клавиши [SEL] для выбора канала, в разрыв которого вы хотите подключить внешнее устройство.



① Кнопка INSERT

## 3 Переместите курсор на кнопку INSERT и нажмите [ENTER].

**Примечание**

• Для каналов INPUT подключение в разрыв может быть произведено только для каналов 1—32. Если выбран канал INPUT 33—64 (на LS9-32), то кнопка INSERT не будет отображаться.

Появится окно INSERT. В этом окне вы можете выбрать разрыв для входных/выходных портов, поменять позицию разрыва и включить/выключить разрыв, в группах по восемь каналов.



① Блок-схема канала.

Отображает позицию прямого выхода (только для каналов INPUT) и положение разрыва для выбранного канала.

② Номер канала.

Это номер канала.

③ Имя канала.

Это имя канала.

④ Поле выбора точки разрыва.

Это поле для выбора точки разрыва. Переместите курсор на это поле и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для переключения между позициями PRE EQ (непосредственно перед эквалайзером) и PRE FADER (непосредственно перед фейдером).

⑤ **Кнопка выбора выходного порта**

⑥ **Кнопка выбора входного порта.**

Это кнопки для выбора выходного и входного портов, которые подключаются к выходу на разрыв и к входу с разрыва соответственно. Отображаются выбранные в данный момент выходной и входной порты.

⑦ **Кнопка INSERT ON/OFF.**

Эта кнопка включает/выключает разрыв. Для включения/выключения переместите курсор на эту кнопку и используйте поворотный переключатель, клавиши [DEC]/[INC] или клавишу [ENTER].

**4** **Переместите курсор на кнопку выбора выходного порта и нажмите [ENTER].**

Появится окно OUTPUT PORT SELECT. Оно позволяет выбрать выходной порт, который будет подключен к выходу на разрыв.



LS9-16

① **Закладки категорий.**

Это закладки для выбора выходных портов, отображаемых в окне. Каждая закладка соответствует следующим выходным портам:

• **SLOT {1/2}.**

Отображаются выходные каналы 1—16 слота {слотов 1/2}

• **RACK.**

Отображаются входы блоков обработки 1—8.

Используйте эти выходы, когда вы хотите подключить графический эквалайзер (GEQ) или эффект в разрыв канала.

② **Кнопка выбора порта.**

Эта кнопка выбирает выходной порт, подключаемый к выходу на разрыв.

**5** **Используйте закладки категорий и кнопки выбора порта для выбора порта выхода на разрыв.**

**6** **Переместите курсор на кнопку CLOSE и нажмите [ENTER] для возврата в предыдущий раздел.**

- После перемещения курсора на поле выбора выхода на разрыв в пункте 4 вы также можете выбрать выходной порт, используя поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] вместо нажатия [ENTER].

**7** **Переместите курсор на кнопку выбора входного порта и нажмите [ENTER].**

Появится окно INPUT PORT SELECT. Оно позволяет выбрать входной порт, который будет подключен к выходу с разрыва.



LS9-16

① **Закладки категорий.**

Это закладки для выбора входных портов, отображаемых в окне. Каждая закладка соответствует следующим выходным портам:

• **SLOT {1/2}.**

Отображаются входные каналы 1—16 слота {слотов 1/2}

• **RACK.**

Отображаются выходы блоков обработки 1—8.

Используйте эти выходы, когда вы хотите подключить графический эквалайзер (GEQ) или эффект в разрыв канала.

② **Кнопка выбора порта.**

Эта кнопка выбирает входной порт, подключаемый к входу с разрыва.

**8** **Используйте закладки категорий и кнопки выбора порта для выбора порта входа с разрыва.**

**9** **Переместите курсор на кнопку CLOSE и нажмите [ENTER] для возврата в предыдущий раздел.**

**10** **Переместите курсор на поле выбора точки разрыва и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для выбора точки разрыва.**

Вы можете выбрать из позиций PRE EQ (непосредственно перед эквалайзером) и PRE FADER (непосредственно перед фейдером).

**11** **Переместите курсор на кнопку INSERT ON/OFF и нажмите клавиши [DEC]/[INC] или [ENTER] для включения разрыва.**

Это действие включит выбранный вами разрыв.

# Прямой выход с канала INPUT

Сигнал с канала INPUT может быть напрямую выведен на нужный выход OMNI OUT или выходной канал слота. Например, с помощью прямого выхода на цифровой рекордер через цифровую карту ввода/вывода, установленную в слот, вы можете сделать запись «живьем», при этом не затрагивая внутреннего сведения LS9.

- 1 Подключите внешнее устройство к выходу OMNI OUT или карте ввода/вывода, установленной в слот {слоты 1/2}.**



**Примечание**

• Если вы установили цифровую карту ввода/вывода в слот и подключили к ней внешнее устройство, вы должны синхронизировать LS9 с этим устройством (стр. 46).

- 2 Нажмите клавишу [HOME] для вызова раздела SELECTED CH VIEW и используйте клавиши [SEL] для выбора канала, на который вы хотите напрямую вывести сигнал.**



① Кнопка DIRECT

- 3 Переместите курсор на кнопку DIRECT и нажмите [ENTER].**

Появится окно DIRECT OUT. В этом окне вы можете просматривать имя каждого канала, менять точку прямого выхода и устанавливать уровень выхода, в группах по восемь каналов.



- 1 Блок-схема канала.**

Отображает позицию прямого выхода для выбранного канала

- 2 Номер канала.**

Это номер канала

- 3 Имя канала.**

Это имя канала.

- 4 Поле выбора точки прямого выхода.**

Это поле для выбора точки прямого выхода сигнала. Переместите курсор на это поле и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для переключения между PRE HPF (непосредственно перед обрезным фильтром низких частот), PRE EQ (непосредственно перед эквалайзером) или PRE FADER (непосредственно перед фейдером).

- 5 Кнопка DIRECT ON/OFF.**

Эта кнопка включает/выключает прямой выход. Для включения/выключения переместите курсор на эту кнопку и используйте поворотный переключатель, клавиши [DEC]/[INC] или клавишу [ENTER].

- 6 Кнопка выбора порта.**

Это кнопка для выбора выходного порта, который подключается к прямому выходу. Отображается выбранный в данный момент выходной порт.

- 7 Регулятор DIRECT OUT LEVEL.**

Этот регулятор устанавливает уровень прямого выхода.

#### 4 Переместите курсор на кнопку выбора порта и нажмите [ENTER].

Появится окно OUTPUT PORT SELECT, позволяющее выбрать выходной порт, который будет подключен к прямому выходу.



LS9-16

##### ① Закладки категорий.

Это закладки для выбора выходных портов, отображаемых в окне. Каждая закладка соответствует следующим выходным портам:

- **OMNI / 2 TR OUT.**

Отображаются выходы OMNI OUT 1—8 {1—16} и выход 2TR OUT DIGITAL.

- **SLOT {1/2}.**

Отображаются выходные каналы 1—16 слота {слотов 1/2}.

- **REC IN.**

Отображает входные каналы USB-рекордера.

##### ② Кнопка выбора порта.

Эта кнопка выбирает выходной порт, подключаемый к прямому выходу.

#### 5 Используйте закладки категорий и кнопки выбора порта для выбора порта, который будет прямым выходом.

#### 6 Переместите курсор на кнопку CLOSE и нажмите [ENTER] для возврата в предыдущий раздел.

#### 7 Переместите курсор на поле выбора точки прямого выхода и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для выбора точки прямого выхода.

Вы можете выбрать между PRE HPF (непосредственно перед обрезным фильтром низких частот), PRE EQ (непосредственно перед эквалайзером) или PRE FADER (непосредственно перед фейдером).

#### 8 Переместите курсор на кнопку DIRECT OUT ON/OFF

и нажмите клавиши [DEC]/[INC] или [ENTER], чтобы включить ее.

Будет включен указанный вами прямой выход.

#### 9 При необходимости переместите курсор на регулятор DIRECT OUT LEVEL и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для настройки уровня прямого выхода.

##### ПОДСКАЗКА:

- В качестве альтернативного способа указания прямого выхода можно выбрать канал INPUT в качестве источника для выходного порта.

# Записывающее устройство USB

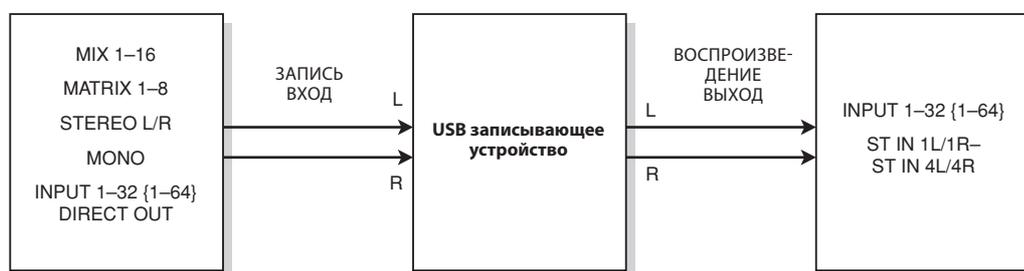
В этой Главе объясняется, как использовать записывающую USB память

## О записывающем устройстве USB

LS9 предоставляет функцию записи в память USB, которая легко позволит Вам записывать внутренние сигналы в память USB или воспроизводить файлы, уже записанные в память USB. В качестве формата для записи используется MP3 (MPEG-1 Audio Layer-3). При воспроизведении устройство поддерживает форматы MP3, WMA (Windows Media Audio) и AAC (MPEG-4 AAC). Однако, не поддерживает DRM (Digital Rights Management).

Используя функцию USB записи, в память USB может быть записан выходной сигнал STEREO канал или MIX канала, также, уже записанный фон и эффекты могут быть воспроизведены вместе с выделенным входным каналом.

### ■ Поток сигнала при использовании записи в память USB:



#### Примечание

- - запись и воспроизведение не могут быть проведены одновременно.
- - записываемый сигнал не может быть направлен в INPUT канал.

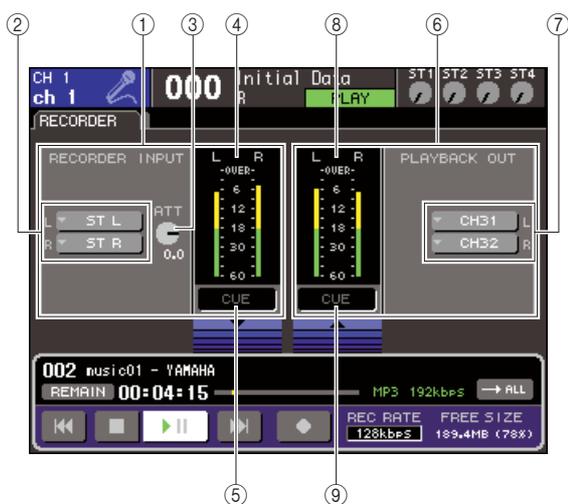
## Назначение Каналов на Вход/Выход USB памяти для записи

Здесь мы рассмотрим, как подключить нужные каналы к input/output каналам USB памяти для записи.

Вы можете подключить любой желаемый выходной канал или прямой выход INPUT канала к входному каналу записи, так же Вы можете подключить выход записи к любому желаемому входному каналу.

### 1 В разделе DISPLAY ACCESS, нажмите несколько раз кнопку [RECORDER] для доступа к экрану RECORDER.

На этом экране Вы можете назначить сигналы на входы и выходы USB памяти для записи, и выполнить операции записи и воспроизведения.



#### ① Поле RECORDER INPUT

Здесь Вы можете настроить вход USB памяти для записи

#### ② Всплывающие кнопки L/R RECORDER INPUT.

Эти кнопки позволяют открыть всплывающее окно OUTPUT CH SELECT, в котором Вы можете патчировать каналы к левому или правому входному каналу USB памяти для записи.

#### ③ Регулятор АТТ (аттенюатор).

Этот регулятор позволяет установить значение уменьшения/усиления входного сигнала USB записи. Вы можете установить значение с шагом 0,1 дБ в диапазоне от -96 до +24 дБ. Текущее значение отображается непосредственно под регулятором.

#### ④ Индикатор входного уровня.

Этот индикатор отображает уровень входящего в USB сигнала.

#### ⑤ Кнопка INPUT CUE.

Эта кнопка включает функцию мониторинга отклика сигнала входного канала. Переместите курсор к кнопке и нажмите кнопку [ENTER] для включения/выключения отклика.

#### ⑥ Поле PLAYBACK OUT.

Здесь Вы можете настроить выход USB записи.

#### ⑦ Всплывающие кнопки L/R PLAYBACK OUT.

Эти кнопки позволяют вызвать всплывающее окно INPUT CH SELECT (выбор выходного канала), где Вы можете патчировать каналы к левому или правому выходному каналу USB записи.

#### ⑧ Индикатор выходного уровня.

Этот индикатор отображает уровень выходящего из USB сигнала.

#### ⑨ Кнопка OUTPUT CUE.

Эта кнопка включает функцию мониторинга отклика сигнала выходного канала. Переместите курсор к кнопке и нажмите кнопку [ENTER] для включения/выключения отклика.

### 2 Для назначения каналов входам USB записи переместите курсор к всплывающей кнопке RECORDER INPUT L или R, и нажмите кнопку [ENTER].

Появится всплывающее окно OUTPUT CH SELECT (выбор канала выхода).



LS9-32

#### ① Закладки Категории.

Эти закладки выбирают тип каналов, показанных в нижней части окна.

##### • OUT CH (каналы выхода).

Будут отображены выходные каналы.

##### • CH 1-32 (1-32/33-64).

Будут отображены прямые выходы каналов INPUT 1-32 {1-32/33-64}.

**2 Кнопки выбора каналов.**

Выберите следующие каналы, которые будут назначены входам USB записи.

- **MIX 1-16**  
Каналы MIX 1-16
- **MTRX 1-8**  
Каналы MATRIX 1-8
- **ST L/R**  
Стереоканалы левый/правый
- **ST L+C**  
Левый стереоканал, сведенный вместе с моно каналом (C)
- **ST R+C**  
Правый стереоканал, сведенный вместе с моно каналом (C)
- **MONO**  
Моноканал
- **CH 1-32 (1-64)**  
Прямые выходы канала INPUT 1-32 {1-64}

**3 Используйте закладки категорий и кнопки выбора порта, чтобы выбрать канал, который Вы хотите патчировать к входу USB памяти.**

При выборе канала, к которому уже патчирован другой порт, диалоговое окно выдаст запрос на смену подключения. Переместите курсор к кнопке ОК в диалоговом окне и нажмите кнопку [ENTER].

**Примечание**

- Вы не можете назначить несколько каналов на один вход.

**4 По окончании выполнения настроек переместите курсор на кнопку CLOSE (закрыть) и нажмите кнопку [ENTER].**  
Вы вернетесь к экрану RECORDER..**5 Аналогичным образом Вы можете патчировать канал к другому входу.****ПОДСКАЗКА:**

- USB память для запись всегда записывает и воспроизводит сигнал в режиме стерео. Если Вы хотите записать моно, с одним и тем же сигналом для левого и правого каналов, Вы должны назначить оба входа записи на один канал.

**6 Для назначения каналов на выходы записи переместите курсор к кнопке PLAYBACK OUT L или R, и нажмите кнопку [ENTER].**

Появится всплывающее окно OUTPUT CH SELECT (выбор канала выхода).



LS9-32

**1 Закладки Категории**

Эти закладки выбирают тип каналов, показанных в нижней части окна

- **CH 1-32 {1-32/33-64}.**  
Будут отображены каналы входа 1-32 {1-32/33-64}.
- **ST IN.**  
Будут отображены левый/правый стереоканалы 1-4.

**2 Кнопки выбора каналов.**

Выберите каналы, которые будут соответствовать выходам USB записи:

- **CH 1-32 {1-64} (каналы выхода).**  
Будут отображены каналы выхода 1-32 {1-64}.
- **STIN 1L/1R-STIN 4L-4R.**  
Левый/правый стереоканалы 1-4.

**7 Используйте закладки категорий и кнопки выбора канала, чтобы выбрать канал, который Вы хотите патчировать к входу USB памяти для записи.**

При выборе канала, к которому уже подключен другой порт, диалоговое окно выдаст запрос на подтверждение смены подключения. Переместите курсор на кнопку ОК и нажмите кнопку [ENTER].

**ПОДСКАЗКА:**

- Вы не сможете патчировать несколько каналов одному входу

**8 По окончании выполнения настроек переместите курсор на кнопку CLOSE (закрыть) и нажмите кнопку [ENTER].**  
Вы вернетесь к экрану RECORDER..**9 Аналогичным образом Вы можете патчировать канал к другому выходу.**

## Запись в USB память

Здесь мы рассмотрим, как записать сигнал желаемых выходных каналов в качестве аудио файла (MP3) в USB память, вставленную в USB разъем, расположенный справа от экрана.

**1** В разделе **DISPLAY ACCESS**, нажмите несколько раз кнопку **[RECORDER]** для доступа к экрану **RECORDER**.



**1** **Экран дисплея аудио файла.**

Отображается номер трека, название, исполнитель, формат (MP3, WMA, AAC), скорость текущего воспроизведения или наиболее часто воспроизводимые файлы.

**2** **Кнопка REMAIN/ELAPSE.**

Эта кнопка выбирает информацию, которая отображается в поле TIME (3). Если Вы переместите курсор на эту кнопку и нажмете **[ENTER]**, поле Времени будет переключаться между REMAIN (сколько времени осталось) и ELAPSE (сколько времени прошло).

**3** **Поле TIME (время).**

Согласно установкам в п. 2, поле показывает, сколько времени осталось в USB памяти или сколько времени затрачено.

**4** **Transport (переключение).**

Предоставляет следующие операции для USB памяти: запись, воспроизведение, остановка.

**5** **Кнопка REC RATE (скорость записи).**

Выбирает скорость записи.

**6** **Поле FREE SIZE (свободное место).**

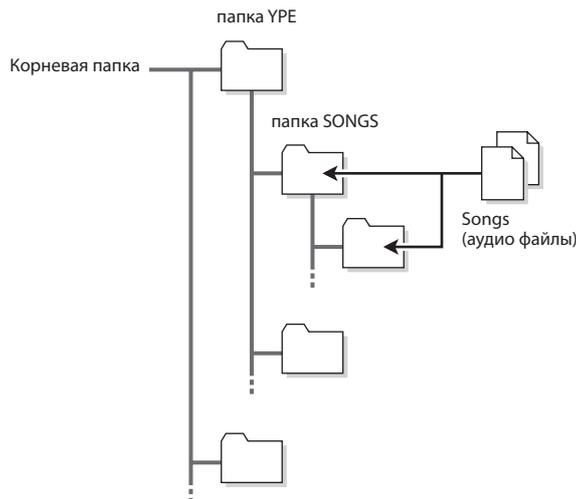
Отображает количество свободного места в USB памяти, в мегабайтах и процентах.

**2** **Подключение USB памяти с достаточным объемом свободной памяти к USB разъему.**

Поле FREE SIZE показывает количество свободного места. При подключении USB памяти к USB разъему, в корневой папке автоматически создается папка YPE с папкой SONGS внутри.

Файлы, созданные в процессе записи, будут сохраняться в папке SONGS или в выбранной папке ниже этого уровня. При воспроизведении,

Вы также можете воспроизводить файлы из папки SONGS или из выбранной папки ниже этого уровня. Структура папок USB памяти:



**3** **Назначение желаемых каналов на входные/выходные каналы USB памяти для записи (стр. 106)**

**4** **Для мониторинга записываемого сигнала, поднимите фейдер канала, патчированного на вход/выход записывающего устройства.**

Показатель уровня на экране RECORDER отображает уровень сигнала до и после записи. В случае необходимости, используйте кнопку **ATT** в поле RECORDER INPUT, чтобы настроить уровень входа.

**Примечание**

- Записываемый сигнал не будет выводиться через выходные разъемы USB памяти. (PLAYBACK OUT)

**ПОДСКАЗКА:**

- Регулятор **ATT** не будет затрагивать уровень сигнала, выходящего с других портов выходных каналов.

**5** **Переместите курсор в поле REC RATE в правой нижней части экрана, и используйте колесо ввода данных или кнопки **[DEC]/[INC]**, чтобы выбрать битовую глубину (качество) звукового файла, который будет записан.**

Вы можете выбрать 96 кбит/сек, 128 кбит/сек или 192 кбит/сек.

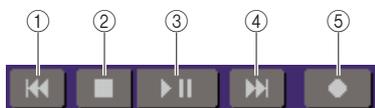
Более высокая скорость улучшит звуковое качество, но увеличит размер данных.

**ПОДСКАЗКА:**

- Частота синхронизации, с которой работает LS9 (44.1 кГц или 48 кГц), будет выбрана автоматически.

## 6 Переместите курсор к кнопке REC (●) внизу экрана, и нажмите кнопку [ENTER].

Используйте перемещение вниз экрана для выполнения операции запись/воспроизведение/остановка для USB записи.



Каждая кнопка имеет следующую функцию.

### 1 кнопка REW (◀◀) (перемотка назад)

• При перемещении курсора на эту кнопку нажмите и сразу же отпустите кнопку [ENTER].

Вы вернетесь к началу песни. Если Вы сейчас находитесь в начале песни, Вы переместитесь к началу предыдущей в списке песни. (стр. 110)

• При перемещении курсора на эту кнопку нажмите и держите кнопку [ENTER] более двух секунд.

Песня перематывается назад.

В любом из вышеупомянутых случаев, нажатие этой кнопки в процессе воспроизведения, возобновит воспроизведение с текущего местоположения при отпуске кнопки ENTER.

### 2 кнопка STOP (■) (остановка)

• При перемещении курсора на эту кнопку нажмите кнопку [ENTER] в процессе воспроизведения.

Воспроизведения остановится.

• При перемещении курсора на эту кнопку нажмите кнопку [ENTER] в процессе записи.

Запись остановится, и записанные данные будут сохранены в файле (имя файла и заголовок будут назначены по умолчанию).

При перемещении курсора на эту кнопку нажмите кнопку [ENTER] в состоянии готовности к записи.

Готовность к записи будет прекращена

### 3 Кнопка PLAY/PAUSE (▶||) (воспроизведение/пауза)

• При перемещении курсора на эту кнопку нажмите кнопку [ENTER] в процессе остановки. Начнется воспроизведение

• При перемещении курсора на эту кнопку нажмите кнопку [ENTER] в процессе воспроизведения.

Воспроизведение будет приостановлено

• При перемещении курсора на эту кнопку нажмите кнопку [ENTER] в процессе ожидания записи.

Начнется запись.

• При перемещении курсора на эту кнопку нажмите кнопку [ENTER] в процессе записи.

Запись будет приостановлена

### 4) кнопка FF (▶▶) (перемотка вперед)

• При перемещении курсора на эту кнопку нажмите и сразу отпустите кнопку [ENTER].

Вы переместитесь к началу следующей по списку песни

• При перемещении курсора на эту кнопку нажмите кнопку [ENTER] и удержите ее более двух секунд.

Песня будет быстро перематываться.

В любом из вышеупомянутых случаев, нажатие этой кнопки в процессе воспроизведения, возобновит воспроизведение с текущего местоположения при отпуске кнопки.

### 5) кнопка REC (●) (запись)

• При перемещении курсора на эту кнопку нажмите кнопку [ENTER] в процессе остановки.

Запись будет находиться в состоянии готовности, и кнопка PLAY/PAUSE начнет мигать.

#### ПОДСКАЗКА:

• Вы также можете назначить функцию каждой кнопки на определяемую пользователем клавишу (стр. 196).

В процессе остановки переместите курсор на кнопку REC (●), нажмите [ENTER], кнопка PLAY/PAUSE (●) мигнет и запись будет в режиме ожидания.

## 7 Для начала записи переместите курсор на кнопку PLAY/PAUSE (▶||) и нажмите [ENTER].

Во время записи кнопки REC (●) и PLAY/PAUSE (▶||) будут гореть. Поле TIME отображает прошедшее время записи.

## 8 Для остановки записи переместите курсор на кнопку STOP (■) и нажмите [ENTER].

Аудио файл будет сохранен в памяти USB.

• По умолчанию, записанный звуковой файл будет сохранен в папке SONGS, находящейся в папке YPE. Однако, Вы можете также определить папку уровнем ниже папки SONGS.  
• Записанному файлу будет присвоен заголовок и имя по умолчанию. Позже Вы можете их изменить.

## 9 Для прослушивания записанных данных выполните следующее:

1) Переместите курсор на кнопку PLAY/PAUSE (\*) и нажмите [ENTER].

Записанные данные будут воспроизведены через входной канал, которые Вы определили в п.3.

2) Для остановки воспроизведения переместите курсор на кнопку STOP (■) и нажмите [ENTER].

# Воспроизведение файлов из памяти USB

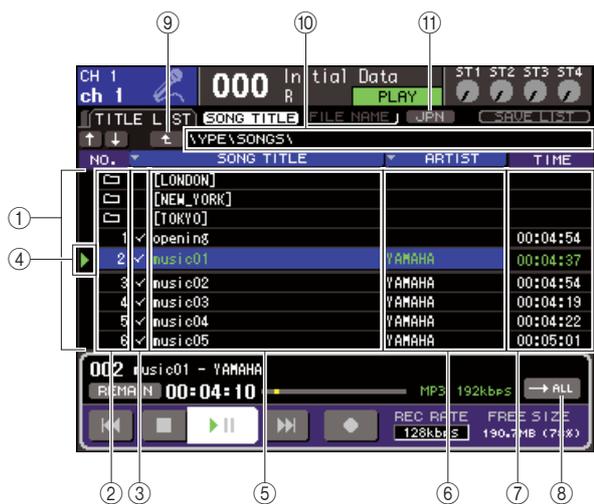
Здесь мы рассмотрим, как воспроизвести звуковые файлы, которые были сохранены в памяти USB. Помимо файлов, записанных на микшере LS9, Вы можете также воспроизвести файлы, которые были скопированы с Вашего компьютера в USB память. Можно воспроизвести три типа звукового формата: MP3 (MPEG-1 Audio Layer-3), WMA (Windows Media Audio) и AAC (MPEG-4 AAC). Допустимые частоты: 44.1 кГц или 48 кГц. Качество файла в битах: в пределах 64 кбит/сек и 320 кбит/сек.

## 1 Подключите память USB, содержащую звуковые файлы к USB разъему

### Примечание

- Если Вы хотите воспроизвести звуковой файл, Вы должны сохранить его в папке SONGS, находящейся в папке UPE, или в папке уровнем ниже папки SONGS. Файлы, расположенные в других папках и файлах неподдерживаемых форматов не будут распознаны.

## 2 В разделе DISPLAY ACCESS нажмите кнопку [RECORDER] несколько раз для вызова экрана TITLE LIST.



### ① Список заголовков

Этот список отображает доступные звуковые файлы и папки, которые сохранены в отобранной папке памяти USB. Строка с синим фоном в центре списка указывает файл/папку, который отобран для операций.

### ② No. (номер трека)

Этот номер указывает порядок каждого файла для последовательного воспроизведения. Если есть папка низшего уровня, будет показан значок папки (□). Такой (⊕) значок указывает, что существует верхний уровень. Переместите курсор в отображенное число и нажмите кнопку [ENTER], чтобы воспроизвести звуковой файл.

### ③ Поле проверки выбора воспроизведения

Это поле позволяет выбрать файлы, которые будут последовательно воспроизводиться. При перемещении курсора на это поле и нажатии кнопки [ENTER], флажок будет мигать.

### ④ Состояние

В этом поле отображается символ, который указывает, играет или приостановлен выбранный файл.

### ⑤ SONG TITLE/FILE NAME (заголовок песни/ название файла)

В этом поле отображаются заголовок или имя файла песни. Если заголовок слишком длинный, в конце будет показан символ "~".

### ⑥ ARTIST (исполнитель)

Эта область отображает исполнителя песни. Если имя слишком длинное, в конце будет показан символ "~".

### ⑦ TIME (время)

Эта область отображает длину песни в часах: минутах: секундах.

### ⑧ Кнопка MODE (режим)

Эта кнопка переключает режим воспроизведения. Вы можете воспроизвести одну или все песни, а также воспроизвести их один или несколько раз (непрерывно).

### ⑨ Кнопка изменения каталога

При перемещении курсора на это поле и нажатии кнопки [ENTER], будет показано содержимое каталога на уровень выше.

### ⑩ Поле PATH (путь)

Отображает полное имя папки, которая в настоящее время выбрана как место записи и источник воспроизведения.

### ⑪ Кнопка JPN

Если эта кнопка включена, то заголовки или имя исполнителя в списке или название воспроизводимой песни будут показаны в японских символах, совместимых с кодировкой Shift-JIS (код двойного байта). Эти установки будут также отражены в экране RECORDER и во всплывающем окне TITLE/ARTIST EDIT (редактирование названия/исполнителя).

### 3 Вы можете использовать кнопку изменения каталога на экране и в изображении папки в поле No, чтобы увидеть содержимое списка папки, который содержит желаемый файл.

#### • Перемещение в папку на уровень ниже

Переместите курсор на иконку папки, показанный в поле No, и нажмите [ENTER].



#### • Перемещение в папку на уровень выше

Переместите курсор на кнопку изменения каталога и нажмите [ENTER].



#### ПОДСКАЗКА:

- Если Вы перемещаетесь по папкам таким образом, папка автоматически будет выбираться как место записи.

#### Примечание

- Папки, которые могут быть выбраны, ограничены папкой SONGS в папке TYPE, и папках, расположенных уровнем ниже папки SONGS.
- LS9 может распознавать название файла максимум из 64 символов. Если название файла длиннее, файл, возможно, не будет корректно воспроизводиться.
- максимум 300 песен могут находиться в одном справочнике. Максимум 64 песни могут находиться в подкаталоге.

### 4 Используйте колесо ввода данных или кнопки [DEC]/[INC], чтобы вывести желаемый файл в центр списка.

### 5 Переместите курсор на кнопку MODE (режим) и нажмите кнопку [ENTER] для выбора режима воспроизведения.

Установки позволяют переключаться между 4 режимами, при каждом нажатии кнопки [ENTER].



Начиная с выделенной в данный момент песни в списке, песни будут последовательно проигрываться, и воспроизведение закончится на последней песне в списке.



Начиная с выделенной в данный момент песни в списке, песни будут последовательно проигрываться до последней песни, затем воспроизведение вернется на первую песню, и будет продолжаться до тех пор, пока Вы его не остановите.



Выбранная песня будет повторяться, пока Вы не остановите воспроизведение.



Выбранная песня проиграет один раз и остановится.

### 6 Если Вы выбрали последовательный способ воспроизведения в п.5, переместите курсор на поле проверки выбора воспроизведения для каждой песни, которую Вы хотите воспроизвести, и нажмите [ENTER].

При последовательном воспроизведении, будут проигрываться отмеченные файлы.

### 7 Переместите курсор на кнопку PLAY/PAUSE (▶||) и нажмите [ENTER].

Будет проигрываться песня, выбранная в шаге 4.

#### ПОДСКАЗКА:

- Память USB может воспроизводить аудио файлы с частотой 44.1 кГц или 48 кГц.
- Даже если частота дискретизации, с которой работает LS9, отличается от частоты проигрываемого файла – функция SRC (преобразователь частоты) автоматически конвертирует частоту, чтобы воспроизведение было правильным.

#### Примечание

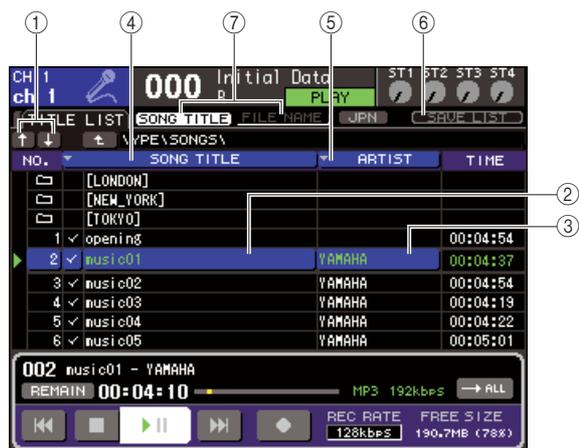
- При выборе (▶||ALL) или (▶||ONE), воспроизведение будет продолжаться, пока Вы его не остановите.

### 8 Для остановки воспроизведения, переместите курсор на кнопку STOP (■) и нажмите [ENTER].

## Редактирование списка названий

Здесь мы рассмотрим, как изменять порядок песен в списке и редактировать названия песен или имена исполнителей.

- 1** Подключите USB память, содержащую звуковые файлы к USB входу.
- 2** В разделе DISPLAY ACCESS нажмите кнопку [RECORDER] несколько раз, чтобы обратиться к экрану TITLE LIST.



- 1** Кнопки ↑/↓  
Эти кнопки перемещают номер трека выбранной песни в списке.
- 2** Кнопка SONG TITLE/FILE NAME EDIT (редактирование названия песни/файла)  
Эта кнопка позволяет редактировать название выбранной песни/файла в списке.
- 3** Кнопка ARTIST EDIT (редактирование имени исполнителя)  
Эта кнопка позволяет редактировать имя исполнителя выбранной песни в списке.
- 4** Кнопка TITLE SORT (сортировка названий)  
Эта кнопка позволяет сортировать список песен в алфавитном порядке.
- 5** Кнопка ARTIST SORT (сортировка исполнителей)  
Эта кнопка позволяет сортировать имена исполнителей в алфавитном порядке.
- 6** Кнопка SAVE LIST (сохранение списка)  
Эта кнопка сохраняет информацию о сортировке списка в USB памяти.
- 7** Кнопка SONG TITLE/FILE NAME (название песни/имя файла)  
Эти кнопки переключают название песни или имя файла, которые отображаются в поле SONG TITLE/FILE NAME.

- 3** Используйте кнопку No и кнопку изменения каталога для просмотра списка содержимого папки, которая содержит желаемый файл.

- 4** Если Вы хотите отредактировать название песни или название файла в списке, переместите курсор на кнопку SONG TITLE/FILE NAME EDIT; если Вы хотите отредактировать имя исполнителя, переместите курсор на кнопку ARTIST EDIT, затем нажмите [ENTER].

Появится всплывающее окно, позволяющее редактировать текст.



### Примечание

- Если название песни или имя файла содержит символы, которые не могут быть отображены, такие символы будут выделены \*.
- Название песни или имя файла могут быть отредактированы только для MP3 файлов

- 5** Редактирование названия и имени исполнителя.  
Максимум 128 простых символов (64 сложных) могут быть введены для названия и исполнителя. (Подробнее о вводе символов см. стр. 34). Если текст невозможно полностью отобразить в области ввода, текст будет прокручиваться горизонтально.
- 6** Переместите курсор на кнопку OK и нажмите [ENTER], чтобы закрыть диалоговое окно.
- 7** Если необходимо используйте кнопки SONG TITLE/FILE NAME EDIT, ARTIST SORT и кнопки ↑/↓, чтобы изменить порядок песен в списке.

Используйте следующие кнопки для изменения порядка песен в списке.

- Кнопка SONG TITLE/FILE NAME EDIT (редактирование название песни/файла)  
При перемещении курсора на эту кнопку и нажатии кнопки [ENTER], список названия будет отсортирован в числовом → алфавитном порядке по названию. Каждый раз, когда Вы нажимаете [ENTER], порядок песен списка переключается между возрастающим и убывающим.
- Кнопка ARTIST SORT (сортировка исполнителей)  
При перемещении курсора на эту кнопку и нажатии кнопки [ENTER], список названия будет отсортирован в числовом → алфавитном порядке по имени исполнителя. Каждый раз, когда Вы нажимаете [ENTER], порядок песен списка переключается между возрастающим и убывающим.

**Примечание**

- Сложная кодировка или Latin-1 (ISO-8859-1) будет неверно сортироваться.

• **Кнопки ↑/↓**

При перемещении курсора на эту кнопку и нажатии кнопки [ENTER], номер выбранного трека будет увеличиваться или уменьшаться на один.

• **Кнопка SAVE LIST (сохранение списка)**

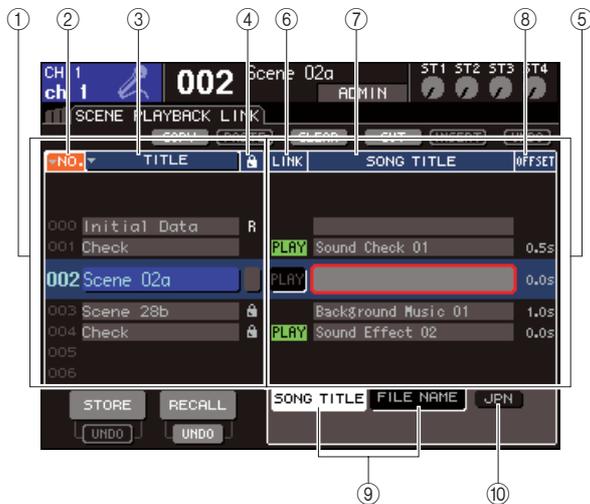
При перемещении курсора на эту кнопку и нажатии кнопки [ENTER], список названий и выбора воспроизведения будут сохранены в памяти. Вы должны выполнить эту операцию, если хотите сохранить список названий даже после отключения USB памяти или питания.

Так как эти настройки сохраняются для каждой папки, диалоговое окно выдаст запрос на подтверждение сохранения изменения при перемещении в другую папку.

## Взаимосвязь вызываемой сцены с воспроизведением аудио файла

Вы можете выполнить настройки взаимосвязи так, чтобы определенный звуковой файл в памяти USB был воспроизведен при вызове определенной сцены. Это удобный способ автоматически воспроизвести звуковой эффект или музыкальный фон в определенной точке исполнения. Чтобы связать вызов сцены со звуковым воспроизведением файла, выполните следующее:

- 1 Подключите USB память, содержащую звуковые файлы к USB входу.**
- 2 В разделе DISPLAY ACCESS нажмите кнопку [RECORDER] несколько раз, чтобы обратиться к экрану SCENE PLAYBACK LINK (взаимосвязь сцены воспроизведения)**



**1 Список сцен**

Это список сцен, с которыми Вы можете связать песню (звуковой файл). Линия с синим фоном в центре списка - это отобранная для операции сцена.

**2 No. (Номер сцены)**

**3 TITLE (название сцены)**

**4 Защита**

Они соответственно указывают номер сцены, название и уровень защиты.

**5 Song list (список песен)**

Это список песен (звуковые файлы), которые могут быть связаны со сценой. Линия с синим фоном в центре списка - отобранный для операции файл.

**6 LINK (связь)**

Указывает возможность соединения сцены и звукового файла. Индикатор PLAY отображен на дисплее при возможности соединения. Если индикатор PLAY будет выключен, даже при условии, что файл выбран, то звуковой файл не будет играть при вызове сцены.

**7 Поле SONG TITLE/FILE NAME (название песни/имя файла)**

Отображает название песни или имя звукового файла.

**Примечание**

- Звуковой файл, который должен проигрываться, должен быть сохранен в папке SONGS папки YPE. Пожалуйста, учтите, что Вы не будете в состоянии определить файл, который находится в корневой или другой папке. При воспроизведении, дорожка на экране TITLE LIST изменится на \YPE\SONGS.
- Название файла отображено черным, если указанный файл больше не существует, и название песни или имя файла, отображено желтым, если файл больше не может быть распознан.
- Файл, определенный для связи, отличается восьмисимвольным названием файла и трехсимвольным расширением. При изменении имени файла после определения его для связи или при неоднократном удалении и копировании файла, в редких случаях возможны ошибки при распознавании файла.

**8 OFFSET (время смещения)**

Отображает время от связи соответствующего файла до момента его воспроизведения.

**9 кнопки SONG TITLE/FILE NAME**

Эти кнопки выбирают информацию, которая будет показана в поле SONG TITLE/FILE NAME.

**10 Кнопка JPN**

Если эта кнопка включена, то заголовки или имя исполнителя в списке или название воспроизводимой песни будут показаны в японских символах, совместимых с Shift-JIS кодировкой (код двойного байта).

**Примечание**

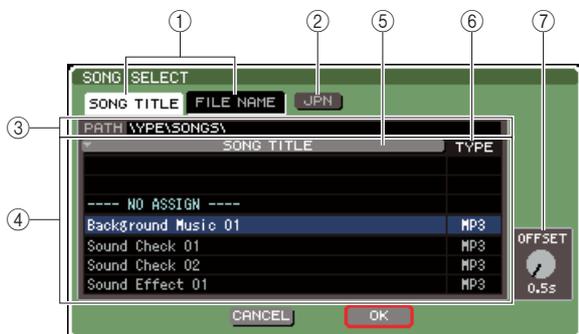
- Другие пункты на экране SCENE PLAYBACK LINK аналогичны таковым на экране SCENE LIST (стр. 134).

**3 Используйте колесо ввода данных или кнопки [DEC]/[INC] для перемещения сцены, с которой Вы хотите связать песню, в центр.**

10  
Записывающее устройство USB

#### 4 Переместите курсор на синий фон в центре списка поля SONG TITLE/FILE NAME и нажмите [ENTER].

Появится всплывающее окно, в котором Вы сможете выбрать аудио файл.



##### 1 Кнопки SONG TITLE/FILE NAME

Эти кнопки выбирают пункт (название песни или имя файла), отображенный в списке песен.

##### 2 Кнопка JPN

Если эта кнопка включена, то заголовки, имя исполнителя в списке или название воспроизводимой песни будут показаны в японских символах, совместимых с Shift-JIS кодировкой (код двойного байта).

##### 3 Поле PATH (путь)

Указывает путь папки (\TYPE\SONGS \), в котором сохранены звуковые файлы. Эта информация не может быть изменена.

##### 4 Список песен

Отображает доступные для проигрывания песни.



- Максимум 300 звуковых файлов может быть отображено.
- Будут отображены только доступные к воспроизведению файлы.

##### 5 Кнопка SONG TITLE/FILE NAME

При перемещении курсора на эту кнопку и нажатии кнопки [ENTER], список песен будет отсортирован в алфавитно-цифровом порядке по названию песни или имени файла. При повторном нажатии кнопки [ENTER] список чередуется в порядке возрастания или убывания.

##### 6 TYPE (тип)

Указывает тип звукового файла. Используются следующие обозначения.

- MP3..... MPEG-1 Audio Layer-3
- WMA ..... Windows Media Audio
- AAC ..... MPEG4 AAC

##### 7 OFFSET (Время смещения)

Определяет время, прошедшее с момента вызова операции до начала звучания соответствующего аудио файла.

#### 5 Используйте колесо ввода данных или кнопки [DEC]/[INC], чтобы прокрутить список песен. Файл, с которым Вы хотите связать сцену, должен находиться в центре синего фона.

#### 6 В случае необходимости, переместите курсор к регулятору OFFSET, используйте колесо ввода данных или кнопки [DEC]/[INC], чтобы определить время до воспроизведения звукового файла.

Вы можете определить время смещения в диапазоне 0-99 секунд, с интервалом в 0.5 секунд.

#### 7 Переместите курсор на кнопку OK и нажмите [ENTER].

Всплывающее окно закроется, и Вы вернетесь к экрану SCENE PLAYBACK LINK. В центре списка песен будет отображаться название выбранной песни или имя файла.

В противном случае, при выборе кнопки CANCEL вместо кнопки OK, настройки будут отменены, и Вы возвратитесь к экрану SCENE PLAYBACK LINK.

#### 8 Переместите курсор в поле LINK и нажмите [ENTER] для включения связи с аудио файлом.

Индикатор PLAY появится в поле LINK. Индикатор PLAY также появится в поле STATUS экрана SCENE LIST.



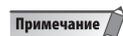
#### 9 Повторите пп. 3-8 для выполнения связи звуковых файлов с другими сценами аналогичным образом.



- Вы можете использовать MIDI MMC команды в качестве других способов управления звуковым воспроизведением файла (стр.186), или назначить функцию DIRECT OUT для непосредственного воспроизведения звукового файла (стр. 196).

#### 10 Вызов сцены, с которой Вы связали аудио файл.

По истечении времени смещения звуковой файл будет воспроизведен только один раз.



- - При соединении сцены, поле постоянного показа будет отображать обратный отсчет, пока не истечет время смещения.
- - Файл не воспроизводится во время записи или в состоянии готовности к записи.
- - Если играет другая песня во время соединения сцены, воспроизведение песни остановится, до тех пор, пока не произойдет соединение сцены, независимо от настроек времени смещения.
- - связанный звуковой файл будет воспроизведен только один раз, независимо от настроек способа воспроизведения.

# Эквалайзер и динамическая обработка

В этой главе описывается эквалайзер (EQ) и динамическая обработка, доступные для каждого канала LS9.

## Об эквалайзере и динамической обработке

Для каждого входного и выходного канала LS9 доступен четырехполосный эквалайзер (далее EQ) и динамическая обработка.

EQ может быть использован для всех входных и всех выходных каналов. Непосредственно перед EQ есть аттенюатор, позволяющий регулировать уровень входного сигнала. Также входные каналы оснащены обрезным фильтром низких частот, который не зависит от EQ.

Для входных каналов доступны два процессора динамической обработки. Динамическая обработка 1 может быть использована как гейт, дакинг, компрессор или экспандер.

Динамическая обработка 2 может быть использована как компрессор, жесткий компандер, мягкий компандер или де-эссер. Для выходных каналов доступен один процессор динамической обработки, который можно использовать как компрессор, экспандер, жесткий компандер или мягкий компандер.

## Использование EQ

Ниже описывается четырехполосный EQ, доступный для входных и выходных каналов.

### 1 Нажмите клавишу [HOME] в секции SELECTED CHANNEL.

Появится окно SELECTED CH VIEW.



① Кнопка EQ

### 2 Используйте секцию LAYER для выбора нужного слоя фейдеров.

### 3 Нажмите клавишу [SEL] в секции модуля канала, секции STEREO MASTER или секции ST IN для выбора канала, которым вы хотите управлять.

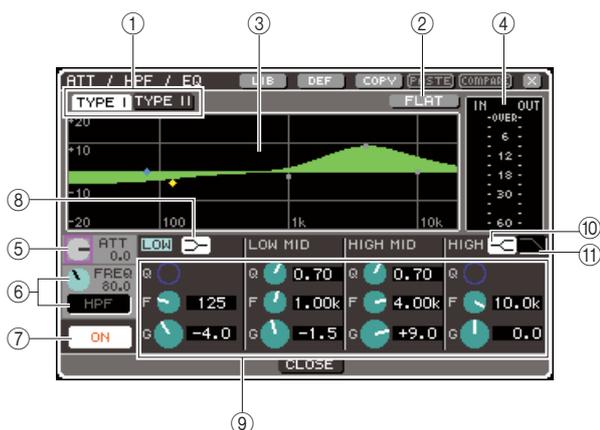
### 4 В разделе переместите курсор на кнопку EQ или любой регулятор в поле EQ и нажмите [ENTER].

Появится окно АТТ/HPF/EQ. В этом окне вы можете просматривать и редактировать все настройки EQ для текущего канала

#### ПОДСКАЗКА:

- Если вы включили опцию POPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBS в окне PREFERENCE (стр. 194), вы можете вызвать окно АТТ/HPF/EQ нажатием на регуляторы EQ[Q], EQ[FREQUENCY] или EQ[GAIN] во время отображения раздела SELECTED CH VIEW.

Окно содержит следующие элементы.



#### ① Кнопки TYPE I, II.

Эти кнопки для выбора типа EQ. Если нажата кнопка TYPE I, то EQ будет использовать тот же алгоритм, что и в предыдущих цифровых микшерских пультах Yamaha. Если нажата кнопка TYPE II, то будет использоваться новый алгоритм. Использование TYPE II уменьшает перекрытие частот соседних полос.

#### ② Кнопка FLAT.

Эта кнопка устанавливает параметр GAIN всех полос в начальную позицию (0,0 дБ). При перемещении курсора на эту кнопку и нажатии [ENTER] появляется окно с запросом подтверждения действия.

#### ③ График EQ.

Этот график отображает примерную АЧХ эквалайзера. На пике каждой полосы отображается указатель. Операции с регуляторами Q, FREQ или GAIN будут соответственно изменять кривую АЧХ. Если EQ или обрезной фильтр низких частот включен, то соответствующая кривая будет выделена.

#### ④ Индикатор уровня.

Этот индикатор отображает пиковый уровень перед EQ и после него. Если возникает перегрузка до или после прохождения EQ, то будет выделен сегмент OVER. Если это стереоканал (канал ST IN, канал MIX/MATRIX в режиме STEREO или канал STEREO), то будут отображаться индикаторы для двух каналов.

#### ⑤ Регулятор АТТ.

Этот регулятор определяет уровень ослабления/усиления перед входом в EQ в диапазоне -96 дБ — +24 дБ. Используйте этот регулятор для компенсации потери громкости в EQ.

#### ⑥ Регулятор HPF FREQ, кнопка HPF ON/OFF (только для входных каналов).

Этот регулятор и эта кнопка позволяют установить частоту среза обрезного фильтра низких частот, установленного сразу после аттенюатора, но перед EQ, а также включить/выключить фильтр. Частота среза может быть установлена в диапазоне 20—600 Гц.

#### ⑦ Кнопка EQ ON/OFF.

Включает/выключает EQ.

#### ⑧ Кнопка LOW shelving.

Если эта кнопка включена, то полоса низких частот будет переключена в режим шельфового эквалайзера. В этом случае регулятор Q для полосы низких частот не будет отображаться.

#### ⑨ Регуляторы Q/FREQ/GAIN.

Для каждой полосы — LOW, LOW MID, HIGH MID, HIGH (низкие частоты, нижняя середина, высокая середина, высокие частоты) — эти регуляторы определяют Q (добротность), FREQ (центральную частоту) и GAIN (уровень усиления/подавления)

#### ПОДСКАЗКА:

- Вы можете переместить курсор на один из регуляторов из пункта 9 и нажать [ENTER] для включения/выключения EQ.

#### ⑩ Кнопка HIGH shelving.

Если эта кнопка включена, то полоса высоких частот будет переключена в режим шельфового эквалайзера. В этом случае регулятор Q для полосы высоких частот не будет отображаться.

#### ⑪ Кнопка обрезного фильтра высоких частот.

Если эта кнопка включена, то полоса высоких частот будет работать как обрезной фильтр высоких частот. В этом случае регулятор Q для полосы высоких частот не будет отображаться, а регулятор GAIN будет включать/выключать обрезной фильтр высоких частот.



#### ⑫ Кнопка обрезного фильтра низких частот (только для выходных каналов).

Если эта кнопка включена, то полоса низких частот будет работать как обрезной фильтр низких частот. В этом случае регулятор Q для полосы низких частот не будет отображаться, а регулятор GAIN будет включать/выключать обрезной фильтр низких частот.

## 5 Для включения/выключения EQ переместите курсор на кнопку EQ ON/OFF и нажмите [ENTER].

Если вы хотите изменить настройки в окне АТТ/HPF/EQ, переместите курсор на нужную кнопку/регулятор и используйте [ENTER], поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC].

#### ПОДСКАЗКА:

- Вы также можете устанавливать Q, центральную частоту и усиление/подавление частот, используя соответствующие регуляторы EQ[Q], EQ[FREQUENCY] или EQ[GAIN] в разделе SELECTED CH VIEW. В этом случае используйте клавиши EQ [HIGH], EQ [HIGH MID], EQ [LOW MID] и EQ [LOW] для выбора полосы, которую вы хотите настроить. Вы также можете переключаться между полосами, перемещая курсор на нужный параметр полосы.

## 6 Если вы хотите использовать обрезной фильтр низких частот для входного канала, поворачивайте регулятор HPF FREQ или нажмите кнопку HPF ON/OFF в окне АТТ/HPF/EQ.

Для выходных каналов доступен обрезной фильтр низких частот, функционирующий независимо от четырехполосного EQ. Используйте кнопку HPF ON/OFF в окне АТТ/HPF/EQ для установки частоты среза.

### ПОДСКАЗКА:

- Для выходных каналов обрезной фильтр низких частот, независимый от четырехполосного EQ, недоступен. Однако, нажав на кнопку обрезного фильтра низких частот, в окне вы можете использовать полосу LOW как обрезной фильтр низких частот.
- И для входных, и для выходных каналов вы можете нажать на кнопку обрезного фильтра высоких частот и использовать полосу HIGH как обрезной фильтр высоких частот.

## 7 Если вы хотите сбросить настройки EQ или скопировать их в другой канал, используйте вспомогательные кнопки в окне АТТ/HPF/EQ.

Подробнее об использовании вспомогательных кнопок см. раздел «Использование вспомогательных кнопок» (стр. 35).

### ПОДСКАЗКА:

- Вы также можете использовать выделенную библиотеку для сохранения или загрузки настроек EQ в любое время (стр. 120). Вы также можете использовать широкий выбор предустановок, подходящих к различным инструментам или ситуациям.
- Также вы можете использовать регуляторы секции SELECTED CHANNEL для настройки EQ или обрезного фильтра низких частот.

# Использование динамической обработки

Для входных каналов доступно два процессора динамической обработки, а для выходных — один процессор.

## 1 В секции SELECTED CHANNEL нажмите клавишу [HOME].

Появится экран SELECTED CH VIEW.



- 1 Кнопка DYN1
- 2 Кнопка DYN2 (только для входных каналов)

## 2 Используйте секцию LAYER для выбора нужного слоя фейдеров

## 3 Нажмите клавишу [SEL] в секции модуля канала, секции STEREO MASTER или секции ST IN для выбора канала.

## 4 Переместите курсор на кнопку DYN1/ DYN2 или на любой регулятор в поле DYN1/DYNA2 и нажмите [ENTER].

Появится окно DYNAMICS1/DYNAMICS2. В этом окне вы можете просматривать или редактировать все параметры динамической обработки для текущего канала.

### ПОДСКАЗКА:

- Если вы включили опцию POPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBS в окне PREFERENCE (стр. 194), вы можете вызвать описанное выше окно нажатием на регуляторы [DYNAMICS1]/[DYNAMICS2] во время отображения раздела SELECTED CH VIEW.

Окно содержит следующие элементы:



**1 Кнопки типов обработки.**

Используйте эти кнопки для выбора одного из четырех типов обработки.

**Входные каналы**

<b>DYNAMICS 1</b>	GATE (гейт)
	DUCKING (дакинг)
	COMPRESSOR (компрессор)
	EXPANDER (экспандер)
<b>DYNAMICS 2</b>	COMPRESSOR (компрессор)
	COMPANDER-H (жесткий компандер)
	COMPANDER-S (мягкий компандер)
	DE-ESSER (де-эссер)

**Выходные каналы**

<b>DYNAMICS 1</b>	COMPRESSOR (компрессор)
	EXPANDER (экспандер)
	COMPANDER-H (жесткий компандер)
	COMPANDER-S (мягкий компандер)

**ПОДСКАЗКА:**

- Подробнее о типах динамической обработки см. приложение в конце руководства (стр. 229).

**2 График динамической обработки.**

Этот график отображает примерную амплитудную характеристику динамической обработки.

**3 Индикаторы уровней.**

Эти индикаторы отображают степень подавления (GR — gain reduction) и пиковые уровни перед гейтом (IN) и после гейта (OUT). Если возникает перегрузка, то загорится сегмент OVER. Если это стереоканал (канал ST IN, канал MIX/MATRIX в режиме STEREO или канал STEREO), то будут отображаться индикаторы для двух каналов.

**4 Кнопка DYNAMICS ON/OFF.**

Включает/выключает динамическую обработку.

**5 Регулятор THRESHOLD.**

Этот регулятор определяет порог срабатывания динамической обработки.

**6 Поле KEY IN SOURCE.**

В этом поле вы можете определять источник управляющего сигнала. Подробнее в пункте 6.

**7 Другие параметры.**

Это поле отображает остальные параметры динамической обработки. Отображаемые параметры будут соответствовать выбранному типу обработки

**ПОДСКАЗКА:**

- Подробнее о параметрах см. приложение в конце руководства (стр. 229).
- Вы можете включать/выключать динамическую обработку, переместив курсор на один из регуляторов, описанных выше (5 или 7) и нажав [ENTER].

**8 Поле KEY IN FILTER (только для GATE и DUCKING).**

Это поле позволяет применить фильтр к сигналу, выбранному в поле KEY IN SOURCE. Это поле содержит кнопку FILTER, позволяющую выбрать тип фильтра, регулятор Q (для установки добротности фильтра) и регулятор FREQ (устанавливающий частоту среза или центральную частоту). Для изменения типа фильтра переместите курсор на FILTER BOX и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для выбора либо обрезного фильтра низких частот (HPF), либо полосового фильтра (BPF) или обрезного фильтра высоких частот; затем нажмите [ENTER]. Если вы выберете «----», то фильтр не будет применен.

**Примечание**

- После изменения типа фильтра удостоверьтесь, что нажали [ENTER] для подтверждения изменений.

**9 KEY IN CUE (только для GATE и DUCKING).**

Эта кнопка позволяет контролировать управляющий сигнал.

**ПОДСКАЗКА:**

- Даже если вы выбрали режим MIX CUE (когда все каналы с нажатыми клавишами [CUE] будут сводиться для мониторинга) как режим контроля, включение кнопки KEY IN CUE даст приоритет для мониторинга только соответствующего сигнала. Все нажатые клавиши [CUE] будут временно отменены.
- Функция KEY IN CUE будет автоматически отменена при выходе из соответствующего раздела.

**5 Для включения/выключения динамической обработки переместите курсор на кнопку DYNAMICS ON/OFF и нажмите [ENTER].**

Если вы хотите задать настройки в окне DYNAMICS 1/DYNAMICS 2, переместите курсор на нужную кнопку или регулятор и нажмите [ENTER] или используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC].

**ПОДСКАЗКА:**

- Также вы можете устанавливать порог срабатывания динамической обработки, используя регуляторы [DYNAMICS 1]/[DYNAMICS 2] в секции SELECTED CHANNEL.

## 6 Если необходимо, выберите источник управляющего сигнала.

Вы можете выбрать один из следующих источников управляющего сигнала.

### Для входного канала:

SELF PRE EQ	Сигнал непосредственно перед EQ (аттенуатором) текущего входного канала
SELF POST EQ	Сигнал непосредственно после EQ текущего входного канала
CH 1—32 {64} POST EQ, STIN1L/1R — 4L/4R POST EQ	Сигнал непосредственно после EQ соответствующего входного канала (*1)
MIX OUT 13—16	Сигнал непосредственно после ON соответствующего канала MIX

\*1 Сигналы, которые вы можете выбрать, ограничены группой, к которой этот канал принадлежит. Существуют следующие пять групп {девять}: CH1—8, CH9—16, CH17—24, CH25—32, {CH33—40, CH41—48, CH49—56, CH57—64} и STIN1L1R — 4L4R.

### Для выходных каналов:

SELF PRE EQ	Сигнал непосредственно перед EQ (аттенуатором) текущего выходного канала
SELF POST EQ	Сигнал непосредственно после EQ текущего выходного канала
MIX1—16 POST EQ, MTRX1—8 POST EQ, ST L/R, MONO, POST EQ	Сигнал непосредственно после EQ соответствующего входного канала (*1)
MIX OUT 13—16	Сигнал непосредственно после ON соответствующего канала MIX

\*1 Сигналы, которые вы можете выбрать, ограничены группой, к которой этот канал принадлежит. Существуют следующие четыре группы: MIX 1—8, MIX 9—16, MATRIX 1—8 и ST/MONO.

#### ПОДСКАЗКА:

- Если выбран DE-ESSER как тип обработки, то источник управляющего сигнала установлен как SELF POST EQ и не может быть изменен.

Для выбора источника управляющего сигнала сделайте выбор в окне DYNAMICS 1/DYNAMICS 2:

- ① Переместите курсор на кнопку KEY IN SOURCE и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для выбора нужного выхода сигнала.
- ② Нажмите клавишу [ENTER] для подтверждения вашего выбора.

#### Примечание

- Если вы переместите курсор с кнопки KEY IN SOURCE, пока выбранный сигнал мигает, ваш выбор будет сброшен и выход сигнала будет возвращен к предыдущему. Для подтверждения вашего выбора нажмите [ENTER] до перемещения курсора с кнопки.

## 7 Если вы хотите сбросить настройки динамической обработки или скопировать их в другой канал, используйте вспомогательные кнопки в окне DYNAMICS 1/DYNAMICS 2.

Подробнее об использовании вспомогательных кнопок см. раздел «Использование вспомогательных кнопок» (стр. 35).

#### ПОДСКАЗКА:

- Вы также можете использовать выделенную библиотеку для сохранения или загрузки настроек динамической обработки в любое время (стр. 120). Вы также можете использовать широкий выбор предустановок, подходящих к различным инструментам или ситуациям.

# Использование библиотек EQ/динамической обработки

Настройки динамической обработки могут быть сохранены в или загружены из выделенных библиотек.

## Библиотека EQ

Библиотека EQ состоит из входной библиотеки EQ, позволяющей вам сохранять и загружать настройки EQ для входных каналов, и выходной библиотеки EQ, позволяющей вам сохранять и загружать настройки EQ для выходных каналов.

Для вызова этих библиотек переместите курсор на вспомогательную кнопку LIB в окне АТТ/НРФ/ЕQ и нажмите [ENTER].



Подробнее об операциях с библиотеками см. «Использование библиотек» (стр. 35).

### ПОДСКАЗКА:

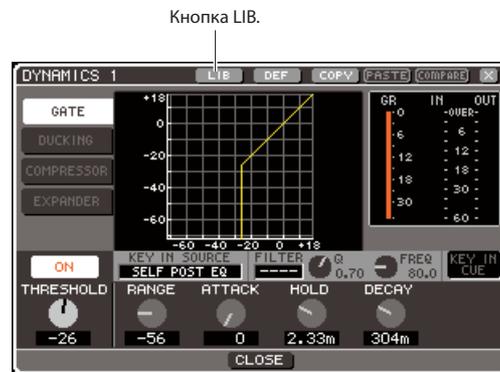
- Из входной, и из выходной библиотеки EQ вы можете загрузить 199 наборов настроек. Во входной библиотеке есть 40 предустановок, доступных только для чтения. Во входной их три.
- Подробнее о том, как вызвать окно АТТ/НРФ/ЕQ см. «Использование EQ» (стр. 115)

## Библиотека динамической обработки

Вы можете использовать библиотеку динамической обработки для сохранения и загрузки настроек динамической обработки.

Все процессоры динамической обработки LS9 используют эту библиотеку. Однако типы, которые могут быть выбраны, различаются для динамической обработки 1 и динамической обработки 2 для входных каналов и динамической обработки 1 для выходных каналов. Вы не можете загрузить тип, который не может использоваться.

Для вызова динамической библиотеки переместите курсор на вспомогательную кнопку LIB в окне DYNAMICS 1/DYNAMICS 2 и нажмите [ENTER].



Подробнее об операциях с библиотеками см. «Использование библиотек» (стр. 35).

### ПОДСКАЗКА:

- Из этой библиотеки вы можете загрузить 199 наборов настроек. В библиотеке есть 41 предустановка, доступная только для чтения.
- Подробнее о том, как вызвать окно DYNAMICS 1/DYNAMICS 2 см. «Использование динамической обработки» (стр. 117).

# Группировка и связка

В этой главе описывается функция mute-группы (Mute Group), позволяющая вам одновременно контролировать глушение нескольких каналов, функция связки каналов (Channel Link), связывающая параметры нескольких каналов, а также операции, позволяющие вам копировать или перемещать параметры между каналами.

## 0 mute-группах

Mute-группы позволяют включать/выключать глушение (Mute) сразу для нескольких каналов. Например, вы можете использовать mute-группы для одновременного глушения нескольких несмежных каналов.

В LS9 есть восемь mute-групп; они могут использоваться как с входными, так и с выходными каналами. Оба типа каналов могут быть включены в одну группу.

## Использование mute-групп

Здесь объясняется, как использовать mute-группы (mute groups). Вы сможете использовать раздел MUTE GROUP (один из разделов CHANNEL JOB) для включения каналов в группу или включения/выключения глушения. Вы также можете использовать раздел SELECTED CH VIEW для указания группы, к которой будет принадлежать текущий канал.

### ПОДСКАЗКА:

- Функция включения/выключения для групп 1—8 может быть назначена клавише, выбранной вами. Подробнее см. раздел «Клавиши, назначаемые пользователем» (стр. 196).

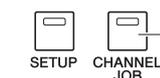
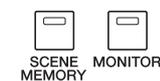
## Использование раздела MUTE GROUP для действий с mute-группами

В разделе MUTE GROUP (один из разделов CHANNEL JOB), вы можете выбрать определенную mute-группу и указать каналы, которые будут к ней принадлежать. Также вы можете включить/выключить каждую mute-группу.

### 1 В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [CHANNEL JOB] для вызова раздела MUTE GROUP.

Клавиша CHANNEL JOB вызывает различные разделы, позволяющие совершать действия с каналами. Разделы будут меняться с каждым нажатием клавиши.

#### DISPLAY ACCESS



Экран MUTE GROUP содержит следующие элементы.



**1 Поле отображения канала.**

Каналы, включенные в mute-группу, выбираемую кнопками 1—8, выделены красным. Если нажата кнопка SAFE, то все каналы, временно исключенные из всех mute-групп, выделены зеленым.

**2 Кнопка CLEAR ALL.**

Когда вы перемещаете курсор на эту кнопку и нажимаете [ENTER], все каналы, выделенные в поле отображения каналов, будут удалены.

**3 Кнопки 1—8.**

Эти кнопки выбирают mute-группу, отображаемую в поле отображения каналов.

**4 Кнопка SAFE.**

Используйте эту кнопку, когда вы хотите временно исключить определенный канал из всех mute-групп. Поле отображения каналов отображает каналы, которые временно исключены из всех mute-групп. Подробнее о функции Mute Safe см. «Использование функции Mute Safe» (стр. 123).

**5 Кнопки MUTE GROUP MASTER 1—8.**

Эти кнопки включают/выключают глушение для групп 1—8.

**2 Для выбора mute-группы, в которую вы хотите добавить каналы, переместите курсор на одну из кнопок 1—8 и нажмите [ENTER].**

**3 Нажмите клавишу [SEL] входных/выходных каналов, которые вы хотите включить в группу (можно выбрать несколько)**

Клавиши [SEL] включенных в группу каналов загорятся, соответствующие каналы будут выделены красным. Для отмены выбора еще раз нажмите горящую клавишу [SEL], чтобы она погасла.

**4 Включите каналы в другие mute-группы тем же способом**

**ПОДСКАЗКА:**

- Вы свободно можете включать один и тот же канал в разные mute-группы.

**5 Чтобы заглушить каналы, включенные в mute-группу, переместите курсор на кнопку MUTE GROUP MASTER 1—8, соответствующую нужной группе, и нажмите [ENTER] (можно выбрать несколько).**

Выбранная кнопка MUTE GROUP MASTER загорится, и каналы, включенные в эту группу, будут заглушены. Клавиши [ON] заглушенных каналов будет мигать.

**6 Для отключения mute-группы переместите курсор на кнопку MUTE GROUP MASTER, выбранную вами в пункте 5, и нажмите [ENTER]. Кнопка погаснет.**

**Примечание**

- Привязки mute-групп сохраняются как часть сцены. Однако, состояние глушения (вкл./выкл.) не сохраняется.

**ПОДСКАЗКА:**

- Если вы назначили функцию включения/выключения mute-группы на клавишу, выбранную вами, вы можете включать/выключать глушение нажатием на соответствующую кнопку, которая будет загораться или, соответственно, гаснуть.
- Даже если канал включен в mute-группу, это не будет влиять на включение/выключение глушения, если клавиша [ON] этого канала была выключена в начале.

## Использование раздела SELECTED CH VIEW для указания mute-групп

В разделе SELECTED CH VIEW вы можете выбрать определенный канал и назначить mute-группу, к которой этот канал будет принадлежать.

**ПОДСКАЗКА:**

- В разделе SELECTED CH VIEW вы можете только назначать mute-группы. Для включения/выключения глушения вы должны использовать либо раздел MUTE GROUP (стр. 121), либо назначить функцию включения/выключения глушения одной из клавиш, выбранной вами (стр. 196).

**1 В секции SELECTED CHANNEL нажмите клавишу [HOME] для вызова раздела SELECTED CH VIEW.**

- 2** Используйте клавиши секции LAYER и клавиши [SEL] для выбора канала, для которого вы хотите указать mute-группу. В разделе SELECTER CH VIEW вы можете использовать поле MUTE для указания mute-группы, к которым будет принадлежать текущий канал.



**1** Поле MUTE.

Это поле отображает mute-группы, в которые включен текущий канал.

**2** Кнопка MUTE.

Когда вы перемещаете курсор на эту кнопку и нажимаете [ENTER], появляется раздел MUTE GROUP. Подробнее см. «Использование раздела MUTE GROUP для действий с mute-группами» (стр. 121).

**3** Кнопки выбора mute-группы 1—8.

Это кнопки для выбора mute-группы, к которым текущий канал будет принадлежать.

**4** Индикатор SAFE.

Этот индикатор будет гореть, если текущий канал в режиме Mute Safe. Подробнее о функции Mute Safe см. «Использование функции Mute Safe».

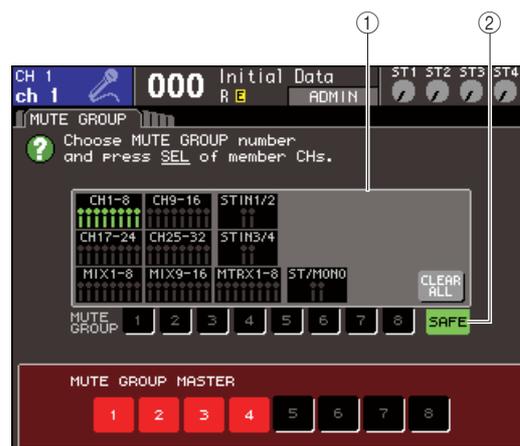
- 3** Для выбора mute-групп, к которым текущий канал будет принадлежать, переместите курсор на кнопку выбора mute-группы и нажмите [ENTER] (можно выбрать несколько).

- 4** Выберите mute-группы для остальных каналов этим же способом.

## Использование функции Mute Safe

Если необходимо, определенные каналы, принадлежащие к mute-группе, могут быть временно исключены из операций с mute-группой.

- 1** В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [CHANNEL JOB] для вызова раздела MUTE GROUP.



**1** Поле отображения канала.

Если нажата кнопка SAFE, то все каналы, временно исключенные из всех mute-групп, выделены зеленым.

**2** Кнопка SAFE.

Позволяет выбрать каналы, которые будут защищены от глушения.

- 2** Переместите курсор на кнопку SAFE и нажмите [ENTER].

- 3** Используйте клавиши секции LAYER и клавиши [SEL] модуля канала для выбора каналов, которые вы хотите исключить из операций с mute-группами (можно выбрать несколько).

Клавиша [SEL] загорится и соответствующий канал в поле отображения каналов будет выделен зеленым. Вы можете снять состояние Mute Safe нажатием на горящую клавишу [SEL] еще раз, чтобы она погасла. Каналы с установленным состоянием Mute Safe не будут подвержены глушению группы, к которой они принадлежат.

**ПОДСКАЗКА:**

- Настройки Mute Safe не сохраняются в сцене. Они будут действительны, пока вы не отмените их.

## Функция связи каналов (Channel Link)

Функция связи каналов (Channel Link) — это функция, связывающая операции с параметрами (например, с фейдерами или EQ) между входными каналами.

Параметры, которые можно связать, вы можете выбрать из следующих:

- Настройки НА GAIN (связываются с сохранением разницы в значении).
- Настройки EQ.
- Настройки динамической обработки 1 и 2.
- Состояние (вкл./выкл.) сигналов, посылаемых на шину MIX.
- Уровень посылы сигналов, посылаемых на шину MIX.
- Операции с фейдерами (связываются с сохранением разницы в значении).
- Операции с клавишами [ON].

Два или более связанных канала могут быть названы «связанной группой» (link group). Максимальное число связанных групп и максимальное число входных каналов, включенных в каждую группу — это 18 {34}. Однако, выбор параметров, операции с которыми будут связаны, будет общим для всех групп.

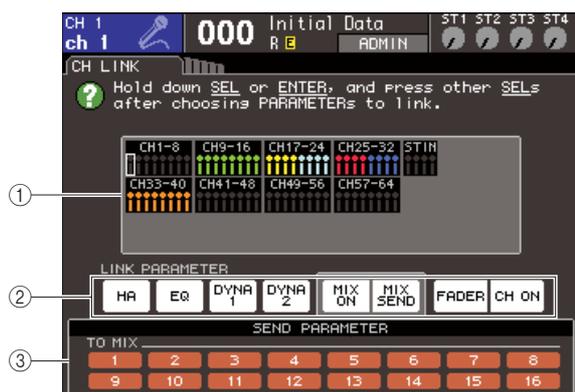
### Соединение нужных вам входных каналов

Ниже описано, как связать определенные параметры для входных каналов.

**ПОДСКАЗКА:**

- Настройки связи каналов сохраняются как часть сцены.
- Функция «защита от загрузки» не влияет на связь каналов. Когда вы загружаете сцену, состояние связи, сохраненное в загружаемой сцене, будет воспроизведено.

#### 1 В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [CHANNEL JOB] для вызова раздела CH LINK.



#### ① Поле отображения канала.

Когда вы создаете связанную группу, соответствующие каналы будут выделены. Если связанных групп две или более, то каждая группа будет выделяться разным цветом.

**ПОДСКАЗКА:**

- Для каналов ST IN все параметры L и R всегда связаны.

#### ② Поле LINK PARAMETER.

Используйте кнопки в этом поле для выбора параметров, которые вы хотите связать. Эти настройки являются общими для всех связанных групп.

#### ③ Поле SEND PARAMETER.

Если вы включили кнопки MIX ON или MIX SEND в поле LINK PARAMETER, то используйте кнопки в этом поле для указания шины посылы.

#### 2 Используйте кнопки поля LINK PARAMETER для выбора параметров, которые будут связаны (можно выбрать несколько).

В таблице ниже перечислены параметры, которые вы можете выбрать в поле LINK PARAMETER.

<b>Кнопка HA</b>	Настройки предусилителя
<b>Кнопка EQ</b>	Настройки EQ (включая аттенуатор и обрезной фильтр низких частот)
<b>Кнопки DYNA 1, 2</b>	Настройки динамической обработки 1 и 2
<b>Кнопка MIX ON</b>	Состояние (вкл./выкл.) сигналов, посылаемых на шины MIX
<b>Кнопка MIX SEND</b>	Уровень посылы сигналов, посылаемых на шины MIX
<b>Кнопка FADER</b>	Операции с фейдерами
<b>Кнопка CH ON</b>	Операции с клавишами [ON]

**ПОДСКАЗКА:**

- Если вы свяжете динамическую обработку 1 или 2 для двух или более входных каналов, то значения параметров будут связаны, но управляющие сигналы не будут. Подробнее о динамической обработке см. главу «Эквалайзер и динамическая обработка» (стр. 115).
- Если вы включите кнопку EQ или кнопки DYNA 1/2, то операции загрузки библиотек тоже будут связаны.

### 3 Если вы включили кнопки MIX ON или MIX SEND в пункте 2, используйте кнопки поля SEND PARAMETER для указания шин, для которых вы хотите связать операции (можно выбрать несколько).

В таблице ниже указаны параметры, которые вы можете выбрать в поле SEND PARAMETER

Кнопки TO MIX 1—16	Шины MIX 1—16
--------------------	---------------

**Примечание**

- Если в поле SEND PARAMETER ничего не выбрано, то посыл вкл./выкл. и уровень посылы не будут связаны.

### 4 Для связи каналов проделайте следующее.

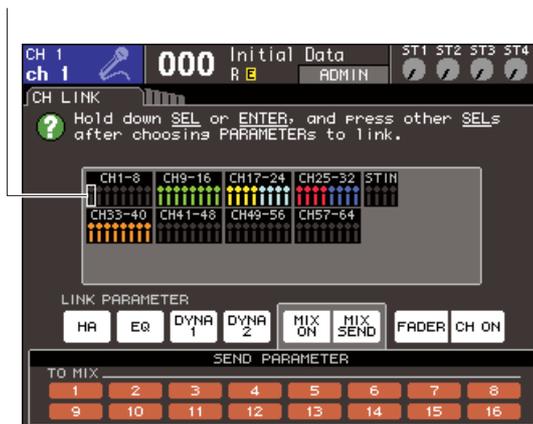
- 1 Выберите слой фейдеров, содержащий канала назначения связи.
- 2 Используйте один из следующих способов для выбора канала-источника связи:
  - **Если канал-назначение и канал-источник в одном слое фейдеров:**  
Удерживайте клавишу [SEL] канала-источника и нажмите клавишу [SEL] канала-назначения.
  - **Если канал-назначение и канал-источник в разных слоях фейдеров:**  
Используйте клавиши курсора для перемещения белой рамки поля отображения канала на канал-источник связи, затем, удерживая [ENTER] нажмите клавишу [SEL] канала-назначения связи.

В этот момент значения параметров, выбранных вами в пунктах 2 и 3, будут скопированы с канала-источника на канал-назначение. Последующие операции с параметрами каналов, принадлежащих к одной связанной группе, будут связаны. Состояние текущей связи отображается в поле отображения каналов.

**Примечание**

- Настройки HA GAIN и значения фейдеров связываются с сохранением разницы в значении.

Канал-источник связи.



**ПОДСКАЗКА:**

- Когда вы нажимаете клавишу [SEL] канала, принадлежащего к связанной группе, для того, чтобы она загорелась, клавиши [SEL] всех каналов, принадлежащих к этой связанной группе, будут мигать.

### 5 Если вы хотите добавить новый канал к существующей связанной группе, совершите действия, описанные в пункте 4.

**ПОДСКАЗКА:**

- Если канал-назначение уже включен в другую связанную группу, его привязка к предыдущей группе будет отменена и он будет добавлен в новую группу.

### 6 Для отмены связи проделайте следующее.

- 1 Выберите слой фейдеров, содержащий канал, который вы хотите отвязать.
- 2 Используйте один из следующих способов для выбора канала, включенного в связанную группу.
  - **Если канал, который вы хотите отвязать, находится в том же слое фейдеров, что и другой канал этой группы:**  
Удерживайте клавишу [SEL] любого канала из этой группы и нажмите клавишу [SEL] канала, который вы хотите отвязать.
  - **Если ни один канал из этой связанной группы не находится в том же слое фейдеров, что и канал, который вы хотите отвязать:**  
используйте клавиши курсора для перемещения белой рамки поля отображения каналов на любой канал из этой группы, затем удерживайте [ENTER] и нажмите клавишу [SEL] канала, который вы хотите отвязать.

**ПОДСКАЗКА:**

- Вы можете временно исключить канал из связанной группы для установки параметров, поддерживающих баланс уровня, когда связаны (например, когда вы хотите установить баланс между каналами в группе). Удерживайте клавишу [SEL] канала, баланс которого вы хотите установить; установите нужный параметр. HA GAIN и фейдеры не будут связаны, пока вы удерживаете клавишу [SEL] (однако эта функция не будет работать во время плавного перехода загрузки сцены).

## Копирование, перемещение и сброс настроек канала

В этом разделе объясняется, как скопировать или переместить параметры сведения с одного канала на другой, или восстановить параметры определенного канала к значениям по умолчанию.

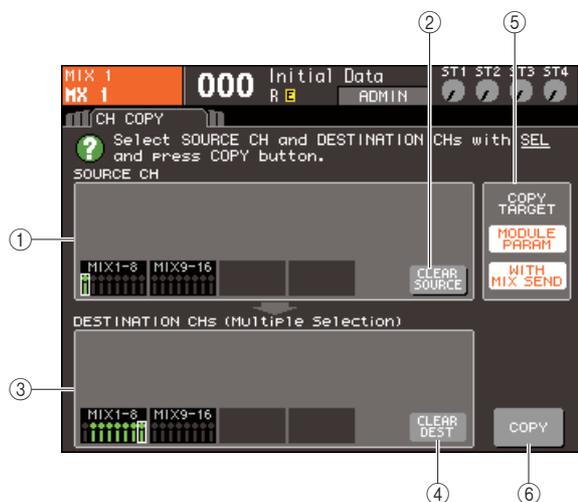
### Копирование параметров канала

Вы можете скопировать параметры сведения с одного канала на другой. Когда вы выполняете операцию копирования, копируемые настройки будут записаны поверх предыдущих.

Вы можете копировать между следующими каналами:

- Между входными каналами.
- Между каналом STEREO L/R и каналом MONO.
- Между каналами MIX.
- Между каналами MATRIX.

#### 1 В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу CHANNEL JOB для вызова раздела CH COPY.



#### ① Поле SOURCE CH.

Отображает канал, указанный как источник копирования.

#### ② Кнопка CLEAR SOURCE.

Эта кнопка сбрасывает каналы, указанные в полях SOURCE CH и DESTINATION CH.

#### ③ Поле DESTINATION CH.

Отображает канал, указанный как назначение копирования.

#### ④ Кнопка CLEAR DEST.

Эта кнопка сбрасывает канал, указанный в поле DESTINATION CH.

#### ⑤ Поле COPY TARGET.

Если вы выбрали канал MIX, MATRIX или STEREO/MONO как источник копирования, используйте кнопки этого поля для выбора параметров, которые будут скопированы. Если нужно, вы можете включить все кнопки. Если включены обе кнопки, будут скопированы следующие параметры.

##### • Кнопка MODULE PARAM.

Все параметры канала источника копирования.

##### • Кнопка WITH MIX SEND/WITH MATRIX SEND.

Состояние (вкл./выкл.) и уровень посыла сигналов, посылаемых на канал-источник.

#### ⑥ Кнопка COPY.

Производит копирование.

#### 2 Для выбора канала-источника нажмите соответствующую клавишу [SEL], чтобы она загорелась.

Соответствующий канал будет выделен в поле SOURCE CH. Когда вы выбрали канал-источник, поле DESTINATION CH автоматически выделяется, позволяя вам выбрать назначение копирования.

Если вы хотите еще раз выбрать канал-источник, переместите курсор на кнопку CLEAR SOURCE и нажмите [ENTER].

#### Примечание

- Настройки копирования могут быть заданы только в порядке «источник» → «назначение».

#### 3 Для выбора канала назначения нажмите соответствующую клавишу [SEL], чтобы она загорелась.

Соответствующий канал будет выделен в поле DESTINATION CH. Каналы, которые могут быть выбраны в качестве назначения, зависят от канала, выбранного вами в пункте 2. Если вы хотите выбрать все каналы назначения заново, переместите курсор на кнопку CLEAR DEST и нажмите [ENTER].

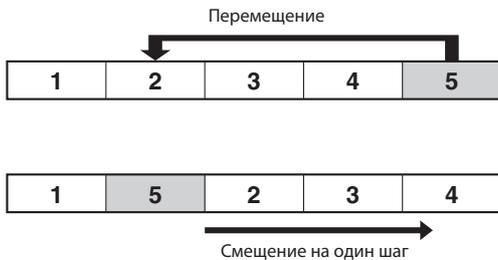
#### 4 Если вы выберете канал MIX/MATRIX/STEREO/MONO как источник копирования, используйте кнопки поля COPY TARGET для выбора параметров, которые вы хотите скопировать.

#### 5 Для выполнения операции копирования переместите курсор на кнопку COPY и нажмите [ENTER].

Копирование будет произведено и настройки источника будут записаны поверх настроек назначения. После завершения копирования поля SOURCE CH и DESTINATION CH станут пустыми.

## Перемещение параметров канала

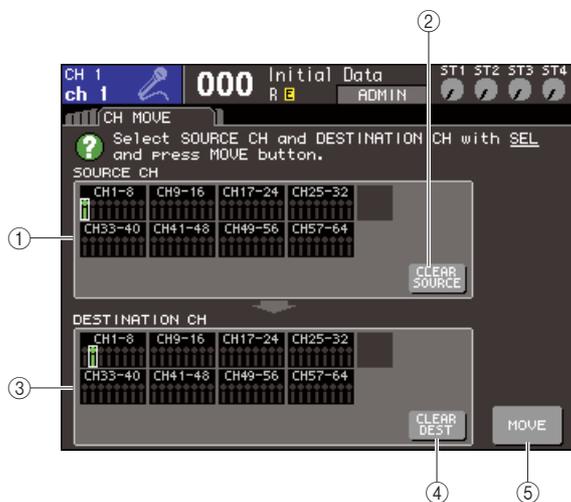
Вы можете переместить определенные параметры канала с одного канала на другой. Когда вы выполняете операцию перемещения, нумерация каналов между источником и назначением сместится вперед или назад на один шаг.



Вы можете перемещать настройки между следующими каналами:

- Между каналами INPUT
- Между каналами ST IN.

**1** В секции **DISPLAY ACCESS** несколько раз нажмите клавишу **CHANNEL JOB** для вызова раздела **CH COPY**.



**1** Поле **SOURCE CH**.

Отображает канал, указанный как источник перемещения.

**2** Кнопка **CLEAR SOURCE**.

Эта кнопка сбрасывает каналы, указанные в полях SOURCE CH и DESTINATION CH.

**3** Поле **DESTINATION CH**.

Отображает канал, указанный как назначение перемещения.

**4** Кнопка **CLEAR DEST**.

Эта кнопка сбрасывает канал, указанный в поле DESTINATION CH.

**5** Кнопка **MOVE**.

Производит перемещение.

**2** Для выбора канала-источника нажмите соответствующую клавишу **[SEL]**, чтобы она загорелась.

Соответствующий канал будет выделен в поле SOURCE CH. Когда вы выбрали канал-источник, поле DESTINATION CH автоматически выделяется, позволяя вам выбрать назначение перемещения. Если вы хотите еще раз выбрать канал-источник, переместите курсор на кнопку CLEAR SOURCE и нажмите **[ENTER]**.

- Настройки перемещения могут быть заданы только в порядке «источник»→«назначение».

**3** Для выбора канала назначения нажмите соответствующую клавишу **[SEL]**, чтобы она загорелась.

Соответствующий канал будет выделен в поле DESTINATION CH. Каналы, которые могут быть выбраны в качестве назначения, зависят от канала, выбранного вами в пункте 2. Если вы хотите выбрать все каналы назначения заново, переместите курсор на кнопку CLEAR DEST и нажмите **[ENTER]**.

**4** Для выполнения операции перемещения переместите курсор на кнопку **MOVE** и нажмите **[ENTER]**.

Перемещение будет произведено и настройки источника перемещены в канал-назначение.

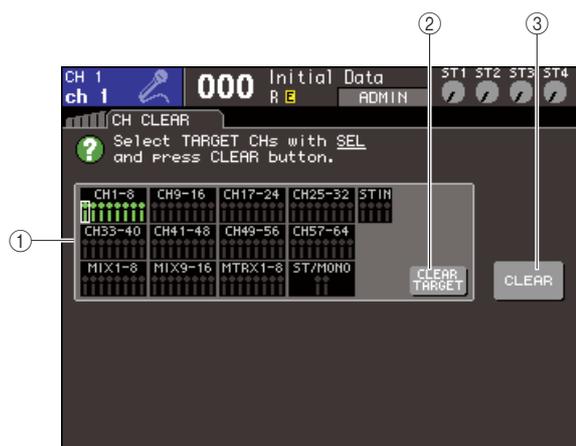
Настройки всех каналов между источником и назначением будут смещены на один канал в направлении источника.

После завершения копирования, поля SOURCE CH и DESTINATION CH станут пустыми.

## Сброс настроек параметров канала

Если нужно, вы можете вернуть все параметры любого канала в состояние по умолчанию. Эта операция может быть совершена с любым каналом.

### 1 В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [CHANNEL JOB] для вызова раздела CH CLEAR



#### ① Поле TARGET CHs.

В этом поле выберите канал(ы), который вы хотите сбросить.

#### ② Кнопка CLEAR TARGET.

Эта кнопка сбрасывает выбор каналов в поле TARGET CHs.

#### ③ Кнопка CLEAR.

Производит сброс настроек.

### 2 Для выбора канала(-ов) для сброса настроек нажмите соответствующую клавишу [SEL], чтобы она загорелась (можно выбрать несколько).

Соответствующие каналы будут выделены в поле TARGET CHs. Если вы хотите отменить выбор, переместите курсор на кнопку CLEAR TARGET и нажмите [ENTER].

### 3 Для выполнения сброса настроек переместите курсор на кнопку CLEAR и нажмите [ENTER].

Параметры выбранных каналов будут сброшены. После сброса в поле TARGET CHs не будет ничего выбрано.

# ◆ Глава 13 ◆

## Память сцен

В этой главе говорится о действиях с запоминанием сцен.

### 0 памяти сцен

В LS9 параметрам, например, сведения и коммутации входных/выходных портов можно присвоить имя и сохранить в памяти (и в дальнейшем загрузить) как «сцену».

Сцены нумеруются номерами от 000 до 300. В этом диапазоне сцена за номером 000 является сценой «только для чтения», тогда как сцены с номерами 001—300 могут быть перезаписаны. Каждая сцена содержит положение фейдеров верхней панели и кнопок [ON], а также следующие настройки:

- Коммутация входных/выходных портов
- Настройки шины
- Настройки предусилителя
- Настройки эквалайзера
- Настройки 1 и 2 секций динамической обработки
- Настройки блока обработки (GEO (графического эквалайзера) и эффектов)
- Настройки панорамы и баланса
- Настройки прямого выхода и выхода с разрыва
- Состояние (вкл./выкл.) и уровень посылы сигнала на шины MIX
- Состояние (вкл./выкл.) и уровень посылы сигнала на шины MATRIX
- Настройки глушения групп
- Настройки привязки каналов

### Использование памяти сцен

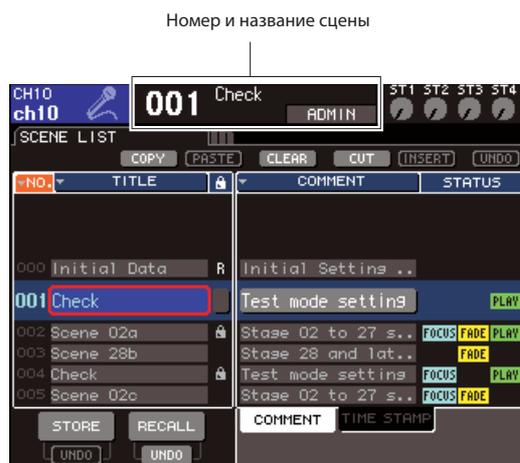
В этом разделе объясняется, как сохранять и загружать настройки сведения LS9 как «сцены»

#### Сохранение сцены

Для сохранения имеющихся параметров сведения используйте раздел SCENE MEMORY (память сцен).

- 1** Используйте различные контроллеры верхней панели или кнопки на дисплее, чтобы выставить желаемые параметры сведения.

Номер и название используемой сцены отображаются в центре постоянной зоны дисплея.



#### ПОДСКАЗКА:

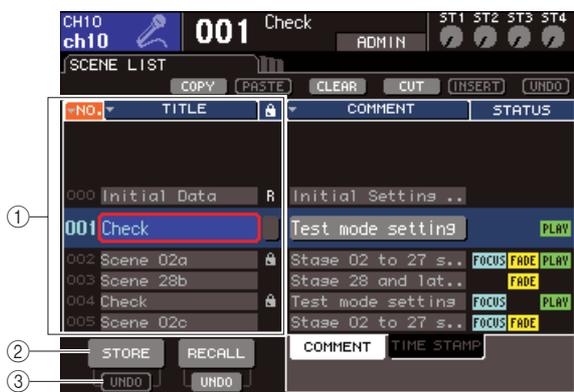
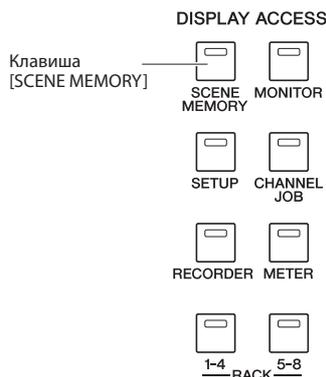
- Переместив курсор на название и номер сцены в постоянной зоне дисплея, вы можете менять номер сцены, используя поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] (увеличить/уменьшить). Если выбранный вами номер будет отличаться от номера последней сохраненной или загруженной сцены, то он будет мигать.

**Примечание**

- Просто изменяя номер сцены на дисплее, вы не совершаете загрузку или сохранение. Для загрузки или сохранения сцены используйте кнопки STORE/RECALL (сохранить/загрузить) в разделе SCENE MEMORY (память сцен) как описано во втором пункте, и в разделе «Загрузка сцены» (стр. 131). Или используйте кнопку, на которую вы назначили функцию сохранения или загрузки (стр. 132).

**2 В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите кнопку [SCENE MEMORY], чтобы перейти в раздел SCENE LIST (список сцен)**

В этом разделе вы можете сохранять или загружать сцены.



**1 Список сцен.**

В этом списке находятся сохраненные сцены. Строка, подсвеченная синим, означает, что данная сцена выбрана и доступна для совершения с ней различных операций. Сцена «только для чтения» помечена в списке буквой R. Сцена, защищенная от записи, помечена пиктограммой замка.

**2 Кнопка STORE (сохранить).**

Эта кнопка сохраняет текущие параметры сведения в сцену, выбранную в списке.

**3 Кнопка STORE UNDO (отмена сохранения).**

Эта кнопка отменяет (UNDO) или возвращает после отмены (REDO) последнюю совершенную операцию сохранения. Эта кнопка доступна сразу после сохранения сцены поперх другой и до следующего сохранения.

**3 Удостоверьтесь, что курсор находится вне постоянной зоны дисплея и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для выбора номера сцены, в которую хотите сохранить выставленные настройки.**

**Примечание**

- Примечание: обратите внимание, что номер сцены, канала и входной уровень канала ST IN будут изменяться, если вы будете использовать поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC], когда курсор находится в постоянной зоне дисплея.

**4 Переместите курсор на кнопку [STORE] и нажмите [ENTER].**

Появится окно сохранения сцены. Оно позволяет присвоить сцене название.



**1 Поле SCENE TITLE.**

Это поле для ввода названия сцены. Длина названия не должна превышать 16 символов.

**5 Присвойте сцене желаемое название.**

Подробная информация о вводе текста находится в разделе «Назначение названия» (стр. 34).

**6 Переместите курсор на кнопку STORE внизу окна сохранения сцены, и нажмите [ENTER].**

Окно сохранения сцены закроется и появится диалоговое окно, запрашивающее подтверждение сохранения.



## 7 Чтобы подтвердить сохранение, переместите курсор на кнопку ОК и нажмите [ENTER]

Текущие настройки сведения сохраняются в сцену с номером, выбранным в пункте 3. Если вы решили отменить операцию сохранения, переместите курсор с ОК на кнопку CANCEL и нажмите [ENTER].

### Примечание

- *Примечание: если вы сохраняете на номер, где сцена уже была сохранена, новая сцена будет записана поверх старой.*

### Подсказка:

- *Подсказка: вы можете отключить запрос на подтверждение сохранения (стр. 194)*

## 8 Если вы хотите отменить совершенное сохранение новой сцены поверх старой, переместите курсор на кнопку STORE UNDO и нажмите [ENTER].

Сразу после сохранения новой сцены поверх старой вы можете отменить это действие кнопкой STORE UNDO. После нажатия на эту кнопку появится диалоговое окно, запрашивающее подтверждение отмены. Если вы хотите совершить отмену — переместите курсор на ОК и нажмите [ENTER]. После совершения отмены вы можете повторно использовать кнопку STORE UNDO, чтобы еще раз произвести отмененное действие.

### Примечание

- *Примечание: кнопка STORE UNDO доступна только сразу после сохранения одной записи поверх другой. Отмену невозможно будет произвести, если после сохранения поверх вы совершите еще какую-то операцию сохранения или загрузки.*

### Подсказка:

- *Подсказка: ту же самую процедуру вы можете использовать для сохранения сцены в любом из разделов SCENE MEMORY.*
- *Функция сохранения или отмены может быть привязана к кнопке, указанной вами (стр. 132)*

## Загрузка сцены

Чтобы загрузить сохраненную сцену, используйте раздел SCENE MEMORY

### 1 В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [SCENE MEMORY] чтобы перейти в раздел SCENE LIST



#### ① Список сцен.

В этом списке находятся сохраненные сцены. Строка, подсвеченная синим, означает, что данная сцена выбрана и доступна для совершения с ней различных операций.

#### ② Кнопка RECALL.

Эта кнопка загружает сцену, выбранную в списке.

#### ③ Кнопка RECALL UNDO.

Эта кнопка отменяет совершенную загрузку или повторяет ее после отмены.

### 2 Удостоверьтесь, что курсор находится вне постоянной зоны дисплея и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для выбора сцены, которую хотите загрузить.

### 3 Переместите курсор на кнопку RECALL, и нажмите [ENTER].

Появится диалоговое окно, запрашивающее подтверждение загрузки.



- 4** Чтобы подтвердить загрузку, переместите курсор на кнопку **OK** и нажмите **[ENTER]**. Загрузится сцена, выбранная вами в пункте 2. Если вы решили не выполнять операцию загрузки, переместите курсор с **OK** на кнопку **CANCEL** и нажмите **[ENTER]**.

**ПОДСКАЗКА:**

- Подсказка: вы можете отключить запрос на подтверждение загрузки (стр. 194)

- 5** Если вы хотите отменить загрузку сцены, переместите курсор на кнопку **RECALL UNDO** и нажмите **[ENTER]**.

После нажатия на эту кнопку появится диалоговое окно, запрашивающее подтверждение отмены. Если вы хотите совершить отмену — переместите курсор на **OK** и нажмите **[ENTER]**. После совершения отмены, вы можете повторно использовать кнопку **STORE UNDO**, чтобы еще раз произвести отмененное действие.

**ПОДСКАЗКА:**

- Ту же самую процедуру вы можете использовать для сохранения сцены в любом из разделов **SCENE MEMORY**.
- Вы можете загрузить сцену другим способом: переместите курсор в постоянную зону дисплея и используйте поворотный переключатель или клавиши **[DEC]/[INC]** для выбора номера сцены, потом нажмите **[ENTER]**. Если опция **RECALL CONFIRMATION** (Подтверждение загрузки) включена в окне настроек (**PREFERENCE**), то появится окно с запросом подтверждения загрузки.
- Функции кнопок **RECALL** (загрузка) или **RECALL UNDO** (отмена загрузки) могут быть назначены на произвольные кнопки (стр. 132).
- Также вы можете вызвать сцену с помощью **MIDI-команд** (стр. 180).

## Кнопки загрузки, назначенные пользователем

Вы можете использовать назначенные вами клавиши для загрузки сцены одним нажатием или навигации по списку сцен. Для этого сначала нужно назначить на какую-либо клавишу функцию загрузки. Присвоить можно следующие операции:

● **INC RECALL.**

Загружает следующую по списку сцену.

● **DEC RECALL.**

Загружает предыдущую по списку сцену.

**ПОДСКАЗКА:**

- если следующая или предыдущая сцена отсутствует, загрузится сцена с ближайшим номером в выбранном направлении.

● **DIRECT RECALL.**

Прямая загрузка сцены. Загружает сцену, номер которой вы присвоили клавише ранее.

Чтобы назначить на кнопку одну из функций загрузки одним нажатием, сделайте следующее:

- 1** В секции **DISPLAY ACCESS** несколько раз нажмите клавишу **[SETUP]**. На дисплее появится раздел **USER SETUP** (пользовательские настройки).

Кнопка **USER DEFINED KEYS**.



## 2 Переместите курсор на кнопку USER DEFINED KEYS и нажмите [ENTER]. Появится окно назначения клавиш.

Это окно позволяет назначить нужные вам функции на клавиши [1] — [12].



Кнопки окна назначения клавиш

## 3 Переместите курсор к нужной клавише, нажмите [ENTER]. Появится окно настройки назначения клавиш.

Появится окно настройки назначения клавиш.



## 4 Переместите курсор в колонку FUNCTION и, используя поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC], выберите пункт SCENE.

В этом окне вы можете выбрать и назначить на клавишу любую функцию из предложенных.

### ● Назначение INC RECALL или DEC RECALL.

Переместите курсор в колонку PARAMETER 1 и, используя поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC], выберите INC RECALL или DEC RECALL.

### ● Назначение DIRECT RECALL.

Переместите курсор в колонку PARAMETER 1 и, используя поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC], выберите DIRECT RECALL. Затем, в колонке PARAMETER 2 выберите SCENE #xxx, где xxx — номер нужной сцены.

## 5 После того, как вы закончите настройку, переместите курсор к кнопке OK и нажмите [ENTER]. Окно настройки закроется.

Настройте привязку других сцен к клавишам, если хотите.

## 6 Нажмите клавишу, на которую назначена загрузка сцены.

Загрузится соответствующая сцена.

# Редактирование памяти сцен

Этот раздел описывает сортировку сцен в памяти, редактирование их названий и копирование сцен.

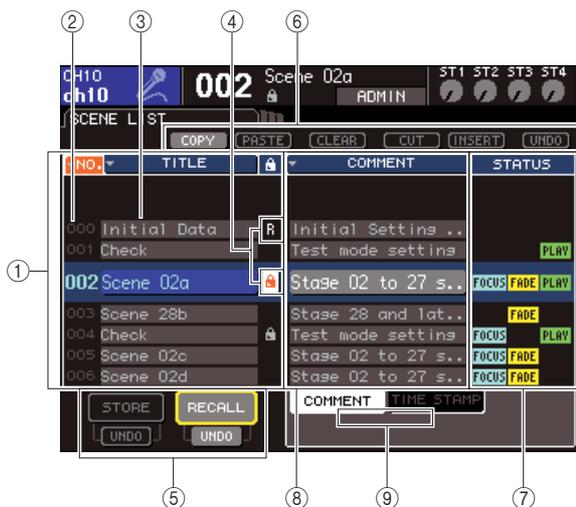
## Сортировка и переименование сцен в памяти.

В специальном окне можно сортировать сохраненные сцены по названиям в алфавитном порядке или по дате создания. Также можно редактировать их названия.

### 1 В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [SCENE MEMORY], чтобы перейти в раздел SCENE LIST (список сцен).

**ПОДСКАЗКА:**

- Подсказка: раздел SCENE MEMORY состоит из четырех частей, но его левая половина (список сцен и кнопки STORE и RECALL (загрузка и сохранение)) и вспомогательные кнопки везде одни и те же.



#### 1 Список сцен.

В этом списке находятся сохраненные сцены. Строка, подсвеченная синим, означает, что данная сцена выбрана и доступна для совершения с ней различных операций.

**ПОДСКАЗКА:**

- Подсказка: также вы можете менять порядок, в котором располагаются сцены по умолчанию (по возрастанию или убыванию) (стр. 194).

#### 2 Номер сцены.

Это номер сцены с 000 до 300.

#### 3 Название.

Это имя, присвоенное каждой сцене. Переместите курсор в эту область и нажмите [ENTER], появится окно редактирования названия. Здесь вы можете поменять название или комментарий к сцене.

#### 4 Символ R (только для чтения).

Символ защиты от записи. Сцена, доступная только для чтения, помечается символом R, а сцена, защищенная от записи, помечается пиктограммой замка. Переместив курсор в эту область и нажав [ENTER], вы можете менять свойства защищенности для сцен 001-300.

#### 5 Кнопки STORE/RECALL.

Эти кнопки используются для сохранения/загрузки сцен. Также вы можете отменить или повторить операции сохранения/загрузки. Подробнее об этом в разделе «Использование памяти сцен» (стр. 129).

#### 6 Вспомогательные кнопки.

Используйте эти кнопки для операций «Копировать» или «Вставить» со сценами, сохраненными в памяти. Подробнее в пункте «Редактирование памяти сцен» (стр. 136).

#### 7 Поле STATUS (состояние).

В этом поле отображается состояние каждой сцены. Для сцен, для которых выбрано что-то кроме ALL в настройках фокуса (см. стр. 139), для которых включена функция FADE (затухание) и для которых существует связь с аудиофайлом, будут отображаться надписи FOCUS, FADE и PLAY соответственно.

#### 8 Поле COMMENT/TIME STAMP (комментарии/временные отметки).

В этом поле отображается комментарий к сцене или же дата и время, когда эта сцена была в последний раз сохранена. Формат отображения времени: гг/мм/дд и чч/мм/сс.

#### 9 Закладки комментариев/временных отметок (COMMENT/TIME STAMP).

В соответствии с этими закладками, в поле COMMENT/TIME STAMP отображаются либо комментарии, либо временные отметки.

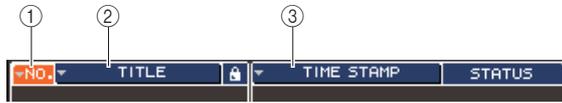
### 2 Удостоверьтесь, что курсор находится вне постоянной зоны дисплея и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для выбора сцены, которую хотите загрузить.

Строка, подсвеченная синим, означает, что данная сцена выбрана и доступна для совершения с ней различных операций.

**ПОДСКАЗКА:**

- Подсказка: вы можете назначить свою кнопку для увеличения или уменьшения номера выбранной сцены, или прокрутки списка сцен вверх или вниз.

**3** Если вы хотите сортировать сцены в другом порядке, переместите курсор на кнопки **NO.** или **TITLE**, расположенные над списком сцен, или же **TIME STAMP**, расположенную над полем **COMMENT/TIME STAMP** и нажмите **[ENTER]**.



- ① **NO.**  
Сортировка по номеру сцены
- ② **TITLE.**  
Сортировка по названию сцены
- ③ **COMMENT/TIME STAMP.**  
Сортировка по комментариям или времени создания.

**ПОДСКАЗКА:**

- если оставить курсор на той же кнопке и еще раз нажать **[ENTER]**, изменится порядок сортировки (по убыванию/возрастанию).

**4** Если вы хотите отредактировать название сцены, переместите курсор в поле **TITLE** выбранной сцены и нажмите **[ENTER]**. Появится окно редактирования названия. Подробно о присвоении имени в разделе «Назначение названия» (стр. 34).



① **Поле TITLE.**  
В этом поле вы можете присвоить сцене название (максимальная длина — 16 символов).

**ПОДСКАЗКА:**

- Вы не сможете изменить имя сцены, доступной «только для чтения», или сцены, защищенной от записи.
- Если вы хотите изменить комментарий к сцене, воспользуйтесь закладками **COMMENT/TIME STAMP**, чтобы отобразить комментарий в списке сцен, переместите курсор на комментарий в поле **SCENE COMMENT** и нажмите **ENTER**. Появится окно изменения комментария.

**5** Для включения/выключения защиты сцены от записи, переместите курсор на символ **R** или пиктограмму замка желаемой сцены и нажмите **[ENTER]**.

При каждом нажатии **[ENTER]**будут поочередно сменяться символы **R**, пиктограмма замка или символ будет отсутствовать.

● **Пиктограмма замка.**  
Поверх сцены нельзя сохранить другую.

● **Символ R.**  
Помимо невозможности сохранения поверх, будет также невозможно записать поверх защищенной сцены сцену из файла с USB-накопителя и т. д. Вышесказанное может быть применено для всех сцен, начиная с 001.

● **Нет символа.**  
Сцена не защищена.

**Примечание**

- символ **R** не может быть снят со сцены № 000

**6** Используйте вспомогательные кнопки для редактирования памяти сцен. Подробнее в следующем разделе.

## Редактирование памяти сцен

Сцены, хранящиеся в памяти, могут быть скопированы и вставлены на другие номера сцен или удалены.

### 1 В секции DISPLAY ACCESS нажмите клавишу [SCENE MEMORY] чтобы перейти в раздел SCENE MEMORY (память сцен).

Память сцен редактируется с помощью кнопок в верхней части экрана. Кнопки имеют следующие функции:



#### ① Кнопка COPY.

Копирует сцену в буфер обмена (временное место хранения). Подробнее в пункте «Копирование/вставка сцен» ниже.

#### ② Кнопка PASTE.

Эта кнопка вставляет сцену, до этого помещенную в буфер обмена, в другой номер сцены. Подробнее в пункте «Копирование/вставка сцен» ниже.

#### ③ Кнопка CLEAR.

Эта кнопка удаляет (стирает) выбранную сцену. Подробнее в пункте «Удаление сцены» на стр. 137.

#### ④ Кнопка CUT.

Вырезает сцену, помещая ее в буфер обмена. Сцены, которые находятся ниже вырезанной сцены, будут сдвинуты вперед на один номер. Подробнее в пункте «Вырезание сцен» на стр. 138.

#### ⑤ Кнопка INSERT.

Эта кнопка вставляет сцену из буфера в список между другими сценами. Сцены, которые находятся ниже вставленной сцены, будут сдвинуты на один номер назад. Подробнее в пункте «Вставка сцен» на стр. 138.

#### ⑥ Кнопка UNDO.

Эта кнопка отменяет последнюю операцию редактирования памяти. Если вы случайно удалили важную сцену, вы можете нажать эту кнопку, чтобы отменить удаление и продолжить редактирование с этого места.

### 2 Совершите желаемые операции по редактированию.

Подробно эта процедура описана ниже.

## Копирование/вставка сцен

Здесь описано, как скопировать сцену в буфер обмена, а потом вставить ее в другой номер сцены.

### 1 В секции DISPLAY ACCESS нажмите клавишу [SCENE MEMORY] чтобы перейти в раздел SCENE MEMORY.

### 2 Удостоверьтесь, что курсор находится вне постоянной зоны дисплея и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для выбора сцены, которую хотите скопировать.

### 3 Переместите курсор на кнопку COPY и нажмите [ENTER].

Появится диалоговое окно с запросом подтверждения копирования.



### 4 Чтобы произвести копирование, переместите курсор на кнопку OK и нажмите [ENTER].

Сцена, которую вы выбрали в пункте 2, будет сохранена в буфере обмена.

#### ПОДСКАЗКА:

- обратите внимание, что если вы скопируете сцену в буфер до того, как вставите другую сцену из буфера, то новая сцена в буфере будет записана поверх старой.

### 5 Удостоверьтесь, что курсор находится вне постоянной зоны дисплея и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для выбора номера сцены, в который вы хотите вставить сцену из буфера.

### 6 Переместите курсор на кнопку PASTE и нажмите [ENTER].

Появится диалоговое окно с запросом подтверждения вставки.



#### ПОДСКАЗКА:

- скопированную сцену можно вставить между другими сценами в списке (стр. 138).

#### Примечание

- Если в буфере обмена ничего нет, то кнопка PASTE недоступна.

- 7** Чтобы произвести вставку, переместите курсор на кнопку **OK** и нажмите **[ENTER]**. Сцена, которую вы выбрали в пункте 2, будет вставлена в номер сцены, выбранный вами в пункте 5. Если вы решили отменить операцию вставки, используйте кнопку **CANCEL** вместо **OK**.

**Примечание**

- Будьте осторожны — если вы вставляете сцену в номер, в котором уже есть сцена, вставляемая сцена запишется поверх существующей.
- Нельзя вставить поверх защищенных от записи сцен и сцен «только для чтения».

## Удаление сцены

Здесь описывается, как удалить выбранную сцену.

- 1** В секции **DISPLAY ACCESS** нажмите клавишу **[SCENE MEMORY]** чтобы перейти в раздел **SCENE MEMORY**.
- 2** Удостоверьтесь, что курсор находится вне постоянной зоны дисплея и используйте поворотный переключатель или клавиши **[DEC]/[INC]** для выбора сцены, которую хотите удалить.
- 3** Переместите курсор на кнопку **CLEAR** и нажмите **[ENTER]**.  
Появится диалоговое окно с запросом подтверждения удаления.



- 4** Чтобы произвести удаление, переместите курсор на кнопку **OK** и нажмите **[ENTER]**. Сцена, которую вы выбрали в пункте 2, будет удалена. Если вы решили отменить операцию удаления, используйте кнопку **CANCEL** вместо **OK**.

**Примечание**

- Сцены, доступные «только для чтения» или защищенные от записи, не могут быть стерты.

## Вырезание сцен

Здесь описано, как вырезать сцену. Сцены, которые находятся ниже вырезанной сцены, будут сдвинуты вперед на один номер. После того, как вы вырезали сцену, вы можете вставить ее в другой номер, или между сценами в списке.

**1** В секции **DISPLAY ACCESS** нажмите клавишу **[SCENE MEMORY]** чтобы перейти в раздел **SCENE MEMORY**.

**2** Удостоверьтесь, что курсор находится вне постоянной зоны дисплея и используйте поворотный переключатель или клавиши **[DEC]/[INC]** для выбора сцены, которую хотите вырезать.

**3** Переместите курсор на кнопку **CUT** и нажмите **[ENTER]**.

Появится диалоговое окно с запросом подтверждения операции.



### Примечание

- нельзя вырезать сцену, если список сцен отсортирован не по номеру.

**4** Чтобы вырезать сцену, переместите курсор на кнопку **OK** и нажмите **[ENTER]**.

Сцена, которую вы выбрали в пункте 2, будет вырезана. Сцены, которые находятся ниже вырезанной сцены, будут сдвинуты вперед на один номер. Вырезанная сцена будет сохранена в буфере.

### Примечание

- нельзя вырезать сцены, защищенные от записи и доступные только для чтения.

**5** Вы можете вставить сцену из буфера в другой номер (стр. 136) или вставить сцену между другими в списке.

### Примечание

- обратите внимание, что если вы скопируете или вырежете сцену в буфер до того, как вставите другую сцену из буфера, то новая сцена в буфере будет записана поверх старой.

## Вставка сцен между другими сценами

Здесь описывается, как вставить сцену из буфера на желаемый номер между другими сценами списка.

**1** В секции **DISPLAY ACCESS** нажмите клавишу **[SCENE MEMORY]** чтобы перейти в любой раздел **SCENE MEMORY**.

**2** Выполните операцию копирования (стр. 136) или вырезания, чтобы сцена, которую вы хотите вставить, была в буфере обмена.

**3** Удостоверьтесь, что курсор находится вне постоянной зоны дисплея и используйте поворотный переключатель или клавиши **[DEC]/[INC]** для выбора места, куда вы хотите вставить сцену.

**4** Переместите курсор на кнопку **INSERT** и нажмите **[ENTER]**.

Появится диалоговое окно с запросом подтверждения операции.



### Примечание

- нельзя вырезать сцену, если список сцен отсортирован не по номеру.
- Если в буфере обмена ничего нет, то кнопка **INSERT** недоступна.
- Кнопку **INSERT** нельзя использовать, если количество сцен после вставки будет превышать 300.
- Вы не можете вставить сцену из буфера перед сценой, доступной только для чтения (R).

**5** Чтобы выполнить операцию вставки, переместите курсор на кнопку **OK** и нажмите **[ENTER]**.

Сцена, сохраненная в буфере обмена, будет вставлена в номер между сценами в списке, которые вы выбрали в пункте 3. Сцены, которые находятся ниже вырезанной сцены, будут сдвинуты вперед на один номер.

## Использование функции Focus (фокус)

Фокус — это функция, позволяющая вам выбирать параметры, которые будут изменены при загрузке сцен, т. е. изменяться будут только указанные вами параметры. Например, она очень удобна для случаев, когда вам нужно загружать только параметры входных каналов определенной сцены.

### ПОДСКАЗКА:

- Функцией, противоположной фокусу, является Recall Safe (защита от загрузки) — функция, позволяющая запретить изменение определенных параметров при загрузке сцены (стр. 140). Однако фокус можно применить для каждой сцены индивидуально, тогда как защита для загрузки устанавливается для всех сцен в целом.

### 1 В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [SCENE MEMORY], чтобы перейти в раздел SCENE FOCUS (фокус сцен).

В этом разделе вы можете редактировать разнообразные настройки фокуса. Раздел содержит следующие элементы:



#### ① Поле FOCUS.

Это поле позволяет редактировать настройки сцены, сохраненной в памяти. Используя кнопки в центре, выбирайте параметры, которые будут изменены при загрузке сцены, выбранной в левой стороне экрана. Для других сцен вы можете только проверить состояние параметров (вкл./выкл.).

#### ② Поле CURRENT.

Это поле позволяет настроить фокус действующей в данный момент сцены. Если вы выберете параметр в этом поле, а затем сохраните сцену в память, то измененные настройки будут использованы при следующей загрузке сцены. Когда вы загружаете сцену, настройки фокуса загружаемой сцены будут показаны в этом поле.

### 2 Удостоверьтесь, что курсор находится вне постоянной зоны дисплея и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для выбора сцены, для которой вы хотите отредактировать настройки фокуса.

### 3 Используйте кнопки (кроме ALL) для выбора параметров, которые будут активированы при загрузке сцены.

Эти кнопки соответствуют следующим параметрам (можно выбрать несколько):

Название кнопки	Соответствующий параметр
RACK	Настройки блока обработки.
HA	Настройки предварительного усилителя.
IN(PATCH)	Коммутация входных портов.
OUT(PATCH)	Коммутация выходных портов.
IN	Параметры входных каналов.
OUT	Параметры выходных каналов.
SEND	Состояние (вкл./выкл.) и настройки уровня посылы сигнала со входных каналов на шины MIX (отображается, только если нажата кнопка OUT).

### ПОДСКАЗКА:

- Кнопка SEND отображается, только если нажата кнопка OUT. Если нажаты и кнопка IN и кнопка OUT, то параметр SEND будет автоматически изменяться при загрузке сцены.

### 4 Если вы хотите отменить ограничения, указанные вами в пункте 3, чтобы при загрузке сцены изменялись все параметры, нажмите кнопку ALL.

Когда вы нажимаете кнопку ALL, все остальные кнопки для данной сцены отключаются. Включение какой-либо другой настройки, кроме ALL, выключает кнопку ALL.

### 5 Настройте фокус для других сцен по описанию в пунктах 2—4.

### 6 Загрузите сцену, для которой вы настраивали фокус.

Если для данной сцены включены какие-то кнопки, кроме ALL, то будут загружены только параметры, указанные в настройках. Если включена кнопка ALL, то будут загружены все параметры.

### ПОДСКАЗКА:

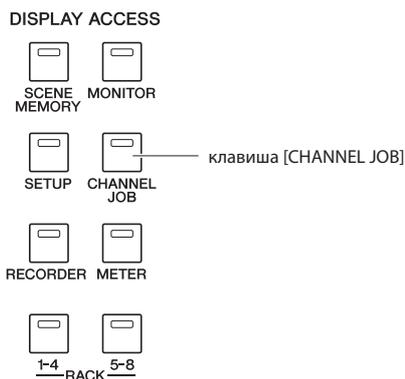
- Для других сцен, кроме выбранной в списке в данный момент, состояние функций фокуса показывают отметки состояния.
- Сцены, для которых были указаны определенные настройки фокуса, имеют пометку FOCUS в поле STATUS в разделе SCENE LIST (список сцен).
- Функция фокуса может быть использована в связке с функцией защиты от загрузки (стр. 140). Каналы или параметры, исключенные из операций загрузки или с помощью фокуса, или с помощью защиты от загрузки не будут изменяться при загрузке сцены из памяти.

# Использование функции Recall Safe (защита от загрузки)

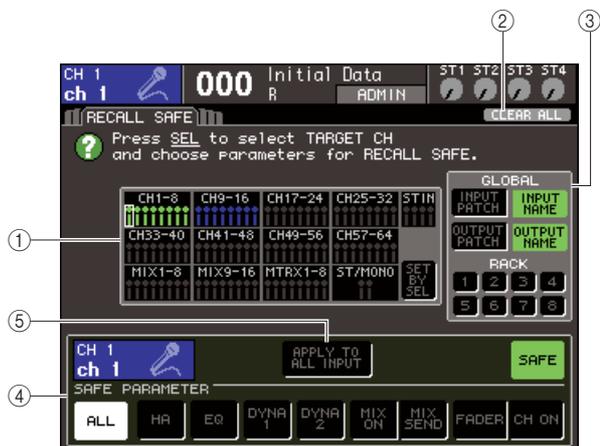
Функция защиты от загрузки исключает указанные вами параметры или каналы из операций загрузки. Отличается эта функция от фокуса тем, что в фокусе вы устанавливаете настройки индивидуально для каждой сцены, в то время как настройки защиты от загрузки общие для всех сцен.

## 1 В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [CHANNEL JOB], чтобы перейти в раздел RECALL SAFE (защита от загрузки)

На этом разделе вы можете указать настройки для функции защиты от загрузки. Этот раздел содержит следующие элементы:



LS9-16



LS9-32

### ① Поле CH RECALL SAFE.

В этом поле отображаются каналы, для которых включена функция защиты от загрузки. Если вы включите кнопку SET BY SEL, вы сможете включать функцию защиты от загрузки просто нажатием клавиши [SEL] для соответствующего канала.

### ② Кнопка CLEAR ALL.

Эта кнопка удаляет все настройки защиты от загрузки для каналов, выделенных в поле CH RECALL SAFE.

### ③ Поле GLOBAL.

В этом можно исключить из операций загрузки глобальные параметры (параметры, которые влияют на все в целом и не являются индивидуальными для каждого канала).

### ④ Поле SAFE PARAMETER.

В этом поле вы можете отключить или включить защиту от загрузки для каждого канала и выбрать параметры, которые будут исключены из операций загрузки. Если вы выберете канал, нажав соответствующую ему клавишу [SEL], настройки защиты от загрузки для выбранного канала будут показаны в этом поле.

### ⑤ Кнопка APPLY TO ALL INPUT (применить ко всем входам)/кнопка APPLY TO ALL OUTPUT (применить ко всем выходам).

Если эти кнопки включены, когда вы работаете с кнопками SAFE PARAMETER, совершенные изменения будут применены ко всем входным (или выходным) каналам. Это удобно, когда вы хотите совершить изменения для всех каналов одним действием.

#### ПОДСКАЗКА:

- вы также можете перейти в этот раздел из поля SAFE в разделе SELECTED CH VIEW (стр. 88).

## 2 Чтобы выбрать канал, для которого вы хотите отредактировать настройки защиты от загрузки, нажмите соответствующую этому каналу клавишу [SEL].

Соответствующий канал в поле CH RECALL SAFE будет заключен в белую рамку (однако защита от загрузки в этот момент еще не включена). В этот момент в поле SAFE PARAMETER будут отображены настройки защиты от загрузки для выбранного канала.

#### ПОДСКАЗКА:

- Если кнопка SET BY SEL в поле CH RECALL SAFE включена, защита от загрузки будет включена при нажатии клавиши [SEL], и соответствующий канал будет выделен в поле CH RECALL SAFE. Вы можете менять настройки, как описано в пункте 3, даже после включения защиты от загрузки.

### 3 Если вы хотите включить защиту от загрузки для определенных параметров выбранного канала, задайте следующие настройки в поле SAFE PARAMETER:

● Для входного канала.

Используйте кнопки в нижней части поля SAFE PARAMETER (кроме кнопки ALL) для выбора параметров, которые будут защищены от загрузки (можно выбрать несколько). Если вы хотите, чтобы все параметры были защищены от загрузки — нажмите кнопку ALL (она нажата по умолчанию).



LS9-16



LS9-32

Кнопки соответствуют следующим параметрам:

Название кнопки	Соответствующий параметр
ALL	Все параметры.
HA	Настройки предусилителя (в том числе внешнего).
EQ	Настройки эквалайзера (в том числе ATT/HPF).
DYNA 1	Настройки динамической обработки 1.
DYNA 2	Настройки динамической обработки 2.
MIX ON	Состояние (вкл./выкл.) сигналов, посылаемых на шины MIX.
MIX SEND	Уровень посылы сигналов, посылаемых на шины MIX.
FADER	Позиции фейдеров.
CH ON	Состояние (вкл./выкл.) клавиш [ON].

**Примечание**

- Если вы включили кнопку ALL, все остальные кнопки в поле SAFE PARAMETER будут выключены.

● Если выбран канал STEREO/MONO.

В случае этого канала все идентично настройкам входного канала, кроме отображаемых кнопок.



Эти кнопки соответствуют следующим параметрам:

Название кнопки	Соответствующий параметр
ALL	Все параметры.
EQ	Настройки эквалайзера (в том числе ATT).
DYNA 1	Настройки динамической обработки 1.
MTRX ON	Состояние (вкл./выкл.) сигналов, посылаемых на шины MATRIX.
MTRX SEND	Уровень посылы сигналов, посылаемых на шины MATRIX.
FADER	Позиции фейдеров.
CH ON	Состояние (вкл./выкл.) клавиш [ON].

● Если выбран канал MIX

Используйте кнопки в нижней части поля SAFE PARAMETER (кроме кнопки ALL) для выбора параметров, которые будут защищены от загрузки (можно выбрать несколько).

Кроме того, вы можете включить защиту от загрузки кнопкой WITH MIX SEND для состояния (вкл./выкл.) и уровня посылы сигналов, посылаемых со входных каналов на шины MIX.

Если вы хотите, чтобы все параметры, отображаемые в нижней части поля, были защищены от загрузки — нажмите кнопку ALL (она нажата по умолчанию).



Эти кнопки соответствуют следующим параметрам:

Название кнопки	Соответствующий параметр
ALL	Все параметры (кроме WITH MIX SEND).
EQ	Настройки эквалайзера (в том числе ATT).
DYNA 1	Настройки динамической обработки 1.
MTRX ON	Состояние (вкл./выкл.) сигналов, посылаемых на шины MATRIX.
MTRX SEND	Уровень посылы сигналов, посылаемых на шины MATRIX.
FADER	Позиции фейдеров.
CH ON	Состояние (вкл./выкл.) клавиш [ON].
WITH MIX SEND	Состояние (вкл./выкл.) и уровень посылы сигналов, посылаемых со входных каналов на шины MIX.

**Примечание**

- Если кнопка ALL включена, все кнопки, кроме WITH MIX SEND, которая расположена в нижней части поля SAFE PARAMETER, будут выключены.
- Вы можете включать и выключать кнопку WITH MIX SEND в то время как кнопка ALL включена.

**● Если выбран канал MATRIX**

За исключением типов отображаемых кнопок, этот пункт соответствует пункту о канале MIX.

Добавок вы можете использовать кнопку WITH MATRIX SEND для включения защиты от загрузки и уровня посылы сигналов, посылаемых с выходных каналов на шины MATRIX.



Эти кнопки соответствуют следующим параметрам:

Название кнопки	Соответствующий параметр
ALL	Все параметры (кроме WITH MATRIX SEND).
EQ	Настройки эквалайзера (в том числе ATT).
DYNA 1	Настройки динамической обработки 1.
FADER	Позиции фейдеров.
CH ON	Состояние (вкл./выкл.) клавиш [ON].
WITH MATRIX SEND	Состояние (вкл./выкл.) и уровень посылы сигналов, посылаемых с каналов MIX и каналов STEREO/MONO на шины MATRIX.

**Примечание**

- Если вы включите кнопку ALL, все кнопки, кроме WITH MATRIX SEND, расположенной в поле SAFE PARAMETER, будут выключены.
- Вы можете включать и выключать кнопку WITH MATRIX SEND в то время как кнопка ALL включена.

**4 Чтобы включить защиту от загрузки для выбранного канала, нажмите на кнопку SAFE в поле SAFE PARAMETER.**

Каналы, для которых защита от загрузки включена, будут выделены в поле CH RECALL SAFE.

кнопка SAFE



LS9-16

кнопка SAFE



LS9-32

**Примечание**

- Чтобы включить защиту от загрузки, недостаточно просто выбрать параметр, как в пункте 3. Чтобы включить(выключить) защиту от загрузки, нужно выполнить действия, описанные в пункте 4.

**ПОДСКАЗКА:**

- В поле CH RECALL SAFE цвет выделения будет зеленым, если нажата кнопка ALL. Если выбраны другие параметры, цвет выделения будет синим.
- Если вы нажмете кнопку CLEAR ALL, защита от загрузки будет отменена для всех каналов, для которых она была включена (т. е. выделенных цветом каналов)
- Также вы можете включать и выключать защиту от загрузки в поле SAFE раздела SELECTED CH VIEW (стр. 88).

- 5 Если вы хотите включить защиту от загрузки для глобальных параметров, включите нужные кнопки в поле GLOBAL.**  
Эти кнопки соответствуют следующим параметрам.

Название кнопки	Соответствующий параметр
INPUT PATCH	Коммутация входного порта.
INPUT NAME	Имя входного канала
OUTPUT PATCH	Коммутация выходного порта
OUTPUT NAME	Имя выходного канала
1—8	Свойства блоков обработки 1—8

- 6 Когда вы закончили редактирование настроек, выполните операцию загрузки.**  
Только выбранные каналы и параметры будут исключены из операции загрузки.  
Привязка канала (стр. 124) и настройки шин MIX/MATRIX в разделе SYSTEM SETUP (стр. 213) не могут быть защищены от загрузки; всегда будут использоваться настройки загружаемой сцены.  
Это значит, что если защита от загрузки включена для одного из нескольких каналов, включенных в группу привязки, или одного из двух каналов MIX/MATRIX, установленных на стерео, настройки этого канала могут отличаться от настроек других каналов, когда вы загружаете сцену. В таких случаях применяемый параметр будет автоматически привязан заново при следующем обращении к нему.

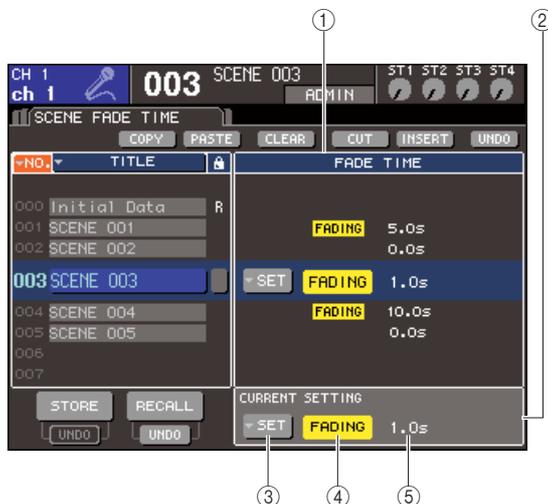
**ПОДСКАЗКА:**

- функция защита от загрузки может быть использована в связке с функцией фокуса (стр. 139). Каналы или параметры, исключенные из операций загрузки либо фокусом, либо защитой от загрузки, не будут изменяться при загрузке сцены.
- Если выполнить операцию загрузки сцены, удерживая нажатой клавишу [SEL] канала, для которого защита от загрузки выключена, вы временно включаете защиту от загрузки для этого канала.

## Использование функции FADE (плавный переход)

FADE (плавный переход) — это функция, плавно меняющая положение фейдеров указанных каналов на новые значения в указанный период времени при загрузке сцены. Это удобно, когда вы хотите достигнуть эффекта затухания или нарастания, или когда вы хотите, чтобы уровни плавно менялись между двумя сценами. Настройки функции плавного перехода указываются индивидуально для каждой сцены.

- 1 В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [SCENE MEMORY] чтобы перейти в раздел SCENE FADE.**  
В этом разделе вы можете задать различные настройки для функции FADE. Этот раздел содержит следующие элементы:

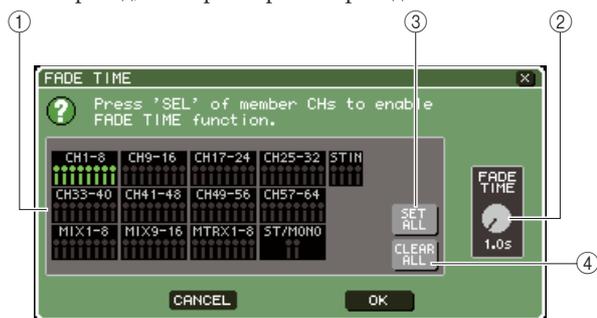


- ① Поле FADE TIME.**  
Это поле позволяет редактировать настройки функции FADE для сцены, сохраненной в памяти. Используйте кнопки, расположенные в центре, для задания настроек плавного перехода для сцены, выбранной в списке с левой стороны экрана. Для других сцен настройки вы можете только просматривать.
- ② Поле CURRENT.**  
Это поле позволяет задать настройки плавного перехода для сцены, которая активна в данный момент. Когда вы загружаете сцену, в этом поле отображаются настройки плавного перехода этой (загружаемой) сцены.
- ③ Кнопка SETUP.**  
Эта кнопка отображает всплывающее окно FADE TIME (времени перехода)
- ④ Кнопка FADING.**  
Эта кнопка включает/выключает FADE для каждой сцены.
- ⑤ Время затухания.**  
Здесь отображается время затухания (время, за которое фейдер достигнет нового значения)

**2 Удостоверьтесь, что курсор находится вне постоянной зоны дисплея и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для выбора сцены, для которой вы хотите отредактировать настройки затухания.**

**3 Переместите курсор на кнопку SET и нажмите [ENTER], чтобы вызвать всплывающее окно FADE TIME.**

В этом всплывающем окне вы можете выбрать каналы, к которым будет применен плавный переход, и выбрать время перехода.



**1 Поле отображения канала.**

Каналы, к которым применяется FADE, будут выделены.

**2 Регулятор FADE TIME.**

Этот регулятор устанавливает время перехода.

Переместите курсор на этот регулятор и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для установки времени.

**3 Кнопка SET ALL.**

Если вы нажмете эту кнопку, эффект плавного перехода будет применен ко всем фейдерам/кодировщикам этой сцены.

**4 Кнопка CLEAR ALL.**

Если вы нажмете эту кнопку, эффект плавного перехода будет отключен для всех фейдеров/кодировщиков данной сцены.

**4 Нажмите клавиши [SEL] соответствующие каналам, к которым будет применен эффект FADE (можно выбрать несколько)**

Клавиши [SEL] соответствующих каналов будут подсвечены, и эти каналы будут выделены в поле отображения канала. Вы можете отменить выбор канала повторным нажатием на подсвеченную клавишу [SEL].

**5 Переместите курсор на регулятор FADE TIME и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] чтобы установить нужное время перехода.**

Время можно установить от 0 до 60 секунд.

Когда вы закончите настройку, переместите курсор на кнопку OK и нажмите [ENTER], чтобы закрыть окно FADE TIME.

**ПОДСКАЗКА:**

- Время перехода, которое вы устанавливаете в этом окне, используется для всех каналов, выбранных в пункте 4.

**6 Чтобы включить функцию FADE, переместите курсор на кнопку FADING и нажмите [ENTER].**

Настройки FADE задаются индивидуально для каждой сцены. Если необходимо, сохраните сцену.

**ПОДСКАЗКА:**

- Сцены, для которых заданы настройки FADE, имеют пометку FADING в поле STATUS раздела SCENE LIST.

**7 Задайте настройки FADE по пунктам 2—6 для других сцен.**

**8 Загрузите сцену, для которой были заданы настройки FADE.**

Фейдеры начнут двигаться сразу после того, как произойдет загрузка и достигнут значений, указанных в сцене, по истечении заданного промежутка времени.

**Примечание**

- Функция FADE может быть назначена индивидуально, даже если фейдеры связаны привязкой каналов.

**ПОДСКАЗКА:**

- Если вы останавливаете фейдер, удерживая кнопку [SEL] соответствующего канала, эффект FADE на этом остановится.
- Если вы загрузите ту же самую сцену во время движения фейдеров, фейдеры всех каналов сразу же перейдут в конечную позицию.

# ◆ Глава 14 ◆

## Монитор/контроль

В этой главе говорится о функциях мониторинга и контроля.

### 0 мониторах и контроле

Функция монитора позволяет вам прослушивать различные сигналы через мониторы ближнего поля или наушники. На передней панели LS9 есть гнездо PHONES OUT (выход на наушники), и на этот канал всегда посылается сигнал, выбранный как источник мониторинга. Если привязать каналы MONITOR OUT L/R/C к желаемым выходам, то вы сможете слышать тот же самый сигнал через внешние динамики. Как источник сигнала на мониторы вы можете использовать следующие каналы:

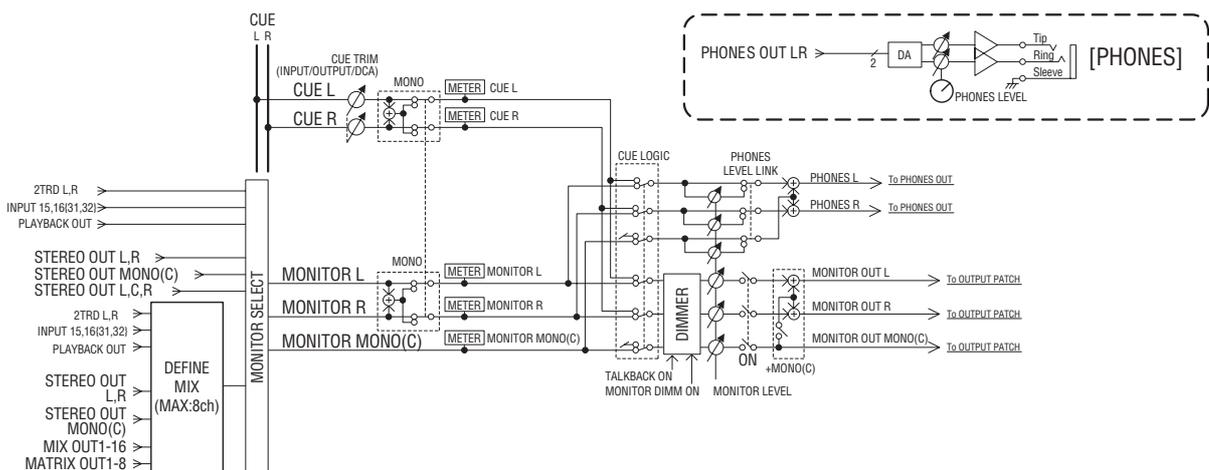
- Выходной сигнал канала STEREO
- Выходной сигнал канала MONO
- Выходной сигнал канала STEREO+MONO
- Входной сигнал входа 2TR IN DIGITAL
- Входной сигнал входных каналов 15/16 {31/32}
- Выходной сигнал USB-рекордера
- Любую комбинацию (до восьми сигналов) из каналов STEREO, MONO, MIX и MATRIX, выходного канала USB-рекордера, входных каналов 15/16 {31/32} и входной сигнал входа 2TR IN DIGITAL.

Функция контроля (CUE) позволяет проверить каждый отдельный канал, временно посылая его через выходы, назначенные на канал MONITOR OUT (выход на мониторы), или через выход для наушников (PHONES OUT). Когда вы нажимаете клавишу [CUE] на верхней панели, контрольный сигнал соответствующего канала посылается на мониторы.

#### Примечание

- Примечание: Контрольный сигнал посылается туда же, куда и сигнал мониторов. Обратите внимание, что из-за этого контрольный сигнал не будет посылаться на мониторы, если вы отключите выход на мониторы. Однако контрольный сигнал всегда посылается на выход для наушников (PHONES OUT)

Следующая диаграмма показывает прохождение мониторингового/контрольного сигнала.



#### ● MONITOR SELECT

Выбор источника мониторинга.

#### ● METER

Определяет и показывает уровень мониторингового/контрольного сигнала.

#### ● DIMMER

Ослабляет мониторинговый/контрольный сигнал на определенное значение.

#### ● MONITOR LEVEL

Настраивает уровень мониторингового/контрольного сигнала. Влияет на выходы, назначенные на каналы MONITOR OUT L/R/C и выход PHONES OUT.

#### ● ON

Включает/выключает мониторинговый выход.

#### ● PHONES LEVEL (уровень на наушниках)

Регулирует выходной уровень только выхода PHONES OUT.

## Использование функции мониторинга

В этом разделе говорится, как выбрать желаемый источник для мониторинга и прослушать его через выход PHONES OUT или внешние динамики.

### 1 Подключите вашу систему мониторинга к выходам OMNI OUT, 2TR OUT DIGITAL на задней панели или к карте ввода/вывода, установленной в слот.

Мониторный сигнал может быть послан на любой выход или выходной канал. Если мониторинг происходит с использованием наушников, удостоверьтесь, что наушники включены в выход PHONES OUT на передней панели.

### 2 В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [MONITOR] чтобы перейти в раздел MONITOR.

В разделе MONITOR вы можете проверить текущие настройки мониторинга и включить или выключить его. Этот раздел содержит следующие элементы:



#### ① Кнопка OUTPUT.

Включает/выключает выход на мониторы.

#### ② Поле SOURCE SELECT (выбор источника).

Используйте кнопки в этом поле для выбора источника мониторинга.

#### ③ Поле ASSIGN (назначение).

Если вы выбрали DEFINE в поле SOURCE SELECT, используйте это поле для указания источника мониторинга. Вы можете выбрать до 8 источников одновременно. Если вы хотите удалить все выделения, переместите курсор на кнопку CLEAR ALL и нажмите [ENTER].

#### ④ Кнопка PHONES LEVEL LINK (привязка уровня наушников).

Если эта кнопка нажата, то регулятор MONITOR LEVEL будет устанавливать громкость сигнала, посылаемого на выход PHONES OUT.

#### ⑤ Регулятор MONITOR LEVEL (уровень мониторов).

Регулирует выходной уровень мониторингового сигнала.

#### ⑥ Поле DIMMER (диммер).

Функция DIMMER, временно ослабляющая мониторинговый сигнал, может быть отключена в этом поле. Используйте регулятор, чтобы установить уровень ослабления.

#### ⑦ Поле TALKBACK DIMMER.

Если служебная связь (talkback) включена, это поле будет отображать состояние функции TALKBACK DIMMER, которая автоматически ослабляет мониторинговый сигнал. Здесь вы также можете указать уровень ослабления диммера служебной связи.

#### ⑧ Поле индикаторов (METER).

Здесь отображается уровень мониторингового сигнала.

Индикаторы показывают уровень сигнала до диммера.

Если вы переместите курсор на кнопку выбора выхода, расположенную под индикатором, и нажмете [ENTER], появится всплывающее окно, позволяющее вам выбрать порт для выхода мониторингового сигнала.

#### ⑨ Кнопка MONO MONITOR.

Эта кнопка включает монофонический мониторинг.

Если эта кнопка нажата, то сигнал, посылаемый на выходы PHONES OUT и MONITOR OUT L/R, будет монофоническим.

#### ПОДСКАЗКА:

- Если одновременно включены и обычный диммер, и диммер служебной связи, то будет установлен больший уровень ослабления.

### 3 Выберите источник мониторинга с помощью кнопок поля SOURCE SELECT.

В поле SOURCE SELECT вы можете выбрать только один источник. Однако, если вы выбрали DEFINE, вы можете назначить несколько источников, используя поле ASSIGN.

Следующая таблица показывает источники, которые вы можете выбрать в поле SOURCE SELECT.

Кнопка ST L/R	Выходной сигнал канала STEREO L/R.
Кнопка MONO	Выходной сигнал канала MONO.
Кнопка 2TR L/R	Входной сигнал входа 2TR IN DIGITAL.
Кнопка LCR	Выходной сигнал канала STEREO L/R + MONO (LCR).
Кнопка IN 15/16 {31/32}	Входной сигнал входных каналов 15/16 {31/32}.
Кнопка PLAYBACK OUT	Сигнал с USB-рекордера.
Кнопка DEFINE	Источник (источники) сигнала назначается в поле ASSIGN.

Если вы выбрали DEFINE в поле SOURCE SELECT, вы можете использовать поле ASSIGN для выбора нескольких источников. Следующая таблица показывает источники, которые вы можете указать в этом поле.

Кнопки MIX 1—16	Выходные сигналы каналов MIX 1—16.
Кнопки MATRIX 1—8	Выходные сигналы шин MATRIX 1—8.
Кнопка STEREO L/R	Выходной сигнал канала STEREO L/R.
Кнопка MONO	Выходной сигнал канала MONO.
Кнопка 2TR L/R	Входной сигнал входа 2TR IN DIGITAL.
Кнопка INPUT 15/16 {31/32}	Входной сигнал входных каналов 15/16 {31/32}
Кнопка PLAYBACK OUT	Сигнал с USB-рекордера

#### Примечание

- Вы можете выбрать не более восьми источников мониторинга в поле ASSIGN. Если вы выберете восемь источников, дальнейший выбор невозможен. Выключите кнопки ненужных источников.

#### 4 Переместите курсор к одной из кнопок выбора выхода (L/R/C), расположенных под индикаторами уровня, и нажмите [ENTER].

Появится всплывающее окно OUTPUT PORT SELECT. В этом окне вы можете назначить выход для мониторинжных сигналов L, R и C.



LS9-16

#### 5 Переместите курсор на название выхода и нажмите [ENTER] чтобы выбрать его; затем переместите курсор на кнопку CLOSE и нажмите [ENTER] чтобы закрыть всплывающее окно.

В следующей таблице описаны выходы, которые вы можете выбрать.

OMNI 1—8 {1—16}	Выходы OMNI OUT 1—8 {1—16}
2TR OUT L/R	Выходы 2TR OUT DIGITAL L/R
SLOT {1/2} 1—16	Выходные каналы 1—16 карты ввода/вывода, установленной в слот {1/2}

#### ПОДСКАЗКА:

- Если нужно, вы можете указать выходные порты только для MONITOR OUT L и R, и производить мониторинг через два динамика. Если вы не указали выходной порт для MONITOR OUT C, то выбор MONO или LCR как источника, приведет к тому, что сигнал канала MONO будет автоматически распределен на MONITOR OUT L/R.

#### 6 Для вывода сигнала на мониторы переместите курсор на кнопку OUTPUT раздела MONITOR и нажмите [ENTER] для включения.

Сигнал с источника, выбранного в пункте 3, будет послан на выход, указанный в пункте 5.

#### ПОДСКАЗКА:

- Через выход PHONES OUT сигнал будет идти всегда, независимо от того, включена ли кнопка OUTPUT или нет.

#### 7 Переместите курсор на регулятор MONITOR LEVEL раздела MONITOR и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для установки уровня сигнала мониторов.

Если включена привязка PHONES LEVEL LINK, вы можете использовать как регулятор MONITOR LEVEL, так и PHONES LEVEL на передней панели для установки уровня громкости для мониторинга через наушники.

#### ПОДСКАЗКА:

- если привязка PHONES LEVEL LINK включена, то регулятор MONITOR LEVEL будет влиять на выход PHONES OUT.
- Если вы включите функцию MONITOR ON MASTER FADER, присвоенную вами одной из клавиш, вы сможете использовать мастер-фейдер для управления уровнем на мониторах.

#### 8 Если нужно, настройте диммер и монофоничность.

#### ПОДСКАЗКА:

- Вы можете назначить на клавиши такие операции, как вкл./выкл. мониторов, выбор источника мониторинга или вкл./выкл. диммера (стр. 196)

# Использование функции контроля

Этот раздел объясняет, как использовать функцию контроля LS9.

## 0 контрольных группах

Сигналы с точек контроля LS9 могут быть разделены на три группы.

### ① Группа INPUT CUE (контроль входов).

В эту группу объединяются контрольные сигналы входных каналов. Чтобы включить контроль для этой группы, нажмите на клавишу [CUE] соответствующего модуля канала, на который назначен канал INPUT, или клавишу [CUE] канала ST IN.



### ② Группа OUTPUT CUE (контроль выходов).

В эту группу объединяются контрольные сигналы выходных каналов. Чтобы включить контроль для этой группы, нажмите на клавишу [CUE] в секции STEREO MASTER, или клавишу [CUE] модуля канала, на который назначен канал MIX/MATRIX/MONO.



### ③ Другие контрольные точки.

Сюда входят контрольные сигналы, управляемые кнопками на дисплее. Эта группа включается, если вы нажмете кнопку CUE в разделе RACK, на который назначены эффекты, кнопку CUE в разделе RECORDER, или кнопку KEY IN CUE во всплывающем окне DYNAMICS 1/2. Эта группа автоматически выключится, когда вы выйдете из соответствующего раздела.



Кнопка CUE на дисплее

Одновременно включить контроль разных групп невозможно. Обычно группа, к которой принадлежит последняя нажатая клавиша [CUE] (или кнопка CUE/KEY IN CUE на дисплее) получит приоритет и клавиши [CUE] другой группы отключатся. Однако когда вы переключаетесь между группами контрольных сигналов в определенном порядке, состояние клавиш [CUE], принадлежащих предыдущей группе будет восстановлено, когда отключится действующий в данный момент сигнал.

Следующая иллюстрация показывает приоритет клавиш [CUE]. После переключения между группами с нижней уровень на верхние, и если вы отключаете контроль верхней группы, предыдущее состояние клавиш [CUE] группы, следующей сразу за верхней, будет восстановлено.



Например, если вы переключаетесь между группами в следующем порядке: группа OUTPUT CUE → группа INPUT CUE → другие контрольные точки, то вы можете отключить клавиши [CUE] (кнопки CUE/KEY IN CUE), чтобы восстановить состояние кнопок предыдущей группы. Хотя если в качестве CUE MODE (режим контроля) выбрано LAST CUE (последняя точка контроля), то тогда состояние клавиш [CUE] не восстановится.

## Управление функцией контроля

В этом разделе говорится о том, как с помощью клавиши [CUE] нужного канала отследить контрольный сигнал.

### Примечание

- Контрольный сигнал посылается на тот же выход, что и мониторный сигнал. Поэтому обратите внимание, что контрольный сигнал не будет послан на мониторы, если вы отключите мониторный выход. Однако на выход PHONES OUT контрольный сигнал будет приходить всегда, независимо от состояния мониторного выхода. Подробнее о настройках функции мониторинга смотрите раздел «Использование функции мониторинга» (стр. 146).

### 1 В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [MONITOR] чтобы перейти в раздел CUE.

В этом разделе вы можете проверить состояние контрольных сигналов и выключить или включить их.



#### ① Поле CUE MODE (режим контроля).

В этом поле указывается тип действия при нескольких нажатых клавишах [CUE] внутри одной группы.

#### ② Поле INPUT.

В этом поле вы можете выбрать контрольные точки для входных каналов.

- **Кнопка PFL (пре-фейдерное прослушивание).**  
Будет слышен сигнал до прохождения фейдеров.
- **Кнопка AFL (пост-фейдерное прослушивание).**  
Будет слышен сигнал после прохождения фейдеров (после клавиши [ON]).
- **Кнопка POST PAN**  
Будет слышен сигнал после панорамирования.
- **Регулятор PFL TRIM**  
Если выбран пункт PFL, вы можете выбрать уровень громкости контрольного сигнала между  $-20$ дБ и  $+10$ дБ.

### Примечание

- Обратите внимание, что если выбран пункт POST PAN, то вы больше не можете использовать CUE для контроля сигнала, посланного на шину MONO со входного канала в режиме LCR.

#### ③ Поле OUTPUT.

В этом поле вы можете выбрать контрольные точки для выходных каналов.

- **Кнопка PFL (пре-фейдерное прослушивание).**  
Будет слышен сигнал до прохождения фейдеров.
- **Кнопка AFL (пост-фейдерное прослушивание).**  
Будет слышен сигнал после прохождения фейдеров (после клавиши [ON]).
- **Регулятор PFL TRIM**  
Если выбран пункт PFL, вы можете выбрать уровень громкости сервисного сигнала между  $-20$ дБ и  $+10$ дБ.

#### ④ Поле индикатора.

- **Индикатор CUE**  
Отображает уровень контрольного сигнала.
- **Индикатор ACTIVE CUE**  
Отображает активную группу CUE
- **Кнопка CLEAR ALL**  
Отменяет все выбранные настройки CUE.

### 2 С помощью кнопок секции CUE MODE укажите, что должно произойти, когда несколько клавиш [CUE] одной группы нажаты.

Для выбора режима контроля используйте две следующие кнопки:

- **Кнопка MIX CUE**  
Все каналы внутри одной группы CUE с нажатыми клавишами [CUE] будут сведены вместе для мониторинга (режим MIX CUE).
- **Кнопка LAST CUE**  
Для мониторинга будет доступен только тот канал, чья клавиша [CUE] была нажата последней (режим LAST CUE)

### ПОДСКАЗКА:

- Клавиши [CUE], принадлежащие к разным контрольным группам, не могут быть включены одновременно. Будет включена та группа CUE, к которой принадлежит последняя нажатая клавиша [CUE], и только ее сигналы будут доступны для мониторинга.

### 3 Используйте кнопки и регуляторы в полях INPUT и OUTPUT для указания позиции и уровней для каждой группы CUE.

#### 4 Нажмите клавишу [CUE] нужного вам канала, чтобы включить ее.

Контрольный сигнал соответствующего канала будет послан на указанный мониторный выход. Вы также можете наблюдать за индикатором контрольного сигнала в поле индикатора для определения уровня его громкости. Индикатор ACTIVE CUE, расположенный ниже индикатора уровня, отображает активную в данный момент группу CUE (INPUT или OUTPUT).



Индикатор уровня контрольного сигнала

Индикатор ACTIVE CUE

#### ПОДСКАЗКА:

- Если вы хотите, чтобы операции с контрольными сигналами и операции выбора каналов были связаны, откройте окно PREFERENCE в разделе USER SETUP и включите опцию [CUE]>[SEL] LINK (стр. 194).

#### 5 Нажмите кнопку [MONITOR] в секции DISPLAY ACCESS, чтобы перейти в раздел MONITOR. С помощью регулятора MONITOR LEVEL в этом разделе установите нужный уровень контрольного сигнала.

Если включена привязка PHONES LEVEL LINK, вы можете использовать и регулятор MONITOR LEVEL, и регулятор PHONES LEVEL на передней панели для установки уровня громкости мониторов, когда мониторинг происходит через наушники.

#### 6 Для отключения контрольного сигнала нажмите клавишу [CUE CLEAR] или повторно нажмите активную в данный момент клавишу [CUE].

Если вы хотите сбросить все выделения сервисных сигналов, переместите курсор на кнопку CUE CLEAR на разделе CUE и нажмите [ENTER].

#### ПОДСКАЗКА:

- Все выделения контрольных сигналов будут сброшены, если вы переключитесь между режимами MIX CUE и LAST CUE в секции CUE.
- Вы также можете назначить функцию CLEAR CUE на клавишу, выбранную вами (стр. 196)

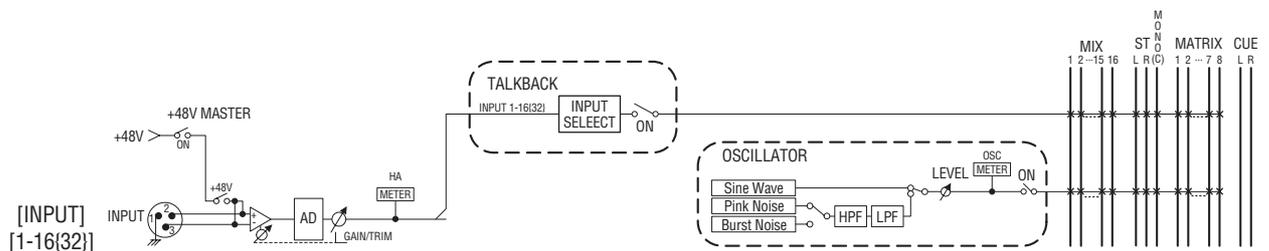
# Служебная связь и генератор

В этой главе рассказывается об использовании служебной связи и генератора

## О служебной связи и генераторе

Служебная связь — это функция, посылающая сигнал с выбранного входа на нужную вам шину. Она используется в основном для передачи указаний звукооператора исполнителям и другому персоналу. В LS9 также есть генератор, посылающий синусоидальный сигнал или розовый шум на нужную вам шину. Он используется для проверки внешнего оборудования и акустики помещения.

На диаграмме внизу показано прохождение сигналов служебной связи и генератора.



## Использование служебной связи

Вот как сигнал, с входов INPUT 1—16 {1—32} может быть направлен на нужную вам шину.

**1** В секции **DISPLAY ACCESS** несколько раз нажмите клавишу **[MONITOR]**, чтобы перейти в раздел **TALKBACK**.

В разделе **TALKBACK** вы можете посмотреть состояние служебной связи и включить/выключить ее.



**1** Кнопка **TALKBACK ON**.

Включает/выключает служебную связь.

**2** Поле **INPUT TO TALKBACK**.

В этом поле отображается чувствительность входа, уровень входного сигнала, состояние фантомного питания (вкл./выкл.) выбранного входа. Вы можете установить чувствительность входа с помощью регулятора **GAIN** в этом поле.

● Кнопка вызова окна выбора входа (**INPUT SELECT**).

Нажатие на эту кнопку открывает всплывающее окно, где вы можете выбрать вход, используемые для служебной связи.

● Кнопка **+48V**.

Эта кнопка включает/выключает фантомное питание (+48 В), подаваемое на вход, используемый для служебной связи.

● Регулятор **GAIN**.

Этот регулятор используется для установки чувствительности входа, используемого для служебной связи.

● Индикатор **INPUT LEVEL (входной уровень)**.

Отображает входной уровень громкости микрофона, подключенного ко входу, используемому для служебной связи.

**3** Поле **ASSIGN**.

В этом поле можно выбрать шины, на которые будет подаваться сигнал служебной связи. Если вы хотите сбросить все, что выбрано, переместите курсор на кнопку **CLEAR ALL** и нажмите **[ENTER]**.

- 2** Чтобы назначить вход для служебной связи, переместите курсор к кнопке вызова окна выбора входа в поле INPUT TO TALKBACK и нажмите [ENTER].

Появится окно INPUT PORT SELECT.



LS9-32

- 3** Перемещая курсор по кнопкам IN1–16 {1–32}, выберите вход для служебной связи и нажмите [ENTER]. Чтобы отменить выбор, повторно нажмите [ENTER] на выбранном входе.

Выбрать можно только один вход.

- 4** Когда вы выбрали вход, переместите курсор на кнопку CLOSE и нажмите [ENTER], чтобы закрыть окно.

- 5** Подключите свой микрофон к входу на задней панели, переместите курсор на регулятор TALKBACK GAIN и с помощью поворотного переключателя или клавиш [DEC]/[INC] установите нужную чувствительность микрофона.

Индикатор входного уровня в поле INPUT TO TALKBACK показывает входной уровень микрофона, подключенного ко входу. Если вы хотите подать на этот вход фантомное питание (+48 V), нажмите кнопку +48V в поле INPUT TO TALKBACK.

**Примечание**

- Если вы хотите использовать фантомное питание, то вы должны сначала включить кнопку +48 MASTER ON/OFF, расположенную в разделе SYSTEM SETUP.

- 6** Используя кнопки в поле ASSIGN, выберите шины, на которые вы хотите подать сигнал служебной связи (можно выбрать больше одной).

Кнопки соответствуют следующим шинам:

Кнопки MIX 1—16	Шины MIX 1—16.
Кнопки MATRIX 1—8	Шины MATRIX 1—8.
Кнопки ST L, ST R, MONO	Шина STEREO L/R, шина MONO.

**ПОДСКАЗКА:**

- Если вы хотите сбросить сделанный выбор, переместите курсор на кнопку CLEAR ALL и нажмите [ENTER].

- 7** Для включения служебной связи переместите курсор на кнопку TALKBACK ON и нажмите [ENTER].

Кнопка TALKBACK ON будет переключаться между ON(вкл.) и OFF(выкл.) при каждом нажатии [ENTER] (фиксируемое действие). Когда служебная связь включена, сигнал со входа, выбранного как вход TALKBACK, будет послан на указанную шину.

**ПОДСКАЗКА:**

- Вы можете назначить включение/выключение TALKBACK на нужную вам клавишу. В данном случае, вы будете выбирать между фиксируемым и нефиксируемым действием (т. е. служебная связь будет включена, только пока вы держите клавишу) (стр. 196).
- Также вы можете использовать диммер служебной связи (TALKBACK DIMMER) для понижения уровня не относящихся к служебной связи сигналов, когда служебная связь включена (стр. 146).

# Использование генератора

В этом разделе описывается, как послать синусоидальный сигнал или розовый шум с внутреннего генератора на нужную шину.

## 1 В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [MONITOR], чтобы перейти в раздел OSCILLATOR.

В разделе OSCILLATOR вы можете проверить настройки генератора и включить или выключить его.



### 1 Кнопка OUTPUT.

Включает/выключает генератор.

### 2 Поле MODE.

Переместите курсор на кнопку в этом поле, чтобы выбрать тип генератора.

### 3 Поле PARAMETER.

В этом поле вы можете задать параметры генератора, который вы выбрали в поле MODE. Используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC], чтобы установить регуляторы в этом поле в нужное положение.

### 4 Уровень генератора.

Отображает уровень громкости генератора.

### 5 Поле ASSIGN.

В этом поле вы можете выбрать, на какие шины будет посылаться сигнал с генератора. Если вы хотите сбросить сделанный выбор, переместите курсор на кнопку CLEAR ALL и нажмите [ENTER].

## 2 Используйте кнопки в поле MODE, чтобы выбрать тип посылаемого сигнала.

Вы можете выбрать из следующих сигналов:

SINE WAVE 1CH	Синусоидальный сигнал, один канал.
PINK NOISE	Розовый шум.

## 3 Если вы хотите отрегулировать параметры генератора, используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для установки регуляторов в поле в нужное положение.

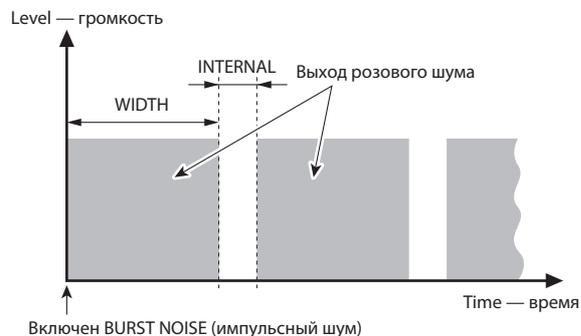
Параметры, отображаемые в поле параметров, зависят от типа выбранного в поле MODE генератора.

В таблице ниже указаны параметры, отображаемые для каждого типа генератора.

Тип генератора	Параметры
SINE WAVE 1CH	LEVEL, FREQ
PINK NOISE	LEVEL, HPF, LPF
BURST NOISE	LEVEL, HPF, LPF, WIDTH, INTERVAL

Следующая таблица подробнее описывает каждый параметр.

Параметр	Описание
LEVEL	Уровень громкости генератора.
FREQ	Частота синусоидальной волны генератора.
HPF	Обрезной фильтр низких частот (high-pass) (кнопка вкл./выкл., частота среза).
LPF	Обрезной фильтр высоких частот (low-pass) (кнопка вкл./выкл., частота среза).
WIDTH	Продолжительность импульса шума.
INTERVAL	Продолжительность паузы между импульсами шума.



## 4 Используя кнопки в поле ASSIGN, выберите шины, на которые вы хотите послать сигнал с генератора (можно выбрать больше одной).

Кнопки соответствуют следующим шинам:

Кнопки MIX 1—16	Шины MIX 1—16.
Кнопки MATRIX 1—8	Шины MATRIX 1—8.
Кнопки ST L, ST R, MONO	Шина STEREO L/R, шина MONO.

### ПОДСКАЗКА:

- Если вы хотите сбросить сделанный выбор, переместите курсор на кнопку CLEAR ALL и нажмите [ENTER].

## 5 Чтобы включить генератор, переместите курсор на кнопку OUTPUT и нажмите [ENTER]

Сигнал генератора будет послан на шины, выбранные вами в пункте 4. Когда вы выберете кнопку и нажмете [ENTER] еще раз, генератор будет выключен.

### ПОДСКАЗКА:

- Вы также можете назначить включение/выключение генератора на клавишу, выбранную вами (стр. 196).

# ◆ Глава 16 ◆

## Индикаторы

В этой главе описывается раздел индикаторов, отображающий входной/выходной уровень для каждого канала.

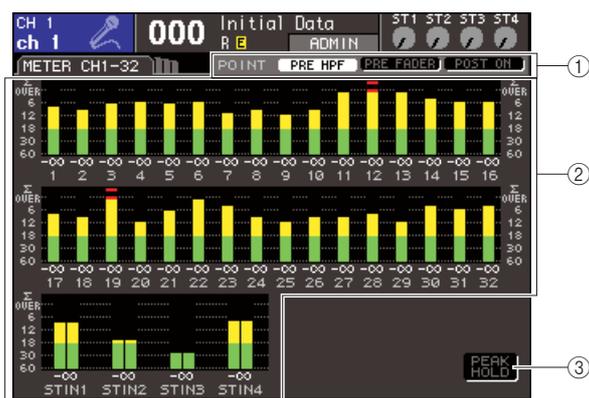
### Использование раздела индикаторов

В разделе индикаторов (METER) на дисплее отображаются входные/выходные уровни всех каналов. Также вы можете изменить точку измерения (позиция, на которой определяется уровень) индикаторов уровней.

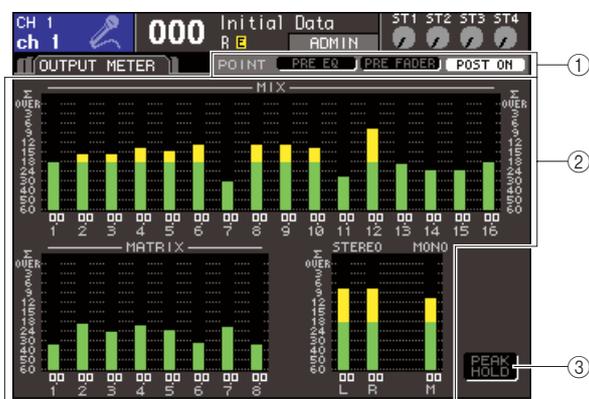
**1** В секции **DISPLAY ACCESS** нажмите клавишу **[METER]**, чтобы перейти в раздел индикаторов.

Раздел индикаторов состоит из подразделов METER CH1—32, {METER CH33—64}, OUTPUT METER и CUSTOM FADER.

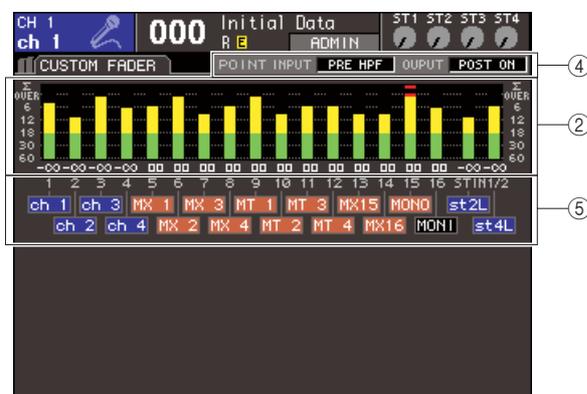
#### Раздел METER CH1—32



#### Раздел OUTPUT METER



#### Раздел CUSTOM FADER.



LS9-16

**1** Кнопки выбора точки измерения (metering point).

Используйте эти три кнопки для выбора точки измерения для входных/выходных каналов.

**2** Индикаторы уровней (level meters).

Они отображают входные/выходные уровни или значения фейдеров. Значения фейдеров отображаются в диапазоне от  $-\infty$  до 10. Когда вы двигаете соответствующий фейдер, значение будет изменяться в реальном времени.

Сегмент  $\Sigma$  загорится, если даже один из уровней точки измерения каждого канала будет перегружен. Точки определения уровня сегмента  $\Sigma$  указаны ниже:

**Входные каналы:**

.....PRE HPF, HPF, FADER, POST ON.

**Выходные каналы:**

.....PRE EQ, PRE FADER, POST ON.

**3** Кнопка **PEAK HOLD**.

Если вы включите эту кнопку, то пики уровней индикаторов будут фиксироваться. Когда вы выключите эту кнопку, пики индикаторов будут сброшены.

#### ④ Кнопки выбора точки измерения.

Используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для выбора точки измерения входных/выходных каналов.

#### ⑤ Имя канала.

Здесь отображаются первые четыре символа имени каналов, назначенных на слой [CUSTOM FADER]. Не назначенные каналы отображаются как «----».

## 2 Если нужно, вы можете переместить курсор к кнопкам выбора точки измерения и нажать [ENTER] для смены точки измерения. В разделе CUSTOM FADER переместите курсор к кнопкам выбора точки измерения и, используя поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC], выберите точку измерения и нажмите [ENTER].

Точки измерения для индикаторов уровней могут быть заданы независимо для входных и для выходных каналов. Вы можете выбрать среди следующих точек:

#### ● Входные каналы:

PRE HPF — непосредственно перед обрезным фильтром НЧ.

PRE FADER — непосредственно перед фейдером.

POST ON — непосредственно после клавиши [ON].

#### ● Выходные каналы:

PRE EQ — непосредственно перед аттенюатором.

PRE FADER — непосредственно перед фейдером.

POST ON — непосредственно после клавиши [ON].

Подробности о точках измерения смотрите в диаграмме в конце этого руководства.

## 3 Если вы хотите фиксировать пики уровней индикаторов, переместите курсор на кнопку PEAK HOLD и нажмите [ENTER], чтобы включить ее.

Включение и выключение кнопки PEAK HOLD будет применено и ко входным, и к выходным каналам.

Когда вы выключаете эту кнопку, пики индикаторов сбрасываются.



- Вы можете назначить включение/выключение PEAK HOLD на указанную вами клавишу (стр. 196).
- Если вы включаете опцию METER FOLLOW LAYER (индикаторы в соответствии со слоем) в разделе PREFERENCE, то при нажатии кнопки LAYER будет отображаться раздел индикаторов, соответствующий выбранному слою.

# Графический эквалайзер и эффекты

В этой главе объясняется, как использовать встроенный графический эквалайзер и эффекты и как удаленно управлять внешним предусилителем (YAMAHA AD8HR).

## О виртуальном блоке обработки (virtual rack)

LS9 позволяет вставить в разрыв выбранного сигнала для его обработки встроенный графический эквалайзер (далее «GEQ»).

Для использования доступно два типа GEQ: 31-полосный GEQ, позволяющий свободно регулировать 31 полосу (область частот) и Flex15GEQ, позволяющий настраивать любые 15 полос из 31. Также вы можете использовать 48 различных типов эффектов.

Чтобы использовать GEQ или эффект, вы должны установить GEQ или эффект в один из восьми виртуальных блоков обработки (virtual rack) на экране и коммутировать вход и выход этого блока в маршрут нужного сигнала. Другими словами, операция та же, как при установке процессора сигналов или эффектов в настоящую рэковую стойку и его подключения кабелями. В блоки обработки 1—4 могут быть установлены только GEQ, а в блоки обработки 5—8 могут быть установлены как GEQ, так и эффекты (рис. 1).

Для каждого блока обработки могут быть использованы два входных и два выходных канала (однако, если в блок обработки установлен 31-полосный GEQ, то доступен будет только один входной и один выходной канал). На рис. 2 изображен маршрут сигнала для виртуальных блоков обработки.

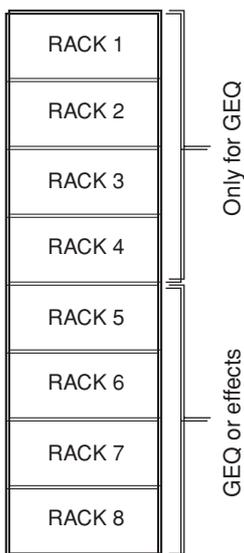


рис. 1

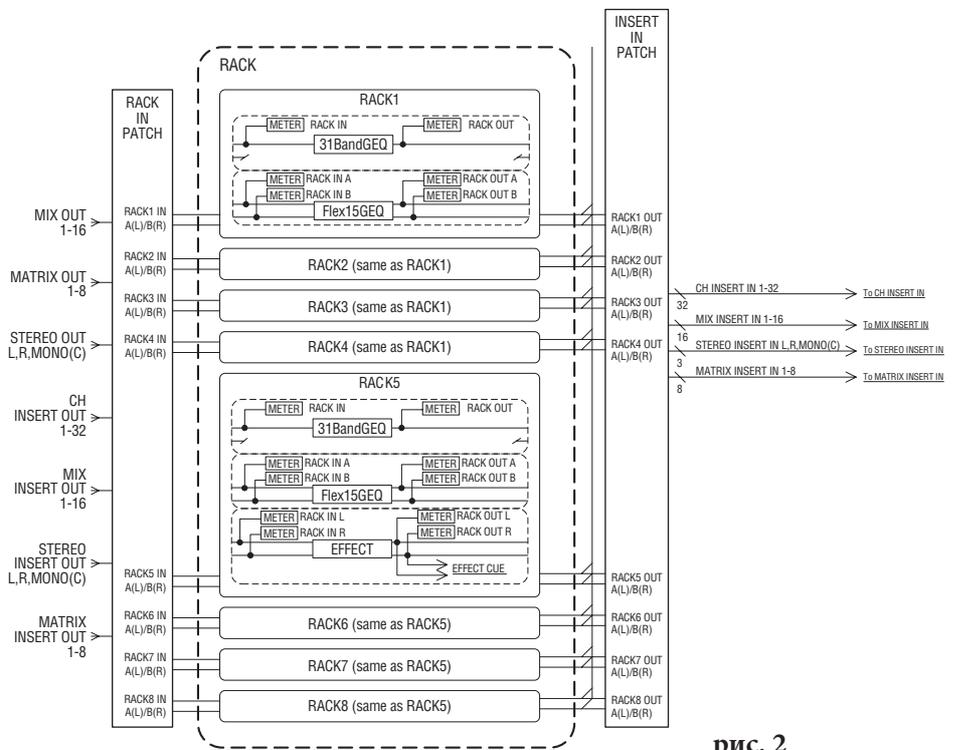


рис. 2

**ПОДСКАЗКА:**

- В дополнение к виртуальным рэкам для GEQ и эффектов, также есть блок обработки для установки внешних предусилителей (YAMAHA AD8HR). Подробнее в разделе «Использование внешнего усилителя» (стр. 175).

## Установка GEQ или эффекта в виртуальный блок обработки

В этом разделе объясняется, как установить GEQ или эффект в виртуальный блок обработки, и установить коммутацию входных/выходных каналов блока обработки.

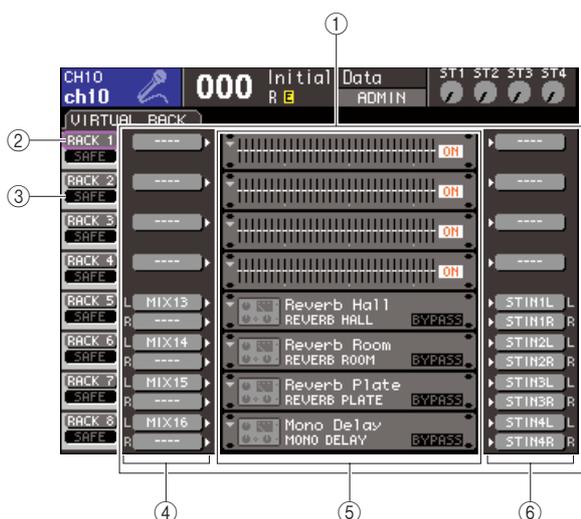
### 1 В секции DISPLAY ACCESS нажмите клавиши [RACK 1-4] и [RACK5-8] одновременно, чтобы перейти в раздел VIRTUAL RACK.

В разделе VIRTUAL RACK вы можете устанавливать GEQ или эффекты и настраивать входы и выходы блока обработки.

#### ПОДСКАЗКА:

- Если вы нажмете только клавишу [RACK 1-4] или [RACK 5-8], то откроется раздел настроек (разделы RACK 1 — RACK 8) для блока обработки, который редактировался последним. Чтобы удостовериться, что вы вошли в нужный раздел, удерживая одну из клавиш, нажмите другую.

Раздел содержит следующие элементы.



#### 1 Поле GEQ/EFFECT.

В этом поле вы можете установить GEQ или эффекты в блоки обработки 1—8 и настроить коммутацию входных/выходных портов.

#### 2 Кнопка RACK.

Эта кнопка вызывает окно RACK MOUNT, в котором вы можете выбрать, что вы хотите установить в блок обработки. Каждая кнопка соответствует рэкам, показанным справа.

#### 3 Кнопка SAFE.

Эта кнопка включает/выключает защиту от загрузки для блока обработки. Каждая кнопка соответствует рэкам, показанным справа.

#### 4 Кнопка INPUT.

Эта кнопка вызывает окно OUTPUT CH SELECT, где вы можете назначить источник на вход блока обработки. Виртуальный блок обработки (virtual rack).

Здесь отображаются восемь виртуальных блоков обработки, в которые могут быть установлены GEQ или эффекты. Блоки обработки 1—4 предназначены только для GEQ, а в блоки обработки 5—8 могут быть установлены как GEQ, так и эффекты (это, однако, зависит от типа внутреннего эффекта — некоторые из них могут быть установлены только в блоки обработки 5—7). Когда вы перемещаете курсор на виртуальный блок обработки и нажимаете [ENTER], результат будет зависеть от того, установлен ли в блок обработки GEQ или эффект.

#### 5 Если GEQ/эффект установлен в блок обработки:

Появится раздел блока обработки (разделы RACK 1 — RACK 8), на котором вы можете редактировать настройки GEQ или эффекта.

#### • Если блок обработки пуст:

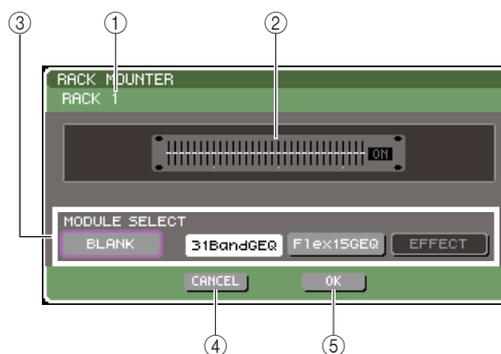
Появится окно RACK MOUNTER, в котором вы можете выбрать или GEQ, или эффект для установки в блок обработки.

#### • Кнопка OUTPUT.

Эта кнопка вызывает окно INPUT CH SELECT, где вы можете выбрать, куда посылать с блока обработки обработанный сигнал.

### 2 Чтобы установить GEQ или эффект в стойку, передвиньте курсор на кнопку RACK, соответствующую нужному блоку эффектов, и нажмите [ENTER].

Появится окно RACK MOUNTER.



#### 1 Номер блока обработки.

Отображает номер выбранного блока обработки.

#### 2 Виртуальный блок обработки.

Это виртуальный блок обработки, в который вы можете установить GEQ или эффект.

③ Кнопки MODULE SELECT.

Используйте эти кнопки для выбора GEQ или эффекта, который вы хотите установить в блок обработки. Каждая кнопка имеет следующие функции.

● Кнопка BLANK.

Удаляет GEQ или эффект, находящийся в данный момент в блоке обработки. Блок обработки будет пуст.

● Кнопка 31 Band GEQ.

Устанавливает в блок обработки 31-полосный GEQ.

● Кнопка 15FlexGEQ.

Устанавливает в блок обработки Flex15GEQ.

● Кнопка EFFECT.

Устанавливает эффект в блок обработки. Эта кнопка не будет работать для блоков обработки 1—4.

ПОДСКАЗКА:

- Настройки коммутации входов/выходов удалятся, если вы замените содержимое блока обработки или удалите его.

④ Кнопка CANCEL.

Отменяет изменения, сделанные в окне RACK MOUNTER и закрывает окно.

⑤ Кнопка ОК.

Утверждает изменения, сделанные в окне RACK MOUNTER и закрывает окно.

Примечание

- Обратите внимание, что если вы удалите из блока обработки GEQ или эффект и закроете окно RACK MOUNTER, то все настроенные параметры этого GEQ или эффекта будут сброшены. Если вы еще не закрыли окно, вы можете восстановить настройки путем повторной установки того же GEQ или эффекта.

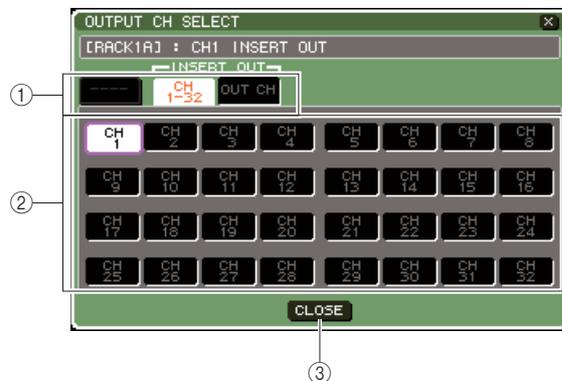
ПОДСКАЗКА:

- Вы также можете вызвать окно RACK MOUNTER, переместив курсор на пустой блок обработки в поле GEQ/EFFECT и нажав [ENTER].

3 Используйте кнопки MODULE SELECT для выбора модуля, который вы хотите установить в блок обработки, и нажмите [ENTER].

4 Для выбора источника для входа блока обработки, переместите курсор на кнопку INPUT соответствующего блока обработки и нажмите [ENTER].

Появится окно OUTPUT CH SELECT, в котором вы можете выбрать источник для блока обработки.



① Закладки выбора каналов (channel select).

Эти закладки переключают типы каналов, отображаемых в нижней части окна.

② Кнопки выбора каналов.

Используйте эти кнопки для выбора источника для входа. Используйте три закладки для переключения между группами источников, отображаемых в окне.

③ Кнопка CLOSE.

Закрывает окно.

В окне могут быть выбраны следующие источники:

Закладка	Кнопка	Источник
OUT CH (*1)	MIX 1—16	Выходы каналов MIX 1—16
	MTRX 1—8	Выходы каналов MATRIX 1—8
	ST L, ST R, MONO	Выход канала STEREO (L/R), выход канала MONO (C)
CH 1—32 (INSERT OUT)	CH 1—32	Выход на разрыв каналов INPUT 1—32
OUT CH (INSERT OUT)	MIX 1—16	Выход на разрыв каналов MIX 1—16
	MTRX 1—8	Выход на разрыв каналов MATRIX 1—8
	ST L, ST R, MONO	Выход на разрыв каналов STEREO (L/R) и MONO (C)

\*1 — Эта группа не может быть подключена к 31-полосному GEQ или Flex15GEQ.

ПОДСКАЗКА:

- Если вы выбираете Insert Out (выход на разрыв) канала как источник для 31-полосного GEQ или 15FlexGEQ, то Insert In (возврат с разрыва) того же канала будет автоматически назначен как вход для обработанного сигнала с блока обработки. Когда вы убираете Insert Out с позиции источника, то Insert In также автоматически убирается с позиции назначения. Подробности о Insert In/Out содержатся в разделе «Вставка внешнего устройства в разрыв канала» (стр. 101)

### 5 Если нужно, переключайте закладки, и выберите источник, который хотите использовать для блока обработки.

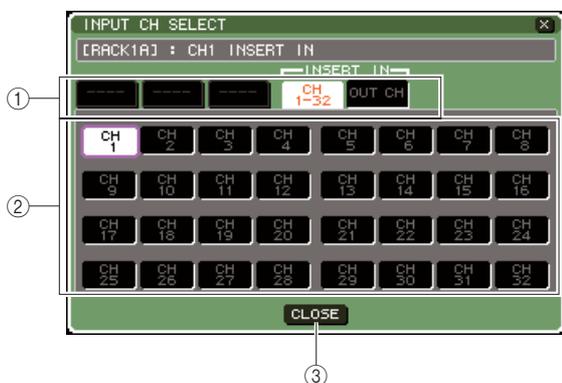
Когда вы выберете источник в окне OUTPUT CH SELECT, появится запрос на подтверждение изменений в коммутации. Чтобы подтвердить изменения, переместите курсор на кнопку ОК и нажмите [ENTER].

**ПОДСКАЗКА:**

- Вы можете отключить в настройках появление этого запроса (стр. 194).
- Если вы выбрали 31-полосный GEQ, вы сможете выбрать один источник для входа; в остальных случаях, вы сможете выбрать два источника.

### 6 Переместите курсор на кнопку OUTPUT и нажмите [ENTER].

Появится окно INPUT CH SELECT, в котором вы можете выбрать место назначения обработанного сигнала с блока обработки.



- ① **Закладки выбора каналов (channel select).**  
Эти закладки переключают типы каналов, отображаемых в нижней части окна.
- ② **Кнопки выбора каналов.**  
Используйте эти кнопки для выбора места назначения сигнала.
- ③ **Кнопка CLOSE.**  
Закрывает окно.

Могут быть выбраны следующие назначения (можно выбрать несколько)

Закладка	Кнопка	Назначение
CH 1—32 (*1)	CH 1—32	Входы каналов INPUT 1—32
CH 33—64 (*1) (только для LS9-32)	CH 33—64	Входы каналов INPUT 33—64
STIN (*1)	STIN 1L/1R — 4L/4R	Возврат с разрыва каналов ST IN 1—4
CH 1—32 (INSERT OUT)	CH 1—32	Возврат с разрыва каналов INPUT 1—32
OUT CH (INSERT OUT)	MIX 1—16	Возврат с разрыва каналов MIX 1—16
	MTRX 1—8	Возврат с разрыва каналов MATRIX 1—8
	ST L, ST R, MONO	Возврат с разрыва каналов STEREO (L/R) и MONO (C)

\*1 — Эта группа не может быть подключена к 31-полосному GEQ и Flex15GEQ

**ПОДСКАЗКА:**

- Если вы выбираете Insert In (возврат с разрыва) канала как назначение для 31-полосного GEQ или 15FlexGEQ, то Insert Out (выход на разрыв) того же канала будет автоматически назначен как источник сигнала для входа блока обработки. Когда вы убираете Insert In с позиции назначения сигнала с блока обработки, то Insert Out также автоматически убирается с позиции источника.

### 7 Если нужно, переключайте закладки, и выберите место назначения, куда вы хотите послать обработанный сигнал с блока обработки.

Когда вы выберете назначение в окне INPUT CH SELECT, появится запрос на подтверждение изменений в коммутации. Чтобы подтвердить изменения, переместите курсор на кнопку ОК и нажмите [ENTER].

**ПОДСКАЗКА:**

- Вы можете отключить в настройках появление этого запроса (стр. 194).
- Вы можете выбрать несколько мест назначения.
- Если вы выбрали 31-полосный GEQ, вы сможете выбрать только одно место назначения сигнала; в остальных случаях вы сможете выбрать два места назначения.

### 8 Чтобы включить или выключить защиту от загрузки, переместите курсор на кнопку SAFE и нажмите [ENTER].

Если защита от загрузки включена, содержимое и параметры блока обработки не изменятся при загрузке сцены. Подробнее о функции защиты от загрузки см. раздел «Использование защиты от загрузки» (стр. 140).

**ПОДСКАЗКА:**

- Тип GEQ или эффекта, его настройки, и источник/назначение сохраняются как часть сцены.

# Управление графическим эквалайзером (GEQ)

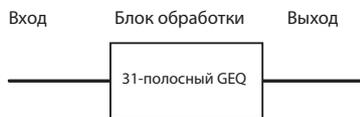
## 0 графическом эквалайзере

В LS9 вы можете устанавливать GEQ в блоки обработки 1—8 и подключать его в разрыв каналов. Вы можете использовать фейдеры и клавиши [ON] на верхней панели для управления степенью усиления или подавления для каждой полосы частот.

Есть два типа GEQ:

### ● 31 Band GEQ (31-полосный GEQ)

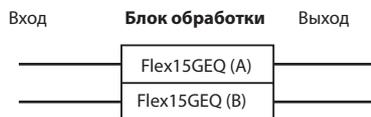
Это монофонический 31-полосный графический эквалайзер. Каждая полоса имеет ширину в 1/3 октавы и возможность усиления/подавления в диапазоне ±15дБ. Усиление и подавление можно настроить индивидуально для каждой полосы. Если в блок обработки установлен 31-полосный GEQ, то для этого блока обработки будет использоваться один канал входа и один канал выхода.



### ● Flex15GEQ

Это монофонический 15-полосный графический эквалайзер. Каждая полоса имеет ширину в 1/3 октавы и возможность усиления/подавления в диапазоне ±15дБ. Усиление и подавление можно настроить индивидуально для 15 полос так же, как для 31 полосы в 31-полосном GEQ (настроив все 15 полос, вы не сможете настроить еще одну, пока не сбросите настройки одной настроенной полосы из 15).

Блок обработки, в который установлен Flex15GEQ, будет отображать два устройства Flex15GEQ (отображаемые как A и B соответственно), установленные в блок обработки. За счет этого будут доступны два канала входа и два канала выхода. Если вы установите Flex15GEQ в каждый блок обработки, вы сможете использовать до 16 GEQ одновременно.

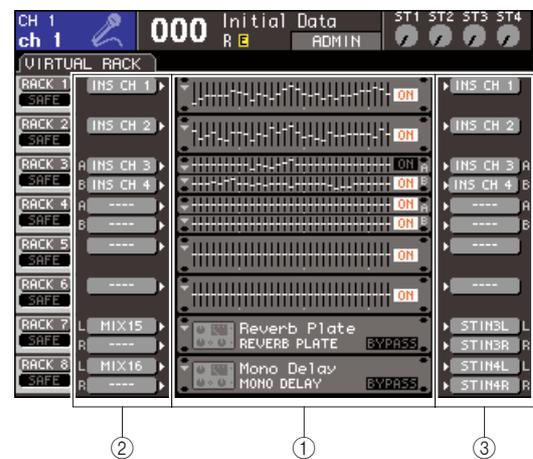


## Установка GEQ в разрыв канала

В LS9 GEQ может быть подключен в разрыв любого канала, кроме ST IN. Ниже описывается, как это сделать.

### 1 Установите GEQ в блок обработки, как описано в пунктах 1—3 раздела «Установка GEQ или эффекта в виртуальный блок обработки»

Поле GEQ/EFFECT отображает приблизительные настройки и уровни сигнала на входе/выходе GEQ. Блок обработки с Flex15GEQ будет отображать информацию для двух GEQ (A и B)



- ① Блоки обработки
- ② Кнопки INPUT
- ③ Кнопки OUTPUT

**ПОДСКАЗКА:**

- Если вы используете источник стереосигнала, вы можете установить Flex15GEQ в один блок обработки, или установить два 31-полосных GEQ в два смежных четных/нечетных блока обработки. Это позволит позже объединить два GEQ.

### 2 Нажатием на кнопку INPUT откройте окно OUTPUT CH SELECT для выбора источника для блока обработки. Выберите Insert Out (выход на разрыв) желаемого канала.

Выход на разрыв будет привязан ко входу GEQ (подробно об окне OUTPUT CH SELECT на стр. 159).

**ПОДСКАЗКА:**

- Если вы выбираете Insert Out (выход на разрыв) канала как источник сигнала, то Insert In (возврат с разрыва) того же канала будет автоматически назначен как выход сигнала с блока обработки. Подробно о Insert Out/In в разделе «Вставка внешнего устройства в разрыв канала» (стр. 101).

### 3 Нажатием на кнопку OUTPUT откройте окно INPUT CH SELECT для выбора назначения сигнала с блока обработки, и выберите Insert In (возврат с разрыва) канала, на который нужно направить сигнал с GEQ (можно выбрать несколько)

Выбранный возврат с разрыва будет назначен на выход GEQ (подробнее об окне INPUT CH SELECT на стр. 160).

**ПОДСКАЗКА:**

- Если вы выбираете Insert In (возврат с разрыва) канала как место назначения сигнала, то Insert Out (выход на разрыв) того же канала будет автоматически назначен как источник сигнала для входа блока обработки.

### 4 В поле GEQ/EFFECT переместите курсор на блок обработки, в котором установлен GEQ, и нажмите [ENTER].

Появится раздел RACK, позволяющий редактировать настройки GEQ или эффекта.

**ПОДСКАЗКА:**

- Вы можете вызвать раздел RACK нажатием клавиши [RACK 1-4] или [RACK 5-8]. Многократно нажимая клавишу [RACK 1-4] вы можете вызвать разделы RACK 1-4, а многократным нажатием клавиши [RACK 5-8] вы можете вызвать разделы RACK 5-8 и раздел EXTERNAL HA.
- разделы RACK для 31-полосных GEQ и Flex15GEQ практически одинаковы. Хотя раздел для Flex15GEQ фактически отображает два устройства (A и B), установленные в блок обработки.



#### 1 Кнопка GEQ ON/OFF.

Включает/выключает данный GEQ.

#### 2 Кнопка FLAT.

Возвращает все полосы в положение 0дБ.

#### 3 Кнопка INPUT.

Эта кнопка отображает окно OUTPUT CH SELECT, в котором вы можете выбрать источник для входа блока обработки. Процедура выбора такая же, как в поле GEQ/EFFECT.

#### 4 Кнопка OUTPUT.

Эта кнопка отображает окно INPUT CH SELECT, в котором вы можете выбрать место назначения для обработанного сигнала с блока обработки. Процедура выбора такая же, как в поле GEQ/EFFECT.

#### 5 Кнопка GEQ LINK.

Эта кнопка связывает смежные GEQ. В случае 31-полосного GEQ, связываются GEQ в четных/нечетных блоках обработки. В случае Flex15GEQ, соединяются GEQ(A) и GEQ(B) в одном блоке обработки.

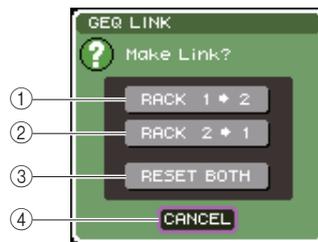
**Примечание**

- Кнопка GEQ LINK отображается, только если связь GEQ возможна.

### 5 Если вы хотите связать два GEQ, нажмите кнопку GEQ LINK.

Если вы выбрали два 31-полосных GEQ в смежных четных/нечетных блоках обработки или 15 FlexGEQ, вы можете использовать кнопку GEQ LINK для связки двух GEQ. Это удобно для обработки стереоканала двумя GEQ с одинаковыми настройками.

Когда вы включаете кнопку GEQ LINK, появляется окно, показанное ниже. Оно содержит следующие элементы.



#### 1 Кнопка RACK x<math>\rightarrow</math>y («x» и «y» — это номера блоков обработки, или номер блока обработки и буква A или B).

Параметры «x» будут скопированы в «y», а затем устройства будут связаны.

#### 2 Кнопка RACK y<math>\rightarrow</math>x .

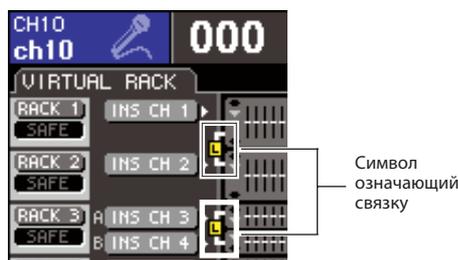
Параметры «y» будут скопированы в «x», а затем устройства будут связаны.

#### 3 Кнопка RESET BOTH.

Параметры обоих устройств будут инициализированы, затем устройства будут связаны.

Кнопка CANCEL. Отменяет связку и закрывает окно.

Для подтверждения связки переместите курсор на любую кнопку, кроме CANCEL, и нажмите [ENTER]. Когда вы связываете устройства, в поле GEQ/EFFECT появится символ, означающий связку.



**6 Для включения GEQ переместите курсор на кнопку GEQ ON/OFF и нажмите [ENTER].**

После включения GEQ отрегулируйте состояние полос. Подробнее о настройке 31-полосного GEQ см. раздел «Использование 31-полосного GEQ» (внизу) или «Использование Flex15GEQ» (стр. 164).

**7 Проверьте, включен ли разрыв для коммутируемого канала.**

Подробнее в разделе «Вставка внешнего устройства в разрыв канала» (стр. 101).

## Использование 31-полосного GEQ (31 Band GEQ)

В этом разделе объясняется, как использовать 31-полосный GEQ.

**1 По описанию пунктов 1—3 раздела «Установка GEQ или эффекта в виртуальный блок обработки» (стр. 158) установите GEQ в блок обработки.**

Блок обработки, в котором установлен 31-полосный GEQ будет отображать примерные настройки.



Изображение блока обработки

**2 В поле GEQ/EFFECT переместите курсор на блок обработки, в котором установлен GEQ, и нажмите [ENTER].**

Появится раздел RACK, позволяющий редактировать настройки GEQ. Вы можете вызвать раздел RACK нажатием клавиши [RACK 1-4] или [RACK 5-8]. Многократно нажимая клавишу [RACK 1-4] вы можете вызвать разделы RACK 1-4, а многократным нажатием клавиши [RACK 5-8] вы можете вызвать разделы RACK 5-8 и раздел EXTERNAL HA.



LS9-32

**1 График EQ.**

Отображает приблизительную АЧХ выбранного в данный момент 31-полосный GEQ.

**2 Фейдеры.**

Эти фейдеры отображают уровень усиления/ослабления для каждой полосы 31-полосного GEQ. Частота и значение фейдера отображаются под ним.

**3 Поле FADER ASSIGN.**

В этом поле вы можете настроить уровень усиления/ослабления для каждой полосы, используя фейдеры верхней панели.

**4 Кнопка GEQ ON/OFF.**

Эта кнопка включает/выключает выбранный GEQ.

**5 Кнопка FLAT.**

Возвращает настройки всех полос на 0 дБ.

**6 Кнопка INPUT.**

Эта кнопка вызывает окно OUTPUT CH SELECT, где вы можете выбрать источник для блока обработки.

**7 Кнопка OUTPUT.**

Эта кнопка отображает окно INPUT CH SELECT.

**8 Кнопка GEQ LINK.**

Эта кнопка связывает смежные GEQ.

**Примечание**

- Кнопка GEQ LINK отображается, только если связь возможна. Для 31-полосного GEQ эта кнопка отображается, только если в смежный четный/нечетный блок обработки установлен 31-полосный GEQ.

**3 После правильной установки источника и назначения, нажмите кнопку GEQ ON/OFF, чтобы включить 31-полосный GEQ.**

**4 Для установки нужного усиления/ослабления переместите курсор на нужный фейдер и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC].**

**5 Если вы хотите использовать фейдеры верхней панели для установки усиления/ослабления каждой полосы, сделайте следующее.**

**1 Переместите курсор на кнопку FADER ASSIGN и нажмите [ENTER].**

Когда эта кнопка включена, фейдеры на экране станут белыми и вы сможете использовать фейдеры верхней панели для настройки полос GEQ.

● Для LS9-16:

В LS9-16 полосы, которые можно контролировать, зависят от кнопки, нажатой вами. Чтобы контролировать все полосы, вам нужно переключаться между следующими кнопками:

Название кнопки	Полосы
Кнопка [20-630]	16 полос от 20 Гц до 630 Гц
Кнопка [125-4к]	16 полос от 125 Гц до 4 кГц
Кнопка [630-20к]	16 полос от 630 Гц до 20 кГц



● Для LS9-32:

Может быть нажата только кнопка [20-20к]. Когда она нажата, вы можете использовать фейдеры 1—31 верхней панели для управления 31 полосой.

② Установите фейдеры в нужное положение.

Соответствующая область частоты будет усилена или обрезана.

ПОДСКАЗКА:

- когда фейдер верхней панели находится в центральном положении (FLAT), соответствующая клавиша [ON] погаснет. Это говорит о том, что соответствующая полоса не подвергается изменениям. Если вы поднимете или опустите фейдер (даже слегка), клавиша [ON] загорится, показывая, что эта полоса изменена. Если вы нажмете на горящую клавишу [ON], она погаснет, а соответствующий ей фейдер вернется в центральное положение (FLAT).

③ Когда вы закончите установку настроек, выключите кнопки в поле FADER ASSIGN.

Фейдеры верхней панели и клавиши [ON] вернуться к прежним функциям.

ПОДСКАЗКА:

- Если кнопка в поле FADER ASSIGN включена, то переход в другой раздел или другой блок обработки отменит назначение фейдеров.
- Однако если вы снова вызовете этот же блок обработки, группа полос, которую вы настраивали до этого, снова будет назначена на те же фейдеры.
- Состояние FADER ASSIGN (вкл./выкл.) применяется ко всем устройствам GEQ.

6. Если вы хотите скопировать текущие настройки полос 31-полосного GEQ в GEQ, установленный в другом блоке обработки, или обнулить настройки, то используйте вспомогательные кнопки вверху экрана.

Подробнее об использовании этих кнопок говорится в разделе «Использование вспомогательных кнопок» (стр. 35).

Примечание

- Если 31-полосный GEQ регулирует 15 или меньше полос, то его настройки могут быть скопированы во Flex15GEQ.

ПОДСКАЗКА:

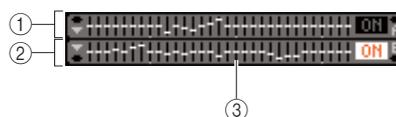
- Настройки GEQ могут быть загружены/сохранены в любой момент с использованием выделенной библиотеки (стр. 174)

## Использование Flex15GEQ.

Далее описывается, как использовать 15-полосный графический эквалайзер Flex15GEQ.

1 Установите GEQ в блок обработки, используя пункты 1—3 описания «Установка GEQ или эффекта в виртуальный блок обработки» (стр. 158).

Блок обработки, в который вы установили Flex15GEQ, будет отображать информацию для двух GEQ (A и B).



① GEQ (A)

② GEQ (B)

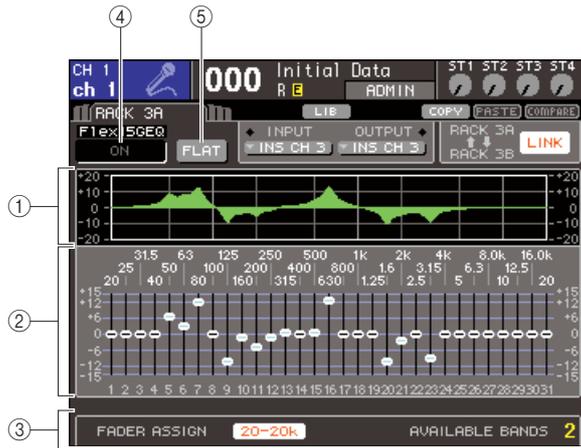
③ Область графического отображения блока обработки.

ПОДСКАЗКА:

- Когда вы устанавливаете Flex15GEQ, два монофонических 31-полосных эквалайзера устанавливаются в один блок обработки. Однако, вы можете настраивать только 15 полос в каждом модуле.

2 Переместите курсор на блок обработки, в котором установлен Flex15GEQ, и нажмите [ENTER].

Появится раздел RACK, позволяющий редактировать настройки GEQ(A) и GEQ(B). Чтобы переключаться между разделами RACK, многократно нажимайте клавишу [RACK 1-4] (для разделов RACK 1—4) или клавишу [RACK 5-8] (для разделов RACK 5—8 и разделов EXTERNAL HA). Для блока обработки в который установлен Flex15GEQ, раздел RACK будет отображаться раздельно как xA и xB (где «x» — номер блока обработки).



**График EQ.**

Отображает приблизительную АЧХ данного GEQ.

**Фейдеры.**

Эти фейдеры отображают уровень усиления/ослабления для каждой полосы Flex15GEQ. Частота и значение фейдера отображаются под ним.

**Поле FADER ASSIGN.**

В этом поле вы можете настроить уровень усиления/ослабления для каждой полосы, используя фейдеры. Справа от надписи AVAILABLE BANDS всегда есть число, показывающее количество свободных полос (максимум 15), которые могут быть настроены для данного GEQ.

**Кнопка GEQ ON/OFF.**

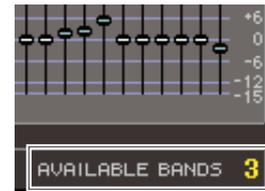
Эта кнопка включает/выключает выбранный GEQ.

**Кнопка FLAT.**

Возвращает настройки всех полос на 0 дБ.

**3** Используйте клавишу [RACK 1-4] (для разделов RACK 1—4) или клавишу [RACK 5-8] (для разделов RACK 5—8) для выбора между GEQ A или B, укажите корректный источник и место назначения, а затем включите Flex15GEQ.

**4** Чтобы настроить усиление/ослабление каждой полосы, переместите курсор на нужный фейдер и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC]. В каждом из двух модулей Flex15GEQ (A и B) можно настроить максимум 15 полос. Количество незадействованных полос (из этих 15) можно увидеть справа от надписи AVAILABLE BANDS в поле FADER ASSIGN. Если вы использовали все 15 полос, для редактирования еще одной полосы вы должны вернуть одну из уже настроенных полос в положение FLAT (0 дБ).



**5** Если вы хотите использовать фейдеры верхней панели для контроля усиления/ослабления каждой полосы, проделайте следующее.

① Переместите курсор на кнопку в поле FADER ASSIGN и нажмите [ENTER].

Подробнее о том, как различаются действия и кнопки для разных моделей см. раздел «Использование 31-полосного GEQ» (стр. 163). Когда эта кнопка нажата, фейдеры на экране станут белыми и вы сможете контролировать полосы GEQ с помощью фейдеров верхней панели.

② Установите фейдеры в нужное положение.

Соответствующая полоса частот будет усилена или ослаблена. Можно контролировать не более 15 полос.

**ПОДСКАЗКА:**

- Клавиша [ON] загорится, если вы (даже слегка) подвинете фейдер. Это означает, что соответствующая полоса изменена.

③ Чтобы быстро вернуть усиленную или ослабленную полосу в исходное (FLAT) положение, нажмите соответствующую кнопку [ON].

Фейдер вернется в центральное положение (FLAT), а кнопка погаснет.

**ПОДСКАЗКА:**

- Когда вы зададите все настройки, выключите кнопки в поле FADER ASSIGN. Фейдеры верхней панели и клавиши [ON] вернуться к прежним функциям.

**6** Если вы хотите скопировать текущие настройки Flex15GEQ в GEQ, установленный в другой блок обработки, или инициализировать настройки, то используйте вспомогательные кнопки вверху экрана.

Подробнее об использовании вспомогательных кнопок см. стр. 35.

**ПОДСКАЗКА:**

- Настройки GEQ могут быть загружены/сохранены в любой момент с помощью специальной библиотеки (стр. 174).

# 0 Встроенных эффектах

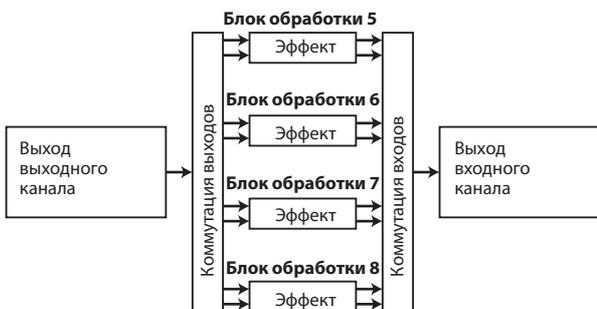
Встроенные эффекты LS9 могут быть установлены в блоки обработки 5—7. Вы можете выбрать один из 48 типов эффектов для использования, подключить эффект к выходу выходного канала, или входу входного канала, или подключить его в разрыв канала.

С настройками по умолчанию сигналы с каналов MIX 13—16 посылаются на блоки обработки 5—8 и оттуда посылаются на ST IN 1—4 (L/R).

**Примечание**

- Встроенные эффекты не могут быть установлены в блоки обработки 1—4.
- Некоторые эффекты могут быть установлены только в блоки 5 или 7.

Для использования встроенного эффекта через посыл/возврат (send/return), назначьте выход канала MIX и т. д. на вход эффекта а выход с эффекта на входной канал. В этом случае соответствующая шина MIX используется как мастер-канал для посылы (send) эффекта, а входной канал используется как возврат (return) с эффекта.



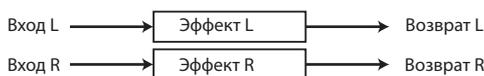
Другой способ: вы можете подключить вход и выход встроенного эффекта к выходу на разрыв и возврату с разрыва нужного канала (кроме канала ST IN). Таким образом эффект включается в разрыв канала.



\*Кроме канала ST IN

Встроенные эффекты делятся на 2 категории. Эффекты типа STEREO (2 входа/2 выхода) обрабатывают правый и левый каналы независимо, а эффекты типа MIX (1 вход/2 выхода) перед обработкой сводят два канала в моно. Если сигналы посылаются и на левый (L), и на правый (R) каналы эффекта, то способ, которым эффект обрабатывает эти каналы, будет зависеть от того, выбран ли эффект типа STEREO или же эффект типа MIX.

## Эффекты типа STEREO



## Эффекты типа MIX



Если сигнал направлен только на один вход эффекта, имеющего два входа, то этот сигнал будет обработан как моно на входе и стерео на выходе, независимо от того, выбран ли эффект типа STEREO или же эффект типа MONO.



## Использование встроенных эффектов посредством посылы/возврата (send/return)

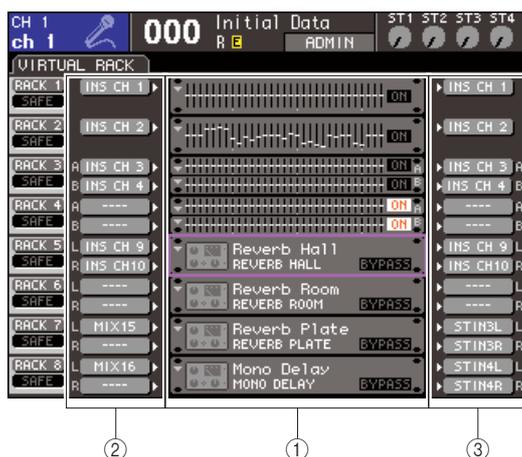
Ниже объясняется, как использовать шину MIX как шину посылы на эффекты и канал ST IN как канал возврата с эффектов для использования эффекта в конфигурации send/return (посыл/возврат).

**ПОДСКАЗКА:**

- Если вы хотите использовать шину MIX как шину посылы на эффекты, выберите в качестве типа шины VARI (стр. 213). Это позволит вам регулировать уровень посылы отдельно для каждого входного канала.
- Если вы хотите использовать вход эффекта в режиме стерео, то будет удобным установить шину посылы MIX в режим стерео (стр. 213)

### 1 Установите эффект в блок обработки в соответствии с пунктами 1—3 описания в разделе «Установка GEQ или эффекта в блок обработки» (стр. 158).

Блок обработки, в который установлен эффект, будет отображать тип установленного эффекта и состояние (вкл./выкл.) обхода эффекта (bypass).



- ① Блоки обработки.
- ② Кнопки INPUT.
- ③ Кнопки OUTPUT.

### 2 Нажатием на кнопку INPUT L откройте окно OUTPUT CH SELECT и выберите канал MIX в качестве источника сигнала для блока обработки.

Сигнал с выхода канала MIX, который вы используете как посыл на эффект, будет направлен на вход эффекта L.

Подробнее об использовании окна OUTPUT CH SELECT в разделе «Установка GEQ или эффекта в блок обработки» (стр. 158).

Если вы используете источник стереосигнала, направьте сигналы L и R со стереоканалов MIX на входы L и R блока обработки.

### 3 Нажатием на кнопку OUTPUT L откройте окно INPUT CH SELECT и выберите желаемый вход L канала ST IN в качестве выхода для сигнала с блока обработки.

Вход L канала ST IN используется как канал возврата с эффекта.

Подробнее об использовании окна INPUT CH SELECT в разделе «Установка GEQ или эффекта в блок обработки» (стр. 158).

Если используется стереовыход с эффекта, то таким же способом назначьте вход R того же канала ST IN как выход R блока обработки.

**ПОДСКАЗКА:**

- Вы можете выбрать более одного направления выхода сигнала с эффекта.

### 4 Переместите курсор на блок обработки, в котором установлен эффект, в поле GEQ/EFFECT и нажмите [ENTER].

Появится раздел RACK, позволяющий настроить эффект.

Также вы можете вызвать разделы RACK 5—8 многократным нажатием клавиши [RACK 5-8].

**ПОДСКАЗКА:**

- Раздел EXTERNAL HA, который также появляется при нажатии клавиши [RACK 5-8], используется при работе в внешнем предусилителе (стр. 175)



① Регулятор MIX BAL.

Этот регулятор устанавливает баланс между исходным и обработанным звуком на выходе эффекта.

① Индикаторы входа/выхода (input/output).

Отображают уровень сигнала до и после обработки.

③ Кнопки INPUT L/R.

Эти кнопки вызывают окно OUTPUT CH SELECT. Действие то же самое, что и в поле GEQ/EFFECT.

④ Кнопки OUTPUT L/R.

Эти кнопки вызывают окно INPUT CH SELECT. Действие то же самое, что и в поле GEQ/EFFECT.

**5** Для изменения баланса сведения исходного и обработанного звука переместите курсор на регулятор MIX BAL. и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC].

Регулятор MIX BAL. устанавливает баланс между обработанным и исходным сигналом на выходе эффекта. Этот параметр существует во всех эффектах.

Если вы используете эффект через send/return, установите этот регулятор на 100% (только обработанный звук)

**ПОДСКАЗКА:**

- Подробнее о редактировании настроек эффектов см. в разделе «Редактирование настроек встроенных эффектов» (стр. 170).

**6** Для установки уровня посыла с эффекта на входной канал, нажмите клавишу [HOME], чтобы открыть раздел SELECTED CH VIEW и выберите нужный входной канал.



Поле SEND.

Регулятор TO MIX SEND LEVEL

**7** Переместите курсор на регулятор TO MIX SEND LEVEL, соответствующий нужной шине MIX и, используя поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC], установите нужный уровень посыла (send).

С этими настройками сигнал будет послан со входного канала на встроенный эффект. Установите уровень посыла с других каналов таким же образом. Переместив курсор на регулятор и нажав [ENTER], вы можете включить/выключить посыл сигнала с соответствующей шины. Также появится окно, где вы можете выбрать точку посылы (PRE/POST) (стр. 64)

**Примечание**

- Удостоверьтесь, что уровень посыла с канала ST IN, который вы выбрали в пункте 3, установлен на 0. Если вы увеличите этот уровень посыла, то сигнал с выхода эффекта будет послан на вход эффекта, создавая осцилляцию.

**8** Чтобы установить общий уровень посыла эффекта, вызовите слой фейдеров, включающий канал MIX, назначенный вами как источник для блока обработки в пункте 2, и установите соответствующий фейдер в нужное положение.

Установите максимально возможный уровень, не позволяя обработанному сигналу достичь перегрузки.

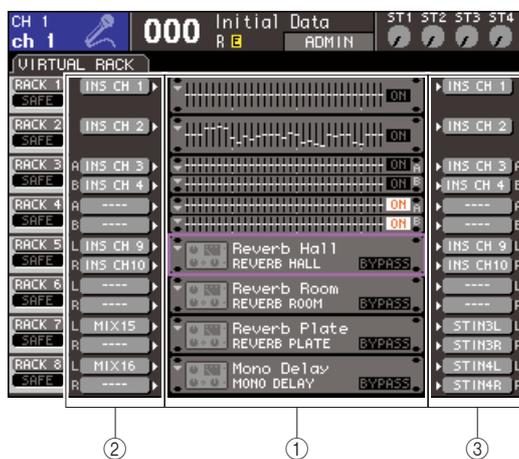
**9** Для установки уровня возврата (return), используйте кодировщик канала ST IN, указанный как направление выхода сигнала с блока обработки в пункте 3.

**Установка эффекта в разрыв канала**

Ниже описывается, как установить эффект в разрыв канала путем назначения входа/выхода встроенного эффекта на вход/выход нужного канала (кроме канала ST IN).

**1** Установите эффект в блок обработки в соответствии с пунктами 1—3 описания в разделе «Установка GEQ или эффекта в блок обработки» (стр. 158).

Блок обработки, в который установлен эффект, будет отображать тип установленного эффекта и состояние (вкл./выкл.) обхода эффекта (bypass).



- ① Блоки обработки.
- ② Кнопки INPUT
- ③ Кнопки OUTPUT

**2** Нажатием на кнопку INPUT L откройте окно OUTPUT CH SELECT и выберите выход на разрыв канала в качестве источника сигнала для блока обработки.

Выход на разрыв канала будет подключен к левому (L) входу эффекта

Подробнее об использовании окна OUTPUT CH SELECT в разделе «Установка GEQ или эффекта в блок обработки» (стр. 158).

**3** Нажатием на кнопку INPUT L откройте окно INPUT CH SELECT и выберите возврат с разрыва того же канала в качестве направления выхода сигнала с блока обработки.

Возврат с разрыва канала будет подключен к левому (L) выходу эффекта.

Если вы вставляете эффект в разрыв стереоканала, то повторите процедуру подключения к разрыву правых (R) выхода и входа эффекта.

**4** Нажмите клавишу [HOME] для вызова раздела SELECTED CH VIEW, и выберите канал, в разрыв которого хотите вставить эффект.

**5** Переместите курсор на кнопку INSERT и нажмите [ENTER] для вызова окна INSERT. Удостоверьтесь, что выбран нужный блок обработки для входных/выходных портов, используемых для вставки в разрыв. Подробнее о выходе на разрыв и возврате с разрыва (Insert Out/In) см. стр. 101.



① Кнопка INSERT ON/OFF



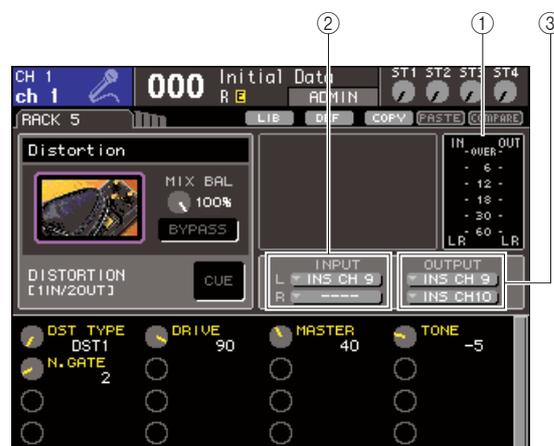
• Окно INSERT также позволяет изменять позицию выхода на разрыв и возврата с разрыва внутри канала.

**6** Удостоверьтесь, что кнопка INSERT ON/OFF нажата для канала, в разрыв которого вы вставляете эффект.

Если она не нажата, то нажмите ее. Вставка эффекта в разрыв соответствующего канала будет доступна.

**7** Многократно нажмите клавишу [RACK 5-8] для входа в раздел RACK блока обработки, который вы вставили в разрыв канала.

В этом разделе вы можете редактировать настройки эффекта. Раздел содержит следующие элементы:



① Индикатор входа/выхода.

Отображает уровень сигнала до и после обработки.

② Кнопки INPUT L/R.

Эти кнопки вызывают окно OUTPUT CH SELECT. Процедура та же, что и для кнопки INPUT в поле GEQ EFFECT.

③ Кнопки OUTPUT L/R.

Эти кнопки вызывают окно INPUT CH SELECT. Процедура та же, что и для кнопки OUTPUT в поле GEQ EFFECT.

**8** Выберите тип эффекта и настройте его.

Подробнее о настройке параметров эффекта см. раздел «Редактирование настроек встроенного эффекта».



• Уровни сигнала до и после обработки отображаются индикаторами входа/выхода в правой верхней части раздела RACK.



• Установите уровень сигнала и параметры эффекта так, чтобы сигнал не достигал перегрузки на входе или выходе эффекта.

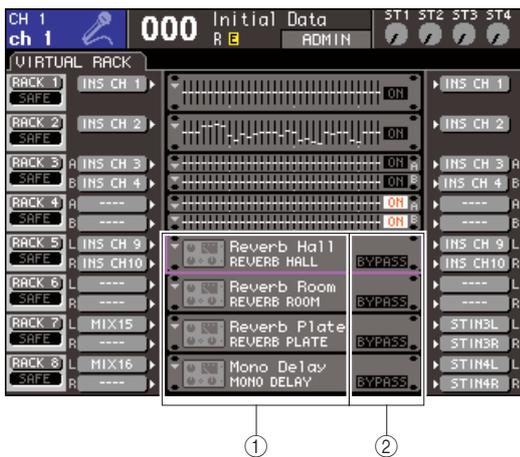
**9** Выберите слой фейдеров, включающий канал, выбранный вами в пункте 3, как направление выхода сигнала с блока обработки, и с помощью соответствующего фейдера установите нужный уровень.

## Редактирование настроек встроенных эффектов

В этом разделе объясняется, как изменить тип эффекта и настроить его.

### 1 Установите эффект в блок обработки в соответствии с пунктами 1—3 описания в разделе «Установка GEQ или эффекта в блок обработки» (стр. 158).

Блок обработки, в который установлен эффект, будет отображать тип установленного эффекта и состояние обхода (bypass) (вкл./выкл.).



- ① Название и тип эффекта.
- ② Состояние обхода (bypass) (вкл./выкл.)

### 2 Переместите курсор на блок обработки, в котором установлен эффект, который вы хотите настроить, и нажмите [ENTER].

Появится раздел RACK, который позволяет редактировать настройки эффекта. Также вы можете вызвать раздел RACK 5—8, многократно нажимая на клавишу [RACK 5-8].

**ПОДСКАЗКА:**

- Раздел EXTERNAL HA, который также появляется при нажатии на клавишу [RACK 5-8], используется для работы с внешним предусилителем (стр. 175).



### ① Поле типа эффекта (effect type).

Это поле отображает имя эффекта, имя текущего типа эффекта и пиктограмму. Также отображается количество входных/выходных каналов (1 вход/2 выхода или 2 входа/2 выхода) этого эффекта. Если вы переместите курсор на пиктограмму типа эффекта и нажмете [ENTER], то появится окно EFFECT TYPE. В этом окне можно выбрать тип эффекта.

### ② Кнопка BYPASS.

Эта кнопка временно включает обход эффекта (bypass).

### ③ Кнопка EFFECT CUE.

Эта кнопка посылает на мониторы контрольный сигнал с текущего эффекта. Функция контроля работает только во время отображения данного раздела. Контроль будет автоматически отключен, если вы перейдете в другой раздел.

### ④ Поле особых параметров.

В этом поле отображаются характерные параметры некоторых эффектов.

### ⑤ Индикаторы входа/выхода.

Отображают уровень сигнала до и после обработки.

### ⑥ Кнопки INPUT L/R.

Вызывают окно OUTPUT CH SELECT.

### ⑦ Кнопки OUTPUT L/R.

Вызывают окно INPUT CH SELECT.

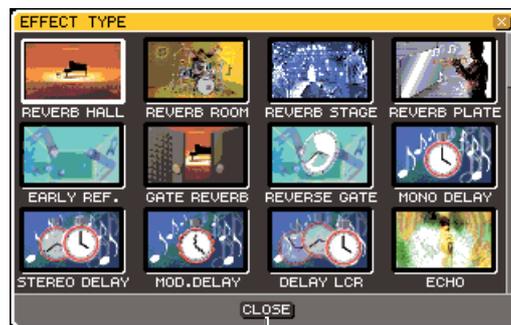
### ⑧ Поле параметров эффекта.

Здесь отображаются параметры выбранного типа эффекта.

## 3 Если вы хотите изменить тип эффекта, сделайте следующее.

### ① Переместите курсор на пиктограмму типа эффекта и нажмите [ENTER].

Появится окно EFFECT TYPE.



Кнопка CLOSE (закреть)

② **Используйте поворотный переключатель или клавиши курсора для выбора нового эффекта.**

Вы можете перемещать курсор вниз или вверх для выбора нового эффекта из 12 строк. Если вы решили не выбирать эффект, переместите курсор на кнопку [CLOSE] и нажмите [ENTER].

③ **После выбора нового эффекта нажмите [ENTER].**

Окно EFFECT TYPE автоматически закроется, и новый эффект будет доступен.

**ПОДСКАЗКА:**

- Также вы можете переключить тип эффекта, загрузив настройки из библиотеки.

**Примечание**

- Эффекты HQ.PITCH и FREEZE могут быть установлены только в блоки 5 и 7. Также вы не сможете их скопировать в блоки 6 и 8.

**4** Чтобы отредактировать параметры эффекта, перемещайте курсор на регуляторы в поле параметров эффекта, и управляйте ими с помощью поворотного переключателя или клавиш [DEC]/[INC].

**ПОДСКАЗКА:**

- Подробнее о параметрах каждого эффекта говорится в дополнительных материалах в конце руководства (стр. 233).

**5** Если нужно, установите нужные настройки в поле особых параметров.

Для различных эффектов в поле особых параметров может появиться следующее:

● **ТЕМПО (темп).**

Отображается, если установлен эффект, использующий темп или модуляцию.



① **Кнопка MIDI CLK.**

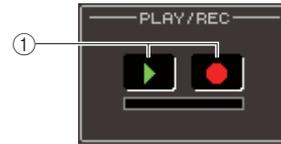
Если вы включите эту кнопку, то темп в ударах в минуту (BPM) текущего эффекта будет синхронизирован с темпом подключенного по MIDI устройства.

② **Регулятор BPM.**

С помощью этого регулятора вы можете вручную установить темп в ударах в минуту (BPM). Также вы можете назначить клавишу для функции Tap Tempo и установить BPM с ее помощью (стр. 172).

● **PLAY/REC.**

Отображается, если в качестве эффекта выбран FREEZE.



① **Кнопка PLAY/Кнопка REC.**

Эти кнопки используются для записи сэмпла и его воспроизведения при использовании эффекта заморозки (freeze). Подробнее об этом в разделе «Использование эффекта Freeze» (стр. 173).

● **SOLO.**

Отображается если выбран эффект M.BAND.DYNA или M.BAND.COMP.



① **Кнопки HIGH/MID/LOW.**

Эти кнопки пропускают только выбранную полосу частот (можно выбрать несколько).

② **Индикаторы подавления.**

Показывают уровень подавления усиления для каждой частоты.

**6** Если вы хотите прослушать только выходной сигнал текущего эффекта, нажмите кнопку EFFECT CUE.

**ПОДСКАЗКА:**

- Если контрольный сигнал установлен в режим MIX CUE (при котором все каналы с нажатыми клавишами [CUE] сводятся и посылаются на мониторы), то вы будете слышать только выходной сигнал эффекта при нажатии на кнопку EFFECT CUE (клавиши [CUE], нажатые до этого, будут временно отключены)

**7** Если вы хотите обойти текущий эффект, включите кнопку BYPASS.

**8** Если вы хотите скопировать настройки текущего эффекта в другой блок обработки или сбросить настройки, то используйте для этого вспомогательные кнопки вверху экрана.

Подробнее о вспомогательных кнопках говорится в разделе «Использование вспомогательных кнопок» (стр. 35).

**ПОДСКАЗКА:**

- Настройки эффекта могут быть сохранены или загружены в любой момент с использованием библиотеки эффектов (стр. 174).

## Использование функции Tap Tempo

Tap Tempo — это функция, позволяющая вам указать время задержки для эффекта delay или скорость модуляции для эффекта модуляции путем нажатия на клавишу с определенным интервалом. Чтобы использовать функцию Tap, вы должны сначала назначить для нее клавишу.

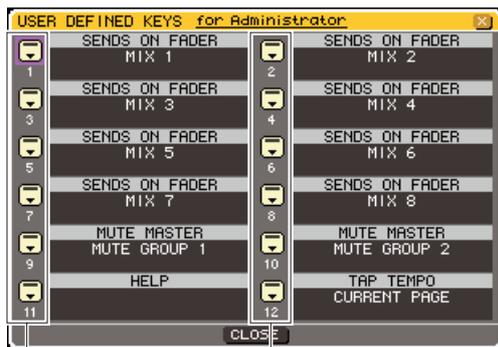
**1** В секции **DISPLAY ACCESS** несколько раз нажмите клавишу **[SETUP]**, чтобы перейти в раздел **USER SETUP** среди разделов **SETUP**.



① Кнопка вызова всплывающего окна **USER DEFINED KEYS**.

**2** Переместите курсор на кнопку **USER DEFINED KEYS** и нажмите **[ENTER]** для вызова окна **USER DEFINED KEYS**.

Окно **USER DEFINED KEYS** позволяет назначать функции на клавиши [1]—[12].



① Кнопки назначения клавиш.

**3** Переместите курсор на кнопку, соответствующую клавише, на которую вы хотите назначить функцию Tap Tempo и нажмите **[ENTER]**.

Появится окно **USER DEFINED KEY SETUP**.

**4** Выберите **TAP TEMPO** в столбце **FUNCTION**, выберите **CURRENT PAGE** в столбце **PARAMETER 1**, переместите курсор на кнопку **OK** и нажмите **[ENTER]**

Для выбора пункта в столбце переместите курсор в нужный столбец и используйте поворотный переключатель или клавиши **[DEC]/[INC]**.

Переместите курсор на кнопку **OK** и нажмите **[ENTER]**. Функция Tap Tempo будет назначена на выбранную вами в пункте 3 клавишу. После нажатия **OK** вы вернетесь в раздел **USER DEFINED KEY SETUP**.



**ПОДСКАЗКА:**

- Если вы указали **CURRENT PAGE** в столбце **PARAMETER 1**, то функция Tap Tempo будет использоваться для эффекта (блока обработки), отображаемого на экране.
- Если вы укажете **RACK x** ( $x=5-8$ ) в столбце **PARAMETER 1**, то функция Tap Tempo будет использоваться только для конкретного эффекта (блока обработки).
- Подробнее о назначении клавиш см. раздел «Назначение клавиш пользователем» (стр. 196).

**5** Нажмите клавишу **[RACK 5-8]** несколько раз, чтобы перейти в раздел **RACK** соответствующего блока обработки, в который установлен эффект, который вы хотите настроить.

**6** Выберите тип эффекта, который использует темп.

Подробнее о выборе эффекта см. пункт 3 описания «Редактирование настроек внутренних эффектов» (стр. 170). Параметр BPM (темп) отображается в поле особых параметров. Этот параметр есть в эффектах типа delay (задержка) и modulation (модуляция), и используется для определения времени задержки или скорости модуляции.



① Параметр **BPM**.

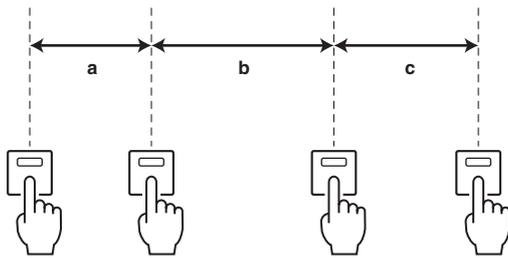
**ПОДСКАЗКА:**

- Подробнее о параметрах каждого эффекта см. дополнительный материал в конце руководства (стр. 233).

**7 Нажимайте клавишу, выбранную для функции Tap Tempo, в нужном вам темпе.**

Будет вычислена средняя частота (BPM), с которой вы нажимаете клавишу, и это значение отобразится в параметре BPM.

Будет введено среднее значение ударов в минуту (среднее арифметическое между a, b и c)



Первое нажатие Второе нажатие Третье нажатие Четвертое нажатие

**ПОДСКАЗКА:**

- Если среднее значение находится за пределами диапазона 20—300 ударов в минуту, то оно будет проигнорировано.
- Если вы нажмете кнопку MIDI CLK в поле SPECIAL PARAMETER, то BPM изменится в соответствии с BPM подключенного MIDI-устройства.

## Использование эффекта Freeze.

Ниже объясняется, как использовать эффект Freeze (заморозка), который по сути является простым сэмплером. Когда выбран этот эффект, вы можете записывать (сэмплировать), а затем проигрывать звук.

**1 В секции DISPLAY ACCESS одновременно нажмите клавиши [RACK 1-4] и [RACK 5-8], чтобы перейти в раздел VIRTUAL RACK.**

**2 Установите эффект в блок обработки 5 или 7.**

**ПОДСКАЗКА:**

- Эффекты FREEZE и HQ.PITCH могут быть установлены только в блок обработки 5 или 7.

**3 Переместите курсор на блок обработки, в который установлен эффект, который вы хотите настроить, и нажмите [ENTER].**

Появится раздел RACK, позволяющий редактировать настройки эффекта. Также вы можете вызвать раздел RACK многократным нажатием на клавишу [RACK 5-8].

**4 Выберите FREEZE в качестве эффекта.**

Подробнее о выборе эффекта см. пункт 3 описания «Редактирование настроек эффекта» (стр. 170). Если выбран эффект FREEZE, то в поле особых параметров будет отображаться кнопки REC и PLAY, а также индикатор выполнения.



- ① Кнопка PLAY
- ② Кнопка REC
- ③ Индикатор выполнения

**ПОДСКАЗКА:**

- В качестве альтернативного способа установки эффекта вы можете загрузить настройки, использующие эффект FREEZE, из библиотеки эффектов.

**5 Для начала записи (сэмплирования), включите кнопку REC, чтобы она загорелась, а затем нажмите кнопку PLAY.**

Сигнал, поступающий на вход эффекта, будет записан. Индикатор выполнения показывает текущее положение записи. Когда истечет фиксированный промежуток времени, кнопки автоматически выключатся.

**ПОДСКАЗКА:**

- Вы можете менять параметры в окне, чтобы задать подробные настройки — промежуток времени, который будет записываться и способ, которым будет проигрываться записанный сэмпл. Подробнее о параметрах написано в дополнительных материалах в конце руководства (стр. 233).

**6 Для воспроизведения записанного сэмпла переместите курсор на кнопку PLAY и нажмите [ENTER].**

**Примечание**

- Если после записи вы снова нажмете кнопку REC, чтобы перейти в режим готовности к записи (record-ready mode), то записанный до этого сэмпл будет стерт.

## Использование библиотек графического эквалайзера и эффектов

Вы можете использовать выделенные библиотеки для хранения и загрузки настроек графического эквалайзера и эффектов.

### Библиотека GEQ

Библиотека GEQ (GEQ library) используется для хранения и загрузки настроек графических эквалайзеров. Библиотека GEQ может быть использована всеми GEQ в LS9 (однако 31-полосный GEQ и Flex15GEQ имеют библиотеки разных типов; вы не можете загрузить библиотеку GEQ, не соответствующую типу устройства). Из библиотеки могут быть загружены до 200 элементов данных. Элемент 000 доступен только для чтения, остальные же элементы могут быть свободно загружены или перезаписаны.

Для вызова библиотеки GEQ переместите курсор на вспомогательную кнопку LIB в верхней части экрана, где отображен GEQ в разделе RACK, и нажмите [ENTER].



#### 1 Кнопка LIB.

Подробнее об использовании библиотеки в разделе «Использование библиотек» (стр. 35).

#### Примечание

- Операции сохранения/загрузки выполняются отдельно для каждого блока обработки. Однако вы не можете отдельно сохранять настройки для двух Flex15GEQ, установленных в один блок обработки.

### Библиотека эффектов

Используйте библиотеку эффектов (effect library) для загрузки и сохранения настроек эффектов.

Могут быть загружены 199 элементов данных.

Элементы данных с 1 по 48 защищены от записи и доступны только для чтения и соответствуют эффектам с 1 по 48. Библиотеки с 49 по 57 зарезервированы для использования системой. Остальные элементы библиотеки свободно могут быть загружены или перезаписаны.

Для вызова библиотеки GEQ переместите курсор на вспомогательную кнопку LIB в верхней части экрана, где отображен GEQ в разделе RACK 5—8, и нажмите [ENTER].



#### 1 Кнопка LIB.

Подробнее об использовании библиотеки в разделе «Использование библиотек» (стр. 35).

#### Примечание

- Элементы библиотеки, содержащие настройки эффектов HQ.PITCH или FREEZE, могут быть загружены только в блоки обработки 5 или 7. Они не могут быть загружены в блоки обработки 6 или 8.

#### ПОДСКАЗКА:

- Также вы можете загружать библиотеки эффектов с помощью MIDI-сообщений (изменений программ).

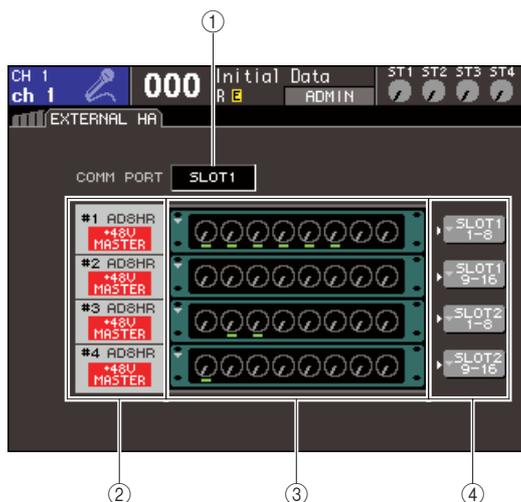
## Использование внешнего предусилителя

Если карта ввода/вывода (ожидается в продаже в будущем), поддерживающая протокол удаленного управления внешним предусилителем (YAMAHA AD8HR) установлена в слот LS9, вы сможете удаленно контролировать такие параметры внешнего предусилителя, как фантомное питание (+48В) вкл./выкл., чувствительность, и обрезной фильтр низких частот. Примеры подключений указаны в руководстве пользователя карты ввода/вывода.

### Удаленное управление внешним предусилителем

Ниже описывается, как управлять внешним предусилителем с LS9 посредством карты ввода/вывода.

- 1 Соедините LS9 и внешний предусилитель.**  
См. руководство пользователя карты ввода/вывода и руководство пользователя внешнего предусилителя.
- 2 Для вызова раздела EXTERNAL HA несколько раз нажмите клавишу [RACK 5-8].**  
Раздел EXTERNAL HA содержит следующие элементы.



- **Поле COMM PORT.**

В этом поле вы можете выбрать коммутационный порт для установленной карты ввода/вывода. Вы можете выбрать из следующих.

- **SLOT {SLOT1}**

Выбор коммутационного порта для карты ввода/вывода, установленной в слот.

- **SLOT2 (только для LS9-32)**

Выбор коммутационного порта для карты ввода/вывода, установленной в слот 2.

- ② **ID / Имя модели / общий выключатель +48В.**

Здесь отображается информация о внешнем предусилителе, установленном в блок обработки. Идентификатор устройства (ID) присваивается автоматически, как то 1 или 2 {с 1 до 4}, в соответствии с порядком, в котором устройства подключены к карте ввода/вывода. Здесь также отображается состояние (вкл./выкл.) общего выключателя фантомного питания

- ③ **Виртуальные блоки обработки.**

Есть два {четыре} блока обработки, в которые могут быть установлены удаленно управляемые внешние предусилители. Если установлен внешний предусилитель, то отображаются его настройки (чувствительности, фантомного питания и обрезного фильтра низких частот). Когда вы перемещаете курсор на блок обработки и нажимаете [ENTER], появляется окно EXTERNAL HA.

- ④ **Кнопка EXTERNAL HA PORT SELECT.**

Эта кнопка вызывает окно EXTERNAL HA PORT SELECT, в котором вы можете указать входные порты, к которым будет подключен установленный в блок обработки внешний предусилитель

- 3 Для выбора коммутационного порта карты ввода/вывода переместите курсор на поле COMM PORT и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для выбора порта. Затем нажмите [ENTER].**

- 4 Чтобы настроить входные порты для внешнего предусилителя, переместите курсор на кнопку EXTERNAL HA PORT SELECT соответствующего блока обработки и нажмите [ENTER].**

Появится окно EXTERNAL HA PORT SELECT. Это окно содержит следующие элементы.



- ① **Кнопки PORT SELECT.**

Эти кнопки указывают порт, к которому будет подключен внешний предусилитель.

- ② **Кнопка NO ASSIGN.**

Эта кнопка сбрасывает выбор портов.

**5** Используйте кнопки PORT SELECT для указания входных портов, к которым будет подключен аудиовыход внешнего предусилителя.

Когда вы закончите задавать настройки, переместите курсор на кнопку CLOSE и нажмите [ENTER].

- Если внешний предусилитель подключен к одному из слотов LS9, вы должны указать подходящий входной порт вручную. Если это сделано неправильно, то внешний предусилитель будет неверно распознан, когда вы будете коммутировать входные порты со входными каналами.

**6** Чтобы удаленно управлять внешним предусилителем, переместите курсор на блок обработки, в котором он установлен, и нажмите [ENTER].

Появится окно EXTERNAL HA. В этом окне вы можете удаленно управлять внешним предусилителем, используя регуляторы и кнопки на дисплее, или поворотный переключатель верхней панели, или клавиши [DEC]/[INC].



**1** Кнопки выбора блока обработки.

Переключаются между блоками обработки, отображаемыми в окне EXTERNAL HA.

**2** +48V MASTER.

Если внешний предусилитель подсоединен к коннектору REMOTE, то здесь будет отображено состояние (вкл./выкл.) общего выключателя фантомного питания (включение и выключение производятся непосредственно на самом внешнем предусилителе).

**3** Кнопки +48V.

Эти кнопки включают/выключают фантомное питание для каждого канала.

**4** Регуляторы GAIN.

Отображают чувствительность внешнего предусилителя. Переместите курсор на регулятор и с помощью поворотного переключателя или клавиш [DEC]/[INC] установите его в нужное положение.

**5** Регуляторы HPF/кнопки ON.

Это средства управления встроенным во внешний предусилитель обрезным фильтром низких частот. Включают/выключают фильтр, регулируют частоту среза.

**ПОДСКАЗКА:**

- При первом подключении AD8HR этот раздел будет отображать текущие настройки AD8HR.
- Так как данные настройки доступны даже при отключенном AD8HR, вы можете отредактировать их и без него, а потом сохранить в сцену.

**7** Для удаленного управления внешним предусилителем во входном канале LS9 нажмите клавишу [HOME], чтобы перейти в раздел SELECTED CH VIEW. Выберите канал, которым вы хотите управлять.



**1** Кнопка HA (предусилитель).

**8** Переместите курсор на кнопку HA и нажмите [ENTER]. Появится окно HA/PATCH.



**1** Кнопка выбора входного порта.

**9** Нажмите кнопку выбора входного порта и выберите порт, соединенный с внешним предусилителем.

С этими настройками внешний предусилитель может использоваться так же, как и встроенный предусилитель LS9.

Подробнее об использовании окна HA/PATCH см. раздел «Настройки HA (предусилитель)» (стр. 57).

**ПОДСКАЗКА:**

- Настройки внешнего предусилителя сохраняются как часть сцены. Однако состояние общего выключателя фантомного питания, состояние обрезного фильтра НЧ и настройки частоты среза исключаются из сохранения.

# ◆ Глава 18 ◆

## MIDI

В этой главе объясняется, как с помощью MIDI-сообщений, посылаемых с внешнего устройства, управлять параметрами LS9 и наоборот, как действия на LS9 могут быть переданы как MIDI-сообщения.

### Функциональные возможности MIDI в LS9

LS9 может использовать MIDI для выполнения следующих операций:

● **Передача и прием сообщений Program Change (смена программ)**

Когда вы запускаете отдельное событие (загрузка библиотеки сцены/эффекта) на LS9, сообщение Program Change с соответствующим номером может быть передано на внешнее устройство. И наоборот, соответствующее событие может быть выполнено при получении сообщения Program Change с внешнего устройства.

● **Передача и прием сообщений Control Change (смена значений контроллера).**

Когда вы запускаете отдельное событие (перемещение фейдера, поворот кодировщика или нажатие клавиши) на LS9, сообщение Control Change с соответствующим номером может быть передано на внешнее устройство. И наоборот, соответствующее событие может быть выполнено при получении сообщения Control Change с внешнего устройства.

● **Передача и прием сообщений SysEx (системные эксклюзивные сообщения)**

Когда отдельное событие (перемещение фейдера, поворот кодировщика, нажатие на клавиши, изменение в системных или пользовательских настройках) выполняется на LS9, сообщение SysEx с соответствующим номером может быть передано на внешнее устройство. И наоборот, соответствующее событие может быть выполнено при получении сообщения SysEx с внешнего устройства.

С использованием этой возможности действия LS9 могут быть записаны и воспроизведены на MIDI-секвенсоре или другом внешнем устройстве. Или же изменения в системных и пользовательских настройках могут быть воспроизведены на другой консоли LS9.

**Примечание**

- В качестве MIDI-порта, использующегося для отправки и получения MIDI-сообщений, вы можете выбрать либо коннекторы MIDI IN/OUT на задней панели, либо карту ввода/вывода, установленную в слот {1 или 2} (если вы выбираете карту ввода/вывода, вы также можете выбрать номер порта). Функциональность обоих портов одинакова.
- 
- Сообщения MMC (MIDI Machine Control) могут использоваться для управления USB-рекордером.

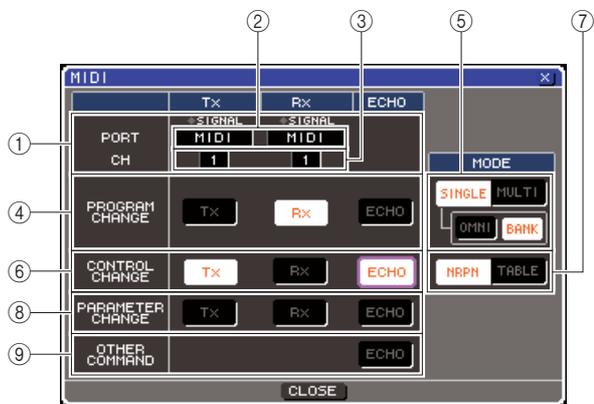
# Основные настройки MIDI

Ниже объясняется, как выбирать тип MIDI-сообщений, принимаемых и отправляемых LS9, MIDI-порт, который будет использоваться, и канал MIDI.

**1** В секции **DISPLAY ACCESS** несколько раз нажмите клавишу **[SETUP]** для входа в раздел **MISC SETUP**, находящийся среди других разделов **SETUP**.



**2** Переместите курсор на кнопку **MIDI SETUP** и нажмите **[ENTER]** для вызова окна **MIDI SETUP**.



В окне **MIDI SETUP** вы можете выбрать тип передаваемых и получаемых MIDI-сообщений и порт, который будет использоваться. Окно содержит следующие элементы:

**① Поле PORT/CH.**

Здесь вы можете выбрать порт и MIDI-канал, которые будут использоваться для приема и передачи MIDI-сообщений. Если MIDI-сообщения передаются или принимаются, то индикаторы **SIGNAL** вверху поля будут светиться.

**② Поле выбора порта.**

Используйте поворотный переключатель или клавиши **[DEC]/[INC]** для выбора портов для передачи (Tx) и приема (Rx) MIDI-сообщений. Если вы выберете порт, который уже используется другой функцией (например, последовательное подключение или удаленное управление внешним предусилителем), то появится окно с запросом подтверждения. Если вы выберете **OK**, то этот порт для другой функции будет отключен.

**③ Поле выбора канала.**

Используйте поворотный переключатель или клавиши **[DEC]/[INC]** для выбора канала для передачи (Tx) и приема (Rx) MIDI-сообщений.

**④ Поле PROGRAM CHANGE.**

Здесь вы можете задать настройки для приема и передачи сообщений Program Change.

**● Кнопка Tx.**

Включает/выключает передачу сообщений Program Change.

**● Кнопка Rx.**

Включает/выключает прием сообщений Program Change.

**● Кнопка ECHO.**

Включает/выключает трансляцию входящих сообщений Program Change на выходной порт.

**ПОДСКАЗКА:**

- Подробнее о том, как присвоить номер программы сцене или эффекту см. раздел «Использование сообщений Program Change для загрузки сцен и элементов библиотек» (стр. 180).

**⑤ Поле PROGRAM CHANGE MODE.**

В этом поле вы можете выбрать режим передачи/приема сообщений Program Change.

**Кнопка SINGLE.**

Если эта кнопка нажата, сообщения Program Change будут приниматься/передаваться через один MIDI-канал.

**Кнопка OMNI.**

Если эта кнопка нажата, сообщения Program Change всех MIDI-каналов будут приниматься в одиночном (single) режиме (множественный (multi) режим приема/передачи и одиночный (single) режим передачи будут отключены).

**Кнопка BANK.**

Если эта кнопка нажата, сообщения Bank Select (выбор банка) будут передаваться/приниматься в одиночном (single) режиме (выключено для множественного (multi) режима передачи/приема).

**Кнопка MULTI.**

Если эта кнопка нажата, сообщения Program Change будут приниматься/передаваться через несколько MIDI-каналов (множественный режим).

**⑥ Поле CONTROL CHANGE.**

В этом поле вы можете настроить передачу/прием сообщений Control Change.

**Кнопка Tx.**

Включает/выключает передачу сообщений Control Change.

**Кнопка Rx.**

Включает/выключает прием сообщений Control Change.

**Кнопка ECHO.**

Включает/выключает трансляцию входящих сообщений Control Change на выходной порт.

⑦ **Поле CONTOL CHANGE MODE.**

В этом поле вы можете выбрать режим передачи/приема сообщений Control Change.

● **Кнопка NRPN.**

Если эта кнопка нажата, параметры сведения LS9 будут передаваться/приниматься как NRPN-сообщения через один MIDI-канал (режим NRPN)

● **Кнопка TABLE.**

Если эта кнопка нажата, параметры сведения LS9 будут передаваться как сообщения Control Change через один MIDI-канал (режим TABLE).

⑧ **Поле PARAMETER CHANGE.**

В этом поле вы можете настроить передачу/прием системных эксклюзивных сообщений смены параметров.

● **Кнопка Tx.**

Включает/выключает передачу сообщений смены параметров.

● **Кнопка Rx.**

Включает/выключает прием сообщений смены параметров.

● **Кнопка ECHO.**

Включает/выключает трансляцию входящих сообщений смены параметров на выходной порт.

⑨ **Поле OTHER COMMAND.**

В этом поле вы можете указать как будут приниматься MIDI-сообщения, отличные от Program Change, Control Change или смены параметров SysEx (т.е. такие сообщения, как нажатия/снятия ноты и MIDI-синхронизации).

● **Кнопка ECHO.**

Включает/выключает трансляцию остальных входящих MIDI-сообщений на выходной порт.

**3 Для указания порта для передачи/получения каждого типа MIDI-сообщений переместите курсор на поле выбора порта передачи (Tx) или приема (Rx). Используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для указания нужного порта, затем нажмите [ENTER].**



Вы можете выбирать среди следующих элементов:

Элемент	Описание
---	Порт не будет назначен
MIDI	Будет использоваться MIDI IN (Rx) / OUT (Tx) на задней панели
SLOT {1/2} — 1—8 (количество доступных портов зависит от установленной карты)	Будет использоваться карта, поддерживающая последовательную передачу и установленная в слот {1/2} на задней панели (MY-16CII допустима в слоте {1—2})

**4 Для указания канала (CH1 — CH16), на который или с которого будут передаваться MIDI-сообщения, переместите курсор на поле выбора канала. Используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для указания нужного порта, затем нажмите [ENTER].**



**ПОДСКАЗКА:**

- Когда изменения параметров принимаются или передаются, номер канала, указываемый здесь, используется как номер устройства (номер, идентифицирующий принимающее или передающее устройство).

**5 Включите или выключите передачу/прием для каждого сообщения MIDI.**

**ПОДСКАЗКА:**

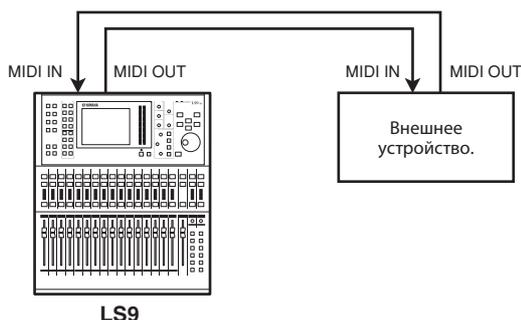
- Подробнее об использовании сообщений Program Change см. раздел «Использование сообщений Program Change для загрузки сцен и элементов библиотек» ниже.
- Подробнее об использовании сообщений Control Change см. раздел «Использование сообщений Control Change для управления параметрами» (стр. 183).

## Использование сообщений Program Change для загрузки сцен и элементов библиотек

LS9 позволяет вам назначить определенное событие (загрузка сцены или библиотеки эффекта) для каждого номера сообщений Program Change. Таким образом, когда происходит это событие, сообщение Program Change соответствующего номера будет передано на внешнее устройство. И наоборот, соответствующее событие будет выполнено при получении сообщения Program Change с внешнего устройства.

### 1 Соедините LS9 с внешним устройством.

Иллюстрации ниже дают пример использования коннекторов MIDI IN/OUT для приема/передачи MIDI-сообщений.



### 2 В секции DISPLAY ACCESS нажмите клавишу [SETUP] несколько раз, чтобы перейти в раздел MISC SETUP.



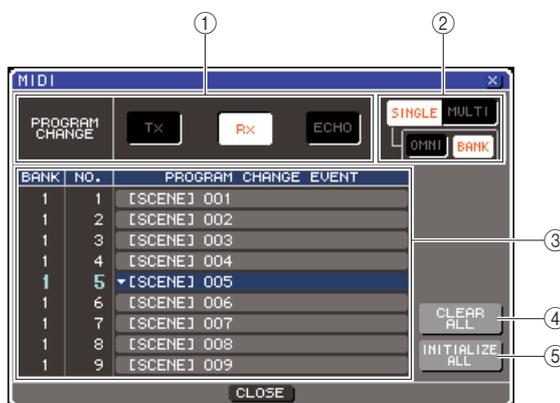
### 3 Переместите курсор на кнопку MIDI SETUP и нажмите [ENTER] для вызова окна MIDI SETUP.

### 4 По описанию в разделе «Основные настройки MIDI» (стр. 178), выберите порты и MIDI-каналы, которые будут использоваться для приема/передачи сообщений Program Change.

### 5 Когда вы зададите нужные настройки, переместите курсор на кнопку CLOSE и нажмите [ENTER], чтобы закрыть окно. Вы вернетесь в раздел MISC SETUP.

### 6 Переместите курсор на кнопку PROGRAM CHANGE и нажмите [ENTER] для вызова окна PROGRAM CHANGE.

В окне PROGRAM CHANGE вы можете указать, как сообщения Program Change будут передаваться и приниматься и выбрать событие (загрузка сцен или библиотеки эффекта), которое будет назначено каждому номеру программ. Это окно содержит следующие элементы.



#### ① Поле PROGRAM CHANGE.

В этом поле вы можете включать/выключать прием или передачу сообщений Program Change, включить/выключить трансляцию входящих сообщений на выход. Эта настройка связана с полем PROGRAM CHANGE окна MIDI SETUP.

#### ② Поле PROGRAM CHANGE MODE.

В этом поле вы можете выбрать режим приема/передачи сообщений Program Change. Эта настройка связана с полем PROGRAM CHANGE MODE окна MIDI SETUP.

#### ③ Список.

В этом списке отображаются события (загрузка сцены/загрузка библиотеки эффекта), назначенные на номера программ. Список содержит следующие элементы:

##### ● CH/BANK.

Отображает MIDI канал 1—16, через который сообщения Program Change принимаются/посылаются. В одиночном (single) режиме, если кнопка BANK включена, это будет называться BANK, а число в этом столбце будет соответствовать номеру банка.

##### ● NO.

Отображает номер программы 1—128

### ● PROGRAM CHANGE EVENT.

Отображает тип/номер/имя события, привязанного к номеру программ для каждого MIDI-канала (номера банка). Нажатием на кнопку для каждого события вы вызываете окно PROGRAM CHANGE EVENT, где вы можете поменять привязку для каждого номера программ.

#### ① Кнопка CLEAR ALL.

Нажатие на эту кнопку удаляет все привязки событий в списке.

#### ② Кнопка INITIALIZE ALL.

Нажатие на эту кнопку возвращает все привязки по умолчанию.

## 7 Используйте кнопки поля PROGRAM CHANGE MODE для выбора режима передачи/приема сообщений Program Change.

Вы можете выбрать один из двух режимов приема/передачи сообщений Program Change.

### ● Множественный режим (Multi mode) (когда нажата кнопка MULTI).

Сообщения Program Change всех каналов MIDI будут передаваться и приниматься (канал, указанный в окне MIDI SETUP, будет игнорироваться) .

Когда сообщения Program Change принимаются, будет выполнено событие, привязанное к соответствующему MIDI-каналу и номеру программ. Когда вы выполняете какое-либо событие на LS9, изменения программ соответствующего MIDI-канала и номера программ будут переданы.

### ● Одиночный режим (Single mode) (когда нажата кнопка SINGLE).

Будут передаваться и приниматься только сообщения Program Change каналов передачи Tx и приема Rx, указанных в окне MIDI SETUP. Когда сообщение Program Change на канале Rx будет получено, событие, привязанное к этому номеру программы соответствующего канала, будет выполнено.

Когда вы выполняете событие на LS9, сообщение Program Change будет передано на канал Tx, указанный в списке (если событие привязано более чем к одному номеру программы одного канала, то передан будет наименьший номер программы).

Если вы включите кнопку OMNI или кнопку BANK в одиночном режиме, то операция изменится так:

#### ● При включенной кнопке OMNI.

Сообщения Program Change всех каналов MIDI будут приниматься. Однако, независимо от канала, с которого получено сообщение, будет выполнено событие, привязанное к номеру программы канала Rx. Включение кнопки OMNI не повлияет на передачу сообщений Program Change.

#### ● При включенной кнопке BANK

Индикация CH в списке изменится на BANK (номер банка). Сообщения выбора банка (Control Change #0, #32) + сообщения Program Change смогут быть переданы и приняты. Это удобно, когда вы хотите контролировать более 128 событий с помощью одного MIDI-канала.

Когда сообщения выбора банка и сообщения Program Change (именно в этом порядке) будут получены на канал Rx, будет выполнено событие, привязанное к этому номеру банка и номеру программы.

Когда вы выполняете событие на LS9, сообщения выбора банка и сообщения Program Change для номера банка и номера программы, привязанные к этому событию, будут посланы на канал Tx (если событие привязано более чем один раз в списке, то передан будет наименьший номер программы).

#### Примечание

- Настройки кнопок OMNI и BANK будут игнорироваться во множественном режиме (multi mode).
- Если кнопка BANK включена и на MIDI-канал принимаются сообщения Program Change, то будет использоваться последний выбранный номер банка.

#### ПОДСКАЗКА:

- Если кнопка BANK включена, то кнопка OMNI может быть включена параллельно с ней. В этом случае сообщения выбора банка и сообщения Program Change всех MIDI-каналов будут приниматься.

## 8 Используйте кнопки поля PROGRAM CHANGE для включения/выключения приема/передачи и настройки трансляции входящих MIDI-сообщений на выходной порт.

Это поле содержит следующие элементы:

#### ● Кнопка Tx.

Включает/выключает передачу сообщений Program Change.

#### ● Кнопка Rx.

Включает/выключает прием сообщений Program Change.

#### ● Кнопка ECHO.

Включает/выключает трансляцию входящих сообщений Program Change на выходной порт.

## 9 Чтобы изменить привязку событий для каждого номера программы, переместите курсор на кнопку соответствующего события в списке и нажмите [ENTER].

Появится окно PROGRAM CHANGE EVENT. В этом окне вы можете указать событие, привязанное к каждому номеру программы. Окно содержит следующие элементы.



### ① Поле TYPE.

Выбор типа события. Вы можете выбрать следующее:

Элемент	Содержание
NO ASSIGN	Без привязки.
SCENE	Операция загрузки сцены
RACK 5—8	Операция загрузки библиотеки эффекта в блок обработки 5—8 (только если эффект установлен в блок)

### ② Поле LIBRARY NAME.

Выбор номера и названия загружаемой сцены или элемента библиотеки. Если вы выбрали SCENE в поле TYPE, то здесь будет отображаться номер и название сцены. Если вы выбрали RACK 5—8, то здесь будет отображаться номер библиотеки и ее название.

## 10 Используйте поле TYPE для выбора типа события, которое вы хотите привязать и используйте поле LIBRARY NAME для выбора номера загружаемой сцены/библиотеки.

Для выбора элемента используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC]. Переместите курсор на кнопку ОК и нажмите [ENTER] для подтверждения изменений и закройте окно PROGRAM CHANGE EVENT.

## 11 Привяжите события к другим номерам программ тем же способом.

С этими настройками выполнение события на LS9 приведет к отправке соответствующего сообщения Program Change (или выбора банка+ Program Change) на внешнее устройство.

Когда внешнее устройство передает сообщение Program Change (или выбора банка+ Program Change) на подходящий канал, будет выполнено событие, присвоенное этому номеру программы соответствующего MIDI канала (или номера банка).

### ПОДСКАЗКА:

- Вы можете использовать кнопку CLEAR ALL для удаления всех привязок к номерам программ. Кнопка INITIALIZE вернет все привязки в состояние по умолчанию.
- Привязки к номерам программ являются скорее общими настройками системы, чем индивидуальными настройками сцен.

### Примечание

- В одиночном режиме (Single mode), если одно событие привязано больше чем к одному номеру программы на канале Tx, только наименьший номер программы будет передан (если включена кнопка BANK, то будет передан наименьший номер банка).
- Во множественном режиме (Multi mode), если одно событие привязано больше чем к одному MIDI-каналу и больше чем к одному номеру программы, только наименьший номер программы каждого MIDI-канала будет передан.

## Использование сообщений Control Change для управления параметрами

Вы можете использовать сообщения Control Change для управления определенными событиями (перемещения фейдеров/кодировщиков, включение/выключение клавиш [ON] и т. д.) на LS9. Эта возможность может быть использована для записи перемещения фейдеров и вкл./выкл. клавиш на MIDI секвенсор для их последующего воспроизведения.

Вы можете использовать сообщения Control Change для управления событиями двумя следующими способами:

### ● Используя сообщения Control Change.

Этот способ использует стандартные сообщения Control Change (номера контроллеров 1—31, 33—95, 102—119). Вы свободно можете назначить событие для каждого номера контроллера.

### ● Используя NRPN (Non Registered Parameter Number — Нерегистрируемый Номер Параметра).

Этот способ использует особый тип сообщений Control Change, который называется NRPN. NRPN использует номера сообщений Control Change 62 и 63 для определения MSB (Most Significant Byte — наиболее значимый байт) и LSB (Least Significant Byte — наименее значимый байт) номера параметра, и последовательно передаваемые сообщения Control Change с номером 6 (или 6 и 26) для определения значения этого параметра.

Событие, привязанное к каждой комбинации MSB и LSB, задано заранее и не может быть изменено.

#### ПОДСКАЗКА:

- Подробнее о событиях, привязанных к сообщениям NRPN, говорится в приложении (стр. 253).

- 1 Соедините LS9 с внешним устройством.
- 2 В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [SETUP], чтобы перейти в раздел MISC SETUP.
- 3 Переместите курсор на кнопку MIDI SETUP и нажмите клавишу [ENTER] для вызова окна MIDI SETUP.
- 4 По описанию в разделе «Основные настройки MIDI» (стр. 178) выберите порты и MIDI-каналы, которые будут использоваться для приема/передачи сообщений Control Change.
- 5 Когда вы зададите нужные настройки, переместите курсор на кнопку CLOSE и нажмите [ENTER], чтобы закрыть окно. Вы вернетесь в раздел MISC SETUP.



- 6 Переместите курсор на кнопку CONTROL CHANGE и нажмите [ENTER] для вызова окна CONTROL CHANGE.

В окне CONTROL CHANGE вы можете указать, как сообщения Control Change будут передаваться и приниматься и выбрать событие (перемещение фейдеров, вкл./выкл. клавиш [ON] и т. д.), которое будет назначено каждому номеру контроллера. Это окно содержит следующие элементы.



#### ① Поле CONTROL CHANGE.

В этом поле вы можете включать/выключать прием или передачу сообщений Control Change, включить/выключить трансляцию входящих сообщений Control Change на выходной порт. Эта настройка связана с полем CONTROL CHANGE окна MIDI SETUP.

**② Поле CONTROL CHANGE MODE.**

В этом поле вы можете выбрать режим приема/передачи сообщений Control Change. Эта настройка связана с полем CONTROL CHANGE MODE окна MIDI SETUP.

**③ Список.**

В этом списке отображаются события (поведение фейдеров, вкл./выкл. клавиш [ON]), привязанные к номерам контроллеров. Список содержит следующие элементы:

**● NO.**

Отображает номер контроллера. Вы можете использовать номера 1—31, 33—95 и 102—119

**● CONTROL CHANGE EVENT.**

Отображает/позволяет выбрать тип события, привязанного к номеру контроллера. Нажатием на кнопку соответствующего события вы вызываете окно CONTROL CHANGE EVENT, где вы можете поменять привязку для каждого номера контроллера.

**④ Кнопка CLEAR ALL.**

Нажатие на эту кнопку удаляет все привязки в списке.

**⑤ Кнопка INITIALIZE ALL.**

Нажатие на эту кнопку возвращает все привязки по умолчанию.

**7 Используйте кнопки поля CONTROL CHANGE MODE для выбора режима передачи/приема сообщений Control Change.**

Вы можете выбрать один из двух режимов приема/передачи сообщений Control Change.

**● Режим NRPN (когда нажата кнопка NRPN).**

Различные параметры сведения LS9 будут передаваться и приниматься по одному MIDI-каналу как сообщения NRPN. Если вы выберете этот режим, то все привязки, установленные в списке, будут игнорироваться.

**● Режим TABLE (когда нажата кнопка TABLE)**

Различные параметры сведения LS9 будут передаваться по одному MIDI-каналу как сообщения Control Change.

**ПОДСКАЗКА:**

- Канал, через который будут передаваться/приниматься сообщения Control Change указывается в окне MIDI SETUP в поле PORT/CH (стр. 178)

**8 Используйте кнопки поля CONTROL CHANGE для включения/выключения приема/передачи и настройки трансляции входящих сообщений на выходной порт.**

Это поле содержит следующие элементы:

**● Кнопка Tx.**

Включает/выключает передачу сообщений Control Change.

**● Кнопка Rx.**

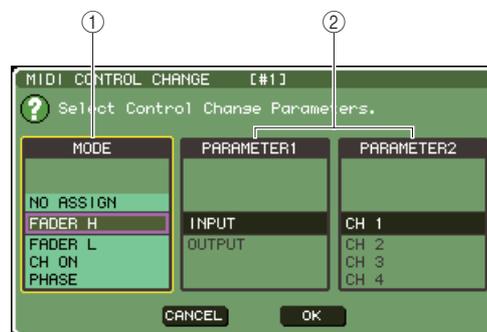
Включает/выключает прием сообщений Control Change.

**● Кнопка ECHO.**

Включает/выключает трансляцию входящих сообщений Control Change на выходной порт.

**9 Чтобы изменить привязку событий для каждого номера контроллера, переместите курсор на кнопку соответствующего события в списке и нажмите [ENTER].**

Появится окно CONTROL CHANGE EVENT. В этом окне вы можете указать событие, привязанное к каждому номеру контроллера. Окно содержит следующие элементы:

**① Поле MODE.**

Выбор типа события.

**② Поля PARAMETER 1/2.**

В сочетании с полем MODE в этих полях можно выбрать тип события.

**Примечание**

- Если выбран NRPN в качестве режима приема/передачи сообщений, то все настройки, заданные в этом окне, игнорируются.

**ПОДСКАЗКА:**

- Подробнее о событиях, которые можно привязать к изменениям контроллера, см. приложение (стр. 249).

**10 Укажите тип события, которое вы хотите привязать в следующем порядке: Поле MODE → поле PARAMETER 1 → поле PARAMETER 2.**

Для выбора элемента используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC]. Переместите курсор на кнопку ОК и нажмите [ENTER] для подтверждения изменений и закройте окно CONTROL CHANGE EVENT.

**11 Привяжите события к другим номерам контроллеров тем же способом.**

Когда вы изменяете привязанные параметры на LS9, сообщения Control Change будут передаваться на внешние устройства. Точно так же, когда с внешнего устройства посылаются сообщения Control Change, параметры, привязанные к посылаемым номерам контроллеров, будут изменяться.

**ПОДСКАЗКА:**

- Вы можете использовать кнопку CLEAR ALL для удаления всех привязок номерам контроллеров. Кнопка INITIALIZE ALL вернет все настройки в состояние по умолчанию.
- Привязки к номерам контроллеров являются скорее системными настройками, чем настройками отдельных сцен.

## Использование сообщений SysEx для управления параметрами

В LS9 вы можете использовать исключительные системные сообщения (SysEx), называемые изменения параметров, для управления определенными событиями (перемещение фейдеров/кодировщиков, вкл./выкл. клавиш [ON] и т. д.) как альтернативу использованию сообщений Control Change или сообщений NRPN.

Подробнее о передаваемых/принимаемых изменениях параметров см. «Формат данных MIDI» в приложении.

- 1** Соедините LS9 с внешним устройством.
- 2** В секции **DISPLAY ACCESS** несколько раз нажмите клавишу [SETUP], чтобы перейти в раздел **MISC SETUP**.
- 3** Переместите курсор на кнопку **MIDI SETUP** и нажмите клавишу [ENTER] для вызова окна **MIDI SETUP**.
- 4** Выберите порты и каналы **MIDI** (номера устройств) для приема/передачи изменений параметров по описанию в разделе «**Основные настройки MIDI**» (стр. 178).

### ПОДСКАЗКА:

- Изменения параметров включают в себя «номер устройства», определяющий передающее или принимающее устройство. Канал передачи (Tx) и канал приема (Rx), указанные в окне **MIDI SETUP**, используются как номер устройства.
- Обратите внимание, что если номер устройства, включенный в передаваемые изменения параметров, не соответствует номеру принимающей консоли LS9, то сообщение будет проигнорировано.
- Если одновременно включена передача/прием и изменений параметров, и сообщений **Control Change**, то большой объем данных на порте **MIDI** повлечет переполнение и другие проблемы. Так что остерегайтесь этой ситуации.

- 5** Для включения/выключения передачи/приема изменений параметров, используйте кнопки Tx и Rx в поле **PARAMETER CHANGE**

В данном состоянии при операциях с определенными параметрами LS9, будут передаваться сообщения изменения параметров. Если действительные сообщения изменения параметров передаются с внешнего устройства, то будут управляться параметры, привязанные к сообщениям SysEx.

# Использование MMC (MIDI Machine Control) для управления USB-рекордером

Вы можете использовать сообщения MMC (MIDI Machine Control) для управления USB-рекордером LS9 с внешнего устройства.

Сообщения MMC могут быть только приняты (переданы быть не могут). Подробнее о сообщениях MMC см. «Формат данных MIDI» в приложении.

- 1** Соедините LS9 с внешним устройством.
- 2** В секции **DISPLAY ACCESS** несколько раз нажмите клавишу **[SETUP]**, чтобы перейти в раздел **MISC SETUP**.
- 3** Переместите курсор на кнопку **MIDI SETUP** и нажмите клавишу **[ENTER]** для вызова окна **MIDI SETUP**.
- 4** Выберите порты и каналы MIDI (номера устройств) для приема MMC по описанию в разделе «Основные настройки MIDI» (стр. 178).

- Сообщения MMC включают в себя «номер устройства», определяющий принимающее устройство. Канал приема (Rx), указанный в окне **MIDI SETUP**, используется как номер устройства.
- Обратите внимание, что если номер устройства, включенный в передаваемые сообщения MMC, не соответствует номеру принимающей консоли LS9, то сообщение будет проигнорировано.

- 5** Подготовьте USB-рекордер к использованию. Подробнее о USB-рекордере см. стр. 105.

В данном состоянии внешнее устройство сможет контролировать такие операции USB-рекордера LS9, как воспроизведение (play), запись (record), остановку (stop) и паузу (pause).

Поддерживаются следующие команды MMC:

Команда	№ MMC	Содержание
Стоп (Stop)	01	Остановка записи или воспроизведения
Воспроизведение (Play)	02	Начинает воспроизведение выбранного файла. Файл для воспроизведения может быть выбран заранее в разделе <b>TITLE LIST</b> , или нужный номер трека может быть выбран с использованием сообщения <b>MIDI Song Select</b> .
Воспроизведение (Play)	03	Начинает воспроизведение выбранного файла. Файл для воспроизведения может быть выбран заранее в разделе <b>TITLE LIST</b> , или нужный номер трека может быть выбран с использованием сообщения <b>MIDI Song Select</b> .
Запись (Record)	06	Начинает запись.
Пауза (Pause)	09	Ставит на паузу запись или воспроизведение.

# Настройки пользователя (безопасность)

В этой главе описываются настройки уровня пользователя (User Level), позволяющие ограничить доступ к параметрам, управляемым пользователем, функция Console Lock (блокирование консоли), временно деактивирующая управление консолью, настройки Preferences (предпочтений), позволяющие настраивать операционную среду на ваше усмотрение и операции загрузки/сохранения с использованием USB-накопителя.

## Настройки User Level (уровня пользователя)

Настройки уровня пользователя позволяют вам ограничить доступ к параметрам, управляемым каждым пользователем или изменить настройки пользовательского слоя фейдеров, назначения клавиш, и настройки предпочтений (preference) для каждого пользователя. Настройки каждого пользователя могут быть сохранены как «ключ идентификации пользователя» (user authentication key) на USB-накопитель, позволяя легко переключаться между пользователями, просто подключая запоминающее устройство к порту USB. Это удобно в следующих ситуациях:

- Незапланированное или ошибочное действие может быть предотвращено
- Диапазон функций, доступных стороннему звукорежиссеру (приглашенному звукорежиссеру), может быть ограничен.
- В ситуациях, когда несколько звукорежиссеров меняются между собой, настройки выходов и т. д. могут быть заблокированы для предотвращения нежелательных операций.
- Предпочтения (preferences) для каждого звукорежиссера легко меняются.

## Типы пользователей и ключи идентификации пользователей

Существуют три следующих типа пользователей. Для управления LS9 вы должны войти в систему как какой-либо пользователь

### ● Администратор (Administrator).

Это администратор консоли LS9 с доступом ко всем функциям. Только один набор настроек Администратора хранится непосредственно в консоли. Администратор может создавать идентификационные ключи для других пользователей.

### ● Гость (Guest).

Пользователь, который может использовать функции, разрешенные администратором. Только один набор настроек Гостя хранится непосредственно в консоли.

### ● Пользователь (User).

Пользователь, который может использовать функции, разрешенные администратором. Настройки Пользователя сохраняются на USB-накопитель как ключ идентификации пользователя. Можно сохранить несколько наборов настроек пользователя с разными именами. Можно редактировать настройки пользовательского слоя фейдеров, назначения клавиш и настройки предпочтений (preference), а затем сохранить их на ключ идентификации пользователя. Вдобавок, Пользователь, имеющий права Привилегированного Пользователя (Power User) может создавать или редактировать ключи идентификации пользователей определенного уровня.

Когда пользователь входит в систему, загружаются настройки пользователя. Настройки пользователя включают в себя следующую информацию:

- Пароль (кроме гостя)
- Уровень пользователя (кроме администратора)
- Предпочтения (preferences)
- Назначения клавиш

Права для каждого пользователя указаны ниже:

Вошедший пользователь	Пользовательский слой фейдеров / назначения клавиш / редактирование предпочтений (preferences)	Настройка уровня пользователя (User Level)	Задание пароля	Редактирование комментариев	Ключи идентификации пользователей (USB-накопители)	
					Создание нового	Перезапись
<b>Администратор (Administrator)</b>	Доступно (может редактировать настройки для Администратора и Гостя)	Доступно (не может редактировать уровень пользователя, т.к. Администратор всегда может выполнять все операции. Может редактировать уровень пользователя для гостя)	Доступно	—	Доступно	—
<b>Пользователь (User)</b>	<b>Привилегированный пользователь (Power User)</b>	Доступно	Доступно	Доступно	Доступно	Доступно
	<b>Обычный пользователь (без прав Power User)</b>	Доступно	Не доступно (только просмотр)	Доступно	Доступно	—
<b>Гость (Guest)</b>	Доступно	Не доступно (только просмотр)	—	Доступно	—	—

## Назначения пароля Администратора

Согласно заводским настройкам, пароль Администратора не установлен. Это значит, что каждый может войти в систему с правами администратора и выполнять любые действия. Если вы хотите ограничить функционал для других пользователей, вы должны назначить пароль администратора.

- 1** В секции **DISPLAY ACCESS** несколько раз нажмите клавишу **[SETUP]**, чтобы перейти в раздел **USER SETUP**.

Кнопка PASSWORD CHANGE.



- 2** Переместите курсор на кнопку **PASSWORD CHANGE** и нажмите **[ENTER]**. Появится клавиатура, позволяющая ввести пароль.



- 3** Введите пароль в поле **NEW PASSWORD**. Затем переместите курсор на кнопку **OK** и нажмите **[ENTER]**.

Пароль может быть длиной не более восьми символов. Подробнее о введении пароля см. раздел «Назначение имени» на стр. 34.

## Создание ключа идентификации пользователя

Ниже описан процесс создания и сохранения ключа идентификации пользователя на USB-накопителе. Ключ идентификации пользователя может быть создан Администратором или Привилегированным Пользователем. Уровень пользователя может быть указан, когда ключ создан, но пользовательский слой фейдеров, назначения клавиш и настройки предпочтений (preferences) будут скопированы с настроек пользователя, который в данный момент находится в системе.

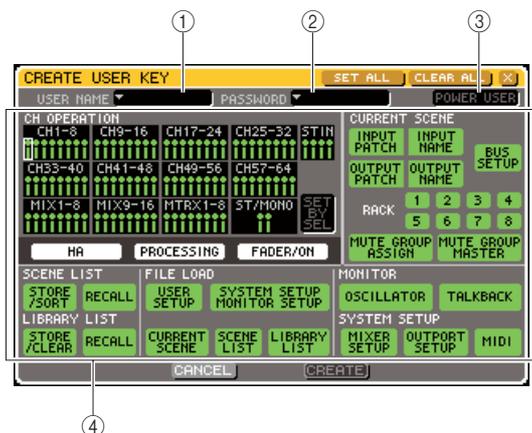
- 1** Подключите **USB-накопитель** к порту **USB**.
- 2** В секции **DISPLAY ACCESS** несколько раз нажмите клавишу **[SETUP]**, чтобы перейти в раздел **USER SETUP**.

Кнопка CREATE USER KEY



### 3 Переместите курсор на кнопку CREATE USER KEY и нажмите [ENTER].

Откроется окно CREATE USER KEY.



#### 1 USER NAME.

Здесь отображается и может быть отредактировано имя пользователя, длиной максимум 8 символов. Когда вы переместите курсор на это поле и нажмете [ENTER], появится клавиатура, с помощью которой вы вводите имя пользователя (стр. 34).

#### 2 PASSWORD.

Укажите пароль длиной максимум 8 символов. Нажмите на это поле для вызова клавиатуры для ввода пароля (стр. 34).

#### 3 POWER USER.

Определяет, будет ли этот пользователь наделен правами Привилегированного Пользователя.

#### 4 Настройки разрешений доступа.

Эти настройки определяют функционал, доступный пользователю. Подробнее см. стр. 193.

### 4 После указания имени, пароля, обладания правами Привилегированного Пользователя и прав на доступ, переместите курсор на кнопку CREATE и нажмите [ENTER].

Если вы в системе как Администратор, то ключ идентификации пользователя будет сохранен на USB-накопителе. Если вы в системе как Привилегированный Пользователь, то появится диалоговое окно с запросом подтверждения сохранения на USB-накопителе.

Если вы хотите сохранить ключ идентификации пользователя на другом USB-накопителе, подключите нужный USB-накопитель и нажмите [OK].

## Вход в систему

Для управления LS9 вы должны войти в систему как Администратор, Гость или Пользователь. Пользовательские настройки Администратора и Гостя сохраняются непосредственно в консоли, но чтобы войти как Пользователь, вам нужно подключить USB-накопитель, на котором был сохранен ключ идентификации пользователя. Если вы отключите запоминающее устройство после входа, то все права будут установлены идентично правам Гостя.

#### Примечание

- Если питание консоли отключается, а затем снова включается, то консоль обычно запускается с тем же пользователем, который был в системе до выключения. Если был назначен пароль пользователя, то вам нужно будет его ввести. Однако, если вы отмените ввод пароля, то вы будете в системе как Гость. Точно так же вы войдете в систему как Гость, если USB-накопитель не подключен к консоли.

### ● Вход в систему как Administrator (Администратор).

#### 1 В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [SETUP], чтобы перейти в раздел USER SETUP.

Кнопка входа в систему



#### 2 Переместите курсор на кнопку входа в систему и нажмите [ENTER].

Появится окно LOGIN.



- 3 **Переместите курсор на кнопку ADMINISTRATOR LOGIN и нажмите [ENTER].**  
Если пароль Администратора не назначен, вы просто войдете в систему. Если пароль был назначен, то появится клавиатура, позволяющая вам его ввести.



- 4 **Введите пароль, переместите курсор на кнопку ОК и нажмите [ENTER].**  
Подробнее о введении пароля см. раздел «Назначение имени» (стр. 34).  
Если был введен неверный пароль, то внизу экрана появится сообщение WRONG PASSWORD.

● **Вход в систему как Guest (Гость)**

- 1 **В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [SETUP], чтобы перейти в раздел USER SETUP.**
- 2 **Переместите курсор на кнопку входа в систему и нажмите [ENTER].**  
Появится окно LOGIN.



- 3 **Переместите курсор на кнопку GUEST LOGIN и нажмите [ENTER].**

● **Вход в систему как User (пользователь)**

При входе в систему в качестве Пользователя, вы используете ключ идентификации пользователя, сохраненный на USB-накопителе. Также вы можете войти в систему, используя идентификационный ключ, созданный на другой консоли LS9.

- 1 **Подключите USB-накопитель к USB-порту.**
- 2 **В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [SETUP], чтобы перейти в раздел USER SETUP.**
- 3 **Переместите курсор на кнопку входа в систему и нажмите [ENTER].**  
Появится окно LOGIN.



- 4 **Переместите курсор на кнопку LOAD USER KEY и нажмите [ENTER].**  
Появится окно SAVE/LOAD, в котором будут отображены файлы и каталоги, которые содержит USB-накопитель. Ключи идентификации пользователей имеют имя типа «Имя пользователя.L9U».



Список файлов. Кнопка LOAD.

- 5 **Переместите курсор на список и используйте поворотный переключатель для выбора ключа идентификации пользователя, под которым вы хотите войти в систему.**  
Подсвеченная строка в списке файлов отображает выбранный файл.  
Подробнее о загрузке с USB-накопителя см. раздел «Загрузка файла с USB-накопителя» (стр. 200).

## 6 Переместите курсор на кнопку LOAD и нажмите [ENTER].

Если пароль не был назначен, вы просто войдете в систему. Если пароль был назначен, то появится клавиатура, позволяющая вам его ввести.

### Примечание

- Если вы выберете ключ идентификации пользователя, созданный на другой консоли LS9, появится клавиатура для ввода пароля Администратора консоли, которую вы будете использовать (если пароли Администраторов идентичны, то окно не появится). После ввода правильного пароля Администратора появится другое окно с клавиатурой, где вам нужно будет ввести пароль выбранного пользователя.
- Если вы заново сохраните ключ идентификации пользователя, то пароль Администратора не будет запрашиваться в следующий раз (см. раздел «Редактирование ключа идентификации пользователя» на стр. 192).



## 7 Введите пароль, затем переместите курсор на кнопку OK и нажмите [ENTER].

Подробнее о введении пароля см. раздел «Назначение имени» (стр. 34).

Если был введен неверный пароль, то внизу экрана появится сообщение WRONG PASSWORD.

## Изменение пароля

Ниже описывается процедура изменения пароля для пользователя, вошедшего в систему. Изменение пароля Администратора будет сохранено сразу же. Изменение пароля Пользователя будет сброшено, если пользователь просто выйдет из системы; изменение должно быть внесено в ключ идентификации пользователя перед выходом Пользователя из системы. Гость не имеет пароля.

### 1 В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [SETUP], чтобы перейти в раздел USER SETUP.



### 2 Переместите курсор на кнопку PASSWORD CHANGE и нажмите [ENTER].

Появится клавиатура, позволяющая ввести пароль.



- 3 Введите текущий пароль, переместите курсор на кнопку OK и нажмите [ENTER].  
 Подробнее о введении пароля см. раздел «Назначение имени» на стр. 34.  
 После ввода правильного пароля появится еще одно окно с клавиатурой для ввода нового пароля.



- 4 Введите новый пароль в поле NEW PASSWORD. Затем переместите курсор на кнопку OK и нажмите [ENTER].

## Редактирование ключа идентификации пользователя

Если вы в системе как Пользователь, вы можете редактировать пользовательский слой фейдеров, назначения клавиш и настройки предпочтений (preference) и сохранять эти изменения в ключ идентификации пользователя. Если вы в системе как Привилегированный Пользователь, вы можете изменять еще и уровень пользователя (User Level).

- 1 Войдите как Пользователь, отредактируйте пользовательский слой фейдеров (стр. 91), назначения клавиш (стр. 196) и настройки предпочтений (стр. 194).

Если вы в системе как Привилегированный пользователь, вы можете также менять уровень пользователя (User Level).

- 2 В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [SETUP], чтобы перейти в раздел USER SETUP.

Кнопка SAVE KEY.



- 3 Переместите курсор на кнопку SAVE KEY и нажмите [ENTER].  
 Появится диалоговое окно, запрашивающее подтверждение на сохранение поверх предыдущего ключа идентификации пользователя.
- 4 Для сохранения поверх (перезаписи) переместите курсор на кнопку OK и нажмите [ENTER].

### ПОДСКАЗКА:

- Если вы попытаетесь войти в систему под другим пользователем, изменив настройки, но не сохранив их, появится сообщение, спрашивающее, хотите ли вы сохранить ключ идентификации пользователя. В этом случае вы можете сохранить ключ идентификации пользователя, переместив курсор на кнопку OK и нажав [ENTER].

## Изменение уровня пользователя

Ниже описывается процедура просмотра/изменения уровня пользователя, находящегося в текущий момент в систему.

### Для Администратора:

Такой настройки непосредственно для Администратора не существует, но он может изменять настройки для Гостя.

### Для Гостя:

Настройки учетной записи Гостя могут быть только просмотрены. Изменены они быть не могут.

### Для обычного Пользователя:

Настройки учетной записи Пользователя могут быть только просмотрены. Изменены они быть не могут.

### Для Привилегированного Пользователя:

Настройки учетной записи этого Пользователя могут быть изменены.

- 1 В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [SETUP], чтобы перейти в раздел USER SETUP.

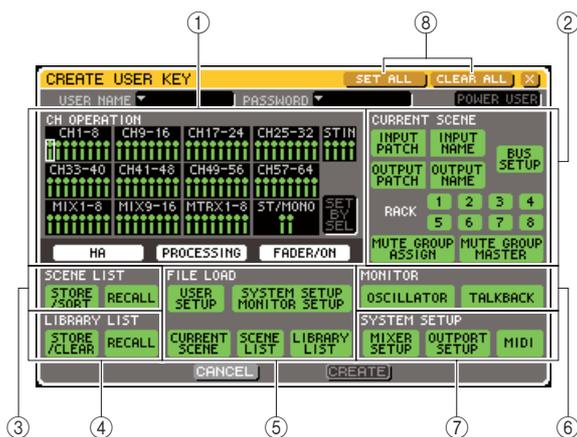


Кнопка USER LEVEL.

- 2 Переместите курсор на кнопку USER LEVEL и нажмите [ENTER] для вызова окна USER LEVEL.

### Примечание

- если вы в системе как Администратор, вы можете переместить курсор на кнопку USER LEVEL в поле «for Guest» и нажать [ENTER] для вызова окна USER LEVEL, в котором вы можете редактировать уровень пользователя Гостя.



Окно содержит следующие элементы.

① **Поле CH OPERATION.**

Здесь вы можете указать (для каждого канала) операции, которые будут разрешены для входных и выходных каналов. Указанные настройки будут действительны для выбранного канала. Используйте клавиши [SEL] на панели для выбора канала, который вы хотите настроить. Каналы, имеющие одинаковые настройки, имеют одинаковый цвет. Выбранный канал будет выделен рамкой.

● **HA.**

Ограничивает операции с предусилителем, подключенным к этому каналу.

● **PROCESSING.**

Ограничивает операции всех параметров обработки сигнала (кроме фейдеров и клавиш [ON]).

**ПОДСКАЗКА:**

• Параметры, включенные в пункт PROCESSING, указаны в приложении (стр. 256).

● **FADER / ON.**

Ограничивает операции с фейдерами и клавишей [ON] этого канала.

● **SET BY SEL.**

Если эта кнопка включена, вы можете использовать клавишу [SEL] на панели для включения/выключения всех настроек соответствующего канала.

② **Поле CURRENT SCENE.**

Это поле определяет операции, выполняемые с памятью текущей сцены.

● **INPUT PATCH / NAME.**

Ограничивает операции с коммутацией входных каналов и именами.

● **OUTPUT PATCH / NAME.**

Ограничивает операции с коммутацией выходных каналов и именами.

● **BUS SETUP.**

Ограничивает операции с настройкой шины.

● **RACK 1—8.**

Ограничивает операции с блоками обработки 1—8.

● **MUTE GROUP ASSIGN / MASTER.**

Ограничивает операции с указанием mute-групп и управлением mute-группами.

③ **Поле SCENE LIST.**

Это поле определяет операции с памятью сцен.

● **Операции STORE / SORT (сохранение/ сортировка).**

● **Операции RECALL (загрузка).**

④ **Поле LIBRARY LIST.**

Это поле определяет операции с библиотеками.

● **Операции STORE / CLEAR (сохранение/ удаление).**

● **Операции RECALL (загрузка).**

⑤ **Поле FILE LOAD.**

Это поле определяет типы файлов, которые могут быть загружены с USB-накопителя.

● **USER SETUP (назначения клавиш и настройки предпочтений).**

● **SYSTEM SETUP / MONITOR SETUP (системные настройки / настройки мониторинга).**

● **CURRENT SCENE (текущая сцена).**

● **SCENE LIST (список сцен).**

● **LIBRARY LIST (список библиотек).**

⑥ **Поле MONITOR.**

Это поле определяет операции настройки мониторинга.

● **OSCILLATOR (генератор).**

● **TALKBACK (служебная связь).**

⑦ **Поле SYSTEM SETUP.**

Это поле определяет операции настройки системы.

● **MIXER SETUP (настройки сведения).**

● **OUTPUT SETUP (настройки выходов).**

● **MIDI**

⑧ **Кнопки SET ALL / CLEAR ALL.**

Эти кнопки включают или выключают все пункты в окне.

**3** Укажите уровень пользователя путем включения кнопки каждого допустимого элемента.

**4** Когда вы закончите указание настроек, переместите курсор на кнопку CLOSE и нажмите [ENTER] для закрытия окна.

# Предпочтения (preferences)

Настройки, касающиеся операционной среды (например, будут ли отображаться определенные сообщения, или будут ли связаны операции с клавишами) могут быть заданы согласно предпочтениям каждого пользователя. Эти настройки меняются для пользователей, входящих в систему, но если вы в системе как Администратор, вы можете менять настройки Гостя.

## 1 В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [SETUP], чтобы перейти в раздел USER SETUP.

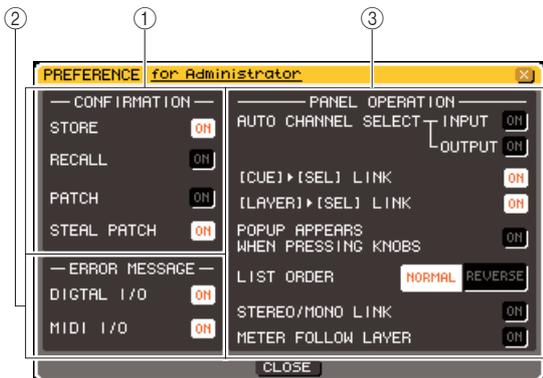
Кнопка PREFERENCE.



## 2 Переместите курсор на кнопку PREFERENCE и нажмите [ENTER] для вызова окна PREFERENCE.

### Примечание

- Если вы в системе как Администратор, вы можете переместить курсор на кнопку PREFERENCE в поле «for Guest» и нажать [ENTER] для вызова окна PREFERENCE, в котором вы можете редактировать предпочтения Гостя.



Это окно содержит следующие элементы.

### ① Поле CONFIRMATION.

В этом поле вы можете указать, будут ли появляться запросы на подтверждение при выполнении операций со сценами или коммутацией.

#### ● STORE

#### ● RECALL.

Если эти кнопки включены, то запрос на подтверждение будет появляться при выполнении операций сохранения/загрузки сцены соответственно.

#### ● PATCH.

Если эта кнопка включена, то запрос на подтверждение будет появляться при выполнении операций с коммутацией входных/выходных портов.

#### ● STEAL PATCH.

Если эта кнопка включена, то запрос на подтверждение будет появляться при выполнении операций с коммутацией входных/выходных портов, для которых уже установлена коммутация.

### ② Поле ERROR MESSAGE.

В этом поле вы можете указать, будет ли появляться сообщение об ошибке при следующих проблемах

#### DIGITAL I/O.

При зафиксированной ошибке приема/передачи цифровых аудиоданных.

#### MIDI I/O.

При зафиксированной ошибке приема/передачи MIDI сообщений.

### ③ Поле PANEL OPERATION.

В этом поле вы можете указать настройки, касающиеся операций с панелью.

#### ● AUTO CHANNEL SELECT — INPUT

#### ● AUTO CHANNEL SELECT — OUTPUT.

Эти кнопки определяют, будет ли выбран соответствующий канал при операциях с фейдером или клавишей [ON] этого канала. Может быть включено/выключено отдельно для INPUT (входные каналы) и OUTPUT (выходные каналы).

#### ● [CUE] → [SEL] LINK.

Определяет, будет ли связан выбор канала с управлением контрольным сигналом. Если эта кнопка включена, то нажатие клавиши [CUE] одновременно выберет соответствующий канал и его клавиша [SEL] загорится

#### ● [LAYER] → [SEL] LINK.

Определяет, будет ли выбор канала связан с выбором слоя фейдеров. Если эта кнопка включена, то нажатие клавиши [LAYER] на панели для смены слоя фейдеров приведет к выбору последнего выбранного канала этого слоя; клавиша [SEL] этого канала загорится.

● **POPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOB.**

Определяет, будет ли нажатие на регулятор в секции SELECTED CHANNEL при отображаемом разделе SELECTED CHANNEL VIEW вызывать окно с параметрами. Если эта кнопка включена, то окно с настройками будет появляться (или закрываться) всегда, когда вы нажимаете на регулятор.

● **LIST ORDER.**

Определяет порядок, в котором на экране будут отображаться памяти сцен и элементы библиотек.

**NORMAL.**

Сортировка списка по возрастанию нумерации.

**REVERSE.**

Сортировка списка по убыванию нумерации.

● **STEREO/MONO LINK.**

Определяет, будут ли связаны операции вкл./выкл. и операции с фейдерами каналов STEREO и MONO. Если эта кнопка включена, то операции вкл./выкл. канала STEREO будут копироваться на канал MONO и, следовательно, операции вкл./выкл. будут связаны. Фейдеры будут связаны с сохранением разницы значений.

● **METER FOLLOW LAYER.**

Определяет, будет ли экран индикаторов связан с выбором слоя фейдеров. Если эта кнопка включена, переключение между слоями фейдеров повлечет за собой переключение экрана индикаторов на отображение соответствующего слоя, независимо от отображаемого раздела.

- 3 Включите или выключите каждую кнопку для задания желаемых настроек.**
- 4 Когда вы закончите задавать настройки, переместите курсор на кнопку CLOSE и нажмите [ENTER] для закрытия окна.**

# Назначение клавиш

Здесь вы можете назначить функции на выбранные вами клавиши из секции USER DEFINED на верхней панели, чтобы затем нажимать на эти клавиши для выполнения назначенного вами действия.

Эта процедура назначит клавиши для текущего пользователя, но если вы в системе как Администратор, то вы можете задать назначения клавиш для учетной записи Гостя.

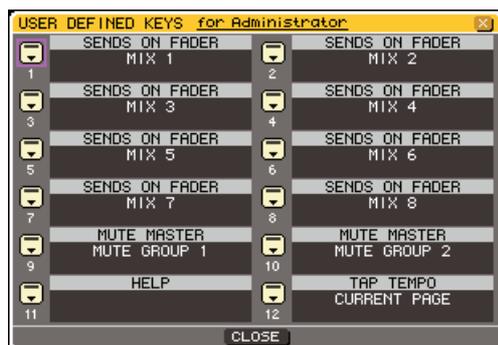
- 1** В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [SETUP], чтобы перейти в раздел USER SETUP.

Кнопка USER DEFINED KEYS.



- 2** Переместите курсор на кнопку PREFERENCE и нажмите [ENTER] для вызова окна USER DEFINED KEYS.

Появится окно USER DEFINED KEYS.



Двенадцать кнопок в окне соответствуют клавишам [1]—[12] на панели; функция или параметр, назначенный каждой из этих клавиш, отображается справа от соответствующей кнопки. Если клавише ничего не назначено, то отображается «----».

- 3** Переместите курсор на кнопку, соответствующую клавише, которой вы хотите назначить функцию, и нажмите [ENTER].

Появится окно USER DEFINED KEY SETUP. В этом окне вы можете выбрать функцию для назначения ее клавише, выбранной вами, а также выбрать ее параметры.



- 4** Удостоверьтесь, что поле FUNCTION заключено в желтую рамку, затем используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] на панели для выбора назначаемой функции.

Если выбранная функция имеет дополнительные параметры, то эти параметры отобразятся в полях PARAMETER 1/2. Подробнее о назначаемых функциях и их параметрах см. раздел «Функции, которые можно назначить клавишам» (стр. 257).

- 5** Если выбранная функция имеет дополнительные параметры, переместите курсор в поле PARAMETER 1 или 2 и тем же способом выберите параметры 1 и 2.

- 6** Переместите курсор на кнопку OK и нажмите [ENTER] для закрытия окна USER DEFINED KEY SETUP.

- 7** Назначьте функции другим клавишам тем же способом.

- 8** Для выполнения назначенной функции нажмите соответствующую USER DEFINED клавишу [1]—[12] на панели.

# Блокирование консоли (Console Lock)

Вы можете временно заблокировать все операции на консоли, чтобы избежать непредвиденных действий. Эта функция полностью отключает функциональность панели и дисплея, так, чтобы операции не производились случайным нажатием или неким третьим лицом, пока у звукорежиссера перерыв.

Если для текущего пользователя назначен пароль, этот пароль будет использоваться для функции блокирования консоли (Console Lock). Если вы совершите операцию на консоли, пока она заблокирована, будет запрошен пароль, если вы в системе как пользователь, для которого он назначен. Если вы в системе как Гость, то консоль просто запустится.

**Примечание**

- Если вы забыли пароль, см. раздел «Сброс настроек внутренней памяти LS9» (стр. 222).
- Гость не может назначить пароль.
- Пока консоль заблокирована, управление по MIDI или посредством LS9 Editor будет работать как обычно.

## Блокирование консоли

**1** В секции **DISPLAY ACCESS** несколько раз нажмите клавишу **[SETUP]**, чтобы перейти в раздел **MISC SETUP**.



Кнопка CONSOLE LOCK.

**2** Переместите курсор на кнопку **CONSOLE LOCK** и нажмите **[ENTER]**

Если вы в системе как пользователь с назначенным паролем, то появится окно с клавиатурой для ввода пароля.

Подробнее о введении пароля см. раздел «Назначение имени» на стр. 34.

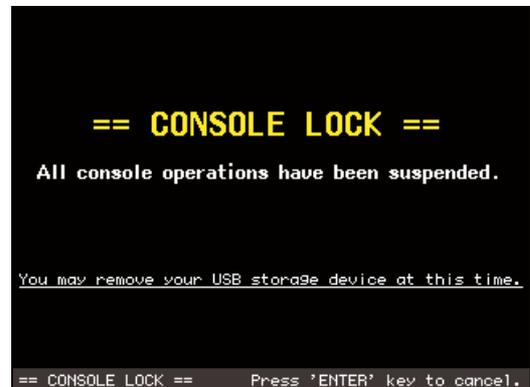


**3** Введите пароль текущего пользователя, переместите курсор на кнопку **OK** и нажмите **[ENTER]**.

Появится раздел **CONSOLE LOCK**, будет включена блокировка консоли и управление консолью будет отключено.

**ПОДСКАЗКА:**

- Если с USB-накопителя загружено изображение, то оно будет отображаться на экране во время блокировки.



## Разблокирование консоли

### 1 Пока отображается раздел CONSOLE LOCK, нажмите [ENTER].

Если вы в системе как пользователь для которого не назначен пароль, то консоль просто запустится.

Если вы в системе как пользователь, для которого пароль назначен, появится окно с клавиатурой для его ввода..



### 2 Введите пароль текущего пользователя, переместите курсор на кнопку OK и нажмите [ENTER].

Консоль разблокируется и вы вернетесь в раздел MISC SETUP; управление консолью будет снова доступно.

#### ПОДСКАЗКА:

- Вы можете отключить USB-накопитель, пока консоль заблокирована. Снова подключите его перед разблокировкой.

## Указание изображения в разделе CONSOLE LOCK

Если на USB-накопителе сохранен файл изображения, то это изображение будет отображаться в разделе CONSOLE LOCK.

В окне SAVE/LOAD укажите файл изображения, который вы хотите отобразить и загрузите его с USB-накопителя. Подробнее о процедуре загрузки с USB-накопителя см. в разделе «Загрузка файла с USB-накопителя» (стр. 200).

#### ПОДСКАЗКА:

- Файл изображения не сохраняется во внутренней памяти. При каждом включении питания вам нужно заново загружать его с USB-накопителя.
- Файл изображения будет переведен в разрешение 320x240 и в режим 216 цветов.
- Файл изображения ограничен 8/16/24/32-битным цветом, без сжатия, максимальный размер 307 256 байт.

# Использование USB-накопителя для сохранения/загрузки данных

В этом разделе объясняется, как подключить USB-накопитель к USB-порту справа от дисплея, и использовать его для сохранения и загрузки данных, например внутренних настроек LS9.

## Примечание

- LS9 поддерживает файловые системы FAT32, FAT 16 и FAT12, но если вы форматируете запоминающее устройство с консоли, то будет установлена файловая система FAT16. Длинные имена файлов не поддерживаются.
- Гарантированно будет работать только флэш-накопитель USB, объемом не более 2 Гб.

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Во время доступа (записи, загрузки, удаления) к данным на запоминающем устройстве в постоянной области экрана будет отображаться индикатор ACCESS. Не отключайте запоминающее устройство от USB-порта и не выключайте питание LS9, пока отображается этот индикатор, т. к. вы можете повредить память USB-накопителя.

## Сохранение внутренних настроек LS9 на запоминающее устройство

Ниже описана процедура сохранения всех данных (кроме данных, входящих в ключ идентификации пользователя) в файл на USB-накопителе. Сохраненный файл будет иметь расширение «.L9A».

- 1 В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [SETUP], чтобы перейти в раздел USER SETUP.



- 2 Переместите курсор на кнопку SAVE/LOAD и нажмите [ENTER].

Появится окно SAVE/LOAD.



Кнопка SAVE.

- 3 Если вы хотите перейти в другую директорию, переместите курсор на иконку в столбце с нужной директорией и нажмите [ENTER].

Чтобы перейти на уровень выше, переместите курсор на кнопку со стрелкой в поле PATH и нажмите [ENTER].

- 4 Переместите курсор на кнопку SAVE и нажмите [ENTER].

Появится окно с клавиатурой для ввода имени файла и комментария.



- 5 Введите имя файла (не более 32 символов). Затем переместите курсор на кнопку SAVE и нажмите [ENTER].

Когда файл будет сохранен, окно, отображающее индикатор сохранения и тип данных, закроется

## Загрузка файла с USB-накопителя.

Ниже описана процедура загрузки файла настроек LS9 (расширение .L9A) с USB-накопителя. Эта процедура совпадает с процессом загрузки следующих, отличных от настроек, файлов.

Расширение	Тип	Содержание файла
.L9A	ALL	Файл настроек LS9
.L9U	KEY	Ключ идентификации пользователя LS9
.XML	XML	XML-файл для отображения помощи.
.TXT	TXT	Текстовый файл для отображения помощи.
.BMP	BMP	Файл изображения, для отображения при блокировке консоли.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Нажмите клавишу [HOME], чтобы перейти в раздел **SELECTED CH VIEW** и используйте клавиши [SEL] для выбора входного канала INPUT, на который вы хотите посылать сигнал напрямую. Перед загрузкой выключите все оборудование, подключенное к LS9 и/или убавьте громкость, чтобы не возникло проблем, даже если сигнал будет послан с LS9.

- 1 В секции **DISPLAY ACCESS** несколько раз нажмите клавишу [SETUP], чтобы перейти в раздел **USER SETUP**.



- 2 Переместите курсор на кнопку **SAVE/LOAD** и нажмите [ENTER]

Появится окно **SAVE/LOAD**. Если на запоминающем устройстве сохранен файл изображения, то он может отображаться в разделе **CONSOLE LOCK** (стр. 198)



Список файлов

Кнопка LOAD

- 3 Переместите курсор на список и используйте поворотный переключатель для выбора файла, который вы хотите загрузить.

Выделенная строка в списке означает, что файл выбран.

- 4 Когда вы переместите курсор на кнопку **LOAD**, нажмите [ENTER], появится диалоговое окно с запросом подтверждения загрузки.



- 5 Переместите курсор на кнопку **OK** и нажмите [ENTER]. Начнется загрузка.

Когда файл будет сохранен, окно, отображающее прогресс загрузки и тип данных, закроется.

Даже если вы отмените загрузку до ее окончания, то успевшие загрузиться настройки останутся.

Типы файлов, которые можно загрузить, зависят от текущего уровня пользователя.

## Редактирование файлов, сохраненных на USB-накопителе

Ниже описывается процедура сортировки файлов и директорий на USB-накопителе, редактирование имен файлов и комментариев, копирование и вставка.

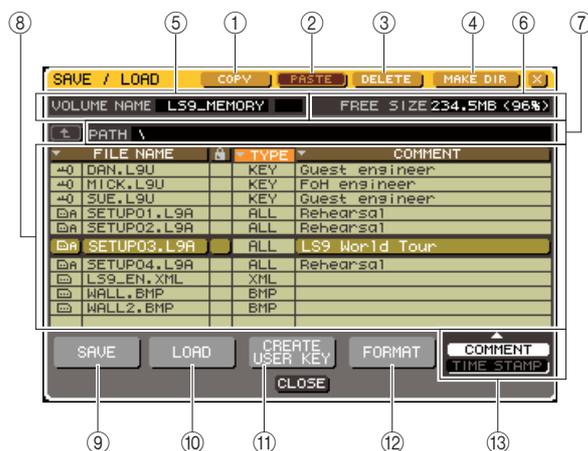
### ● Редактирование файлов.

- 1** В секции **DISPLAY ACCESS** несколько раз нажмите клавишу **[SETUP]**, чтобы перейти в раздел **USER SETUP**.



- 2** Переместите курсор на кнопку **SAVE/LOAD** и нажмите **[ENTER]**.

Появится окно **SAVE/LOAD**. Файлы и поддиректории будут отображены в списке.



#### ① Кнопка **COPY**.

Эта кнопка копирует файл в буфер обмена (временное место хранения) (стр. 203).

#### ② Кнопка **PASTE**.

Вставляет файл из буфера обмена (стр. 203).

#### ③ Кнопка **DELETE**.

Эта кнопка удаляет выбранный файл (стр. 203).

#### ④ Кнопка **MAKE DIR**.

Эта кнопка создает новую директорию (стр. 203).

#### ⑤ **VOLUME NAME**.

Отображает метку тома запоминающего устройства. Если запоминающее устройство защищено от записи, символ защиты отображается в поле **VOLUME NAME**.

#### ⑥ **FREE SIZE**.

Отображает количество свободного места на USB-накопителе.

#### ⑦ **PATH**.

Отображает имя текущей директории. Вы можете переместить курсор на кнопку со стрелкой и нажать **[ENTER]** для перехода на предыдущий уровень. Если текущая директория корневая, то кнопка со стрелкой будет тусклой.

#### Примечание

- Вы не можете сохранить директорию с именем длиннее 237 символов.

#### ⑧ **Список файлов**.

Здесь отображаются файлы, сохраненные на USB-накопителе. Выделенная строка в списке означает, что файл выбран. Список файлов содержит перечисленные ниже элементы. Если вы переместите курсор на имя элемента и нажмете **[ENTER]**, то он станет оранжевым и список будет отсортирован в соответствии нажатым элементом. При каждом нажатии **[ENTER]** порядок сортировки будет переключаться между возрастающим и убывающим.

#### ● **FILE NAME**.

Отображает имя файла или директории и иконку, соответствующую их типу.

#### ● **READ ONLY**.

Пиктограмма замка отображается, чтобы показать файлы, защищенные от записи. Нажатием здесь вы можете включить/выключить защиту.

#### ● **FILE TYPE**.

**ALL** означает файл, содержащий внутренние настройки LS9. **KEY** означает ключ идентификации пользователя. **XML** означает файл помощи. **BMP** означает растровый файл изображения. **MP3** означает MP3-файл. **[DIR]** означает директорию.

#### ● **COMMENT**.

Для файлов LS9 здесь отображается комментарий. Когда вы перемещаете курсор сюда и нажимаете **[ENTER]**, появляется окно с клавиатурой, позволяющее ввести комментарий.

#### ● **TIME STAMP**.

Здесь отображается дата и время, когда файл был в последний раз изменен.

#### Примечание

- Вы можете использовать кнопку **COMMENT/TIME STAMP**, расположенную в правом нижнем углу экрана для переключения между отображением комментариев (**COMMENT**) и временных отметок (**TIME STAMP**).

⑨ **Кнопка SAVE.**

Сохраняет все внутренние настройки LS9 (стр. 199).

⑩ **Кнопка LOAD.**

Загружает выбранный файл настроек LS9 (стр. 200).

⑪ **Кнопка CREATE USER KEY.**

Создает ключ идентификации пользователя (стр. 192).

⑫ **Кнопка FORMAT.**

Форматирует запоминающее устройство (стр. 204).

⑬ **Кнопка COMMENT/TIME STAMP.**

Переключает крайнее справа поле между отображением комментариев и временных отметок.

**3 Выполните нужную операцию редактирования.**

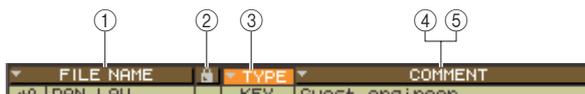
Подробнее о процедуре смотрите в описаниях ниже.

● **Сортировка файлов и редактирование имени/комментария.**

**1** В секции **DISPLAY ACCESS** несколько раз нажмите клавишу **[SETUP]**, чтобы перейти в раздел **USER SETUP**.

**2** Переместите курсор на кнопку **SAVE/LOAD** и нажмите **[ENTER]** для вызова окна **SAVE/LOAD**.

**3** Для сортировки файлов переместите курсор на поле **FILE NAME**, пиктограмму замка, поля **FILE TYPE**, **COMMENT**, **TIME STAMP** **вверху списка** и нажмите **[ENTER]**. Список будет отсортирован в соответствии с выбранным полем.



① **FILE NAME.**

Сортирует список по имени файлов в алфавитном порядке.

② **READ ONLY.**

Сортирует файлы по состоянию вкл./выкл. защиты от записи.

③ **FILE TYPE.**

Сортирует файлы в соответствии с типом файлов.

④ **COMMENT.**

Сортирует файлы в соответствии с комментариями в алфавитном порядке.

⑤ **TIME STAMP.**

Сортирует файлы в соответствии с датой и временем создания.

**ПОДСКАЗКА:**

• При каждом нажатии **[ENTER]** порядок сортировки будет переключаться между возрастающим и убывающим.

**4** Если вы хотите отредактировать имя файла или комментарий, переместите курсор в поле **FILE NAME** или поле **COMMENT**, соответствующее нужному файлу и нажмите **[ENTER]** для вызова окна с клавиатурой.

Подробнее о введении текста см. раздел «Назначение имени» (стр. 34).

**Примечание**

• Если поле **COMMENT** не отображается в данный момент, переместите курсор на кнопку **COMMENT/TIME STAMP** и нажмите **[ENTER]** для переключения между полями **TIME STAMP** и **COMMENT**.



**5** Введите имя/комментарий, переместите курсор на кнопку **RENAME** или кнопку **SET** и нажмите **[ENTER]**.

**6** Для включения/выключения защиты от записи, переместите курсор на пиктограмму замка соответствующего файла и нажмите **[ENTER]**.

Пиктограмма замка отображается для файлов, защищенных от записи. Эти файлы не могут быть перезаписаны.

**Примечание**

• Вы не можете редактировать имя файла или комментарий файла, который защищен от записи.

Ниже описана процедура копирования файла в буфер обмена и его вставка как файла с другим именем.

**1** В секции **DISPLAY ACCESS** несколько раз нажмите клавишу **[SETUP]**, чтобы перейти в раздел **USER SETUP**.

**2** Переместите курсор на кнопку **SAVE/LOAD** и нажмите **[ENTER]**.

**3** Переместите курсор на список и используйте поворотный переключатель для выбора файла, который вы хотите скопировать, переместите курсор на кнопку **COPY** и нажмите **[ENTER]**.

Выделенная строка в списке означает, что файл выбран.

**4** Если вы хотите перейти в другую директорию, передвиньте курсор на иконку в столбце соответствующей директории и нажмите **[ENTER]**.

Для перемещения на предыдущий уровень переместите курсор на кнопку со стрелкой в поле **PATH** и нажмите **[ENTER]**.

**5** Переместите курсор на кнопку **PASTE** и нажмите **[ENTER]**.

Появится окно с клавиатурой, позволяющее ввести имя файла, в который вы собираетесь копировать. Подробнее о введении текста см. раздел «Назначение имени» (стр. 34).



**6** Введите имя файла, в который вы собираетесь копировать, переместите курсор на кнопку **PASTE** и нажмите **[ENTER]**.

Если вы указали имя файла, уже имеющееся в директории, появится сообщение с запросом на подтверждение действия.

**ПОДСКАЗКА:**

- Если вы хотите вставить файл с именем уже существующего в директории файла, защищенного от записи, то операция вставки не будет выполнена.

● **Удаление файла**

**1** В секции **DISPLAY ACCESS** несколько раз нажмите клавишу **[SETUP]**, чтобы перейти в раздел **USER SETUP**.

**2** Переместите курсор на кнопку **SAVE/LOAD** и нажмите **[ENTER]**.

**3** Переместите курсор на список и используйте поворотный переключатель для выбора файла, который вы хотите удалить, переместите курсор на кнопку **DELETE** и нажмите **[ENTER]**.

Появится диалоговое окно с запросом подтверждения удаления.



**4** Если вы хотите выполнить операцию удаления, переместите курсор на кнопку **OK** и нажмите **[ENTER]**.

**Примечание**

- Вы не можете удалить защищенный файл.

● **Создание директории**

**1** В секции **DISPLAY ACCESS** несколько раз нажмите клавишу **[SETUP]**, чтобы перейти в раздел **USER SETUP**.

**2** Переместите курсор на кнопку **SAVE/LOAD** и нажмите **[ENTER]**.

**3** Если вы хотите перейти в другую директорию, передвиньте курсор на иконку в столбце соответствующей директории и нажмите **[ENTER]**.

Для перемещения на предыдущий уровень переместите курсор на кнопку со стрелкой в поле **PATH** и нажмите **[ENTER]**.

**4** Переместите курсор на кнопку MAKE DIR и нажмите [ENTER].

Появится окно с клавиатурой, позволяющее ввести имя директории.  
 Подробнее о введении текста см. раздел «Назначение имени» (стр. 34).



**5** Введите имя директории, которую вы хотите создать, переместите курсор на кнопку MAKE и нажмите [ENTER]

Если вы указали имя существующего файла, то появится сообщение с запросом на подтверждение перезаписи.

**2** Переместите курсор на кнопку SAVE/LOAD и нажмите [ENTER].



Кнопка FORMAT

**3** Переместите курсор на кнопку FORMAT и нажмите [ENTER].

Появится окно с клавиатурой, позволяющее ввести метку тома, которая будет отображаться после форматирования. Подробнее о введении текста см. раздел «Назначение имени» (стр. 34).

## Форматирование USB-накопителя

Ниже описывается процедура форматирования USB-накопителя с использованием файловой системы FAT16. Поддерживаются устройства с объемом памяти до 2 Гб.

**1** В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [SETUP], чтобы перейти в раздел USER SETUP.



**4** Введите метку тома, переместите курсор на кнопку FORMAT и нажмите [ENTER]

Появится диалоговое окно с запросом на подтверждение форматирования.



**5** Для выполнения операции форматирования переместите курсор на кнопку OK и нажмите [ENTER].

Форматирование займет несколько десятков секунд.

# ◆ Глава 20 ◆

## Другие функции

В этой главе описываются функции LS9, нигде больше не упомянутые.

### 0 разделе SETUP

В разделе SETUP вы можете редактировать различные настройки, касающиеся всей консоли. Раздел SETUP включает в себя следующие три раздела. Несколько раз нажмите на клавишу [SETUP] в секции DISPLAY ACCESS для вызова нужного раздела

#### ● Раздел USER SETUP

В этом разделе вы можете ограничить функционал консоли для каждого пользователя, задать настройки, касающиеся операционной среды. Также здесь вы можете загрузить данные пользователя с USB-накопителя или создать ключи идентификации пользователей.



#### ПОДСКАЗКА:

- Подробнее о функциях и операциях в разделе USER SETUP см. главу 19 (стр. 187).

#### ● Раздел SYSTEM SETUP

В этом разделе вы можете задать настройки, касающиеся шин и выходных портов и настройки, касающиеся синхроимпульса и последовательных подключений.



LS9-32

#### ① Поле BUS SETUP.

Здесь вы можете задать настройки для шин MIX/MATRIX (стр. 213)

#### ② Поле OUTPUT PORT.

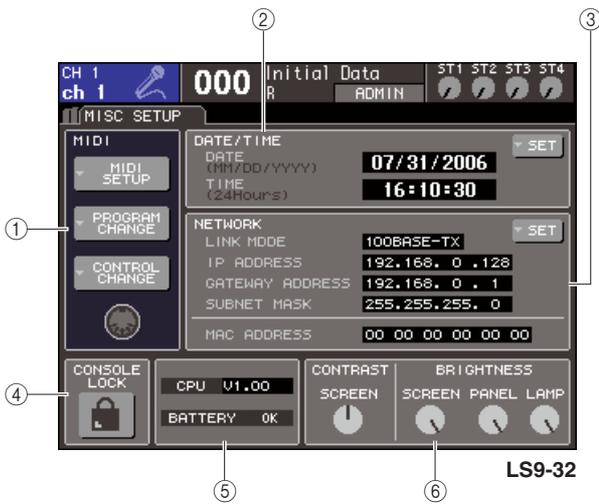
В этом поле вы можете привязать выходной канал к каждому выходному порту. Подробнее см. главу 9 «Выбор канала для каждого выходного порта» (стр. 97).

#### ③ Поле MIXER SETUP.

Здесь вы можете задать настройки синхроимпульса (стр. 206), настройки слотов (стр. 208) и настройки последовательного подключения (стр. 209).

● Раздел MISC SETUP

В этом разделе вы можете задать остальные настройки.



① Поле MIDI.

Здесь вы можете редактировать настройки, касающиеся MIDI. Подробнее см. главу 18 (стр. 177).

② Поле DATE/TIME.

Здесь вы можете указать время и дату.

③ Поле NETWORK.

Здесь вы можете задать настройки, касающиеся сети (стр. 216).

④ Поле CONSOLE LOCK.

Это поле позволяет включить блокировку консоли. Подробнее в главе 19 «Блокировка консоли» (стр. 197).

⑤ Поле CPU/BATTERY.

Здесь отображаются версия прошивки и состояние резервной батареи внутренней памяти. Если батарея в порядке — отображается ОК. Отображается LOW или NO, если батарея разряжена.

**Примечание**

- LOW или NO будет отображаться при разряженной батарее. Если это произойдет, сразу же сохраните все данные на USB-накопитель и свяжитесь с поставщиком консоли.

⑥ Поле CONTRAST/BRIGHTNESS.

Здесь вы можете настроить контраст и яркость дисплея, яркость индикаторов панели и яркость лампы, подключенной к коннектору LAMP (стр. 217).

Подробнее о функциях и операциях каждого раздела см. вторую половину этой главы, или соответствующую главу.

## Настройки синхроимпульса (Word clock)

Синхроимпульс (Word clock) — это синхронизация, обеспечивающая основной хронометраж цифровой обработки аудиосигнала. Если вы подключите внешнее оборудование, например систему DAW или HDR (Hard Disk Recorder) к цифровой карте ввода/вывода, установленной в слот на задней панели, то это оборудование должно быть синхронизировано для успешного приема и отправки цифрового аудиосигнала. Если цифровой аудиосигнал передается несинхронизированно, то данные не будут корректно приниматься или отправляться, и в сигнале могут присутствовать помехи, даже при одинаковой частоте дискретизации. В частности, вы должны сначала решить, какое устройство будет задавать синхронизацию (ведущее), а затем настроить остальные устройства (ведомые), чтобы они синхронизировались в соответствии с ведущим устройством. Если вы хотите использовать LS9 в роли ведомого устройства, синхронизирующегося с внешним устройством, вы должны указать подходящий источник синхронизации (порт, через который происходит синхронизация). Ниже описывается процедура выбора источника синхронизации, используемого LS9.

**1** В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [SETUP] для вызова раздела SYSTEM SETUP.

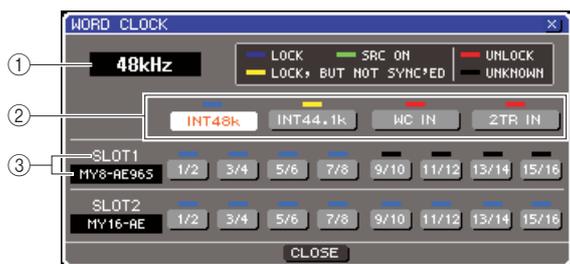


① Поле MIXER SETUP.

② Кнопка WORD CLOCK.

**2** Переместите курсор на кнопку WORD CLOCK в поле MIXER SETUP в нижней части раздела и нажмите [ENTER].

Появится окно WORD CLOCK, позволяющее задать настройки синхроимпульса. Это окно содержит следующие элементы.



LS9-32

① Частота синхронизации.

Здесь отображается частота текущего источника синхронизации. Это поле будет отображать UNLOCKED во время отсутствующей синхронизации. Например, сразу после смены ведущего устройства.

② Кнопки выбора синхронизации.

Это кнопки для выбора источника синхронизации. Вы можете выбирать между внутренней синхронизацией, сигналом синхронизации с коннектора WORD CLOCK IN или данных синхронизации, включенных в сигнал с карты ввода/вывода, установленной в слот.

③ Тип карты {тип карты/номер слота}.

Здесь отображается тип карты ввода/вывода, установленной в слот. {Для LS9-32 здесь отображаются номер слота и тип установленной в нем карты ввода/вывода.}

### 3 Используйте кнопки выбора синхронизации для выбора источника синхронизации.

Вы можете выбрать один из следующих источников.

● INT 48 k

● INT 44.1 k.

Внутренняя синхронизация (частота дискретизации 48 кГц и 44,1 кГц соответственно) будет источником. Выберите это для того, чтобы назначить LS9 ведущим устройством.

● WORD CLOCK IN.

Сигнал синхронизации принимается с задней панели со входа WORD CLOCK IN (он является источником). В этом случае LS9 будет ведомым устройством.

● SLOT {SLOT 1/2}.

Данные синхронизации, получаемые с карты ввода/вывода, установленной в слот, будут использоваться как источник синхронизации (выберите для двухканальных устройств). В этом случае LS9 будет ведомым устройством.

Рабочее состояние данных синхронизации, получаемых с каждого порта, будет отображено цветом символа, отображаемого сверху. Каждый цвет имеет следующее значение.

● LOCK (светло-синий).

Отображается, если синхронизация с выбранным источником установлена. Если внешнее устройство подключено к соответствующему коннектору или слоту, и сигналы между устройством и LS9 принимаются/передаются нормально. Если частота дискретизации почти одинакова, это состояние может быть отражено, даже если синхронизация не установлена.

● LOCK, BUT NOT SYNC'ED (желтый).

На вход поступает корректный тактовый сигнал, но синхронизация не установлена. Если внешнее устройство подключено к соответствующему коннектору, то сигналы синхронизации между устройством и LS9 не могут приниматься/передаваться нормально.

● SRC ON (зеленый).

Это особое состояние, возможное, только если цифровая карта ввода/вывода с функцией SRC (Sampling Rate Converter — конвертер частоты дискретизации) установлена в слот {SLOT 1/2}; он показывает, что функция SRC включена для соответствующего канала. Если это состояние отображается, то нормальный обмен сигналами с LS9 осуществляется, даже если не установлена синхронизация.

● UNLOCK (красный).

Корректный тактовый сигнал не принимается. Если внешнее устройство подключено к соответствующему коннектору, прием/передача сигналов между LS9 и этим устройством не может нормально происходить.

● UNKNOWN (черный).

Показывает, что состояние синхронизации не может быть распознано, потому что не подключено внешнее устройство или нет корректного тактового сигнала. Вы можете выбрать этот коннектор или слот, но успешной синхронизации до установления связи не будет.

Если индикатор порта, выбранного в пункте 3, стал светло-синим и в правой верхней части окна отображается частота дискретизации, то это значит, что LS9 корректно синхронизирована.

ПОДСКАЗКА:

- Если вы используете цифровую карту ввода/вывода, оснащенную конвертером частоты дискретизации (напр. MY8-AE96S), то обмен сигналами может успешно происходить даже без установления синхронизации. В этом случае нажмите на кнопку SRC соответствующего слота/канала, получающего сигнал (стр. 208).

Примечание

- Если индикатор для выбранного порта не становится светло-синим, удостоверьтесь, правильно ли подключено внешнее устройство, и настроено ли оно на передачу данных синхронизации.
- При изменении настроек синхронизации на выходе может возникать шум. Для защиты вашей акустической системы перед сменой настроек синхронизации удостоверьтесь, что вы понизили уровень громкости усилителя.
- Если вы хотите выбрать канал, в котором SRC используется как источник синхронизации, то появится сообщение, что конвертация частоты дискретизации будет отключена.

### 4 Для закрытия окна WORD CLOCK переместите курсор на кнопку CLOSE (или символ x справа сверху) и нажмите [ENTER].

Вы вернетесь в раздел SYSTEM SETUP.

# Включение/выключение SRC цифровой карты ввода/вывода

Если карта ввода/вывода с функцией SRC (Sampling Rate Converter — конвертер частоты дискретизации) (напр. MY8-AE96S) установлена в слот {SLOT 1/2}, вы можете использовать окно SLOT SETUP для включения/выключения SRC. В этом окне вы также можете проверить рабочее состояние карты I/O, установленной в слот.

- 1** В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [SETUP] для вызова раздела SYSTEM SETUP.



LS9-32

- 1** Кнопка SLOT SETUP

- 2** Переместите курсор на кнопку SLOT SETUP в поле MIXER SETUP в нижней части раздела и нажмите [ENTER].

Появится окно SLOT SETUP, позволяющее задать настройки, касающиеся слота. Это окно содержит следующие элементы.



LS9-32

- 1** Тип карты {тип карты/номер слота}.

Здесь отображается тип карты ввода/вывода, установленной в слот. {Для LS9-32 здесь отображаются номер слота и тип установленной в нем карты ввода/вывода.}

- 2** FREQ (Частота).

Здесь отображается частота дискретизации сигнала, поступающего на каждый канал карты ввода/вывода MY8-AE96 или MY16-AE, в группах по 2 канала.

- 3** Кнопки SRC.

Для карт ввода/вывода, содержащих встроенную функцию SRC (Sampling Rate Converter), здесь может быть включен/выключен SRC в группах по 2 канала.

- 4** EMPHASIS.

Здесь, в группах по 2 канала, отображается, применяется обработка предискажения ко входным каналам слота, в который установлена цифровая карта ввода/вывода формата AES/EBU.

Индикация следующая.

Индикация	Описание
----	Нет сигнала, или на входе сигнал без предискажения
ON	На входе корректный сигнал, для этого сигнала предискажение включено.
OFF	На входе корректный сигнал, для этого сигнала предискажение выключено.

- 3** Для включения встроенного в цифровую карту ввода/вывода SRC, переместите курсор на соответствующую кнопку SRC и нажмите [ENTER].

SRC может быть включен/выключен для групп по 2 канала. Для каналов со включенным SRC ввод/вывод может происходить корректно, даже если не установлена синхронизация с источником LS9.

- 4** Для закрытия окна WORD CLOCK переместите курсор на кнопку CLOSE (или символ x справа сверху) и нажмите [ENTER]. Вы вернетесь в раздел SYSTEM SETUP.

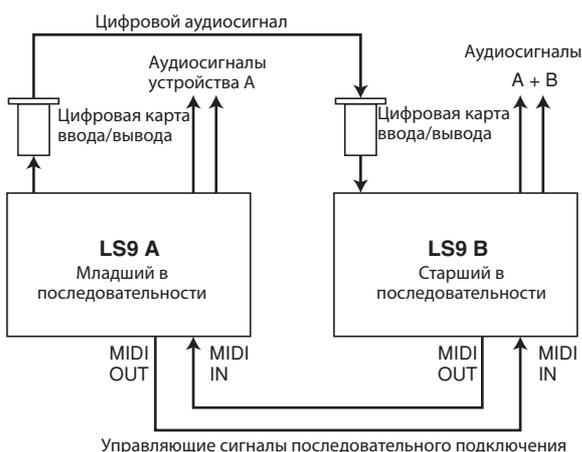
## Использование последовательных подключений

С помощью последовательного соединения двух или более консолей LS9, или LS9 с внешним микшерским пультом (например, Yamaha M7CL), вы можете совместно использовать шины. Это, к примеру, удобно, если вы хотите использовать внешний микшерский пульт для увеличения числа входов.

Если вы соединяете две консоли LS9 с помощью последовательного подключения, вы можете использовать функцию «Cascade Link» для связки сервисных сигналов, загрузки/сохранения сцен и выбора слоя фейдеров. В этом случае вы управляете двумя консолями LS9 так, как будто это один пульт.

Ниже описываются последовательные соединения и операции на примере двух консолей LS9, соединенных с помощью последовательного подключения.

Для установления последовательного подключения вам нужно будет установить цифровые карты ввода/вывода в соответствующие слоты и соединить выходы передающего устройства (cascade slave) со входами принимающего устройства (cascade master). Иллюстрация ниже показывает пример, в котором две шестнадцатиканальные цифровые карты ввода/вывода для каждой консоли установлены в cascade slave LS9 и cascade master LS9, и выходы DIGITAL OUT передающего устройства подключены ко входам DIGITAL IN принимающего устройства.



В этом примере до 16 шин, выбранных из шин MIX 1—16, MATRIX 1—16, STEREO (L/R), MONO (C), CUE (L/R) могут быть использованы совместно, сведенные сигналы выходят с LS9, являющейся старшей в последовательности (cascade master). {Если вы посредством последовательного подключения соединяете два 32-канальные консоли, то вы сможете совместно использовать все шины, если вы установите по 2 цифровые карты ввода/вывода в каждую консоль LS9-32}. Управляющие сигналы для функции последовательного соединения (Cascade Link) передаются и принимаются через коннекторы MIDI IN/OUT. При таких настройках выполнение операции с сервисными сигналами, загрузки/сохранения сцены или выбора слоя фейдеров будет также выполнено на другой консоли. При использовании последовательного подключения вы должны указать слот/каналы каждой консоли LS9, которые будут использоваться для приема и передачи аудиосигналов. Точно так же для осуществления и использования последовательного подключения вы должны указать порт, который будет принимать и передавать управляющие сигналы, а также указать параметры и события, которые вы хотите связать. На следующей странице объясняется, как задать требуемые для последовательного подключения настройки и метод функционирования и для старшего (cascade master) и для младшего (cascade slave) в последовательности.

### ПОДСКАЗКА:

- Также вы можете использовать последовательное подключение для соединения LS9 с цифровыми микшерскими пультами, имеющими слот Mini-YGDAI (например, Yamaha MC7CL или PM5D). Однако будет возможно подключение только аудиосигналов; подключение с использованием управляющих сигналов невозможно.
- Также вы можете использовать карту AD/DA (АЦП — ЦАП — аналогово-цифрового преобразования — цифро-аналогового преобразования) для установки последовательных подключений с аналоговыми микшерскими пультами.
- Количество устройств, которые возможно соединить, используя последовательное подключение, не ограничено, хотя задержка сигнала от каждого младшего в последовательности (cascade slave) будет увеличиваться в зависимости от количества устройств между ним и старшим в последовательности (cascade master).

## Операции на LS9 младшей в последовательности (cascade slave)

- 1 В секции **DISPLAY ACCESS** несколько раз нажмите клавишу **[SETUP]** для вызова раздела **SYSTEM SETUP**.

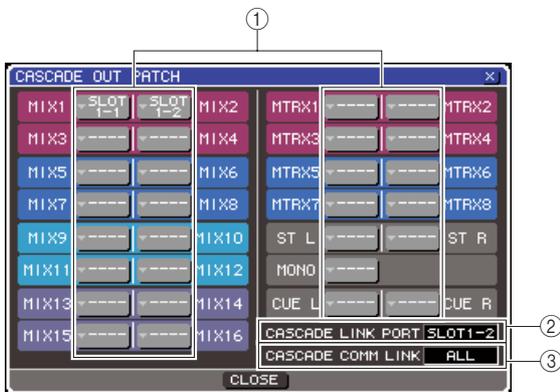


LS9-32

- 1 Кнопка **CASCADE OUT**

- 2 Переместите курсор на кнопку **CASCADE OUT** в поле **MIXER SETUP** в нижней части раздела и нажмите **[ENTER]**.

Появится окно **CASCADE OUT PATCH**. Это окно содержит следующие элементы.



- 1 Кнопки выбора порта.

Эти кнопки вызывают окно **OUTPUT PORT SELECT**, где вы можете выбрать выходной порт для каждой шины.

- 2 Поле **CASCADE LINK PORT**.

При использовании функции Cascade Link здесь определяется порт, через который принимаются/передаются управляющие сигналы двух консолей LS9.

- 3 Поле **CASCADE COMM LINK**.

Здесь вы можете выбрать параметры и события, которые будут связаны функцией последовательного подключения (Cascade Link)

- 3 Переместите курсор на кнопку выбора порта, соответствующую шине, чей порт вы хотите указать и нажмите **[ENTER]**.

Появится окно **OUTPUT PORT SELECT**.

[Окно OUTPUT PORT SELECT для LS9-32]



[Окно OUTPUT PORT SELECT для LS9-16]



Окно содержит следующие элементы.

### Кнопки выбора порта.

Эти кнопки используются для выбора выходного порта выбранной шины.

### Закладки выбора слота (только для LS9-32).

Эти закладки используются для выбора порта 1 или 2.

- 4 Используйте кнопки выбора порта (кнопки выбора порта и закладки выбора слота) для выбора выходного порта, затем переместите курсор на кнопку **CLOSE** и нажмите **[ENTER]**.

Порт будет назначен шине, выбранной вами в пункте 3.

- 5 Повторите пункты 3 и 4 для назначения выходных портов для других шин

### Примечание

- Вы не можете назначить две или более шин на один и тот же выходной порт. Если вы выбрали шину, которой уже был назначен маршрут сигнала, то предыдущий выбор будет отменен.

## 6 Если вы хотите использовать функцию последовательного подключения (Cascade Link) для связи параметров и событий двух консолей LS9, сделайте следующее.

- ① Переместите курсор на поле CASCADE LINK PORT и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для выбора порта, через который будет происходить отправка/прием управляющих сигналов последовательного подключения. Вы можете выбрать из следующих элементов

### LS9-16

Элемент	Описание
----	Не будет использоваться ни один порт
MIDI	Коннекторы MIDI IN/OUT на задней панели
SLOT-1 — SLOT-8	Входные каналы 1—8 карты, поддерживающей последовательное (serial) подключение, установленной в слот на задней панели

### LS9-32

Элемент	Описание
----	Не будет использоваться ни один порт
MIDI	Коннекторы MIDI IN/OUT на задней панели
SLOT1—1 — SLOT1—8	Входные/выходные каналы 1—8 карты, поддерживающей последовательное (serial) подключение, установленной в слот 1 на задней панели
SLOT2—1 — SLOT2—8	Входные/выходные каналы 1—8 карты, поддерживающей последовательное (serial) подключение, установленной в слот 2 на задней панели

#### Примечание

- Управляющие сигналы для последовательного подключения и MIDI-сообщения не могут использовать один и тот же порт. Если вы выберете порт, уже указанный для приема/передачи MIDI-сообщений, то появится диалоговое окно, запрашивающее действительно ли вы хотите заменить существующие настройки.

- ② Переместите курсор на поле CASCADE COMM LINK и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для выбора элемента, который вы хотите включить в связку. Вы можете выбрать из следующих элементов.

#### ● OFF.

Связка будет отключена.

#### ● CUE.

Будут связаны следующие параметры и события, касающиеся сервисных сигналов:

- Включение/выключение сервисных сигналов
- Режим сервисных сигналов (MIX CUE или LAST CUE)
- Настройки места сервисного сигнала для входных и выходных каналов

#### ● ALL.

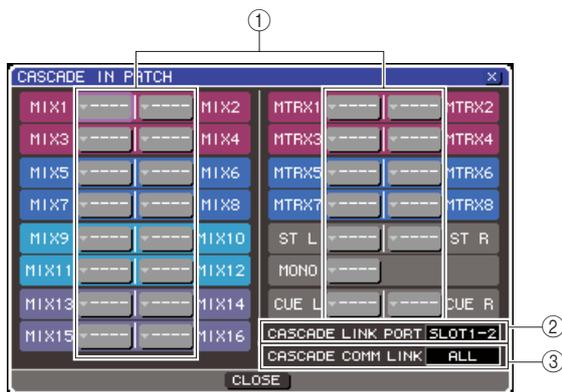
Все параметры, которые можно включить в связку (включая параметры, касающиеся сервисных сигналов), будут связаны:

- Параметры и события, касающиеся сервисных сигналов (см. выше)
- Операции загрузки сцен
- Операции сохранения сцен
- Операции DIMMER (раздел MONITOR)
- Переключение между слоями фейдеров.
- Операции с яркостью диодов на панели и яркостью дисплея (раздел MISC SETUP)
- Операции с основными группами глушения

## 7 Для закрытия окна OUTPUT PORT SELECT переместите курсор на кнопку CLOSE (или символ x справа сверху) и нажмите [ENTER].

## Операции на LS9 старшей в последовательности

- 1 В секции **DISPLAY ACCESS** несколько раз нажмите клавишу **[SETUP]** для вызова раздела **SYSTEM SETUP**.
- 2 Переместите курсор на кнопку **CASCADE IN** в поле **MIXER SETUP** в нижней части раздела и нажмите **[ENTER]** для вызова окна **CASCADE IN PATCH**.  
Это окно содержит следующие элементы.



- 1 **Кнопки выбора порта.**  
Эти кнопки вызывают окно **INPUT PORT SELECT**, где вы можете выбрать входной порт, чей сигнал будет добавлен в шину.
  - 2 **Поле **CASCADE LINK PORT**.**  
При использовании функции Cascade Link здесь определяется порт, через который принимаются/передаются управляющие сигналы при использовании функции последовательного подключения для связи определенных операций и изменений параметров двух консолей LS9.
  - 3 **Поле **CASCADE COMM LINK**.**  
Здесь вы можете выбрать параметры и события, которые будут связаны функцией последовательного подключения (Cascade Link)
- 3 Переместите курсор на кнопку выбора порта, соответствующую шине, чей порт вы хотите указать и нажмите **[ENTER]**.  
Появится окно **INPUT PORT SELECT**.

[Окно **INPUT PORT SELECT** для LS9-32][Окно **INPUT PORT SELECT** для LS9-16]

Окно содержит следующие элементы.

- 1 **Кнопки выбора порта.**  
Эти кнопки используются для выбора входного порта, сигнал с которого будет добавлен в выбранную шину.
  - 2 **Закладки выбора слота (только для LS9-32).**  
Эти закладки используются для выбора порта 1 или 2.
- 4 **Используйте кнопки выбора порта (кнопки выбора порта и закладки выбора слота) для выбора выходного порта, затем переместите курсор на кнопку **CLOSE** и нажмите **[ENTER]**.**  
Входной порт будет назначен шине, которую вы выбрали в пункте 3. Сигнал, поступающий с этого порта, будет сведен с сигналом соответствующей шины в cascade master.
  - 5 **Повторите пункты 3 и 4 для назначения входных портов для других шин**

### Примечание

- Вы не можете назначить один и тот же порт на несколько шин. Если вы выбрали шину, которой уже был назначен путь сигнала, то предыдущий выбор будет отменен.

**6 Если вы хотите использовать функцию последовательного подключения (Cascade Link) для связи параметров и событий двух консолей LS9, проделайте следующее.**

- ① Переместите курсор на поле CASCADE LINK PORT и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для выбора порта, через который будет происходить отправка/прием управляющих сигналов последовательного подключения. Элементы, которые вы можете выбрать в этом окне, те же самые, что и в окне CASCADE OUT PATCH (стр. 211).

**Примечание**

• Управляющие сигналы для последовательного подключения и MIDI-сообщения не могут использовать один и тот же порт. Если вы выберете порт, уже указанный для приема/передачи MIDI-сообщений, то появится диалоговое окно, запрашивающее, действительно ли вы хотите заменить существующие настройки.

- ② Переместите курсор на поле CASCADE COMM LINK и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для выбора элемента, который вы хотите включить в связку так, чтобы он соответствовал настройкам младшего в последовательности (cascade slave). Элементы, которые вы можете выбрать в этом окне, те же самые, как и в окне CASCADE OUT PATCH (стр. 211).

**7 Для закрытия окна INPUT PORT SELECT переместите курсор на кнопку CLOSE (или символ x справа сверху) и нажмите [ENTER].**

В этом состоянии сигналы с шины младшего в последовательности будут посылаться через слот на шины старшего в последовательности и сведенные сигналы двух шин будет посланы на выход старшего в последовательности. Если включена функция Cascade Link, то указанные операции и параметры, выполняемые на каждой из консолей LS9, будут выполнены и на другой консоли.

## Основные настройки для шин MIX и MATRIX

В этом разделе объясняется, как редактировать основные настройки для шин MIX и MATRIX, такие как переключение между стерео и моно, выбор позиции, с которой сигнал посылается со входного канала.

Настройки, которые вы задаете в течение следующей процедуры, сохраняются как часть сцены.

**1 В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [SETUP] для вызова раздела SYSTEM SETUP.**



LS9-32

- ① Поле BUS SETUP
- ② Кнопка MIX
- ③ Кнопка MATRIX

**2 Для задания настроек шины MIX, переместите курсор на кнопку MIX в поле BUS SETUP и нажмите [ENTER].**

Появится окно MIX BUS SETUP



**① SIGNAL TYPE (метод обработки сигнала).**

Здесь вы можете выбрать две смежные четные/нечетные шины MIX, которые будут использоваться как стереоканалы, для которых основные параметры связаны (STEREO) или двух монофонических каналов (MONO x 2)

② **BUS TYPE/PRE FADER SEND POINT.**

Здесь вы можете выбрать, с какой позиции будет посылаться сигнал со входного канала, для двух смежных четных/нечетных шин. Вы также можете поменять режим шины MIX (VARI или FIXED).

③ **PAN LINK.**

Здесь вы можете указать, будет ли панорамирование, в соответствии с которым сигнал посылается со входного канала на стереошину, связано с настройкой TO ST PAN.

**3 Используйте кнопки в поле SIGNAL TYPE для указания двух смежных четных/нечетных шин MIX: будут ли они функционировать как стерео (основные параметры связаны для двух каналов MIX) или как MONO x 2 (используются как два монофонических канала).**

**4 Используйте кнопки поля BUS TYPE / SEND POINT для выбора позиции, с которой будет посылаться сигнал со входного канала.**

В этом поле вы можете переключить тип шины MIX (VARI или FIXED). Для каждой шины можно выбрать следующие элементы.

● **VARI PRE EQ.**

Шина MIX будет типа VARI (переменная; устанавливаемый уровень посылы). Выберите этот элемент, если вы хотите использовать шину MIX как посыл внешнего эффекта или для подачи сигнала на сценические мониторы. Если позиция посылы MIX со входного канала установлена на PRE, то сигнал будет посылаться с позиции непосредственно перед EQ (или аттенуатором).

● **VARI PRE FADER.**

Шина MIX будет типа VARI (переменная; устанавливаемый уровень посылы). Выберите этот элемент, если вы хотите использовать шину MIX как посыл внешнего эффекта или для подачи сигнала на сценические мониторы. Если позиция посылы MIX со входного канала установлена на PRE, то сигнал будет посылаться с позиции непосредственно перед фейдером.

**Примечание**

• Даже если вы выберете VARI PRE EQ или VARI PRE FADER, входные каналы, для которых позиция посылы установлена на POST, будут посылать на шину сигнал после прохождения фейдера.

● **FIXED.**

Шина MIX будет установлена в режим FIXED (фиксированная; уровень посылы будет на номинальном уровне, равном 0,0 дБ). Выберите этот элемент, если вы хотите использовать шину MIX как группу выходов или шину выхода для записи на многодорожечном рекордере. Если шина в режиме MONO, то сигнал будет посылаться с позиции непосредственно перед панорамированием/балансом входного канала; если шина в режиме STEREO, то сигнал будет посылаться с позиции после панорамирования/баланса.

**5 По желанию включите/выключите кнопки поля PAN LINK.**

Для двух шин MIX, у которых тип сигнала (SIGNAL TYPE) установлен как стерео (STEREO), а тип шины (BUS TYPE) в режиме VARI, здесь отображается кнопка PAN LINK.

Эта кнопка определяет, будет ли панорамирование, на которое посылается сигнал со входного канала, идущий в стерео шину MIX, связан с настройкой TO ST PAN.

● **Если кнопка PAN LINK нажата.**

Регулятор PAN, появляющийся на месте регулятора TO MIX SEND LEVEL в разделе SELECTED CH VIEW, соответствующего выбранному каналу, когда место назначения посылы шины MIX — стерео, будет связан с регулятором TO ST PAN (BAL).

● **Если кнопка PAN LINK не нажата.**

Регулятор PAN, появляющийся на месте регулятора TO MIX SEND LEVEL в разделе SELECTED CH VIEW, соответствующего выбранному каналу, будет функционировать независимо от регулятора TO ST PAN (BAL).

**Примечание**

• Кнопка PAN LINK не отображается для шин MIX, у которых тип сигнала (SIGNAL TYPE) установлен как MONO x 2, или шин MIX, у которых тип шины (BUS TYPE) установлен как FIXED.

**6 Для закрытия окна и возврата в раздел SYSTEM SETUP переместите курсор на кнопку CLOSE (или символ x справа сверху) и нажмите [ENTER].**

**7 Для установки основных настроек шин MATRIX переместите курсор на кнопку MATRIX поля BUS SETUP и нажмите [ENTER].**



① **SIGNAL TYPE (метод обработки сигнала).**

Здесь вы можете выбрать две смежные четные/нечетные шины MATRIX, которые будут использоваться как стереоканалы, для которых основные параметры связаны (STEREO) или двух монофонических каналов (MONO x 2)

**8 Используйте кнопки в поле SIGNAL TYPE для указания двух смежных четных/нечетных шин MATRIX: будут ли они функционировать как стерео (основные параметры связаны для двух каналов MATRIX) или как MONO x 2 (используются как два монофонических канала)**

**9 Для закрытия окна и возврата в раздел SYSTEM SETUP переместите курсор на кнопку CLOSE (или символ x справа сверху) и нажмите [ENTER].**

# Установка даты и времени на внутренних часах

Этот раздел объясняет, как установить дату и время на часах, встроенных в LS9 и как просматривать дату и время. Дата и время, которые вы указали, будут влиять на отметки времени (time stamp), которые используются при сохранении файла.

- 1** В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [SETUP] для вызова раздела MISC SETUP SCREEN.



LS9-32

- 1** Поле DATE/TIME.

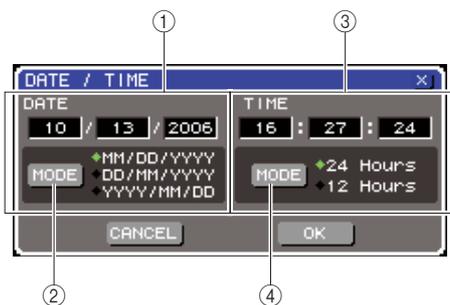
В этом поле отображаются указанные дата и время.

- 2** Кнопка DATE/TIME SET.

Эта кнопка вызывает окно DATE/TIME, в котором вы можете установить дату и время.

- 2** Переместите курсор на кнопку DATE/TIME SET в поле DATE/TIME и нажмите [ENTER].

Появится окно DATE/TIME.



- 1** Поле DATE.

Указывает дату на внутренних часах.

- 2** Поле DATE MODE.

Указывает формат отображения даты.

- 3** Поле TIME.

Указывает время на внутренних часах.

- 4** Поле TIME MODE.

Указывает формат отображения времени.

- 3** Переместите курсор на кнопку DATE MODE и нажмите [ENTER] для выбора формата отображения даты.

Вы можете выбрать из следующих форматов:  
 MM/DD/YYYY (Месяц/День/Год)  
 DD/MM/YYYY (День/Месяц/Год)  
 YYYY/MM/DD (Год/Месяц/День)

- 4** Перемещайте курсор на каждое поле в поле DATE и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для установки даты.

- 5** Переместите курсор на кнопку TIME MODE и нажмите [ENTER], чтобы выбрать формат отображения времени.

Вы можете выбрать из следующих форматов:  
 24Hours (часы показываются с 0 до 23)  
 12Hours (часы показываются как AM 0 — AM 11 и PM 0 — PM 11)

- 6** Перемещайте курсор на каждое поле в поле TIME и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для установки даты.

- 7** После задания настроек переместите курсор на кнопку OK и нажмите [ENTER].

Дата, время и формат их отображения вступят в силу; окно закроется. Если вы выберете кнопку CANCEL или символ x вместо кнопки OK, то введенные настройки будут сброшены и окно закроется.

## Указание сетевого адреса

Ниже описана процедура присвоения сетевого адреса, нужного для соединения LS9 с компьютером под управлением Windows посредством сетевого коннектора (NETWORK)

### Примечание

- Сетевой адрес может быть указан только пользователями с правами администратора.
- Подробнее о сетевых настройках см. в руководстве по LS9 Editor, которое вы можете скачать с сайта Yamaha — <http://www.yamahaproaudio.com>

### 1 В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [SETUP] для вызова раздела MISC SETUP.



LS9-32

#### ① Поле NETWORK.

В этом поле отображаются значения параметров, касающихся сети.

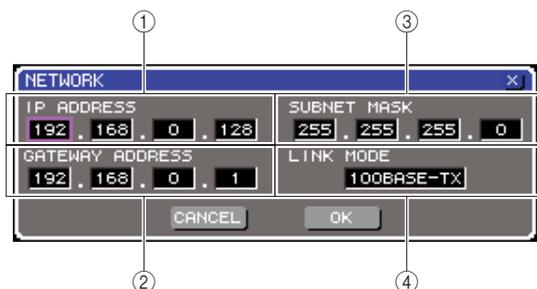
#### ② Кнопка NETWORK SET.

Эта кнопка вызывает окно NETWORK, в котором вы можете редактировать сетевые настройки.

#### ③ Поле MAC ADDRESS.

Это поле отображает MAC (Machine Access Control — аппаратный адрес устройства) адрес, указанный для идентификации хоста в сети. Это поле не может быть отредактировано.

### 2 Переместите курсор на кнопку NETWORK SET в поле NETWORK и нажмите [ENTER] для вызова окна NETWORK



#### ① Поле IP ADDRESS.

Это номер (IP-адрес) для идентификации устройств в Интернете или в LAN (Local Area Network — локальная вычислительная сеть).

#### ② Поле GATEWAY ADDRESS.

Здесь указывается номер (адрес шлюза), который идентифицирует устройство (шлюз), позволяющее обмен различными медиаданными или протоколами внутри сети.

#### ③ Поле SUBNET MASK.

Определяет количество битов (внутрисетевого IP-адреса), используемое как сетевой адрес, определяющий сеть.

#### ④ Поле LINK MODE.

Выберите либо 100BASE-TX (скорость передачи до 100 Мбит/сек), либо 10BASE-TX (скорость передачи до 10 Мбит/сек) как спецификацию, используемую для соединений через коннектор NETWORK.

### 3 Переместите курсор на поле LINK MODE и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для выбора протокола соединения для коннектора NETWORK, подходящего к сети, с которой соединена LS9.

### Примечание

- Обратите внимание, что если спецификации не совпадают, то соединение будет установлено некорректно.

### 4 Переместите курсор на каждое оставшееся поле в разделе и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для указания каждого адреса

Если вы подключаете LS9 к компьютеру напрямую, то мы рекомендуем вам ввести следующие настройки:

#### ● IP-адрес:

192.168.0.128 или похожий (он не должен конфликтовать с IP-адресами других устройств в сети)

#### ● Адрес шлюза:

192.168.0.1 или похожий (он не должен конфликтовать с IP-адресами других устройств в сети)

#### ● Маска подсети (subnet mask).

255.255.255.0

**5 После установки всех настроек переместите курсор на кнопку ОК и нажмите [ENTER].**

Настройки будут приняты и окно закроется. Если вы выберете кнопку CANCEL или символ x вместо кнопки ОК, то введенные настройки будут сброшены и окно закроется.

## Настройка яркости или контраста дисплея, диодов и ламп

Ниже описывается процедура настройки контраста и яркости дисплея, яркости диодов верхней панели и яркости ламп, подключенных к коннектору LAMP на задней панели

**1 В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [SETUP] для вызова раздела MISC SETUP.**



- ① Поле CONTRAST.
- ② Поле BRIGHTNESS.

**2 Переместите курсор на регулятор в поле CONTRAST/BRIGHTNESS и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для установки следующих параметров**

● Поле CONTRAST

- Регулятор SCREEN.

Определяет контрастность дисплея.

- *Вы также можете регулировать контрастность дисплея, удерживая клавишу [HOME] и поворачивая поворотный переключатель.*

● Поле BRIGHTNESS

- Регулятор SCREEN.

Определяет яркость дисплея.

- Регулятор PANEL.

Определяет яркость диодов верхней панели. Если к цифровой I/O карте подключен Yamaha AD8HR с коннектором REMOTE, то яркость диодов AD8HR также будет изменяться.

- Регулятор LAMP.

Определяет яркость ламп, подключенных ко входу LAMP на задней панели.

## Использование функции помощи

Вы можете просматривать файлы помощи, предоставленные компанией Yamaha, или выводить на дисплей текст, созданный пользователем.

\* Мы не несем никакой ответственности за повреждения, которые могут стать результатом использования файлов помощи, созданных третьими лицами.

### Загрузка файлов с USB-накопителя

Файл помощи не сохраняется во внутренней памяти. После каждого выключения питания вы должны снова загрузить его с накопителя USB. Удобно держать файлы помощи на том же накопителе, на котором хранится ваш ключ идентификации пользователя.

**1** Перед дальнейшими действиями, сохраните файл помощи (расширение .xml), предоставленный компанией Yamaha. Вы можете скачать последнюю версию файла помощи с сайта Yamaha — <http://www.yamahaproaudio.com>

**2** В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [SETUP] для вызова раздела USER SETUP.

Кнопка SAVE/LOAD.



**3** Переместите курсор на кнопку SAVE/LOAD и нажмите [ENTER].

Появится окно SAVE/LOAD.



**4** Переместите курсор на список файлов и используйте поворотный переключатель для выбора файла, который вы хотите загрузить

**5** Переместите курсор на кнопку LOAD и нажмите [ENTER]. Появится диалоговое окно с запросом подтверждения действия.

**6** Переместите курсор на кнопку OK и нажмите [ENTER]

## Загрузка текстового файла с USB-накопителя

- 1 С помощью коммерческого текстового редактора или встроенного в Windows «Блокнота», создайте текстовый файл (расширение .txt) и сохраните его на USB-накопителе.  
По умолчанию кодировка файла будет назначена как UTF-8. Однако добавив в начало файла строку, содержащую [ISO-8859-1] или [Shift\_JIS], вы сделаете так, чтобы этот файл отображался в указанной кодировке. Вы можете указать желаемую кодировку при сохранении отредактированного файла. Функция Help позволяет отображать следующие текстовые файлы (кодировка/язык)
  - Тексты написанные в кодировке ISO-8859-1 (английский, немецкий, французский, испанский и т.д.)
  - Тексты написанные в кодировке Shift\_JIS (японский)
  - Тексты на указанных выше языках, написанные в кодировке UTF-8
- 2 В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [SETUP] для вызова раздела USER SETUP.
- 3 Переместите курсор на кнопку SAVE/LOAD и нажмите [ENTER].  
Появится окно SAVE/LOAD.
- 4 Переместите курсор на список файлов и используйте поворотный переключатель для выбора текстового файла, который вы хотите загрузить.
- 5 Переместите курсор на кнопку LOAD и нажмите [ENTER]. Появится диалоговое окно с запросом подтверждения действия.
- 6 Переместите курсор на кнопку OK и нажмите [ENTER] для начала загрузки файла.

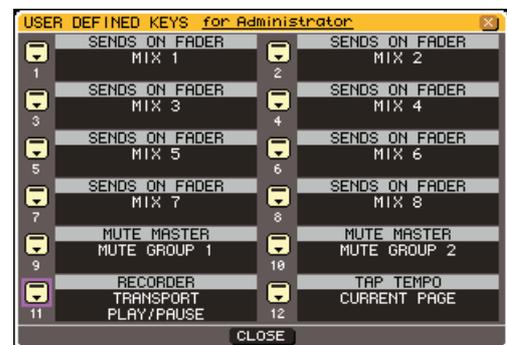
## Назначение функции помощи (Help) на выбранную вами клавишу

- 1 Перед началом процедуры загрузите файл помощи с USB-накопителя.
- 2 В секции DISPLAY ACCESS несколько раз нажмите клавишу [SETUP] для вызова раздела USER SETUP.



Кнопка USER DEFINED KEYS

- 3 Переместите курсор на кнопку USER DEFINED KEYS и нажмите [ENTER].  
Появится окно USER DEFINED KEYS



- 4 Переместите курсор на кнопку, на которую вы хотите назначить действие и нажмите [ENTER]



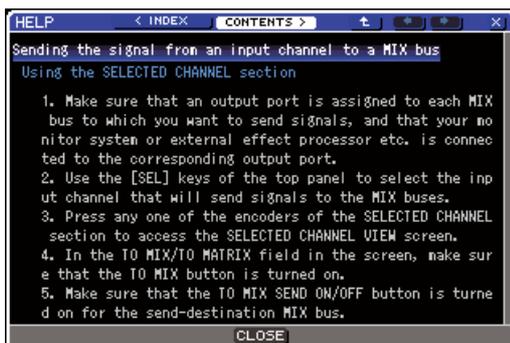
- 5 Используйте поворотный переключатель на панели или клавиши [DEC]/[INC] для выбора «HELP». Переместите курсор на кнопку OK и нажмите [ENTER] для закрытия окна USER DEFINED KEY SETUP
- 6 Переместите курсор на кнопку CLOSE и нажмите [ENTER] для закрытия окна USER DEFINED KEYS.

## Просмотр помощи

- 1 Перед началом процедуры загрузите файл помощи с USB-накопителя.
- 2 Нажмите клавишу, которой присвоена функция помощи. Появится окно HELP.



Режим INDEX



Режим CONTENTS

- 3 Переместите курсор на нужную вам секцию и используйте поворотный переключатель на панели для прокрутки содержания. Ссылки в тексте будут выделены.
- 4 Выберите ссылку (подчеркнутый элемент текста) в документе, и нажмите [ENTER] для перехода по этой ссылке. Выберите текстовую ссылку в режиме INDEX и нажмите [ENTER] для перехода в режим CONTENTS. Прокрутите список к нужной секции.  
Переместите курсор на оконную ссылку и нажмите [ENTER] (место с символом → и подчеркнутым текстом), вы можете закрыть окно HELP и открыть соответствующее окно.
- 5 Для возврата из режима CONTENTS в режим INDEX переместите курсор на кнопку INDEX и нажмите [ENTER].
- 6 При необходимости вы можете прокручивать список, используя кнопки в панели инструментов.

- >Кнопка <INDEX.

Переход к содержанию. Если курсор в данный момент на поле содержания, вы можете, как альтернативу, использовать клавишу курсора ► на панели.

- Кнопка CONTENTS>.

Переход к содержанию статьи. Если курсор в данный момент на поле содержания, вы можете, как альтернативу, использовать клавишу курсора ◀ на панели.

- Кнопка ↑.

Перелистывает на предыдущую главу.

- Кнопка ←.

Возврат на предыдущую ссылку в истории ссылок. Если курсор в данный момент на поле содержания, вы можете, как альтернативу, использовать клавишу [DEC] на панели.

- Кнопка →.

Переход на следующую ссылку в истории ссылок. Если курсор в данный момент на поле содержания, вы можете, как альтернативу, использовать клавишу [INC] на панели.

- 7 Чтобы закрыть окно помощи, повторно нажмите на клавишу с назначенной вами функцией помощи.

## ■ Прямой вызов помощи по определенному контроллеру панели .....

- 1** Удерживая клавишу с назначенной функцией помощи, нажмите (или поверните) контроллер панели, о чьей функции вы хотите узнать.  
Контроллеры панели (кроме фейдеров) не будут функционировать, пока вы удерживаете кнопку с назначенной функцией помощи.
- 2** Если по соответствующему контроллеру есть статья в файле помощи, то появится окно HELP и вы автоматически перейдете на нужную статью.  
Если для одного и того же контроллера существует несколько статей, просто повторяйте действия из пункта 1 для переключения между этими статьями.
- 3** Чтобы закрыть окно, повторно нажмите назначенную кнопку помощи.

## ■ Прямой вызов помощи по определенному контроллеру на дисплее .....

- 1** Удерживая клавишу с назначенной функцией помощи, переместите курсор на контроллер, о чьей функции вы хотите узнать, и нажмите [ENTER]  
Кнопки и закладки на экране не будут функционировать, пока вы удерживаете кнопку с назначенной функцией помощи.
- 2** Если по соответствующему контроллеру есть статья в файле помощи, то появится окно HELP и вы автоматически перейдете на нужную статью.  
Если для одного и того же контроллера существует несколько статей, просто повторяйте действия из пункта 1 для переключения между этими статьями.
- 3** Чтобы закрыть окно, повторно нажмите назначенную кнопку помощи.

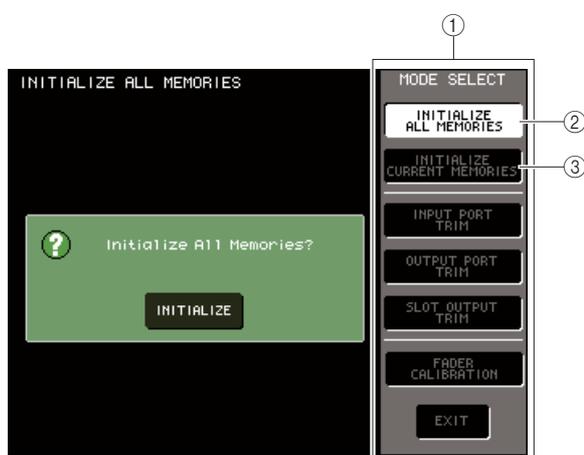
## Сброс внутренней памяти LS9

Если во внутренней памяти LS9 возникает ошибка, или если вы забыли пароль, вы можете использовать процедуру, описанную ниже, для сброса настроек внутренней памяти.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Все содержимое памяти будет потеряно, если вы очистите внутреннюю память. Проведите следующую процедуру, только если вы твердо уверены, что хотите сделать это.

- 1 Удерживая клавишу [SCENE MEMORY] секции DISPLAY ACCESS, включите консоль.**  
После начального окна, появится следующее меню загрузки.



- ① Поле **MODE SELECT**
- ② Кнопка **INITIALIZE ALL MEMORIES**
- ③ Кнопка **INITIALIZE CURRENT MEMORIES**

- 2 В соответствии с выбранным типом сброса переместите курсор на одну из кнопок в поле MODE SELECT и нажмите [ENTER].**

- Кнопка **INITIALIZE ALL MEMORIES.**

Вся память, включая память сцен и библиотеки, будет возвращена к заводским установкам.

- Кнопка **INITIALIZE CURRENT MEMORIES.**

Вся память, кроме сцен и библиотек, будет возвращена к заводским установкам.

- 3 Для выполнения сброса настроек переместите курсор на кнопку INITIALIZE, расположенную в диалоговом окне с левой стороны, и нажмите [ENTER].**

Появится диалоговое окно с запросом подтверждения действия.

- 4 Переместите курсор на кнопку OK и нажмите [ENTER].**

Начнется сброс.

#### Примечание

- Не нажимайте никаких кнопок, пока сброс не закончится.

- 5 Когда сброс закончится, передвиньте курсор на кнопку EXIT и нажмите [ENTER].**  
Консоль запустится в обычном режиме.

#### Примечание

- Если заряд в резервной батарее низок, или возникает ошибка внутренней памяти, появится диалоговое окно, а затем меню инициализации. Если при появлении диалогового окна вы нажмете кнопку EXIT для запуска в обычном режиме, то Yamaha не может гарантировать корректную работу консоли.

#### ПОДСКАЗКА:

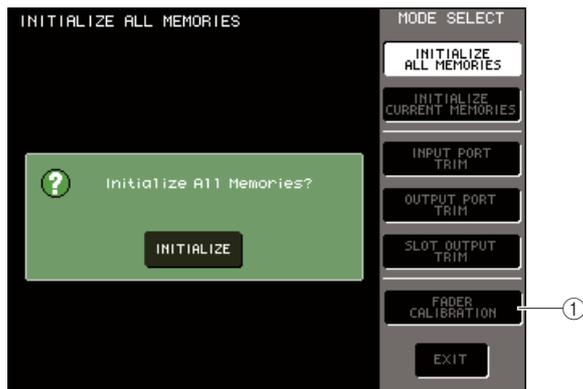
- Вместо использования кнопки EXIT вы можете выбрать другую кнопку в поле MODE SELECT.

# Настройка фейдеров (функция Calibration)

В зависимости от среды, в которой вы используете консоль, возможна разница в движении фейдеров. Вы можете использовать функцию калибровки (Calibration) для устранения этой разницы.

## 1 Удерживая клавишу [SCENE MEMORY] секции DISPLAY ACCESS, включите консоль.

После начального окна, появится следующее меню загрузки.



① Кнопка FADER CALIBRATION.

## 2 Переместите курсор на кнопку FADER CALIBRATION и нажмите [ENTER].

Появится окно FADER CALIBRATION MODE. В нем вы можете настроить фейдеры.



**ПОДСКАЗКА:**  
• Это окно также появляется при проблеме с настройками фейдеров, зафиксированной при загрузке.

## 3 Используйте клавиши [SEL] верхней панели для выбора фейдера, который вы хотите настроить.

Настройка фейдеров производится полуавтоматически для фейдеров, указанных нажатием клавиши [SEL]. Фейдеры, указанные нажатием клавиши [SEL], отображаются в окне красным цветом.

## 4 Переместите курсор на кнопку START и нажмите [ENTER].

Появится окно с запросом подтверждения.

## 5 Переместите курсор на кнопку ОК и нажмите [ENTER].

Каждый из указанных фейдеров будет перемещаться по указанным позициям в следующем порядке:

- ①  $-\infty$  (до минимальной громкости)
- ② -20 дБ
- ③ 0 дБ
- ④ +10 дБ (до максимальной громкости)

## 6 Если какие-то фейдеры не входят в позицию, указанную на экране, то переместите их в нужное место вручную.

## 7 После установки всех фейдеров по назначению, переместите курсор на кнопку ОК и нажмите [ENTER].

Процесс перейдет на следующую позицию.

## 8 Повторите пункты 6—7 для установки позиций фейдеров с ① по ④.

## 9 Когда вы закончите процесс калибровки, появится кнопка APPLY. Переместите курсор на эту кнопку и нажмите [ENTER].

Настройки калибровки будут сохранены во внутренней памяти.

**ПОДСКАЗКА:**

- Если по окончании калибровки появляется кнопка RESTART, значит, калибровка завершилась неудачей. Переместите курсор на кнопку RESTART и нажмите [ENTER] для перезапуска калибровки.

## 10 Переместите курсор на кнопку EXIT и нажмите [ENTER].

Консоль запустится как обычно.

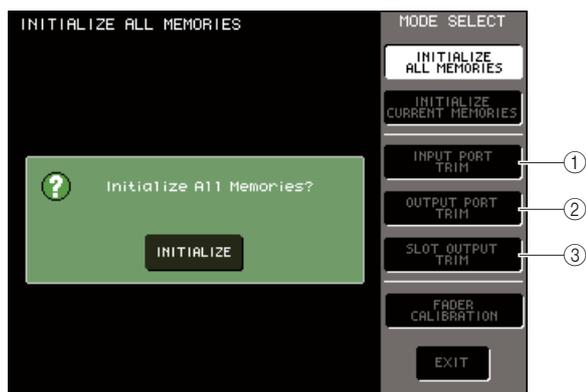
**ПОДСКАЗКА:**

- Вы можете выбрать другое меню, как альтернативу кнопке EXIT.

# Установка чувствительности/усиления (функция Calibration)

При необходимости вы можете совершить точную настройку чувствительности/усиления.

- 1 Удерживая клавишу [SCENE MEMORY] секции DISPLAY ACCESS, включите консоль.**  
После начального окна появится следующее меню загрузки.



- 1 Кнопка INPUT PORT TRIM
- 2 Кнопка OUTPUT PORT TRIM
- 3 Кнопка SLOT PORT TRIM

- 2 В поле MODE SELECT переместите курсор на одну из следующих кнопок для настройки того, что вы хотите настроить, и нажмите [ENTER]**

- Кнопка INPUT PORT TRIM (точная настройка чувствительности аналогового входа).

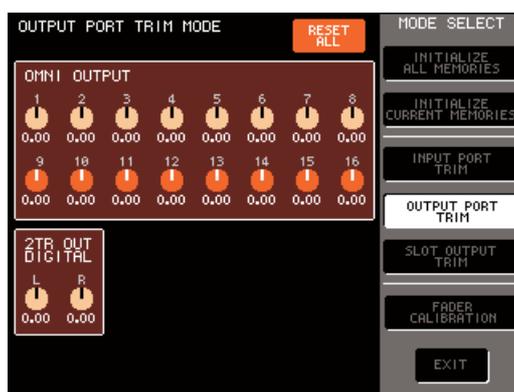
Точная настройка чувствительности указанного аналогового входа с шагом регуляторов 0,1 дБ. После нажатия этой кнопки экран изменится на следующий.



LS9-32

- Кнопка OUTPUT PORT TRIM (точная настройка усиления аналогового выхода).

Точная настройка усиления указанного аналогового выхода с шагом регуляторов 0,01 дБ. После нажатия этой кнопки экран изменится на следующий.



LS9-32

- Кнопка SLOT PORT TRIM (точная настройка усиления выходных портов).

Точная настройка чувствительности указанного выходного выбранного слота с шагом регуляторов 0,01 дБ. После нажатия этой кнопки экран изменится на следующий.



LS9-32

- 3 Переместите курсор на нужный регулятор на экране и используйте поворотный переключатель или клавиши [DEC]/[INC] для установки значения.**

Если вы переместите курсор на кнопку RESET ALL и нажмете [ENTER], все регуляторы примут положение 0 дБ (заводская установка).

- 4 После задания настроек переместите курсор на кнопку EXIT и нажмите [ENTER].**

Консоль запустится как обычно.

**ПОДСКАЗКА:**

- Вы можете выбрать другое меню, как альтернативу кнопке EXIT.

# Приложение

## Предупреждения и сообщения об ошибках

Индикация	Значение
xxx Parameters Copied.	Параметр xxx скопирован в буфер копирования.
xxx Parameters Initialized.	Параметр xxx инициализирован.
xxx Parameters Pasted.	Параметр xxx вставлен в буфера копирования.
xxx Parameters Swapped with Copy Buffer.	Параметр xxx заменен содержимым буфера копирования.
Assignment is Restricted to Max. 8 Sources!	В режиме Monitor Device допустим выбор только восьми источников сигнала, однако Вы попытались назначить больше.
Cannot Bookmark This Popup.	Установка значка пометки в данном всплывающем окне невозможна.
Cannot Recall to Different Parameter Type!	Появляется при попытке вызова библиотеки несоответствующего типа.
Cannot Recall!	Сбой при вызове сцены памяти или библиотеки.
Cannot Select This Channel.	Вы попытались выбрать канал, который не может управляться Вашим пользовательским уровнем или по иной причине.
Cannot Store!	Сбой при записи в память сцены или библиотеку.
Cannot Undo!	Кнопка отмены [UNDO] нажата в такой момент, когда отмена невозможна.
Couldn't Access File.	Файл на запоминающем устройстве USB недоступен по тем или иным причинам.
Couldn't Write File.	Сохранение файла на запоминающем устройстве USB невозможно.
Current User Changed. [xxx]	Смена пользовательского режима на [xxx].
Directory Not Empty!	Попытка удаления каталога, которая прерывается вследствие наличия оставшихся в каталоге файлов.
EFFECT CUE: Turned Off.	Режим CUE отменен, поскольку выполнено переключение меню RACK на любое другое.
External HA Connection Conflict!	Невозможно вызвать внешние данные HA, поскольку состояние подключения ко внешнему устройству HA не соответствует записанной в память сцене.
File Access is Busy!	Указанная операция невыполнима, поскольку нет доступа к запоминающему устройству USB.
File Already Exists!	На запоминающем устройстве USB уже содержится файл или каталог с тем же именем, что и файл / каталог, который Вы пытаетесь записать, переименовать или создать.
File Error [xx]!	Внутренний сбой доступа к файлу.
File Protected!	Перезапись данных невозможна, поскольку файл на запоминающем устройстве USB защищен от записи.
Help File Not Found!	Не удается найти файл подсказки HELP.
Illegal Address!	Неправильно настроены параметры IP адреса или адреса шлюза.
Illegal MAC Address! Cannot Use Network.	Коммуникация с помощью разъема связи с сетью невозможна вследствие повреждения данных MAC адреса по той или иной причине. Пожалуйста, обратитесь по месту приобретения устройства.
Illegal Storage Format!	Отсутствует доступ к запоминающему устройству USB ввиду того, что формат установлен неправильно либо не поддерживается.
KEY IN CUE: Turned Off.	Режим KEY IN CUE отменен, поскольку выполнено переключение всплывающего меню DYNAMICS 1/2 на любое другое.
Loading Aborted.	Загрузка данных с запоминающего устройства USB прерывается.
Low Battery!	Уровень заряда батарейки резервного электропитания слишком низкий.
Maximum Number of Audio Files Exceeded!	Превышено количество песен, которое способно обработать записывающее устройство USB.
Memory Error! All Memories were Initialized.	Произошел общий сброс данных из-за потери данных встроенного резервного запоминающего устройства, вследствие слишком низкого уровня заряда батарейки резервного электропитания либо по иной причине. Пожалуйста, обратитесь по месту приобретения устройства.
MIDI: Data Framing Error!	На входной порт MIDI подается несоответствующий входной сигнал.
MIDI: Data Overrun!	На входной порт MIDI подается несоответствующий входной сигнал.
MIDI: Rx Buffer Full!	На входной порт MIDI подается чрезмерно большой объем данных.
MIDI: Tx Buffer Full!	С выходного порта MIDI передается чрезмерно большой объем данных.
No Access From Recorder!	Отсутствует возможность перехода к более высокому уровню в меню записывающего устройства YPE/SONGS.
No Controllable Knob.	Операция проигнорирована, поскольку не задано параметров для регулятора, которым Вы управляете.
No Corresponding Help Items.	Не удается найти раздел данных подсказки HELP.
No Response from External HA.	Отсутствует взаимодействие с подсоединенным внешним устройством AD8HR.
Page Bookmarked.	На выбранном экране или всплывающем меню установлены пометки.
Password Changed.	Был изменен пароль.
PlayBack Failed: Recorder is Busy!	Невозможно воспроизведение файла связанных звуковых данных, поскольку при этом осуществляется запись.
Power Supply Fan has Malfunctioned!	Остановился охлаждающий вентилятор встроенного блока питания. В случае неисправности, пожалуйста, обратитесь по месту приобретения устройства.
Processing Aborted.	Обработка прерывается.
Recorder Busy: Operation Aborted!	Действие кнопки JPN заблокировано, так как для обработки в устройстве записи необходимо определенное время.
Saving Aborted.	Прерывается запись в запоминающее устройство USB.
Scene #xxx is Empty!	В сцене, которую Вы пытаетесь вызвать, отсутствуют данные, либо данные были повреждены до такой степени, что их считывание невозможно.
Scene #xxx is Protected!	Сцена, которую Вы пытаетесь перезаписать (сохранить), защищена от записи.
Scene #xxx is Read Only!	Сцена, которую Вы пытаетесь перезаписать (сохранить), защищена от записи.

Индикация	Значение
SLOT x: Data Framing Error!	От входного порта SLOT x поступают неверные входные данные.
SLOT x: Data Overrun!	От входного порта SLOT x поступают неверные входные данные.
SLOT x: Rx Buffer Full!	На входной порт SLOT x поступает чрезмерно большой объем данных.
SLOT x: Tx Buffer Full!	От входного порта SLOT x передается чрезмерно большой объем данных.
Some Song Files Are Unidentified.	Невозможна идентификация файла песни. Это возможно, если песня, выбранная для непосредственного воспроизведения DIRECT PLAY или SCENE PLAY BANK LINK, отличается от выбранной песни.
Song File Not Found!	Невозможно распознавание запоминающего устройства USB.
Storage Full!	Доступ невозможен вследствие неготовности запоминающего устройства USB.
Storage Not Found!	LS9 не синхронизирован с сигналом [xxx].
Storage Not Ready!	Управление темпом в режиме TAP не действует, поскольку в меню отсутствует кнопка TAP TEMPO.
Sync Error! [xxx]	Данная операция проигнорирована, поскольку текущий пользователь не имеет соответствующих прав.
Tap Operation Ignored.	Сохранение файла на запоминающем устройстве USB невозможно.
This Operation is Not Allowed.	Попытка удаления каталога, которая прерывается вследствие наличия оставшихся в каталоге файлов.
Too Large Files! Loading Failed.	Загрузка невозможна ввиду попытки загрузки двоичного файла чрезмерного размера. Максимальный объем, поддерживаемый для файлов, составляет 307 256 байт.
Too Many Bands Used! Cannot Compare.	При попытке копирования параметров графического эквалайзера (31 полоса) и последующей обработке с помощью графического эквалайзера Flex15GEQ задействовано более 15 полос.
Too Many EQ Bands Used! Cannot Paste!	При попытке копирования параметров графического эквалайзера (31 полоса) и вставки их в графический эквалайзер Flex15GEQ задействовано более 15 полос.
Total Slot Power Capability Exceeded!	Файл, который Вы пытаетесь загрузить с запоминающего устройства USB, имеет формат, который не поддерживается.
Unsupported File Format!	На входном разъеме порта USB присутствует сигнал несоответствующего типа.
USB: Data Framing Error!	На входном разъеме порта USB присутствует сигнал несоответствующего типа.
USB: Data Overrun!	На входной порт USB поступает чрезмерно большой объем данных.
USB: Rx Buffer Full!	До тех пор, пока запоминающее устройство записи USB находится в режиме записи или воспроизведения, такие режимы, как сохранение (Save) или загрузка (Load), действовать не будут.
USB: Tx Buffer Full!	Устройство записи не способно функционировать во время записи или загрузки данных памяти сцены / библиотеки в запоминающее устройство USB.
USB Currently Active for Recorder function!	Запись или воспроизведение останавливаются, поскольку обработка в памяти запоминающего устройства USB требует определенного времени.
USB Currently Active for SAVE or LOAD!	Процесс записи останавливается, так как за время работы запоминающего устройства USB емкость его памяти была исчерпана.
USB Memory Busy: Recorder Stopped!	Процесс записи останавливается, так как при работе запоминающего устройства USB оно было отсоединено.
USB Memory Full! Recorder Stopped.	Чрезмерная перегрузка по току на разъеме USB. Отсоедините запоминающее устройство USB, подключенное к этому разъему.
USB Memory Unmounted! Recorder Stopped.	Загрузка данных с запоминающего устройства USB прерывается.
USB over current Error! Disconnect USB device.	Чрезмерный электроток подается на USB разъем. Отключите USB память, подключенную к USB разъему.
Word Clock Error! Recorder Stopped!	Устройство записи останавливается в результате нарушения пословной синхронизации.
Wrong Audio File Format!	Неверный формат файла со звуковыми данными.
Wrong Password!	Введен неправильный пароль.
Wrong Word Clock!	Потеря синхронизации LS9 вследствие несоответствия требованиям источника сигнала, выбранного в качестве главного тактового генератора (MASTER CLOCK SELECT) в меню пословной синхронизации WORD CLOCK.
You Cannot Create User Key.	Текущий пользователь не имеет прав для создания пользовательской клавиши.

# Устранение неполадок

Аппарат не включается, светодиодные индикаторы и ЖК дисплей панели не светятся.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Правильно ли установлена контрастность ЖК дисплея и яркость панели? Отрегулировать контрастность ЖК дисплея можно, нажав и удерживая в нажатом положении клавишу [HOME] и поворачивая колесо.</li> <li>○ Включен ли LS9 выключателем?</li> <li>○ Если аппарат по-прежнему не включается, обратитесь в сервисный центр.</li> </ul>
Звуковой сигнал не поступает на вход.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Правильно ли установлены дополнительные платы ввода - вывода? (см. стр. 44).</li> <li>○ Поступает ли сигнал с внешней аппаратуры?</li> <li>○ Поступает ли сигнал на входной канал? (см. стр. 33).</li> <li>○ Установлено ли усиление [GAIN] главного встроенного усилителя или главного внешнего усилителя на соответствующий уровень? (см. стр. 47, 57).</li> <li>○ Не поднят ли аттенюатор эквалайзера чрезмерно высоко? (см. стр. 115).</li> <li>○ Включен ли режим вставки, даже если его установки неправильны? (см. стр. 21).</li> <li>○ Подсвечен ли индикатор клавиши [ON] входного канала?</li> <li>○ Не поднят ли фейдер входного канала чрезмерно высоко?</li> </ul>
Отсутствует выходной звуковой сигнал.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Правильно ли установлены дополнительные платы ввода - вывода? (см. стр. 44).</li> <li>○ Светится ли индикатор выключателя входа [ON] канала STEREO?</li> <li>○ Поступает ли сигнал от выходного канала на устройства вывода сигнала канала? (см. стр. 95).</li> <li>○ Не включен ли режим панорамы LCR PAN и установлено ли значение CSR, равное 1,0? (см. стр. 58).</li> </ul>
Отсутствует выходной звуковой сигнал на головных телефонах или на разъемах выхода на монитор MONITOR OUT.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Правильно ли установлен уровень громкости [PHONES] или [LEVEL]?</li> <li>○ Не поднят ли фейдер входного канала чрезмерно высоко?</li> </ul>
Звук слишком слабый.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Установлено ли усиление [GAIN] главного встроенного усилителя или главного внешнего усилителя на соответствующий уровень? (см. стр. 47, 57).</li> <li>○ Не установлено ли слишком низкое значение усиления эквалайзера?</li> <li>○ Не установлены ли чрезмерные значения порога или коэффициента гейта / компрессора? (см. стр. 117).</li> <li>○ Не поднят ли аттенюатор эквалайзера чрезмерно высоко? (см. стр. 115).</li> <li>○ Не поднят ли аттенюатор выходного канала чрезмерно высоко?</li> <li>○ Проверьте различные уровни (показания измерителей) в режиме измерения METER. (см. стр. 155).</li> </ul>
Искажения звука.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Правильно ли установлена словная синхронизация WORD CLOCK? (см. стр. 206).</li> <li>○ Установлено ли усиление [GAIN] главного встроенного усилителя или главного внешнего усилителя на соответствующий уровень? (см. стр. 47, 57).</li> <li>○ Не слишком ли высоко поднят фейдер канала STEREO?</li> <li>○ Не слишком ли поднято усиление эквалайзера? (см. стр. 115).</li> </ul>
Звук подается на выход, даже если он не заведен на выходной канал.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ассоциирован ли сигнал входного канала непосредственному выходу? (см. стр. 103).</li> <li>○ Ассоциирован ли сигнал выходного канала выходу вставки? (см. стр. 101).</li> </ul>
Уровень громкости отдельного канала возрастает и спадает.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Включен ли дакинг для гейта/компрессора? (см. стр. 115).</li> </ul>
Управление фейдерами не обеспечивает желаемые настройки уровня.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Включен ли режим передачи на фейдер SENDS ON FADER и режим подачи входного сигнала на фейдер микшера INPUT TO MIX FADER, и какова их индикация на панели управления?</li> </ul>
С разъемов MONITOR OUT или PHONES слышны только определенные каналы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Включен ли режим CUE?</li> </ul>
Слышны шумы на подсоединенном внешнем устройстве (устройство записи и т.п.).	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Правильно ли установлена словная синхронизация? (см. стр. 206).</li> <li>○ Не подается ли на вход несинхронизированный сигнал?</li> <li>○ Возможно, работает осциллятор или двусторонняя связь? (см. стр. 151, 153).</li> </ul>
Приглушение в диапазоне верхних частот.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Применено ли усиление? Если данные усиления не соответствуют входному сигналу, высокочастотный диапазон будет приглушен (см. стр. 206).</li> <li>○ Применяется ли эквалайзер? (см. стр. 115).</li> </ul>
Недостаточный запас по мощности, особенно при использовании усилителя эквалайзера.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Уменьшите уровень подавления эквалайзера, чтобы снизить уровень сигнала (см. стр. 115).</li> </ul>
Сигнал выдается с задержкой.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Убедитесь в том, что параметры задержки канала установлены правильно (см. стр. 95).</li> </ul>
При вращении регулятора SELECTED SEND уровень посылы на шинах MIX / MATRIX не изменяется.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Включен ли режим MIX / MATRIX?</li> <li>○ Находится ли выключатель MIX / MATRIX [ON] в положении включения?</li> <li>○ Выбран ли для шины MIX режим VARI (см. стр. 213).</li> <li>○ Установлена ли точка съема сигнала на POST, не слишком ли низко опущены фейдеры?</li> </ul>
Невозможно сохранить память сцены или данные библиотеки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Не пытаетесь ли Вы сохранить данные поверх содержимого ячейки памяти только для чтения или защищенной ячейки памяти? (см. стр. 139).</li> </ul>
Невозможна запись в запоминающее устройство USB.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Не защищено ли запоминающее устройство USB от перезаписи?</li> <li>○ Достаточно ли на запоминающем устройстве USB свободного пространства для записи данных?</li> <li>○ При форматировании запоминающего устройства USB следует форматировать его в системе FAT32 или FAT16.</li> <li>○ Не включено ли записывающее устройство в режим воспроизведения?</li> </ul>
Невозможен обмен данными MIDI	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Соответствует ли выбранный порт MIDI соединениям? (см. стр. 178).</li> <li>○ Соответствуют ли друг другу параметры канала и режим передающего и принимающего устройства? (см. стр. 178).</li> <li>○ Было ли определено событие для программного изменения? (см. стр. 180).</li> </ul>
При вызове сцены из памяти некоторые каналы не изменяются.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Возможно, для некоторых каналов или параметров установлен режим Recall Safe. Не включен ли режим фокусировки для сцены, которую Вы вызываете? Не введены ли ограничения по уровню пользователей (см. стр. 139, 140, 192).</li> </ul>

При выборе CUE в меню EFFECT режим отменяется самостоятельно.	○ Режим будет отменяться автоматически при переключении на другое экранное меню (см стр. 170).
При вызове сцены требуется некоторое время, прежде чем прекращается движение фэйдера.	○ Установлено ли время регулировки фэйдера? (см. стр. 143).
Светодиодные индикаторы панели и ЖК дисплей слишком яркие или слишком тусклые.	○ Яркость регулируется в меню «Разное» (MISC SETUP) (см. стр. 217).
Уровень сигнала на определенных частотах слишком низкий.	○ Не слишком ли сильно снижен уровень усиления эквалайзера соответствующими регуляторами? ○ Перенаправление сигналов через графический эквалайзер или блок эффекта дает его задержку относительно прочих сигналов. При микшировании сигнала с другими сигналами эффект комбинированной фильтрации может вызвать снижение уровня сигнала на определенных частотах.
Невозможно управление внешним головным усилителем (AD8HR).	○ Подсоединен ли головной усилитель к соответствующему порту? ○ Подается ли звуковой выходной сигнал внешнего головного усилителя на входы плат ввода - вывода в гнездах SLOT 1 - 3? ○ Правильно ли настроен входной порт внешнего головного усилителя? ○ Не связана ли неполадка с кабелем, соединяющим LS9 с внешним головным усилителем? Необходимо пользоваться перекрестным 9-контактным кабелем D-sub.
Невозможно управление LS9 с помощью программы LS9 Editor.	○ Обратитесь к инструкции по установке программы LS9 Editor. Ее можно найти на нашем веб-сайте <a href="http://www.yamahaproaudio.com/">http://www.yamahaproaudio.com/</a>
На ЖК дисплее наблюдаются черные точки (не светятся) или белые точки (светятся постоянно).	○ К сожалению, это является общим свойством ЖК панелей, построенных по технологии TFT, и не является признаком неисправности.

## Основные технические характеристики

Задержка сигнала	Не более 2,5 мс от входа INPUT до выхода OMNI OUT (fs=48 кГц).	
Габаритные размеры (В x Ш x Г)	LS9-16: LS9-32:	480 x 220 x 500 мм. 884 x 220 x 500 мм.
Вес нетто	LS9-16: LS9-32:	12,0 кг. 19,4 кг/
Требования к электропитанию	LS9-16: LS9-32:	95 Вт, 110 ... 240 В, 50 / 60 Гц, 170 Вт, 110 ... 240 В, 50 / 60 Гц,
Температура окружающей среды	при эксплуатации: при хранении:	от +10°C до +35°C. от -20°C до 60°C.
Принадлежности в комплекте	Руководство пользователя. Сетевой шнур. Пылезащитный чехол (только для LS9-32).	
Принадлежности, поставляемые по отдельному заказу	Платы цифровых интерфейсов (серии mini-YGDAI). S-образная лампа подсветки (только для LS9-32). Набор для монтажа в стойку RK1.	
Длина сетевого шнура	250 см.	

		Условия	Мин.	Типовое значение	Макс.	Единица измерения
Частота дискретизации Внешний тактовый генератор	Диапазон частот		39,69		50,88	кГц
	Джиттер PLL синтезатора * * Джиттер входного сигнала синхронизации менее 1 нс.	Цифровой входной сигнал частотой 44,1 кГц или 48 кГц.			10	нс
		Цифровой входной сигнал частотой 39,69 ... 50,88 кГц.			20	
Частота дискретизации Внутренний тактовый генератор	Частота	Пословная синхронизация: ВНУТР. 44,1 кГц.		44,1		кГц
		Пословная синхронизация: ВНУТР. 48 кГц.		48		
	Точность	Пословная синхронизация: ВНУТР. 44,1 кГц или 48 кГц.			50	долей на миллион
	Джиттер	Пословная синхронизация: ВНУТР. 44,1 кГц или 48 кГц.			5	нс
Фэйдеры	Ход (протяженность движения)	Разрешающая способность: 1024 шага, от +10 до -138, -∞ дБ для всех фэйдеров.		100		мм
	Ошибка позиционирования				±1,5	
	Время движения	От одного конца до противоположного, при нормальном программном управлении.				0,3

## Характеристики входов / выходов

### □ Параметры аналогового входа

Вход	Усиление	Реальное сопротивление нагрузки	Рассчитан на номинал	Уровень входного сигнала			Разъем
				Чувствительность *1	Номинал	Макс. до ограничения	
INPUT 1-16 <LS9-16> INPUT 1-32 <LS9-32>	-62 дБ	3 кОм	50 ... 600 Ом (микрофоны) и 600 Ом (линии)	-82 dBu (61,6 мкВ)	-62 dBu (0,616 мВ)	-42 dBu (6,16 мВ)	типа XLR-3-31 (балансный) *2
	+10 дБ			-10 dBu (245 мкВ)	+10 dBu (2,45 В)	+30 dBu (24,5 В)	

\*1. 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).

\*2. Разъемы типа XLR-3-31 являются балансными (1=GND, 2=HOT, 3=COLD).

- В настоящих технических характеристиках, если определенное напряжение представлено в дБ, 0 дБ соответствует 0,775 Вrms.
- Все входные аналого-цифровые преобразователи - 24-битные, линейные, со 128-кратной избыточной дискретизацией.
- +48 В постоянного тока (фантомное питание) подается на входные разъемы типа XLR через индивидуальные переключатели с программным управлением.

### □ Параметры аналогового выхода

Выход	Реальное сопротивление источника	Рассчитан на номинал	Переключатель усиления GAIN SW *3	Уровень выходного сигнала		Разъем
				Номинал	Макс. до ограничения	
OMNI OUT 1-8 <LS9-16> OMNI OUT 1-16 <LS9-32>	75 Ом	Линии 600 Ом	+24 дБ (исходное состояние)	+4 dBu (1,23 В)	+24 dBu (12,3 В)	Типа XLR-3-32 (балансный) *1.
			+18 дБ	-2 dBu (1,23 В)	+ 18 dBu (6,16 мВ)	
PHONES OUT	15 Ом	Головные телефоны 8 Ом	—	75 мВт *4	150 мВт	Стереофонический Phone jack (TRS) (небалансный) *2.
		Головные телефоны 40 Ом	—	65 мВт *4	150 мВт	

\*1. Разъемы типа XLR-3-32 являются балансными (1=GND, 2=HOT, 3=COLD).

\*2. Разъемы типа PHONES OUT являются балансными (Стержень=HOT, Кольцо=COLD, Оплетка=GND).

\*3. Внутри корпуса расположены переключатели, задающие предварительную настройку максимального уровня выходного сигнала.

\*4. Положение регуляторов уровня - на 10 дБ ниже максимума.

- В настоящих технических характеристиках, если определенное напряжение представлено в dBu, 0 dBu соответствует 0,775 Вrms.
- Все выходные цифро-аналоговые - 24-битные, линейные, со 128-кратной избыточной дискретизацией.

### □ Характеристики цифровых входов

ВЫХОД		Формат	Длина данных	Уровень	Разъем
2TR IN DIGITAL	Коаксиальный	IEC-60958	24 бит	0,5 В pp / 75 Ом	Разъем RCA (вилка)

### □ Характеристики цифровых выходов

ВЫХОД		Формат	Длина данных	Уровень	Разъем
2TR IN DIGITAL	Коаксиальный	IEC-60958 Потребительский уровень	24 бит	0,5 В pp / 75 Ом	Разъем RCA (вилка)

**❑ Параметры плат входа / выхода I/O Slot**

На задней панели располагается одно гнездо (LS9-16) или два гнезда (LS9-32). Любой из этих разъемов поддерживает установку платы интерфейса mini-YGDAI (они приобретаются отдельно).

Наименование платы	Назначение	Вход	Выход	Допустимое количество плат	
				LS9-16	LS9-32
MY8-AD24	Analog In	8In	—	1	2
MY8-AD96	Analog In	8In	—	1	2
MY8-ADDA96	Analog In/Out	8In	8Out	1	2
MY8-AE	AES/EBU	8In	8Out	1	2
MY8-AE96	AES/EBU	8In	8Out	1	2
MY8-AE96S	AES/EBU	8In	8Out	1	2
MY8-AEB	AES/EBU	8In	8Out	1	2
MY8-AT	ADAT	8In	8Out	1	2
MY8-DA96	Analog Out	—	8Out	1	2
MY8-TD	TASCAM	8In	8Out	1	2
MY4-DA	Analog Out	—	4Out	1	2
MY4-AD	Analog In	4In	—	1	2
MY16-AE	AES/EBU	16In	16Out	1	2
MY16-AT	ADAT	16In	16Out	1	2
MY16-TD	TASCAM	16In	16Out	1	2
MY16-CII	CobraNet	16In	16Out	1	2

Последовательный интерфейс обеспечивает только разъем Slot 1 (LS9-32).

Более подробную информацию о конкретной интерфейсной плате mini-YGDAI можно найти на нашем веб-сайте <http://www.yamahaproaudio.com/>

**❑ Характеристики входов / выходов сигналов управления**

Терминал	Формат	Уровень	Разъем
MIDI	ВХОД (IN)	—	Разъем DIN (5 контактов)
	ВЫХОД (OUT)	MIDI	Разъем DIN (5 контактов)
WORD CLOCK	ВХОД (IN)	ТТЛ / 75 Ом с терминатором	Разъем BNC
	ВЫХОД (OUT)	ТТЛ / 75 Ом	Разъем BNC
NETWORK (сеть типа Ethernet)	100Base-T	100Base-T	Разъем BNC
USB	USB 1.1 Host	USB *1	Разъем RJ-45
LAMP (подсветка - только для LS9-32)		0 В ... 12 В	Разъем типа XLR-4-31 *2

\*1. Разветвители с электропитанием от шины не поддерживаются.

\*2. Контакт 4 = +12 В, контакт 3 = GND. Поддерживаются лампы с мощностью не более 5 Вт.

## Электрические характеристики

### □ Диапазон частот

$F_s = 44,1$  кГц или 48 кГц при 20 Гц ... 20 кГц, относительно номинального уровня выходного сигнала при 1 кГц.

Электрические характеристики	Выход	Сопротив. нагрузки	Условия	Мин.	Типовое	Макс	Ед. изм.
INPUT 1-16 <LS9-16> INPUT 1-32 <LS9-32>	OMNI OUT 1-8 <LS9-16> OMNI OUT 1-16 <LS9-32>	600 Ом	Усиление (GAIN): максимальное	-1.5	0.0	0.5	дБ
	PHONES OUT	8 Ом	Усиление (GAIN): максимальное	-3.0	0.0	0.5	

### □ Погрешность регулировки усиления

$F_s = 44,1$  кГц или 48 кГц при 20 Гц ... 20 кГц.

Вход	Выход	Сопротив. нагрузки	Условия	Мин.	Типовое	Макс	Ед. изм.
INPUT 1-16 <LS9-16> INPUT 1-32 <LS9-32>	OMNI OUT 1-8 <LS9-16> OMNI OUT 1-16 <LS9-32>	600 Ом	Уровень входного сигнала: -62 dBu, усиление (GAIN): максимальное - уровень выходного сигнала: + 4.0 dBu (типовое)	-2.0	0.0	2.0	дБ
			Уровень входного сигнала: +10 dBu, усиление (GAIN): минимальное - уровень выходного сигнала: + 4.0 dBu (типовое)	-2.0	0.0	2.0	
Встроенный осциллятор	OMNI OUT 1-8 <LS9-16> OMNI OUT 1-16 <LS9-32>	600 Ом	Полномасштабный выходной сигнал, уровень выходного сигнала: + 24.0 dBu	-0.5	0.0	0.5	
	PHONES OUT	8 Ом	-30 dBFs, регулятор уровня Phones: макс. - Уровень выходного сигнала: 0 dBu (типовой).	-0.5	0.0	0.5	

### □ Общий коэффициент гармоник

$F_s = 44,1$  кГц или 48 кГц.

Вход	Выход	Сопротив. нагрузки	Условия	Мин.	Типовое	Макс	Ед. изм.
INPUT 1-16 <LS9-16> INPUT 1-32 <LS9-32>	OMNI OUT 1-8 <LS9-16> OMNI OUT 1-16 <LS9-32>	600 Ом	Уровень входного сигнала: -62 dBu, усиление (GAIN): максимальное - уровень выходного сигнала: + 4.0 dBu (типовое)			0.1	%
			Уровень входного сигнала: +10 dBu, усиление (GAIN): минимальное - уровень выходного сигнала: + 4.0 dBu (типовое)			0.05	
Встроенный осциллятор	OMNI OUT 1-8 <LS9-16> OMNI OUT 1-16 <LS9-32>	600 Ом	Полномасштабный выходной сигнал, уровень выходного сигнала: + 24.0 dBu			0.02	
	PHONES OUT	8 Ом	-30 dBFs, регулятор уровня Phones: макс. - Уровень выходного сигнала: 0 dBu (типовой).			0.2	

\* Общий коэффициент гармоник замерен с помощью фильтра 6 дБ на октаву на 80 кГц.

### □ Фоновые шумы и помехи

$F_s = 44,1$  кГц или 48 кГц, EIN = Эквивалентный уровень шума на входе.

Вход	Выход	Сопротив. нагрузки	Условия	Мин.	Типовое	Макс	Ед. изм.
INPUT 1-16 <LS9-16> INPUT 1-32 <LS9-32>	OMNI OUT 1-8 <LS9-16> OMNI OUT 1-16 <LS9-32>	600 Ом	$R_s = 150$ Ом, усиление (GAIN): максимальное. Уровень главного фэйдера номинальный, уровень канального фэйдера: номинальный.		-128 EIN		дБv
			$R_s = 150$ Ом, усиление (GAIN): минимальное. Уровень главного фэйдера номинальный, уровень канального фэйдера: номинальный.		-62		
Все входы <LS9-16>	OMNI OUT 1-8 <LS9-16>	600 Ом	$R_s = 150$ Ом, усиление (GAIN): минимальное. Уровень главного фэйдера номинальный, уровень канального фэйдера: номинальный.		-84	-79	
			$R_s = 150$ Ом, усиление (GAIN): минимальное. Уровень главного фэйдера номинальный, уровень канального фэйдера: номинальный.		-67		
Все входы <LS9-32>	OMNI OUT 1-16 <LS9-32>	600 Ом	$R_s = 150$ Ом, усиление (GAIN): минимальное. Уровень главного фэйдера номинальный, уровень канального фэйдера: номинальный.		-64		
—	OMNI OUT 1-8 <LS9-16> OMNI OUT 1-16 <LS9-32>	600 Ом	Остаточный выходной шум, режим Stereo Master выкл.			-86	
—	PHONES OUT	8 Ом	Остаточный выходной шум, регулятор уровня Phones - на минимуме.			-86	

\* 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.

### □ Динамический диапазон

$F_s = 44,1$  кГц или 48 кГц.

Вход	Выход	Сопротив. нагрузки	Условия	Мин.	Типовое	Макс	Ед. изм.
INPUT 1-16 <LS9-16> INPUT 1-32 <LS9-32>	OMNI OUT 1-8 <LS9-16> OMNI OUT 1-16 <LS9-32>		АЦП и ЦАП; усиление (GAIN): минимальное.		108		дБ
—	OMNI OUT 1-8 <LS9-16> OMNI OUT 1-16 <LS9-32>		Цифроаналоговый преобразователь		110		

\* Динамический диапазон замерен с помощью фильтра 6 дБ на октаву на 12,7 кГц; эквивалентно фильтру 20 кГц с бесконечным затуханием в дБ на октаву.

**Перекрестные искажения (при 1 кГц)**

От	До	Условия	Мин.	Типовое	Макс.	Ед. изм
INPUT n	INPUT (n - 1) или (n + 1)	Каналы 1 ... 16 {1 ... 32}, соседствующие входы; усиление (GAIN): минимальное.			дБ	дБ
OMNI OUT n	OMNI OUT (n - 1) или (n + 1)	OMNI OUT 1 ... 8 {1 ... 16}, соседствующие входы; со входа на выход.			дБ	

**Максимальное усиление по напряжению (при 1 кГц)**

Вход	Выход	Сопротив. нагрузки	Условия	Мин.	Типовое	Макс.	Ед. изм
INPUT 1-16 <LS9-16> INPUT 1-32 <LS9-32>	OMNI OUT 1-8 <LS9-16> OMNI OUT 1-16 <LS9-32>	600 Ом	$R_s = 150$ Ом, усиление (GAIN): максимальное.		86		дБ

**Напряжение фантомного электропитания**

Выход	Условия	Мин.	Типовое	Макс.	Ед. изм
INPUT 1-16 <LS9-16> INPUT 1-32 <LS9-32>	"горячий" и "холодный" контакты без нагрузки	46	48	50	В

## Прочие возможности

### □ БИБЛИОТЕКИ

	Количество	Всего
Память сцен	1 предустановленная + 300 пользовательских	301
Библиотека эквалайзера входных каналов	40 предустановленных + 159 пользовательских	199
Библиотека эквалайзера выходных каналов	3 предустановленных + 196 пользовательских	199
Библиотека динамических эффектов	41 предустановленная + 158 пользовательских	199
Библиотека эффектов	57 предустановленных + 142 пользовательских	199
Библиотека графического эквалайзера GEQ	1 предустановленная + 199 пользовательских	200

### □ Возможности входа

Функция	Параметры
Фаза	Обычная / обратная.
Аттенюатор	от -96,0 дБ до +24 дБ.
Фильтр высокой частоты	Крутизна характеристики = 12 дБ на октаву. Частота = от 20 Гц до 600 Гц.
4-полосный эквалайзер	Частота = от 20 Гц до 20 кГц.
	Усиление = от -18 дБ до +18 дБ.
	Q = 0,1 ... 10,0.
	Нижний предел (полоса низких частот).
	Верхний предел (полоса верхних частот), фильтр высокой частоты (полоса верхних частот).
	Тип I / Тип II
Вставка	Точки вставки: до эквалайзера / до фэйдера.
Непосредственный выход	Точки непосредственного выхода: до ФВЧ / до эквалайзера.
Динамические параметры 1	Тип: Гейт / Дакинг / Компрессор / Экспандер
	Пороговый уровень: от -54 дБ до 0 дБ.
	Коэффициент: от 1:1 до ∞:1.
	Атака: 0 мс ... 120 мс.
	Удержание: 0,02 мс ... 1,96 с.
	Спад: 5 мс ... 42,3 с (при отпускании клавиши).
	Отпускание: 5 мс ... 42,3 с.
	Диапазон: от -70 дБ до 0 дБ.
	Выходное усиление: от -18 дБ до 0 дБ, от 0 дБ до +18 дБ.
	Излом выходной характеристики: от жесткого (Hard) до 5 (в сторону смягчения).
Динамические параметры 2	Нажатие клавиши: порог до эквалайзера / порог после эквалайзера / микшированный выходной сигнал 13-16
	Стерефонический выход левого / правого каналов (блок из 8-ми каналов).
	Фильтрация при нажатии клавиши: ФВЧ / ФНЧ / полосовой фильтр.
	Тип: Компрессор / De-Esser / Жесткий компандер (H) / Мягкий компандер (S)
	Пороговый уровень: от -54 дБ до 0 дБ.
	Коэффициент: от 1:1 до ∞:1.
	Атака: 0 мс ... 120 мс.
	Отпускание: 5 мс ... 42,3 с.
	Выходное усиление: от -18 дБ до 0 дБ, от 0 дБ до +18 дБ.
	Излом выходной характеристики: от жесткого (Hard) до 5 (в сторону смягчения).
Нажатие клавиши: порог до эквалайзера / порог после эквалайзера / микшированный выходной сигнал 13-16 / MATRIX 1-8 / Канал Ch1 - стерефонический вход левого / правого каналов (блок из 8-ми каналов).	
Фэйдер	Уровень: 1024 шага, ∞, от -138 дБ до +10 дБ.
Вкл.	Вкл. / выкл.
Групповое отключение звука	8 групп

Посыл микса	16 посылов
	Для каждых двух миксов возможна установка фиксированного / переменного уровня.
	Точка посыл микса: До эквалайзера / до фэйдера / после включения.
	Уровень: 1024 шага, ∞, от -138 дБ до +10 дБ.
Панорама LCR (Левый - центральный - Правый каналы)	CSR - от 0% до 100%.

### □ Возможности выхода

Функция	Параметры
Аттенюатор	от -96,0 дБ до +24 дБ.
4-полосный эквалайзер	Частота = от 20 Гц до 20 кГц.
	Усиление = от -18 дБ до +18 дБ.
	Q = 0,1 ... 10,0.
	Нижний предел (полоса низких частот).
	Верхний предел (полоса верхних частот), фильтр высокой частоты (полоса верхних частот).
	Тип I / Тип II
Вставка (только для каналов 1 -32)	Точка вставки: До эквалайзера / до фэйдера.
Непосредственный выход	Точка непосредственного выхода: До ФВЧ / до эквалайзера.
Динамические параметры I	Пороговый уровень: от -54 дБ до 0 дБ.
	Коэффициент: от 1:1 до ∞:1.
	Атака: 0 мс ... 120 мс.
	Удержание: 0,02 мс ... 1,96 с.
	Спад: 5 мс ... 42,3 с (при отпускании клавиши).
	Отпускание: 5 мс ... 42,3 с.
	Диапазон: от -70 дБ до 0 дБ.
	Выходное усиление: от -18 дБ до 0 дБ, от 0 дБ до +18 дБ.
	Излом выходной характеристики: от жесткого (Hard) до 5 (в сторону смягчения).
	Нажатие клавиши: порог до эквалайзера / порог после эквалайзера / микшированный выходной сигнал 13-16
Стерефонический выход левого / правого каналов / Монофонический (центральный) (блок из 8-ми каналов).	
Фэйдер	Уровень: 1024 шага, ∞, от -138 дБ до +10 дБ.
Вкл.	Вкл. / выкл.
Групповое отключение звука	8 групп
Микширование в матрицу	Точка посыл матрицы: До фэйдера / после включения.
Преобразование стереосигнала в матрицу	Уровень: 1024 шага, ∞, от -138 дБ до +10 дБ.
Осциллятор	Уровень = от 0 до -96 дБ (шаг 1 дБ). Вкл. / выкл. - программное управление.

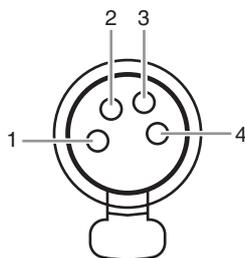
### □ Выходной порт

Функция	Параметры
Задержка выходного порта	от 0 мс до 600 мс.
Фаза выходного порта	Обычная / обратная.
Аттенюатор	от -96,0 дБ до +24 дБ.

### □ Устройство обработки сигнала (процессор)

Функция	Параметры
Графический эквалайзер (GEQ)	Система 31 полоса x 4 (8).
Эффекты	Система мультипроцессора эффектов стерефонического входного / выходного сигнала x 4.

## Назначение контактов

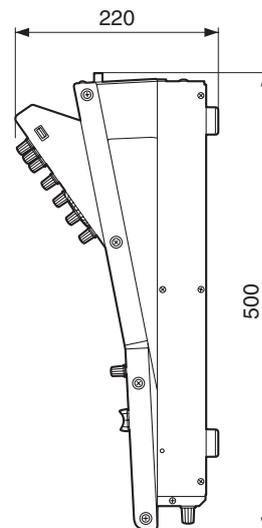
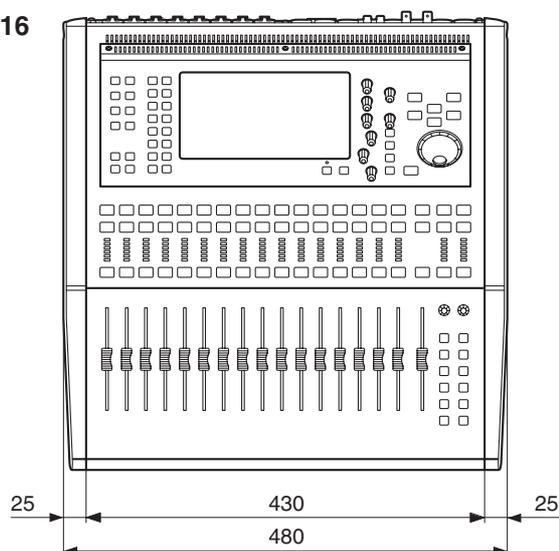


### ☐ Лампа (только для LS9-32)

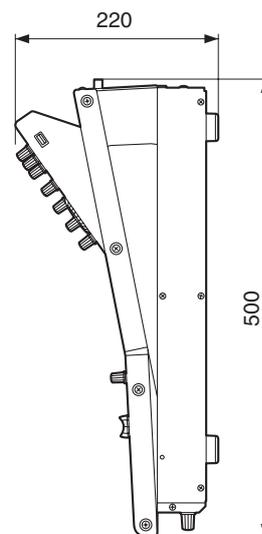
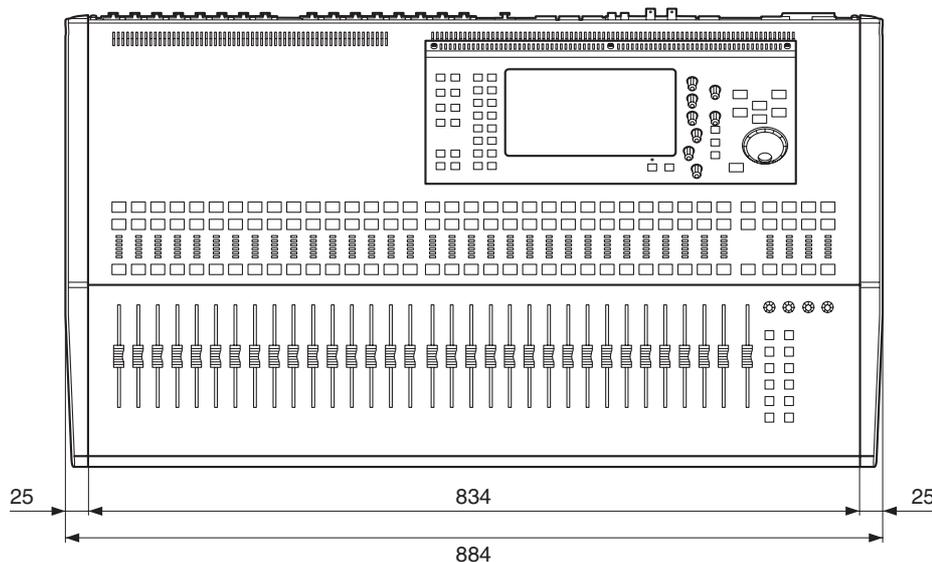
Контакт	Наименование сигнала
1	Не задействован
2	Не задействован
3	Заземление
4	+ 12 В

## Габаритные размеры

LS9-16



LS9-32



Единицы измерения: мм

\* Технические характеристики и описание, приведенные в настоящем руководстве, приведены только для общего сведения. Корпорация Yamaha сохраняет за собой право внесения изменений и модернизации устройства, а также его технических характеристик в любое время без предварительного уведомления. Поскольку для различных регионов технические характеристики, комплект поставки и дополнительные принадлежности могут отличаться, пожалуйста, проверьте их совместно с торговым представителем Yamaha.

Для европейских моделей

Информация для покупателя / владельца в соответствии с EN55103-1 и EN55103-2.

Выброс тока при включении: 16 А.

Соответствует условиям окружающей среды E1, E2, E3 и E4.

## Закрепление приспособления для монтажа в стойку (приобретается отдельно)

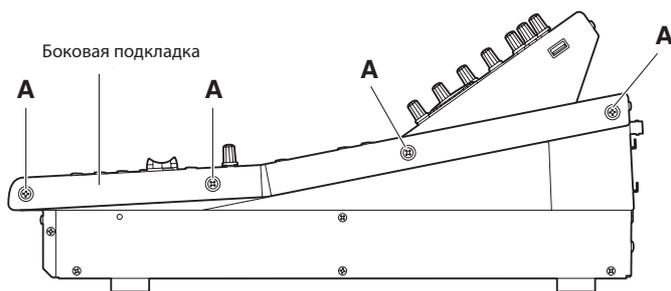
Имеется возможность установить на LS9-16 и LS9-32 дополнительное приспособление для монтажа в стойку и включить его в состав стойки или иной инсталляции.

**1** Убедитесь в том, что устройство выключено.

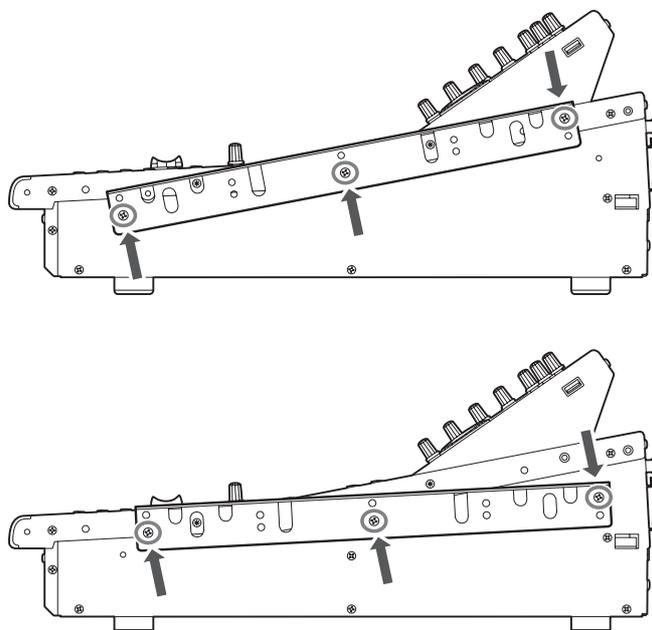
**2** Снимите винты «А» и отсоедините боковые подкладки.

**Примечание**

- Сохраните снятые боковые подкладки и винты для них.



**3** Привинтите приспособления для монтажа в стойку в точках, указанных стрелками.

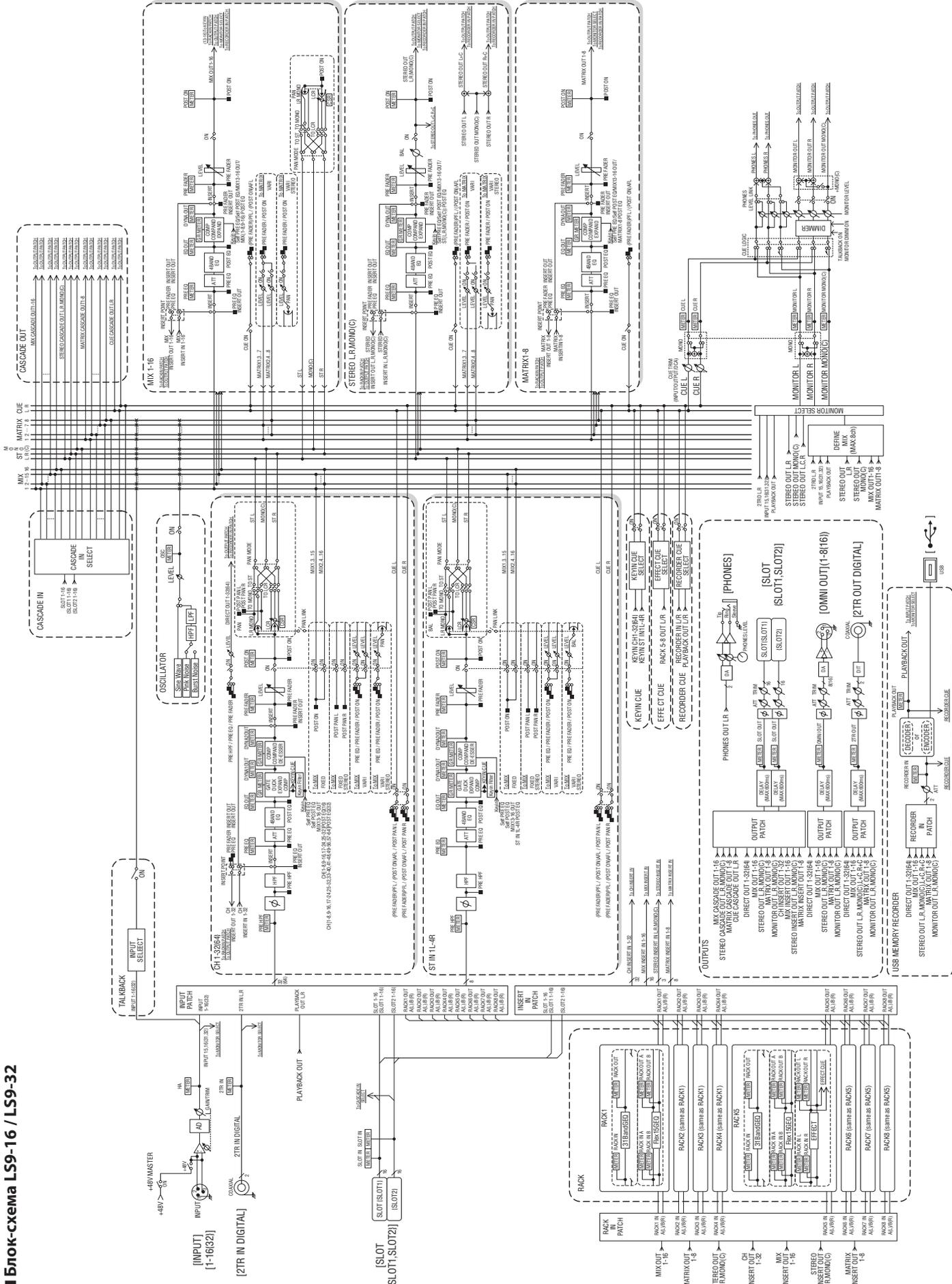


**4** Привинтите приспособления для монтажа в стойку с обратной стороны аналогичным образом.

**ВНИМАНИЕ**

- При установке приспособления для монтажа в стойку RK1 обязательно убедитесь в том, что устройство выключено. Допускается пользоваться только винтами из комплекта поставки RK1.

■ Блок-схема LS9-16 / LS9-32







Yamaha Pro Audio global web site:  
<http://www.yamahaproaudio.com/>

Yamaha Manual Library  
<http://www.yamaha.co.jp/manual/>

U.R.G., Pro Audio & Digital Musical Instrument Division, Yamaha Corporation  
© 2006 Yamaha Corporation

WH39070 | 703POAPx.x-03C0  
Printed in Japan