



DIGITAL MIXING CONSOLE

M7CL

VERSION 3

M7CL-32
M7CL-48
M7CL-48ES



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

RU

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПАТЬ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

* Храните это руководство в безопасном месте. Оно вам еще понадобится.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание серьезных травм и даже смерти от удара электрическим током, а также короткого замыкания, повреждения оборудования, пожара и других инцидентов всегда соблюдайте следующие меры безопасности:

Электропитание/кабель питания

- Используйте только напряжение, соответствующее устройству. Нужное напряжение указано на устройстве.
- Используйте только прилагаемый кабель питания. При применении внешнего источника питания используйте только указанный источник питания (PW800W). Если планируется использовать устройство в другом регионе (не по месту приобретения), прилагаемый кабель питания может оказаться несовместимым. Уточните, обратившись к местному торговому представителю Yamaha.
- Кабель питания не должен находиться рядом с источниками тепла (нагревателями, радиаторами и др.). Не допускайте также чрезмерного сгибания и повреждения кабеля, не ставьте на него тяжелые предметы и держите его в таком месте, где на него нельзя наступить, задеть ногой или что-нибудь по нему перекатить.
- Подключайте только к электросети с соответствующим напряжением и защитным заземлением. Неправильное заземление может вызвать поражение электрическим током.

Не открывать

- Не открывайте устройство и не пытайтесь разобрать или модифицировать его внутренние компоненты. В устройстве нет компонентов, которые должен обслуживать пользователь. При появлении неисправности немедленно прекратите эксплуатацию и обратитесь за помощью к квалифицированным специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.



ВНИМАНИЕ

Во избежание нанесения серьезных травм себе и окружающим, а также повреждения инструмента и другого имущества, помимо прочих всегда соблюдайте следующие меры безопасности:

Электропитание/кабель питания

- Отключайте устройство от электросети, если планируете не использовать его в течение длительного времени, а также во время грозы.
- При отключении кабеля от устройства или от электросети беритесь за вилку, а не за кабель. Иначе можно повредить кабель.

Место установки

- В транспортировке или перемещении устройства должны участвовать не менее двух человек. Попытка поднять устройство в одиночку может вызвать травму спины или других частей тела либо привести к повреждению самого устройства.
- При транспортировке или перемещении этого устройства не беритесь за дисплей.
- Перед перемещением устройства отсоедините все кабели.
- Перед настройкой устройства убедитесь, что используемая розетка электросети легко доступна. При возникновении какого-либо сбоя или неисправности немедленно отключите питание инструмента и отсоедините кабель питания от розетки электросети. Даже если переключатель питания выключен, инструмент продолжает в минимальном количестве потреблять электроэнергию. Если инструмент не используется длительное время, отсоедините кабель питания от розетки электросети.

Бережь от воды

- Не допускайте попадания устройства под дождь, не пользуйтесь им рядом с водой, в условиях сырости или повышенной влажности; не ставьте на него емкости с жидкостью, поскольку она может разлиться и протечь через отверстия внутрь. В случае попадания жидкости, например воды, в устройство немедленно выключите питание и отсоедините кабель питания от электросети. Затем обратитесь за помощью к специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.
- Никогда не вставляйте и не вынимайте вилку электроинструмента мокрыми руками.

Внештатные ситуации

- В случае износа и повреждения кабеля питания или разъема, а также при внезапном исчезновении звука во время эксплуатации, при появлении необычного запаха и дыма немедленно отключите электропитание, выньте вилку из розетки и обратитесь за помощью к специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.
- В случае падения или повреждения источника питания этого устройства немедленно отключите электропитание, выньте вилку из розетки и обратитесь за помощью к квалифицированным специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.

- Избегайте установки всех настроек эквалайзера и микшера на максимальный уровень. В противном случае, в зависимости от состояния подключенных устройств, может возникнуть обратная связь и повредятся динамики.
- Во избежание деформации панели и повреждения внутренних компонентов берегите устройство от чрезмерной пыли и сильной вибрации и не используйте его при очень высокой или низкой температуре (например, на солнце, рядом с нагревателем или в машине в дневное время).
- Не оставляйте устройство в неустойчивом положении, чтобы оно не опрокинулось.
- Не заслоняйте вентиляционные отверстия. В устройстве есть вентиляционные отверстия на задней панели, защищающие от перегрева. Ни в коем случае не кладите устройство набок и не переворачивайте его. Недостаточная вентиляция может привести к перегреву устройства (устройств), его повреждению или даже возгоранию.
- Не используйте устройство в непосредственной близости от телевизора, радиоприемника, стереооборудования, мобильного телефона и других электроприборов. Это может привести к появлению помех и постороннего шума как в самом устройстве, так и в расположенном рядом телевизоре или радиоприемнике.
- Не размещайте устройство в месте, где на него могут воздействовать коррозионные газы или соленый воздух. Это может привести к сбоям в работе устройства.

Подключение

- Перед подключением устройства к другим устройствам отключите их питание. Перед включением или отключением устройств установите минимальный уровень громкости.

Меры безопасности при эксплуатации

- При включении питания от сети переменного тока на аудиосистеме всегда включайте усилитель мощности последним, чтобы избежать повреждения динамиков. При выключении питания усилитель мощности должен выключаться первым по той же причине.
- Влага может конденсироваться в устройстве вследствие быстрых, резких изменений температуры окружающей среды – например, когда устройство перемещают из одного места в другое или когда включается или выключается кондиционер. Эксплуатация устройства с наличием внутри конденсата может стать причиной его повреждения. Если имеются основания считать, что в устройстве находится сконденсированная влага, оставьте устройство на несколько часов без подключения питания, пока весь конденсат не испарится.
- Не вставляйте пальцы или руки в отверстия на устройстве (вентиляционные отверстия).
- Не вставляйте и не роняйте посторонние предметы (бумагу, пластмассовые или металлические предметы и т. п.) в отверстия на устройстве (вентиляционные отверстия). Если это произошло, немедленно выключите питание и выньте вилку из розетки. Затем обратитесь за помощью к специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.
- Не следует долго пользоваться устройством/динамиками или наушниками с установленным высоким или некомфортным уровнем громкости, так как это может привести к потере слуха. При ухудшении слуха или звоне в ушах обратитесь к врачу.
- Не облокачивайтесь на устройство, не ставьте на него тяжелые предметы и не прикладывайте слишком большой силы при использовании кнопками, выключателями и разъемами.
- Не используйте масло, смазочное вещество или средство для чистки контактов для очистки фейдеров. Это может привести к повреждению электрических контактов или неполадкам при перемещении фейдеров.

Резервная батарея

- В данном устройстве имеется аккумулятор резервного питания, обеспечивающий хранение данных во внутренней памяти даже при выключении устройства. Однако с течением времени аккумулятор резервного питания разряжается, при этом происходит потеря данных во внутренней памяти.* Для предотвращения потери данных следует заменить аккумулятор резервного питания до его полной разрядки. В случае разрядки аккумулятора резервного питания при запуске системы на ЖК-дисплее отображается сообщение «Low Battery!» («Аккумулятор разряжен»). В этом случае (на экране настройки SETUP в поле аккумулятора появляется индикация «LOW» («Разряжен») или «NO» («Нет»)) немедленно сохраните данные на USB-устройстве хранения данных, а затем обратитесь к специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha для замены аккумулятора резервного питания. Средняя величина срока службы аккумулятора резервного питания составляет примерно 5 лет, в зависимости от условий эксплуатации.

* Следующие данные сохраняются во внутренней памяти при питании от аккумулятора резервного питания.

- Параметры и номер текущей сцены.
- Данные библиотеки.

Разъемы XLR (стандарт IEC60268): контакт 1 – общий, контакт 2 – плюс (+), контакт 3 – минус (-).

Корпорация Yamaha не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильной эксплуатацией или модификацией устройства, а также за потерянные или испорченные данные.

Всегда выключайте питание после окончания работы.

Качество работы подвижных компонентов, таких как выключатели, регуляторы громкости и разъемы, со временем ухудшается. Проконсультируйтесь со специалистами центра технического обслуживания корпорации Yamaha.

Принадлежности

- Кабели питания
- Кабельный фиксатор
- Чехол для защиты от пыли
- Руководство пользователя (данная книга)

Европейские модели

Информация для покупателя/пользователя приведена в документах EN55103-1 и EN55103-2.
Пусковой ток: 21 А
Соответствует стандартам условий эксплуатации: E1, E2, E3 и E4

Содержание

1. Введение	9	Выполнение настроек усиления НА (предварительного усилителя)	51
Благодарим Вас!	9	Передача сигнала входного канала на шину STEREO	54
Общие сведения о консоли M7CL	9		
О моделях	11		
Структура каналов M7CL	14		
О типах шин MIX (VARI/FIXED)	15		
О синхронизации слов	15		
Обозначения в этом руководстве	15		
О версии микропрограмм	16		
2. Панели и органы управления	17		
Верхняя панель	17		
Задняя панель	24		
Под передней панелью	27		
3. Основные операции на M7CL	29		
Основные операции на верхней панели/ сенсорном экране	29		
Нажатие на сенсорный экран	29		
Выбор нескольких объектов (указание диапазона)	29		
Специальные операции для клавиш	29		
Операции с преобразователями	29		
Операции с многофункциональными преобразователями	30		
Экраный пользовательский интерфейс	30		
Вкладки	30		
Кнопки	30		
Фейдеры/регуляторы	31		
Окна со списками.....	31		
Окно клавиатуры	31		
Временные рабочие окна	32		
Диалоговые окна	32		
Просмотр сенсорного экрана	32		
Область доступа к функциям.....	32		
Основная область	33		
Ввод названий	34		
Использование кнопок инструментов	35		
О кнопках инструментов.....	35		
Использование библиотек.....	35		
Инициализация настроек	39		
Копирование/вставка настроек	40		
Сравнение двух настроек.....	40		
4. Подключения и настройка	43		
Подключение устройств SB168-ES к консоли M7CL-48ES с использованием функции STAGE BOX SETUP	43		
Подключения аудиовходов/аудиовыходов	46		
Разделы настроек параметров, требующихся при первом включении M7CL	50		
Восстановление состояния по умолчанию для текущей сцены	50		
Подключения и настройки для синхронизации слов	50		
		5. Операции с входными каналами	57
		Прохождение сигналов для входных каналов	57
		Определение названия и значка канала	59
		Выполнение настроек НА (предварительного усилителя).....	61
		Передача сигнала из входного канала на шины STEREO/MONO	63
		Передача сигнала из входного канала на шину MIX	67
		Использование секции SELECTED CHANNEL	67
		Использование секции Centralogic.....	69
		Режим использования фейдеров SENDS ON FADER.....	70
		Передача сигнала из входного канала на шины MATRIX	72
		Использование секции SELECTED CHANNEL	72
		Использование секции Centralogic.....	74
		Использование фейдеров (режим SENDS ON FADER).....	75
		Операции с библиотеками каналов	77
		6. Операции с выходными каналами	79
		Прохождение сигналов для выходных каналов	79
		Определение названия и значка канала	81
		Передача сигнала из каналов MIX на шину STEREO/MONO.....	82
		Передача сигнала из каналов MIX и каналов STEREO/MONO на шины MATRIX	85
		Использование секции SELECTED CHANNEL	85
		Использование секции Centralogic.....	86
		Операции с библиотеками каналов	88
		7. Операции в секции SELECTED CHANNEL	89
		О секции SELECTED CHANNEL	89
		Об экране SELECTED CHANNEL VIEW	90
		Операции в секции SELECTED CHANNEL	91
		8. Операции в секции Centralogic	97
		О секции Centralogic	97
		Об экране обзора OVERVIEW	98
		Операции в секции Centralogic	100
		Фиксация каналов или групп DCA в секции Centralogic.....	104
		9. Подключение на входе/выходе	105
		Изменение настроек подключения на выходе.....	105
		Изменение настроек подключения на входе.....	108
		Вставка внешнего устройства в канал.....	110
		Прямой вывод из канала INPUT	112

10. Эквалайзер и динамический процессор	115	13. Мониторинг/контроль	153
Об эквалайзере и динамическом процессоре.....	115	О функциях мониторинга/контроля	153
Использование эквалайзера	115	Использование функции мониторинга Monitor	154
Использование динамического процессора	118	Использование функции контроля Cue	157
Использование библиотек эквалайзера или динамических эффектов	121	О группах контроля	157
Библиотека эквалайзера	121	Работа с функцией контроля Cue.....	158
Библиотека динамических эффектов	121		
11. Группирование и связывание	123	14. Двусторонняя связь/осциллятор	161
О группах DCA и приглушаемых группах	123	О функциях двусторонней связи и осциллятора.....	161
Использование групп DCA.....	123	Применение двусторонней связи.....	162
Назначение каналов для группы DCA	123	Использование осциллятора.....	164
Управление группами DCA	125		
Использование приглушаемых групп	126	15. Измерители	167
Назначение каналов для приглушаемых групп.....	126	Операции на экране METER	167
Управление приглушаемыми группами.....	127	Использование панели измерителей MBM7CL (не входит в комплект поставки).....	169
Использование функции безопасного приглушения Mute Safe	129		
Функция связывания каналов Channel Link	130	16. Графический эквалайзер и эффекты	171
Связывание нужных входных каналов.....	130	Виртуальная стойка.....	171
Копирование, перемещение и инициализация канала	132	Операции с виртуальной стойкой	172
Копирование параметров канала.....	132	Операции с графическим эквалайзером	175
Перемещение параметров канала	133	Графический эквалайзер.....	175
Инициализация параметров канала	134	Вставка GEQ в канал	175
		Использование 31BandGEQ	177
		Использование Flex15GEQ	178
		Внутренние эффекты	180
		Использование внутреннего эффекта через передачу/возврат.....	181
		Вставка внутреннего эффекта в канал.....	183
		Редактирование параметров внутреннего эффекта	184
		Использование функции Tap Tempo.....	186
		Использование эффекта Freeze	188
		Использование библиотек графического эквалайзера и эффектов	189
		Использование внешнего устройства предварительного усиления.....	190
		Подключение M7CL-32/48 к AD8HR.....	190
		Подключение M7CL-48ES к AD8HR	191
		Подключение M7CL-32/48 к SB168-ES	192
		Дистанционное управление внешним устройством предварительного усиления	193
12. Память сцен	135	17. MIDI	197
О ячейках памяти сцен	135	Функциональные возможности MIDI на M7CL	197
Использование ячеек памяти сцен	135	Основные настройки MIDI	198
Сохранение сцены	135	Применение изменений программы для вызова объектов сцен и библиотек.....	200
Восстановление сцены	138	Использование сообщений об изменениях от органов управления для управления параметрами	203
Использование для восстановления определяемых пользователем клавиш	139	Использование сообщений об изменениях параметров для параметров органов управления	205
Редактирование элементов памяти сцен	140		
Сортировка и переименование элементов памяти сцен	140		
Редактирование памяти сцен	142		
Копирование/вставка сцены	142		
Стирание сцены.....	143		
Вырезание сцены.....	144		
Вставка сцены с добавлением	144		
Применение функции Global Paste	145		
Применение функции Global Paste	145		
Использование функции фокусировки Focus.....	147		
Использование функции безопасного восстановления Recall Safe	148		
Использование функции изменения громкости звука Fade	151		

18. Пользовательские настройки (безопасность) 207	
Настройки пользовательского уровня User Level.....207	
Типы пользователей и ключи аутентификации пользователей.....207	
Настройка пароля администратора.....208	
Создание ключа аутентификации пользователя.....209	
Вход в систему.....209	
Изменение пароля.....211	
Редактирование ключа аутентификации пользователя.....212	
Изменение уровня пользователя.....212	
Предпочтения.....214	
Определяемые пользователем клавиши.....216	
Функция блокировки консоли Console lock.....217	
Блокирование консоли.....217	
Отключение блокировки консоли.....217	
Использование USB-устройства хранения данных для сохранения/загрузки данных.....218	
Сохранение внутренних данных M7CL на USB-устройстве хранения данных.....218	
Загрузка файла с USB-устройства хранения данных.....219	
Преобразование и загрузка файловых данных из USB-устройства хранения данных.....220	
Редактирование файлов, сохраненных на USB-устройстве хранения данных.....221	
Форматирование USB-устройства хранения данных.....224	
19. Функция справки Help 225	
Загрузка файла Help с USB-устройства хранения данных.....225	
Загрузка текстового файла с USB-устройства хранения данных.....226	
Просмотр справки.....227	
Использование определяемых пользователем клавиш для прямого вызова справки.....227	
20. Другие функции 229	
Об экране настройки SETUP.....229	
Настройки синхронизации слов и параметры гнезд.....230	
Использование каскадных подключений.....232	
Операции в подчиненном блоке M7CL каскада ...232	
Операции в главном блоке M7CL каскада.....233	
Основные параметры для шин MIX и шин MATRIX.....234	
Установка даты и времени встроенных часов.....235	
Установка сетевого адреса.....236	
Указание яркости сенсорного экрана, светодиодов и индикаторов.....237	
Инициализация встроенной памяти M7CL.....238	
Корректировка точки индикации на сенсорном экране (функция калибровки Calibration).....239	
Корректировка фейдеров (функция калибровки Calibration).....240	
Корректировка усиления входного/выходного сигнала (функция калибровки Calibration).....241	
Подключение устройств SB168-ES к консоли M7CL-48ES с использованием функции Stage Box Setup.....242	
Изменение настроек в соответствии с соединением.....242	
Изменение настроек EtherSound в приложении AVS-ESMonitor (M7CL-48ES).....243	
Приложения 245	
Список элементов EQ Library (библиотеки эквалайзера).....245	
Список элементов DYNAMICS Library (библиотеки динамических эффектов).....246	
Параметры динамических эффектов.....249	
Список Effect Type (типы эффектов).....252	
Параметры эффектов.....253	
Синхронизация эффектов с темпом.....265	
Таблица преобразований памяти сцен/ библиотеки эффектов в изменение программы.....266	
Параметры, которые можно назначить при изменениях от органов управления.....270	
Распределение параметров Control Change (изменение от органов управления).....272	
Сопоставление параметров NRPN.....274	
Применимость параметров микширования.....277	
Функции, которые можно назначить определяемым пользователем клавишам.....280	
Формат MIDI-данных.....282	
Сообщения об ошибках/предупреждения.....289	
Поиск и устранение неисправностей.....291	
Общие технические характеристики.....293	
Характеристики ввода/вывода.....293	
Электрические характеристики.....295	
Основные параметры микшера.....297	
Схема контактов.....298	
Габаритные размеры.....299	
Установка панели индикации MBM7CL (необязательное действие).....300	
Таблица характеристик MIDI-интерфейсаChart.....301	
Предметный указатель.....302	
Блок-схема.....Конец руководства	
Схема уровня.....Конец руководства	

- Рисунки и иллюстрации отображаемых экранов приведены в настоящем руководстве пользователя только в качестве примеров и могут не соответствовать реальному виду вашего устройства.
- Centralogic является товарным знаком корпорации Yamaha.
- Ethernet является товарным знаком корпорации Xerox.
- EtherSound является зарегистрированным товарным знаком компании Digigram S.A.
- Растровые шрифты, используемые в данном устройстве, представлены и являются собственностью компании Ricoh Co., Ltd.
- Названия компаний и продуктов в этом Руководстве пользователя являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.

Благодарим Вас!

Благодарим Вас за покупку микшерной консоли Yamaha M7CL. Для того чтобы в полной мере воспользоваться преимуществами разнообразных функций M7CL и обеспечить длительную и бесперебойную работу консоли, прочтите это руководство перед началом использования устройства. После прочтения храните это руководство в надежном месте.

Общие сведения о консоли M7CL

M7CL представляет собой цифровую микшерную консоль со следующими функциями.

■ Система микширования, обеспечивающая современную цифровую технологию и работу в аналоговом стиле

M7CL – полностью цифровая микшерная консоль, базирующаяся на современных цифровых технологиях и созданная для применения с установленными системами или в небольших студиях. В ней используются 24-разрядные линейные преобразователи АЦП/ЦАП, обеспечивающие динамический диапазон до 108 дБ и восхитительное качество звука.

Консоль M7CL оснащена 32 (модель M7CL-32) или 48 (модель M7CL-48) монофоническими каналами INPUT и четырьмя стереоканалами ST IN. Модель M7CL-48ES оснащена входными каналами EtherSound и восемью монофоническими каналами INPUT (OMNI IN). В консоли предусмотрены следующие выходные каналы: 16 каналов MIX, 8 каналов MATRIX, канал STEREO и канал MONO. Также поддерживается трехканальный вывод L/C/R (левый/центральный/правый) при использовании каналов STEREO/MONO. Для простого и интуитивного выполнения операций полностью заново разработан пользовательский интерфейс.

Предусмотрена специальная зона каналов, снабженная органами управления фейдерами, контролем и включением/выключением, для всех часто используемых входных каналов и каналов STEREO/MONO. С этим микшером будет удобно работать даже пользователям, не имеющим опыта работы с цифровыми консолями.

Расположенная слева от дисплея секция SELECTED CHANNEL позволяет пользователю применять регуляторы для управления основными параметрами (усилением, эквалайзером, пороговым значением динамического процессора, уровнями передачи сигналов по шинам и т. п.) отдельного канала, на котором фокусируется внимание. Выполняемые в этой секции операции аналогичны операциям на аналоговом микшере.

В центре верхней панели располагается недавно разработанная секция Centralogic, позволяющая управлять восемью каналами одновременно.

Пользователь может управлять настройками фейдера, контроля и включения/выключения для восьми каналов или групп DCA, вызванных в эту секцию нажатием одной клавиши. Дисплей представляет собой сенсорный экран. Включать/выключать функции или выбирать элементы можно, нажимая кнопки или регуляторы на экране.

Настройки параметров микширования, включая усиление предварительного усилителя и фантомное питание для входных каналов, могут сохраняться и восстанавливаться как «сцены». Все фейдеры на этой панели снабжены электроприводом для перемещения, вследствие этого при восстановлении сцены фейдеры немедленно перемещаются в предыдущие положения.

■ Предусмотрена возможность подключения эффектов и графического эквалайзера в нужный путь прохождения сигнала

В консоль встроены высококачественные мультиэффектные процессоры, до 4 процессоров могут использоваться одновременно. Такие эффекты, как реверберация, задержка, многополосное сжатие, а также различные эффекты модуляции, можно подключить через внутренние шины или вставить в нужный канал. Также предоставляются 31-полосный графический эквалайзер и недавно разработанный Flex15GEQ, которые могут быть вставлены в любой канал или выход.

Flex15GEQ позволяет настраивать усиление для любых пятнадцати из тридцати одной полосы. Поскольку на одной стойке можно смонтировать два блока GEQ, всего одновременно могут использоваться до 16 блоков GEQ. Для применения эффектов и графического эквалайзера их нужно монтировать в восьми виртуальных стойках, отображаемых на сенсорном экране. При одном взгляде на экран можно увидеть смонтированные в настоящий момент модули, а также наглядным способом переключить модули и изменить подключение на входе/выходе.

■ Каскадные подключения в цифровом домене

Предусмотрено подключение второго устройства M7CL или цифрового микшера, например Yamaha PM5D, к цифровой плате ввода/вывода, установленной в слоте, таким образом реализуется каскадное подключение в цифровом домене. Что касается шин MIX, шин MATRIX, шин STEREO/MONO и шины CUE, то предусмотрено каскадное подключение до отдельных 24 шин.

■ Определение функций безопасности на пользовательском и системном уровнях

Предусмотрена возможность ограничения доступных функций для пользователей, не являющихся администраторами. Применяются три уровня безопасности: уровень администратора, гостя и пользователя. Могут быть указаны пароли для администратора и пользователей, предотвращающие случайное изменение важных настроек.

Информацию, предназначенную для каждого из пользователей (уровень пользователя, системные настройки и настройки определяемых пользователем клавиш), можно сохранить на USB-устройстве хранения данных как «ключ аутентификации пользователя». Загрузив собственный ключ аутентификации пользователя с USB-устройства хранения данных, можно моментально установить для себя идеальную рабочую среду.

■ Дополнительная плата ввода/вывода

На задней панели имеются три слота, в которые можно установить продаваемые отдельно мини-платы YGDAI. Платы AD, платы DA, или цифровые платы ввода/вывода могут устанавливаться в эти три слота с целью добавления входов и выходов. Если внешний предварительный усилитель (например, Yamaha AD8HR), поддерживающий специальный протокол, подключен к разъему REMOTE, с микшера M7CL можно удаленно регулировать фантомное питание и настройки усиления этого внешнего предварительного усилителя.

■ Распространение через SB168-ES

Используя коммутационную стойку Stage Box SB 168-ES или аналогичное устройство, можно установить входы и выходы на расстоянии от консоли, например на сцене, для улучшения конструкции системы – более гибкой схемы прокладки кабелей. Применение SB168-ES вместе с M7CL-48ES значительно облегчает необходимые установки. Можно легко устанавливать состояние переключателей DIP коммутационной стойки SB168-ES и применять функцию настройки коммутационной стойки STAGE BOX SETUP, используя поле EXT-NA консоли, с целью настройки дистанционного управления предварительным усилителем, подключений аудиосигналов и т. п.

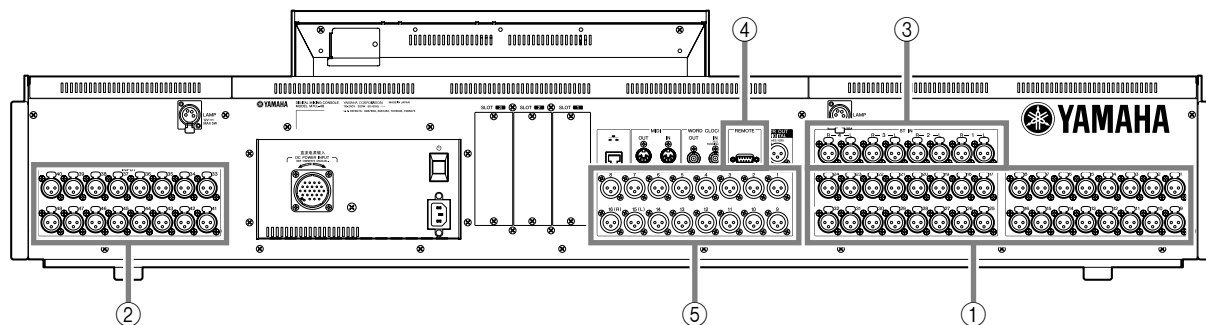
0 моделях

В продаже имеются три модели консоли M7CL – M7CL-48, M7CL-32 и M7CL-48ES. Эти модели различаются следующим образом.

■ M7CL-48

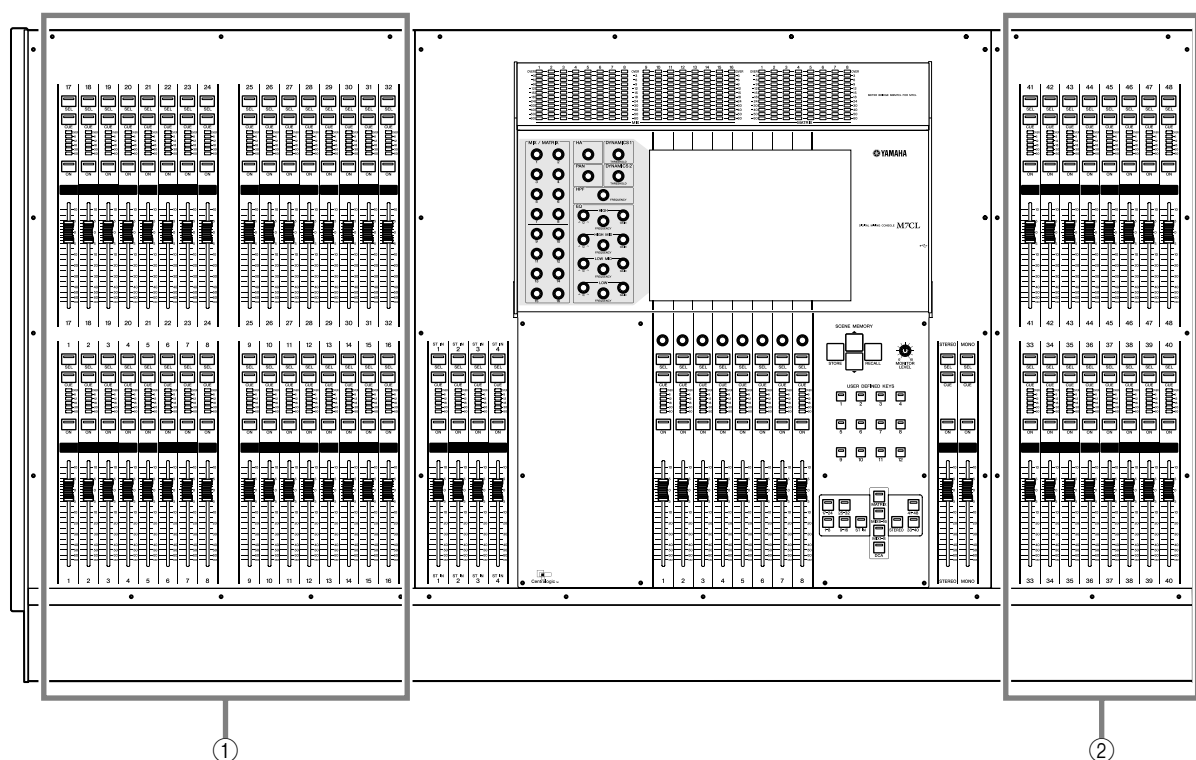
Эта модель оснащена 48 гнездами INPUT, 4 гнездами ST IN и 16 гнездами OMNI OUT, позволяя использовать 48 каналов INPUT. На ней также имеется гнездо REMOTE, позволяющее дистанционно управлять внешним устройством предварительного усиления, поддерживающим специальный протокол.

Гнезда INPUT 1–32 расположены с правой стороны задней панели, а гнезда INPUT 33–48 расположены с левой стороны задней панели.



- ① Гнезда INPUT 1–32
- ② Гнезда INPUT 33–48
- ③ Гнезда ST IN 1–4
- ④ Гнездо REMOTE
- ⑤ Гнезда OMNI OUT 1–16

Кроме зоны каналов для каналов INPUT 1–32, расположенной в левой части передней панели, имеется зона каналов для каналов INPUT 33–48, расположенная в правой части передней панели.

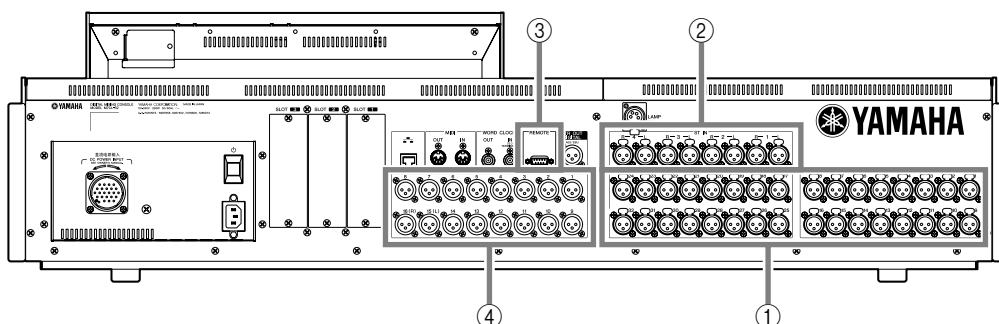


- ① Зона каналов для каналов INPUT 1–32
- ② Зона каналов для каналов INPUT 33–48

■ M7CL-32

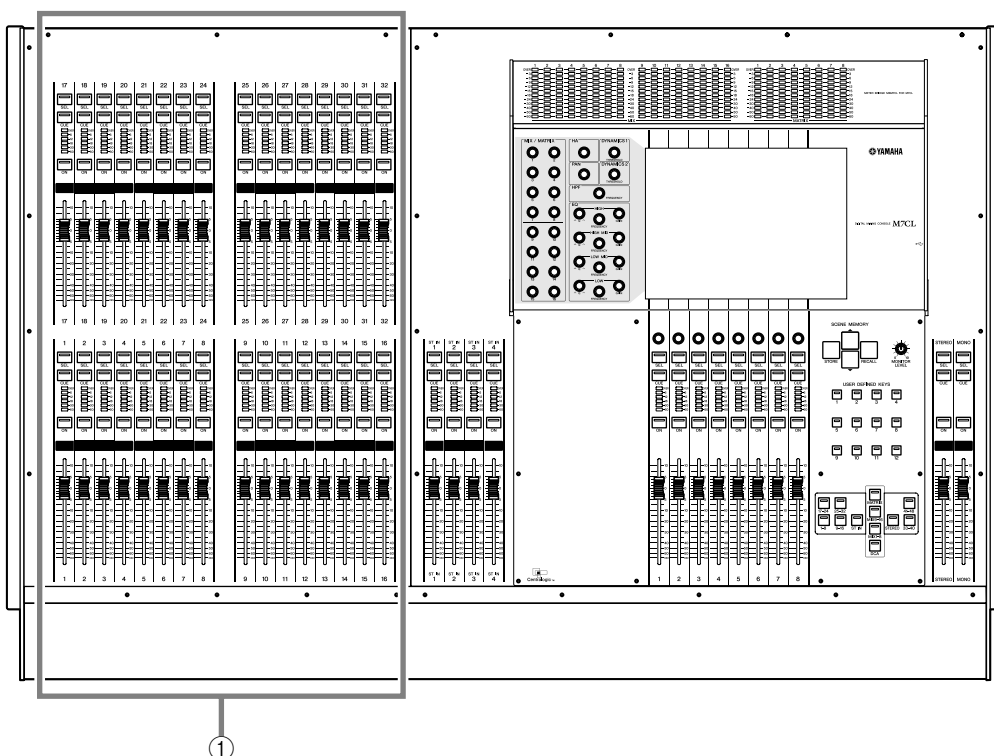
Эта модель оснащена 32 гнездами INPUT, 4 гнездами ST IN и 16 гнездами OMNI OUT, позволяя использовать 32 канала INPUT. На ней также имеется гнездо REMOTE, позволяющее дистанционно управлять внешним устройством предварительного усиления, поддерживающим специальный протокол.

Гнезда INPUT 1–32 расположены с правой стороны правой панели, так же как на модели M7CL-48, но отсутствуют гнезда INPUT с левой стороны задней панели.



- ① Гнезда INPUT 1–32
- ② Гнезда ST IN 1–4
- ③ Гнездо REMOTE
- ④ Гнезда OMNI OUT 1–16

Зона каналов для каналов INPUT 1–32 расположена в левой части передней панели, так же как на модели M7CL-48, но отсутствует зона каналов для каналов INPUT в правой части панели.



- ① Зона для каналов INPUT 1–32

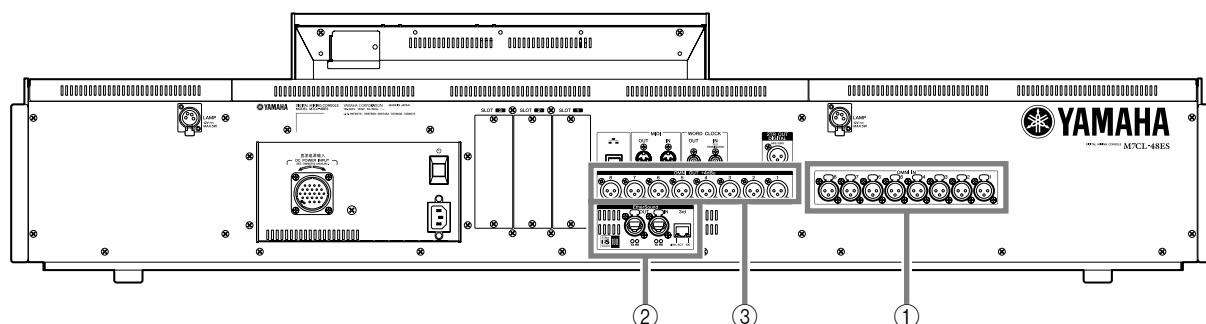


• В этом руководстве пользователя в случае различий между моделью M7CL-32 и моделью M7CL-48 характеристики, применимые только для модели M7CL-48, заключаются в фигурные скобки { } (например, гнезда INPUT 1–32 {1–48}).

■ M7CL-48ES

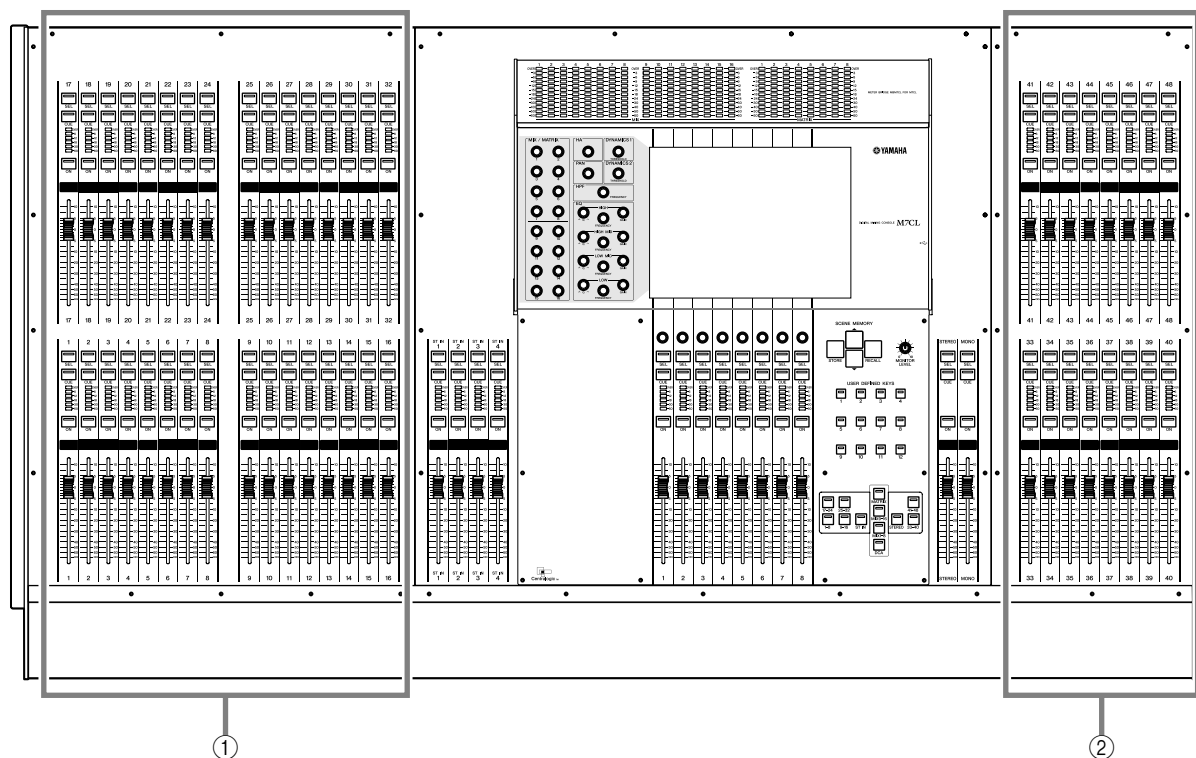
Эта модель оснащена 8 гнездами OMNI IN, 8 гнездами OMNI OUT и разъемами EtherSound, позволяя использовать 48 каналов INPUT и 24 канала OUTPUT.

Количество входов и выходов можно увеличить, подключив максимально 3 устройства SB168-ES или другие эквивалентные устройства EtherSound. Внешним устройством предварительного усиления EtherSound можно дистанционно управлять через разъем, поддерживающим специальный протокол.



- ① Гнезда OMNI IN 1–8
- ② Разъемы EtherSound
- ③ Гнезда OMNI OUT 1–8

Кроме зоны для каналов INPUT 1–32, расположенной в левой части передней панели, имеется зона для каналов INPUT 33–48, расположенная в правой части передней панели.



- ① Зона каналов для каналов INPUT 1–32
- ② Зона каналов для каналов INPUT 33–48

Структура каналов M7CL

Консоль M7CL оснащена следующими входными и выходными каналами.

Входные каналы

Секция входных каналов выполняет обработку входного сигнала и передачу сигнала на различные шины (STEREO, MONO, MIX, MATRIX). Имеются следующие два типа входных каналов.

Каналы INPUT

Эти каналы используются для обработки монофонических сигналов. По умолчанию для этих каналов назначаются входные сигналы от монофонических аналоговых гнезд INPUT (на модели M7CL-32 и модели M7CL-48) или входные сигналы из разъема EtherSound (на модели M7CL-48ES).

Каналы ST IN

Эти каналы используются для обработки стереофонических сигналов. По умолчанию для этих каналов назначаются входные сигналы из EFFECT RETURN 1-4.

Назначение сигналов для входных каналов в случае необходимости можно изменить.

Выходные каналы

В этой секции производится микширование сигналов, передаваемых из входных каналов и т. п., затем сигналы передаются на соответствующие выходные порты или выходные шины. Имеются следующие три типа выходных каналов.

Каналы MIX

Эти каналы выполняют обработку сигналов, передаваемых из входных каналов на шины MIX, и передают сигналы из соответствующих выходных портов. В основном они используются для передачи сигналов в систему мониторинга или на внешние эффекты. Сигналы каналов MIX 1-16 также могут передаваться на шину STEREO, шину MONO или шины MATRIX.

Когда консоль M7CL находится в состоянии по умолчанию, назначаются следующие выходные порты.

Назначение портов M7CL-32/48

Каналы MIX 1-12	Гнезда OMNI OUT 1-12
Каналы MIX 13-16	Стойка 5-8
Каналы MIX 1-8	Слот 1, выходные каналы 1-8, 9-16
Каналы MIX 9-16	Слот 2, выходные каналы 1-8, 9-16

Назначение портов M7CL-48ES

Каналы MIX 1-8	Слот 1, выходные каналы 1-8, 9-16
Каналы MIX 9-16	Слот 2, выходные каналы 1-8, 9-16
Каналы MIX 1-6	Выходные каналы EtherSound 1-6
Каналы MIX 7-12	Выходные каналы EtherSound 9-14
Каналы MIX 13-16	Стойка 5-8

Каналы MATRIX

Эти каналы выполняют обработку сигналов, передаваемых из входных каналов, каналов MIX и канала STEREO, канала MONO на шины MATRIX, и передают сигналы из соответствующих выходных портов. Используя шины STEREO и MONO, можно передавать из M7CL разные сочетания сигналов и баланса микширования.

Когда консоль M7CL находится в состоянии по умолчанию, назначаются следующие выходные порты.

Назначение портов M7CL-32/48

Каналы MATRIX 1/2	Гнезда OMNI OUT 13/14
Каналы MATRIX 1-8	Слот 3, выходные каналы 1-8, 9-16

Назначение портов M7CL-48ES

Каналы MATRIX 1-8	Слот 3, выходные каналы 1-8, 9-16
Каналы MATRIX 1-6	Выходные каналы EtherSound 17-22
Каналы MATRIX 1-4	OMNI OUT 1-4

Канал STEREO/канал MONO

Эти каналы выполняют обработку сигналов, передаваемых из входных каналов или каналов MIX, и передают сигналы на соответствующий выходной порт. Эти каналы используются как основной стереофонических или монофонический выход.

Канал STEREO и канал MONO могут применяться либо для вывода независимых сигналов, либо для трехканального воспроизведения L/C/R.

Когда консоль M7CL находится в состоянии по умолчанию, назначаются следующие выходные порты.

Назначение портов M7CL-32/48

Канал STEREO L	Гнездо OMNI OUT 15, гнездо 2TR OUT DIGITAL L
Канал STEREO R	Гнездо OMNI OUT 16, гнездо 2TR OUT DIGITAL R
Канал MONO	Не назначено

Назначение портов M7CL-48ES

Канал STEREO L	Гнездо OMNI OUT 7, гнездо 2TR OUT DIGITAL L, выходные каналы EtherSound 7,15 и 23
Канал STEREO R	Гнездо OMNI OUT 8, гнездо 2TR OUT DIGITAL R, выходные каналы EtherSound 8,16 и 24
Канал MONO	Не назначено

Назначение портов для выходных каналов в случае необходимости можно изменить.

О типах шин MIX (VARI/FIXED)

Для шестнадцати шин MIX, имеющихся на консоли M7CL, может быть назначен либо тип VARI (переменный), либо тип FIXED (фиксированный). Назначение выполняется для пары соседних шин с нечетным/четным номером (→ стр. 234). Каждый тип имеет следующие характеристики.

● VARI

Этот тип позволяет изменять уровень передачи сигнала, передаваемого из входных каналов на шину MIX. В качестве позиции, в которой сигнал передается из входного канала на шину MIX типа VARI, можно выбрать один из вариантов: перед эквалайзером, перед фейдером или после клавиши [ON] (после фейдера). В основном этот тип используется для передачи сигналов в систему мониторинга или на внешние эффекты.

● FIXED

Этот тип позволяет фиксировать уровень передачи сигнала (0 дБ), передаваемого из входных каналов на шину MIX. В качестве позиции, в которой сигнал передается из входного канала на шину MIX типа FIXED, используется позиция непосредственно после клавиши [ON] (после фейдера). В основном этот тип используется для передачи сигналов на внешнее устройство с таким же балансом микширования, как на шинах STEREO/MONO.

О синхронизации слов

Термин «синхронизация слов» служит для обозначения отсчета времени, обеспечивающего синхронизацию цифровой обработки аудиосигналов.

Обычно одно устройство передает опорный сигнал синхронизации слов, а другое устройство принимает этот сигнал и синхронизируется по нему.

Для передачи или приема цифровых аудиосигналов во внешнее устройство или из внешнего устройства через плату ввода/вывода, установленную в слоте консоли M7CL или гнездах EtherSound консоли M7CL-48ES. Между этими устройствами требуется синхронизация слов.

Обратите внимание, что при отсутствии сигналов синхронизации слов невозможна правильная передача сигнала или возможно возникновение неприятного шума. (Подробнее о синхронизации слов M7CL с внешним устройством см. → стр. 230.)

Обозначения в этом руководстве

В этом руководстве органы управления типа переключателей на панели называются «клавишами». Регуляторы на панели, которые можно поворачивать от минимального до максимального значения, называются «регуляторами», а регуляторы, которые можно поворачивать без ограничения, называются «преобразователями».

Наименования расположенных на панели органов управления заключаются в квадратные скобки [] (например, клавиша [CUE]) для того, чтобы их отличить от виртуальных кнопок и регуляторов, отображаемых на экране. Для некоторых органов управления перед [] приводится название секции (например, клавиша SCENE MEMORY [STORE]).

В случае различий между моделью M7CL-32 и моделью M7CL-48 характеристики, применимые только для модели M7CL-48, заключаются в фигурные скобки { } (например, гнезда INPUT 1–32 {1–48}).

О версии микропрограмм

Номер версии микропрограммного обеспечения можно просмотреть на экране настройки SETUP (→ стр. 229).

Последнюю версию микропрограмм можно загрузить со страницы веб-сайта.

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

Если используется M7CL-48ES вместе с SB168-ES, должно применяться микропрограммное обеспечение SB168-ES следующей версии или более поздней:

микропрограммное обеспечение устройства SB168-ES : V1.1

Микропрограммное обеспечение модуля EtherSound : C16

Сведения о проверке номера версии и обновлении микропрограммного обеспечения см. в руководстве по обновлению микропрограммного обеспечения «SB168-ES Firmware Update Guide».

Микропрограммное обеспечение SB168-ES можно обновить с компьютера, подключенного к разъему NETWORK на задней панели.

Информацию о последних версиях и имеющихся загрузках см. на странице устройства SB168-ES веб-сайта профессиональных устройств Yamaha:

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

Микропрограммное обеспечение модуля EtherSound можно обновить с компьютера, подключенного к разъему EtherSound.

Информацию о последних версиях и имеющихся загрузках см. на веб-сайте Auvitrان:

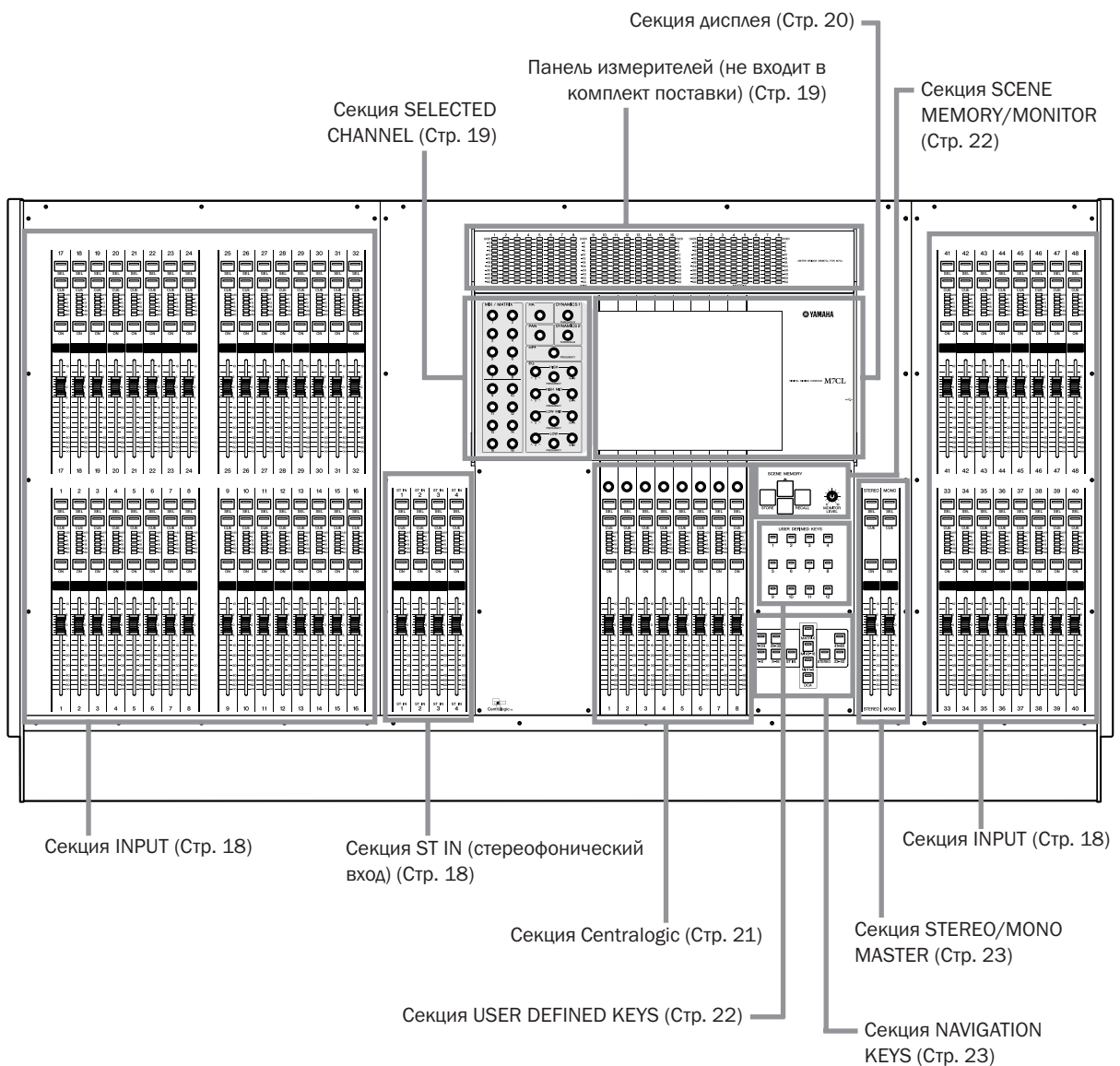
<http://www.auvitran.com/>

Панели и органы управления

В этой главе описаны наименования и функции всех компонентов консоли M7CL.

Верхняя панель

Верхняя панель консоли M7CL разделяется на следующие секции.

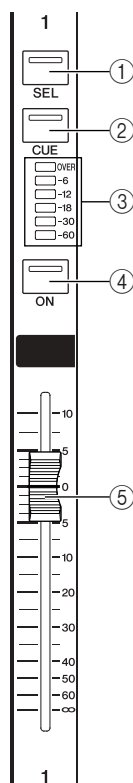


ПРИМЕЧАНИЕ

• На этом рисунке представлена верхняя панель консоли M7CL-48/48ES. На консоли M7CL-32 отсутствует секция INPUT с правой стороны (каналы 33-48).

■ Секция INPUT

В этой секции можно управлять основными параметрами монофонических входных каналов 1–32 {1–48}.



① Клавиша [SEL]

Эти клавиши служат для выбора управляемого канала. Если нажать эту клавишу, чтобы загорелся светодиодный индикатор, производится выбор канала, которым можно управлять в секции SELECTED CHANNEL и на сенсорном экране. В режиме SENDS ON FADER (передача на фейдер) подсвечиваются клавиши [SEL] всех каналов.

② Клавиша [CUE]

Эти клавиши служат для выбора контролируемого канала. Если контроль включен, горит светодиодный индикатор.

③ Светодиодные индикаторы измерителя

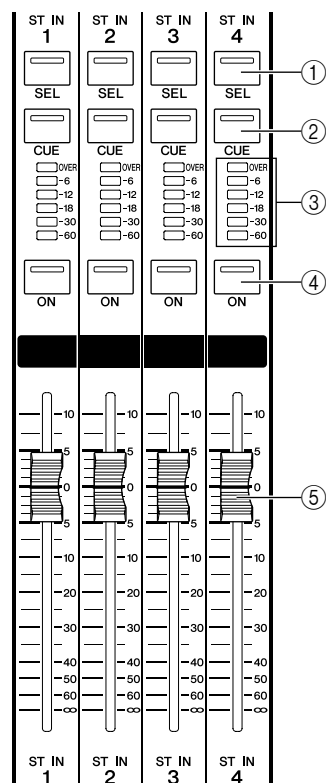
Указывают уровень входного сигнала канала.



- Светодиодные индикаторы уровня канала ST IN указывают максимальный уровень слева или справа.

■ Секция ST IN (стереофонический вход)

В этой секции можно управлять основными параметрами стереофонических каналов ST IN 1–4. За исключением того, что объект управления переключается между левым L и правым R каналами при каждом нажатии клавиши [SEL], органы управления работают таким же образом, как для каналов INPUT.



④ Клавиша [ON]

Служит для включения/выключения канала. Если канал включен, горит светодиодный индикатор этой клавиши. В режиме SENDS ON FADER эти клавиши служат для включения/выключения сигнала, передаваемого из любого канала на выбранную в настоящий момент шину MIX/MATRIX.

⑤ Фейдер

Регулирует уровень входного сигнала для канала. В режиме SENDS ON FADER регулирует уровень передачи сигнала, передаваемого из любого канала на выбранную в настоящий момент шину MIX/MATRIX.

■ Панель измерителей (не входит в комплект поставки)

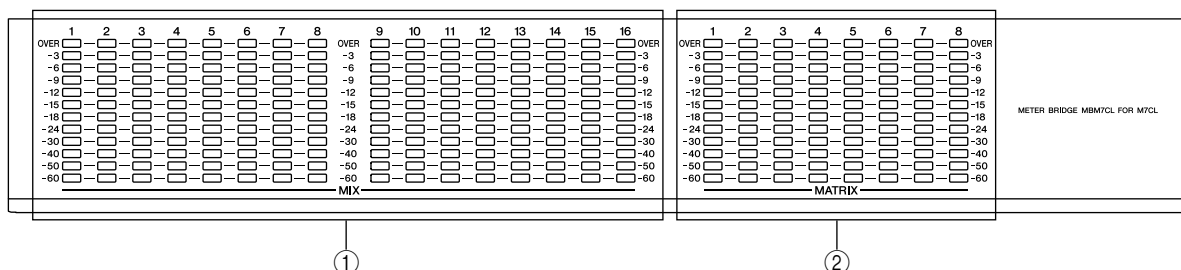
В случае установки дополнительной панели измерителей MBM7/CL появляется возможность постоянного мониторинга уровней каналов MIX/MATRIX. Предусмотрены следующие варианты выбора позиции мониторинга: PRE EQ (непосредственно перед аттенуатором), PRE FADER (непосредственно перед фейдером) или POST ON (непосредственно после клавиши [ON]).

① Измерители MIX

Указывают уровень каналов MIX 1–16.

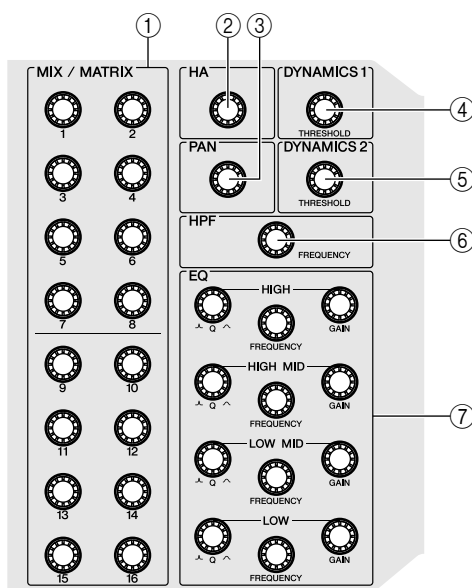
② Измерители MATRIX

Указывают уровень каналов MATRIX 1–8.



■ Секция SELECTED CHANNEL

В этой секции можно управлять параметрами микширования для выбранного в настоящий момент входного канала или выходного канала.



① Преобразователи [MIX/MATRIX]

● При выборе входного канала

Регулировка уровня передачи сигнала, передаваемого из этого канала на шины MIX/MATRIX.

● При выборе канала MIX/STEREO/MONO

Регулировка уровня передачи сигнала, передаваемого из выбранного канала MIX/STEREO/MONO на шины MATRIX.

● При выборе канала MATRIX

Регулировка уровня передачи сигнала, передаваемого из любого канала MIX на выбранную шину MATRIX.

● В режиме SENDS ON FADER

Нажмите преобразователь для выбора соответствующей шины назначения.



• Если для параметра SIGNAL TYPE (тип сигнала) шины назначения задано значение STEREO (стереофонический), используйте преобразователи слева для регулировки PAN (панорамирования), а преобразователи справа – для регулировки уровня передачи.

② Преобразователь [HA]

Регулирует усиление предварительного усилителя входного канала. Не работает, если выбран другой тип канала.



• При регулировке усиления HA в диапазоне от -14 дБ до -13 дБ происходит внутреннее переключение PAD – включение или выключение. Не забывайте, что может генерироваться шум, если имеется разница между «горячим» и «холодным» выходным сопротивлением внешнего устройства, подключенного в гнездо INPUT, когда используется фантомное питание.

③ Преобразователь [PAN]

● При выборе входного канала

Регулирует панорамирование сигнала, передаваемого из выбранного канала в каналы L/R (или каналы L/C/R).



• Эту настройку можно связать с настройкой PAN для сигналов, передаваемых на шину MIX или MATRIX, для параметра которой BUS TYPE (тип шины) задано значение STEREO. (→ стр. 234)

● При выборе канала ST IN

Регулирует баланс громкости левого/правого сигналов, передаваемых из двух выбранных каналов на шину STEREO.

● При выборе канала MIX (MONO x 2)

Регулирует панорамирование сигнала, передаваемого из выбранного канала в каналы L/R шины STEREO.

● При выборе канала MIX (STEREO)

Служит для регулировки баланса левого и правого сигналов, передаваемых из двух выбранных каналов в каналы L/R шины STEREO, или регулировки баланса левого/правого выходных сигналов.

● При выборе канала MATRIX (MONO x 2)

Этот преобразователь будет отключен.

● При выборе канала MATRIX (STEREO)

Регулирует баланс громкости левого/правого сигналов, выводимых из двух выбранных каналов.

● При выборе канала STEREO

Регулирует баланс громкости левого/правого сигналов, передаваемых из каналов L/R шины STEREO.

④ Преобразователь [DYNAMICS 1]

● При выборе входного канала

Регулировка параметра THRESHOLD (порог) шлюза и т. п.

● При выборе канала MIX, MATRIX, или STEREO/MONO

Регулировка параметра THRESHOLD компрессора и т. п.

⑤ Преобразователь [DYNAMICS 2]

● При выборе входного канала

Регулировка параметра THRESHOLD компрессора и т. п.

● При выборе канала MIX, MATRIX, или STEREO/MONO

Не работает.

⑥ Преобразователь [HPF]

Регулирует частоту среза фильтра высоких частот для входного канала. Не работает, если выбран другой тип канала.

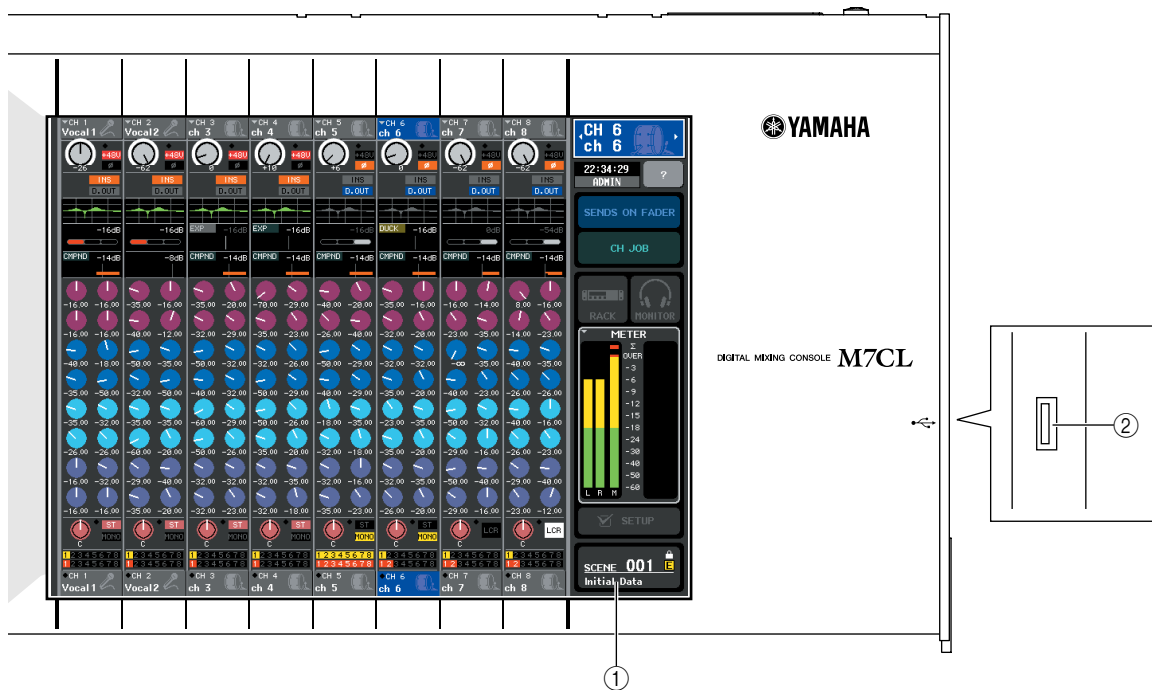
⑦ Преобразователи EQ [Q], EQ [FREQUENCY], EQ [GAIN]

Для каждого частотного диапазона четырехголосного эквалайзера регулируют ширину полосы Q, центральную частоту (частоту среза) и усиление. Одновременно нажмите преобразователи EQ [Q] и EQ [GAIN], чтобы выполнить сброс настроек усиления GAIN любого частотного диапазона с восстановлением значения по умолчанию (0,0 дБ).

■ Секция дисплея

Дисплей представляет собой сенсорный экран, позволяющий пользователю выполнять операции,

нажимая поверхность экрана. С правой стороны дисплея находится разъем USB.



① Дисплей (сенсорный экран)

На дисплей выводится информация, необходимая пользователю для работы с M7CL. Дисплей позволяет выполнять системные настройки и контролировать параметры микширования для входных и выходных каналов. При работе с сенсорным экраном пользователь может выбирать меню и задавать параметры, нажимая на экран пальцем. При этом невозможно выполнять операции, нажимая несколько мест на экране одновременно.



- В случае загрязнения сенсорного экрана протрите его мягкой сухой тканью.

⚠ ВНИМАНИЕ

- При работе с сенсорным экраном запрещается использовать заостренные предметы, например не следует касаться экрана ногтем. Это может привести к появлению царапин и неработоспособности экрана.

② Разъем USB

Служит для подключения USB-устройства хранения данных, предназначенного для сохранения/загрузки внутренних данных. На USB-устройстве хранения данных можно сохранить данные ключа пользователя USER KEY для ограничения функций, которые может выполнять каждый из пользователей. Перед приобретением USB-устройства хранения данных для использования с этим устройством ознакомьтесь с информацией на следующей веб-странице:

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



- USB-устройство хранения данных можно подключить к этому разъему. Однако гарантируется работа только с устройствами флэш-памяти USB.

■ Емкость и форматы USB-устройств хранения данных

Поддерживается работа носителей информации с емкостью до 16 Гб. (Однако не гарантируется работа всех USB-устройств хранения данных.) Поддерживаются форматы FAT12, FAT16 и FAT32. На M7CL V1.12 или более поздней версии носители информации емкостью 4 Гб или более можно отформатировать с форматом FAT32, а носители информации емкостью не более 2 Гб – с форматом FAT16.

■ Предотвращение случайного стирания

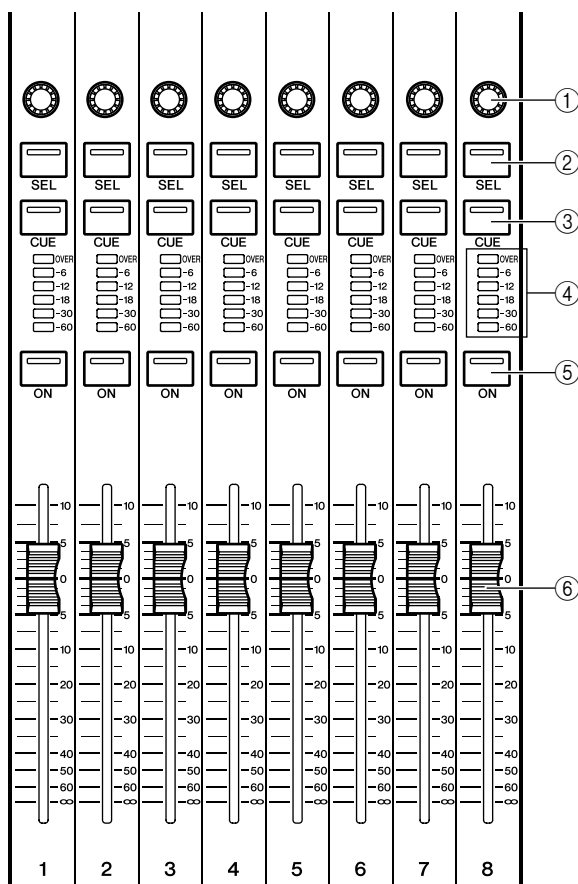
Некоторые USB-устройства хранения данных имеют настройку защиты от записи, позволяющую предотвратить случайное стирание данных. Если устройство хранения данных содержит важные данные, рекомендуется для предотвращения случайного стирания использовать защиту от записи. С другой стороны, следует обязательно отключить защиту от записи USB-устройства хранения данных перед сохранением данных на этом устройстве.

⚠ ВНИМАНИЕ

• Индикатор «ACCESS» появляется в области доступа к функциям, когда осуществляется доступ к данным (сохранение, загрузка или удаление). Не отсоединяйте разъем USB и не отключайте питание M7CL, пока отображается этот индикатор. Это может привести к повреждению устройства хранения данных либо к повреждению данных в M7CL или устройстве хранения данных.

■ Секция Centralogic

В этой секции пользователь может управлять группой, содержащей до 8 каналов, или группами DCA, выбранными в секции NAVIGATION KEYS.



① Многофункциональные преобразователи

В соответствии с типом выбранного в настоящий момент экрана эти преобразователи служат для управления регуляторами, выбираемыми на сенсорном экране.

② Клавиша [SEL]

Эти клавиши служат для выбора управляемого канала. Если нажать эту клавишу, чтобы загорелся светодиодный индикатор, производится выбор канала, которым можно управлять в секции SELECTED CHANNEL и на сенсорном экране.

③ Клавиша [CUE]

Эти клавиши служат для выбора контролируемого канала. Если контроль включен, горит светодиодный индикатор.

④ Светодиодные индикаторы измерителя

Указывают уровень входного/выходного сигнала канала.

⑤ Клавиша [ON]

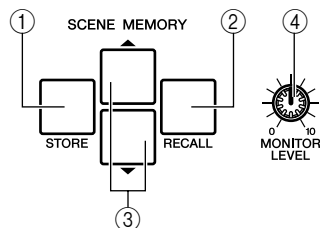
Служит для включения/выключения канала. Если канал включен, горит светодиодный индикатор этой клавиши.

⑥ Фейдер

Служит для регулировки уровня входного/выходного сигнала для канала. Можно выполнить внутренние настройки (→ стр. 177) таким образом, чтобы эти фейдеры использовались как органы управления для регулировки усиления любого частотного диапазона GEQ.

■ Секция SCENE MEMORY/MONITOR

В этой секции выполняются операции, связанные с памятью сцен и мониторингом.



① Клавиша SCENE MEMORY [STORE]

Эта клавиша служит для сохранения текущих настроек микширования в предназначенную память сцен.

② Клавиша SCENE MEMORY [RECALL]

Служит для восстановления ранее сохраненных настроек из памяти сцен.

③ Клавиши SCENE MEMORY [▲]/[▼]

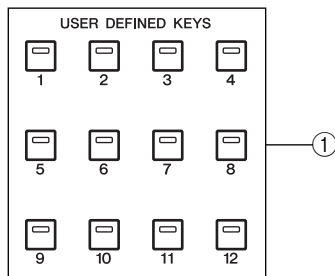
Эти клавиши служат для выбора номера сцены, которую требуется сохранить или восстановить. Номер выбранной на настоящий момент сцены отображается в области доступа к функциям в правой части сенсорного экрана. При одновременном нажатии клавиш [▲]/[▼] происходит возврат к текущему номеру сцены.

④ Регулятор [MONITOR LEVEL]

Регулирует уровень выходного сигнала мониторинга. Если включена функция PHONES LEVEL LINK (связывание уровня наушников) на экране мониторинга MONITOR, этим регулятором также регулируется уровень сигнала для гнезда [PHONES] на передней панели.

■ Секция USER DEFINED KEYS

Эти клавиши служат для выполнения функций, назначенных пользователем.

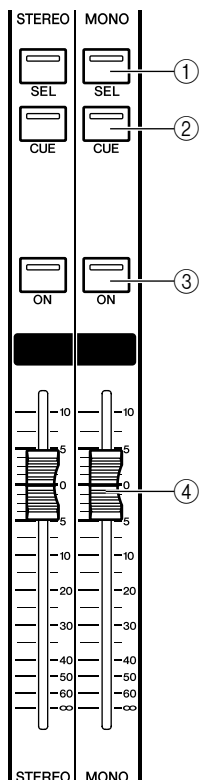


① Определяемые пользователем клавиши [1]–[12]

Эти клавиши служат для выполнения функций, назначенных пользователем (изменения сцен, переключение двусторонней связи или включения/выключения внутреннего осциллятора и т. п.).

Секция STEREO/MONO MASTER

В этой секции пользователь может управлять основными параметрами каналов STEREO/MONO.



① Клавиша [SEL]

Эта клавиша служит для выбора управляемого канала. Если нажать эту клавишу, чтобы загорелся светодиодный индикатор, производится выбор канала, которым можно управлять в секции SELECTED CHANNEL и на сенсорном экране. Для канала STEREO выбранный объект управления переключается между каналами L и R при каждом нажатии клавиши [SEL].

② Клавиша [CUE]

Эта клавиша служит для выбора контролируемого канала. Если контроль включен, горит светодиодный индикатор.

③ Клавиша [ON]

Служит для включения/выключения канала. Если канал включен, горит светодиодный индикатор этой клавиши. Если для параметра FADER ASSIGN MODE (режим назначения фейдера) в окне MONITOR FADER (фейдер мониторинга) задано значение MONO или STEREO, эта клавиша служит для включения или выключения выходного сигнала мониторинга.

④ Фейдер

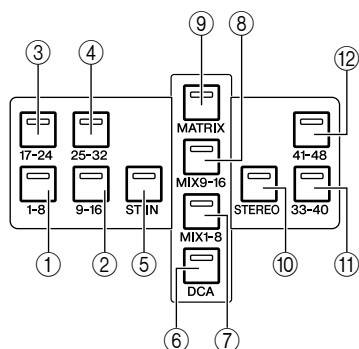
Регулирует уровень выходного сигнала канала. Если для параметра FADER ASSIGN MODE в окне MONITOR FADER задано значение MONO или STEREO, этот фейдер регулирует уровень выходного сигнала мониторинга.

Секция NAVIGATION KEYS

В этой секции можно выбрать каналы, которыми требуется управлять в секции Centralogic и на сенсорном экране.



- Если нажать и удерживать нажатой клавишу навигации не менее двух секунд, эта клавиша начинает мигать. В это время меняется на соответствующие каналы и фиксируется только объект управления для секции Centralogic. Если нажать другую клавишу навигации в то время, когда мигает первая клавиша, меняется только объект управления на сенсорном экране.



① Клавиша [IN 1-8]

② Клавиша [IN 9-16]

③ Клавиша [IN 17-24]

④ Клавиша [IN 25-32]

Эти клавиши служат для выбора каналов INPUT 1–8, 9–16, 17–24 и 25–32 соответственно.

⑤ Клавиша [ST IN]

Служит для выбора каналов ST IN 1–4.

⑥ Клавиша [DCA]

Служит для выбора групп DCA.

⑦ Клавиша [MIX 1-8]

⑧ Клавиша [MIX 9-16]

Эти клавиши служат для выбора каналов MIX 1–8 и 9–16 соответственно.

⑨ Клавиша [MATRIX]

Служит для выбора каналов MATRIX 1–8.

⑩ Клавиша [STEREO]

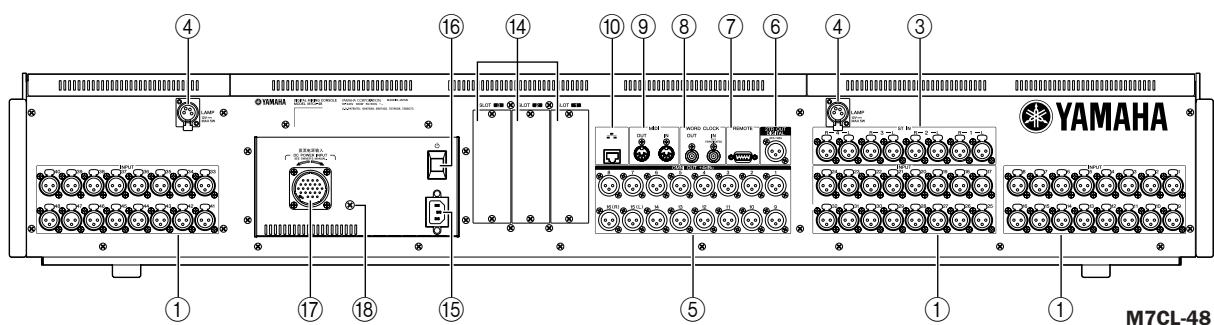
Служит для назначения канала STEREO L/R и канала MONO для модулей 1–3 секции Centralogic. В этом случае модули 4–8 не используются.

⑪ Клавиша [IN 33-40] (только M7CL-48/48ES)

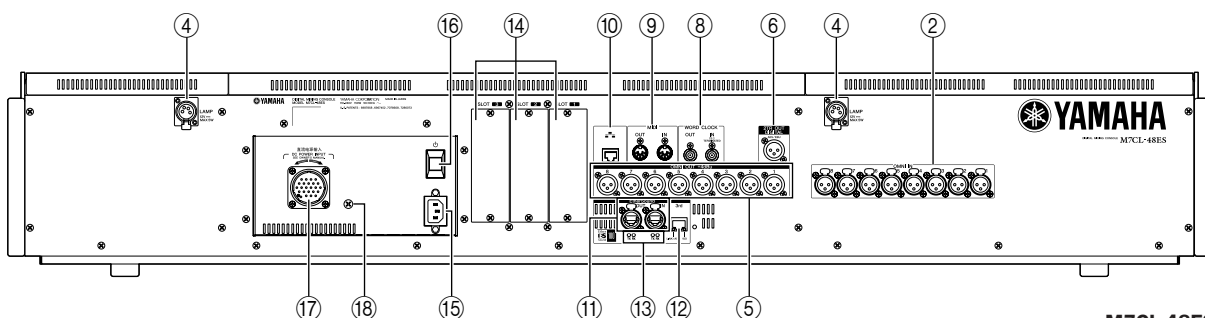
⑫ Клавиша [IN 41-48] (только M7CL-48/48ES)

Эти клавиши служат для выбора каналов INPUT 33–40 и 41–48 соответственно.

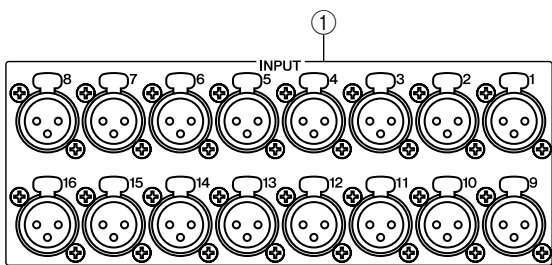
Задняя панель



M7CL-48

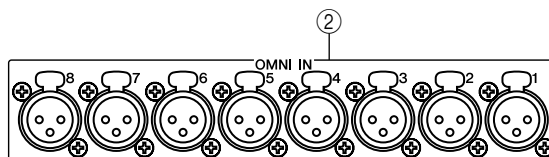
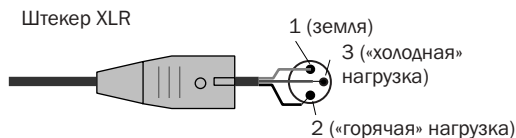


M7CL-48ES



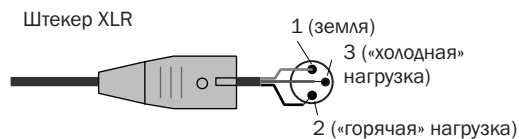
① Гнезда INPUT (M7CL-32/48)

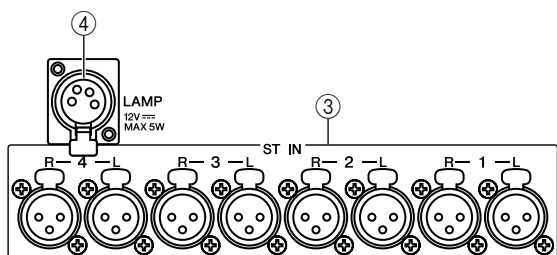
Сбалансированные входные гнезда XLR-3-31 для ввода аналоговых аудиосигналов из устройств с сигналом линейного уровня или микрофонов. Номинальный входной уровень от -62 дБ отн.ур. до +10 дБ отн.ур.



② Гнезда OMNI IN (M7CL48-ES)

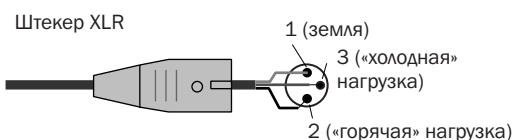
Сбалансированные входные гнезда XLR-3-31 для ввода аналоговых аудиосигналов из устройств с сигналом линейного уровня или микрофонов. Номинальный входной уровень от -62 дБ отн.ур. до +10 дБ отн.ур.





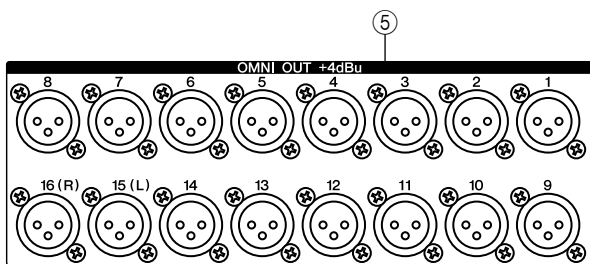
③ Гнезда ST IN 1-4 (M7CL-32/48)

Сбалансированные входные гнезда XLR-3-31 для ввода аналоговых аудиосигналов из устройств с сигналом линейного уровня или микрофонов. Номинальный входной уровень от -62 дБ отн.ур. до +10 дБ отн.ур.



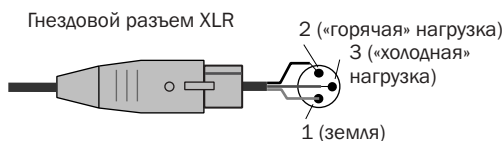
④ Разъем LAMP

Четырехконтактное выходное гнездо XLR, подающее питание на продаваемую отдельно лампу с гибким держателем (например, Yamaha LA5000). (M7CL-32 имеет такой разъем на одной позиции.)



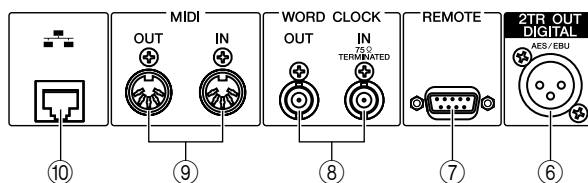
⑤ Гнезда OMNI OUT

Штекерные выходные гнезда XLR-3-32 для вывода аналоговых аудиосигналов. В основном используются для вывода сигналов каналов MIX или MATRIX. Номинальный входной уровень +4 дБ отн.ур.



ПРИМЕЧАНИЕ

• Хотя гнезда OMNI OUT имеют номинальный входной/выходной уровень +4 дБ отн.ур. (максимальный уровень +24 дБ отн.ур.), в случае необходимости внутренний переключатель позволяет изменять уровень до -2 дБ отн.ур. (максимальный уровень +18 дБ отн.ур.). (Эту процедуру требуется оплатить.) Получите дополнительные сведения, обратившись в региональное представительство корпорации Yamaha.



⑥ Гнездо 2TR OUT DIGITAL

Это гнездо AES/EBU (штекер XLR-3-32) служит для вывода цифрового аудиосигнала нужного канала в формате AES/EBU. В основном используется для вывода сигнала канала STEREO/MONO.

⑦ Разъем REMOTE (M7CL-32/48)

Это 9-контактный штекерный разъем типа D для дистанционного управления устройством предварительного усиления (например, Yamaha AD8HR), поддерживающим специальный протокол. Этот разъем также можно использовать для передачи/приема MIDI-сообщений на/от внешнего устройства. Подробнее о назначении контактов см. в таблице назначений контактов. (→ стр. 298)

На консоли M7CL-48ES разъем EtherSound выполняет функцию этого разъема.

⑧ Разъемы WORD CLOCK IN/OUT

Эти разъемы BNC применяются для передачи/приема сигналов синхронизации слов на/от внешнего устройства. Разъем WORD CLOCK IN имеет внутренний вывод на 75 Ом.

⑨ Разъемы MIDI IN/OUT

Используются для передачи и приема MIDI-сообщений, на/от внешних MIDI-устройств. Разъем MIDI IN служит для приема сообщений от внешнего устройства, а разъем MIDI OUT – для передачи сообщений из M7CL. Эти разъемы в основном применяются для записи операций с параметрами M7CL или выбора сцен/библиотек на внешнем устройстве, либо для управления параметрами M7CL с внешнего устройства.

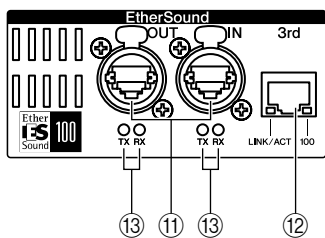
⑩ Разъем NETWORK

Это разъем RJ-45, позволяющий подключить M7CL к компьютеру через кабель Ethernet (рекомендуется применять кабель категории CAT5e или выше). Он в основном используется для управления параметрами микширования или редактирования памяти сцен и библиотек в специальном программном приложении M7CL V3 Editor.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для подключения к разъему Ethernet требуется сетевой драйвер DME-N, для запуска M7CL V3 Editor требуется Studio Manager. Приложение M7CL V3 Editor может быть загружено со следующего веб-сайта компании Yamaha.

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



11 Разъемы EtherSound [IN]/[OUT]

Эти разъемы etherCON CAT5 (RJ-45) позволяют подключить M7CL-48ES к SB168-ES или другому устройству EtherSound с помощью кабелей Ethernet (рекомендуется категория CAT5e или выше). Разъемы [IN] и [OUT] также позволяют выполнить последовательное подключение или кольцевое соединение устройств EtherSound. Может использоваться как прямолинейный, так и перекрестный кабель Ethernet.



- Рекомендуется использовать кабели Ethernet со штекерами RJ-45, совместимыми с Neutrik EtherCon®. Также могут использоваться стандартные штекеры RJ45.
- Используйте кабель типа STP (экранированная витая пара) во избежание появления электромагнитных помех. Убедитесь, что металлические части штекеров подключены к экрану кабеля STP с помощью проводящей ленты или подобным способом.
- Подробнее о допустимой длине применяемых кабелей см. на веб-сайте EtherSound.

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

12 Разъем [3rd]

Это разъем RJ-45, позволяющий подключить M7CL-48ES к компьютеру через кабель Ethernet (рекомендуется применять кабель категории CAT5e или выше), на котором установлено приложение AVS-ES Monitor. Может использоваться как прямолинейный, так и перекрестный кабель Ethernet. Индикатор [LINK/ACT] горит, когда консоль подключена к компьютеру, и мигает, когда консоль обменивается данными с компьютером. Индикатор [100] горит, когда консоль подключена к компьютеру с помощью 100BASE-TX.



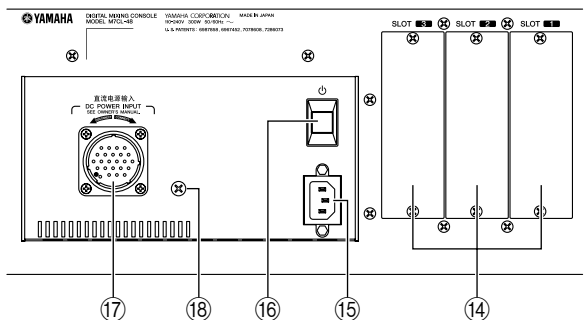
- Используйте кабель типа STP (экранированная витая пара) для предотвращения появления электромагнитных помех (США, Канада, Корея).

13 Индикатор IN/OUT [TX]/[RX]

Соответствующий индикатор мигает, когда данные передаются (TX) или принимаются (RX) из разъемов EtherSound [IN]/[OUT].



- Все четыре индикатора начинают мигать после нажатия пользователем кнопки идентификации M7CL-48ES [Identify] в приложении AVS-ES Monitor и продолжают мигать до повторного нажатия этой кнопки.



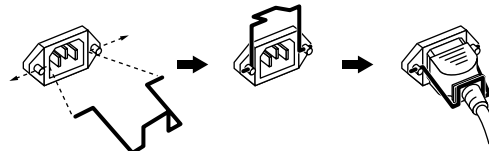
14 Гнезда 1-3

Эти слоты служат для установки продаваемых отдельно мини-плат ввода/вывода YGDAI I/O для расширения портов ввода/вывода.

15 Разъем AC IN (вход источника питания)

К этому разъему следует подключать входящий в комплект поставки кабель питания. Надежно закрепите кабель питания переменного тока, используя кабельный фиксатор, для предотвращения случайного отсоединения кабеля от разъема AC IN.

Прикрепление кабельного фиксатора



16 Выключатель питания

Когда выключатель питания находится в положении , питание устройства включено. Когда выключатель питания находится в положении , питание устройства выключено.

ВНИМАНИЕ

- Быстрое повторное включение или выключение питания может привести к неисправности. После выключения питания подождите примерно шесть секунд перед повторным включением питания.

17 Разъем DC POWER INPUT

К этому разъему можно подключить покупаемый отдельно источник питания PW800W в качестве резервного внешнего источника питания. Если подключен PW800W, консоль M7CL продолжает получать питание от PW800W даже при отключении внутреннего источника питания консоли вследствие неполадки.

ВНИМАНИЕ

- При подключении PW800W сначала обязательно выключите питание на консоли M7CL и источнике питания PW800W. Затем используйте для подключения дополнительный силовой кабель (PSL360). Несоблюдение этой инструкции повлечет за собой сбой в работе оборудования или удар электрическим током.

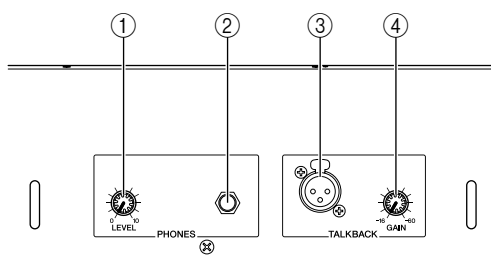
СОВЕТ

- Если подключен источник питания PW800W, консоль M7CL будет правильно работать как при включении обоих источников питания – внутреннего и PW800W, так и при включении только одного из этих источников питания.
- При включении обоих источников питания в случае обнаружения неполадки в одном из источников питания консоль M7CL автоматически переключается на другой источник питания. При этом на сенсорном экране появляется соответствующее сообщение.

18 Винт заземления

Кабель питания переменного тока является кабелем 3-проводного типа. Если используемая розетка электросети имеет заземление, это устройство также будет должным образом заземлено. Кроме того, винт заземления иногда снижает фоновый шум и помехи.

Под передней панелью



① Регулятор PHONES LEVEL

Регулирует уровень сигнала, выводимого из гнезда PHONES OUT.

② Гнездо PHONES/OUTPUT (выход на наушники)

Позволяет выполнять мониторинг сигнала MONITOR OUT или CUE.

③ Гнездо TALKBACK

Сбалансированное гнездо XLR-3-31, служащее для подключения микрофона двусторонней связи. На экране можно выполнить настройку для подачи фантомного питания +48 В на это гнездо. Используется для передачи инструкций звукооператора в нужный выходной канал.

④ Регулятор TALKBACK GAIN

Регулирует входной уровень микрофона, подключенного к гнезду TALKBACK.

Основные операции на M7CL

В этой главе описан пользовательский интерфейс M7CL и его основные операции.

Основные операции на верхней панели/сенсорном экране

В этом разделе описаны основные процедуры, которые можно выполнять на верхней панели и сенсорном экране M7CL. В основном, управление M7CL производится с помощью соответствующих комбинаций описанных здесь операций.

Нажатие на сенсорный экран

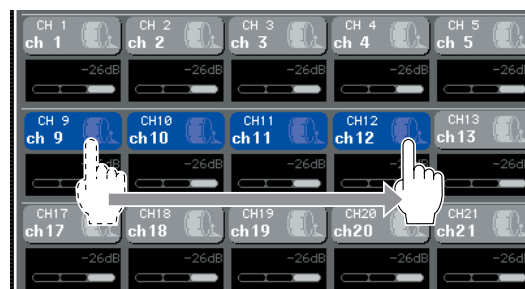
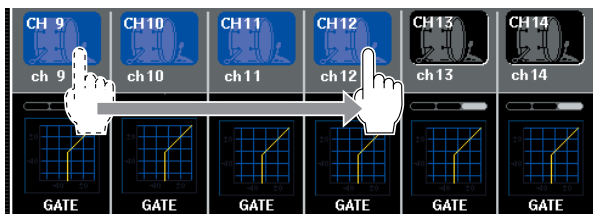
Поместите кончик пальца на кнопку, регулятор или поле на сенсорном экране и слегка нажмите. Эта операция в основном используется для переключения экранов и страниц, выбора параметров для работы и включения/выключения кнопок. Для некоторых типов кнопок соответствующее число может увеличиваться или уменьшаться в зависимости от места нажатия.

Выбор нескольких объектов (указание диапазона)

Нажимая пальцем на сенсорную панель, переместите его по символической строке влево/вправо для указания диапазона. Эта операция в основном используется при назначении названия сцены или библиотеки.



Для кнопок выбора каналов можно выбрать несколько кнопок, перемещая палец по сенсорному экрану, продолжая нажимать на него.



СОВЕТ

- Это упрощает выбор диапазона кнопок, которые должны быть включены/выключены вместе.

Специальные операции для клавиш

Обычно клавиша на верхней панели нажимается однократно, но в некоторых случаях для доступа к специальной функции требуется быстро нажать клавишу два раза подряд.

Операции с преобразователями

Обычно следует поворачивать преобразователи влево/вправо для изменения значения соответствующего параметра. При нажатии преобразователя вызывается специальный экран. Для некоторых параметров можно более точно отрегулировать значение (тонкая настройка), поворачивая преобразователь, а не нажимая на него.



Операции с многофункциональными преобразователями

Многофункциональные преобразователи 1–8 применяются для управления регуляторами, выбранными для работы на сенсорном экране (→ стр. 31).

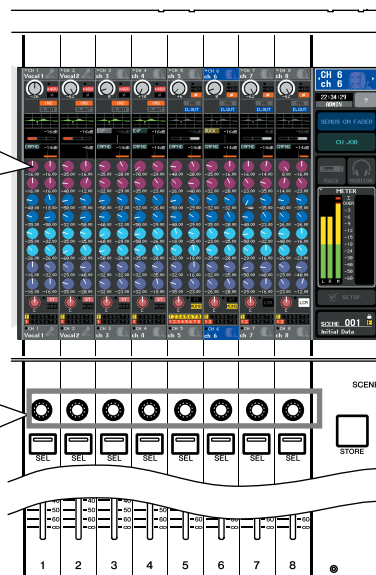
Если нажимать на регулятор, которым можно управлять с помощью многофункциональных преобразователей, вокруг него появляется толстая линия. (Обычно регулятор этого типа соответствует расположенному прямо под ним многофункциональному преобразователю, это позволяет одновременно контролировать до 8 параметров.) Если выбран регулятор, поворот расположенного под ним многофункционального преобразователя приводит к изменению значения соответствующего параметра.

На экране списка сцены SCENE LIST можно выбрать несколько объектов, поворачивая многофункциональный преобразователь и нажимая на него.

Нажмите на сенсорный экран для выбора регулятора, которым хотите управлять.



Применение многофункциональных преобразователей для управления параметрами.

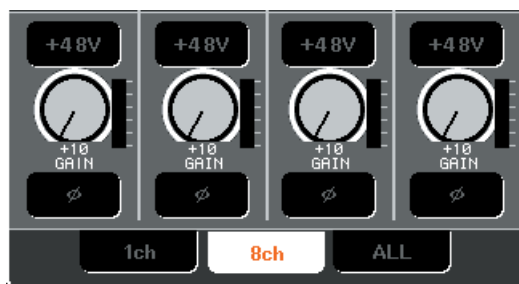


Экранный пользовательский интерфейс

Такие операции как микширование и регулировка звука любого канала выполняются с помощью фейдеров, клавиш и преобразователей на верхней панели. Однако для более точных настроек потребуется доступ к соответствующей функции и редактирование значений параметров на сенсорном экране. В разделе далее описаны разные компоненты пользовательского интерфейса, отображаемые на сенсорном экране, и способы их использования.

Вкладки

Некоторые отображаемые на дисплее экраны состоят из нескольких страниц. На экранах этого типа название страницы отображается в верхней или нижней части экрана. Область на дисплее, в которой отображается название страницы, называется «вкладка». Вкладки используются для переключения между страницами одного экрана.



Кнопки

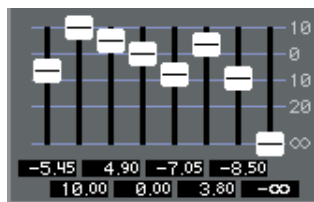
Кнопки на дисплее применяются для выполнения конкретных функций, переключения состояния параметров (вкл/выкл) или выбора одного из нескольких вариантов. Кнопки, выполняющие операции включения/выключения, окрашены белым, желтым или зеленым цветом при включении и синим или черным при выключении.

При нажатии кнопки с символом ▼ открывается отдельное окно, позволяющее выполнить детальные настройки.

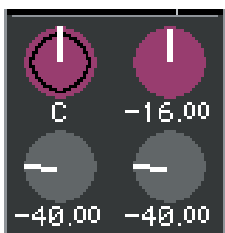


Фейдеры/регуляторы

Фейдеры на экране в основном применяются для визуального подтверждения уровней соответственных каналов и перемещаются при управлении фейдерами на верхней панели. Прямо под фейдером также отображается текущее значение в числовом виде.



Регуляторы на экране обеспечивают визуальное подтверждение значения соответствующего параметра.



Большая часть регуляторов связана с операциями преобразователей в секции SELECTED CHANNEL или многофункциональных преобразователей. Прямо под регулятором также отображается текущее значение в числовом виде.

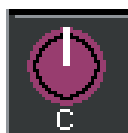
При однократном нажатии регулятора, которым можно управлять с помощью многофункциональных преобразователей (т. е. регуляторов, не находящихся на экране представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW), вокруг этого регулятора появляется широкая рамка. Эта рамка указывает, что регулятор выбран для операции, выполняемой с помощью многофункциональных преобразователей.



Если использовать многофункциональные преобразователи для управления регулятором, строка, указывающая значение регулятора, становится длиннее, а линия окружности – тоньше; это служит для ясного указания управляемого регулятора. Кроме того, вокруг числового значения появляется рамка.



Регуляторы, для которых отображается двойная рамка, служат указанием панорамирования или баланса PAN/BALANCE.

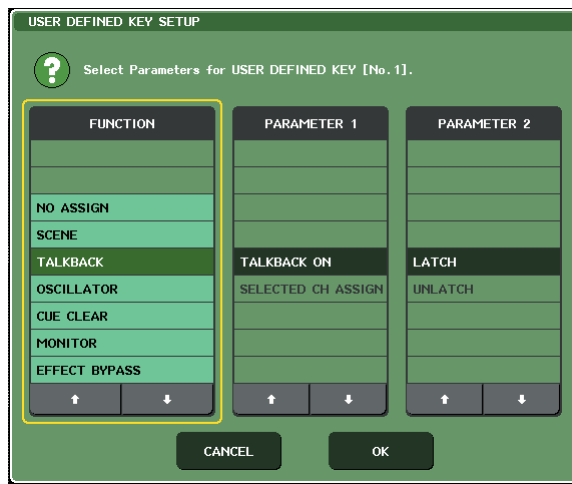


СОВЕТ

- Для ряда регуляторов повторное нажатие во время окружения широкой рамкой служит для открытия окна, в котором можно выполнить дополнительные деталильные настройки.

Окна со списками

Если требуется выбрать объекты в списке, например, определенных пользователем клавиш, появляется окно следующего типа.



В таком списке выделенный объект, всегда отображаемый по центру, является выбранным для операций объектом. Для прокрутки списка вверх или вниз нажимайте ↑/↓, расположенные внизу списка.

СОВЕТ

- Прокрутку вверх/вниз также можно выполнить с помощью многофункционального преобразователя.
- Если на экране более одного списка, операции пользователя будут применяться к списку в желтой рамке. Для переключения операций на следующий столбец следует нажать многофункциональный преобразователь.

Окно клавиатуры

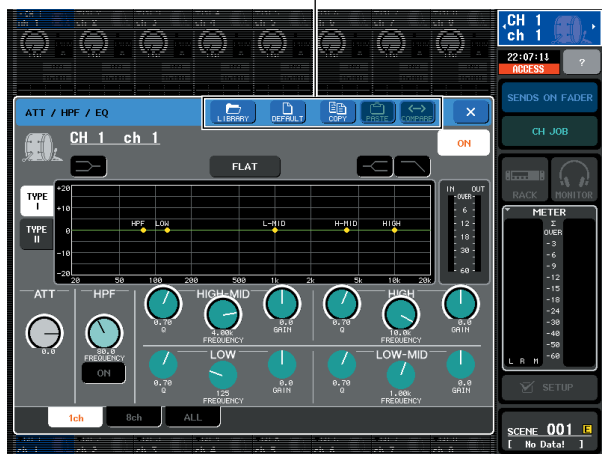
Если требуется назначить название или комментарий для сцены или библиотеки, а также при необходимости назначения названия канала, появляется следующее окно клавиатуры. Нажимайте символы этого окна для ввода соответствующих символов (подробнее о процедуре см. → стр. 34).



Временные рабочие окна

Если нажать на экране кнопку или поле конкретного параметра, появляется окно, в котором отображаются детали параметры или списки. Такой тип окна называется «временным рабочим».

Кнопки инструментов

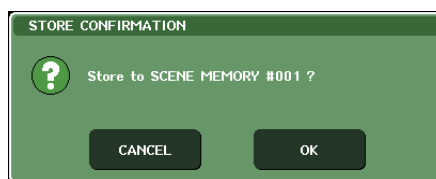


Имеются 3 типа временных рабочих окон: «1 ch» - окна, показывающие только конкретный канал, «8 ch» - окна, показывающие выбранную в настоящий момент группу из

восьми каналов, и «ALL» - окна, показывающие все каналы в одном представлении. Переключаться между этими окнами можно, используя вкладки. На некоторых временных рабочих окнах в верхней части отображаются несколько кнопок, называемых «кнопками инструментов». Эти кнопки инструментов служат для вызова библиотек или выполнения операций копирования/вставки. Нажмите символ «X» для закрытия временного рабочего окна и возврата к предыдущему экрану.

Диалоговые окна

При необходимости подтвердить выполняемую в настоящий момент операцию появляется окно, аналогичное следующему.



Для выполнения операции нажмите кнопку ОК. Операция будет отменена, если нажать кнопку отмены CANCEL.

Просмотр сенсорного экрана

На сенсорном экране M7CL, явно разделяемом на две области, отображается следующая информация.



Основная область

Область доступа к функциям

Область доступа к функциям

① Выбранный канал
 Номер, название и значок канала, выбранного для работы в настоящий момент. (Подробнее о назначении названия → стр. 34, о выборе значка → стр. 59.) Также можно нажать это поле для переключения каналов. При нажатии левой половины поля выбирается предыдущий канал, а при нажатии правой – следующий канал.

② Время
 Указывает текущее время. (Подробнее о задании времени → стр. 235.)

③ Имя пользователя
 Указывает имя пользователя, в настоящий момент вошедшего в систему (т. е. аутентифицированного и способного управлять системой).

Если включен осциллятор или двусторонняя связь в этой области отображается соответственно «OSC» или «TV». Если включен монитор, отображается тип контролируемого сигнала (IN/OUT/DCA/KEY IN/EFFECT). Индикация «ACCESS» появляется, когда осуществляется доступ к USB-устройству хранения данных, подключенному к разъему USB.



• Не отсоединяйте разъем USB при индикации «ACCESS» в этом поле. Это может привести к повреждению данных на USB-устройстве хранения данных.

4 Help

Эта кнопка служит для отображения интерактивной справки в основной области. Для просмотра интерактивной справки сначала следует загрузить файл справки с USB-устройства хранения данных (→ стр. 225).

5 SENDS ON FADER

Нажмите эту кнопку для переключения в режим передачи на фейдер SENDS ON FADER, в котором можно использовать фейдеры на верхней панели для регулировки уровня передачи MIX/MATRIX (→ стр. 70). В это время область доступа к функциям на сенсорном экране сменяется экраном, позволяющим выбрать шину назначения при передаче на шину MIX/MATRIX.

6 CH JOB (задание канала)

Нажмите эту кнопку для переключения в режим задания канала CH JOB, в котором можно выполнить настройки для группирования и связывания каналов (→ стр. 123). В это время область доступа к функциям на сенсорном экране сменяется экраном, позволяющим выбрать функцию, которую требуется выполнить.

7 RACK

При нажатии этой кнопки в основной области появляется экран виртуальной стойки VIRTUAL RACK, позволяющий редактировать GEQ или настройки эффектов (→ стр. 172).

8 MONITOR

При нажатии этой кнопки в основной области появляется экран мониторинга MONITOR, позволяющий редактировать настройки мониторинга или осциллятора (→ стр. 154).

9 METERS

Измерители уровней, контролирующие уровень сигнала на шине STEREO (L/R), шине MONO (M) и контрольного сигнала (CUE). При нажатии этого поля в основной области появляется экран измерителя METER, на котором отображаются измерители и статус фейдера для всех каналов одновременно (→ стр. 167). Если нажать это поле в то время, когда включена функция мониторинга контрольного сигнала, мониторинг контрольного сигнала отменяется (эквивалентно нажатию кнопки CUE CLEAR).

10 SETUP

При нажатии этой кнопки в основной области появляется экран системы SYSTEM, позволяющий выполнить основные системные настройки и специальные настройки для пользователя (→ стр. 229).

11 SCENE

Указывает номер и название последней сохраненной или вызванной сцены. Символ «R» отображается для сцен, предназначенных только для чтения, а значок замка – для сцен, защищенных от записи. Если редактировать параметры из последнего сохраненного или вызванного состояния, в правом нижнем углу появляется символ «E».

При нажатии этого поля в основной области появляется экран списка сцен SCENE LIST, позволяющий сохранять или вызывать сцены (→ стр. 135).

Если нажимать кнопки с 7 по 11 для доступа к соответствующей сцене, они подсвечиваются. В этом состоянии повторное однократное нажатие кнопки приведет либо к возврату наиболее часто вызываемого экрана представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW, либо экрана обзора OVERVIEW.

Основная область

Содержимое основной области изменяется в зависимости от выбранной в настоящий момент функции. Операции микширования в основном осуществляются на двух следующих типах экранов.

■ Экран представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW

На этом экране отображаются все параметры микширования для выбранного в настоящий момент канала. Для доступа к этому экрану нажмите один из преобразователей в секции SELECTED CHANNEL.



■ Экран обзора OVERVIEW

На этом экране одновременно отображаются основные параметры для (максимально) 8 каналов, назначенных в настоящий момент в разделе Centralogic. Для доступа к этому экрану нажмите одну из клавиш в секции NAVIGATION KEYS или один из многофункциональных преобразователей.



• Если в основной области отображается экран справки HELP, измерителя METER или сцены SCENE, экран обзора OVERVIEW не появляется даже при нажатии клавиши в секции NAVIGATION KEYS. Для возврата к экрану OVERVIEW нажмите определяемую пользователем клавишу, для которой назначена функция OVERVIEW. Другой способ: еще раз нажмите поле HELP, METER или SCENE.

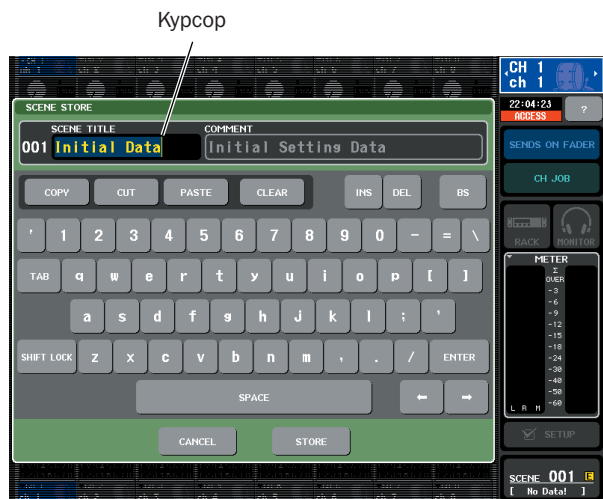
3
Основные операции на M7CL

Ввод названий

На консоли M7CL можно назначить название для любого входного канала, выходного канала и группы DCA, а также назначить название для сцены или данных библиотеки при их сохранении. Для назначения названия следует использовать окно клавиатуры, отображаемое на экране.

1 Перейдите к экрану для назначения названия.

На приведенном ниже рисунке показан пример окна сохранения сцены SCENE STORE, используемого для ввода названия сцены или комментария.



В поле с введенными символами отображается вертикальная линия, называемая «курсором», которая указывает текущую позицию.

2 Используйте окно клавиатуры на сенсорном экране для ввода нужных символов.

Когда в окне клавиатуры нажимается символ, соответствующий символ вводится в поле и курсор перемещается вправо.

3 Введите последующие символы таким же способом.

При вводе символов можно использовать следующие кнопки в окне клавиатуры.

- **Кнопка COPY**
Копирование выбранной (выделенной) строки символов в текстовом поле.
- **Кнопка CUT**
Удаление и копирование выбранной (выделенной) строки символов в текстовом поле.
- **Кнопка PASTE**
Вставка строки символов, скопированных с помощью кнопки COPY или CUT, в местоположение курсора (или перезапись выбранного в настоящий момент ряда символов).
- **Кнопка CLEAR**
Удаление всех символов, введенных в текстовое поле ввода.
- **Кнопка INS**
Вставка пробела в позицию курсора.
- **Кнопка DEL**
Удаление и символа справа от курсора (или выбранной строки символов в текстовом поле).
- **Кнопка BS**
Удаление и символа слева от курсора (или выбранной строки символов в текстовом поле).

● Кнопка TAB

Эта кнопка служит для доступа к следующему выбираемому объекту. Например, в окне сохранения сцены SCENE STORE эту кнопку можно использовать для переключения между двумя текстовыми полями ввода, а в окне подключения/имени PATCH/NAME – для переключения каналов.

● Кнопка SHIFT LOCK

Переключение между алфавитными символами в верхнем регистре и нижнем регистре. Когда эта кнопка включена, можно вводить буквы и символы в верхнем регистре, а когда выключена – буквы в нижнем регистре и цифры.

● Кнопка ENTER

Завершение ввода названия. В окне сохранения сцены SCENE STORE такой же результат получается при нажатии кнопки сохранения STORE.

4 После ввода названия нажмите кнопку STORE или ENTER.

Введенное название становится действительным.

СОВЕТ

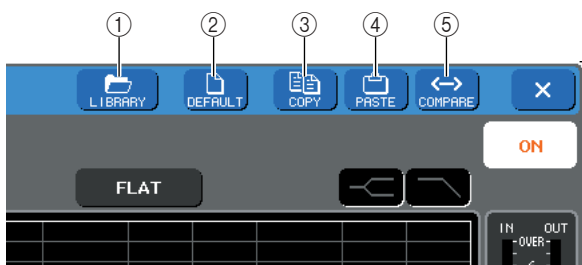
- Эта основная процедура также применяется на экранах, в которых вводятся названия для каналов или другие объекты библиотеки. При вводе названия канала введенное название воспроизводится немедленно, нажатие кнопки ENTER не требуется.
- При нажатии внутри текстового поля ввода можно переместить позицию ввода в нажатое местоположение. Если выбрать ряд символов, введенных в это поле, и ввести новый символ, происходит перезапись выбранного ряда символов вновь введенным символом.

Использование кнопок инструментов

В некоторых временных рабочих окнах строка заголовка в верхней части окна содержит кнопки инструментов для дополнительных функций. Эти кнопки можно использовать для доступа к связанным библиотекам или копирования из одного канала в другой. Этот раздел содержит описание способов применения этих кнопок инструментов.

0 кнопок инструментов

Во временных рабочих окнах АТТ/HPF/EQ, DYNAMICS 1/2, GEQ и EFFECT отображаются следующие кнопки инструментов.



① Кнопка LIBRARY

Открывает библиотеку, связанную с текущим временным рабочим окном (библиотеки EQ, динамики, GEQ или эффектов).

② Кнопка DEFAULT

Эта кнопка служит для возврата состояния по умолчанию для выбранного в настоящий момент канала (EQ/динамика) или стойки (эффект).

③ Кнопка COPY

Копирование настроек для выбранного в настоящий момент канала (EQ/динамика) или стойки (GEQ/эффект). Скопированное содержимое хранится в буферной памяти (временной области памяти).

④ Кнопка PASTE

Вставка настроек из буферной памяти в выбранный в настоящий момент канал (EQ/динамика) или стойку (GEQ/эффект).

⑤ Кнопка COMPARE

Обмен и сравнение настроек в буферной памяти с настройками выбранного в настоящий момент канала (EQ/динамика) или стойки (GEQ/эффект).

В некоторых окнах также отображаются следующие кнопки инструментов.

- **SET ALL**.....Задание всех параметров в окне.
- **CLEAR ALL**Очистка всех параметров в окне.
- **ALL PRE**.....Указание PRE как позиции, с которой сигналы передаются в указанную шину.
- **ALL POST**.....Указание POST как позиции, с которой сигналы передаются в указанную шину.

Использование библиотек

В этом разделе описаны основные операции для библиотек. Библиотеки позволяют пользователю сохранять и вызывать настройки для выбранного в настоящий момент канала (эквалайзера/динамического процессора) или стойки (GEQ/эффекта).

Предусмотрены следующие библиотеки.

- **Input channel library** (Библиотека входных каналов)
- **Output channel library** (Библиотека выходных каналов)
- **Input EQ library** (Библиотека входных настроек EQ)
- **Output EQ library** (Библиотека выходных настроек EQ)
- **Dynamics library** (Библиотека динамических эффектов)
- **GEQ library** (Библиотека GEQ)
- **Effect library** (Библиотека эффектов)

Метод работы для любой библиотеки по существу одинаковый.

● Вызов настроек из библиотеки

1 Откройте временное рабочее окно, предоставляющее кнопки инструментов.

Для доступа к любому из временных рабочих окон выполните следующее.

Для восстановления настроек из библиотеки каналов сначала отобразите экран представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW. Затем перейдите к шагу 3.

[Экран SELECTED CHANNEL VIEW]

Нажмите преобразователь в секции SELECTED CHANNEL для доступа к экрану представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW.



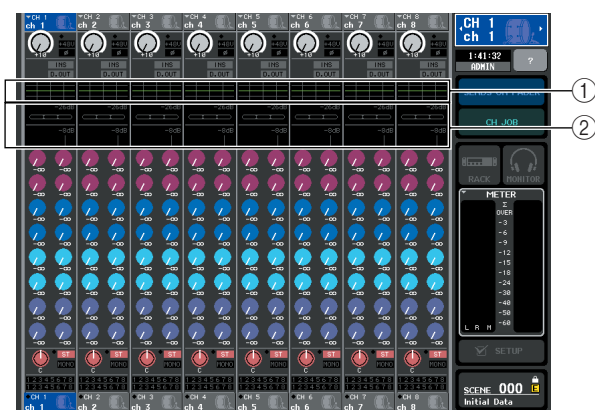
[Временное рабочее окно АТТ/HPF/EQ]

[Временное рабочее окно DYNAMICS 1/2]

На экране представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW или экране обзора OVERVIEW нажмите соответствующее поле для эквалайзера или динамического процессора 1/2.



- ① Поле EQ
- ② Поле динамического процессора 1/2



- ① Поле EQ
- ② Поле динамического процессора 1/2

[Временное рабочее окно GEQ/EFFECT]

В окне виртуальной стойки VIRTUAL RACK, которое появляется при нажатии кнопки RACK в области доступа к функциям, нажмите стойку, на которой уже смонтирован GEQ/эффект.



②

① Кнопка RACK

② Стойки

2 Выберите канал (EQ/динамика) или стойку (GEQ/эффект), для которой требуется вызвать настройки.

Способ выбора канала или стойки зависит от типа отображаемого временного рабочего окна.

[Временное рабочее окно АТТ/HPF/EQ (1-канальное)]

[Временное рабочее окно DYNAMICS 1/2 (1-канальное)]

Используйте клавиши [SEL] на панели или кнопку выбора канала в области доступа к функциям для выбора канала.

Кнопка выбора канала



[Временное рабочее окно АТТ/HPF/EQ (8-канальное/Все)]

[Временное рабочее окно DYNAMICS 1/2 (8-канальное/Все)]

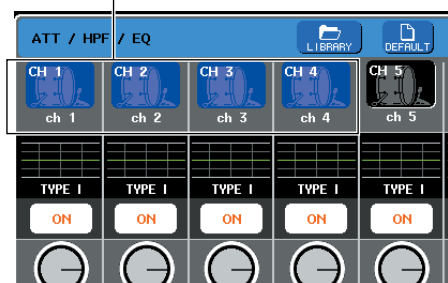
В дополнение к использованию клавиш [SEL] на панели или кнопки выбора канала в области доступа к функциям также можно выбрать канал, нажав кнопку номера канала/названия канала во временном рабочем окне.

Кнопки номер канала/название канала



Если используете кнопки номер канала/название канала во временном рабочем окне 8 ch/ALL (8 каналов/все), можно выбрать несколько каналов путем выбора ряда каналов. В этом случае одинаковые библиотечные данные будут вызваны для всех выбранных каналов.

Выбранный ряд каналов



[Временное рабочее окно GEQ/EFFECT]

Для выбора стойки используйте вкладки выбора стоек внизу временного рабочего окна.



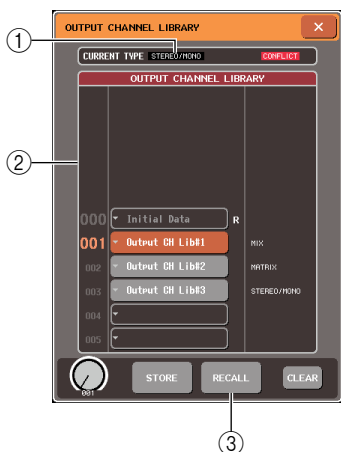
Вкладки выбора стоек



- Невозможно выбрать вкладку выбора стойки, на которой не смонтирован GEQ или эффект.

3 Нажмите кнопку инструмента LIBRARY для открытия соответствующего окна библиотеки.

В окнах библиотек содержатся следующие элементы.



① CURRENT TYPE (только для библиотеки выходных каналов)

Тип канала, выбранного с помощью клавиши [SEL].

② Список

В списке отображаются данные, сохраненные в библиотеке. Выделение строки указывает, что эта строка выбрана для операций. Данные, предназначенные только для чтения, помечены символом «R».



- Справа от списка отображается информация о соответствующих данных (например, используемый тип выходных каналов, тип динамического процессора или тип эффекта). О соответствующих данных. В библиотеке динамических эффектов также отображаются символы, указывающие, могут ли эти данные вызываться в Dynamic 1 и/или Dynamics 2.

③ Кнопка RECALL

Вызов выбранных в списке данных в выбранный в настоящий момент канал (EQ/динамика) или стойку (GEQ/эффект).

4 Поворачивая один из многофункциональных преобразователей, переместите выделенную строку в списке и выберите объект библиотеки, который требуется вызвать.

В зависимости от выбранных для восстановления данных возможно, что их не удастся восстановить в выбранном в настоящий момент канале или стойке. Любая библиотека имеет следующие ограничения.

● Библиотека каналов

Если выбранный с помощью клавиши [SEL] тип канала отличается от типа канала, выбранного в списке библиотеки выходных каналов, справа от поля текущего типа CURRENT TYPE появляется индикация «CONFLICT» (конфликт). Данные можно восстановить даже при появлении индикации «CONFLICT», хотя в них содержатся другие параметры. Для параметров, не существующих в библиотеке, будут заданы значения по умолчанию.

● Библиотека динамических эффектов

В библиотеке динамических эффектов содержится 3 типа данных: Dynamics 1 и Dynamics 2 для входных каналов и Dynamics 1 для выходных каналов. Данные вызвать невозможно, если в библиотеке выбран несоответствующий тип данных динамики.

● GEQ library (Библиотека GEQ)

Библиотека GEQ содержит 2 типа данных; 31 Band GEQ или Flex15GEQ. Данные вызвать невозможно, если в библиотеке выбран тип, отличающийся от типа GEQ, в который выполняется вызов.

● Effect library (Библиотека эффектов)

Объекты библиотеки эффекта, использующие типы эффекта «HQ.Pitch» и «Freeze», могут вызываться только в стойку 5 или 7. Вызов таких объектов невозможен, если выбрана какая-либо другая стойка.

Если выбрать номер библиотеки, которая не может быть вызвана, будет невозможно нажать кнопку RECALL.

5 Нажмите кнопку RECALL.



- Можно выполнить настройки так, чтобы в диалоговом окне появился запрос на подтверждение операции вызова. Подробнее об этой настройке см. в разделе стр. 214.



6 Выбранные данные немедленно загружаются в канал (эквалайзер/динамический процессор) или стойку (GEQ/эффeкт), выбранную на шаге 2.



- Если из данных библиотеки каналов восстанавливаются настройки канала, связанного с другим каналом, для восстанавливаемого канала настройка связывания отменяется.

● Сохранение настроек в библиотеке

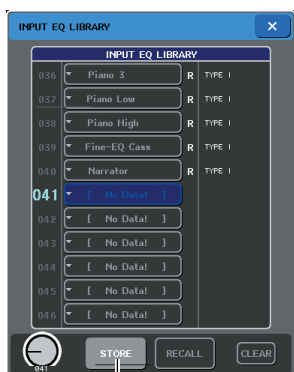
1 Откройте временное рабочее окно, предоставляющее кнопки инструментов.

2 Выберите канал (EQ/динамика) или стойку (GEQ/эффeкт), чьи настройки требуется сохранить.



- В качестве источника для сохранения можно выбрать только один канал или стойку. В случае выбора нескольких каналов во временном рабочем окне динамика/EQ (8 ch или ALL) невозможно выполнить операцию сохранения.

3 В верхней части временного рабочего окна нажмите кнопку LIBRARY для доступа к библиотеке.



1 Кнопка STORE

Настройки для выбранного в настоящий момент канала (EQ/динамика) или стойки (GEQ/эффeкт) будут сохранены в позиции, выбранной в списке.

4 Поворачивайте один из многофункциональных преобразователей, чтобы выбрать номер библиотеки, в которой требуется сохранить настройки.



- Невозможно сохранить в номер библиотеки, содержащей данные только для чтения (помечен символом «R»).

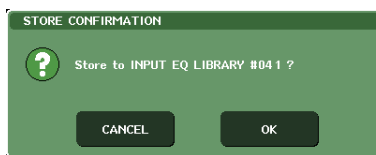
5 После выбора библиотеки для сохранения настроек нажмите кнопку сохранения STORE.

Появляется временное рабочее окно сохранения библиотеки LIBRARY STORE, позволяющее пользователю назначить название для настроек. Подробнее о вводе текста см. в разделе «Ввод названий» (→ стр. 34).



6 После назначения названия для настроек нажмите кнопку сохранения STORE во временном рабочем окне сохранения библиотеки LIBRARY STORE.

В диалоговом окне появляется запрос на подтверждение операции сохранения.



7 Для выполнения операции сохранения нажмите кнопку ОК.

Текущие настройки сохраняются в библиотеки с номером, выбранным на шаге 4. Если потребуется отменить операцию сохранения, нажмите кнопку CANCEL вместо кнопки ОК.



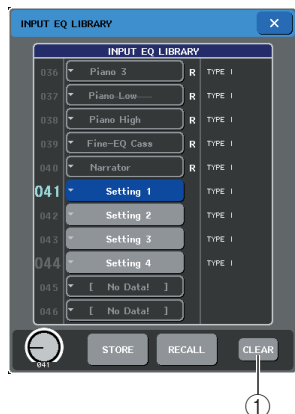
- Даже после сохранения настроек можно отредактировать название этих настроек, нажав название данных в списке для доступа к временному рабочему окну редактирования названия библиотеки LIBRARY TITLE EDIT. Однако невозможно отредактировать название объекта библиотеки, предназначенного только для чтения (помеченного символом «R»).



- Обратите внимание, что в случае сохранения настроек в место, уже содержащее данные, существующие данные будут перезаписаны. (Данные только для чтения невозможно перезаписать.)

● Стирание настроек из библиотеки

- 1 Откройте временное рабочее окно, предоставляющее кнопки инструментов.
- 2 В верхней части временного рабочего окна нажмите кнопку **LIBRARY** для доступа к библиотеке.



① Кнопка **CLEAR**

Служит для очистки (стирания) выбранных в списке настроек.

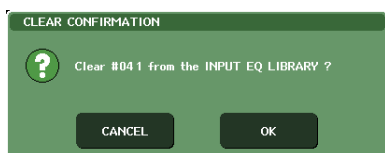
- 3 Поворачивайте один из многофункциональных преобразователей, чтобы выбрать объект библиотеки, который требуется стереть.



• Невозможно стереть данные, предназначенные только для чтения (помечены символом «R»).

- 4 Нажмите кнопку **CLEAR**.

В диалоговом окне появляется запрос на подтверждение операции стирания.



- 5 Для выполнения операции стирания нажмите кнопку **OK**.

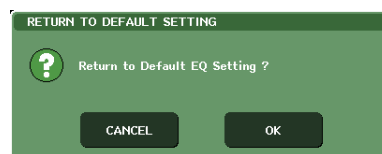
Стираются данные, выбранные на шаге 3. Для отмены операции стирания вместо кнопки **OK** нажмите кнопку **CANCEL**.

Инициализация настроек

В данном разделе описано, как вернуть состояние по умолчанию для настроек EQ/динамика для выбранного в настоящий момент канала или настроек эффекта для стойки. Настройки GEQ моно инициализировать, нажав кнопку **FLAT** на экране.

- 1 Откройте временное рабочее окно, предоставляющее кнопки инструментов.
- 2 Выберите канал (EQ/динамика) или стойку (GEQ/эффект), чьи настройки требуется инициализировать.
- 3 Нажмите кнопку **DEFAULT**.

В диалоговом окне появляется запрос на подтверждение операции инициализации.



- 4 Для выполнения инициализации нажмите кнопку **OK**.

Инициализируются настройки EQ/динамика для канала или настройки эффекта для стойки, выбранной на шаге 2. Для отмены операции инициализации вместо кнопки **OK** нажмите кнопку **CANCEL**.



• В случае настроек EQ/динамики можно использовать кнопки номер канала/название канала во временном рабочем окне **8 ch/ALL**, чтобы выбрать ряд каналов и инициализировать их в одной операции.

Копирование/вставка настроек

В данном разделе описано, как скопировать в буферную память настройки EQ/динамика выбранного в настоящий момент канала или настройки GEQ/эффекта для стойки, а затем вставить эти настройки в другой канал или стойку.

Операции копирования/вставки подвергаются ограничениям, разрешены только следующие комбинации.

- Между настройками EQ входных каналов
- Между настройками EQ выходных каналов
- Между динамическими процессорами, если процессор, в который выполняется вставка, имеет такой же тип (GATE, DUCKING, COMPRESSOR, EXPANDER, COMPANDER-H, COMPANDER-S или DE-ESSER), как и источник копирования
- Между смонтированными на стойке эффектами/GEQ

СОВЕТ

- Только настройки «31 Band GEQ», использующие менее 15 частотных диапазонов, могут копироваться во «Flex15GEQ».

1 Откройте временное рабочее окно, предоставляющее кнопки инструментов.

2 Выберите канал (EQ/динамика) или стойку (GEQ/эффект), чьи настройки требуется скопировать.

3 Нажмите кнопку COPY.

Текущие настройки сохраняются в буферной памяти.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Обратите внимание, что в случае копирования других настроек перед выполнением вставки данные в буферной памяти перезаписываются.
- В качестве источника копирования можно выбрать только один канал или стойку. В случае выбора нескольких каналов во временном рабочем окне 8 ch/ALL будет невозможно нажать кнопку копирования COPY.

4 Выберите канал или стойку, в которую требуется выполнить вставку.

СОВЕТ

- В случае вставки настроек EQ/динамика можно использовать диалоговое окно 8 ch/ALL для выбора нескольких каналов, в которые требуется выполнить вставку. В этом случае одинаковые данные будут вставлены в настройки всех выбранных каналов.

5 Нажмите кнопку вставки PASTE.

Вставляются настройки EQ/динамика для канала или настройки GEQ/эффекта для стойки, выбранной на шаге 2.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Обратите внимание, что во время вставки перезаписываются настройки объекта, в который выполняется вставка.
- Если в буферной памяти нет сохраненных данных, кнопку вставки PASTE нажать невозможно.
- Для двух типов GEQ при использовании кнопок инструментов в стойке с выбранным параметром Flex15GEQ производится индивидуальное копирование/вставка настроек.
- Настройки эффекта с типом эффекта «HQ.Pitch» или «Freeze» не могут быть вставлены в стойку 6 или 8.

Сравнение двух настроек

Кнопка сравнения COMPARE служит для обмена настроек, хранящихся в буферной памяти, с настройками выбранного в настоящий момент канала (EQ/динамика) или стойки (GEQ/эффект). Это удобно, когда требуется временно оставить настройки на определенной точке и в дальнейшем сравнить их с отредактированными позже настройками.

1 Откройте временное рабочее окно, предоставляющее кнопки инструментов.

2 Выберите канал (EQ/динамика) или стойку (GEQ/эффект).

3 Нажмите кнопку копирования COPY, чтобы поместить текущие настройки в буферную память.

Они будут первым набором настроек.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Обратите внимание, что в случае копирования других настроек перед выполнением сравнения данные в буферной памяти перезаписываются.

4 Отредактируйте настройки для выбранного в настоящий момент канала (EQ/динамика) или стойки (GEQ/эффект).

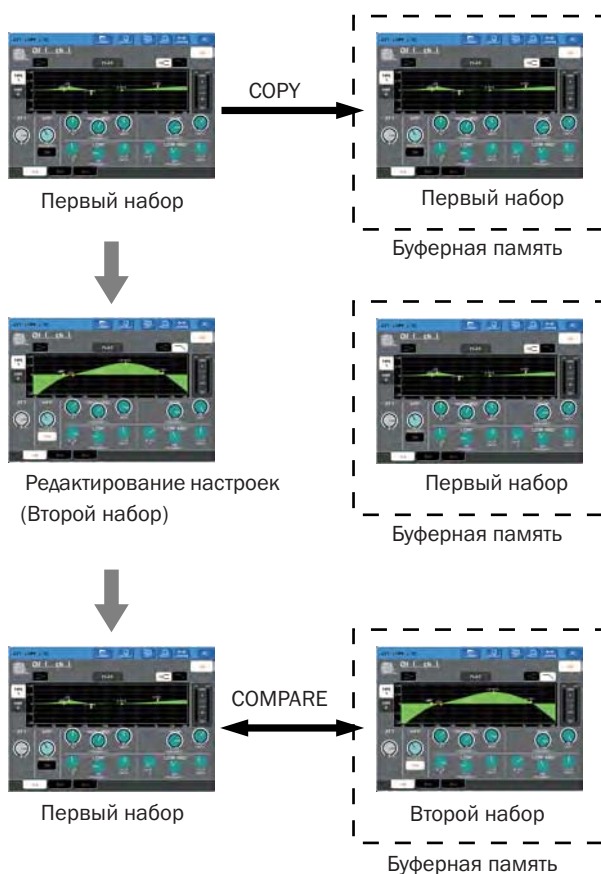
Они будут вторым набором настроек.

СОВЕТ

- После сохранения первого набора настроек в буферной памяти в случае необходимости можно инициализировать канал или стойку и отредактировать второй набор из инициализированного состояния.

5 Для сравнения первого набора настроек с текущими настройками (вторым набором) нажмите кнопку COMPARE.

Производится возврат первого набора настроек. В это время второй набор настроек сохраняется в буферной памяти.



6 Для сравнения первого набора настроек со вторым набором настроек можно нажимать кнопку COMPARE многократно.

Каждый раз при нажатии кнопки сравнения COMPARE производится обмен текущих настроек с настройками, хранящимися в буферной памяти. В отличие от операции вставки операция сравнения всегда позволяет вернуться к предыдущим настройкам до тех пор, пока данные в буферной памяти не будут перезаписаны.

СОВЕТ

- Эти настройки в буферной памяти также могут использоваться в операции вставки.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для двух типов GEQ при использовании кнопок инструментов в стойке с выбранным параметром Flex15GEQ производится индивидуальный обмен настроек с данными в буферной памяти.

Подключения и настройка

В этой главе описана процедура подключения устройства SB168-ES к консоли M7CL, процедура выполнения подключения аудиовходов/аудиовыходов и операции настройки, необходимые при первом включении консоли M7CL.

Подключение устройств SB168-ES к консоли M7CL-48ES с использованием функции STAGE BOX SETUP

В этой главе описана процедура подключения устройства SB168-ES к консоли M7CL-48ES и настройка системы с помощью функции STAGE BOX SETUP (настройка коммутационной стойки). Предусмотрена возможность использования последовательного подключения или кольцевого соединения.

● Характеристики последовательного подключения

- Три последовательно подключенных устройства SB168-ES обеспечивают всего 48 входных каналов и 24 выходных канала.
- В случае разрыва соединения в сети с последовательным подключением поток сигналов прерывается в точке разрыва, и за этой точкой никакие сигналы не передаются.

● Характеристики кольцевого соединения

- В этом типе сети техническими характеристиками EtherSound общее число входных и выходных каналов ограничивается до 64. Три последовательно подключенных устройства SB168-ES обеспечивают всего 48 входных каналов и 16 выходных каналов.
- Неполадка в сети, например отсоединившийся кабель, не воздействует на работу сети в целом.

Подробнее о EtherSound см. на веб-сайте EtherSound:

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

и в руководстве по настройке «EtherSound Setup Guide» на странице консоли M7CL веб-сайта профессиональных устройств Yamaha:

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

При поставке с завода-изготовителя устанавливаются следующие настройки: кнопка AUTO CONFIGURE (автоматическая конфигурация) включена, сконфигурировано подключение DAISY CHAIN (последовательное подключение) и для главного устройства синхронизации слов задано значение «INT 48kHz».

С целью настройки для кольцевого соединения используется функция Stage Box Setup. (→ стр. 45)

Пояснения в этом разделе приведены из расчета того, что для устройства заданы заводские настройки по умолчанию. В случае сомнений относительно того, что для устройства заданы заводские настройки по умолчанию, рекомендуется инициализировать внутреннюю память консоли M7CL-48ES. (→ стр. 238)

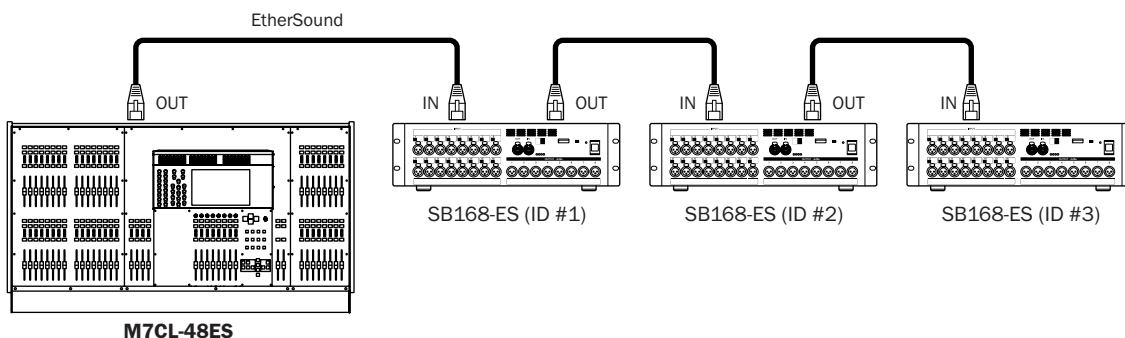


ПРИМЕЧАНИЕ

- Если планируется подключение устройства SB168-ES с использованием функции Stage Box Setup, следует обновить программное обеспечение модуля до соответствующей версии. (→ стр. 16)

■ Последовательное подключение

1 В соответствии с приведенной ниже схемой выполните соединение разъема EtherSound [OUT] на консоли M7CL-48ES с разъемом [IN] на первом устройстве SB168-ES и последовательно подключите остальные устройства.



2 Установите DIP-переключатели на устройствах SB168-ES в положения, указанные в приведенной ниже таблице.

Число устройств SB168-ES	ID #1	ID #2	ID #3
Три	1 и 7 ID	2 и 7 ID	3 и 8 ID
Два	1 и 7 ID	2 и 8 ID	—
Одно	1 и 8 ID	—	—

3 Включите питание на консоли M7CL-48ES и устройствах SB168-ES. Если на консоли M7CL-48ES не выбрана сцена # 000, восстановите сцену # 000. (→ стр. 138)

После выполнения указанных выше шагов подключения назначаются следующим образом:

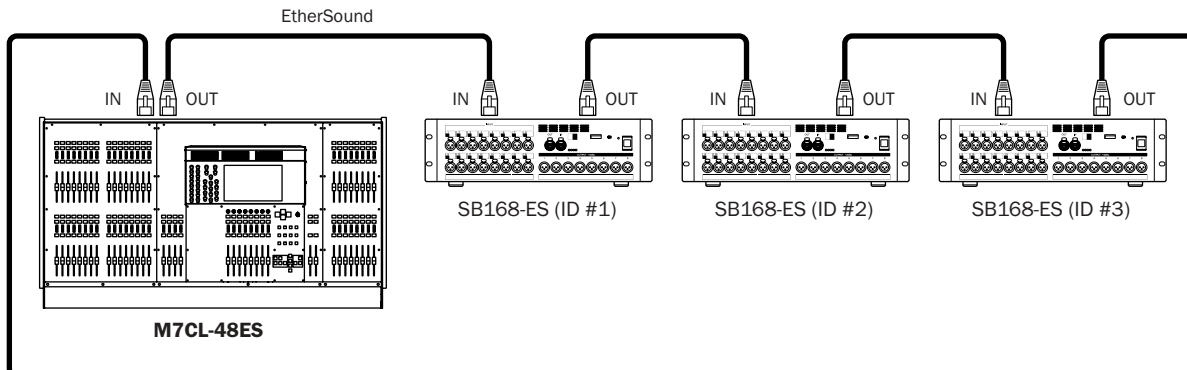
SB168-ES		Подключения EtherSound, заданные с помощью автоматической конфигурации	Подключения M7CL-48ES, заданные с помощью сцены 000
ID #1	Гнезда INPUT 1-16	ES IN 1-16	CH 1-16
	Гнезда OUTPUT 1-6	ES OUT 1-6	MIX 1-6
	Гнезда OUTPUT 7/8	ES OUT 7/8	STEREO L/R
ID #2	Гнезда INPUT 1-16	ES IN 17-32	CH 17-32
	Гнезда OUTPUT 1-6	ES OUT 9-14	MIX 7-12
	Гнезда OUTPUT 7/8	ES OUT 15/16	STEREO L/R
ID #3	Гнезда INPUT 1-16	ES IN 33-48	CH 33-48
	Гнезда OUTPUT 1-6	ES OUT 17-22	MATRIX 1-6
	Гнезда OUTPUT 7/8	ES OUT 23/24	STEREO L/R

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для изменения подключений входных и выходных каналов на консоли M7CL-48ES откройте временное рабочее окно PATCH/NAME (подключение/название) на консоли M7CL-48ES.
- Для изменения подключений EtherSound из приложения AVS-ESMonitor см. раздел «Изменение настроек EtherSound в приложении AVS-ESMonitor (M7CL-48ES)» (→ стр. 243).
- Настройку синхронизации слов невозможно изменить, если включена кнопка автоматической конфигурации AUTO CONFIGURE.
- Подробнее о кнопке AUTO CONFIGURE см. в разделе «Подключение устройств SB168-ES к консоли M7CL-48ES с использованием функции Stage Box Setup» (→ стр. 242).

■ Кольцевое соединение

- 1 Для кольцевого соединения в соответствии с приведенной ниже схемой выполните соединение разъема EtherSound [OUT] на консоли M7CL-48ES с разъемом [IN] на первом устройстве SB168-ES, последовательно подключите остальные устройства, затем соедините разъем [OUT] последнего устройства SB168-ES с разъемом [IN] на консоли M7CL-48ES.

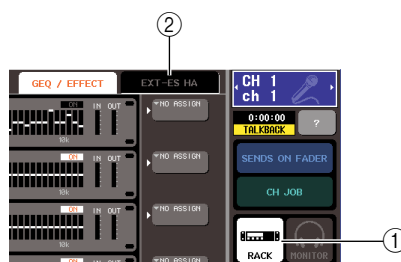


- 2 Установите DIP-переключатели на устройствах SB168-ES в положения, указанные в приведенной ниже таблице.

Число устройств SB168-ES	ID #1	ID #2	ID #3
Три	1 и 5 	2 и 5 	3 и 6
Два	1 и 5 	2 и 6 	—
Одно	1 и 6 	—	—

- 3 Включите питание на консоли M7CL-48ES и устройствах SB168-ES.

- 4 В области доступа к функциям в правой части экрана нажмите кнопку RACK (стойка) (1) для доступа к окну виртуальной стойки VIRTUAL RACK.



- 5 Нажмите вкладку EXT-ES HA (2) для отображения поля EXT-ES HA (внешний предварительный усилитель).

- 6 Нажмите кнопку AUTO CONFIGURE под полем EXT-ES HA.

Кнопка AUTO CONFIGURE выключается, и ее индикатор гаснет.

- 7 Нажмите кнопку RING (кольцевое) справа от кнопки AUTO CONFIGURE.

Выполняется настройка соединения для кольцевого соединения.

- 8 Нажмите кнопку AUTO CONFIGURE.

Отображается диалоговое окно с запросом на подтверждение.

- 9 Нажмите кнопку ОК.

Включается кнопка AUTO CONFIGURE, и загорается ее индикатор.

- 10 Если на консоли M7CL-48ES не выбрана сцена # 000, восстановите сцену # 000. (→ стр. 138)

После выполнения указанных выше шагов подключения назначаются следующим образом:

SB168-ES		Подключения EtherSound, заданные с помощью автоматической конфигурации	Подключения M7CL-48ES, заданные с помощью сцены 000
ID #1	Гнезда INPUT 1-16	ES IN 1-16	CH 1-16
	Гнезда OUTPUT 1-6	ES OUT 1-6	MIX 1-6
	Гнезда OUTPUT 7/8	ES OUT 7/8	STEREO L/R
ID #2	Гнезда INPUT 1-16	ES IN 17-32	CH 17-32
	Гнезда OUTPUT 1-6	ES OUT 9-14	MIX 7-12
	Гнезда OUTPUT 7/8	ES OUT 15/16	STEREO L/R
ID #3	Гнезда INPUT 1-16	ES IN 33-48	CH 33-48
	Гнезда OUTPUT 1-6	ES OUT 9-14 *1	MIX 7-12 *1
	Гнезда OUTPUT 7/8	ES OUT 15/16 *1	STEREO L/R *1

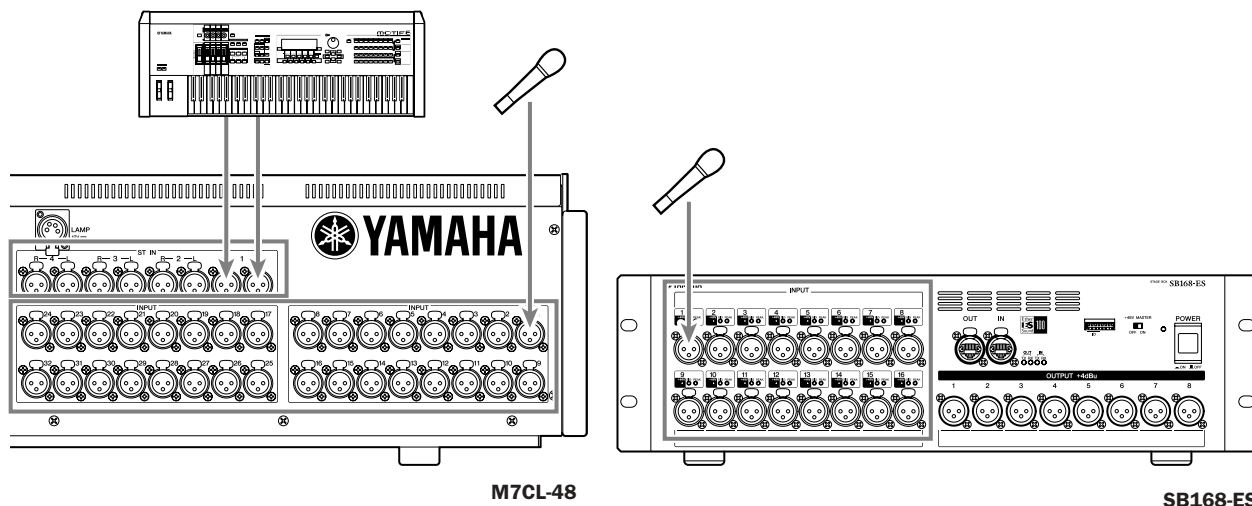
*1: Поскольку для сетей с кольцевым соединением общее число входных и выходных каналов ограничено 64 каналами, из устройств SB168-ES с идентификаторами ID #2 и ID #3 будут выводиться одинаковые аудиосигналы.

ПРИМЕЧАНИЕ

- В случае выбора кольцевого соединения в качестве главного устройства синхронизации слов задается EtherSound (48 кГц).
- Для изменения подключений входных и выходных каналов на консоли M7CL-48ES откройте временное рабочее окно PATCH/NAME на консоли M7CL-48ES.
- Для изменения подключений EtherSound из приложения AVS-ESMonitor см. раздел «Изменение настроек EtherSound в приложении AVS-ESMonitor (M7CL-48ES)» (→ стр. 243).
- Настройку синхронизации слов невозможно изменить, если включена кнопка автоматической конфигурации AUTO CONFIGURE.
- Подробнее о кнопке AUTO CONFIGURE см. в разделе «Подключение устройств SB168-ES к консоли M7CL-48ES с использованием функции Stage Box Setup» (→ стр. 242).

Подключения аудиовходов/аудиовыходов

Подключения аналоговых входов

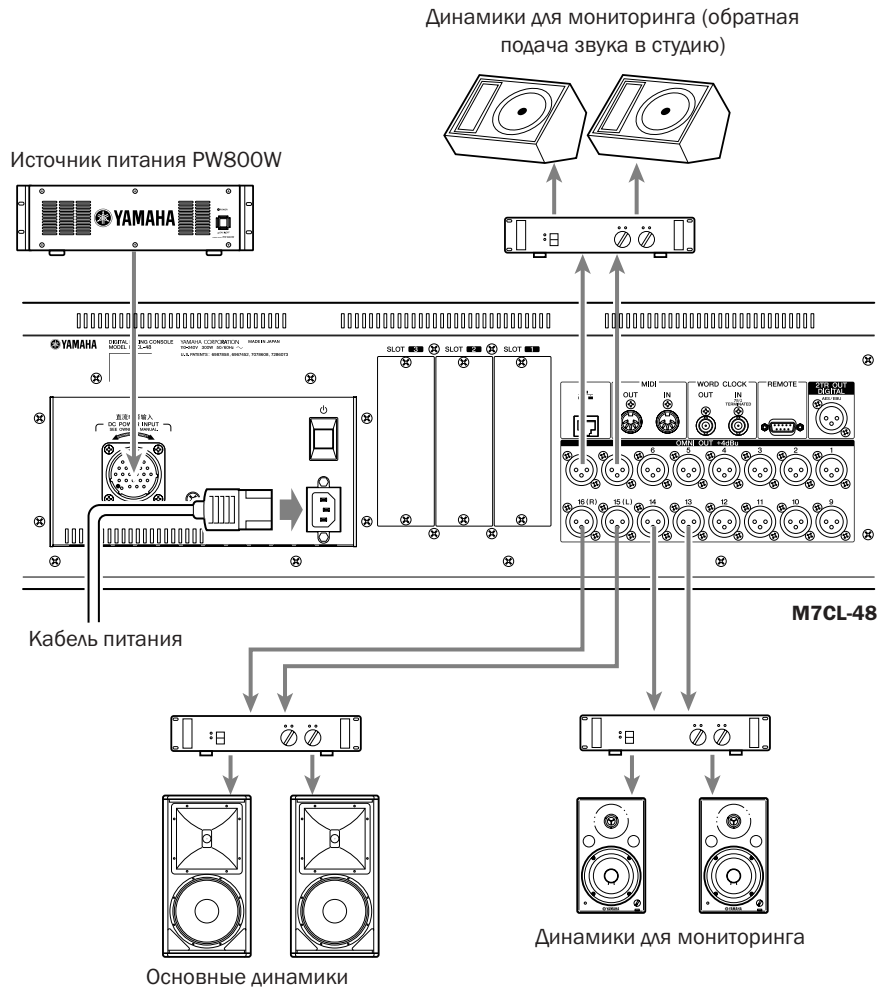


Гнезда INPUT и OMNI IN в основном используются для подключения микрофонов или монофонических устройств с сигналом линейного уровня. Гнезда ST IN главным образом используются для подключения микрофонов или стереофонических устройств с сигналом линейного уровня.

ПРИМЕЧАНИЕ

- В состоянии по умолчанию гнезда ST IN или OMNI IN не подключены. (Стойки 5-8 назначены для каналов ST IN.) Для использования подключаемых здесь сигналов как входных следует выполнить настройки подключений.

■ Подключения аналоговых выходов



На гнезда OMNI OUT на консоли M7CL и гнезда OUTPUT на устройствах SB-168-ES можно подать выходные сигналы из выходных каналов (MIX, MATRIX, STEREO (L/R), MONO (C)), сигналы мониторинга (канал MONITOR OUT L/R/C) и сигналы прямого вывода из входных каналов.

Когда консоль M7CL находится в состоянии по умолчанию, сигналы следующих каналов подключены к каждому выходному порту. (В случае необходимости эти подключения можно изменить.)

• M7CL-32/48

Гнезда OMNI OUT 1-12	Каналы MIX 1-12
Гнезда OMNI OUT 13/14	Каналы MATRIX 1/2
Гнезда OMNI OUT 15/16	Канал STEREO (L/R)

• M7CL-48ES

Гнезда OMNI OUT 1-4	Каналы MATRIX 1-4
Гнезда OMNI OUT 5/6	Канал MONITOR OUT (L/R)
Гнезда OMNI OUT 7/8	Канал STEREO (L/R)

ПРИМЕЧАНИЕ

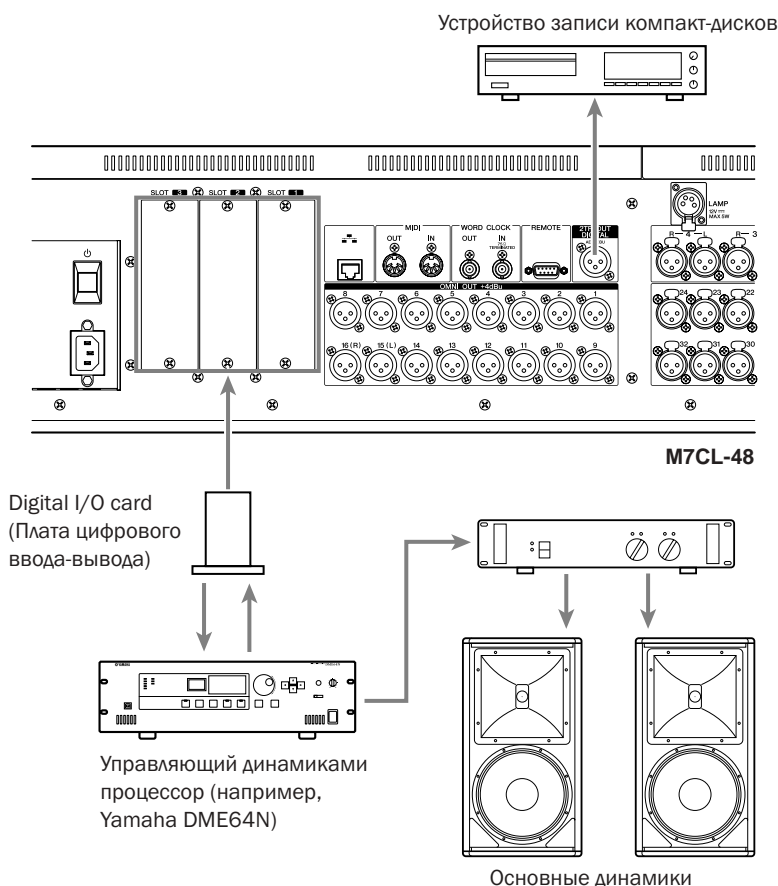
- Подробнее о подключениях для гнезд OUTPUT на устройствах SB168-ES, подключенных к консоли M7CL-48ES, см. в разделе «Подключение устройств SB168-ES к консоли M7CL-48ES с использованием функции STAGE BOX SETUP» (→ стр. 43).

Под передней панелью M7CL расположено гнездо PHONES OUT для мониторинга, это гнездо позволяет выполнять мониторинг сигнала, выбранного в качестве источника мониторинга (→ стр. 153). Назначив для каналов MONITOR OUT L/R/C нужные выходные гнезда, также можно выполнять мониторинг этого же сигнала через внешние динамики (→ стр. 154).

СОВЕТ

- Если подключить кабель питания к гнезду AC IN и продаваемому отдельно источнику питания PW800W, консоль продолжает получать питание от PW800W даже при отключении внутреннего источника питания консоли вследствие неполадки.

Подключения цифровых входов/выходов



Используйте гнездо 2TR OUT DIGITAL для передачи внутренних сигналов M7CL на внешнее цифровое аудиоустройство. Когда консоль M7CL находится в состоянии по умолчанию, выходной сигнал канала STEREO подключен к гнезду 2TR OUT DIGITAL и может использоваться для записи основного микширования на устройство записи компакт-дисков или другое устройство.

Установив покупаемые отдельно мини-платы ввода/вывода YGDAI I/O в гнезда-слоты 1–3, можно добавить входные/выходные гнезда на M7CL либо подключить HDR (устройство записи на жесткий диск) или управляющие динамиками процессоры.

Свежую информацию о платах ввода-вывода см. на веб-сайте профессиональных аудиоустройств Yamaha.

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



- С целью передачи и приема цифровых аудиосигналов через гнезда-слоты 2TR OUT DIGITAL или слоты 1–3 требуется синхронизация слов в обоих устройствах (→ стр. 230).

■ Установка дополнительной платы

Перед установкой плат ввода/вывода в слоты 1–3 следует посетить веб-сайт Yamaha и определить, совместима ли конкретная плата с консолью M7CL, в также проверить, сколько плат Yamaha или сторонних производителей можно установить в сочетании с этой платой.

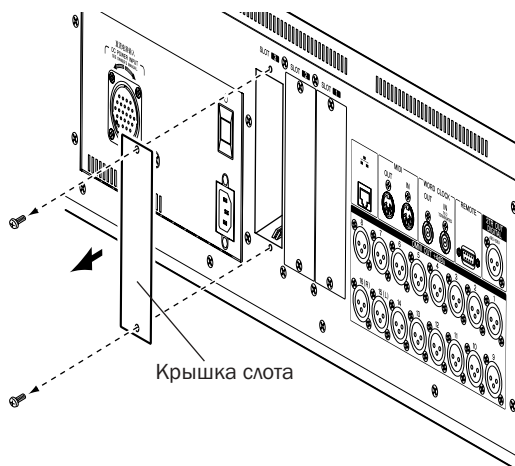
Веб-сайт Yamaha: <http://www.yamahaproaudio.com/>

Для установки дополнительной мини-платы YGDAI выполните следующую процедуру.

1 Убедитесь, что питание выключено.

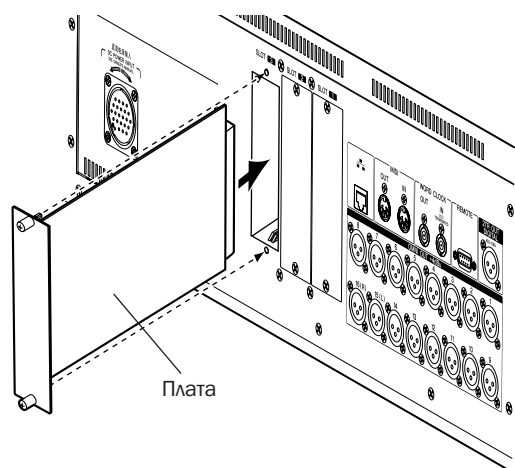
2 Ослабьте винты, удерживающие крышку слота, и снимите крышку слота.

Храните извлеченную крышку слота в надежном месте.



3 Выровняйте края платы с направляющими внутри слота и вставьте плату в слот.

Вставляйте плату в слот до упора, чтобы разъем в конце платы был правильно вставлен в разъем внутри слота.



4 Закрепите плату, используя прилагаемые к плате винты.

Если плата не будет закреплена, возможны неполадки и неправильная работа.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Перед подключением покупаемой отдельно мини-платы YGDAI I/O к консоли M7CL, требуется с помощью выключателя питания выключить питание на консоли M7CL и источнике питания PC800W. Несоблюдение этой инструкции повлечет за собой сбой в работе оборудования или удар электрическим током.

Разделы настроек параметров, требующихся при первом включении M7CL

В этом разделе описана процедура настройки, которую необходимо выполнить при первом включении M7CL. Кроме того, в разделе приведены сведения об основных операциях, которые требуется выполнить для передачи сигнала входного канала с шины STEREO с целью проверки подключений. Если было выполнено подключение устройств SB168-ES к консоли M7CL-48ES с использованием функции автоматической конфигурации, к настоящему моменту уже выполнена процедура, описанная в разделе «Подключения и настройки для синхронизации слов». Выполните шаги, описанные в разделе «Восстановление состояния по умолчанию для текущей сцены», затем перейдите к процедуре настройки в разделе «Выполнение настроек усиления HA (предварительного усилителя)» (→ стр. 51).

Восстановление состояния по умолчанию для текущей сцены

Включите питание на консоли M7CL и восстановите (загрузите) сцену, заданную в настройке по умолчанию (номер сцены 000).



- При выполнении описанной в этом разделе процедуры следует восстановить сцену, заданную в настройке по умолчанию, чтобы можно было выполнить соответственно остальные шаги процедуры. При реальной работе каждый раз не требуется восстанавливать сцену, заданную в настройке по умолчанию.

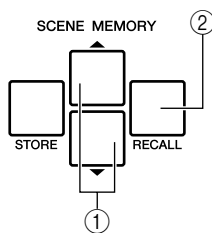
1 Включите питание M7CL.

При включении питания M7CL следует сначала включить питание консоли M7CL, а затем включить питание усилителя мощности и системы мониторинга. (Выключать питание следует в обратном порядке.)

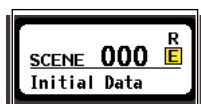


- Если к консоли M7CL подключен источник питания PW800W, питание включается независимо от того, какой выключатель питания включается сначала – выключатель POWER на M7CL или на PW800W.

2 С помощью клавиш SCENE MEMORY [▲]/[▼] на верхней панели задайте номер сцены «000» в поле сцены SCENE в области доступа к функциям на дисплее.



- 1 Клавиши SCENE MEMORY [▲]/[▼]
- 2 Клавиша SCENE MEMORY [RECALL]



Поле SCENE

3 Нажмите клавишу восстановления памяти сцен SCENE MEMORY [RECALL].

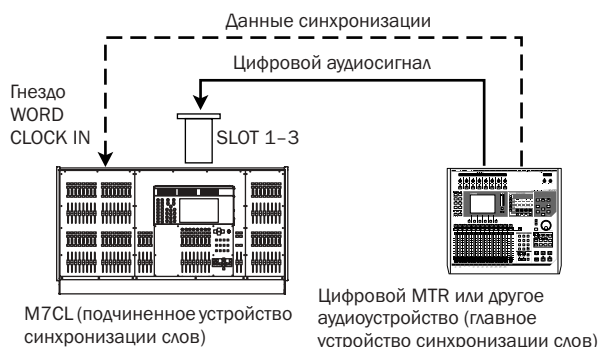
Загружается сцена с номером «000», и восстанавливается состояние по умолчанию для параметров микширования и настроек шин.

СОВЕТ

- Обратите внимание, что при загрузке сцены с номером «000» возвращается состояние по умолчанию для настроек подключения на входе, подключения на выходе, внутреннего эффекта и HA (предварительного усилителя).

Подключения и настройки для синхронизации слов

Термин «синхронизация слов» служит для обозначения данных отсчета времени, обеспечивающих синхронизацию обработки цифровых аудиосигналов. При подключении внешнего оборудования, например системы DAW или HDR (устройства записи на жесткий диск) к цифровой плате ввода-вывода, установленной в гнезде 1–3, синхронизация этого оборудования должна выполняться теми же сигналами синхронизации слов, что и консоль M7CL, с целью передачи цифровых аудиосигналов между M7CL и внешним оборудованием. Для этого настройте одно устройство как главное устройство синхронизации слов (передающее устройство), а остальные устройства как подчиненные (принимающие устройства) таким образом, чтобы синхронизация подчиненных устройств выполнялась от главного устройства синхронизации слов. Имеется два режима, в которых M7CL может работать как подчиненное устройство синхронизации слов, которое синхронизируется по внешним сигналам синхронизации. M7CL может использовать данные синхронизации, содержащиеся в цифровом аудиосигнале, поступающем с цифровой платы ввода/вывода, или консоль может использовать отдельный сигнал синхронизации слов, поступающий на гнездо WORD CLOCK IN на задней панели.



В любом случае требуется выполнить следующую процедуру для указания источника синхронизации слов, который будет использоваться консолью M7CL.



- Выполнение приведенной ниже процедуры не обязательно в случае одного из следующих условий: консоль M7CL используется как главное устройство синхронизации слов, консоль M7CL не имеет цифрового подключения к внешнему устройству или включена функция автоматической конфигурации на консоли M7CL-48ES.

1 В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки SETUP для доступа к экрану SETUP.

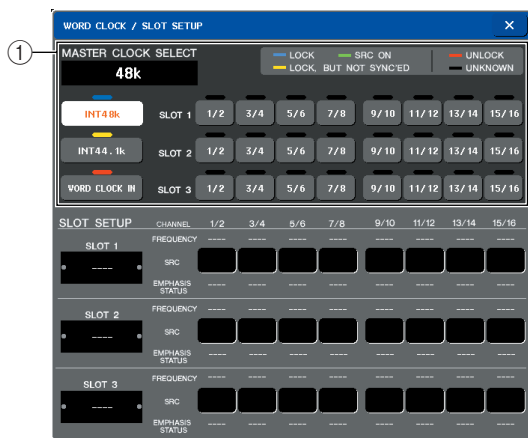
На экране SETUP (настройка) можно устанавливать параметры, которые относятся к M7CL в целом.



① ②

- ① Поле SYSTEM SETUP
- ② Кнопка WORD CLOCK/SLOT SETUP

2 В поле SYSTEM SETUP в центре экрана, нажмите кнопку WORD CLOCK/SLOT SETUP, чтобы открыть временное рабочее окно WORD CLOCK/SLOT SETUP (настройка синхронизации слов/настройка гнезд).



- ① Поле WORD CLOCK SELECT



- При переключении главного устройства синхронизации может возникнуть шум в связи с рассинхронизацией. Обязательно уменьшите громкость на усилителях мощности и системе мониторинга перед выполнением приведенной ниже процедуры.

3 В поле WORD CLOCK SELECT выберите требуемый источник синхронизации.

Используйте кнопки в поле WORD CLOCK SELECT для выбора источника синхронизации, который требуется использовать в качестве главного устройства синхронизации слов.

- При использовании данных синхронизации из цифрового аудиосигнала в качестве источника синхронизации
Нажмите правильную двухканальную кнопку для соответствующего слота.
- При использовании данных синхронизации слов из гнезда WORD CLOCK IN в качестве источника синхронизации
Еще раз нажмите кнопку WORD CLOCK IN.

Если консоль M7CL правильно работает с выбранной синхронизацией, символ непосредственно под соответствующей кнопкой становится голубым.



- Данные синхронизации цифрового аудиосигнала, поступающего через цифровую плату ввода/вывода в слоте 1–3, можно выбирать двухканальными наборами.
- Подробнее о синхронизации слов см. в разделе «Настройки синхронизации слов и параметры гнезд» (→ стр. 230).

4 Для закрытия временного рабочего окна WORD CLOCK/SLOT SETUP нажмите значок «X» в правом верхнем углу.

Выполняется возврат на экран настройки SETUP.

5 Для закрытия экрана SETUP нажмите кнопку SETUP в области доступа к функциям.

Выполнение настроек усиления НА (предварительного усилителя)

В этом разделе описан способ регулировки усиления НА (предварительного усилителя) для любого входного канала, к которому подключен микрофон или инструмент.

На консоли M7CL параметрами каналов можно управлять либо в секции SELECTED CHANNEL для настройки одного канала, либо в секции Centralogic для настройки параметров максимально восьми каналов. Используйте способ, удовлетворяющий текущие потребности.

● **Использование секции SELECTED CHANNEL (настройки для одного канала)**

Применяя этот способ, следует выбрать входной канал, параметры которого требуется отрегулировать, и использовать преобразователи в секции SELECTED CHANNEL для регулировки параметров этого канала.

1 Убедитесь, что микрофон или инструмент подключен к гнезду INPUT (→ стр. 46).

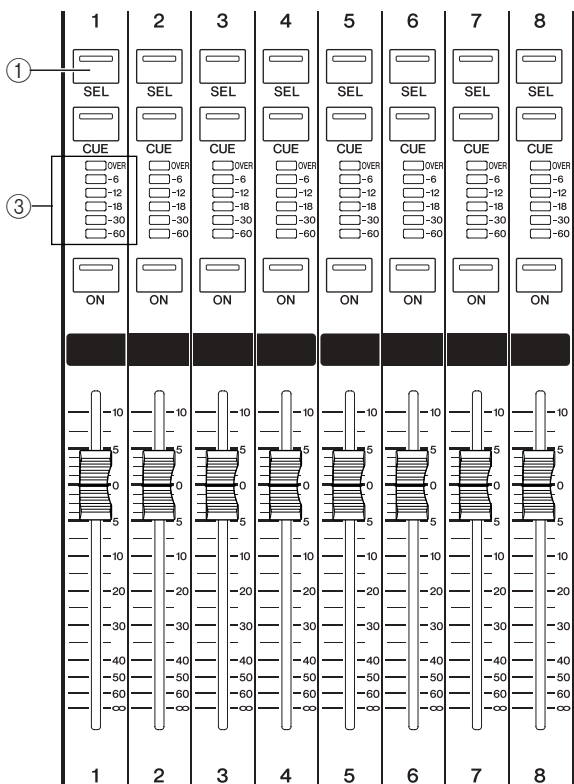
2 В секции INPUT на верхней панели нажмите клавишу [SEL] для канала, соответствующего гнезду INPUT, параметры которого требуется отрегулировать.

Немедленно после восстановления сцены 000 входные сигналы из гнезд INPUT 1–32 {1–48} передаются в каналы INPUT 1–32 {1–48} соответственно, и их параметры можно регулировать, используя соответствующую зону канала.

4
Подключения и настройка

Например, если требуется настроить предварительный усилитель для гнезда INPUT 7, нажмите клавишу [SEL] в зоне канала для канала INPUT 7.

[Зона канала в секции INPUT]



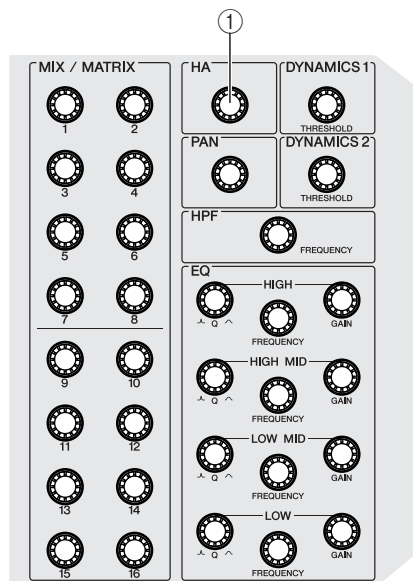
- ① Клавиша [SEL]
- ② Измеритель уровня

При нажатии клавиши [SEL] загорается светодиодный индикатор этой клавиши. Горящий индикатор указывает, что этот канал выбран для выполнения операций. Измеритель уровня в зоне канала служит для индикации входного уровня для этого канала.

3 В секции SELECTED CHANNEL, расположенной слева от сенсорного экрана, нажмите любой из преобразователей.

При нажатии одного из преобразователей в секции SELECTED CHANNEL на сенсорной панели появляется экран представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW.

[Секция SELECTED CHANNEL]



- ① Преобразователь [HA]

Секция SELECTED CHANNEL служит для регулировки параметров выбранного в настоящий момент канала (т. е. канала, на клавише [SEL] которого горит индикатор).

[Экран SELECTED CHANNEL VIEW]



- ① Поле HA

На экране SELECTED CHANNEL VIEW отображается большинство параметров для канала, выбранного в настоящий момент соответствующей клавишей [SEL].



• Фактически можно использовать преобразователи секции SELECTED CHANNEL для регулировки параметров канала, выбранного клавишей [SEL], даже когда не отображается экран SELECTED CHANNEL VIEW. (В этом случае появляется временное рабочее окно с индикацией значения регулируемого параметра.)

4 При игре на музыкальном инструменте или голосовом исполнении с использованием микрофона поверните преобразователь [HA] в секции SELECTED CHANNEL, чтобы отрегулировать усиление для выбранного в настоящий момент канала.

Выполняя регулировку, установите максимально возможный уровень усиления при отсутствии подсветки сегмента OVER (превышение) в измерителе уровня зоны канала при самом высоком уровне входного аудиосигнала.

Когда поворачиваете преобразователь [HA] в секции SELECTED CHANNEL, соответственно изменяется показание регулятора в поле HA на экране SELECTED CHANNEL VIEW.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При регулировке усиления HA в диапазоне от -14 дБ до -13 дБ происходит внутреннее переключение PAD – включение или выключение. Не забывайте, что может генерироваться шум, если имеется разница между «горячим» и «холодным» выходным сопротивлением внешнего устройства, подключенного в гнездо INPUT, когда используется фантомное питание.
- Если показание измерителя уровня не изменяется даже при повышении уровня преобразователем [HA], возможной причиной может быть несоответствие канала INPUT, выбранного клавишей [SEL], гнезду, к которому подключен микрофон или инструмент. Убедитесь в правильности подключений и выбора клавиши [SEL]. В случае необходимости повторно восстановите сцену номер 000.

5 Нажмите клавишу [SEL] другого входного канала и таким же способом отрегулируйте усиление предварительного усилителя.

Когда нажмете клавишу [SEL] для выбора другого канала, соответственно произойдет смена канала, параметры которого отображаются на экране SELECTED CHANNEL VIEW.

СОВЕТ

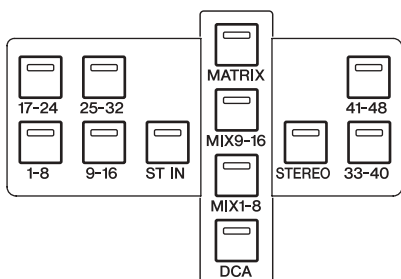
- На экране SELECTED CHANNEL VIEW также предусмотрена возможность включения и выключения фантомного питания предварительного усилителя и переключения фазы между нормальной и обратной. Для этого нажмите поле HA/PHASE (предварительный усилитель/фаза) для доступа к временному рабочему окну. (Подробнее об этой процедуре см. → стр. 61.)

● Использование секции Centralogic (настройки для восьми каналов)

Используйте секцию Centralogic и экран обзора OVERVIEW для выполнения настроек предварительного усилителя максимально для восьми каналов. Этот способ удобен, если требуется задать одинаковые параметры для нескольких каналов одновременно.

1 Подключите микрофон или инструмент к гнезду INPUT. (Подробнее о подключениях см. → стр. 46.)

2 Нажмите клавишу навигации в секции NAVIGATION KEYS так, чтобы входные каналы, параметры которых требуется отрегулировать, были назначены для секции Centralogic.



Навигационные клавиши в секции NAVIGATION KEYS служат для выбора восьми каналов или групп DCA, параметры которых становится можно регулировать в секции Centralogic. В этой секции следующие клавиши соответствуют входным каналам.

- Клавиша [IN 1-8]
- Клавиша [IN 9-16]
- Клавиша [IN 17-24]
- Клавиша [IN 25-32]

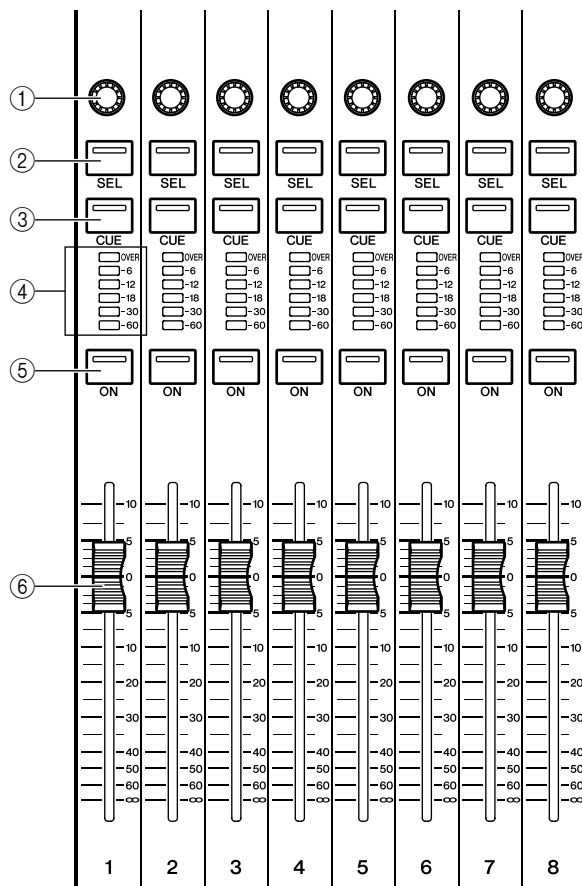
Эти клавиши служат для выбора каналов INPUT 1–8, 9–16, 17–24 и 25–32 соответственно.

- Клавиша [ST IN] Служит для выбора каналов ST IN 1–4.

- Клавиша [IN 33-40] (только M7CL-48/48ES)
- Клавиша [IN 41-48] (только M7CL-48/48ES)

Эти клавиши служат для выбора каналов INPUT 33–40 и 41–48 соответственно.

При нажатии клавиши навигации на дисплее появляется экран обзора OVERVIEW и одновременно отображаются основные параметры максимально для восьми каналов. Клавиши и фейдеры секции Centralogic можно использовать для регулировки уровня, включения и выключения, а также для контроля выбранных восьми каналов или групп DCA.

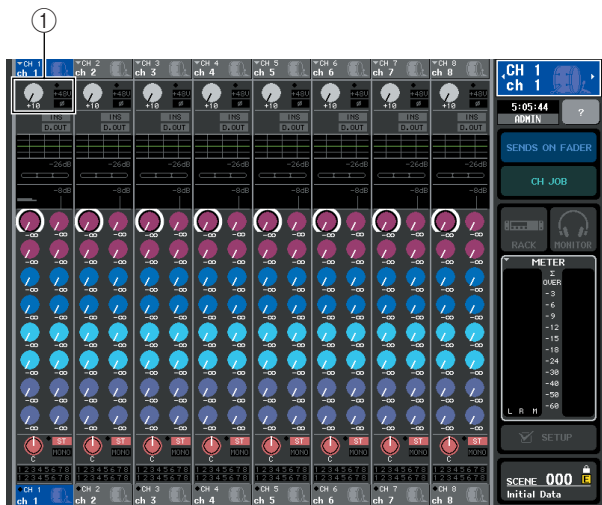


- ① Многофункциональные преобразователи
- ② Клавиши [SEL]
- ③ Клавиши [CUE]
- ④ Измерители уровня
- ⑤ Клавиши [ON]
- ⑥ Фейдеры

СОВЕТ

- Можно быстро переключиться из экрана SELECTED CHANNEL VIEW на экран OVERVIEW, нажав один из многофункциональных преобразователей в секции Centralogic.

Например, на следующем рисунке представлен экран обзора OVERVIEW для каналов INPUT 1–8. Регуляторы в поле HA/PHASE показывают величину усиления HA для каждого канала.



① Поле HA/PHASE

3 Нажмите регулятор в поле HA/PHASE, чтобы выбрать этот регулятор.

При нажатии регулятора, отображаемого на экране OVERVIEW, появляется рамка вокруг горизонтального ряда регуляторов одинакового типа. Эта рамка указывает, что можно использовать многофункциональные преобразователи секции Centralogic для управления соответствующими регуляторами.



4 При исполнении с использованием микрофона или инструмента используйте многофункциональные преобразователи секции Centralogic для регулировки усиления HA любого канала.

Регулируя повышение уровня, избегайте подсветки сегмента OVER (превышение) в измерителе уровня зоны канала при громком звуке от микрофона или инструмента.

Величину входного уровня также показывает измеритель уровня, соответствующий секции INPUT или секции ST IN.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При регулировке усиления HA в диапазоне от -14 дБ до -13 дБ происходит внутреннее переключение PAD – включение или выключение. Не забывайте, что может генерироваться шум, если имеется разница между «горячим» и «холодным» входным сопротивлением внешнего устройства, подключенного в гнездо INPUT, когда используется фантомное питание.

СОВЕТ

- На экране OVERVIEW также предусмотрена возможность включения и выключения фантомного питания предварительного усилителя и переключения фазы между нормальной и обратной. Для этого еще раз нажмите выбранный регулятор в поле HA/PHASE для доступа к временному рабочему окну. (Подробнее см. → стр. 61.)

5 Используйте клавиши навигации для переключения восьми каналов, управляемых в секции Centralogic, и таким же способом настройте усиление для остальных входных каналов.

Передача сигнала входного канала на шину STEREO

В этом разделе описана процедура регулировки усиления для задания уровня сигнала, передаваемого из входного канала на шину STEREO, и регулировки панорамирования/баланса для мониторинга сигнала через внешние динамики, подключенные к каналу STEREO. Приведенная ниже процедура позволяет проверить правильность соединений от микрофона или инструмента до внешних динамиков.

В этом случае также можно использовать либо секцию SELECTED CHANNEL для регулировки параметров одного канала, либо секцию Centralogic для одновременной регулировки параметров максимально восьми каналов.

● Использование секции SELECTED CHANNEL (настройки для одного канала)

1 Нажмите клавишу [SEL] входного канала, которым требуется управлять.

2 Нажмите один из преобразователей в секции SELECTED CHANNEL.

Отображается экран представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW.



① Поле TO ST PAN/BALANCE

3 В поле To ST PAN/BALANCE на экране SELECTED CHANNEL VIEW убедитесь, что включена кнопка ST (белые символы на розовом фоне).

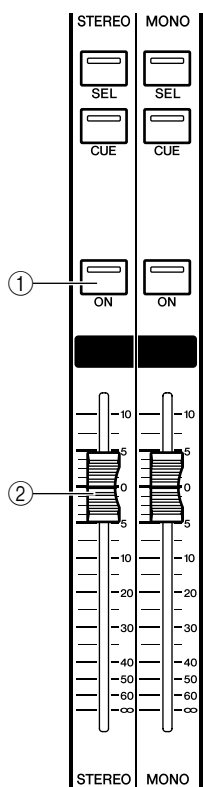
В поле TO ST PAN/BALANCE можно использовать кнопку ST/MONO для включения и выключения сигнала, передаваемого из входного канала на шины STEREO/MONO. Регулятор в этом поле служит для индикации панорамирования/баланса сигнала, передаваемого на шину STEREO.

Если кнопка ST выключена (черные символы на синем поле), нажмите эту кнопку, чтобы ее включить.

4 Убедитесь, что на верхней панели включена клавиша [ON] для соответствующего входного канала.

Клавиша [ON] служит для включения или выключения выходного канала. Если клавиша [ON] выключена (не горит светодиодный индикатор), нажмите эту клавишу, чтобы ее включить (горит светодиодный индикатор).

5 В секции STEREO/MONO MASTER обязательно включите клавишу [ON] для канала STEREO и переместите фейдер канала STEREO в положение 0 дБ.



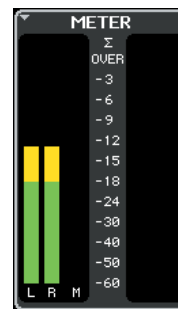
- ① Клавиша [ON] канала STEREO
- ② Фейдер канала STEREO

6 Поднимите фейдер выбранного в настоящий момент входного канала до нужного уровня громкости.

В этом состоянии становится слышен звук из системы динамиков, подключенной к каналу STEREO.

Если звук не слышен, проверьте, изменяется ли состояние измерителя LR в поле METER в области доступа к функциям.

[Поле METER в области доступа к функциям]



- Если состояние измерителей LR изменяется
Возможно, канал STEREO неправильно подключен к выходным гнездам, подключенным к системе динамиков. Проверьте подключение выходного порта (→ стр. 105).
- Если состояние измерителей LR не изменяется
Убедитесь, что сигналы правильно маршрутизируются в подключенные входные каналы.

СОВЕТ

- Мониторинг сигнала, выводимого из канала STEREO, также можно выполнять, используя наушники, подключенные к гнезду PHONES OUT под передней панелью (→ стр. 154).

7 Для регулировки панорамирования/баланса сигнала, передаваемого из входного канала на шину STEREO, поворачивайте преобразователь [PAN] в секции SELECTED CHANNEL.

Когда поворачиваете преобразователь [PAN], соответственно изменяется показание регулятора в поле HA на экране SELECTED CHANNEL VIEW.

8 Нажмите клавишу [SEL] для другого входного канала, затем повторно выполните процедуру, начиная с шага 2.

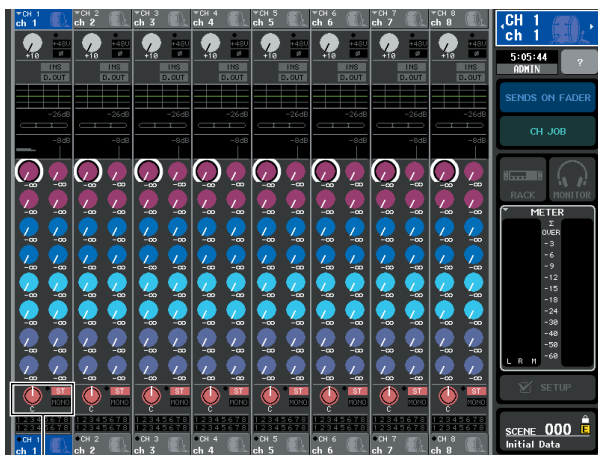
Когда нажмете клавишу [SEL] для выбора другого канала, соответственно произойдет смена канала, параметры которого отображаются на экране SELECTED CHANNEL VIEW.

● Использование секции Centralogic (настройки для восьми каналов)

В этом разделе описано, как использовать секцию Centralogic и экран обзора OVERVIEW для одновременной регулировки входного уровня и панорамирования/баланса максимально для восьми сигналов, передаваемых на шину STEREO.

1 Нажмите клавишу навигации в секции NAVIGATION KEYS так, чтобы входные каналы, параметры которых требуется отрегулировать, были назначены для секции Centralogic.

Параметры восьми выбранных каналов отображаются на экране обзора OVERVIEW.



①

① Поле TO STEREO/MONO

2 Убедитесь, что в поле TO STEREO/MONO на этом экране горит индикация ST для каждого канала (белые символы на розовом поле).

Индикация ST/MONO на экране OVERVIEW указывает состояние включения/выключения сигнала, передаваемого из входного канала на шины STEREO/MONO. Если индикация ST выключена (серые символы на черном фоне), чтобы ее включить нажмите поле TO ST PAN/BALANCE на странице представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW для отображения временного рабочего окна (→ стр. 54).

3 В секции Centralogic убедитесь, что включена клавиша [ON] для соответствующего входного канала.

4 В секции STEREO/MONO MASTER обязательно включите клавишу [ON] для канала STEREO и переместите фейдер канала STEREO в положение 0 дБ.

5 В секции Centralogic переместите вверх фейдер соответствующего входного канала до нужного уровня громкости.

В этом состоянии становится слышен звук из системы динамиков, подключенной к каналу STEREO.

СОВЕТ

- Также можно отрегулировать входной уровень с помощью фейдеров в секции INPUT или секции ST IN, используя их вместо фейдеров в секции Centralogic.

Если звук не слышен, проверьте, изменяется ли состояние измерителя LR в поле METER в области доступа к функциям.

● Если состояние измерителей LR изменяется

Возможно, канал STEREO неправильно подключен к выходным гнездам, подключенным к системе динамиков. Проверьте подключение выходного порта (→ стр. 105).

● Если состояние измерителей LR не изменяется

Убедитесь, что сигналы правильно маршрутизируются в подключенные входные каналы.

СОВЕТ

- Мониторинг сигнала, выводимого из канала STEREO, также можно выполнять, используя наушники, подключенные к гнезду PHONES OUT под передней панелью (→ стр. 154).

6 Для регулировки панорамирования/баланса сигнала, передаваемого из любого входного канала на шину STEREO, нажмите регулятор в поле TO STEREO/MONO на экране и поворачивайте многофункциональные преобразователи в секции Centralogic.

Когда поворачиваете многофункциональный преобразователь, соответственно изменяется показание регулятора в поле TO STEREO/MONO на экране OVERVIEW.

7 Используйте клавиши навигации для переключения восьми каналов, управляемых в секции Centralogic, и таким же способом выполните настройки для остальных входных каналов.

Операции с входными каналами

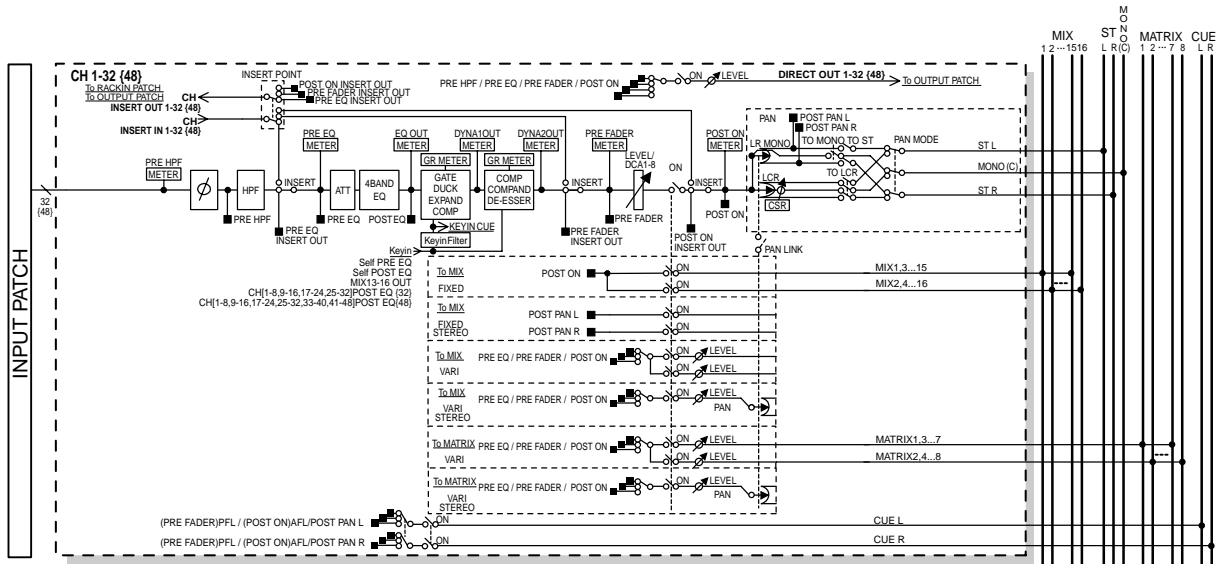
В этом разделе описаны операции для входных каналов (каналов INPUT и каналов ST IN).

Прохождение сигналов для входных каналов

Входные каналы представляют собой секцию, обрабатывающую сигналы, поступающие из входных разъемов на задней панели или слотов 1–3, и передающую их на шину STEREO, шину MONO, шины MIX и шины MATRIX. Имеются следующие два типа входных каналов.

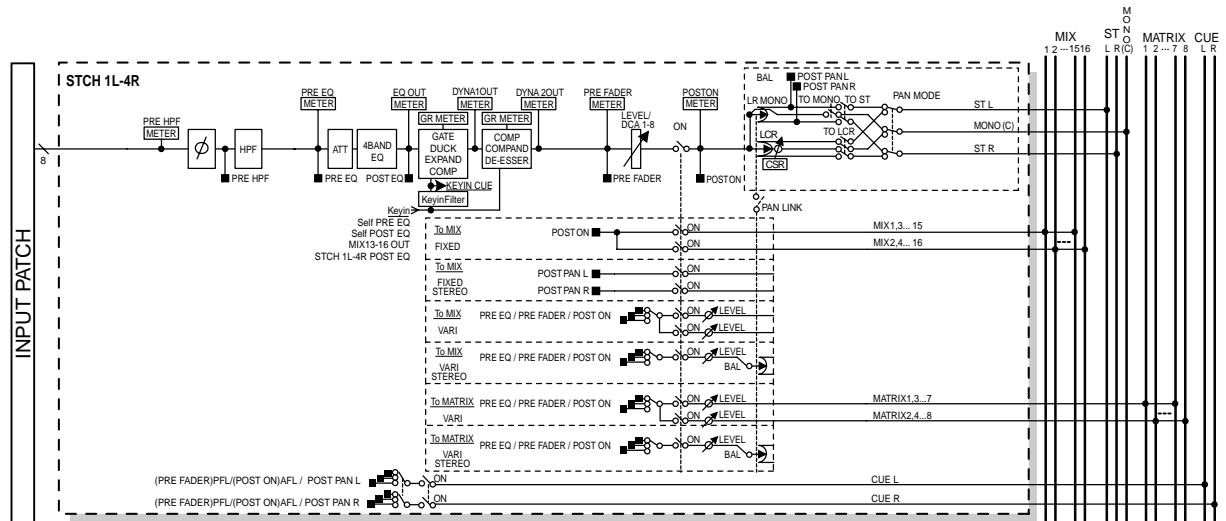
Каналы INPUT

Эти каналы используются для обработки монофонических сигналов. Когда консоль M7CL находится в состоянии по умолчанию, входные сигналы из разъемов INPUT назначаются для этих каналов.



Каналы ST IN

Эти каналы используются для обработки стереофонических сигналов. Когда консоль M7CL находится в состоянии по умолчанию, сигналы из RACK 5–8 назначаются для этих каналов.



● **INPUT PATCH**

Производит назначение входного сигнала для выходного канала.

● **φ (фаза)**

Переключает фазу входного сигнала.

● **HPF (фильтр высоких частот)**

Этот фильтр высоких частот срезает область ниже указанной частоты.

● **ATT (аттенуатор)**

Ослабляет/усиливает уровень входного сигнала.

● **4 BAND EQ (четырёхполосный эквалайзер)**

Параметрический эквалайзер с четырьмя частотными диапазонами; HIGH, HIGH MID, LOW MID и LOW.

● **DYNAMICS 1**

Этот динамический процессор можно использовать для селекции, отклонения, как экспандер или как компрессор.

● **DYNAMICS 2**

Этот динамический процессор можно использовать как компрессор, компандер или де-эссер.

● **LEVEL/DCA 1-8**

Регулировка уровня входного сигнала для канала.

● **ON (вкл./выкл.)**

Включение/выключение входного канала. При выключении канал приглушается.

● **PAN**

Регулировка панорамирования сигнала, передаваемого из канала INPUT на шину STEREO. В случае необходимости можно включить связь панорамирования PAN LINK во временном рабочем окне настройки шины BUS SETUP, чтобы это значение параметра также применялась к сигналу, передаваемому на две шины MIX или MATRIX, заданные для стерео.

● **BALANCE**

В каналах ST IN параметр BALANCE используется вместо PAN. Параметр BALANCE служит для регулировки баланса громкости левого/правого сигналов, передаваемых из канала ST IN на шину STEREO. В случае необходимости можно включить связь панорамирования PAN LINK во временном рабочем окне настройки шины BUS SETUP, чтобы это значение параметра также применялась к сигналу, передаваемому на две шины MIX или MATRIX, заданных для стерео.

● **LCR (левый/центральный/правый)**

Передача сигнала входного канала как трехканального выходного сигнала (канал MONO (C – центральный) и каналы L/R – левый/правый) на шину STEREO/шину MONO.

● **MIX ON/OFF (вкл./выкл. передачи MIX)**

Включение/выключение сигнала, передаваемого из входного канала на шины MIX 1-16.

● **MIX LEVEL 1-16 (уровень передачи MIX 1-16)**

Регулировка уровня передачи для сигнала, передаваемого из входного канала на шины MIX 1-16 типа VARI (переменный). В качестве позиции, из которой сигнал передается на шину MIX, можно выбрать один из следующих вариантов: непосредственно перед ATT (аттенуатором), пре-фейдер или пост-фейдер.

● **MATRIX ON/OFF (вкл./выкл. передачи MATRIX)**

Включение/выключение сигнала, передаваемого из входного канала на шины MATRIX 1-8.

● **MATRIX LEVEL 1-8 (уровни передачи MATRIX 1-8)**

Регулировка уровня передачи для сигнала, передаваемого из входного канала на шины MATRIX 1-8. В качестве позиции, из которой сигнал передается на шину MATRIX, можно выбрать один из следующих вариантов: непосредственно перед ATT, пре-фейдер или пост-фейдер.

● **INSERT (только каналы INPUT)**

Можно подключить нужные выходные/входные порты для вставки внешнего устройства, такого как процессор эффектов. В качестве позиции для точки выхода/входа вставки можно выбрать одну из следующих позиций: непосредственно перед аттенуатором ATT, непосредственно перед фейдером или непосредственно после клавиши [ON].

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

Предусматривает возможность подключения к любому выходному порту и передачу входного сигнала прямо из этого выходного порта. В качестве позиции для прямого вывода можно выбрать одну из следующих позиций: непосредственно перед фильтром высоких частот HPF, непосредственно перед аттенуатором ATT, непосредственно перед фейдером или непосредственно после клавиши [ON].

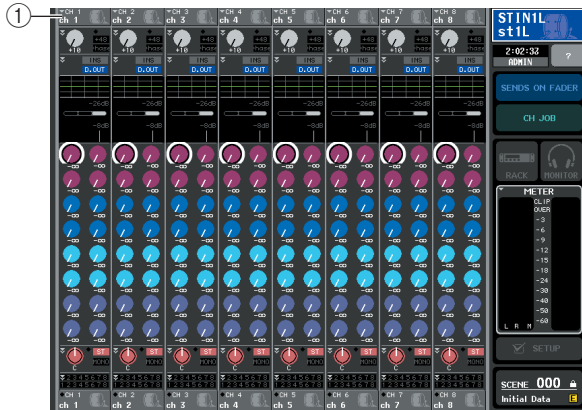
● **METER**

Измеряет уровень для входного канала. Позицию, в которой определяется уровень, можно переключать.

Определение названия и значка канала

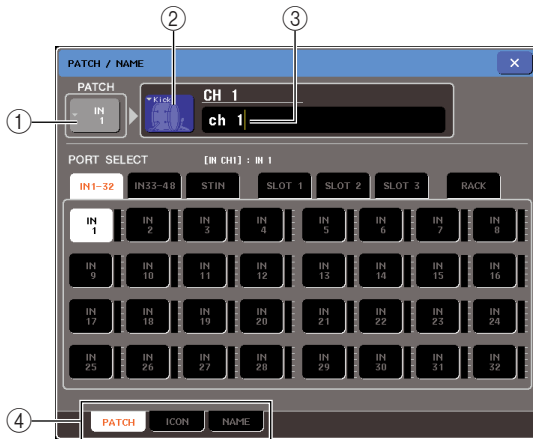
На инструменте M7CL для любого входного канала можно определить отображаемое на экране название и значок. В этом разделе содержатся инструкции по определению названия и значка канала.

- 1 Используйте клавиши навигации для доступа к экрану обзора OVERVIEW, содержащему входной канал, для которого требуется назначить название/значок канала.



1 Поле номера канала/названия канала

- 2 Вызовите временное рабочее окно PATCH/NAME, нажав поле номера канала/названия канала для канала, название/значок которого требуется назначить.



Во временном рабочем окне отображаются следующие объекты.

- 1 **Кнопка входного порта**
Индикация выбранного в настоящий момент входного порта. Если нажать эту кнопку при выборе значка или изменении названия канала, происходит возврат на экран выбора входного порта.
- 2 **Кнопка значка**
Указывает значок, выбранный для этого канала. При нажатии этой кнопки появляется экран, на котором можно выбрать значок или название сэмпла.
- 3 **Поле ввода названия канала**
Указывает название, назначенное для этого канала. При нажатии этого поля появляется окно клавиатуры, позволяющее назначить название.
- 4 **Вкладки**
Эти вкладки служат для переключения между объектами.

- 3 Для выбора значка для этого канала нажмите кнопку значка.

Нижняя часть временного рабочего окна изменяется следующим образом.



- 1 **Кнопки выбора значка**
Эти кнопки служат для выбора значка для этого канала.
- 2 **Кнопки выбора названия сэмпла**
Служат для выбора названия сэмпла, связанного с выбранным в настоящее время значком. Если нажать кнопку, название сэмпла вводится в поле названия канала.

- 4 Используйте кнопки выбора значка, чтобы выбрать значок, который хотите использовать для этого канала.

Выбранный значок отображается на кнопке значка в верхней части окна.

- 5 Для редактирования названия канала на базе названия сэмпла используйте кнопки выбора для выбора названия сэмпла. Выбранное название сэмпла вводится в поле названия канала в верхней части окна.

Для прямого ввода названия канала перейдите к выполнению шага 6.

СОВЕТ

- В поле названия канала можно добавить или отредактировать символы даже после ввода названия сэмпла. Если хотите назначить названия каналов с последовательными номерами, например «Vocal1» и «Vocal2», это выполняется простым вводом названия сэмпла с последующим добавлением номера.

5

Операции с входными каналами

6 Если требуется прямо ввести название канала (или отредактировать введенное название сэмпла), нажмите поле названия канала в верхней части окна.

В нижней части окна появляется окно клавиатуры, позволяющее вводить или редактировать символы. Подробнее об использовании окна клавиатуры см. стр. 34.



7 Используйте клавиши [SEL] для переключения входных каналов и таким же способом укажите значок или название канала для других каналов.

Когда отображается временное рабочее окно PATCH/NAME, можно использовать клавиши [SEL] для переключения редактируемого канала.

8 По завершении ввода нажмите символ «X» в правом верхнем углу окна.

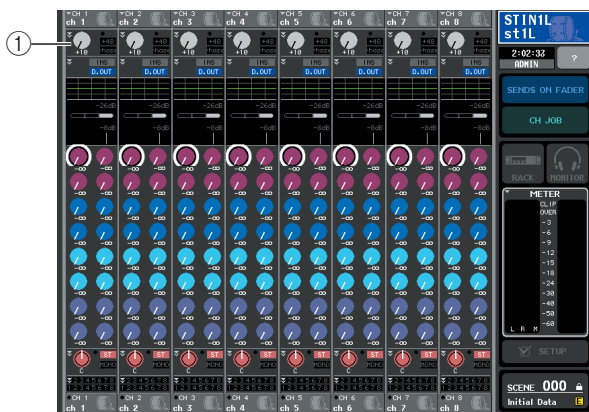


- Для переключения к следующему каналу можно нажать кнопку табуляции TAB. Можно нажать кнопку ENTER, чтобы закрыть временное рабочее окно аналогично тому, как при использовании символа «X».

Выполнение настроек НА (предварительного усилителя)

В этом разделе описано, как выполнить связанные с НА (предварительным усилителем) настройки (вкл./выкл. фантомного питания, усиление, фаза) для любого канала.

- 1 Если требуется отрегулировать только усиление НА, это можно сделать с помощью преобразователя НА в секции **SELECTED CHANNEL**. (стр. 19)
- 2 Если требуется редактировать детальные параметры, такие как вкл./выкл. фантомного питания или фазу, используйте клавиши навигации для доступа к экрану обзора **OVERVIEW**, содержащему входной канал, для которого нужно отредактировать параметры НА.

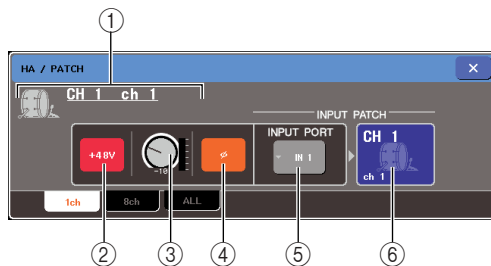


① Поле НА/PHASE

- 3 Нажмите поле **НА/PHASE** канала, для которого нужно отредактировать параметры НА; появляется временное рабочее окно предварительного усилителя/ подключения НА/PATCH.

В этом временном рабочем окне предусмотрены три типа представления (1 ch (1-канальное), 8 ch (8-канальное), ALL (все)), для переключения между этими типами представлений можно использовать вкладки в нижней части экрана. В этих окнах содержатся следующие объекты.

Временное рабочее окно НА/PATCH (1-канальное)



В этом окне можно выполнить связанные с НА настройки для выбранного в настоящий момент канала.

- ① **Значок/номер канала/название канала**
Отображается значок, номер канала и название канала для этого канала.

② Кнопка +48V

Служит для включения и выключения фантомного питания для предварительного усилителя, назначенного для этого канала (включено – красная, выключено – черная).



- Если выключить фантомное питание в основной настройке на экране настройки **SETUP** в поле системной настройки **SYSTEM SETUP**, фантомное питание не будет подаваться, даже если включить кнопку +48V для любого канала.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Если фантомное питание не требуется, обязательно выключите эту кнопку.
- Перед включением фантомного питания убедитесь, что к соответствующему разъему не подключены никакие устройства кроме устройств, на которые подается фантомное питание, например конденсаторного микрофона. В противном случае возникает опасность повреждения этих устройств.
- Не подключайте и не отсоединяйте устройство, когда применяется фантомное питание. При несоблюдении этого требования возможно повреждение подключенного устройства и/или самого устройства.
- Для защиты системы громкоговорителей оставляйте усилители мощности (громкоговорители со встроенными усилителями) выключенными, когда включаете и выключаете фантомное питание. Кроме того, рекомендуется установить все фейдеры выходного уровня на минимум. В противном случае вывод звука высокой громкости может привести к повреждению слуха или оборудования.

③ Регулятор GAIN

Индикация усиления предварительного усилителя, назначенного для этого канала. Для регулировки этого значения служит многофункциональный преобразователь 3. Измеритель уровня, расположенный справа от регулятора, служит для индикации уровня входного сигнала для соответствующего порта.

④ Кнопка \emptyset (фаза)

Переключение фазы предварительного усилителя, назначенного для канала, между нормальной фазой (черная) и обратной фазой (оранжевая).

⑤ Всплывающая кнопка INPUT PORT

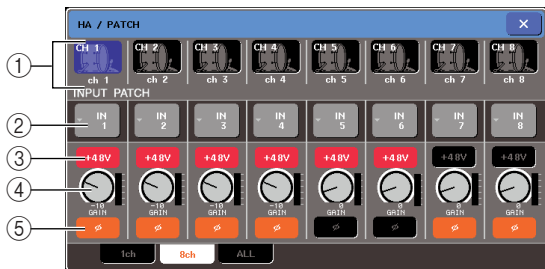
Показывает входной порт, назначенный для этого канала. Эту кнопку можно нажать для доступа к временному рабочему окну выбора входного порта **INPUT PORT SELECT**, позволяющему выбрать входной порт для любого канала.

⑥ Кнопка значка/названия канала

Отображается номер, значок и название канала для этого канала. Эту кнопку можно нажать для доступа к временному рабочему окну **PATCH/NAME**, позволяющему изменить подключение входного порта и определения названия канала.

[Временное рабочее окно НА/PATCH (8-канальное)]

В этом окне можно выполнить связанные с НА настройки для группы из восьми каналов.



1 Кнопка выбора канала

На кнопке отображается значок, номер канала и его название. Если нажать эту кнопку, канал выбирается для работы и подсвечивается соответствующая клавиша [SEL].

2 Кнопка INPUT PATCH

Индикация выбранного в настоящий момент входного порта. Эту кнопку можно нажать для доступа к временному рабочему окну выбора входного порта INPUT PORT SELECT, позволяющему выбрать входной порт для любого канала.

3 Кнопка +48V

Служит для включения и выключения фантомного питания для предварительного усилителя, назначенного для этого канала (включено – красная, выключено – черная).

4 Регулятор GAIN

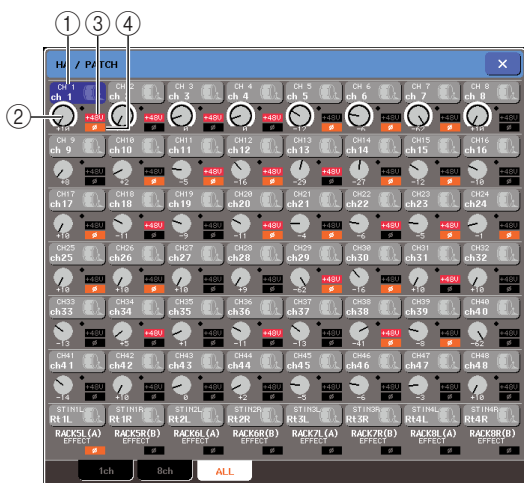
Индикация усиления предварительного усилителя, назначенного для этого канала. Для регулировки значения используйте многофункциональные преобразователи 1–8. Измеритель уровня, расположенный справа от регулятора, служит для индикации уровня входного сигнала для соответствующего порта.

5 Кнопка ø (фаза)

Переключение фазы предварительного усилителя, назначенного для канала, между нормальной фазой (черная) и обратной фазой (оранжевая).

[Временное рабочее окно НА/PATCH (ALL)]

В этом окне отображаются настройки предварительного усилителя для всех входных каналов. В нем также можно отрегулировать усиление предварительного усилителя в группах для восьми выбранных каналов.



1 Кнопка выбора канала

Отображается номер канала, выбранный для канала значок и название канала для этого канала. Если нажать эту кнопку, канал выбирается для работы и подсвечивается соответствующая клавиша [SEL].

2 Регулятор GAIN

Индикация усиления предварительного усилителя, назначенного для этого канала. Для регулировки значения выберите регулятор нажатием и используйте многофункциональные преобразователи 1–8.

Индикатор, расположенный справа от регулятора, служит для индикации наличия или отсутствия сигнала для соответствующего порта.

3 +48V

Индикация состояния фантомного питания (включено – красная, выключено – черная) предварительного усилителя, назначенного для этого канала.

4 ø (фаза)

Индикация фазы предварительного усилителя, назначенного для канала (нормальная фаза – черная, обратная фаза – оранжевая).

4 Перейдите либо к 1-канальному, либо к 8-канальному временному рабочему окну предварительного усилителя/подключения НА/PATCH.

5 Используя кнопки на экране или многофункциональные преобразователи, отредактируйте настройки усиления, фазы и вкл./выкл. фантомного питания предварительного усилителя.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При регулировке усиления НА в диапазоне от -14 дБ до -13 дБ происходит внутреннее переключение PAD – включение или выключение. Не забывайте, что может генерироваться шум, если имеется разница между «горячим» и «холодным» выходным сопротивлением внешнего устройства, подключенного в гнездо INPUT, когда используется фантомное питание.
- Регулятор GAIN, кнопка +48V и кнопка ø действуют только для тех каналов, для которых назначен входной порт, являющийся гнездом INPUT, гнездами ST IN (M7CL-32/48), гнездами OMNI IN (M7CL-48ES) или слотом, подключенным к внешнему устройству предварительного усиления (например, Yamaha AD8HR, SB168-ES). (Подробнее о подключении внешних устройств предварительного усиления → стр. 190).

6 В случае необходимости выполните такие же операции для других входных каналов.

При просмотре 1-канального временного рабочего окна предварительного усилителя/подключения НА/PATCH также можно использовать клавиши [SEL], чтобы переключать канал для редактирования.

При просмотре 8-канального временного рабочего окна НА/PATCH можно использовать навигационные клавиши, чтобы переключать каналы, управляемые в группах по 8 каналов.

7 По завершении редактирования нажмите символ «X».

Передача сигнала из входного канала на шины STEREO/MONO

В этом разделе описано, как передать сигнал входного канала на шину STEREO или шину MONO. Шина STEREO и шина MONO в основном применяются для передачи сигналов на основные громкоговорители. Имеется два способа передачи сигналов на шину STEREO или шину MONO: режим ST/MONO и режим LCR. Предусмотрена возможность выбора режима отдельно для любого канала. Эти режимы отличаются следующим образом.

■ Режим ST/MONO

В этом режиме выполняется независимая передача сигнала от входного канала на шину STEREO и на шину MONO.

- Сигналы, передаваемые от входного канала на шину STEREO и на шину MONO, можно отдельно включать или выключать.
- Для управления панорамированием сигнала, передаваемого из канала INPUT на шину STEREO L/R, служит регулятор TO ST PAN. (На сигнал, передаваемый на шину MONO, этот регулятор не оказывает воздействия.)
- Этот регулятор служит для управления балансом громкости левого/правого сигнала, передаваемого из канала ST IN на шину STEREO. (На сигнал, передаваемый на шину MONO, этот регулятор не оказывает воздействия.)

■ Режим LCR

В этом режиме выполняется передача сигнала входного канала одновременно на все три шины (STEREO (L/R – левый/правый) и MONO (C – центральный)).

- Сигналы, передаваемые из входного канала на шину STEREO и на шину MONO, будут включаться/выключаться вместе.
- Регулятор CSR (соотношение сторон и центра) указывает соотношение уровней сигнала, передаваемого из входного канала на шину STEREO (L/R) и шину MONO (C).
- Регулятор TO ST PAN/BALANCE определяет уровень сигнала, передаваемого из входного канала на шину STEREO (L/R) и шину MONO (C).

СОВЕТ

- Если хотите выполнять мониторинг сигнала шины STEREO или шины MONO через наушники и т. п., следует нажать кнопку монитора MONITOR в области доступа к функциям и выбрать «LCR» в качестве источника монитора, прежде чем продолжить выполнение следующей процедуры (→ стр. 154).

- 1** Убедитесь, что к настраиваемому входному каналу подключен входной источник, и установите источник фантомного питания, усиление и фазу предварительного усилителя для получения оптимального входного сигнала (→ стр. 61).
- 2** Используйте клавиши навигации для доступа к экрану обзора OVERVIEW, содержащему входной канал, сигнал которого хотите передавать на шину STEREO/MONO.

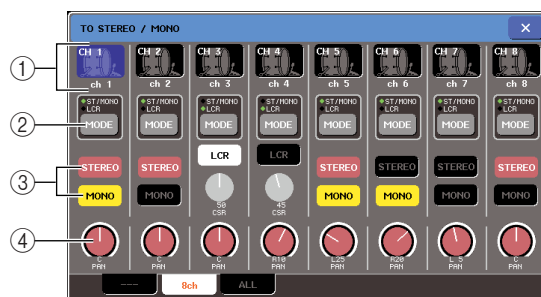


① Поле STEREO/MONO

- 3** В поле STEREO/MONO нажмите регулятор для выбора канала, который хотите настроить, затем нажмите регулятор еще раз для доступа к временному рабочему окну TO STEREO/MONO.

Временное рабочее окно TO STEREO/MONO позволяет управлять сигналом, передаваемым из входного канала на шину STEREO/MONO. Это окно предусматривает представления двух типов – 8ch (8-канальное) и ALL (все); для переключения между этими представлениями служат вкладки окна. В этих окнах содержатся следующие объекты.

[Временное рабочее окно TO STEREO/MONO (8-канальное)]



Здесь можно управлять включением/выключением настроек панорамирования/баланса для сигнала, передаваемого из входных каналов на шину STEREO (L/R) и шину MONO (C) в группах по 8 каналов.

1 Кнопка выбора канала

На кнопке отображается значок, номер канала и его название. Если нажать эту кнопку, канал выбирается для работы и подсвечивается соответствующая клавиша [SEL].

2 Кнопка MODE

Этой кнопкой выбирается либо режим ST/MONO, либо режим LCR, определяющие способ передачи сигнала на шину STEREO или шину MONO. Этот режим может быть выбран отдельно для любого канала.

Эти два режима устанавливаются поочередно при каждом нажатии кнопки. Над кнопкой имеется индикатор (ST/MONO или LCR), который загорается и указывает выбранный в настоящий момент режим.

3 Кнопки STEREO/MONO

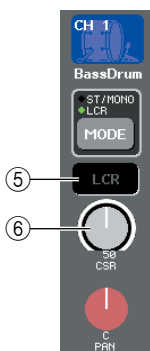
Эти кнопки представляют собой индивидуальные переключатели (вкл./выкл.) для сигнала, передаваемого из каждого канала на шину STEREO/шину MONO, когда для кнопки MONO установлен режим ST/MONO.

4 Регулятор TO ST PAN/TO ST BALANCE

Для каналов INPUT этот регулятор работает как регулятор панорамирования PAN, служащий для регулировки левого/правого панорамирования сигнала, передаваемого на шину STEREO.

Для каналов ST IN этот регулятор работает как регулятор баланса BALANCE, служащий для регулировки громкости левого и правого сигналов, передаваемых на шину STEREO. Для регулировки значения выберите регулятор нажатием и используйте соответствующий многофункциональный преобразователь.

Если для кнопки MODE установлен режим LCR, вместо кнопки STEREO/MONO отображаются следующие кнопка и регулятор (3).



5 Кнопка LCR

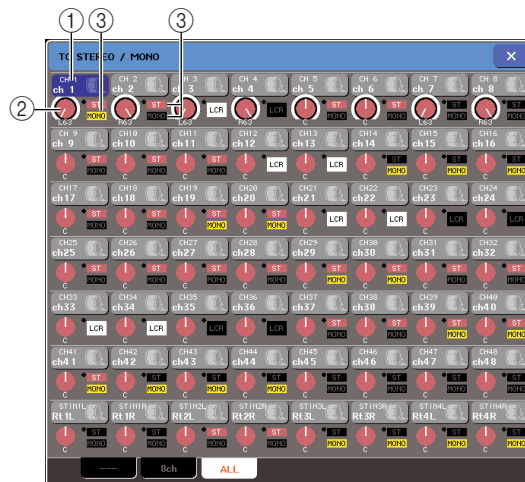
Эта кнопка является общим переключателем (вкл./выкл.) для сигналов, передаваемых из канала на шину STEREO и на шину MONO. Если эта кнопка выключена, никакие сигналы не будут передаваться из соответствующего входного канала на шину STEREO или шину MONO.

6 Регулятор CSR

Этот регулятор служит для настройки относительного уровня сигналов, передаваемых из канала на шину STEREO (L/R) и шину MONO (C) в диапазоне 0–100 %. Для регулировки значения выберите регулятор нажатием и используйте соответствующий многофункциональный преобразователь.

[Временное рабочее окно TO STEREO/MONO (ALL)]

На экране отображается состояние всех сигналов, передаваемых из всех входных каналов на шину STEREO/шину MIX. В нем также можно отрегулировать панорамирование и баланс в группах для восьми выбранных каналов.



1 Кнопка выбора канала

Отображается номер канала, выбранный для канала значок и название канала для этого канала. Если нажать эту кнопку, канал выбирается для работы и подсвечивается соответствующая клавиша [SEL].

2 Регулятор TO ST PAN/TO ST BALANCE

Для каналов INPUT этот регулятор работает как регулятор панорамирования PAN, служащий для регулировки левого/правого панорамирования сигнала, передаваемого на шину STEREO. Для каналов ST IN этот регулятор работает как регулятор баланса BALANCE, служащий для регулировки громкости левого и правого сигналов, передаваемых на шину STEREO.

Для регулировки значения выберите регулятор нажатием и используйте соответствующий многофункциональный преобразователь.

Если сигнал достигает перегрузки в любой точке, обнаруженной измерителем в этом канале, загорается индикатор справа от регулятора.

3 Индикатор ST/MONO

Если для канала установлен режим ST/MONO, этот индикатор индивидуально указывает состояние вкл./выкл. для сигнала, передаваемого из канала на шину STEREO/шину MONO.

Если для канала установлен режим LCR, в этом месте отображается индикатор LCR. Индикатор LCR указывает состояние вкл./выкл. для всех сигналов, передаваемых из этого канала на шину STEREO и шину MONO.

4 Перейдите в 8-канальное временное рабочее окно TO STEREO/MONO.

5 Используйте кнопку MODE, чтобы выбрать либо режим ST/MONO, либо режим LCR для любого канала.

6 В секции STEREO/MONO MASTER на верхней панели обязательно включите клавишу [ON] для канала STEREO/канала MONO и поднимите фейдер в соответствующее положение.

7 В секции INPUT или секции ST IN на верхней панели обязательно включите клавишу [ON] для входного канала, которым хотите управлять, и поднимите фейдер в соответствующее положение.

Следующие шаги будут различными в зависимости от того, какой режим был выбран для канала на шаге 5 – режим ST/MONO или режим LCR.

● Каналы, для которых выбран режим ST/MONO

8 Во временном рабочем окне TO STEREO/MONO с помощью кнопки STEREO/MONO включите или выключите сигнал, передаваемый из входного канала на шину STEREO/шину MONO.

Если для канала установлен режим ST/MONO, сигналы, передаваемые на шину STEREO и на шину MONO, могут включаться/выключаться отдельно.

9 Во временном рабочем окне TO STEREO/MONO с помощью регулятора TO ST PAN задайте параметры панорамирования сигнала, передаваемого из входного канала на шину STEREO.

● Каналы, для которых выбран режим LCR

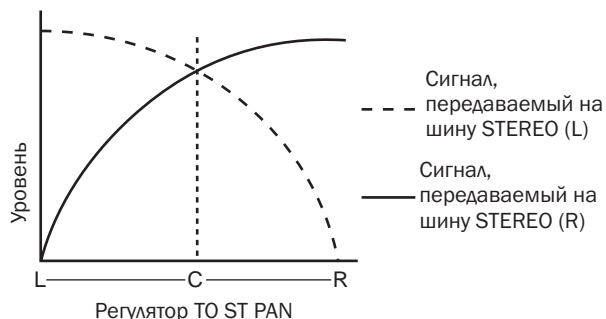
8 Во временном рабочем окне TO STEREO/MONO с помощью кнопки LCR одновременно включите или выключите сигналы, передаваемые из входного канала на шину STEREO/шину MONO.

Если для канала установлен режим LCR, сигналы, передаваемые на шину STEREO и на шину MONO, включаются/выключаются одновременно.

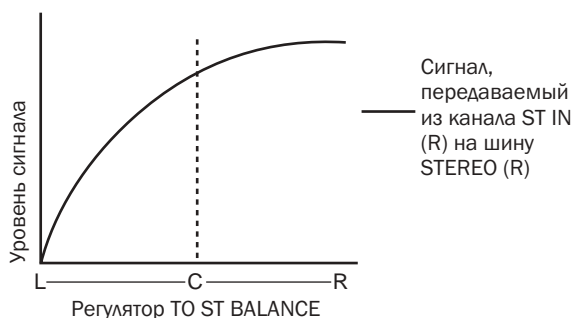
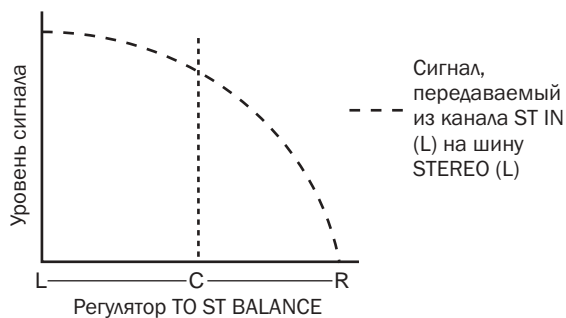
9 Во временном рабочем окне TO STEREO/MONO используйте регулятор CSR для регулировки разности уровней между сигналами, передаваемыми из входного канала на шину STEREO (L/R) и не шину MONO (C).

10 Во временном рабочем окне TO STEREO/MONO с помощью регулятора TO ST PAN задайте параметры панорамирования сигнала, передаваемого из входного канала на шину STEREO и на шину MONO (C).

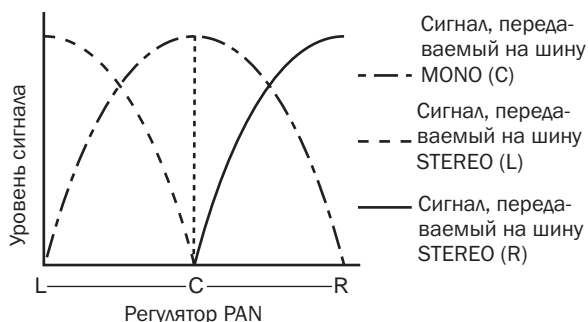
Если для регулятора CSR задано значение 0%, при управлении регулятором TO ST PAN канала INPUT будет изменяться уровень сигналов, передаваемых на шину STEREO (L/R) и шину MONO (C) в соответствии с приведенным ниже графиком. В этом случае регулятор TO ST PAN работает как обычный регулятор панорамирования PAN, при этом не передается сигнал на шину MONO (C).



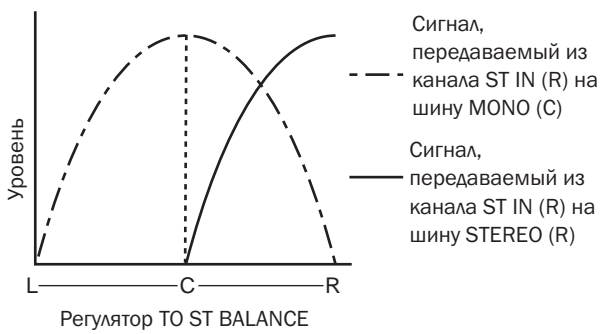
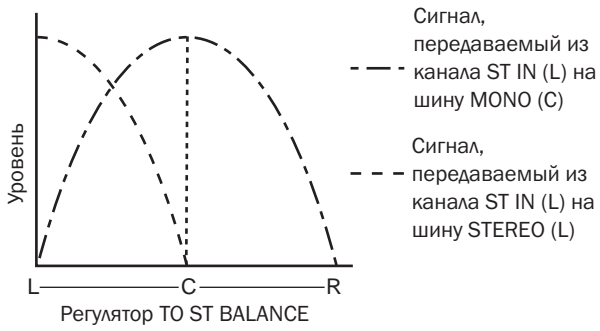
При управлении регулятором TO ST BALANCE канала ST IN будет изменяться уровень сигналов, передаваемых из каналов ST IN L/R на шину STEREO (L/R) и шину MONO (C) в соответствии с приведенным ниже графиком. В этом случае регулятор TO ST PAN работает как обычный регулятор баланса BALANCE, при этом не передается сигнал на шину MONO (C).



Если для регулятора CSR задано значение 100%, при управлении регулятором INPUT TO ST PAN будет изменяться уровень сигналов, передаваемых на шину STEREO (L/R) и шину MONO (C) в соответствии с приведенным ниже графиком.



При управлении регулятором TO ST BALANCE канала ST IN будет изменяться уровень сигналов, передаваемых из каналов ST IN L/R на шину STEREO (L/R) и шину MONO (C) в соответствии с приведенным ниже графиком.



Передача сигнала из входного канала на шину MIX

В этом разделе описано, как передать сигнал из входного канала на шины MIX 1–16. Шины MIX в основном используются с целью передачи сигналов на громкоговорители сценического мониторинга или процессоры эффектов. Можно передавать сигнал из входного канала на шину MIX следующими тремя способами.

■ Использование секции **SELECTED CHANNEL**

В этом способе для настройки уровней передачи на шины MIX используются преобразователи секции **SELECTED CHANNEL**. При использовании этого способа сигналы, передаваемые из конкретного входного канала на все шины MIX, могут регулироваться одновременно.

■ Использование секции **Centralogic**

В этом способе для настройки уровней передачи на шины MIX используются многофункциональные преобразователи секции **Centralogic**. При использовании этого способа сигналы, передаваемые из восьми последовательных входных каналов на конкретную шину MIX, могут регулироваться одновременно.

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

Этот способ предусматривает переключение M7CL в режим передачи на фейдер **SENDS ON FADER** и использование фейдеров на верхней панели для настройки уровней передачи на шины MIX. При использовании этого способа сигналы, передаваемые из всех входных каналов на конкретную шину MIX, могут регулироваться одновременно.

Использование секции **SELECTED CHANNEL**

В этом разделе описана процедура настройки уровней передачи сигналов, передаваемых из конкретного входного канала на все шины MIX, с помощью преобразователей секции **SELECTED CHANNEL**.

- 1** Убедитесь, что выходной порт назначен для каждой шины MIX, на которую требуется передавать сигналы, и система мониторинга или внешний процессор эффектов и т. п. подключен к соответствующему выходному порту.

Подробнее о назначении выходного порта для шины MIX см. стр. 105. Подробнее о подключении внешнего устройства см. стр. 46.

- 2** С помощью клавиш [SEL] на верхней панели выберите входной канал, который будет передавать сигналы на шины MIX.

- 3** Нажмите один из преобразователей в секции **SELECTED CHANNEL** для доступа к экрану представления выбранного канала **SELECTED CHANNEL VIEW**.

На экране представления выбранного канала **SELECTED CHANNEL VIEW** отображаются все параметры микширования для соответствующего входного канала. Регулировки уровней передачи для шин MIX/MATRIX выполняются в поле **TO MIX/TO MATRIX** этого экрана.



① Поле **TO MIX/TO MATRIX**

В этом поле можно включить или выключить сигнал и отрегулировать уровень сигнала передаваемого из входного канала на шины MIX шины MATRIX.

② Кнопки **TO MIX/TO MATRIX**

Эти кнопки служат для выбора шины, принимающей передаваемый сигнал, управление которой выполняется в поле **TO MIX/TO MATRIX**. Если включена кнопка **TO MIX**, выполняется управление сигналами, передаваемыми на шины MIX.

③ Регулятор **TO MIX SEND LEVEL**

Регулирует уровень передачи для сигнала, передаваемого из входного канала на шину MIX. Для регулировки уровней передачи используйте преобразователи секции **SELECTED CHANNEL**. Если для шины MIX, принимающей передаваемый сигнал, установлен режим стерео, левый регулятор из двух соседних регуляторов будет работать как регулятор панорамирования **PAN** (для канала **ST IN** как регулятор баланса **BALANCE**). Если кнопка **TO MIX SEND ON/OFF** (вкл./выкл. передачи на MIX) (④) выключена, этот регулятор недоступен для выбора.

4 Кнопка TO MIX SEND ON/OFF

Служит для включения/выключения сигнала, передаваемого из входного канала на шину MIX. Над этими кнопками появляется индикация «PRE» черными символами на белом фоне, только если выбран параметр PRE (пре-фейдер) в качестве позиции, из которой сигналы передаются из входного канала. Эта индикация отсутствует для POST (пост-фейдера). (Подробнее о процедуре переключения между PRE и POST см. → стр. 70).



- Если выбран параметр PRE (пре-фейдер) в качестве позиции передачи на шину MIX, в дальнейшем пользователь сможет выбрать или PRE EQ (непосредственно перед аттенюатором), или PRE FADER (непосредственно перед фейдером) для любой шины MIX (→ стр. 234).

4 Убедитесь, что в поле TO MIX/TO MATRIX на этом экране включена кнопка TO MIX.

Когда включена кнопка TO MIX, в поле TO MIX/TO MATRIX отображаются регуляторы и кнопки для шин MIX 1–16. Если эта кнопка выключена, нажмите ее, чтобы включить.

Шины MIX могут быть либо типа FIXED с фиксированным уровнем передачи, либо типа VARI с переменным уровнем передачи. Можно переключаться между типами FIXED и VARI для любых двух соседних шин MIX с нечетным/четным номером (сведения о процедуре → стр. 234).

Если шина MIX, принимающая передаваемый сигнал, имеет тип FIXED (фиксированный), отображается символ O вместо регулятора TO MIX SEND LEVEL. В этом случае пользователь не может регулировать уровень передачи.



Если шина MIX, принимающая передаваемый сигнал, имеет тип VARI (переменный), отображается регулятор TO MIX SEND LEVEL, окрашенный таким же цветом, как соответствующий преобразователь в секции SELECTED CHANNEL. В этом случае пользователь может использовать соответствующий преобразователь в секции SELECTED CHANNEL для настройки уровня передачи.



В случае необходимости можно определить две соседние шины MIX с нечетным/четным номером как стереофоническую шину и связать с основными параметрами (→ стр. 234).

Если шина MIX, принимающая передаваемый сигнал, определена как стереофоническая, левый регулятор из двух соседних регуляторов TO MIX SEND LEVEL будет работать как регулятор TO MIX PAN (для канала ST IN – как регулятор TO MIX BALANCE).



Для канала INPUT правый регулятор будет настраивать общий уровень передачи для двух шин MIX, а левый регулятор будет настраивать панорамирование между двумя шинами MIX. При повороте левого регулятора TO MIX SEND LEVEL влево будет увеличиваться уровень сигнала, передаваемого на нечетную шину MIX, а при повороте вправо – уровень сигнала, передаваемого на четную шину MIX.

Для канала ST IN правый регулятор будет настраивать общий уровень передачи для двух шин MIX, а левый регулятор будет настраивать баланс громкости левого и правого сигналов, передаваемых на две шины MIX. При повороте левого регулятора TO MIX SEND LEVEL влево будет увеличиваться уровень сигнала, передаваемого из левого канала на нечетную шину MIX, а при повороте вправо – уровень сигнала, передаваемого из правого канала на четную шину MIX.



- В случае необходимости настройка регулятора TO MIX PAN/TO MIX BALANCE может быть связана с операциями регулятора TO ST PAN/TO ST BALANCE, отображаемого в поле STEREO/MONO на экране обзора OVERVIEW (→ стр. 234).

5 Убедитесь, что для шины MIX, принимающей передаваемый сигнал, включена кнопка TO MIX SEND ON/OFF.

Если эта кнопка выключена, нажмите ее на экране, чтобы включить.

6 В секции SELECTED CHANNEL используйте регуляторы MIX SEND LEVEL для настройки уровня передачи для шин MIX.



- Если требуется выполнять мониторинг сигнала, передаваемого на конкретную шину MIX, с помощью клавиш навигации получите доступ к соответствующему каналу MIX и нажмите соответствующую клавишу [CUE] в секции Centralogic.

7 Можно использовать клавиши [SEL] на верхней панели для переключения входных каналов и таким же способом управлять уровнем передачи для всех шин MIX.

Использование секции Centralogic

В этом разделе описана процедура настройки уровня передачи сигналов, передаваемых из восьми последовательных входных каналов на конкретную шину MIX, с помощью многофункциональных преобразователей секции Centralogic.

- 1 Убедитесь, что выходной порт назначен для каждой шины MIX, на которую требуется передавать сигналы, и система мониторинга или внешний эффект и т. п. подключен к соответствующему выходному порту.

Подробнее о назначении выходного порта для шины MIX см. стр. 105. Подробнее о подключении внешнего устройства см. стр. 46.

- 2 Используйте клавиши навигации для доступа к экрану обзора OVERVIEW, содержащему входной канал, которым хотите управлять.

На экране обзора OVERVIEW можно использовать поле TO MIX/TO MATRIX для регулировки уровней передачи на шину MIX/MATRIX.



1 Поле TO MIX/TO MATRIX

В этом поле можно включить или выключить сигнал и отрегулировать уровень сигнала передаваемого из входного канала на шины MIX шины MATRIX. С помощью кнопок TO MIX/TO MATRIX на экране представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW можно переключать тип шины, принимающей передаваемый сигнал, отображаемый в этом поле (→ стр. 92).

2 Регулятор TO MIX SEND LEVEL

На экране отображается уровень передачи сигнала, передаваемого из входных каналов на шину MIX. Эти регуляторы отображаются только в случае, когда шина MIX, принимающая передаваемый сигнал, имеет тип VARI (переменный).

Для регулировки уровня передачи выберите соответствующий регулятор нажатием и используйте многофункциональные преобразователи 1–8. Если для шины MIX, принимающей передаваемый сигнал, установлен режим стерео, левый регулятор из двух соседних регуляторов будет работать как регулятор панорамирования PAN (для канала ST IN как регулятор баланса BALANCE). Если кнопка TO MIX SEND ON/OFF выключена, этот регулятор недоступен для выбора.

3 Кнопка TO MIX SEND ON/OFF

На экране отображается уровень передачи сигнала, передаваемого из входных каналов на шину MIX. Эти регуляторы отображаются только в случае, когда шина MIX, принимающая передаваемый сигнал, имеет тип FIXED (фиксированный).

- 3 Нажмите регулятор TO MIX SEND LEVEL для нужной шины MIX, принимающей передаваемый сигнал.

Вокруг всех регуляторов TO MIX SEND LEVEL для этой шины MIX появится рамка.



- 4 С помощью многофункциональных преобразователей 1–8 настройте уровень передачи сигналов, передаваемых максимально из восьми входных каналов на выбранную шину MIX.

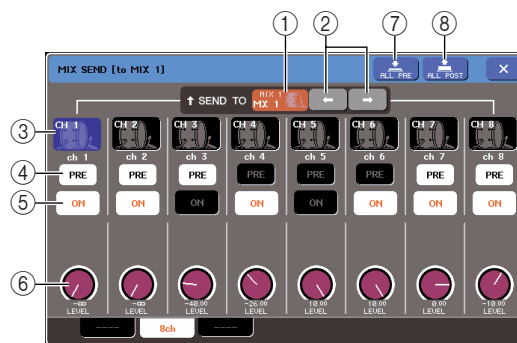
В случае необходимости можно воспользоваться клавишами навигации для переключения входных каналов, назначенных в секции Centralogic, и отрегулировать уровни передачи из других каналов на выбранную шину MIX.



- Если требуется выполнять мониторинг сигнала, передаваемого на конкретную шину MIX, с помощью клавиш навигации получите доступ к соответствующему каналу MIX в секции Centralogic и нажмите клавишу [CUE] для этого канала MIX.

- 5 Если требуется детальная настройка параметров для передач на MIX, еще раз нажмите регулятор уровня передачи TO MIX SEND LEVEL внутри рамки.

При повторном нажатии выбранного в настоящий момент регулятора TO MIX SEND LEVEL появляется временное рабочее окно передачи MIX SEND. В этом окне содержатся следующие объекты.



1 SEND TO

Указывает номер, название канала и значок для шины MIX, выбранной в настоящий момент в качестве шины, принимающей передаваемый сигнал.

2 Кнопки ←/→

Эти кнопки служат для переключения между шинами, принимающими передаваемый сигнал. Обеспечивают последовательное переключение шин MIX 1–16 и MATRIX 1–8.

3 Кнопка выбора канала

Отображается номер канала, выбранный для канала значок и название канала для этого канала. Если нажать эту кнопку, канал выбирается для работы и подсвечивается соответствующая клавиша [SEL].

④ **Кнопка PRE**

Служит для переключения позиции, в которой сигнал передается из входного канала на шину MIX типа VARI (переменный). Сигнал передается из позиции пост-фейдер, когда кнопка выключена, и из позиции пре-фейдер, когда кнопка включена.

⑤ **Кнопка TO MIX SEND ON/OFF**

Включение и выключение сигнала, передаваемого из входных каналов на шину MIX.

⑥ **Регулятор TO MIX SEND LEVEL**

На экране отображается уровень передачи сигналов, передаваемых из входных каналов на шину MIX. Для регулировки уровня используйте многофункциональные преобразователи 1–8. Если для шины MIX, принимающая передаваемый сигнал, установлен режим стерео, в этом месте отображаются регуляторы TO MIX PAN (для канала ST IN регулятор TO MIX BALANCE) и TO MIX SEND LEVEL.

⑦ **Кнопка ALL PRE**

Служит для выбора PRE в качестве позиции, из которой сигналы передаются из всех входных каналов на шины MIX типа VARI (переменный).

⑧ **Кнопка ALL POST**

Служит для выбора POST в качестве позиции, из которой сигналы передаются из всех входных каналов на шины MIX типа VARI (переменный).

6 Используйте кнопки TO MIX SEND ON/OFF для включения/выключения сигналов, передаваемых из входных каналов на выбранную в настоящий момент шину MIX.

7 В случае необходимости используйте кнопки PRE для выбора позиции для сигнала, передаваемого из любого входного канала на шину MIX типа VARI (переменный).



- Если включена кнопка PRE (пре-фейдер), также можно выбрать PRE EQ (непосредственно перед аттенуатором) или PRE FADER (непосредственно перед фейдером) для любой шины MIX (→ стр. 234).
- Кнопка PRE не отображается для шин MIX типа FIXED (фиксированный).

8 Повторно выполните шаги 3–6 для настройки уровня передачи для других шин MIX таким же способом.

Режим использования фейдеров SENDS ON FADER

В этом разделе описана процедура настройки сигнала, передаваемого из всех входных каналов на конкретную шину MIX, с помощью фейдеров на верхней панели.

1 Убедитесь, что выходной порт назначен для каждой шины MIX, на которую требуется передавать сигналы, и система мониторинга или внешний эффект и т. п. подключен к соответствующему выходному порту.

Подробнее о назначении выходного порта для шины MIX см. стр. 105. Подробнее о подключении внешнего устройства см. стр. 46.

2 В области доступа к функциям нажмите кнопку передачи на фейдер SENDS ON FADER.

Инструмент M7CL переключается в режим SENDS ON FADER. Последняя выбранная группа шин MIX или MATRIX назначается для секции Centralogic. Фейдеры в секции INPUT и в секции ST IN перемещаются на значения уровней передачи для любого канала для выбранной в настоящий момент шины MIX или MATRIX.

В режиме SENDS ON FADER в области доступа к функциям на дисплее отображается кнопка, позволяющая переключаться между режимами MIX ON FADER и MATRIX ON FADER, и кнопки, позволяющие выбрать шины назначения MIX/MATRIX.



① **Кнопка переключения MIX/MTRX ON FADER**
При нажатии этой кнопки попеременно происходит переключение между режимами MIX ON FADER и MATRIX ON FADER.

② **Кнопки выбора шины MIX/MATRIX**
Эти кнопки позволяют выбрать шины назначения MIX/MATRIX. Если две шины являются парными для передачи стереосигнала, появляется только одна кнопка.

3 Нажмите кнопку переключения MIX/MTRX ON FADER для выбора режима MIX ON FADER.

В этом случае можно использовать кнопки выбора шины MIX/MATRIX для указания шин назначения MIX.

4 С помощью кнопок выбора шины MIX в области доступа к функциям выберите шину MIX, на которую выполняется передача.

СОВЕТ

- В качестве альтернативы можно нажать регулятор уровня передачи SEND LEVEL в секции SELECTED CHANNEL для отображения временного рабочего окна, в котором можно выбрать шину MIX.
- Шину MIX также можно выбрать с помощью клавиш навигации и клавиш [SEL] в секции Centralogic. Если шины MIX или шины MATRIX выбираются путем нажатия клавиш [SEL], автоматически изменяется состояние кнопки переключения MIX/MTRX ON FADER.
- Если еще раз нажать кнопку выбора шины MIX, выбранную в настоящий момент, для соответствующего канала MIX включается режиссерский мониторинг. Этот метод удобен, когда требуется мониторинг сигнала, передаваемого на выбранную шину MIX.

5 секции ST IN на верхней панели отрегулируйте уровень передачи из входных каналов на выбранную шину MIX.

СОВЕТ

- Можно назначить функцию передачи на фейдер SENDS ON FADER для определяемой пользователем клавиши. Это позволит быстро переключаться в режим SENDS ON FADER для конкретной шины MIX, и также быстро возвращаться из этого режима.

6 Повторно выполните шаги 4–5 для настройки уровня передачи для других шин MATRIX таким же способом.

7 По завершении регулировки уровней передачи MIX нажмите символ «X».

Область доступа к функциям возвращается в прежнее состояние, и инструмент M7CL переключается из режима SENDS ON FADER в обычный режим.

Передача сигнала из входного канала на шины MATRIX

В этом разделе описано, как передать сигнал входного канала на шину STEREO или шину MONO. Шины MATRIX применяются для выполнения микширования, независимого от шины STEREO или шин MIX, в основном для передачи на основное записывающее устройство или систему мониторинга для музыкантов.

Сигнал из входного канала можно передавать на шины MATRIX следующими тремя способами.

■ Использование секции SELECTED CHANNEL

В этом способе для настройки уровней передачи на шины MATRIX используются преобразователи секции SELECTED CHANNEL. При использовании этого способа сигналы, передаваемые из конкретного входного канала на все шины MATRIX, могут регулироваться одновременно.

■ Использование секции Centralogic

В этом способе для настройки уровней передачи на шины MATRIX используются многофункциональные преобразователи секции Centralogic. При использовании этого способа сигналы, передаваемые из восьми последовательных входных каналов на конкретную шину MATRIX могут регулироваться одновременно.

■ Использование фейдеров (режим SENDS ON FADER)

Этот способ предусматривает переключение консоли M7CL в режим передачи на фейдер SENDS ON FADER и использование фейдеров на верхней панели для настройки уровней передачи на шины MATRIX. При использовании этого способа сигналы, передаваемые из всех входных каналов на конкретную шину MATRIX, могут регулироваться одновременно.

Использование секции SELECTED CHANNEL

В этом разделе описана процедура настройки уровней передачи сигналов, передаваемых из конкретного входного канала на все шины MATRIX, с помощью преобразователей секции SELECTED CHANNEL.

- 1 Убедитесь, что выходной порт назначен для каждой любой шины MATRIX, на которую требуется передавать сигналы, и внешнее устройство подключено к соответствующему выходному порту.**

Подробнее о назначении выходного порта для шины MATRIX см. стр. 105. Подробнее о подключении внешнего устройства см. стр. 46.

- 2 С помощью клавиш [SEL] на верхней панели выберите входной канал, который будет передавать сигналы на шины MATRIX.**

- 3 Нажмите один из преобразователей в секции SELECTED CHANNEL для доступа к экрану представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW.**

Регулировки уровней передачи из входного канала на шины MIX/шины MATRIX выполняются в поле TO MIX/TO MATRIX на этом экране.



- 1 Поле TO MIX/TO MATRIX**

В этом поле можно включить или выключить сигнал и отрегулировать уровень сигнала передаваемого из входного канала на шины MIX шины MATRIX.

- 2 Кнопки TO MIX/TO MATRIX**

Эти кнопки служат для выбора шины, принимающей передаваемый сигнал, управление которой выполняется в поле TO MIX/TO MATRIX. Если включена кнопка TO MATRIX, можно будет управлять сигналом, передаваемым на шину MATRIX.

- 3 Регулятор TO MATRIX SEND LEVEL**

Регулирует уровень передачи для сигнала, передаваемого из входного канала на шину MATRIX. Для регулировки уровней передачи используйте преобразователи секции SELECTED CHANNEL.

Если для шины MATRIX, принимающей передаваемый сигнал, установлен режим стерео, левый регулятор из двух соседних регуляторов будет работать как регулятор панорамирования PAN (для канала ST IN – регулятор баланса BALANCE).

④ **Кнопка TO MATRIX SEND ON/OFF**
 Переключатель (вкл./выкл.) для сигнала, передаваемого из входного канала на шину MATRIX. Над этими кнопками появляется индикация «PRE» черными символами на белом фоне, только если выбран параметр PRE (пре-фейдер) в качестве позиции, из которой сигналы передаются из входного канала. Эта индикация отсутствует для POST (пост-фейдера). (Подробнее о процедуре переключения между PRE и POST см. → стр. 87).

4 Убедитесь, что в поле TO MIX/TO MATRIX на этом экране включена кнопка TO MATRIX.
 Когда включена кнопка TO MATRIX, в поле TO MIX/TO MATRIX отображаются регуляторы и кнопки для шин MATRIX 1-8. Если эта кнопка выключена, нажмите ее, чтобы включить.

В случае необходимости можно определить две соседние шины MATRIX с нечетным/четным номером как стереофоническую шину и связать с основными параметрами (→ стр. 234).
 Если шина MATRIX, принимающая передаваемый сигнал, определена как стереофоническая, левый регулятор из двух соседних регуляторов TO MATRIX SEND LEVEL будет работать как регулятор TO MATRIX PAN (для канала ST IN – как регулятор TO MATRIX BALANCE).



Для канала INPUT правый регулятор будет настраивать общий уровень передачи для двух шин MATRIX, а левый регулятор будет настраивать панорамирование между двумя шинами MATRIX. При повороте левого регулятора TO MATRIX SEND LEVEL влево будет увеличиваться уровень сигнала, передаваемого на нечетную шину MATRIX, а при повороте вправо – увеличиваться уровень сигнала, передаваемого на четную шину MATRIX.

Для канала ST IN правый регулятор будет настраивать общий уровень передачи для двух шин MATRIX, а левый регулятор будет настраивать баланс громкости левого и правого сигналов, передаваемых на две шины MATRIX. При повороте левого регулятора TO MATRIX SEND LEVEL влево будет увеличиваться уровень сигнала, передаваемого из левого канала на нечетную шину MATRIX, а при повороте вправо – увеличиваться уровень сигнала, передаваемого из правого канала на четную шину MATRIX.



• В случае необходимости настройка регулятора TO MATRIX PAN/TO MATRIX BALANCE может быть связана с операциями регулятора TO ST PAN/TO ST BALANCE, отображаемого в поле STEREO/MONO на экране обзора OVERVIEW (→ стр. 234).

5 Убедитесь, что для шины MATRIX, принимающей передаваемый сигнал, включена кнопка TO MATRIX SEND ON/OFF.

Если эта кнопка выключена, нажмите ее на экране, чтобы включить.

6 В секции SELECTED CHANNEL используйте регуляторы уровня передачи MATRIX SEND LEVEL для настройки уровней передачи для шин MATRIX.



• Если требуется выполнять мониторинг сигнала, передаваемого на конкретную шину MATRIX, с помощью клавиш навигации получите доступ к соответствующему каналу MATRIX и нажмите соответствующую клавишу [CUE] в секции Centralogic.

7 Можно использовать клавиши [SEL] на верхней панели для переключения входных каналов и таким же способом управлять уровнем передачи для всех шин MATRIX.

Использование секции Centralogic

В этом разделе описана процедура настройки уровня передачи сигналов, передаваемых из восьми последовательных входных каналов на конкретную шину MATRIX, с помощью многофункциональных преобразователей секции Centralogic.

- 1 Убедитесь, что выходной порт назначен для каждой шины MATRIX, на которую требуется передавать сигналы, и система мониторинга или внешний эффект и т. п. подключен к соответствующему выходному порту.**

Подробнее о назначении выходного порта для шины MATRIX см. стр. 105. Подробнее о подключении внешнего устройства см. стр. 46.

- 2 Используйте клавиши навигации для доступа к экрану обзора OVERVIEW, содержащему входной канал, которым хотите управлять.**

На экране обзора OVERVIEW можно использовать поле TO MIX/TO MATRIX для регулировки уровней передачи на шину MIX/MATRIX.



1 Поле TO MIX/TO MATRIX

В этом поле можно включить или выключить сигнал и отрегулировать уровень сигнала передаваемого из входного канала на шины MIX шины MATRIX. С помощью кнопок TO MIX/TO MATRIX на экране представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW можно переключать тип шины, принимающей передаваемый сигнал, отображаемый в этом поле (→ стр. 92).

2 Регулятор TO MATRIX SEND LEVEL

На экране отображается уровень передачи сигнала, передаваемого из входных каналов на шину MATRIX.

Для регулировки уровня передачи выберите соответствующий регулятор нажатием и используйте многофункциональные преобразователи 1–8. Если для шины MATRIX, принимающей передаваемый сигнал, установлен режим стерео, левый регулятор из двух соседних регуляторов будет связан с регулятором TO MATRIX PAN.

- 3 Нажмите регулятор TO MATRIX SEND LEVEL для нужной шины MATRIX, принимающей передаваемый сигнал.**

Вокруг всех регуляторов TO MATRIX SEND LEVEL для этой шины MATRIX появляется рамка.



- 4 С помощью многофункциональных преобразователей 1–8 настройте уровень передачи сигналов, передаваемых максимально из восьми входных каналов на выбранную шину MATRIX.**

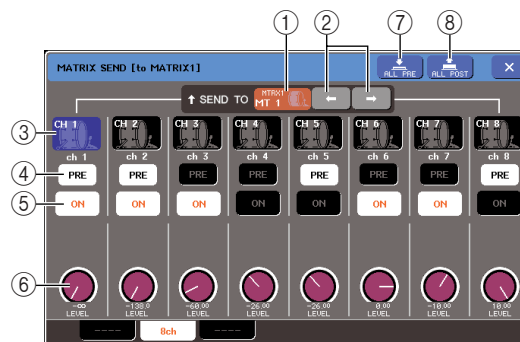
В случае необходимости можно воспользоваться клавишами навигации для переключения входных каналов, назначаемых в секции Centralogic, и отрегулировать уровни передачи из других каналов на выбранную шину MATRIX.

СОВЕТ

- Если требуется выполнять мониторинг сигнала, передаваемого на конкретную шину MATRIX, с помощью клавиш навигации получите доступ к соответствующему каналу MATRIX в секции Centralogic и нажмите клавишу [CUE] для этого канала MATRIX.

- 5 Если требуется детальная настройка параметров для передач на MATRIX, еще раз нажмите регулятор TO MATRIX SEND LEVEL внутри рамки.**

При повторном нажатии выбранного в настоящий момент регулятора TO MATRIX SEND LEVEL появляется временное рабочее окно передачи MATRIX SEND. В этом окне содержатся следующие объекты.



1 SEND TO

Указывает номер, название канала и значок для шины MATRIX, выбранной в настоящий момент в качестве шины, принимающей передаваемый сигнал.

2 Кнопки ←/→

Эти кнопки служат для переключения между шинами, принимающими передаваемый сигнал. Обеспечивают последовательное переключение шин MIX 1–16 и MATRIX 1–8.

3 Кнопка выбора канала

Отображается номер канала, выбранный для канала значок и название канала для этого канала. Если нажать эту кнопку, канал выбирается для работы и подсвечивается соответствующая клавиша [SEL].

④ Кнопка PRE

Служит для выбора позиции, из которой сигнал входного канала передается на шину MATRIX. Если эта кнопка выключена, сигнал будет передаваться из позиции POST (непосредственно после клавиши [ON]). Если эта кнопка включена, сигнал будет передаваться из позиции PRE EQ (непосредственно перед аттенюатором) или PRE FADER (непосредственно перед фейдером) в соответствии с настройкой во временном рабочем окне настройки шины BUS SETUP.

⑤ Кнопка TO MATRIX SEND ON/OFF

Переключатели (вкл./выкл.) для сигнала, передаваемого из входных каналов на шину MATRIX.

⑥ Регулятор TO MATRIX SEND LEVEL

На экране отображается уровень передачи сигналов, передаваемых из входных каналов на шину MATRIX. Для регулировки уровня используйте многофункциональные преобразователи 1–8.

Если для шины MATRIX, принимающей передаваемый сигнал, установлен режим стерео, в этом месте отображаются регуляторы TO MATRIX PAN (для канала ST IN регулятор TO MATRIX BALANCE) и TO MATRIX SEND LEVEL.

⑦ Кнопка ALL PRE

Служит для выбора PRE в качестве позиции, из которой сигналы передаются из всех входных каналов на шины MATRIX.

⑧ Кнопка ALL POST

Служит для выбора POST в качестве позиции, из которой сигналы передаются из всех входных каналов на шины MATRIX.

6 Используйте кнопки TO MATRIX SEND ON/OFF для переключения (вкл./выкл.) сигналов, передаваемых из входных каналов на выбранную в настоящий момент шину MATRIX.

7 В случае необходимости используйте кнопки PRE для выбора позиции для сигнала, передаваемого из любого входного канала на шину MATRIX.

8 Повторно выполните шаги 3–6 для настройки уровня передачи для других шин MATRIX таким же способом.

Использование фейдеров (режим SENDS ON FADER)

В этом разделе описана процедура настройки сигнала, передаваемого из всех входных каналов на конкретную шину MATRIX, с помощью фейдеров на верхней панели.

1 Убедитесь, что выходной порт назначен для каждой шины MATRIX, на которую требуется передавать сигналы, и система мониторинга или внешний эффект и т. п. подключены к соответствующему выходному порту.

Подробнее о назначении выходного порта для шины MATRIX см. стр. 105. Подробнее о подключении внешнего устройства см. стр. 46.

2 В области доступа к функциям нажмите кнопку передачи на фейдер SENDS ON FADER.

Консоль M7CL переключается в режим SENDS ON FADER. Последняя выбранная группа шин MIX/MATRIX назначается для секции Centralogic. Фейдеры в секции INPUT и секции ST IN перемещаются в позиции, соответствующие уровням передачи сигналов, передаваемых из каждого канала на выбранные в настоящий момент шины MIX/MATRIX.

В режиме SENDS ON FADER в области доступа к функциям на дисплее отображается кнопка, позволяющая переключаться между режимами MIX ON FADER и MATRIX ON FADER, и кнопки, позволяющие выбрать шины назначения MIX/MATRIX.



① Кнопка переключения MIX/MTRX ON FADER

При нажатии этой кнопки попеременно происходит переключение между режимами MIX ON FADER и MATRIX ON FADER.

② Кнопки выбора шины MIX/MATRIX

Эти кнопки позволяют выбрать шины назначения MIX/MATRIX. Если две шины являются парными для передачи стереосигнала, появляется только одна кнопка.

3 Нажмите кнопку переключения MIX/MTRX ON FADER для выбора режима MATRIX ON FADER.

В этом случае можно использовать кнопки выбора шины MIX/MATRIX для указания шин назначения MATRIX.

4 С помощью кнопок выбора шин MATRIX в области доступа к функциям выберите шину MATRIX, на которую выполняется передача.

В качестве альтернативы можно нажать регулятор уровня передачи SEND LEVEL в секции SELECTED CHANNEL для отображения временного рабочего окна, в котором можно выбрать шину MATRIX.



- В качестве альтернативы можно нажать регулятор уровня передачи SEND LEVEL в секции SELECTED CHANNEL для отображения временного рабочего окна, в котором можно выбрать шину MIX.
- Шину MATRIX также можно выбрать с помощью клавиш навигации и клавиш [SEL] в секции Centralogic. Если шины MIX или шины MATRIX выбираются путем нажатия клавиш [SEL], автоматически изменяется состояние кнопки переключения MIX/MTRX ON FADER.
- Если нажать кнопку выбора шины MATRIX, выбранной в настоящий момент, для соответствующего канала MATRIX включается мониторинг сигнала контроля. Этот метод удобен, если требуется мониторинг сигнала, передаваемого на выбранную шину MATRIX.

5 С помощью фейдеров в секции INPUT или секции ST IN на верхней панели отрегулируйте уровень передачи сигналов, передаваемых из входных каналов на выбранную шину MATRIX.



- Можно назначить функцию передачи на фейдер SENDS ON FADER для определяемой пользователем клавиши. Это позволит быстро переключаться в режим SENDS ON FADER для конкретной шины MATRIX, а также быстро возвращаться из этого режима.

6 Повторно выполните шаги 4–5 для настройки уровня передачи для других шин MATRIX таким же способом.

7 По завершении регулировки уровней передачи MATRIX нажмите символ «X» в области доступа к функциям.

Область доступа к функциям возвращается в прежнее состояние, и консоль M7CL переключается из режима SENDS ON FADER в обычный режим.

Операции с библиотеками каналов

В библиотеках каналов содержится библиотека входных каналов «INPUT CHANNEL LIBRARY», позволяющая сохранять и восстанавливать различные параметры (включая настройки предварительного усилителя НА) для входных каналов, и библиотека выходных каналов «OUTPUT CHANNEL LIBRARY», позволяющая сохранять и восстанавливать различные параметры для выходных каналов.



Для восстановления любой библиотеки нажмите соответствующую кнопку LIBRARY (библиотека) на экране представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW. Подробнее об использовании библиотеки см. «Использование библиотек» (→ стр. 35).

СОВЕТ

- Можно загрузить с восстановлением параметров 200 различных настроек из библиотеки входных каналов и библиотеки выходных каналов. В каждой библиотеке содержится одна встроенная настройка, предназначенная только для чтения.
- В библиотеке входных каналов также содержатся настройки предварительного усилителя НА. Если в хранящихся в библиотеке данных включен параметр [+48V], загорается индикатор [+48V].

Операции с выходными каналами

В этой главе описаны операции для выходных каналов (каналов MIX, каналов MATRIX, канала STEREO, канала MONO).

Прохождение сигналов для выходных каналов

Секция выходных каналов принимает сигналы, передаваемые из входных каналов на разные шины, обрабатывает их с применением эквалайзера и динамического процессора и передает сигналы на выходные порты или другие шины. Имеются следующие типы выходных каналов.

Каналы MIX

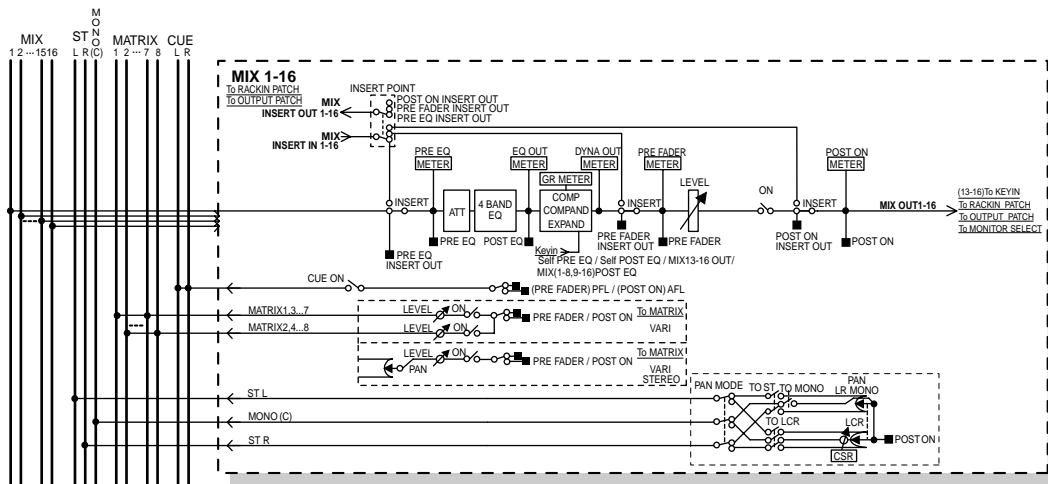
Эти каналы выполняют обработку сигналов, переданных из входных каналов на шины MIX, и выводят их на соответствующий выходной порт, шину MATRIX, шину STEREO или шину MONO (C). Когда консоль M7CL находится в состоянии по умолчанию, назначаются следующие выходные порты.

• M7CL-32/48

Каналы MIX 1-12	Гнезда OMNI OUT 1-12
Каналы MIX 13-16	Стойка 5-8
Каналы MIX 1-8	Слот 1, выходные каналы 1-8, 9-16
Каналы MIX 9-16	Слот 2, выходные каналы 1-8, 9-16

• M7CL-48ES (последовательное подключение)

Каналы MIX 1-6	Выходные каналы EtherSound 1-6
Каналы MIX 7-12	Выходные каналы EtherSound 9-14
Каналы MIX 13-16	RACK 5-8
Каналы MIX 1-8	Слот 1, выходные каналы 1-8, 9-16
Каналы MIX 9-16	Слот 2, выходные каналы 1-8, 9-16



Канал STEREO/канал MONO (C)

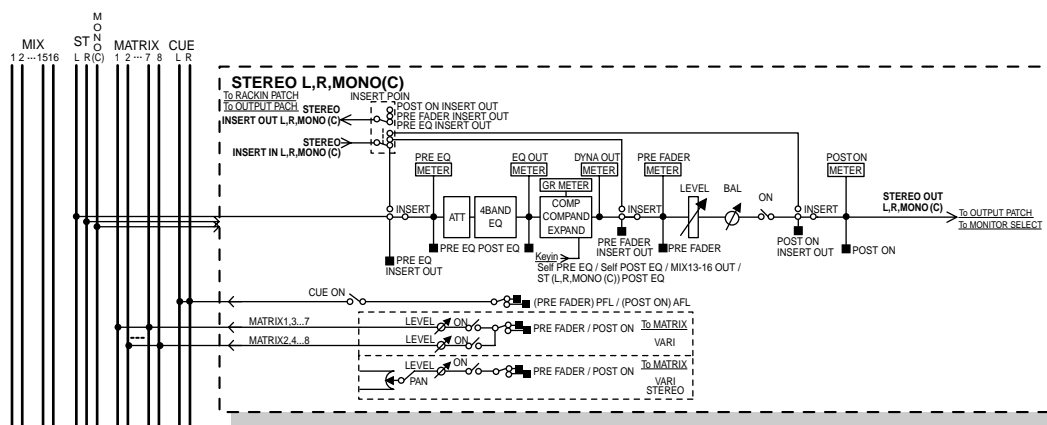
Каждый из этих каналов обрабатывает сигнал, переданный из входных каналов на шину STEREO или шину MONO (C), и передает его на соответствующий выходной порт или шину MATRIX. Если входные каналы находятся в режиме LCR, каналы STEREO (L/R) и канал MONO (C) могут использоваться совместно как набор из трех выходных каналов. Когда консоль M7CL находится в состоянии по умолчанию, назначаются следующие выходные порты.

• M7CL-32/48

Канал STEREO (L/R)	Гнезда OMNI OUT 15/16, гнездо 2TR OUT DIGITAL (L/R)
--------------------	---

• M7CL-48ES (последовательное подключение)

Канал STEREO (L/R)	Выходные каналы EtherSound 7/8, 15/16, 23/24, Гнезда OMNI OUT 7/8, разъем 2TR OUT DIGITAL (L/R)
--------------------	---



Каналы MATRIX

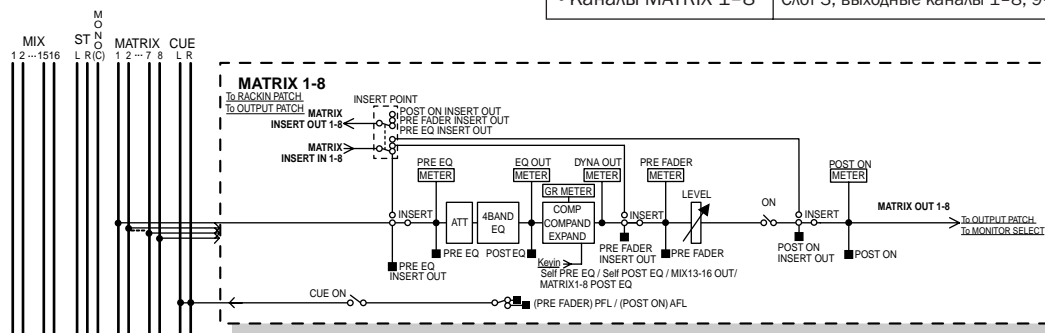
Эти каналы выполняют обработку сигналов, переданных из каналов MIX и каналов STEREO/MONO на шины MATRIX, и передают их на соответствующие выходные порты. Когда консоль M7CL находится в состоянии по умолчанию, назначаются следующие выходные порты.

• M7CL-32/48

Каналы MATRIX 1-8	Слот 3, выходные каналы 1-8, 9-16
Каналы MATRIX 1/2	Гнезда OMNI OUT 13/14

• M7CL-48ES (последовательное подключение)

Каналы MATRIX 1-6	Выходные каналы EtherSound 17-22
Каналы MATRIX 1-4	Гнезда OMNI OUT 1-4
Каналы MATRIX 1-8	Слот 3, выходные каналы 1-8, 9-16



● АТТ (аттенуатор)

Ослабляет/усиливает уровень сигнала.

● 4 BAND EQ (четырёхполосный эквалайзер)

Параметрический эквалайзер с четырьмя частотными диапазонами; HIGH, HIGH MID, LOW MID и LOW.

● DYNAMICS 1

Этот динамический процессор можно использовать как компрессор, компандер или экспандер.

● LEVEL

Регулировка уровня выходного сигнала для канала.

● BALANCE (только канал STEREO)

Регулировка баланса громкости левого/правого каналов для канала STEREO (L/R).

● ON (вкл./выкл.)

Включение/выключение выходного канала. При выключении канал приглушается.

● MATRIX ON/OFF (передача MATRIX вкл./выкл.)

Включение/выключение сигнала, передаваемого из каналов MIX, канала STEREO (L/R) или канала MONO (C) на любую шину MATRIX.

● MATRIX (уровни передачи MATRIX)

Регулирует уровень передачи сигнала, передаваемого из каналов MIX, канала STEREO (L/R) или канала MONO (C) на любую шину MATRIX. В качестве позиции, из которой сигнал передается на шину MATRIX, можно выбрать одни из вариантов: непосредственно перед фейдером или непосредственно после клавиши [ON].

Если для шины MATRIX, принимающей передаваемый сигнал, установлен режим стерео, можно использовать регулятор PAN для настройки панорамирования между двумя шинами MATRIX. Если каналом, принимающим передаваемый сигнал, является стереоканал MIX или канал STEREO, используйте регулятор BALANCE для настройки баланса громкости левого и правого каналов, передаваемых на две шины MATRIX.

● INSERT

Можно подключить нужные выходные/входные порты для вставки внешнего устройства, такого как процессор эффектов. Предусмотрена возможность переключения позиций входа и выхода вставки.

● METER

Измеряет уровень для выходного канала. Можно переключать позицию, в которой определяется уровень.

● KEY IN (только каналы MIX 13-16)

Можно передавать выходные сигналы каналов MIX 13-16 на динамические процессоры и использовать их как сигналы ввода с клавиатуры для управления динамикой.

● RACK IN PATCH

Обеспечивает подключение выходного сигнала выходного канала на вход стойки.

● OUTPUT PATCH

Служит для назначения выходного порта для выходного канала.

● MONITOR SELECT

Выбор выходного сигнала выходного канала как источника монитора.

Определение названия и значка канала

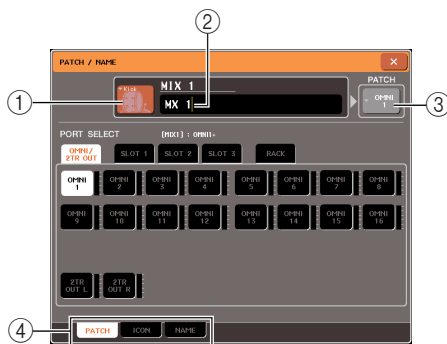
В этом разделе описано, как указать название и значок, которые будут отображаться на экране для любого канала.

- Используйте клавиши навигации для доступа к экрану обзора OVERVIEW, содержащему выходной канал, для которого требуется назначить название и значок канала.



1 Поле номера канала/названия канала

- Вызовите временное рабочее окно PATCH/NAME, нажав поле номера канала/названия канала для канала, название/значок которого требуется назначить.



Во временном рабочем окне содержатся следующие объекты.

- Кнопка значка**
Указывает значок, выбранный для этого канала. При нажатии этой кнопки появляется экран, на котором можно выбрать значок или название сэмпла.
- Поле ввода названия канала**
Указывает название, назначенное для этого канала. При нажатии этого поля появляется окно клавиатуры, позволяющее назначить название.
- Кнопка выходного порта**
Индикация выбранного в настоящий момент выходного порта. Если нажать эту кнопку при выборе значка или изменении названия канала, происходит возврат на экран выбора выходного порта.
- Вкладки**
Вкладки для выбора объектов отображаются в нижней части экрана.

- Для выбора значка для этого канала нажмите кнопку значка.

Нижняя часть временного рабочего окна изменяется следующим образом.



- Кнопки выбора значка**

Эти кнопки служат для выбора значка для этого канала.

- Кнопки выбора названия сэмпла**

Служат для выбора названия сэмпла, связанного с выбранным в настоящее время значком. Если нажать кнопку, название сэмпла вводится в поле названия канала.

- Используйте кнопки выбора значка, чтобы выбрать значок, который хотите использовать для этого канала.

Выбранный значок отображается на кнопке значка в верхней части окна.

- В случае необходимости используйте кнопки выбора названия сэмпла для выбора названия сэмпла.

Выбранное название сэмпла вводится в поле названия канала в верхней части окна.

СОВЕТ

- В поле названия канала можно добавить или отредактировать символы даже после ввода названия сэмпла. Если хотите назначать названия каналов с последовательными номерами, например «Chorus 1» и «Chorus 2», это выполняется простым вводом названия сэмпла с последующим добавлением номера.

6 Если требуется прямо ввести название канала (или отредактировать введенное название сэмпла), нажмите поле названия канала в верхней части окна.

В нижней части окна появляется окно клавиатуры, позволяющее вводить или редактировать символы. Подробнее об использовании окна клавиатуры см. стр. 34.



7 Используйте клавиши [SEL] в секции Centralogic для переключения выходных каналов и таким же способом укажите значок или название канала для остальных каналов.

Когда отображается временное рабочее окно подключения/названия PATCH/NAME, можно использовать клавиши [SEL] в секции Centralogic для переключения каналов в рамках выбранного в настоящий момент набора из восьми каналов.

Если требуется управлять выходными каналами, не входящими в состав выбранного в настоящий момент набора из восьми каналов, используйте клавиши навигации → клавиш [SEL] секции Centralogic для выбора нужного канала.

8 По завершении ввода нажмите символ «X» в правом верхнем углу окна.

Передача сигнала из каналов MIX на шину STEREO/MONO

В этом разделе описано, как передать сигнал канала MIX на шину STEREO или шину MONO. Имеется два способа передачи сигналов из канала MIX на шину STEREO или шину MONO – в режиме ST/MONO или режиме LCR. Предусмотрена возможность выбора режима отдельно для любого канала. Эти режимы отличаются следующим образом.

■ Режим ST/MONO

В этом режиме выполняется независимая передача сигнала из канала MIX на шину STEREO и на шину MONO.

- Сигналы, передаваемые из канала MIX на шину STEREO и на шину MONO, можно отдельно включить или выключить.
- Для управления панорамированием сигнала, передаваемого из монофонического канала MIX на шину STEREO L/R, служит регулятор панорамирования на стереошине TO ST PAN. (На сигнал, передаваемый на шину MONO, этот регулятор не оказывает воздействия.)
- Для управления балансом громкости левого/правого сигнала, передаваемого из стереоканала MIX на шину STEREO, служит регулятор баланса BALANCE. (На сигнал, передаваемый на шину MONO, этот регулятор не оказывает воздействия.)

■ Режим LCR

В этом режиме выполняется передача сигнала канала MIX совместно на все три шины (STEREO (L/R – левый/правый) и MONO (C – центральный)).

- Сигналы, передаваемые из канала MIX на шину STEREO (L/R) и на шину MONO (C), будут включаться/выключаться вместе.
- Регулятор CSR (соотношения сторон и центра) определяет соотношение уровней сигналов, передаваемых из канала MIX на шину STEREO (L/R) и шину MONO (C).
- Регулятор TO ST PAN/BALANCE (панорамирования/баланса на шине STEREO) определяет уровень сигнала, передаваемого из канала MIX на шину STEREO (L/R) и шину MONO (C).

СОВЕТ

- Если хотите выполнять мониторинг сигнала шины STEREO или шины MONO через наушники и т. п., следует нажать кнопку MONITOR в области доступа к функциям и выбрать «LCR» в качестве источника мониторинга, прежде чем продолжить выполнение следующей процедуры (→ стр. 154).

- Используйте клавиши навигации для доступа к экрану обзора OVERVIEW, содержащему канал MIX, сигнал которого собираетесь передавать на шину STEREO/MONO.



1 Поле STEREO/MONO

- В поле STEREO/MONO нажмите регулятор для выбора канала MIX, который собираетесь настроить, затем нажмите регулятор еще раз для доступа к временному рабочему окну TO STEREO/MONO.

Временное рабочее окно TO STEREO/MONO позволяет управлять сигналом, передаваемым из канала MIX на шину STEREO/MONO. Это окно предусматривает представления двух типов – 8ch (8-канальное) и ALL (все); для переключения между этими представлениями служат вкладки внизу окна. В этих окнах содержатся следующие объекты.

[Временное рабочее окно TO STEREO/MONO (8-канальное)]



Здесь можно управлять включением/выключением настроек панорамирования/баланса для сигнала, передаваемого из каналов MIX на шину STEREO (L/R) и шину MONO (C) в группах по 8 каналов.

1 Кнопка выбора канала

На кнопке отображается значок, номер канала и его название. Если нажать эту кнопку, канал выбирается для работы, и подсвечивается соответствующая клавиша [SEL] в секции Centralogic.

2 Кнопка MODE

Этой кнопкой выбирается либо режим ST/MONO, либо режим LCR, определяющие способ передачи сигнала на шину STEREO или шину MONO. Этот режим может быть выбран отдельно для любого канала.

Эти два режима устанавливаются поочередно при каждом нажатии кнопки. Над кнопкой имеется индикатор (ST/MONO или LCR), который загорается и указывает выбранный в настоящий момент режим.

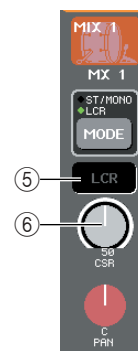
3 Кнопки STEREO/MONO

Эти кнопки представляют собой индивидуальные переключатели (вкл./выкл.) для сигнала, передаваемого из каждого канала на шину STEREO/шину MONO, когда для кнопки MONO установлен режим ST/MONO (стерео/моно).

4 Регулятор TO ST PAN/BALANCE

Для монофонических каналов MIX этот регулятор работает как регулятор панорамирования PAN, служащий для настройки панорамирования левого/правого сигнала, передаваемого на шину STEREO. Для стереофонических каналов MIX он работает как регулятор баланса BALANCE, настраивающий громкость. Для регулировки значения выберите регулятор нажатием и используйте соответствующий многофункциональный преобразователь.

Если для кнопки MODE установлен режим LCR, вместо кнопки STEREO/MONO отображаются следующие кнопка и регулятор (3).



5 Кнопка LCR

Эта кнопка является общим переключателем (вкл./выкл.) для сигналов, передаваемых из канала MIX на шину STEREO (L/R – левый/правый) и на шину MONO (C - центральный). Если эта кнопка выключена, никакие сигналы не будут передаваться из соответствующего канала MIX на шину STEREO или шину MONO.

6 Регулятор CSR

Этот регулятор служит для настройки относительного уровня сигналов, передаваемых из канала на шину STEREO (L/R) и шину MONO (C) в диапазоне 0–100%. Для регулировки значения выберите регулятор нажатием и используйте соответствующий многофункциональный преобразователь.

[Временное рабочее окно TO STEREO/MONO (ALL – все)]

В этом окне отображается состояние сигналов, передаваемых из всех каналов MIX на шину STEREO/шину MONO, а также регулируется панорамирование и баланс для восьми выбранных каналов.

6
Операции с выходными каналами

Для каналов MATRIX и каналов STEREO/MONO отображаются только номер канала, значок и название канала.



1 Кнопка выбора канала

Отображается номер канала, выбранный для канала значок и название этого канала. Если нажать эту кнопку, канал выбирается для работы, и подсвечивается соответствующая клавиша [SEL].

2 Регулятор TO ST PAN/BALANCE

Для монофонических каналов MIX этот регулятор работает как регулятор панорамирования PAN, служащий для настройки панорамирования левого/правого сигнала, передаваемого на шину STEREO. Для стереофонических каналов MIX он работает как регулятор баланса BALANCE, настраивающий громкость.

Для регулировки значения выберите регулятор нажатием и используйте соответствующий многофункциональный преобразователь.

Если сигнал достигает перегрузки в любой точке, обнаруженной измерителем в этом канале, загорается индикатор справа от регулятора.

3 Индикатор ST/MONO

Если для канала MIX установлен режим ST/MONO, этот индикатор индивидуально указывает состояние вкл./выкл. для сигнала, передаваемого из канала на шину STEREO/шину MONO.

Если для канала установлен режим LCR, в этом месте отображается индикатор LCR. Индикатор LCR указывает состояние вкл./выкл. для всех сигналов, передаваемых из этого канала на шину STEREO и шину MONO.

3 Перейдите в 8-канальное временное рабочее окно TO STEREO/MONO.

4 Используйте кнопку MODE, чтобы выбрать либо режим ST/MONO, либо режим LCR для любого канала.

5 В секции STEREO/MONO MASTER на верхней панели обязательно включите клавишу [ON] для канала STEREO/канала MONO и поднимите фейдер в соответствующее положение.

6 Нажмите клавишу [MIX 1-8] или клавишу [MIX 9-16], чтобы вызвать в секцию Centralogic каналы MIX, которыми требуется управлять.

7 Обязательно включите клавишу [ON] для этого канала и поднимите фейдер в секции Centralogic в соответствующее положение, чтобы повысить главный уровень.

Следующие шаги будут различными в зависимости от того, какой режим был выбран для канала на шаге 5 – режим ST/MONO или режим LCR.

● Каналы, для которых выбран режим ST/MONO

8 Во временном рабочем окне TO STEREO/MONO с помощью кнопки STEREO/MONO включите или выключите сигнал, передаваемый из канала MIX на шину STEREO/шину MONO.

Если для канала установлен режим ST/MONO, сигналы, передаваемые на шину STEREO и на шину MONO, могут включаться/выключаться отдельно.

9 Во временном рабочем окне TO STEREO/MONO выберите нажатием регулятор панорамирования на стереошине TO ST PAN и используйте многофункциональные преобразователи 1–8 для настройки панорамирования сигнала, передаваемого из каналов MIX на шину STEREO.

● Каналы, для которых выбран режим LCR

8 Убедитесь, что включена кнопка LCR во временном рабочем окне TO STEREO/MONO.

Каналы, для которых кнопка LCR выключена, не будут передавать сигналы на шину STEREO или шину MONO.

9 Во временном рабочем окне TO STEREO/MONO выберите нажатием регулятор соотношения сторон и центра CSR и используйте многофункциональные преобразователи 1–8 для настройки разности уровней сигналов, передаваемых из этого канала на шину STEREO (L/R) и на шину MONO (C).

Предусмотрены такие же настройки регулятора CSR, как и для входных каналов. (Подробнее см. → стр. 65)

10 Во временном рабочем окне TO STEREO/MONO выберите нажатием регулятор панорамирования на стереошине TO ST PAN и используйте многофункциональные преобразователи 1–8 для настройки панорамирования сигналов, передаваемых из канала MIX на шину STEREO (L/R), и баланса сигналов, передаваемых на шину MONO (C) и шину STEREO (L/R).

Подробнее о том, как изменяется уровень сигнала, передаваемого в режиме LCR из канала MIX на любую шину в соответствии положением регулятора TO ST PAN, см. стр. 65.

Передача сигнала из каналов MIX и каналов STEREO/MONO на шины MATRIX

В этом разделе описано, как передать сигнал из канала MIX или STEREO/MONO на шины MATRIX 1–8. Это можно выполнить одним из двух следующих способов.

■ Использование секции SELECTED CHANNEL

В этом способе для настройки уровней передачи на шины MATRIX используются преобразователи секции SELECTED CHANNEL. Этот способ позволяет одновременно управлять сигналами, передаваемыми из конкретного канала MIX, STEREO (L/R) или MONO (C) на все шины MATRIX.

■ Использование секции Centralogic

В этом способе для настройки уровней передачи на шины MATRIX используются многофункциональные преобразователи секции Centralogic. Этот способ позволяет одновременно управлять сигналами, передаваемыми максимально из восьми каналов MIX, STEREO (L/R) или MONO (C) на конкретную шину MATRIX.

Использование секции SELECTED CHANNEL

Используйте преобразователи секции SELECTED CHANNEL для настройки уровней передачи сигналов, передаваемых из нужного канала MIX, STEREO (L/R) или MONO (C) на все шины MATRIX.

1 Убедитесь, что назначен выходной порт для шины MATRIX, на которую требуется передавать сигналы, и подключено внешнее устройство.

Подробнее о назначении выходного порта для шины MATRIX см. стр. 105. Подробнее о подключении внешнего устройства см. стр. 46.

2 Используя клавиши навигации, назначьте нужные каналы MIX 1–8 или 9–16, либо каналы STEREO/MONO в секции Centralogic.

3 С помощью клавиш [SEL] в секции Centralogic выберите входной канал, который будет передавать сигналы на шины MATRIX.

Каналы STEREO/MONO также можно выбрать, используя клавиши [SEL] в секции STEREO/MONO MASTER.

4 Нажмите один из преобразователей в секции SELECTED CHANNEL для доступа к экрану представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW.

На экране SELECTED CHANNEL VIEW отображаются все параметры микширования для соответствующего канала. Регулировки уровней передачи для шин MIX/MATRIX выполняются в поле TO MATRIX на этом экране.



① Поле TO MATRIX

В этом поле можно включить/выключить сигнал и отрегулировать уровень сигнала, передаваемого из этого канала на шины MATRIX.

② Регулятор TO MATRIX SEND LEVEL

Регулировка уровня передачи для сигнала, передаваемого из этого канала на шины MATRIX. Для регулировки уровней передачи используйте преобразователи секции SELECTED CHANNEL. Если для шины MATRIX, принимающей передаваемый сигнал, установлен режим стерео, левый регулятор из двух соседних регуляторов будет работать как регулятор панорамирования PAN (для канала STEREO или стереоканала MIX как регулятор баланса BALANCE). Если кнопка TO MATRIX SEND ON/OFF (③) выключена, этот регулятор недоступен для выбора.

③ Кнопка TO MATRIX SEND ON/OFF

Работает как переключатель (вкл./выкл.) для сигнала, передаваемого из этого канала на шину MATRIX.

Над этими кнопками появляется индикация «PRE» черными символами на белом фоне, если выбрана позиция PRE (пре-фейдер) в качестве позиции, из которой передается сигнал. Эта индикация отсутствует для POST (пост-фейдера). (Подробнее о процедуре переключения между PRE и POST см. → стр. 87).

СОВЕТ

- Если PRE (пре-фейдер) выбран в качестве позиции, из которой передается сигнал на шину MATRIX, сигнал будет передаваться из позиции пре-фейдер независимо от настройки на экране настройки шины BUS SETUP.

5 Убедитесь, что для шины MATRIX, принимающей передаваемый сигнал, включена кнопка TO MATRIX SEND ON/OFF.

Если эта кнопка выключена, нажмите ее на экране, чтобы включить.

6 В секции SELECTED CHANNEL используйте регуляторы MIX/MATRIX SEND LEVEL для настройки уровней передачи для шин MATRIX.

СОВЕТ

- Если требуется выполнять мониторинг сигнала, передаваемого на конкретную шину MATRIX, с помощью клавиш навигации получите доступ к соответствующему каналу MATRIX и нажмите соответствующую клавишу [CUE] в секции Centralogic.

7 Используйте клавиши навигации и клавиши [SEL] в секции Centralogic для переключения каналов и таким же способом настройте уровень передачи из остальных каналов на шины MATRIX.

Использование секции Centralogic

Этот способ позволяет использовать многофункциональные преобразователи для одновременной настройки уровней передачи из восьми каналов, выбранных в секции Centralogic, для нужной шины MATRIX.

1 Убедитесь, что назначен выходной порт для каждой шины MATRIX, на которую требуется передавать сигналы, и внешнее устройство подключено к соответствующему выходному порту.

Подробнее о назначении выходного порта для шины MATRIX см. стр. 105. Подробнее о подключении внешнего устройства см. стр. 46.

2 Используйте клавиши навигации для доступа к экрану обзора OVERVIEW, содержащему нужный канал (каналы MIX 1–8, 9–16 или каналы STEREO/MONO), которым хотите управлять.

На экране обзора OVERVIEW можно использовать поле TO MATRIX для регулировки уровней передачи на шину MATRIX.



1 Поле TO MATRIX

Это поле определяет уровень передачи сигнала, передаваемого из каналов MIX и STEREO/MONO на шину MATRIX 1–8.

2 Регулятор TO MATRIX SEND LEVEL

Регулировка уровня передачи для сигнала, передаваемого из канала MIX или STEREO/MONO на шины MATRIX.

Для регулировки уровня передачи выберите соответствующий регулятор нажатием и используйте многофункциональные преобразователи 1–8. Если для шины MATRIX, принимающей передаваемый сигнал, установлен режим стерео, левый регулятор из двух соседних регуляторов будет работать как регулятор панорамирования PAN (для стереоканала MIX или канала STEREO как регулятор баланса BALANCE).

3 Нажмите регулятор уровня передачи TO MATRIX SEND LEVEL для нужной шины MATRIX, принимающей передаваемый сигнал.

Вокруг всех регуляторов TO MATRIX SEND LEVEL для этой шины MATRIX появляется рамка.



4 С помощью многофункциональных преобразователей 1–8 настройте уровень передачи сигналов, передаваемых максимально из восьми каналов MIX или каналов STEREO/MONO на выбранную шину MATRIX.

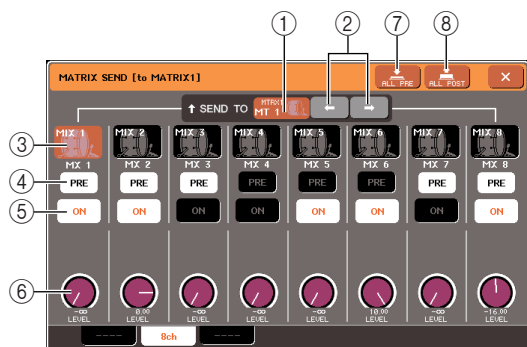
В случае необходимости шину, принимающую передаваемый сигнал, можно выбрать с помощью клавиш навигации и клавиш [SEL] в секции Centralogic.

СОВЕТ

- Если требуется выполнять мониторинг сигнала, передаваемого на конкретную шину MATRIX, с помощью клавиш навигации получите доступ к соответствующему каналу MATRIX в секции Centralogic и нажмите клавишу [CUE] для этого канала MATRIX.
- При повторном нажатии кнопки выбора шины MATRIX, выбранной в настоящий момент, для соответствующего канала MATRIX включается мониторинг сигнала контроля. Этот метод удобен, если требуется мониторинг сигнала, передаваемого на выбранную шину MATRIX.

5 Если требуется детальная настройка параметров для передач на MATRIX, еще раз нажмите регулятор уровня передачи TO MATRIX SEND LEVEL внутри рамки.

При повторном нажатии выбранного в настоящий момент регулятора TO MATRIX SEND LEVEL появляется временное рабочее окно передачи MATRIX SEND. В этом окне содержатся следующие объекты.



- 1 SEND TO**
Указывает номер, название канала и значок для шины MATRIX, выбранной в настоящий момент в качестве принимающей передаваемый сигнал.
- 2 Кнопки ←/→**
Эти кнопки служат для переключения между шинами MATRIX, принимающими передаваемый сигнал.
- 3 Кнопка выбора канала**
Отображается номер канала, выбранный для канала значок и название этого канала. Если нажать эту кнопку, канал выбирается для работы и подсвечивается соответствующая клавиша [SEL].
- 4 Кнопка PRE**
Служит для выбора позиции, из которой сигнал канала MIX или STEREO/MONO передается на шину MATRIX. Сигнал передается из позиции пост-фейдер, когда кнопка выключена, и из позиции пре-фейдер, когда кнопка включена.

- 5 Кнопка TO MATRIX SEND ON/OFF**
Переключатель (вкл./выкл.) для сигнала, передаваемого из канала MIX или STEREO/MONO на шину MATRIX.

- 6 Регулятор TO MATRIX SEND LEVEL**
Регулировка уровня передачи для сигнала, передаваемого из канала MIX или STEREO/MONO на шину MATRIX. Для регулировки уровня используйте многофункциональные преобразователи 1–8.

Если для шины MATRIX, получающей передаваемый сигнал, установлен режим стерео, в этом месте отображаются регуляторы TO MATRIX PAN (для канала MIX или канала STEREO – регулятор TO MATRIX BALANCE) и TO MATRIX SEND LEVEL.

- 7 Кнопка ALL PRE**
Служит для задания пре-фейдера PRE в качестве позиции, из которой сигнал передается из всех каналов на шину MATRIX.

- 8 Кнопка ALL POST**
Служит для задания пост-фейдера POST в качестве позиции, из которой сигнал передается из всех каналов на шину MATRIX.

6 Используйте кнопки TO MATRIX SEND ON/OFF для переключения (вкл./выкл.) сигналов, передаваемых из каналов MIX и STEREO/MONO на выбранную в настоящий момент шину MATRIX.

7 В случае необходимости используйте кнопку PRE для выбора позиции, из которой сигнал передается из любого канала на шину MATRIX.

8 Повторно выполните шаги 3–6 для настройки уровня передачи для других шин MATRIX таким же способом.

Операции с библиотеками каналов

В библиотеках каналов содержится библиотека входных каналов «INPUT CHANNEL LIBRARY», позволяющая сохранять и восстанавливать различные параметры (включая настройки предварительного усилителя НА) для входных каналов, и библиотека выходных каналов «OUTPUT CHANNEL LIBRARY», позволяющая сохранять и восстанавливать различные параметры для выходных каналов.



Для восстановления любой библиотеки нажмите соответствующую кнопку LIBRARY (библиотека) на экране представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW. Подробнее об использовании библиотеки см. «Использование библиотек» (→ стр. 35).

СОВЕТ

- Можно загрузить с восстановлением параметров 200 различных настроек из библиотеки входных каналов и библиотеки выходных каналов. В каждой библиотеке содержится одна встроенная настройка, предназначенная только для чтения.
- В библиотеке входных каналов также содержатся настройки предварительного усилителя НА. Если в хранящихся в библиотеке данных включен параметр [+48V], загорается индикатор [+48V].

Операции в секции SELECTED CHANNEL

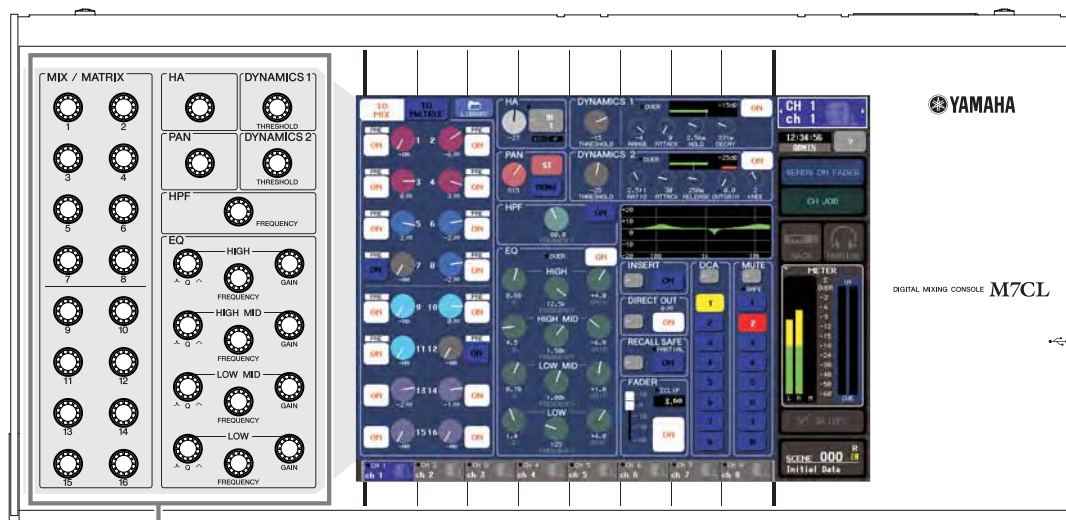
В этой главе описано, как использовать секцию SELECTED CHANNEL и экран представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW для управления выбранным каналом.

0 секции SELECTED CHANNEL

Секция SELECTED CHANNEL, расположенная в левой части дисплея, соответствует модулю микширования обычного аналогового микшера и позволяет пользователю вручную настроить все основные параметры выбранного в настоящий момент канала.

Операции в этой секции воздействуют на последний выбранный клавишей [SEL] канал. Для канала ST IN или канала STEREO выбирается либо канал L (левый), либо канал R (правый), с которым связываются основные параметры.

Можно использовать преобразователи на панели, чтобы управлять параметрами микширования, такими как усиление предварительного усилителя, параметры фильтра высоких частот/эквалайзера HPF/EQ, пороговое значение для динамических процессоров, настройки панорамирования/баланса и уровни передачи на шины MIX/MATRIX.

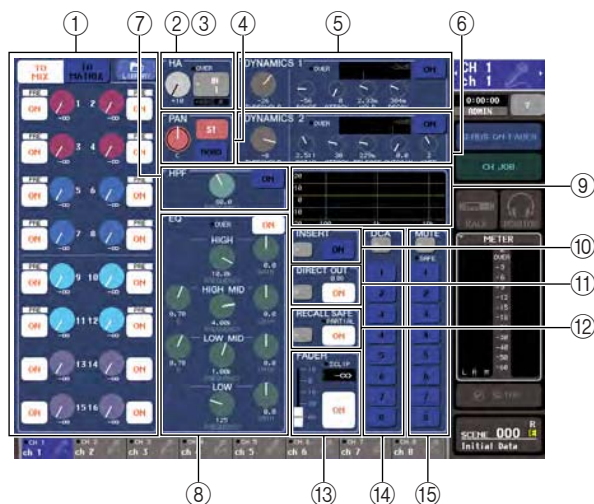


Секция SELECTED CHANNEL

Об экране SELECTED CHANNEL VIEW

При нажатии одного из преобразователей в секции SELECTED CHANNEL на сенсорной панели появляется экран представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW. На экране SELECTED CHANNEL VIEW отображается большинство параметров для канала, выбранного в настоящий момент соответствующей клавишей [SEL]. Этот экран позволяет проверить настройки, управляемые преобразователями в секции SELECTED CHANNEL.

На экране SELECTED CHANNEL VIEW содержатся следующие объекты.



① Поле TO MIX/TO MATRIX

• При выборе входного канала

..... В этом поле можно включать/выключать сигналы, передаваемые из этого канала на любую шину MIX и шину MATRIX, а также просмотреть уровни передачи. Нажимая кнопки TO MIX и TO MATRIX, пользователь может переключать шины, отображаемые на экране представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW или экране обзора OVERVIEW.

• При выборе канала MIX, STEREO или MONO

В этом поле можно включать/выключать сигналы, передаваемые из этого канала на любую шину MATRIX, а также просмотреть уровни передачи.

• При выборе канала MATRIX

..... В этом поле можно включать/выключать сигналы, передаваемые из любого канала на шину MATRIX, а также просмотреть уровни передачи.

② Поле HA (предварительный усилитель) (только входные каналы)

В этом поле отображается входной порт, подключенный к входному каналу, усиление предварительного усилителя, состояние вкл./выкл. фантомного питания, настройка фазы и индикатор превышения входного уровня OVER.



③ Поле PATCH (только выходные каналы)

Для выходных каналов в области (②) отображается поле подключения PATCH. В этом поле указывается выходной порт, подключенный к выходному каналу. В случае подключения нескольких выходных портов, отображаются сведения только об одном порте.

④ Поле TO ST PAN/BALANCE

• При выборе канала INPUT или монофонического канала MIX

..... Работает как переключатель (вкл./выкл.) для сигнала, передаваемого из этого канала на шину STEREO/MONO. Также отображаются данные о панорамировании сигнала, передаваемого на шину STEREO.

• При выборе канала ST IN или стереоканала MIX

..... Работает как переключатель (вкл./выкл.) для сигнала, передаваемого из этого канала на шину STEREO/MONO. Также отображается баланс левого/правого сигналов, передаваемых из этого канала на шину STEREO.

• При выборе стереоканала MATRIX

..... Отображается баланс левого/правого сигналов, передаваемых из канала MATRIX.

• При выборе канала STEREO

..... Отображается баланс левого/правого сигналов, передаваемых из канала STEREO.

⑤ Поле Dynamics 1

⑥ Поле DYNAMICS 2 (только входные каналы)

Отображаются параметры Dynamics 1/2. Также обеспечивается доступ к временному рабочему окну, позволяющему редактировать детальные параметры динамики, которые невозможно отредактировать в секции SELECTED CHANNEL.

⑦ Поле HPF (только входные каналы)

Управляет включением/выключением фильтра высоких частот HPF и регулирует частоту среза.

⑧ Поле EQ

Позволяет включать/выключать четырехполосный эквалайзер и просматривать его параметры.

9 Поле графика эквалайзера

Отображает отклик для эквалайзера/фильтра высоких частот EQ/HPF.

10 Поле INSERT (только каналы INPUT, MIX, MATRIX, STEREO и MONO)

Позволяет включать/выключать маршрутизацию сигнала для вставки в канале.

11 Поле DIRECT OUT (только каналы INPUT)

Включение/выключение сигнала для прямого вывода из канала. Также отображается уровень выходного сигнала.

12 Поле RECALL SAFE

Включение/выключение функции безопасного восстановления Recall Safe для этого канала. Если только для некоторых параметров канала задано

безопасное восстановление, горит индикатор PARTIAL (частичное).

13 Поле FADER

Позволяет просмотреть входной/выходной уровень канала и включить/выключить канал.

14 Поле DCA (только входные каналы)

Служит для выбора группы DCA, для которой назначается этот канал.

15 Поле MUTE

Служит для выбора приглушаемой группы, для которой назначается этот канал.

Операции в секции SELECTED CHANNEL

В этом разделе описано, как использовать секцию выбранного канала SELECTED CHANNEL для управления всеми параметрами конкретного канала.

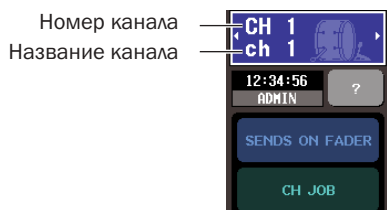
1 Используйте клавишу [SEL] для выбора канала, настройками которого требуется управлять.

Секция SELECTED CHANNEL обеспечивает управление последним выбранным с помощью клавиши [SEL] каналом.

Для выбора канала INPUT, ST IN, STEREO или MONO нажмите соответствующую клавишу [SEL] в секции INPUT, секции ST IN или секции STEREO/MONO MASTER на верхней панели.

Для выбора канала MIX или MATRIX используйте клавиши навигации для вызова нужного канала в секцию Centralogic, затем нажмите клавишу [SEL] для нужного канала.

Номер и название выбранного в настоящий момент канала отображаются в поле выбора канала, расположенного на сенсорном экране в области доступа к функциям.

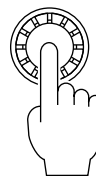


- В случае каналов ST IN или каналов STEREO можно переключаться между L (левый) и R (правый) каналами, повторно нажимая одну и ту же клавишу [SEL].
- Каналы также можно переключать, нажимая поле выбора канала, расположенное в области доступа к функциям. При нажатии левой стороны поля выбирается предыдущий канал, а при нажатии правой – следующий канал.

2 Нажмите один из регуляторов в секции SELECTED CHANNEL.

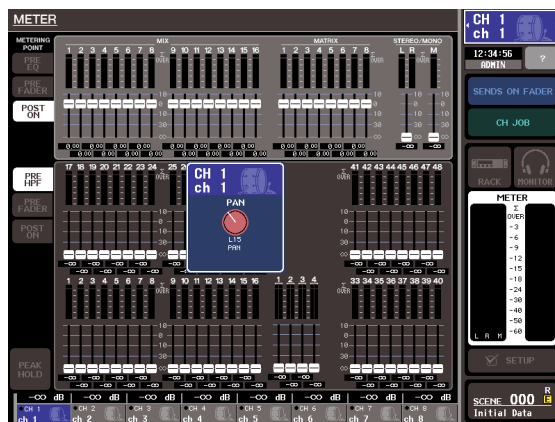
При нажатии регулятора в секции SELECTED CHANNEL появляется экран представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW для выбранного в настоящий момент канала. Если выйти из этого экрана, в дальнейшем всегда можно

просмотреть настройки на этом экране, управляя преобразователем в секции SELECTED CHANNEL.



- В дополнение можно выполнить настройки на экране предпочтений PREFERENCE, обеспечивающем доступ к детальным параметрам, которые невозможно отредактировать в секции SELECTED CHANNEL. (Подробнее см. стр. 214).

Даже в случае выбора другого экрана, регуляторы в секции SELECTED CHANNEL всегда воздействуют на выбранный в настоящий момент канал. В этом случае, когда пользователь поворачивает регулятор, на экране появляется окно с индикацией значения параметра.

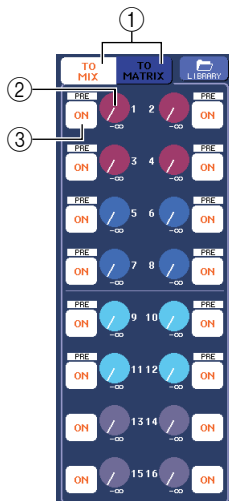


3 Используйте преобразователи в секции SELECTED CHANNEL и кнопки на экране представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW для редактирования параметров выбранного канала.

Последующие операции различаются в зависимости от параметров, которые требуется настроить.

● Регулировка уровня передачи на шину MIX или шину MATRIX

Используйте поле **TO MIX/TO MATRIX**, если требуется передавать сигнал из канала **INPUT/ST IN** на шину **MIX**, либо из канала **INPUT, ST IN, MIX** или **STEREO** на шину **MATRIX**.



① Кнопки **TO MIX/TO MATRIX** (только входные каналы)

Эти кнопки служат для выбора шин, которыми требуется управлять. В данном поле отображаются шины **MIX**, если включена кнопка **TO MIX**, или шины **MATRIX**, если включена кнопка **TO MATRIX**.

② Регуляторы **TO MIX/TO MATRIX SEND LEVEL**

Служат для индикации уровня передачи сигнала, передаваемого из входного канала на любую шину **MIX** или шину **MATRIX**. Для настройки значений используйте соответствующий преобразователь **[MIX/MATRIX]** в секции **SELECTED CHANNEL**.

Если для шины **MIX/шины MATRIX**, принимающей передаваемый сигнал, установлен режим стерео, левый регулятор из двух соседних регуляторов будет работать как регулятор панорамирования **PAN**. (Для канала **ST IN**, стереоканала **MIX** или канала **STEREO** этот регулятор будет работать как регулятор баланса **BALANCE**.) При нажатии этого регулятора появляется соответствующее временное рабочее окно передачи **MIX/MATRIX SEND**.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если предназначенная для получения передаваемого сигнала шина **MIX** имеет тип **FIXED** (фиксированный), этот регулятор не появляется; отображается только кнопка **TO MIX SEND ON/OFF** (③).

③ Кнопка **TO MIX/TO MATRIX SEND ON/OFF**

Включение/выключение сигнала, передаваемого из канала на любую шину **MIX/шину MATRIX**.

Для регулировки уровня сигнала на шинах **MIX** или шинах **MATRIX** сначала с помощью кнопок **TO MIX/TO MATRIX** выберите шины, на которые требуется передавать сигнал (только для входных каналов).

Затем используйте соответствующие преобразователи **[MIX/MATRIX]** секции **SELECTED CHANNEL** (с цветовой кодировкой на экране) для настройки уровней передачи сигнала, передаваемого на любую шину.

В случае необходимости используйте кнопки **TO MIX/TO MATRIX SEND ON/OFF** для включения/выключения сигналов, передаваемых на любую шину. Над каждой из этих кнопок показана позиция, из которой сигнал передается из текущего канала. (Подробнее об изменении позиции передачи см. → стр. 70).

● Регулировка уровня передачи из каналов MIX на конкретную шину MATRIX

Для регулировки уровня передачи из каналов **MIX** на конкретную шину **MATRIX** сначала выберите канал **MATRIX**, принимающий передаваемый сигнал, затем вызовите экран представления выбранного канала **SELECTED CHANNEL VIEW**. Если выбрать канал **MATRIX**, отображается поле **FROM MIX** на левой стороне экрана **SELECTED CHANNEL VIEW**. В этом поле содержатся следующие объекты.



① Регуляторы **FROM MIX SEND LEVEL**

Служат для регулировки уровня передачи сигнала, передаваемого из любого канала **MIX** на выбранную шину **MATRIX**.

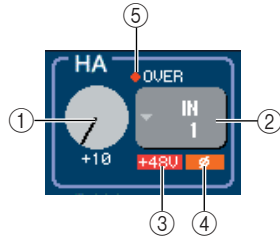
② Кнопки **FROM MIX SEND ON/OFF**

Включение/выключение сигнала, передаваемого из любого канала **MIX** на шину **MATRIX**.

Для регулировки уровня передачи из шины **MIX** поворачивайте соответствующий преобразователь **[MIX/MATRIX]** в секции **SELECTED CHANNEL** (с такой же цветовой кодировкой, как на экране). В случае необходимости используйте кнопки **FROM MIX SEND ON/OFF** для включения/выключения сигнала, передаваемого из любого канала **MIX** на шину **MATRIX**. Над каждой из этих кнопок показана позиция, из которой сигнал передается из канала **MIX**. (Подробнее об изменении позиции передачи см. → стр. 87).

● **Выполнение настроек предварительного усилителя (только входные каналы)**

Для управления предварительным усилителем (НА), назначенным для канала INPUT/ST IN, следует использовать преобразователь [НА] в секции SELECTED CHANNEL и поле НА на экране представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW. В поле НА содержатся следующие объекты.



① **Регулятор GAIN**

Индикация усиления предварительного усилителя, назначенного для этого канала. Для регулировки значения используйте преобразователь [НА] в секции SELECTED CHANNEL.

② **Всплывающая кнопка INPUT PORT**

Показывает входной порт, назначенный для этого канала. Также служит для вызова временного рабочего окна, в котором можно выбрать входной порт.

③ **+48V**

Индикация состояния фантомного питания (включено – красная, выключено – черная) предварительного усилителя, назначенного для этого канала.

④ **φ (фаза)**

Индикация фазы для входного сигнала, назначенного для канала (нормальная фаза – черная, обратная фаза – оранжевая).

⑤ **Индикатор OVER**

Горит, когда входной сигнал из НА достигает точки перегрузки.

Для регулировки усиления предварительного усилителя используйте преобразователь [НА] в секции SELECTED CHANNEL.

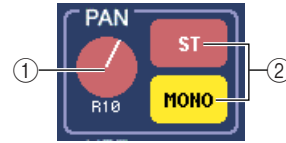
При нажатии регулятора усиления GAIN на этом экране появляется 1-канальное временное рабочее окно предварительного усилителя/подключения НА/PATCH, позволяющее выполнить настройки для предварительного усилителя. (Подробнее об этом временном рабочем окне см. → стр. 61). При нажатии кнопки INPUT PORT появляется временное рабочее окно подключения/названия PATCH/NAME, позволяющее выбрать входной порт для любого канала. (Подробнее об этом временном рабочем окне см. → стр. 108).

ПРИМЕЧАНИЕ

- При регулировке усиления НА в диапазоне от -14 дБ до -13 дБ происходит внутреннее переключение PAD. Не забывайте, что может генерироваться шум, если имеется разница между «горячим» и «холодным» выходным сопротивлением внешнего устройства, подключенного в гнездо INPUT, когда используется фантомное питание.

● **Настройка панорамирования/баланса**

Для настройки панорамирования/баланса сигнала, передаваемого из этого канала на шину STEREO используйте преобразователь [PAN] в секции SELECTED CHANNEL и поле TO ST PAN/BALANCE на экране представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW. В поле TO ST PAN/BALANCE содержатся следующие объекты.



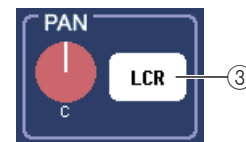
① **Регулятор PAN/BALANCE**

Будут изменяться следующие параметры в соответствии с выбранным каналом.

Канал INPUT	TO STEREO PAN (панорамирование на STEREO)
Канал ST IN	TO STEREO BALANCE (баланс на STEREO)
Канал MIX (MONO×2)	TO STEREO PAN (панорамирование на STEREO)
Канал MIX (STEREO)	MIX BALANCE (баланс MIX)
Канал MATRIX (MONO×2)	Не отображается
Канал MATRIX (STEREO)	MATRIX BALANCE (баланс MATRIX)
Канал STEREO	STEREO BALANCE (баланс STEREO)
Канал MONO	Не отображается

② **Кнопка ST/MONO (только каналы INPUT, ST IN и MIX)**

Включение/выключение сигнала, передаваемого из этого канала на шину STEREO (L/R) и шину MONO (C).



③ **Кнопка LCR (только каналы INPUT, ST IN и MIX)**

Если для канала INPUT, ST IN или MIX установлен режим LCR, в этом месте отображается кнопка LCR (②). Кнопка LCR является общим переключателем (вкл./выкл.) для сигналов, передаваемых из канала на шину STEREO и на шину MONO.

Для настройки панорамирования/баланса любого канала используйте кнопку LCR для выбора шины, принимающей передаваемые сигналы, и управляйте преобразователем [PAN] в секции SELECTED CHANNEL.

● Изменение подключения на выходе (только выходные каналы)

Для изменения подключения на выходе для выходного канала на экране представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW служит всплывающая кнопка в поле подключения PATCH.



При нажатии этой всплывающей кнопки появляется временное рабочее окно подключения/названия PATCH/NAME, позволяющее выбрать входной порт и указать название и значок канала. (Подробнее об этом временном рабочем окне см. → стр. 108).

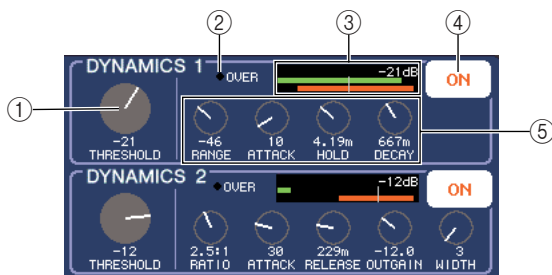
● Выполнение настроек динамики

Для редактирования настроек динамики для выбранного в настоящий момент канала используйте поле DYNAMICS 1/DYNAMICS 2 на экране представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW или преобразователи [DYNAMICS 1]/[DYNAMICS 2] в секции SELECTED CHANNEL.



- Поле DYNAMICS 2 на экране SELECTED CHANNEL VIEW и преобразователь [DYNAMICS 2] в секции SELECTED CHANNEL эффективны только в случае, если выбран входной канал.

В поле DYNAMICS 1/DYNAMICS 2 на экране SELECTED CHANNEL VIEW содержатся следующие объекты.



① Регулятор THRESHOLD

Служит для индикации значения параметра порога THRESHOLD для шлюза или компрессора.

Для редактирования настройки используйте преобразователи [DYNAMICS 1]/[DYNAMICS 2] в секции SELECTED CHANNEL.

② Индикатор OVER

Горит, если выходной уровень динамического процессора достигает точки перегрузки.

③ Измеритель уровня

Отображается столбчатая диаграмма, служащая для индикации уровня сигнала, поступающего на вход динамического процессора (вкл.=зеленая, выкл.=серая) и величины снижения усиления (оранжевая). Значение порога THRESHOLD показывается в числовом виде и в виде вертикальной линии.

④ Кнопки DYNAMICS ON/OFF

Служат для включения и выключения динамических процессоров 1/2.

⑤ Регуляторы параметров

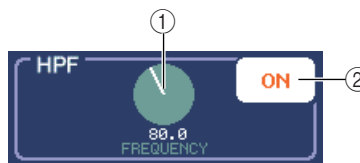
Эти регуляторы служат для индикации значений всех параметров, кроме THRESHOLD.

Для редактирования настроек динамического процессора включите кнопку DYNAMICS ON/OFF и используйте преобразователи [DYNAMICS 1]/[DYNAMICS 2] в секции SELECTED CHANNEL для настройки параметра THRESHOLD.

Если требуется отредактировать другие параметры за исключением THRESHOLD или вызвать существующие данные из библиотеки, нажмите любое место в этом поле для доступа к временному рабочему окну DYNAMICS 1/DYNAMICS 2. (Подробнее об этом временном рабочем окне см. → стр. 118).

● Выполнение настройки фильтра высоких частот/эквалайзера HPF/EQ

Для редактирования параметров HPF для выбранного в настоящий момент канала используйте поле HPF на экране представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW или преобразователь [HPF] в секции SELECTED CHANNEL (только входные каналы). В поле HPF на экране SELECTED CHANNEL VIEW содержатся следующие объекты.



① Регулятор FREQUENCY

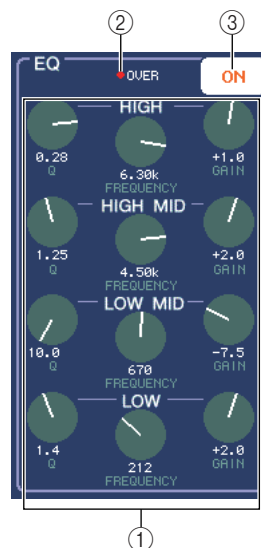
Указывает частоту среза для HPF.

② Кнопка HPF ON/OFF

Включение/выключение HPF.

Для редактирования HPF включите кнопку HPF ON/OFF и используйте преобразователь [HPF] в секции SELECTED CHANNEL для настройки частоты среза.

Для редактирования параметра эквалайзера EQ для выбранного в настоящий момент канала используйте поле EQ на экране представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW или преобразователи EQ [Q], EQ [FREQUENCY] и EQ [GAIN] в секции SELECTED CHANNEL. В поле EQ на экране SELECTED CHANNEL VIEW содержатся следующие объекты.



① Регуляторы Q/FREQUENCY/GAIN

Служат для индикации частотного диапазона Q, центральной частоты FREQUENCY и величины усиления/ослабления GAIN для любого частотного диапазона (LOW, LOW-MID, HIGH-MID и HIGH).

② **Индикатор OVER**

Горит, когда входной сигнал после эквалайзера достигает точки перегрузки.

③ **Кнопка EQ ON/OFF (вкл./выкл. EQ)**

Включение/выключение эквалайзера.

Для редактирования EQ включите кнопку EQ ON/OFF и используйте регуляторы EQ [Q], EQ [FREQUENCY] и EQ [GAIN] в секции **SELECTED CHANNEL** для настройки сервисного сигнала, центральной частоты и величины усиления/ослабления.

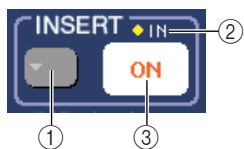
Если требуется отредактировать дополнительные параметры или вызвать существующие настройки из библиотеки, нажмите регулятор EQ или HPF, либо поле диаграммы EQ для доступа к временному рабочему окну эквалайзера EQ. (Подробнее об этом временном рабочем окне см. → стр. 115).



- Тип низкочастотного диапазона **LOW** и высокочастотного диапазона **HIGH** эквалайзера не могут переключаться на экране представления выбранного канала **SELECTED CHANNEL VIEW**. В случае необходимости можно вызвать временное рабочее окно эквалайзера EQ и переключить тип эквалайзера.
- Если эквалайзер высокочастотного диапазона уже задан для фильтра низких частот, регулятор **HIGH** не отображается, а регулятор усиления **GAIN** будет работать как переключатель (вкл./выкл.) для фильтра низких частот.
- Одновременно нажмите преобразователи EQ [Q] и EQ [GAIN], чтобы выполнить сброс настроек усиления **GAIN** любого частотного диапазона с восстановлением значения по умолчанию (0,0 дБ).

● **Настройки вставок (только каналы INPUT, MIX, MATRIX, STEREO и MONO)**

Используйте поле вставки **INSERT** для выполнения связанных с вставками настроек на экране представления выбранного канала **SELECTED CHANNEL VIEW**. В этом поле содержатся следующие объекты.



① **Всплывающая кнопка INSERT**

При нажатии этой кнопки появляется временное рабочее окно **INSERT/DIRECT OUT**, позволяющее выполнить настройки для вставки и прямого вывода.

② **Индикатор IN**

Служит для индикации наличия или отсутствия сигнала на входном порте, подключенном к **INSERT IN**.

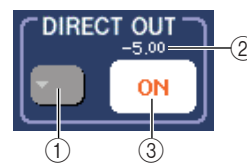
③ **Кнопка INSERT ON/OFF**

Переключает состояние вставки (вкл./выкл.).

Для выполнения настроек вставки на экране представления выбранного канала **SELECTED CHANNEL VIEW** нажмите всплывающую кнопку вставки **INSERT** для доступа к временному рабочему окну вставки/прямого вывода **INSERT/DIRECT OUT** (1 ch - одноканальное) и назначьте выходной порт и входной порт для выхода и входа вставки (→ стр. 112). После назначения портов включите кнопку **INSERT ON/OFF**, нажав на нее.

● **Выполнение настроек прямого вывода (только каналы INPUT)**

Используйте поле прямого вывода **DIRECT OUT** для выполнения связанных с прямым выводом настроек для входного канала на экране представления выбранного канала **SELECTED CHANNEL VIEW**. В этом поле содержатся следующие объекты.



① **Всплывающая кнопка DIRECT OUT**

При нажатии этой кнопки появляется временное рабочее окно **INSERT/DIRECT OUT**, позволяющее выполнить настройки для вставки и прямого вывода.

② **Индикатор DIRECT OUT LEVEL**

Служит для индикации значения, в настоящий момент определенного для уровня прямого вывода.

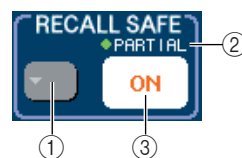
③ **Кнопка DIRECT OUT ON/OFF**

Включение/выключение прямого вывода.

Для выполнения настроек прямого вывода на экране представления выбранного канала **SELECTED CHANNEL VIEW** нажмите всплывающую кнопку **DIRECT OUT** для доступа к временному рабочему окну **INSERT/DIRECT OUT** (1 ch - одноканальное) и назначьте выходной порт для прямого вывода (→ стр. 112). Включите кнопку **DIRECT OUT ON/OFF**, нажав на нее, и используйте регулятор уровня прямого вывода **DIRECT OUT LEVEL** для настройки выходного уровня.

● **Задание для канала в функции безопасного восстановления Recall Safe**

Используйте поле **RECALL SAFE** для указания безопасного восстановления для канала, выбранного в настоящий момент на экране **SELECTED CHANNEL VIEW**. В этом поле содержатся следующие объекты.



① **Всплывающая кнопка RECALL SAFE**

Служит для открытия временного рабочего окна режима безопасного восстановления **RECALL SAFE MODE**, позволяющего выполнить настройки, связанные с безопасным восстановлением.

② **Индикатор PARTIAL**

Горит, если только для некоторых параметров этого канала задано безопасное восстановление.

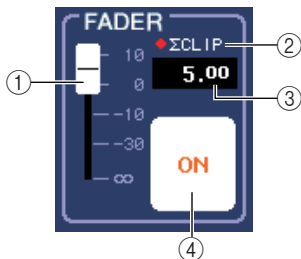
③ **Кнопка RECALL SAFE ON/OFF**

Включение/выключение безопасного восстановления для этого канала.

Для перевода канала в режим **Recall Safe** нажмите кнопку **RECALL SAFE ON/OFF**, чтобы ее включить. Если требуется определить безопасное восстановление только для определенных параметров, нажмите временное рабочее окно безопасного восстановления **RECALL SAFE** для открытия временного рабочего окна режима безопасного восстановления **RECALL SAFE MODE**, затем выберите параметры, для которых требуется указать безопасное восстановление. (Подробнее об этом временном рабочем окне см. → стр. 148).

● **Включение/выключение канала**

Используйте поле фейдера FADER для включения и выключения канала на экране представления выбранного канала **SELECTED CHANNEL VIEW**. В этом поле содержатся следующие объекты.



① **FADER**

Служит для индикации уровня входного/выходного сигнала для канала. Эта индикация связана с фейдером на верхней панели.

② **Индикатор Σ CLIP**

Этот индикатор горит, если происходит перегрузка хотя бы в одной точке определения уровня в канале.

③ **Входной/выходной уровень**

Индикация текущей настройки фейдера.

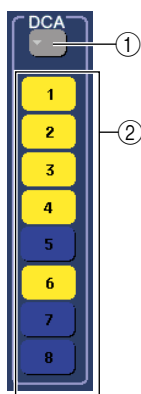
④ **Кнопка CH ON/OFF**

Служит для включения/выключения канала. Она связана с клавишей [ON] на верхней панели.

При нажатии кнопки CH ON/OFF в поле фейдера FADER происходит включение/выключение этого канала, и работа клавиши [ON] на верхней панели согласуется с состоянием этой кнопки.

● **Назначение канала для группы DCA (только входные каналы)**

Используйте поле DCA на экране представления выбранного канала **SELECTED CHANNEL VIEW**, чтобы назначить канал для группы DCA. В этом поле содержатся следующие объекты.



① **Всплывающая кнопка DCA**

Служит для вызова временного рабочего окна режима назначения группы DCA/приглушаемой группы DCA/MUTE GROUP ASSIGN MODE, позволяющего выбрать каналы, которые будут назначены для любой группы DCA или приглушаемой группы.

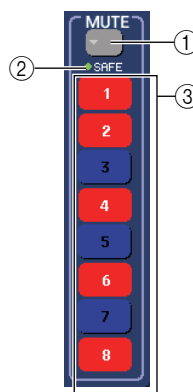
② **Кнопки DCA 1-8**

Служат для выбора группы (групп) DCA, для которой назначается этот канал.

Для назначения канала для группы DCA включите нужную кнопку DCA 1-8 (разрешен выбор нескольких объектов). Для проверки каналов, назначенных для любой группы DCA, нажмите всплывающую кнопку DCA, чтобы открыть временное рабочее окно DCA/MUTE GROUP ASSIGN MODE. (Подробнее об этом временном рабочем окне см. → стр. 124).

● **Назначение канала для приглушаемой группы**

Используйте поле приглушения MUTE на экране представления выбранного канала **SELECTED CHANNEL VIEW**, чтобы назначить канал для приглушаемой группы. В этом поле содержатся следующие объекты.



① **Всплывающая кнопка MUTE**

Служит для вызова временного рабочего окна DCA/MUTE GROUP ASSIGN MODE, позволяющего выбрать каналы, которые будут назначены для любой группы DCA или приглушаемой группы.

② **Индикатор MUTE SAFE**

Горит, если для этого канала задано безопасное приглушение.

Настройки безопасного приглушения можно выполнить во временном рабочем окне DCA/MUTE GROUP ASSIGN MODE.

③ **Кнопки MUTE 1-8**

Служит для выбора приглушаемой группы (групп), для которой назначается этот канал.

Для назначения канала для приглушаемой группы DCA включите нужную кнопку MUTE 1-8 (разрешен выбор нескольких объектов). Для проверки каналов, назначенных для любой приглушаемой группы, нажмите всплывающую кнопку приглушения MUTE, чтобы открыть временное рабочее окно MUTE/MUTE GROUP ASSIGN MODE. (Подробнее об этом временном рабочем окне см. → стр. 124).

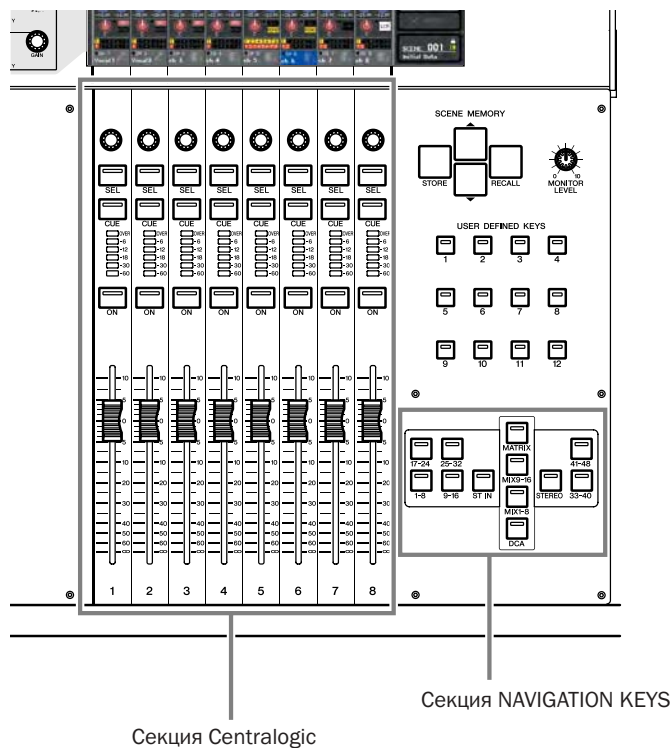
Операции в секции Centralogic

В этой главе описано, как использовать секцию Centralogic и экран обзора OVERVIEW для одновременного управления максимально восемью каналами.

0 секции Centralogic

Секция Centralogic, расположенная под сенсорным экраном, позволяет вызывать набор максимум из восьми входных каналов, выходных каналов или групп DCA и одновременно управлять им.

Используйте клавиши навигации в секции NAVIGATION KEYS для выбора каналов, управление которыми будет осуществляться.



При нажатии одной из клавиш навигации в секции NAVIGATION KEYS каналы/группы DCA, соответствующие этой клавише, назначаются для секции Centralogic, и доступным становится управление этими каналами/группами DCA с помощью фейдеров, клавиш [ON] и клавиш [CUE] секции Centralogic.

Об экране обзора OVERVIEW

На экране обзора OVERVIEW одновременно отображаются основные параметры для (максимально) восьми каналов, назначенных в настоящий момент для секции Centralogic.

Когда используются клавиши навигации для выбора восьми каналов, которые будут назначены для секции Centralogic, на сенсорном экране отображается экран обзора OVERVIEW для этих каналов. (Клавиша [DCA] является исключением.)

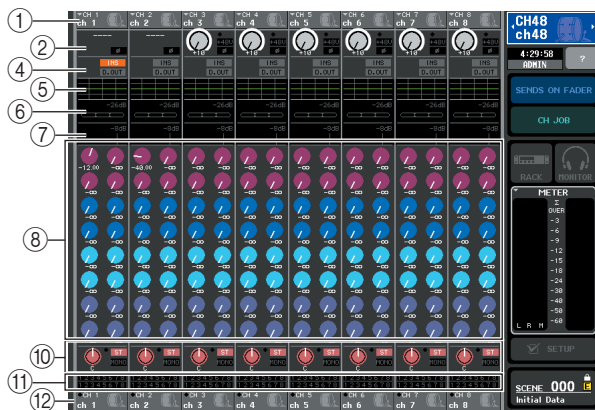


При нажатии одного из регуляторов на экране обзора OVERVIEW появляется рамка вокруг регулятора такого же типа для каждого канала.

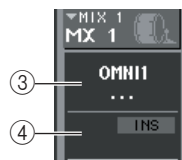


Эта рамка указывает, что редактируется параметр, соответствующий этим регуляторам. В таком состоянии можно использовать многофункциональные преобразователи 1–8 для редактирования значения этого параметра для соответствующих каналов. Экран обзора OVERVIEW для группы DCA не предусмотрен. Это означает, что при нажатии клавиши [DCA] для назначения групп DCA для секции Centralogic продолжает отображаться появившийся ранее экран обзора OVERVIEW с восемью каналами. В этом случае фейдеры и клавиши [ON] секции Centralogic будут управлять операциями группы DCA, а многофункциональные преобразователи и клавиши [SEL]/[CUE] будут управлять набором максимально из восьми каналов, отображаемым на экране обзора OVERVIEW.

На экране обзора OVERVIEW содержатся следующие объекты.



- ① **Поле номера канала/названия канала**
Отображаются номер, название и значок максимально для восьми каналов, выбранных для управления на экране обзора OVERVIEW.
- ② **Поле НА/PHASE (только входные каналы)**
В этом поле отображаются настройки предварительного усилителя (настройка усиления, вкл./выкл. фантомного питания и настройка фазы) для входных каналов, имеющих входной разъем на задней панели, или подключенного к ним внешнего устройства предварительного усиления (например, Yamaha AD8HR, SB168-ES).
Для входных каналов, имеющих подключенный к ним другой входной порт или выход на стойку (внутренний эффект или GEQ), в этом поле отображается информация о входном источнике (название и номер порта/стойки, название платы и название модуля эффекта, настройка фазы).
Если выбран выходной канал, область ② изменяется следующим образом.



- ③ **Поле OUTPUT PORT (только выходные каналы)**
Отображается название и номер выходного порта, подключенного к каждому каналу.



- При подключении нескольких портов отображается символ «+» после названия одного из выходных портов.

- ④ **Поле INSERT/DIRECT OUT**
 - При выборе входного канала
..... Отображается состояние (вкл./выкл.) вставки или прямого вывода для каждого канала.
 - При выборе выходного канала
..... Отображается состояние (вкл./выкл.) вставки для каждого канала.

⑤ Поле EQ

Диаграмма, показывающая приблизительный отклик эквалайзера для каждого из каналов.

⑥ Поле Dynamics 1**⑦ Поле DYNAMICS 2 (только входные каналы)**

Для каждого канала отображается название типа, выбранного для Dynamics 1, входной уровень, величина снижения усиления и пороговое значение. Если в качестве типа динамики выбран GATE (шлюз), трехшаговый индикатор показывает наличие или отсутствие сигнала и открытое/закрытое состояние шлюза.

⑧ Поле TO MIX/TO MATRIX

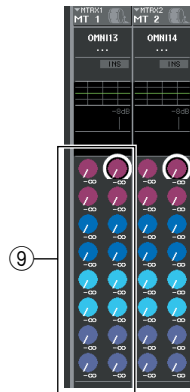
Показывает уровень передачи для сигнала, передаваемого из каждого канала на шины MIX/шины MATRIX. (Если шинами, принимающими передаваемый сигнал, являются шины MATRIX, в нижней части поля появляется индикация «TO MATRIX».)

Для регулировки уровня передачи для любой шины выберите нажатием соответствующий регулятор и используйте многофункциональные преобразователи 1–8.

СОВЕТ

- Если отображаются входные каналы, с помощью кнопок TO MIX/TO MATRIX на экране представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW можно сменить отображаемую в этом поле шину, принимающую передаваемый сигнал.
- Также можно назначить функцию SEND ENCODER MODE для определяемой пользователем клавиши и таким же образом использовать ее для смены шины, принимающей передаваемый сигнал.

Если выбран канал MATRIX, область ⑧ изменяется следующим образом.

**⑨ Поле FROM MIX**

Отображается уровень передачи сигналов, передаваемых из каналов MIX 1–16 на шину MATRIX. Для регулировки уровня передачи для любой шины выберите нажатием соответствующий регулятор и используйте многофункциональные преобразователи 1–8.

⑩ Поле TO STEREO/MONO

Показывает состояние включения/выключения сигнала, передаваемого из любого канала на шину STEREO и шину MONO, а также панорамирование сигнала, передаваемого на шину STEREO (или баланс левого/правого канала, если источником передачи является стерео).

Для регулировки значения выберите нажатием регулятор и используйте многофункциональные преобразователи 1–8.

⑪ Поле DCA/MUTE GROUP

Показывает группу DCA (только входные каналы) и группу приглушения, к которой принадлежит каждый канал.

⑫ Поле номера канала/названия канала

Отображаются номер, название канала и значок максимально для восьми каналов, выбранных в настоящий момент для управления в секции Centralogic (за исключением многофункциональных преобразователей).

В области ① отображаются каналы, которыми можно управлять на экране обзора OVERVIEW, многофункциональными преобразователями, клавишами [SEL] и клавишами [CUE]. В области ⑫ отображаются каналы или группы DCA, которыми можно управлять фейдерами и клавишами [ON] в секции Centralogic.

Например, если назначить группы DCA для секции Centralogic, на экране обзора OVERVIEW продолжают отображаться восемь каналов, отображавшихся до этого назначения. В этом случае каналы или группы DCA, отображаемые в области ① и ⑫, будут различными.

На M7CL можно фиксировать назначенные для секции Centralogic каналы/группы и переключать только восьмиканальные группы, отображаемые на экране обзора OVERVIEW (→ стр. 104). В этом случае данные, отображаемые в области ① и ⑫, будут различными.

Операции в секции Centralogic

В этом разделе описано, как использовать секцию Centralogic и экран обзора OVERVIEW для одновременного управления параметрами максимально для восьми каналов.

1 Используйте клавиши навигации в секции NAVIGATION KEYS для выбора каналов или групп DCA, которыми хотите управлять.

При нажатии клавиши навигации загорается индикатор этой клавиши. На сенсорном экране появляется экран обзора OVERVIEW и параметры максимально для восьми выбранных каналов.



- Когда отображается экран представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW, можно переключиться на экран обзора OVERVIEW, нажав любой многофункциональный преобразователь 1–8. Это удобно, если нужно быстро переключиться на экран OVERVIEW, оставив выбранными для управления те же каналы или группы DCA.

2 Используйте фейдеры и клавиши [ON] в секции Centralogic для настройки уровня максимально для восьми выбранных каналов, а также для их включения/выключения.



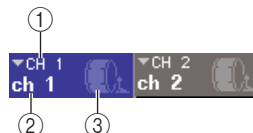
- В нижней строке экрана обзора OVERVIEW отображаются каналы или группы DCA, которыми можно управлять, выполняя операции с фейдерами, клавишами [ON] и клавишами [CUE] в секции Centralogic.
- В верхней строке экрана обзора OVERVIEW отображаются каналы, которыми можно управлять, выполняя операции с многофункциональными преобразователями 1–8 в секции Centralogic.

3 Используйте поля на экране обзора OVERVIEW, а также многофункциональные преобразователи и клавиши [CUE], чтобы настроить параметры максимально для восьми каналов.

Последующие операции различаются в зависимости от параметров, которые требуется настроить.

● Определение названия и значка канала

На экране обзора OVERVIEW можно использовать поле номера канала и поле названия канала для указания названия и значка для любого канала. В этом поле содержатся следующие объекты.



① Номер канала

Номер канала или группы DCA.

② Название канала

③ Значок

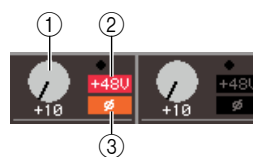
Отображается название канала и значок, выбранный для канала или группы DCA.

Если требуется изменить название или значок, нажмите это поле для доступа к временному рабочему окну подключения/названия PATCH/NAME.

(Подробнее об этом временном рабочем окне см. → стр. 59).

● Выполнение настроек предварительного усилителя HA (только входные каналы)

Для входных каналов, к которым подключен входной разъем на задней панели или внешнее устройство предварительного усиления (например, Yamaha AD8HR, SB168-ES), можно использовать поле HA/PHASE на экране обзора OVERVIEW для управления предварительным усилителем. В поле HA/PHASE содержатся следующие объекты.



① Регулятор GAIN

Индикация усиления предварительного усилителя, назначенного для этого канала. Для регулировки значения выберите регулятор нажатием и используйте многофункциональные преобразователи 1–8.

② +48V (+ 48 V)

Индикация состояния фантомного питания (включено – красная, выключено – черная) предварительного усилителя, назначенного для этого канала.

③ φ (фаза)

Индикация фазы предварительного усилителя, назначенного для канала (нормальная фаза – черная, обратная фаза – оранжевая).



- При регулировке усиления HA в диапазоне от -14 дБ до -13 дБ происходит внутреннее переключение PAD – включение или выключение. Не забывайте, что может генерироваться шум, если имеется разница между «горячим» и «холодным» выходным сопротивлением внешнего устройства, подключенного в гнездо INPUT, когда используется фантомное питание.

Если канал подключен к входному порту, не имеющему предварительного усилителя, или к стойке (внутренний эффект или GEQ), отображаются имя, номер порта и фаза.



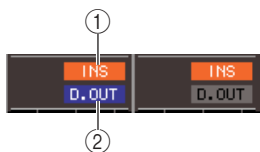
Если требуется включить/выключить фантомное питание, переключить фазу (нормальная/обратная) или изменить подключение входного порта для любого канала, нажмите поле HA/PHASE (если отображается регулятор GAIN, нажатием выберите этот регулятор и нажмите его еще раз) для доступа к временному рабочему окну предварительного усилителя/подключения HA/PATCH. (Подробнее об этом временном рабочем окне см. → стр. 61).

● **Изменение подключения на выходе (только выходные каналы)**

С экрана обзора OVERVIEW можно изменить выходной порт, подключенный к выходному каналу, нажав на экране обзора OVERVIEW поле выходного порта OUTPUT PORT для доступа к временному рабочему окну подключения/названия PATCH/NAME. (Подробнее об этом временном рабочем окне см. → стр. 59).

● **Выполнение настроек для вставки (кроме каналов ST IN/монитора) или прямого вывода (только каналы INPUT)**

На экране обзора OVERVIEW можно использовать поле вставки/прямого вывода INSERT/DIRECT OUT, чтобы выполнить настройки, связанные со вставкой и прямым выводом. В этом поле содержатся следующие объекты.



① **INS**

Служит для индикации состояния включения/выключения вставки.

② **D.OUT (только каналы INPUT)**

Служит для индикации состояния включения/выключения прямого вывода.

Для выполнения детальных настроек для вставки или прямого вывода нажмите поле INSERT/DIRECT OUT для доступа к 8-канальному временному рабочему окну INSERT/DIRECT OUT. (Подробнее об этом временном рабочем окне см. → стр. 110).

● **Выполнение настроек аттенюатора/фильтра высоких частот/эквалайзера АТТ/HPF/EQ**

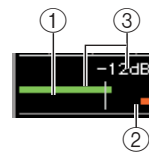
На экране обзора OVERVIEW можно использовать поле диаграммы эквалайзера для выполнения настроек аттенюатора АТТ, фильтра высоких частот HPF и эквалайзер EQ.



При нажатии поля диаграммы эквалайзера появляется 1-канальное временное рабочее окно АТТ/HPF/EQ. В этом окне можно использовать экранные кнопки и многофункциональные преобразователи для управления всеми параметрами аттенюатора/фильтра высоких частот/эквалайзера. (Подробнее об этом временном рабочем окне см. → стр. 115).

● **Выполнение настроек Dynamics 1/2**

На экране обзора OVERVIEW можно использовать поля DYNAMICS 1/DYNAMICS 2 для выполнения настроек динамического процессора 1/2 для любого канала. В этих полях содержатся следующие объекты.



① **Измеритель входного уровня**

Зеленая столбчатая диаграмма показывает уровень сигнала после его динамической обработки.

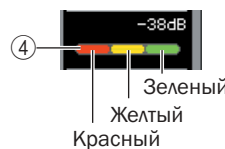
② **Измеритель GR**

Оранжевая столбчатая диаграмма показывает величину снижения усиления, производимую динамическим процессором.

③ **Порог**

Вертикальная линия служит для индикации определенного в настоящий момент порогового значения и приближительную позицию в измерителе снижения усиления GR.

Только если в качестве типа выбран шлюз GATE, область ①-② изменяется следующим образом.



④ **Индикатор GATE**

Этот индикатор показывает рабочее состояние шлюза. Горят следующие сегменты в соответствии с наличием или отсутствием сигнала, проходящего через шлюз, и в соответствии с открытым/закрытым состоянием шлюза.

- **Красный**....Горит, если отсутствует сигнал, проходящий через динамический процессор 1 (величина снижения усиления = 30 дБ или более).
- **Желтый**.....Горит, если сигнал проходит через динамический процессор 1, и шлюз слегка закрыт (величина снижения усиления = 30 дБ).
- **Зеленый**Горит, если сигнал проходит через динамический процессор 1 и шлюз открыт (величина снижения усиления = 0 дБ).

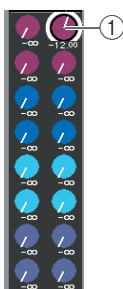


• Поле DYNAMICS 2 на экране обзора OVERVIEW доступно только при выборе входного канала.

Если требуется управлять динамическими процессорами из экрана обзора OVERVIEW, нажмите поле DYNAMICS 1/2 для открытия 1-канального временного рабочего окна DYNAMICS 1/DYNAMICS 2. (Подробнее об этом временном рабочем окне см. → стр. 118).

● Регулировка уровней передачи из канала на все шины MIX/шины MATRIX

На экране обзора OVERVIEW можно использовать поле TO MIX/TO MATRIX (на MIX/на MATRIX) для передачи сигнала из канала на шины MIX и шины MATRIX. В этом поле содержатся следующие объекты.



① Регулятор TO MIX/TO MATRIX SEND LEVEL

Регулирует уровень передачи для сигнала, передаваемого из входного канала на любую шину MIX/шину MATRIX. Для регулировки значения выберите нажатием регулятор для нужной шины и используйте multifunctional преобразователи 1–8.

Если источником передачи является входной канал, сначала требуется выбрать шины, принимающие передаваемый сигнал (шины MIX или шины MATRIX). Для этого выбора используйте кнопку TO MIX/TO MATRIX на экране представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW (→ стр. 92). Экран изменяется следующим образом в соответствии с выбранными шинами.

При выборе шин MIX для приема передаваемого сигнала



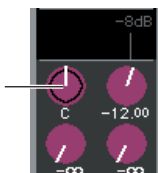
При выборе шин MATRIX для приема передаваемого сигнала



Нажмите выбранный регулятор повторно, и появится 8-канальное временное рабочее окно MIX SEND/MATRIX SEND в соответствии с выбранной шиной для приема передаваемого сигнала. В этом временном рабочем окне содержатся переключатели (вкл./выкл.) для сигналов, передаваемых из канала на соответствующие шины. Кроме того, окно позволяет выбрать точку передачи (пре-фейдер PRE или пост-фейдер POST). (Подробнее об этом временном рабочем окне см. → стр. 234).

Если для шины MIX или MATRIX, принимающей передаваемый сигнал, установлен режим стерео, левый регулятор из двух соседних регуляторов будет работать как регулятор панорамирования TO MIX PAN или TO MATRIX PAN (или как регулятор баланса BALANCE, если источником передачи является стереоканал).

Регулятор TO MIX PAN/
TO MATRIX PAN



Эти регуляторы служат для настройки панорамирования между двумя шинами, для которых задан стереорежим. (Для стереоканала они служат для регулировки баланса громкости левого и правого каналов, передаваемых на две шины.)



② Кнопка TO MIX SEND ON/OFF

Включение/выключение сигнала, передаваемого из входного канала на шины MIX. Эти кнопки отображаются только в случае, когда источником передачи является входной канал, а шина MIX, принимающая передаваемый сигнал, имеет фиксированный тип FIXED.

Для включения/выключения сигнала, передаваемого из канала на шины MIX переменного типа VARI или на шины MATRIX, нажмите выбранный регулятор еще раз, чтобы открыть 8-канальное временное рабочее окно передачи MIX SEND/MATRIX SEND. (Альтернативно можно использовать экран представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW.)

● Регулировка уровня передачи из всех каналов MIX на шину MATRIX

На экране обзора OVERVIEW можно одновременно настроить уровень передачи сигналов, передаваемых из всех каналов MIX на любую шину MATRIX. Для этого используйте клавишу [MATRIX] в секции NAVIGATION KEYS, чтобы назначить каналы MATRIX 1–8 для секции Centrallogic. При этом на экране обзора OVERVIEW будет отображаться поле FROM MIX. В этом поле содержатся следующие объекты.



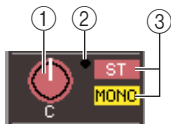
① Регулятор уровня передачи FROM MIX SEND LEVEL

Для любой шины MATRIX отображается уровень передачи сигналов, передаваемых из каналов MIX 1–16. Для регулировки значения выберите нажатием регулятор и используйте multifunctional преобразователи 1–8.

При повторном нажатии выбранного регулятора появляется 8-канальное временное рабочее окно передачи MATRIX SEND. В этом временном рабочем окне можно включить/выключить сигнал, передаваемый из конкретного канала MIX на шины MATRIX 1–8, а также выбрать позицию передачи (PRE (пре-фейдер)/POST (пост-фейдер)). (В этом окне кнопки ← → /служат для выбора каналов MIX. Подробнее об этом временном рабочем окне см. → стр. 70).

● **Регулировка панорамирования/баланса (только каналы INPUT, ST IN, STEREO и MIX)**

На экране обзора OVERVIEW можно использовать поле TO STEREO/MONO для включения/выключения и настройки панорамирования/баланса сигнала, передаваемого из любого канала на шины STEREO/MONO. В поле TO STEREO/MONO отображаются следующие объекты.



① **Регулятор панорамирования/баланса PAN/BALANCE**

- **При выборе канала INPUT или монофонического канала MIX**
..... Отображаются данные о панорамировании сигнала, передаваемого на шину STEREO.
- **При выборе канала ST IN или стереоканала MIX**
..... Отображается баланс левого/правого сигналов, передаваемых на шину STEREO.
- **При выборе канала STEREO или стереоканала MATRIX**
..... Отображается баланс левого/правого выходных сигналов.

Для регулировки значения выберите нажатием регулятор и используйте многофункциональные преобразователи 1–8.

При повторном нажатии выбранного регулятора появляется 8-канальное временное рабочее окно TO STEREO/MONO. В этом временном рабочем окне можно переключать режимы ST/MONO и LCR, включать/выключать сигнал, передаваемый на шину STEREO/MONO, максимально для 8 каналов одновременно. (Подробнее об этом временном рабочем окне см. → стр. 63).

② **Индикатор OVER**

Горит при обнаружении точек в любом канале с уровнем сигнала, достигающим уровня превышения OVER.

③ **Индикатор ST/MONO (только каналы INPUT, ST IN и MIX)**

Указывает состояние (вкл./выкл.) сигнала, передаваемого из этого канала на шину STEREO (L/R – левый/правый) и шину MONO (C-центральный). Для переключения этого состояния (вкл./выкл.) снова нажмите выбранный регулятор, чтобы открыть 8-канальное временное рабочее окно TO STEREO/MONO.

Если для канала INPUT, ST IN или MIX установлен режим LCR, ③ область изменяется следующим образом.



④ **Индикатор LCR (только каналы INPUT, ST IN и MIX)**

Индикатор LCR показывает общее состояние вкл./выкл. для сигналов, передаваемых из этого канала на шину STEREO (L/R – левый/правый) и шину MONO (C - центральный).

Для переключения этого состояния (вкл./выкл.) снова нажмите выбранный регулятор, чтобы открыть 8-канальное временное рабочее окно TO STEREO/MONO.

● **Назначение канала для группы DCA или приглушаемой группы**

На экране обзора OVERVIEW можно использовать поле DCA/MUTE GROUP для назначения канала для группы DCA (только входные каналы) или приглушаемой группы. В этом поле содержатся следующие объекты.



① **Индикатор DCA (только входные каналы)**

Показывает группу (группы) DCA, для которой назначается входной канал. Выделяются цветом номера групп DCA, к которым этот канал принадлежит.

② **Индикатор приглушения**

Показывает группы приглушения, для которых назначается канал. Выделяются цветом номера групп приглушения, к которым этот канал принадлежит.

Для назначения канала для группы DCA или группы приглушения нажмите поле DCA/MUTE GROUP для открытия временного рабочего окна назначения DCA/MUTE GROUP ASSIGN. (Подробнее об этом временном рабочем окне см. → стр. 124).

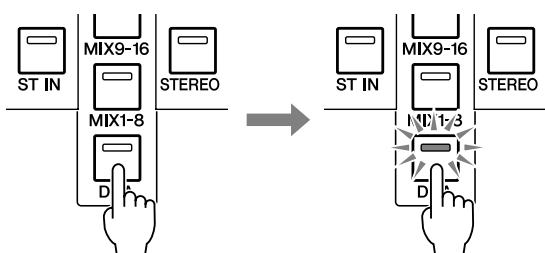
Фиксация каналов или групп DCA в секции Centrallogic

В случае необходимости можно зафиксировать каналы или группы DCA, управляемые фейдерами, клавишами [ON], измерителями, клавишами [CUE] и клавишами [SEL] секции Centrallogic, и переключаться между группами из восьми каналов на экране обзора OVERVIEW.

В этом случае многофункциональные преобразователи будут управлять другим набором из восьми каналов, в отличие от фейдеров и клавиш [ON] в секции Centrallogic.

1 В секции NAVIGATION KEYS нажмите клавишу навигации для каналов или группы DCA, которую требуется зафиксировать в секции Centrallogic, и удерживайте эту клавишу нажатой не менее двух секунд.

Замигает индикатор клавиши навигации. Это мигание указывает, что теперь соответствующие каналы или группы DCA зафиксированы для секции Centrallogic.



2 Нажмите клавишу навигации (кроме клавиши [DCA]) для выбора восьми каналов, которыми хотите управлять на экране обзора OVERVIEW.

Загорается индикатор клавиши навигации, выбранной на шаге 2. Когда этот индикатор горит, можно управлять соответствующими каналами на экране обзора OVERVIEW, используя многофункциональные преобразователи.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Невозможно управлять группами DCA на экране обзора OVERVIEW с помощью многофункциональных преобразователей. По этой причине нажатие клавиши [DCA] на шаге 2 не оказывает воздействия.

На следующем рисунке приведен пример, когда группы DCA зафиксированы для секции Centrallogic, а каналами INPUT 1–8 можно управлять на экране обзора OVERVIEW.



3 В случае необходимости используйте клавишу навигации для переключения групп из восьми каналов, управляемых на экране обзора OVERVIEW многофункциональными преобразователями.

4 Для освобождения каналов или групп DCA, зафиксированных для секции Centrallogic, снова нажмите клавишу навигации, которую использовали на шаге 1, и удерживайте ее нажатой, пока индикатор клавиши не перестанет мигать и не начнет постоянно гореть.

Когда горит индикатор клавиши навигации, ее каналы или группы DCA назначаются как для секции Centrallogic, так и для экрана обзора OVERVIEW.

Подключение на входе/выходе

В этой главе описано, как редактировать настройки подключения на входе и выходе и как использовать подключения вставок и прямой вывод.

Изменение настроек подключения на выходе

Когда консоль M7CL находится в состоянии по умолчанию, выходные порты подключены к следующим каналам.

• M7CL-32/48

Гнезда OMNI OUT 1-12	Каналы MIX 1-12
Гнезда OMNI OUT 13/14	Каналы MATRIX 1/2
Гнезда OMNI OUT 15/16	Канал STEREO (L/R)
Гнездо 2TR OUT DIGITAL (L/R)	Канал STEREO (L/R)
Слот 1, выходные каналы 1-8	Каналы MIX 1-8
Слот 1, выходные каналы 9-16	Каналы MIX 1-8
Слот 2, выходные каналы 1-8	Каналы MIX 9-16
Слот 2, выходные каналы 9-16	Каналы MIX 9-16
Слот 3, выходные каналы 1-8	Каналы MATRIX 1-8
Слот 3, выходные каналы 9-16	Каналы MATRIX 1-8

• M7CL-48ES (последовательное подключение)

SB168-ES (ID #1), гнезда OUTPUT 1-6	Каналы MIX 1-6
SB168-ES (ID #1), гнезда OUTPUT 7/8	Канал STEREO (L/R)
SB168-ES (ID #2), гнезда OUTPUT 1-6	Каналы MIX 7-12
SB168-ES (ID #2), гнезда OUTPUT 7/8	Канал STEREO (L/R)
SB168-ES (ID #3), гнезда OUTPUT 1-6	Каналы MATRIX 1-6
SB168-ES (ID #3), гнезда OUTPUT 7/8	Канал STEREO (L/R)
Гнезда OMNI OUT 1-4	Каналы MATRIX 1-4
Гнезда OMNI OUT 5/6	Канал MONITOR OUT (L/R)
Гнезда OMNI OUT 7/8	Канал STEREO (L/R)
Гнездо 2TR OUT DIGITAL (L/R)	Канал STEREO (L/R)
Слот 1, выходные каналы 1 - 8	Каналы MIX 1-8
Слот 1, выходные каналы 9-16	Каналы MIX 1-8
Слот 2, выходные каналы 1-8	Каналы MIX 9-16
Слот 2, выходные каналы 9-16	Каналы MIX 9-16
Слот 3, выходные каналы 1-8	MATRIX 1-8, каналы
Слот 3, выходные каналы 9-16	MATRIX 1-8, каналы

Однако в случае необходимости указанные выше подключения можно изменить.

Для изменения подключения можно либо для любого выходного канала выбрать выходной порт, в который будут поступать выходные сигналы, либо для любого выходного порта выбрать выходной канал, который будет выходным источником.

● Выбор выходного порта для любого выходного канала

В данном разделе описано, как для любого выходного канала выбрать выходной порт, в который будут поступать выходные сигналы.

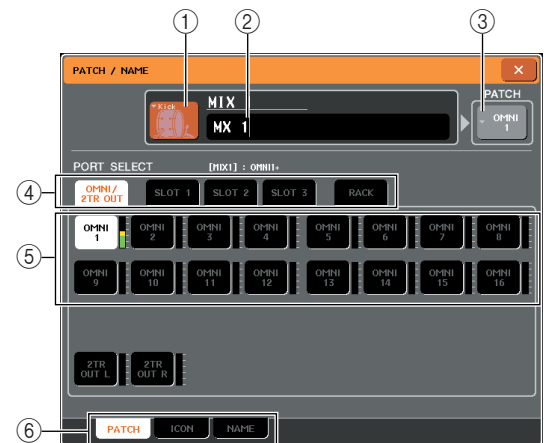
1 Используйте клавиши навигации для доступа к экрану обзора OVERVIEW, содержащему выходной канал, для которого требуется назначить выходной порт.



1 Номер канала/название канала

2 В верхней части экрана нажмите поле номера канала/названия канала для доступа к временному рабочему окну PATCH/NAME.

Во временном рабочем окне подключения/названия PATCH/NAME можно изменить назначенное название канала, значок и выходной порт для любого выходного канала. В этом окне содержатся следующие объекты.



9 Подключение на входе/выходе

① **Кнопка значка**

Указывает значок, выбранный для этого канала. При нажатии этой кнопки появляется экран, на котором можно выбрать значок или название сэмпла.

② **Поле ввода названия канала**

Указывает название, назначенное для этого канала. При нажатии этого поля появляется окно клавиатуры, позволяющее назначить название.

③ **Кнопка выходного порта**

Индикация выбранного в настоящий момент выходного порта. Если нажать эту кнопку при выборе значка или изменении названия канала, происходит возврат на экран выбора выходного порта.

④ **Вкладки выбора выходного порта**

Эти вкладки служат для выбора выходных портов, отображаемых во временном рабочем окне. Каждая вкладка соответствует следующим выходным портам.

● **OMNI/2TR OUT (M7CL-32/48)**

Отображаются гнезда OMNI OUT 1-16 и гнездо 2TR OUT DIGITAL.

● **ES/2TR OUT (M7CL-48ES)**

Отображаются выходные каналы EtherSound 1-24 и гнездо 2TR OUT DIGITAL.

● **SLOT 1 – SLOT 3**

Отображаются выходные каналы 1-16 для слотов 1-3.

● **RACK**

Отображаются входные порты для стойки 1-8.



• Подробнее о GEQ см. стр. 175.

⑤ **Кнопки выбора выходного порта**

Эти кнопки служат для назначения выходного порта для выбранного в настоящий момент выходного канала.

⑥ **Вкладки**

Эти вкладки служат для переключения между объектами.

3 Используйте вкладки выбора выходного порта и кнопки выбора выходного порта для указания выходного порта, который будет назначен для канала.

Если кнопки выбора выходного порта не отображаются в нижней части окна, нажмите вкладку подключения PATCH.

4 Используйте клавиши навигации и клавиши [SEL] для переключения управляемых выходных каналов и таким же способом укажите выходные порты для других каналов.

5 По завершении настроек нажмите символ «X» в правом верхнем углу, чтобы закрыть окно.

Происходит возврат к экрану обзора OVERVIEW.

● **Выбор выходного канала для любого выходного порта**

В данном разделе описано, как выбрать выходной канал, который будет выходным источником для любого выходного порта.

1 В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки SETUP для доступа к экрану SETUP.



Кнопка OUTPORT SETUP

2 В поле системной настройки SYSTEM SETUP, расположенном в центре экрана, нажмите кнопку настройки выходного порта OUTPORT SETUP, чтобы открыть временное рабочее окно выходного порта OUTPUT PORT.

В окне OUTPUT PORT можно назначить канал, который будет источником для любого выходного порта. Во временном рабочем окне содержатся следующие объекты.



① **Номер гнезда-слота/тип платы**

Если для операций выбран выходной канал слота 1-3, в этом поле отображается номер слота и тип платы ввода/вывода, установленной в этом слоте.

② **Поле DELAY SCALE**

Позволяет выбрать единицы измерения для времени задержки, отображаемом под регулятором времени задержки (⑤).

• **METER (343,59 м/с)**

..... Время задержки показано как расстояние в метрах, подсчитанное как результат умножения скорости звука (343,59 м/с) при температуре воздуха 20 °C (68 °F) на время задержки (в секундах).

- **FEET (1127,26 фут/с)**
..... Время задержки показано как расстояние в футах, подсчитанное как результат умножения скорости звука (1127,26 фут/с) при температуре воздуха 20 °C (68 °F) на время задержки (в секундах).
- **SAMPLE** Время задержки показано как число сэмплов. Если изменить частоту сэмплирования, на которой работает M7CL, соответственно изменится число сэмплов.
- **мс** Время задержки показано в миллисекундах. Если эта кнопка включена, одинаковые значения отображаются над и под регулятором времени задержки (⑤).

③ Выходной порт

Отображается тип и номер выходного порта, для которого назначен канал.

④ Всплывающая кнопка выбора канала

Эта кнопка позволяет выбрать канал, назначенный для выходного порта. Отображается название выбранного в настоящий момент канала.

⑤ Регулятор времени задержки

Позволяет задать время задержки для выходного канала. Выберите регулятор нажатием и используйте многофункциональные преобразователи 1-8 для настройки значений. Над регулятором отображается значение в миллисекундах, а под регулятором – значение времени задержки в единицах, выбранных в поле шкалы задержки DELAY SCALE (②).

⑥ Кнопка DELAY

Включает/выключает задержку выходного порта.

⑦ Кнопка \varnothing (фаза)

Переключает фазу сигнала, назначенного для выходного порта, между нормальной фазой (черная) и обратной фазой (оранжевая).

⑧ Регулятор АТТ

Регулирует величину затухания сигнала, назначенного для выходного порта. Для регулировки этого значения выберите нажатием регулятор на экране и используйте многофункциональные преобразователи 1-8. Предусмотрена пошаговая регулировка значения с шагом 0,1 дБ в диапазоне от -96 до +24 дБ. Текущее значение отображается непосредственно под регулятором.

⑨ Измеритель уровня

Обеспечивает индикацию уровня сигнала, назначенного для выходного порта.

⑩ Вкладки выбора выходного порта

Эти вкладки служат для переключения выходных портов, управляемых во временном рабочем окне, в группах, содержащих до восьми портов.

3 Используйте вкладки выбора выходного порта в нижней части временного рабочего окна для выбора выходного порта, которым требуется управлять.

Каждая вкладка соответствует следующим выходным портам.

● ES 1-8, 9-16, 17-24 (M7CL-48ES)

Эти вкладки позволяют управлять выходными каналами EtherSound 1-8, 9-16 и 17-24 соответственно.

● OMNI 1-8

Эта вкладка позволяет управлять гнездами OMNI OUT 1-8.

● OMNI 9-16 (M7CL-32/48)

Эта вкладка позволяет управлять гнездами OMNI OUT 9-16.

● SLOT1 1-8, 9-16

● SLOT2 1-8, 9-16

● SLOT3 1-8, 9-16

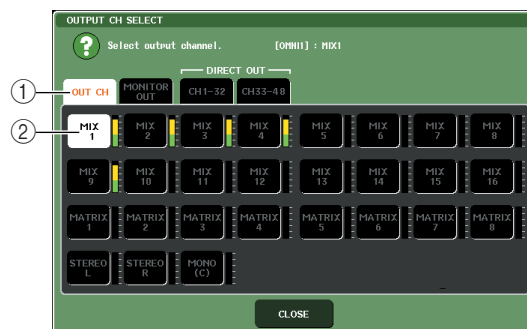
Управляет соответственно выходными каналами 1-8 and 9-16 для слотов 1-3.

● 2TR OUT

Управляет каналами L/R разъема 2TR OUT DIGITAL.

4 Для того чтобы назначить канал для выходного порта, нажмите временное рабочее окно выбора канала для этого порта.

Появляется временное рабочее окно OUTPUT CH SELECT. Во временном рабочем окне содержатся следующие объекты.



① Вкладки выбора канала

Эти вкладки служат для выбора типа канала, отображаемого во временном рабочем окне. Каждая вкладка соответствует следующим каналам.

- **OUT CH** Отображаются выходные каналы (каналы MIX 1-16, каналы MATRIX 1-8, каналы STEREO L/R и канал MONO (C)).

- **MONITOR OUT**

..... Отображаются каналы MONITOR OUT L/R/C.

- **CH 1-32**

- **CH 33-48 (только M7CL-48/48ES)**

..... Отображаются каналы INPUT 1-32 (1-48)

② Кнопка выбора канала

Служит для выбора канала, назначенного для выбранного на шаге 3 выходного порта.

СОВЕТ

- Если выбрать канал CH 1-32 или CH 33-48 (M7CL – только 48), будет осуществляться прямой вывод из выбранного входного канала через соответствующий выходной порт. В это время кнопка выбора канала во временном рабочем окне выходного порта OUTPUT PORT отображается с индикацией «DIR CH xx» (xx= номер канала). (Подробнее о прямом выводе см. → стр. 112).

5 С помощью вкладок выбора канала и кнопок выбора канала выберите канал-источник, затем нажмите кнопку закрытия CLOSE.

Происходит возврат к временному рабочему окну выходного порта OUTPUT PORT.

СОВЕТ

- Если для параметра подтверждения подключения PATCH CONFIRMATION задано значение ON (вкл.), при попытке изменения настроек подключения появляется диалоговое окно с запросом на подтверждение. Если для параметра подтверждения захвата подключения STEAL PATCH CONFIRMATION задано значение ON (вкл.), при попытке изменения позиции, уже где-либо подключенной, появляется диалоговое окно с запросом на подтверждение. (Подробнее см. → стр. 214).

6 Выполните нужные настройки задержки, фазы и аттенюатора.

7 Повторно выполните шаги 3-6, чтобы назначить каналы для других выходных портов.

8 По завершении настроек нажмите символ «X» в правом верхнем углу окна, чтобы вернуться на предыдущий экран.

Изменение настроек подключения на входе

Когда консоль M7CL находится в состоянии по умолчанию, следующие входные порты подключаются к любому входному каналу.

• M7CL-32/48

Каналы INPUT 1-32 [1-48]	Гнезда INPUT 1-32 [1-48]
Каналы ST IN 1-4	EFFECT RETURN 1-4 (L/R)

• M7CL-48ES (последовательное подключение)

Каналы INPUT 1-16	SB168-ES (ID #1), гнезда INPUT 1-16
Каналы INPUT 17-32	SB168-ES (ID #2), гнезда INPUT 1-16
Каналы INPUT 33-48	SB168-ES (ID #3), гнезда INPUT 1-16
Каналы ST IN 1-4	RACK 5-8

Однако в случае необходимости указанные выше подключения можно изменить. В этом разделе описано, как изменить подключение для любого входного канала.

1 Используйте клавиши навигации для доступа к экрану обзора OVERVIEW, содержащему входные каналы, для которых требуется изменить входной источник.

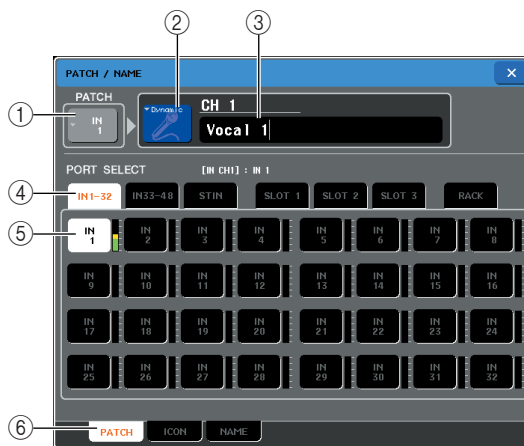


1 Номер канала/название канала

2 В верхней части экрана нажмите поле номера канала / названия канала для доступа к временному рабочему окну PATCH/NAME.

Во временном рабочем окне подключения/названия PATCH/NAME можно изменить назначенное название канала, значок и входной порт для любого входного канала.

[Временное рабочее окно PATCH/NAME (PATCH)]



1 Кнопка входного порта

Индикация выбранного в настоящий момент входного порта. Если нажать эту кнопку при выборе значка или изменении названия канала, происходит возврат на экран выбора входного порта.

2 Кнопка значка

Указывает значок, выбранный для этого канала. При нажатии этой кнопки появляется экран, на котором можно выбрать значок или название сэмпла.

3 Поле ввода названия канала

Указывает название, назначенное для этого канала. При нажатии этого поля появляется окно клавиатуры, позволяющее назначить название.

④ Вкладки выбора входного порта

Эти вкладки служат для выбора входных портов, отображаемых во временном рабочем окне. Каждая вкладка соответствует следующим входным портам.

- **IN 1–32 (M7CL-32/48)**
..... Отображаются гнезда INPUT 1–32.
- **IN 33–48 (M7CL-48)**
..... Отображаются гнезда INPUT 33–48.
- **ES 1–32, 33–48 (M7CL-48ES)**
..... Отображаются входные каналы EtherSound 1–32 и 33–48.
- **ST IN (M7CL-32/48)**
..... Отображаются каналы L/R для гнезд ST IN 1–4.
- **OMNI (M7CL-48ES)**
..... Отображаются гнезда OMNI OUT 1–8.
- **SLOT 1 – SLOT 3**
..... Отображаются входные каналы 1–16 для слотов 1–3.
- **RACK** Отображаются выходные порты для стойки 1–8.

⑤ Кнопки выбора входного порта

Эти кнопки служат для назначения входного порта для выбранного в настоящий момент входного канала.

⑥ Вкладки

Используйте эти вкладки для переключения между объектами.

3 **Перейдите на экран выбора входного порта во временном рабочем окне PATCH/NAME и используйте вкладки выбора входного порта и кнопки выбора входного порта для выбора входного порта.**

- Если для параметра подтверждения подключения PATCH CONFIRMATION задано значение ON (вкл), при попытке изменения настроек подключения появляется диалоговое окно с запросом на подтверждение. Если для параметра подтверждения захвата подключения STEAL PATCH CONFIRMATION задано значение ON (вкл), при попытке изменения позиции, уже где-либо подключенной, появляется диалоговое окно с запросом на подтверждение. (Подробнее см. → стр. 214).

4 **По завершении настроек нажмите символ «X» в правом верхнем углу, чтобы закрыть окно.**

Происходит возврат к экрану обзора OVERVIEW.



- Во временном рабочем окне подключения/названия PATCH/NAME можно выбрать значок для канала или назначить название канала (→ стр. 59).
- Также можно выбрать входные порты из временного рабочего окна предварительного усилителя/подключения HA/PATCH.

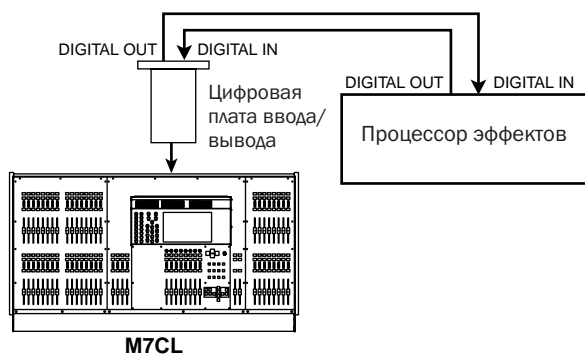
5 **Повторно выполните шаги 2-4, чтобы назначить входные порты для других каналов.**

Вставка внешнего устройства в канал

В случае необходимости можно вставить процессор эффектов или другое внешнее устройство в путь прохождения сигнала в каналах INPUT, MIX, MATRIX, STEREO или MONO. При этом можно определить отдельно для любого канала тип входного/выходного порта, используемого для вставки, и позицию входа/выхода вставки.

1 При необходимости подключите внешнее устройство к плате (платам) ввода/вывода в слотах 1-3.

При использовании консоли M7CL-48ES также можно подключить внешнее оборудование к гнездам OMNI IN/OUT.



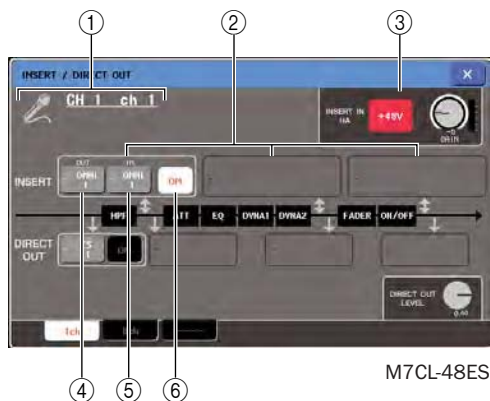
- Если установить в слот цифровую плату ввода/вывода и выполнить цифровое подключение внешнего устройства, потребуется синхронизировать импульсы слов между M7CL и внешним устройством (→ стр. 230).

2 Используйте клавиши навигации для доступа к экрану обзора OVERVIEW, содержащему канал, для которого требуется назначить входной источник.

3 Нажмите поле INSERT/DIRECT OUT для доступа к временному рабочему окну вставки/прямого вывода INSERT/DIRECT OUT.

Во временном рабочем окне INSERT/DIRECT OUT можно просмотреть или изменить тип входного/выходного порта, используемого для вставки, и позицию, в которой производится вставка. Имеется два варианта этого временного рабочего окна – одноканальное и восьмиканальное. В этих окнах содержатся следующие объекты.

[Временное рабочее окно INSERT/DIRECT OUT (1-канальное)]



① Значок/номер канала/название канала

Отображается выбранный для канала значок, номер канала и название канала.

② Поле INSERT

В этом поле можно выполнить связанные с вставкой настройки. Предусмотрены следующие варианты выбора позиции выхода/входа вставки: PRE EQ (непосредственно перед аттенюатором), PRE FADER (непосредственно перед фейдером) или POST ON (непосредственно после клавиши [ON]).

③ Поле INSERT IN HA (только M7CL-48ES)

Это поле появляется, если гнездо OMNI IN используется как вход вставки, и позволяет включать и отключать подачу фантомного питания в гнездо OMNI IN и задавать усиление предварительного усилителя HA.

④ Всплывающая кнопка INSERT IN

Индикация входного порта, выбранного в качестве входа вставки для этого канала. Нажмите эту кнопку для открытия временного рабочего окна, в котором можно выбрать входной порт.

⑤ Кнопка INSERT ON/OFF

Служит для включения/выключения вставки. Если эта кнопка выключена, выполняется обход пути прохождения сигнала по вставке.

[Временное рабочее окно INSERT/DIRECT OUT (8-канальное)]



① Номер канала/значок

Отображается номер канала и выбранный для этого канала значок. Можно нажать это поле, чтобы сменить выбранный канал.

② Название канала

Указывает название, назначенное для этого канала.

③ Всплывающая кнопка INSERT OUT

Индикация выходного порта, выбранного в качестве выхода вставки для этого канала. Нажмите эту кнопку для открытия временного рабочего окна, в котором можно выбрать выходной порт. Под кнопкой отображается указанная в настоящий момент позиция выхода/входа вставки.

④ **Кнопка INSERT ON/OFF**

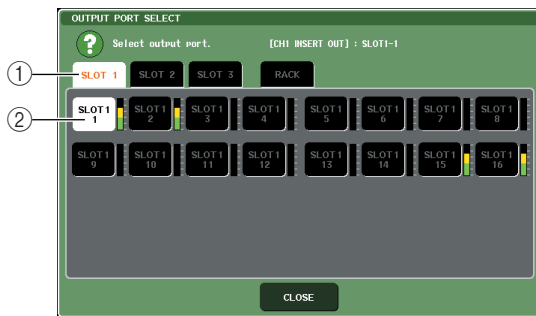
Служит для включения/выключения вставки. Если эта кнопка выключена, выполняется обход пути прохождения сигнала через выход/вход вставки.

⑤ **Всплывающая кнопка INSERT IN**

Индикация входного порта, выбранного в качестве входа вставки для этого канала. Нажмите эту кнопку для открытия временного рабочего окна, в котором можно выбрать входной порт.

4 **Перейдите либо к 1-канальному, либо к 8-канальному временному рабочему окну INSERT/DIRECT OUT и нажмите всплывающую кнопку INSERT OUT.**

Появляется временное рабочее окно OUTPUT PORT SELECT, позволяющее выбрать выходной порт, используемый для выхода вставки. В этом окне содержатся следующие объекты.



① **Вкладки выбора выходного порта**

Эти вкладки служат для выбора выходных портов, отображаемых в этом окне. Каждая вкладка соответствует следующим выходным портам.

- **OMNI (только M7CL-48ES)**
..... Отображаются гнезда OMNI OUT 1–8.
- **SLOT 1 – SLOT 3**
..... Отображаются выходные каналы 1-16 из слотов 1-3.
- **RACK** Отображаются выходные для стойки 1-8.

② **Кнопки выбора выходного порта**

Эти кнопки служат для назначения выходного порта, который будет использоваться как выход вставки для выбранного в настоящий момент канала.



• Если стойка, в которой монтируется GEQ, указывается как выход вставки или вход вставки, для этой стойки автоматически назначается другая точка подключения. Также автоматически включается режим вставки. Кроме того, если пользователь аннулирует выход или вход вставки для стойки, в которой монтируется GEQ, автоматически аннулируется другая точка подключения и одновременно режим вставки автоматически выключается.

5 **Используйте вкладки выбора выходного порта и кнопки выбора выходного порта для указания выходного порта, который будет использоваться в качестве выхода вставки, и нажмите кнопку закрытия CLOSE.**

Происходит возврат к временному рабочему окну вставки/прямого вывода INSERT/DIRECT OUT.

6 **Нажмите всплывающую кнопку входа вставки INSERT IN.**

Появляется временное рабочее окно выбора входного порта INPUT PORT SELECT, позволяющее выбрать входной порт, используемый для входа вставки. Каждая вкладка соответствует следующим входным портам.

- **OMNI (только M7CL-48ES)**
..... Отображаются гнезда OMNI IN 1–8.
- **SLOT 1–SLOT 3**
..... Отображаются входные каналы 1–16 для гнезд-слотов 1–3.
- **RACK, кнопка.**
..... Отображаются входные порты для стойки 1–8.

7 **Укажите входной порт, который будет использоваться для входа вставки, и нажмите кнопку закрытия CLOSE.**

8 **Нажмите кнопку INSERT ON/OFF для ее включения.**

В этом состоянии включены выход и вход вставки. В случае необходимости отрегулируйте входной/выходной уровни внешнего устройства.



- Если в качестве входного порта для входа вставки выбрано гнездо OMNI IN на M7CL-48ES, выполните настройки предварительного усилителя HA в поле INSERT IN HA.
- Даже когда кнопка INSERT ON/OFF выключена, продолжается передача сигнала, выбранного для выхода вставки.

9 **Если требуется изменить позицию выхода/входа вставки, нажмите 1-канальную всплывающую кнопку INSERT/DIRECT OUT, затем нажмите одно из трех полей вставки INSERT.**

Нажатое поле INSERT включается, оставшееся поле INSERT отключается.

10 **По завершении всех настроек нажмите символ «X» в правом верхнем углу, чтобы закрыть окно.**

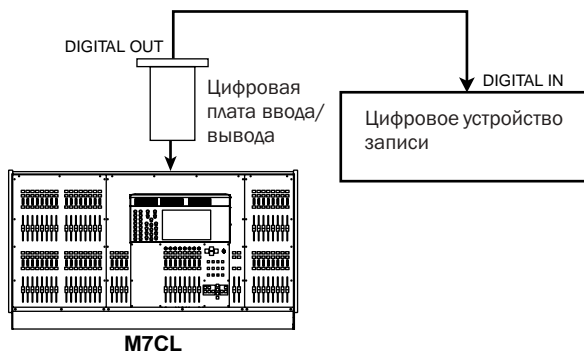
Происходит возврат к экрану обзора OVERVIEW.

11 **В случае необходимости выполните настройки вставки для других каналов.**

Прямой вывод из канала INPUT

Предусмотрена возможность прямого вывода сигнала канала INPUT из нужного разъема OMNI OUT, разъема OUTPUT на устройстве SB168-ES или выходного канала нужного гнезда. Например, сигналы могут передаваться через цифровую плату ввода/вывода, установленную в слот, на внешнее цифровое устройство записи. Таким образом, может выполняться живая запись, на которую не влияют операции микширования в M7CL.

- 1** При необходимости подключите внешнее оборудование к разъему OMNI OUT, разъему OUTPUT на устройстве SB168-ES или плате ввода/вывода в гнездах 1–3.



СОВЕТ

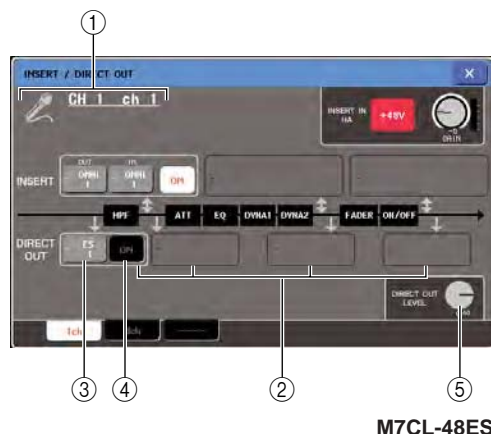
• Если установить в слот цифровую плату ввода/вывода и выполнить цифровое подключение внешнего устройства, потребуется синхронизировать импульсы слов между M7CL и внешним устройством (→ стр. 230).

- 2** Используйте клавиши навигации для доступа к экрану обзора OVERVIEW, содержащему входной канал, который собираетесь использовать для прямого вывода.

- 3** Нажмите поле INSERT/DIRECT OUT для доступа к временному рабочему окну вставки/прямого вывода INSERT/DIRECT OUT.

Имеется два варианта этого временного рабочего окна – одноканальное и восьмиканальное. В этих окнах содержатся следующие объекты.

[Временное рабочее окно INSERT/DIRECT OUT (1-канальное)]



- ① **Значок/номер канала/название канала**
Отображается выбранный для канала значок, номер канала и название канала.

- ② **Поле DIRECT OUT**
В этом поле можно выполнить связанные с прямым выводом настройки. Нажмите поле для выбора PRE HPF (перед фильтром высоких частот), PRE EQ (перед аттенуатором), PRE FADER (перед фейдером) или POST ON (после клавиши [ON]) в качестве позиции для прямого вывода.

- ③ **Всплывающая кнопка DIRECT OUT**
Индикация используемого для прямого вывода выходного порта. Нажмите эту кнопку для открытия временного рабочего окна, в котором можно выбрать выходной порт.

- ④ **Кнопка DIRECT OUT ON/OFF**
Включение/выключение прямого вывода.

- ⑤ **Регулятор DIRECT OUT LEVEL**
Регулирует уровень сигнала для прямого вывода.

[Временное рабочее окно INSERT/DIRECT OUT (8-канальное)]



1 Номер канала/значок

Отображается номер канала и выбранный для этого канала значок. Можно нажать это поле, чтобы сменить выбранный канал.

2 Название канала

Указывает название, назначенное для этого канала.

3 Кнопка DIRECT OUT ON/OFF

Служит для включения/выключения прямого вывода. Если эта кнопка выключена, прямой вывод для этого канала будет отключен.

Над кнопкой отображается выбранная в настоящий момент позиция прямого вывода.

4 Всплывающая кнопка DIRECT OUT

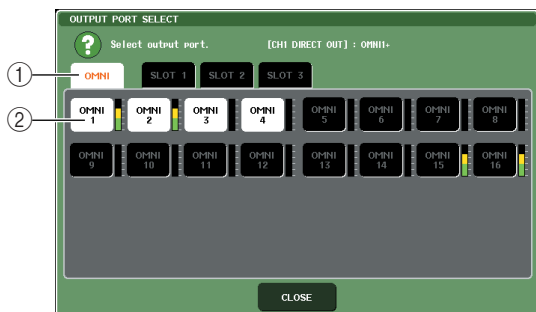
Индикация используемого для прямого вывода выходного порта. Нажмите эту кнопку для открытия временного рабочего окна, в котором можно выбрать выходной порт.

5 Регулятор DIRECT OUT LEVEL

Регулирует уровень сигнала для прямого вывода.

4 Перейдите либо к 1-канальному, либо к 8-канальному временному рабочему окну вставки/прямого вывода INSERT/DIRECT OUT и нажмите всплывающую кнопку DIRECT OUT.

Появляется временное рабочее окно OUTPUT PORT SELECT, позволяющее выбрать выходной порт, используемый для прямого вывода. В этом окне содержатся следующие объекты.



1 Вкладки выбора выходного порта

Эти вкладки служат для выбора выходных портов, отображаемых в этом окне. Каждая вкладка соответствует следующим выходным портам.

• ES (M7CL-48ES)

..... Отображаются выходные каналы EtherSound 1-24.

• OMNI

..... Отображаются гнезда OMNI OUT 1-16 (1-8 на M7CL-48ES).

• SLOT 1 - SLOT 3

..... Отображаются выходные каналы 1-16 для слотов 1-3.

2 Кнопки выбора выходного порта

Эти кнопки служат для назначения выходного порта, используемого для прямого вывода для выбранного в настоящий момент канала INPUT.

5 Используйте вкладки выбора выходного порта и кнопки выбора выходного порта для указания выходного порта, который будет использоваться для прямого вывода, и нажмите кнопку закрытия CLOSE.

Происходит возврат к временному рабочему окну вставки/прямого вывода INSERT/DIRECT OUT.

6 Нажмите кнопку DIRECT OUT ON/OFF для ее включения.

В этом состоянии прямой вывод включен. В случае необходимости отрегулируйте входной уровень для внешнего устройства.



• В заводских настройках все параметры выключены.

7 Если требуется изменить позицию прямого вывода, нажмите 1-канальную всплывающую кнопку INSERT/DIRECT OUT, затем нажмите одно из двух полей DIRECT OUT.

Нажатое поле прямого вывода DIRECT OUT включается, оставшееся поле DIRECT OUT отключается.

8 Если требуется отрегулировать уровень прямого вывода, перейдите в 1-канальное или 8-канальное временное рабочее окно вставки/прямого вывода INSERT/DIRECT OUT и используйте регулятор уровня прямого вывода DIRECT OUT LEVEL.

9 По завершении всех настроек нажмите символ «X» в правом верхнем углу, чтобы закрыть окно.

Происходит возврат к экрану обзора OVERVIEW.

10 В случае необходимости выполните настройки прямого вывода для других каналов.

9 Подключение на входе/выходе

Эквалайзер и динамический процессор

В этой главе описаны эквалайзер и динамический процессор, предусмотренные для любого канала консоли M7CL.

Об эквалайзере и динамическом процессоре

Для каждого входного канала и выходного канала M7CL предусмотрен четырехполосный эквалайзер (EQ) и динамический процессор.

EQ может использоваться на всех входных каналах и выходных каналах. Атенуатор, установленный непосредственно перед EQ, позволяет настраивать уровень входного сигнала. Во входных каналах также имеется фильтр высоких частот, независимый от EQ.

Кроме того, во входных каналах установлены два динамических процессора. Динамический эффект Dynamics 1 может использоваться как шлюз, для ослабления уровня громкости музыки во время речи диджея, как компрессор или экспандер. Динамический эффект Dynamics 2 может использоваться как компрессор, жесткий компандер, мягкий компандер или де-эссер (для снижения уровня помех типа «шипения»). Выходные каналы оснащены одним динамическим процессором, который может создавать эффекты как компрессор, экспандер, жесткий компандер или мягкий компандер.

Использование эквалайзера

В этом разделе описан четырехполосный эквалайзер (EQ), которым оснащены входные каналы и выходные каналы.

- Используйте клавиши навигации для доступа к экрану обзора OVERVIEW, содержащему канал, эквалайзером которого хотите управлять.**

В поле EQ показан отклик эквалайзера. На этом экране обзора OVERVIEW можно использовать преобразователи EQ в секции SELECTED CHANNEL для редактирования настроек параметров.



Поле EQ

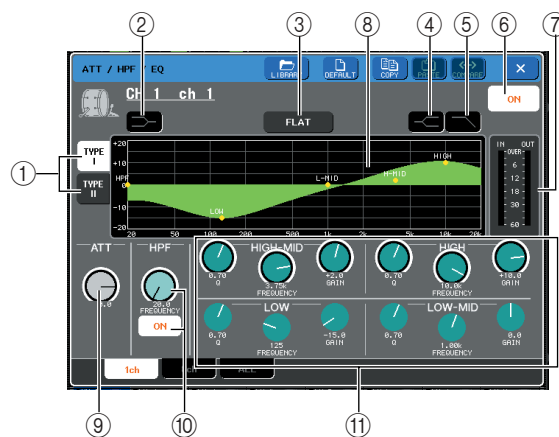
- Если требуется выполнить редактирование, наблюдая за значениями параметров АТТ/HPF/EQ (аттенуатор/фильтр высоких частот/эквалайзер), нажмите поле EQ на экране обзора OVERVIEW для доступа к временному рабочему окну АТТ/HPF/EQ.**

Во временном рабочем окне АТТ/HPF/EQ можно редактировать параметры EQ и фильтра высоких частот, а также включать и выключать их.

Имеется три варианта этого временного рабочего окна – одноканальное, восьмиканальное и ALL (все). В этих окнах содержатся следующие объекты.

[Временное рабочее окно АТТ/HPF/EQ (1-канальное)]

Позволяет просмотреть и отредактировать все параметры EQ для выбранного в настоящий момент канала. Это удобно, когда требуется детальная настройка параметров эквалайзера для конкретного канала.



- Кнопки TYPE I, II (тип 1, тип 2)**

Служат для выбора типа EQ. Включите кнопку TYPE I, если требуется использовать такой же алгоритм, как на предыдущих цифровых микшерах Yamaha. Включите кнопку TYPE II, если требуется использовать вновь созданный алгоритм. TYPE II снижает взаимные помехи между разными частотными диапазонами.

- Кнопка ступенчатого типа LOW**

Если эта кнопка включена, EQ низкочастотного диапазона (LOW) будет работать как эквалайзер ступенчатого типа. В этом случае не отображается регулятор Q в поле LOW, определяющий ширину низкочастотного диапазона.

③ **Кнопка FLAT**

Служит для сброса параметров усиления GAIN для всех частотных диапазонов с восстановлением значения по умолчанию (0,0 дБ). При нажатии этой кнопки появляется диалоговое окно с запросом на подтверждение.

④ **Кнопка ступенчатого типа HIGH**

Если эта кнопка включена, EQ высокочастотного диапазона будет работать как EQ ступенчатого типа. В этом случае регулятор Q в поле HIGH не отображается.

⑤ **Кнопка фильтра низких частот**

Если эта кнопка включена, EQ высокочастотного диапазона будет работать как фильтр низких частот. В этом случае регулятор Q в поле HIGH не отображается, а регулятор усиления GAIN будет работать как переключатель (вкл./выкл.) для фильтра низких частот.

⑥ **Кнопка EQ ON/OFF**

Включение/выключение EQ.

⑦ **Измеритель уровня**

Эти измерители служат для индикации пикового уровня перед эквалайзером и после эквалайзера. Если сигнал обрезается перед или после эквалайзера, загорается сегмент превышения OVER. Если соответствующий сигнал стереофонический (для канала ST IN, канала MIX/MATRIX задан режим стерео или канал STEREO), отображаются измерители уровня для двух каналов.

⑧ **Диаграмма эквалайзера**

Служит для индикации приблизительного отклика для параметров эквалайзера. На пике для каждого частотного диапазона отображается указатель. Кривая отклика изменяется, когда редактируются значения регуляторов Q (ширина частотного диапазона), FREQUENCY (частота) или GAIN (усиление) для каждого частотного диапазона. Если включен EQ или фильтр высоких частот, выделяется цветом кривая отклика.

⑨ **Регулятор ATT**

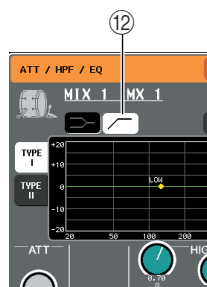
Регулирует величину ослабления/усиления непосредственно перед входом в EQ в диапазоне от -96 дБ до +24 дБ. Это используется с целью компенсации уровня, генерируемого EQ. Для регулировки можно использовать многофункциональный преобразователь 1.

⑩ **Регулятор HPF, кнопка HPF ON/OFF (только входные каналы)**

Включение/выключение фильтра высоких частот, расположенного после аттенюатора и перед EQ, а также настройка частоты среза. Для регулировки частоты среза в диапазоне от 20 до 600 Гц можно использовать многофункциональный преобразователь 2.

⑪ **Регуляторы Q/FREQUENCY/GAIN**

Служат для регулировки ширины частотного диапазона, центральной частоты и величины усиления/ослабления для любого частотного диапазона (LOW, LOW-MID, HIGH-MID и HIGH). Выберите нажатием регулятор для частотного диапазона, который хотите настроить, и используйте многофункциональные преобразователи 3-8 для настройки значений.



⑫ **Кнопка фильтра высоких частот (только выходные каналы)**

Если эта кнопка включена, EQ низкочастотного диапазона будет работать как фильтр высоких частот. В этом случае регулятор Q в поле LOW не отображается, а регулятор GAIN будет работать как переключатель (вкл./выкл.) для фильтра высоких частот.

[Временное рабочее окно АТТ/HPF/EQ (8-канальное)]

В окне отображаются настройки EQ входного канала или выходного канала (одновременно в группах по восемь каналов).

Используйте регуляторы в секции выбранного канала SELECTED CHANNEL для редактирования настроек EQ. Это окно позволяет управлять настройками аттенюатора и фильтра высоких частот для всех восьми отображаемых каналов.



① **Кнопка выбора канала**

Отображается номер канала, выбранный для канала значок и название канала для этого канала. Нажимайте эти кнопки для выбора канала, параметры которого хотите копировать или вставить, или для выбора нескольких каналов.

② **Диаграмма эквалайзера**

Служит для индикации приблизительного отклика для параметров EQ. Нажав диаграмму эквалайзера, можно переключиться в 1-канальное окно с выбранным каналом. Если включен EQ или фильтр высоких частот, выделяется цветом кривая отклика.

③ **Кнопка EQ ON/OFF**

Включение/выключение эквалайзера.

④ **Регулятор АТТ**

Регулирует величину ослабления/усиления перед входом сигнала в EQ. Выберите нажатием регулятор АТТ, чтобы использовать многофункциональные преобразователи 1-8 для регулировки.

⑤ **Регулятор HPF, кнопка HPF ON/OFF (только входные каналы)**

Управляет включением/выключением фильтра высоких частот и регулирует частоту среза. Выберите нажатием регулятор фильтра высоких частот HPF и используйте многофункциональные преобразователи 1-8 для настройки значений.

[Временное рабочее окно EQ (ALL (все))]

В этом окне одновременно отображаются все входные каналы (или выходные каналы). Эта страница служит только для отображения, редактирование параметров в ней не предусмотрено. Она полезна для быстрой проверки настроек EQ для всех каналов или в случае, когда требуется скопировать/вставить параметры EQ для отдаленных каналов.

**1 Кнопка выбора канала**

Отображается номер канала, выбранный для канала значок и название канала для этого канала. Нажимайте эти кнопки выбора канала, параметры которого хотите копировать или вставить, или для выбора нескольких каналов.

2 Диаграмма эквалайзера

Служит для индикации приблизительного отклика для параметров EQ. Нажав диаграмму эквалайзера, можно переключиться в 1-канальное окно с выбранным каналом. Если включен EQ или фильтр высоких частот, выделяется цветом кривая отклика.

3 Перейдите к 1-канальному временному рабочему окну АТТ/HPF/EQ (аттенюатор/фильтр высоких частот/эквалайзер) и нажмите кнопку EQ ON для включения эквалайзера.

Если отображается окно АТТ/HPF/EQ, можно отредактировать все параметры EQ.

4 Если требуется использовать фильтр высоких частот на входном канале, используйте регулятор фильтра высоких частот HPF или кнопку HPF ON/OFF во временном рабочем окне АТТ/HPF/EQ.

Входные каналы снабжены фильтром высоких частот, независимым от четырехполосного EQ. Кнопка HPF ON/OFF служит для включения/выключения фильтра высоких частот, а регулятор HPF – для настройки частоты среза.

СОВЕТ

- Выходные каналы не имеют фильтра высоких частот, независимо от EQ. Однако можно включить кнопку фильтра высоких частот во временном рабочем окне, чтобы использовать EQ низкочастотного диапазона как фильтр высоких частот.
- И для входных каналов, и для выходных каналов можно включить кнопку фильтра низких частот для использования EQ высокочастотного диапазона как фильтра низких частот.

5 Если требуется скопировать настройки EQ для другого канала или инициализировать его настройки, используйте кнопки инструментов во временном рабочем окне АТТ/HPF/EQ.

Подробнее об использовании этих кнопок см. «Использование кнопок инструментов» (→ стр. 35).

СОВЕТ

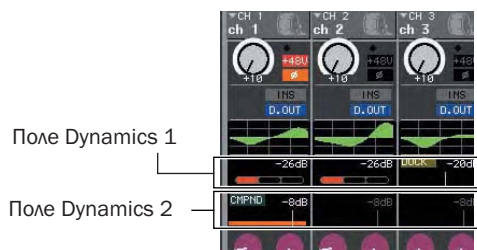
- Настройки EQ в любой момент можно сохранить/загрузить, используя предназначенную библиотеку (→ стр. 35). Также имеются встроенные настройки, подходящие для ряда инструментов.
- Кроме того, можно перейти на экран представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW и использовать регуляторы секции SELECTED CHANNEL для редактирования параметров EQ и фильтра высоких частот (→ стр. 91).
- Даже в то время, когда отображается временное рабочее окно АТТ/HPF/EQ, можно использовать регуляторы секции SELECTED CHANNEL для управления EQ.

Использование динамического процессора

Во входных каналах имеется два динамических процессора, в выходном канале – один динамический процессор.

1 Используйте клавиши навигации для доступа к экрану обзора OVERVIEW, содержащему канал, динамическим процессором которого хотите управлять.

В поле DYNAMICS 1/2 отображается состояние динамического процессора (вкл./выкл.) и величина снижения усиления.



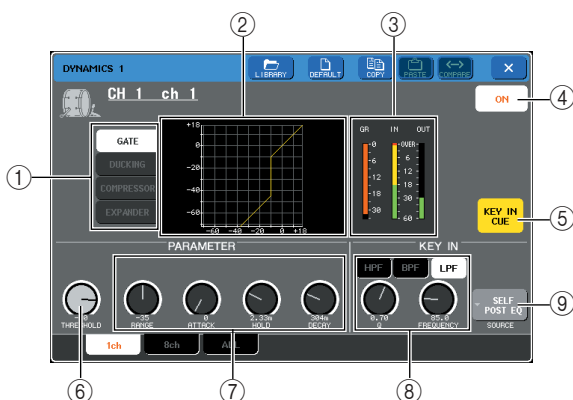
2 На экране обзора OVERVIEW нажмите поле DYNAMICS 1/2 для доступа к временному рабочему окну DYNAMICS 1 (2).

В окне DYNAMICS 1 (2) можно редактировать настройки динамического эффекта и включать/выключать динамический процессор.

Имеется три варианта этого временного рабочего окна – одноканальное, восьмиканальное и ALL (все). В этих окнах содержатся следующие объекты.

[Временное рабочее окно DYNAMICS 1 (2) (1-канальное)]

В этом окне отображается только выбранный в настоящий момент канал. В нем можно просмотреть и отредактировать все параметры динамического эффекта. Это удобно, когда требуется детальная настройка параметров динамического эффекта для конкретного канала.



1 Кнопки типа динамического эффекта

Служат для выбора одного из четырех следующих типов динамического эффекта.

• Входные каналы

DYNAMICS 1	GATE (шлюз)
	DUCKING (ослабление уровня громкости музыки во время речи ди-джея)
	COMPRESSOR (компрессор)
	EXPANDER (экспандер)

DYNAMICS 2	COMPRESSOR (компрессор)
	COMPANDER-H (жесткий компандер)
	COMPANDER-S (мягкий компандер)
	DE-ESSER (де-эссер)

• Выходные каналы

DYNAMICS 1	COMPRESSOR (компрессор)
	EXPANDER (экспандер)
	COMPANDER-H (жесткий компандер)
	COMPANDER-S (мягкий компандер)



• Подробнее о параметрах динамического эффекта см. дополнительные данные в конце этого руководства. (→ стр. 249)

2 Диаграмма динамического эффекта

Служит для индикации приблизительного отклика динамического процессора.

3 Измеритель уровня

Показывает величину снижения усиления (GR) и пиковые уровни перед шлюзом (IN) и после шлюза (OUT). Если сигнал срезается, загорается сегмент превышения OVER. Если соответствующий сигнал стереофонический (для канала ST IN, канала MIX/MATRIX задан режим стерео или канал STEREO), отображаются измерители уровня для двух каналов.

4 Кнопка DYNAMICS ON/OFF

Включение/выключение динамического эффекта.

5 Кнопка KEY IN CUE (только для GATE и DUCKING)

Служит для мониторинга выбранного клавишей сигнала контроля.



• Даже если для режима контроля Cue задан параметр MIX CUE (режим, в котором все каналы с включенной клавишей [CUE] микшируются для мониторинга), включение кнопки KEY IN CUE приводит к тому, что будет осуществляться только мониторинг сигнала соответствующего канала. Ранее включенные клавиши [CUE] принудительно отменяются.

6 Регулятор THRESHOLD

Указывает пороговое значение, при котором динамический процессор начинает работать. Для управления этим значением можно использовать многофункциональный преобразователь 1.

7 Прочие параметры

В этом поле отображаются прочие параметры динамического процессора. Перечень отображаемых параметров зависит от выбранного типа динамического эффекта. Для настройки этих параметров можно использовать многофункциональные преобразователи.



• Подробнее об этих параметрах см. дополнительные данные в конце этого руководства. (→ стр. 249)

⑧ Кнопка KEY IN FILTER (только для GATE и DUCKING)

Это поле позволяет применить фильтр к сигналу для включенной клавиши. Можно выбрать для использования один из следующих фильтров: HPF (фильтр высоких частот), BPF (фильтр полосы пропускания) или LPF (фильтр низких частот). Если все эти кнопки выключены, фильтр не применяется.

Если фильтр включен, можно использовать многофункциональные преобразователи 6/7 для настройки ширины частотного диапазона и частоты среза/центральной частоты.

⑨ Кнопка KEY IN SOURCE

Служит для отображения временного рабочего окна KEY IN SOURCE SELECT, в котором можно выбрать сигнал для включенной клавиши.

[Временное рабочее окно DYNAMICS 1 (2) (8-канальное)]

В этом окне отображаются настройки для восьми каналов, включая выбранный в настоящий момент канал. Предусмотрена возможность переключения восьмиканальных групп, например каналы 1–8 и каналы 9–16. По сравнению с 1-канальным представлением, в этом окне меньше параметров, которыми можно управлять. Это окно удобно для настройки порога или отдельных прочих параметров при наблюдении за смежными каналами слева и справа.



① Кнопка выбора канала

Отображается номер канала, выбранный для канала значок и название канала для этого канала. Нажатием этих кнопок можно выбрать канал или ряд каналов.

② Измеритель GR

Обеспечивает индикацию величины снижения усиления. Если в качестве типа динамического процессора используется «GATE» (шлюз), отображается индикатор, показывающий состояние открытия/закрытия шлюза.

Индикация состояния шлюза	(красный)	(желтый)	(зеленый)	
Статус включения/выключения	вкл.	вкл.	вкл.	выкл.
Статус открытия/закрытия	закрыт	открыт	открыт	–
Величина снижения усиления	не менее 30 дБ	0-30 дБ	0 дБ	–

③ Диаграмма динамического эффекта

Служит для индикации приблизительного отклика динамического процессора.

④ Регулятор THRESHOLD

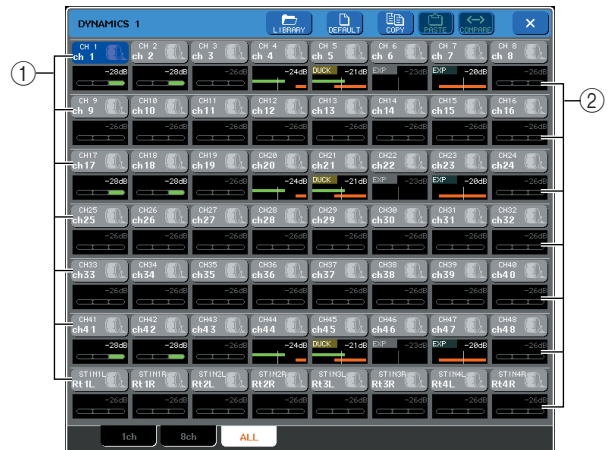
Указывает пороговое значение, при котором динамический процессор начинает работать. Для управления этим значением можно использовать многофункциональные преобразователи 1-8.

⑤ Кнопка DYNAMICS ON/OFF

Включение/выключение динамического процессора.

[Временное рабочее окно DYNAMICS 1 (2) (ALL (все))]

В этом окне одновременно отображаются настройки динамических эффектов для всех входных каналов (или всех выходных каналов). Эта страница служит только для отображения, редактирование параметров в ней не предусмотрено. Она полезна для быстрой проверки настроек динамических эффектов для всех каналов или в случае, когда требуется скопировать/вставить параметры динамических эффектов для отдаленных каналов.



① Кнопка выбора канала

Отображается номер канала, выбранный для канала значок и название для этого канала. Нажатием этих кнопок можно выбрать канал или ряд каналов.

② Измеритель GR

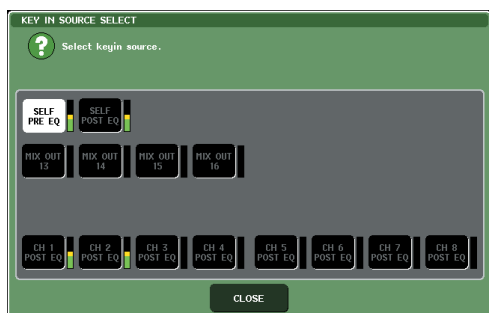
Обеспечивает индикацию величины снижения усиления. Отображение уровня такое же, как в 8-канальном окне. Нажав измеритель GR, можно переключиться в 1-канальное временное рабочее окно с выбранным каналом.

3 Перейдите к 1-канальному временному рабочему окну динамических эффектов DYNAMICS 1 (2) и нажмите кнопку DYNAMICS ON для включения динамического процессора.

В одноканальном временном рабочем окне DYNAMICS 1 (2) можно редактировать все параметры.

4 Для выбора сигнала для включенной клавиши выполните следующие шаги.

- 1 В 1-канальном временном рабочем окне DYNAMICS 1 (2) нажмите кнопку KEY IN SOURCE для доступа к временному рабочему окну выбора источника для включенной клавиши KEY IN SOURCE SELECT.**



- 2 Выберите один из следующих вариантов как сигнал для включенной клавиши.**

• Для входного канала

SELF PRE EQ	Сигнал пре-эквайзера (аттенюатора) для выбранного в настоящий момент входного канала
SELF POST EQ	Сигнал пост-эквайзера для выбранного в настоящий момент входного канала
CH 1-48 POST EQ, STIN 1L/1R-4L/4R POST EQ	Сигнал пост-эквайзера для соответствующего входного канала (*1)
MIX OUT 13-16	Сигнал после включения клавиши ON для соответствующего канала MIX

*1 Возможность выбора сигналов ограничивается группой, к которой принадлежит канал. Имеется семь групп: CH 1-8, CH 9-16, CH 17-24, CH 25-32, CH 33-40, CH 41-48 и STIN 1L/1R-4 L/4 R.

• Для выходного канала

SELF PRE EQ	Сигнал пре-эквайзера (аттенюатора) для выбранного в настоящий момент выходного канала
SELF POST EQ	Сигнал пост-эквайзера для выбранного в настоящий момент выходного канала
MIX 1-16 POST EQ, MTRX 1-8 POST EQ, ST L/R, MONO (C), POST EQ	Сигнал пост-эквайзера для соответствующего выходного канала (*2)
MIX OUT 13-16	Сигнал после включения клавиши ON для соответствующего канала MIX

*2 Возможность выбора сигналов ограничивается группой, к которой принадлежит канал. Имеется четыре группы: MIX 1-8, MIX 9-16, MATRIX 1-8 и ST/MONO (C).

- 3 Нажмите кнопку CLOSE для закрытия временного рабочего окна.**

5 Если требуется скопировать настройки динамического эффекта для другого канала или инициализировать настройки, используйте кнопки инструментов во временном рабочем окне.

Подробнее об использовании этих кнопок см. «Использование кнопок инструментов» (→ стр. 35).



- Настройки динамических эффектов в любой момент можно сохранить/загрузить, используя предназначенную библиотеку (→ стр. 35). Также имеются встроенные настройки, подходящие для ряда инструментов.
- Кроме того, можно перейти на экран представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW и использовать регуляторы секции SELECTED CHANNEL для редактирования настроек динамического эффекта (→ стр. 91).
- Даже в то время, когда отображается временное рабочее окно DYNAMICS 1 (2), можно использовать регуляторы секции SELECTED CHANNEL для управления динамическим эффектом.

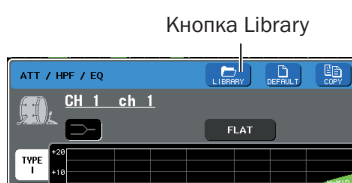
Использование библиотек эквалайзера или динамических эффектов

Можно использовать библиотеки, предназначенные для сохранения и восстановления настроек эквалайзера и динамических эффектов.

Библиотека эквалайзера

Имеющаяся библиотека «INPUT EQ LIBRARY» (библиотека эквалайзера входных каналов) позволяет сохранить/восстановить настройки EQ для входных каналов, а библиотека «OUTPUT EQ LIBRARY» (библиотека эквалайзера выходных каналов) – настройки EQ для выходных каналов.

Для восстановления настроек из библиотеки нажмите кнопку инструмента LIBRARY во временном рабочем окне АТТ/HPF/EQ (аттенюатор/фильтр высоких частот/эквалайзер).



Подробнее об использовании библиотеки см. «Использование библиотек» (→ стр. 35).

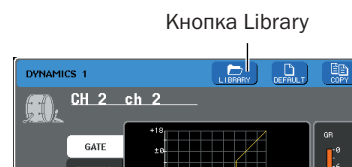
СОВЕТ

- Можно загрузить с восстановлением параметров 199 различных настроек из библиотеки эквалайзера входных каналов и библиотеки эквалайзера выходных каналов. В библиотеке входных каналов имеется 40 встроенных объектов, предназначенных только для чтения. В библиотеке выходных каналов – 3 встроенных объекта, предназначенных только для чтения.
- Подробнее о доступе к окну АТТ/HPF/EQ см. «Использование эквалайзера» (→ стр. 115).

Библиотека динамических эффектов

Используйте «Dynamics Library» (библиотеку динамических эффектов) для сохранения/восстановления настроек динамических эффектов. Все динамические процессоры M7CL используют эту библиотеку динамических эффектов. (Однако доступные типы будут разными для Dynamics 1 и Dynamics 2 входных каналов и Dynamics 1 выходных каналов. Те типы, которые невозможно выбрать, не будут восстанавливаться.)

Для восстановления объекта из библиотеки нажмите кнопку инструмента LIBRARY во временном рабочем окне DYNAMICS 1 (2).



Подробнее об использовании библиотеки см. «Использование библиотек» (→ стр. 35).

СОВЕТ

- Из библиотеки могут быть восстановлены 199 объектов. Из них 41 являются встроенными объектами, предназначенными только для чтения.
- Подробнее о доступе к временному рабочему окну DYNAMICS 1(2) см. «Использование динамического процессора» (→ стр. 118).

Группирование и связывание

В этой главе описаны функции DCA Group и Mute Group, позволяющие пользователю управлять уровнем приглушения нескольких каналов одновременно. Функция Channel Link служит для связывания параметров нескольких каналов и выполнения операций копирования и перемещения параметров между каналами.

О группах DCA и приглушаемых группах

На консоли M7CL имеется восемь групп DCA и восемь приглушаемых групп, позволяющих пользователю управлять уровнем нескольких каналов одновременно.

Группы DCA позволяют пользователю назначить входные каналы для восьми групп, чтобы использовать фейдеры 1–8 в секции Centralogic для управления уровнем всех каналов в любой группе. Один фейдер DCA будет управлять уровнем всех входных каналов, принадлежащих к одной и той же группе DCA, поддерживая разность уровней между каналами. Это обеспечивает удобный способ группирования микрофонов ударных и т. п.

Приглушаемые группы позволяют применять определенные пользователем клавиши [1]–[12] для приглушения/отмены приглушения нескольких каналов в рамках одной операции. Это можно использовать для одновременного отключения звука нескольких каналов. Приглушаемые группы 1–8 могут применяться как для входных, так и для выходных каналов. К одной группе могут принадлежать каналы обоих типов.

Использование групп DCA

В этом разделе описано, как назначить входные каналы для восьми групп DCA и использовать фейдеры секции Centralogic для управления ими.

Назначение каналов для группы DCA

Для того чтобы назначить канал для группы DCA, можно либо сначала выбрать конкретную группу DCA, а затем указать каналы, назначаемые для этой группы, либо выбрать конкретный канал, а затем указать группу DCA, которой он должен быть назначен.

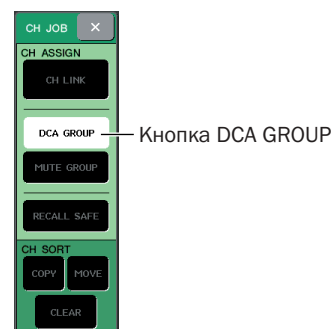


- Группы DCA можно использовать только с входными каналами.
- Настройки групп DCA сохраняются как часть сцены.

● Выбор каналов, которые должны принадлежать конкретной группе DCA

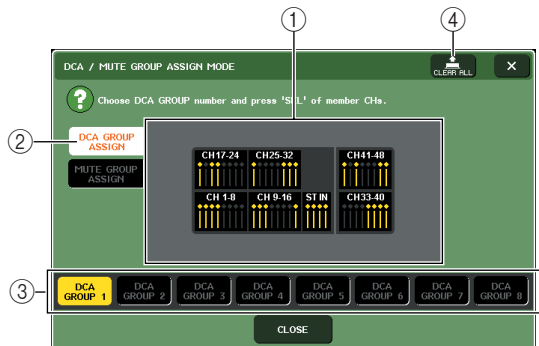
1 В области доступа к функциям нажмите кнопку CH JOB (задание каналов).

Кнопка CH JOB позволяет выполнить операции группирования, связывания и копирования между каналами. При нажатии этой кнопки индикация в области доступа к функциям изменяется следующим образом.



2 Нажмите кнопку DCA GROUP для доступа к временному рабочему окну DCA/MUTE GROUP ASSIGN MODE (режим назначения группы DCA/приглушаемой группы).

Во временном рабочем окне DCA/MUTE GROUP ASSIGN MODE можно выбрать каналы, назначаемые для групп DCA. Во временном рабочем окне содержатся следующие объекты.



1 Поле отображения каналов

Каналы, назначенные для группы DCA, выбранной с помощью кнопок DCA GROUP 1–8 (3), выделены желтым цветом.

2 Кнопка DCA GROUP ASSIGN

Эта кнопка служит для переключения режима, в котором требуется назначать группы DCA.

3 Кнопки DCA GROUP 1–8

Служат для выбора группы DCA, для которой требуется выполнить назначения.

4 Кнопка CLEAR ALL

Нажмите эту кнопку для очистки всех каналов, назначенных для выбранной группы DCA.



- Если выбрана клавиша [DCA] в секции NAVIGATION KEYS, можно вызвать временное рабочее окно DCA/MUTE GROUP ASSIGN MODE, дважды быстро нажав клавишу [SEL] в секции Centralogic.
В этом случае временное рабочее окно DCA/MUTE GROUP ASSIGN MODE появляется с кнопкой DCA GROUP 1–8, выбранной для соответствующей группы DCA.

3 Используйте кнопки DCA GROUP 1–8 для выбора группы DCA, для которой требуется назначить каналы.



- Если выбрана клавиша [DCA] в секции NAVIGATION KEYS, можно также выбрать группу DCA, для которой выполняется назначение, нажав клавишу [SEL] в секции Centralogic.

4 Используйте клавиши [SEL] в секции INPUT или секции ST IN для выбора каналов, которые нужно назначить для этой группы (можно выбрать несколько объектов).

Клавиши [SEL] для назначенных каналов подсвечиваются, и соответствующие каналы выделяются желтым цветом в поле отображения каналов этого окна.

Для отмены назначения снова однократно нажмите подсвеченную клавишу [SEL], чтобы подсветка погасла.

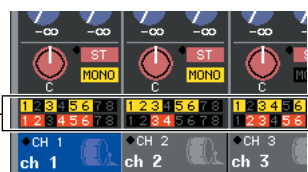
5 Назначьте каналы для других групп DCA таким же способом.



- Можно назначить один канал для нескольких групп DCA. В этом случае значение представляет собой сумму уровней всех назначенных фейдеров DCA.

6 По завершении назначений нажмите кнопку CLOSE, чтобы закрыть временное рабочее окно, и нажмите символ «X» в области доступа к функциям (экран задания канала CH JOB).

Происходит возврат к предыдущему экрану. В поле DCA/MUTE GROUP на экране обзора OVERVIEW указывается группа (группы) DCA, для которой назначены каналы. Выделенные желтым цветом номера в верхней строке поля указывают группы DCA, которым принадлежат каналы.



Поле DCA/MUTE GROUP



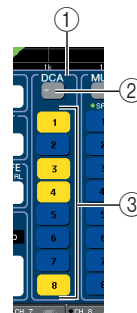
- Можно также вызвать временное рабочее окно DCA/MUTE GROUP ASSIGN MODE, нажав поле DCA/MUTE GROUP в окне обзора OVERVIEW.

• Выбор групп DCA, которым принадлежит конкретный канал

1 Нажмите клавишу [SEL] для выбора входного канала, для которого требуется выполнить назначения.

2 Нажмите один из преобразователей в секции выбранного канала SELECTED CHANNEL для доступа к экрану SELECTED CHANNEL VIEW.

На этом экране можно просмотреть все параметры микширования для выбранного в настоящий момент канала.



1 Поле DCA

В этом окне можно выполнить настройки группы DCA для выбранного в настоящий момент канала.

2 Всплывающая кнопка

Нажмите эту кнопку, чтобы открыть временное рабочее окно DCA/MUTE GROUP ASSIGN MODE (режим назначения группы DCA/приглушаемой группы). Подробнее см. «Выбор каналов, которые должны принадлежать конкретной группе DCA» (→ стр. 123).

③ **Кнопки выбора группы DCA 1–8**

Служат для выбора группы (групп) DCA, для которых должен быть назначен выбранный в настоящий момент канал.

- 3** Используйте кнопки выбора группы DCA, чтобы выбрать группу (группы) DCA, для которой должен быть назначен выбранный в настоящий момент канал (разрешен выбор нескольких объектов).
- 4** Выберите группу (группы) DCA для других групп каналов таким же способом.

Управление группами DCA

Используйте фейдеры в секции Centralogic для управления группами DCA.

- 1** Назначьте входные каналы для групп DCA.
- 2** С помощью фейдеров в секции INPUT или секции ST IN на верхней панели отрегулируйте относительный баланс между входными каналами, принадлежащими группе DCA, которую хотите использовать.
- 3** В секции навигационных клавиш NAVIGATION KEYS нажмите клавишу [DCA], чтобы эта клавиша подсветилась. При этом секция Centralogic будет служить для управления группами DCA.
- 4** Отрегулируйте положение фейдера в секции Centralogic, соответствующего группе DCA, которую хотите использовать.

Уровень каналов, назначенных для этой группы DCA, будет изменяться, но при этом сохраняются разности уровней, установленные на шаге 1.



• В это время входные фейдеры не работают.

- 5** Для включения/выключения группы DCA нажмите клавишу [ON] в секции Centralogic для этой группы DCA.
При нажатии клавиши [ON] в секции Centralogic подсветка клавиши гаснет, и каналы, назначенные для этой группы DCA, выключаются (такое же состояние, как при перемещении фейдеров вниз до позиции $-\infty$ дБ).
- 6** Для контроля-мониторинга группы DCA нажмите клавишу [CUE] в секции Centralogic для этой группы DCA.
При нажатии клавиши [CUE] в секции Centralogic подсветка этой клавиши гаснет, начинают мигать клавиши [CUE] каналов, назначенных для группы DCA, и включается мониторинг сигнала контроля. Подробнее о контроле см. в разделе «Использование функции контроля Cue» (→ стр. 157).

Использование приглушаемых групп

В этом разделе описано, как назначить входные каналы для приглушаемых групп и использовать определенные пользователем клавиши для управления ими.

Назначение каналов для приглушаемых групп

Для того чтобы назначить канал для приглушаемой группы, можно либо выбрать конкретную приглушаемую группу, а затем назначить каналы для этой группы, либо выбрать конкретный канал, а затем указать приглушаемые группы, которым этот канал должен принадлежать.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для управления приглушаемой группой требуется назначить нужные каналы для этой группы, затем назначить MUTE MASTER (Мастер приглушения) для определенной пользователем клавиши.

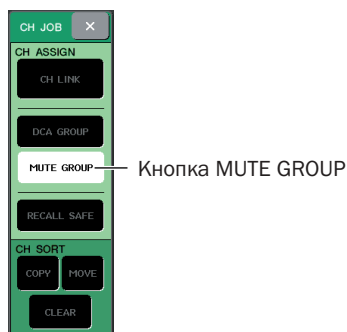
СОВЕТ

- Приглушаемые группы могут применяться как для входных, так и для выходных каналов. К одной группе могут принадлежать каналы обоих типов.
- Настройки приглушаемой группы сохраняются как часть сцены.

● Выбор каналов, которые должны принадлежать конкретной приглушаемой группе

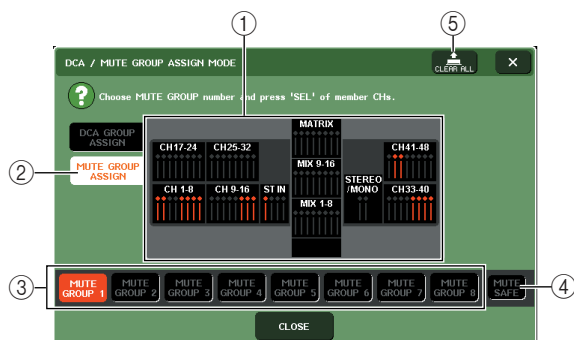
1 В области доступа к функциям нажмите кнопку CH JOB.

Индикация в области доступа к функциям изменяется следующим образом.



2 Нажмите кнопку MUTE GROUP для доступа к временному рабочему окну DCA/MUTE GROUP ASSIGN MODE (режим назначения группы DCA/приглушаемой группы).

В этом временном рабочем окне можно выбрать каналы, назначаемые для любой приглушаемой группы. Во временном рабочем окне содержатся следующие объекты.



① Поле отображения каналов

Каналы, назначенные для приглушаемой группы, выбранной с помощью кнопок MUTE GROUP 1–8, выделены красным цветом. Если выбрана кнопка безопасного приглушения MUTE SAFE, каналы, временно исключенные из всех приглушаемых групп, выделяются зеленым цветом.

② Кнопка MUTE GROUP ASSIGN

Эта кнопка служит для переключения режима, в котором требуется назначить приглушаемые группы.

③ Кнопки MUTE GROUP 1–8

Служат для выбора приглушаемых групп 1–8.

④ Кнопка MUTE SAFE

Используйте эту кнопку, если хотите временно исключить конкретный канал из всех приглушаемых групп. В поле отображения каналов показаны каналы, временно исключенные из приглушаемых групп. Подробнее о функции безопасного приглушения см. раздел «Использование функции безопасного приглушения Mute Safe» (→ стр. 129).

⑤ Кнопка CLEAR ALL

Нажмите эту кнопку для очистки всех каналов, назначенных для приглушаемых групп.

3 Используйте кнопки MUTE GROUP 1–8 для выбора приглушаемой группы, для которой требуется назначить каналы.

4 Нажмите клавишу [SEL] входных каналов/выходных каналов (разрешен выбор нескольких), которые требуется назначить.

Клавиши [SEL] для назначенных каналов подсвечиваются, и соответствующие каналы выделяются красным цветом в поле отображения каналов этого окна. Для отмены назначения снова однократно нажмите подсвеченную клавишу [SEL], чтобы подсветка погасла.

5 Назначьте каналы для других приглушаемых групп таким же способом.

СОВЕТ

- Можно назначить один канал для нескольких приглушаемых групп.

6 По завершении назначений нажмите кнопку CLOSE, чтобы закрыть временное рабочее окно, и нажмите символ «X» в области доступа к функциям (экран задания канала CH JOB).

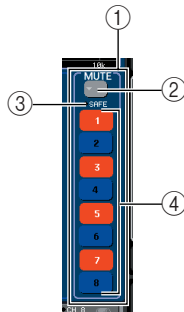
Происходит возврат к предыдущему экрану. В поле DCA/MUTE GROUP на экране обзора OVERVIEW указывается приглушаемая группа (группы), для которой назначены каналы. Выделенные красным цветом номера в нижней строке поля указывают приглушаемые группы, которым принадлежат каналы.

Поле DCA/MUTE GROUP



● Выбор приглушаемых групп, которым принадлежит конкретный канал

- 1 Нажмите клавишу [SEL] входного канала/выходного канала, который требуется назначить.
- 2 Нажмите один из преобразователей в секции выбранного канала **SELECTED CHANNEL VIEW**. На этом экране можно просмотреть все параметры микширования для выбранного в настоящий момент канала.



① Поле MUTE

В этом окне можно выполнить настройки приглушаемых групп для выбранного в настоящий момент канала.

② Всплывающая кнопка

Нажмите эту кнопку, чтобы открыть временное рабочее окно DCA/MUTE GROUP ASSIGN MODE (режим назначения группы DCA/приглушаемой группы). Подробнее см. раздел «Выбор каналов, назначенных для конкретной приглушаемой группы».

③ Индикатор MUTE SAFE

Горит, если для выбранного в настоящий момент канала задано безопасное приглушение. Подробнее о функции безопасного приглушения см. раздел «Использование функции безопасного приглушения Mute Safe» (→ стр. 129).

④ Кнопки выбора приглушаемых групп 1–8

Служат для выбора приглушаемой группы (групп), для которой должен быть назначен выбранный в настоящий момент канал.

- 3 Используйте кнопки выбора приглушаемой группы, чтобы выбрать группу (группы), для которой должен быть назначен выбранный в настоящий момент канал (разрешен выбор нескольких объектов).

- 4 Выберите приглушаемую группу (группы) для других групп каналов таким же способом.

Управление приглушаемыми группами

Для использования приглушаемых групп требуется сначала назначить функцию Mute On/Off приглушаемой группы 1–8 для определяемой пользователем клавиши, а затем осуществлять управление с помощью этой клавиши.

- 1 В области доступа к функциям нажмите кнопку **SETUP** для доступа к экрану настройки **SETUP**.

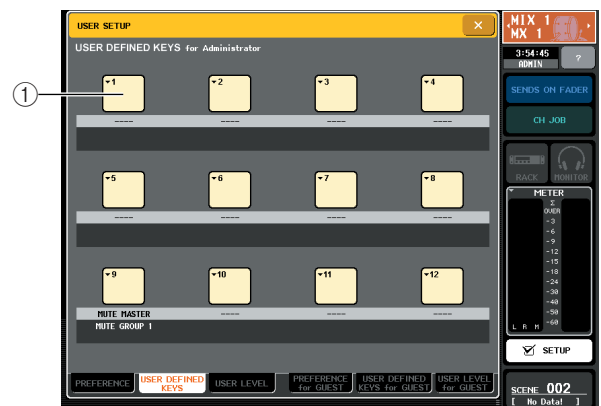


- 2 В верхней левой части экрана нажмите кнопку **USER SETUP** (пользовательская настройка) для доступа к временному рабочему окну **USER SETUP**.

Это временное рабочее окно позволяет ограничить функциональные возможности, которые могут использоваться пользователем, а также выполнить системные настройки. Это окно содержит несколько страниц, переключаться между которыми можно посредством вкладок, расположенных в нижней части окна.

- 3 Нажмите вкладку **USER DEFINED KEYS** (определяемые пользователем клавиши) для выбора страницы **USER DEFINED KEYS**.

Страница **USER DEFINED KEYS** позволяет назначить функции определяемым пользователем клавишам [1]–[12].

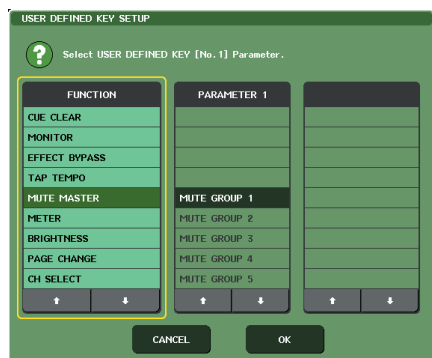


- ① Всплывающие кнопки определяемых пользователем клавиш

- 4 Нажмите всплывающую кнопку для определяемой пользователем клавиши, которой нужно назначить функцию **Mute On/Off**. Появляется временное рабочее окно **USER DEFINED KEY SETUP**.

5 Выберите «MUTE MASTER» (Мастер приглушения) в столбце функции FUNCTION и выберите «MUTE GROUP X» (где «X» – номер приглушаемой группы) в столбце параметра PARAMETER 1. Нажмите кнопку ОК.

Для выбора объекта в любом столбце используйте кнопки ↑/↓ или многофункциональные преобразователи. При нажатии кнопки ОК функция Mute On/Off для конкретной приглушаемой группы назначается клавише, определенной пользователем на шаге 4, и снова отображается страница определяемых пользователем клавиш USER DEFINED KEYS.



СОВЕТ

- Подробнее об определяемых пользователем клавишах см. раздел «Определяемые пользователем клавиши» (→ стр. 216).

6 Таким же способом назначьте функцию Mute On/Off другой группы приглушения для другой определяемой пользователем клавиши.

7 По завершении назначения функций для определяемых пользователем клавиш нажмите символ «X», чтобы закрыть страницу USER DEFINED KEYS.

8 В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки SETUP для закрытия экрана SETUP.

9 Для того чтобы приглушить приглушаемую группу, нажмите определяемую пользователем клавишу [1]–[12], назначенную для нужной группы.

Загорается индикатор определяемой пользователем клавиши, и приглушаются все каналы, принадлежащие выбранной приглушаемой группе. В это время мигает клавиша [ON] приглушенных каналов. Можно включить более одной определяемой пользователем клавиши, чтобы приглушить несколько приглушаемых групп.

10 Для отмены приглушения группы нажмите определяемую пользователем клавишу, которая была подсвечена на шаге 9.

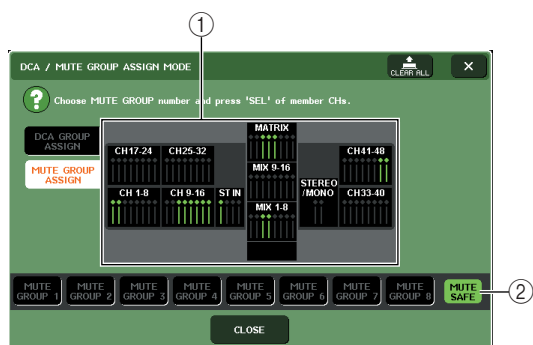
СОВЕТ

- Даже если канал назначен для приглушаемой группы, на канал не воздействуют нажатия определяемой пользователем клавиши, если ранее была выключена клавиша [ON] этого канала.
- Если отменить назначение определяемой пользователем клавиши, соответствующая приглушаемая группе принудительно переводится в неприглушенное состояние. Если после синхронизации с M7CL Editor система переходит в автономный режим работы, приглушаемые группы, для которых не назначены определяемые пользователем клавиши, принудительно переводятся в неприглушенное состояние.

Использование функции безопасного приглушения Mute Safe

В случае необходимости определенные каналы, принадлежащие приглушаемой группе, можно временно исключить из операций над приглушаемой группой (Mute Safe).

- 1** В области доступа к функциям нажмите кнопку CH JOB.
- 2** Нажмите кнопку MUTE GROUP для доступа к временному рабочему окну DCA/MUTE GROUP ASSIGN MODE (режим назначения группы DCA/приглушаемой группы).



- 1** **Поле отображения каналов**
Если включена кнопка MUTE SAFE, в этом поле выделяются цветом каналы, временно исключенные из приглушаемой группы.
- 2** **Кнопка MUTE SAFE**
Позволяет выбрать каналы, для которых устанавливается состояние безопасного приглушения.

- 3** Нажмите кнопку MUTE SAFE.
- 4** Нажмите клавишу [SEL] для выбора канала (каналов), который хотите исключить из приглушаемых групп (разрешен выбор нескольких объектов).

Клавиша [SEL] подсвечивается, и соответствующий канал в поле отображения каналов этого окна выделяется зеленым цветом. Состояние безопасного приглушения можно отключить, еще раз нажав подсвеченную клавишу [SEL], чтобы подсветка погасла.

На каналы, для которых задано безопасное приглушение, не оказывается воздействие, когда пользователь приглушает приглушаемую группу, которой принадлежат эти каналы.

СОВЕТ

- Настройки безопасного приглушения не сохраняются в сцене. Они остаются действительными, пока пользователь не отменит настройки.

Функция связывания каналов Channel Link

Функция Channel Link служит для связывания операций параметров, таких как фейдер и эквалайзер, между каналами.

Для связывания можно выбрать следующие варианты параметров:

- Настройки предварительного усилителя
- Настройки эквалайзера
- Настройки динамического эффекта 1 и 2
- Статус включения/выключения сигналов, передаваемых на шины MIX
- Уровень передачи сигналов, передаваемых на шины MIX
- Статус включения/выключения сигналов, передаваемых на шины MATRIX
- Уровень передачи сигналов, передаваемых на шины MATRIX
- Операции с фейдерами
- Операции с клавишами [ON]

Несколько связанных каналов называются «связанной группой». Не предусмотрено ограничений для числа создаваемых связанных групп или для числа комбинаций входных каналов, которые могут включаться в эти связанные группы. Однако типы связываемых параметров должны быть одинаковыми для всех связанных групп.

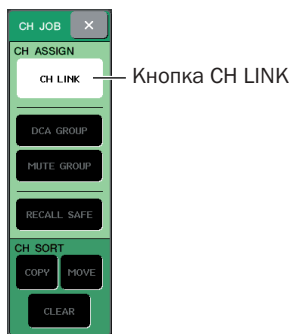
Связывание нужных входных каналов

В данном разделе описано, как связать конкретные параметры входных каналов.

СОВЕТ

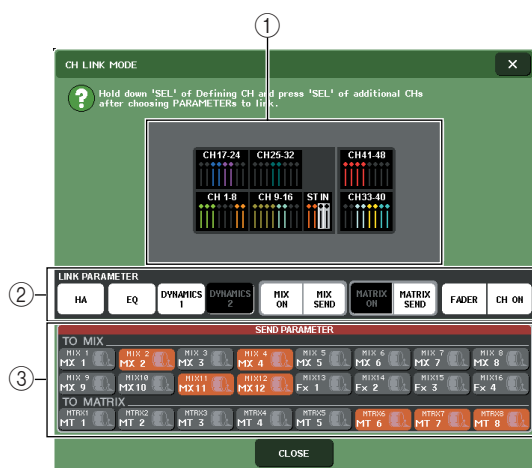
- Настройки связывания каналов сохраняются как часть сцены.
- Функция безопасного восстановления Recall Safe не влияет на связывание каналов. Когда восстанавливается сцена, статус связанности всегда воспроизводится.

1 В области доступа к функциям нажмите кнопку CH JOB.



2 Нажмите кнопку CH LINK, чтобы открыть временное рабочее окно режима связывания каналов CH LINK MODE.

В этом временном рабочем окне можно просмотреть связанные каналы и указать параметры, которые должны быть связанными. В этом окне содержатся следующие объекты.



1 Поле отображения каналов

Когда создается связанная группа, соответствующие каналы выделяются цветом. Если имеется несколько связанных групп, для отображения этих групп используются разные цвета.

СОВЕТ

- Все параметры канала ST IN L/R всегда являются связанными.

2 Поле LINK PARAMETER

С помощью кнопок в этом поле выберите параметры, которые требуется связать. Эти настройки – общие для всех связанных групп.

3 Поле SEND PARAMETER

Если включить кнопки MIX ON, MIX SEND, MATRIX ON или MATRIX SEND в поле LINK PARAMETER (связываемый параметр), следует использовать кнопки данного поля для указания шины (шин), принимающей передаваемый сигнал.

3 Используйте кнопки поля LINK PARAMETER для выбора одного или нескольких параметров, которые должны быть связанными (разрешен выбор нескольких объектов).

В приведенной ниже таблице перечислены параметры, которые можно выбрать в поле LINK PARAMETER.

Кнопка HA	Настройки предварительного усилителя
Кнопка EQ	Настройки эквалайзера (включая АТТ(аттенуатор)/HPF(фильтр высоких частот))
Кнопка DYNAMICS 1, 2	Настройки динамического эффекта 1 и 2
Кнопка MIX ON	Статус включения/выключения сигналов, передаваемых на шины MIX
Кнопка MIX SEND	Уровень передачи сигналов, передаваемых на шины MIX
Кнопка MATRIX ON	Статус включения/выключения сигналов, передаваемых на шины MATRIX
Кнопка MATRIX SEND	Уровень передачи сигналов, передаваемых на шины MATRIX
Кнопка FADER	Операции с фейдерами
Кнопка CH ON	Операции с клавишами [ON]

СОВЕТ

- Если связать настройки Dynamic 1 и 2 для нескольких входных каналов, значения параметров будут связанными, но сигналы включения клавиш не связываются. Подробнее о динамических эффектах см. в разделе «Использование динамического процессора» (→ стр. 118).
- Если включить кнопку EQ (эквалайзер) или кнопку DYNAMICS (динамические эффекты), операции восстановления из библиотеки также будут связанными.
- Настройки усиления HA и операции по управлению фейдерами будут связанными, при этом будет поддерживаться разность уровней между каналами.

4 Если включить кнопки MIX ON, MIX SEND, MATRIX ON или MATRIX SEND на шаге 3, следует использовать кнопки в поле параметра передачи SEND PARAMETER для указания одной или нескольких шин, для которых требуется связать операции.

В приведенной ниже таблице перечислены параметры, которые можно выбрать в поле SEND PARAMETER.

Кнопки MX 1-16	Шины MIX 1-16
Кнопки MT 1-8	Шины MATRIX 1-8

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если в поле параметра передачи SEND PARAMETER нет выбранных кнопок, не будут связываться статус включения/выключения и уровень передачи.

5 Для связывания каналов удерживайте нажатой клавишу [SEL] для входного канала, являющегося источником связывания, и нажмите клавишу [SEL] для канала, являющегося получателем связывания.

В это время значения параметров, выбранных на шаге 3 и 4, будут скопированы из источника связывания в канал, являющийся получателем связывания. Последующие операции над параметрами, выбранными на шаге 3 и 4, будут связанными между каналами, принадлежащими к одной связанной группе.

Индикация текущего состояния связывания находится в поле отображения каналов этого окна.

СОВЕТ

- Если требуется связать три или более каналов, удерживайте нажатой клавишу [SEL] источника связывания и последовательно нажимайте клавиши [SEL] каждого канала, который требуется добавить в связанную группу.
- При нажатии клавиши [SEL] канала, принадлежащего к связанной группе, для подсвечивания этой клавиши начинают мигать клавиши [SEL] всех каналов, принадлежащих к той же связанной группе.
- Если связываете канал INPUT с каналом ST IN, игнорируются параметры, не существующие для канала ST IN.

6 Если требуется добавить новый канал в существующую связанную группы, удерживайте нажатой клавишу [SEL] в этой группе и нажимайте клавишу [SEL] канала, который требуется добавить в эту группу.

СОВЕТ

- Если канал, являющийся получателем связывания, уже назначен для другой связанной группы, назначение этого канала в предыдущую группу отменяется, и он назначается в новую группу.

7 Для удаления канала из связанной группы удерживайте нажатой клавишу [SEL] в этой связанной группе и нажимайте клавишу [SEL] канала, который требуется удалить.

СОВЕТ

- Можно временно удалить все связанные каналы из одной временно связанной группы, если нужно отредактировать связанные друг с другом параметры, поддерживая неизменными относительные разности уровней, такие как усиление предварительного усилителя и фейдер (например, если нужно отрегулировать баланс уровней между каналами в одной связанной группе). Нажав и удерживая нажатой клавишу [SEL] для нужного связанного канала, измените значение параметра. Пока удерживается нажатой клавиша [SEL], значения усиления предварительного усилителя и фейдера не связываются. (Однако невозможно временно отменить эту связь на этапе «нарастания/затухания уровня» восстановленной сцены.)

Копирование, перемещение и инициализация канала

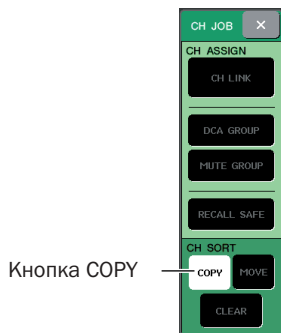
Предусмотрена возможность копирования и перемещения параметров микширования между каналами, а также восстановления значений по умолчанию для настроек конкретного канала.

Копирование параметров канала

Можно скопировать настройки параметров микширования канала в другой канал. Когда выполняется операция копирования, перезаписываются настройки параметров канала, являющегося назначением копирования. Предусмотрена возможность копирования между следующими комбинациями каналов.

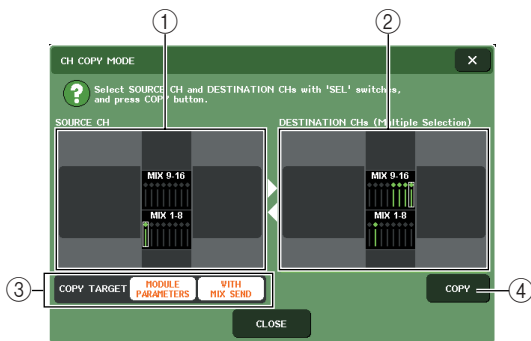
- Между входными каналами
- Между каналом STEREO (L/R) и каналом MONO (C)
- Между каналами MIX
- Между каналами MATRIX

1 В области доступа к функциям нажмите кнопку задания канала CH JOB для доступа к меню CH JOB.



2 Нажмите кнопку COPY для доступа к временному рабочему окну CH COPY MODE (режим копирования каналов).

Это временное рабочее окно позволяет скопировать настройки канала. В окне содержатся следующие объекты.



1 SOURCE CH, поле

Индикация канала, выбранного в качестве источника копирования. Можно нажать это поле, чтобы отменить отображаемый канал.

2 Поле DESTINATION CHs

Индикация канала, выбранного в качестве назначения копирования. Можно нажать это поле, чтобы отменить отображаемый канал.

3 Поле COPY TARGET

Если в качестве источника копирования выбран канал MIX, канал MATRIX или канал STEREO/MONO, используйте кнопки этого поля для выбора параметров, которые должны копироваться. В случае необходимости можно включить обе кнопки.

При включении обеих кнопок будут копироваться следующие параметры.

• Кнопка **MODULE PARAMETERS**

..... Все параметры канала, являющегося источником копирования.

• Кнопка **SENDS**

..... Статус включения/выключения и настройки уровня передачи для сигналов, передаваемых в канал, являющийся источником копирования.

4 COPY

Выполнение копирования.

3 Для выбора канала-источника копирования нажмите соответствующую клавишу [SEL], чтобы она подсветилась.

В поле канала-источника SOURCE CH этого окна выделяется цветом соответствующий канал.

При выборе канала-источника копирования автоматически активизируется поле каналов назначения DESTINATION CHs, позволяя выбрать канал назначения.

Если требуется повторно выбрать канал-источник, нажмите поле SOURCE CH.



• Настройки копирования можно выполнить только в следующем порядке: «канал-источник» → «канал назначения».

4 Для выбора канала или каналов назначения нажмите соответствующую клавишу [SEL], чтобы она подсветилась (разрешен выбор нескольких объектов).

В поле DESTINATION CHs этого окна выделяются цветом соответствующие каналы. Каналы, которые можно выбрать, зависят от выбранного на шаге 3 канала.

Если требуется отменить выбор всех каналов назначения копирования, нажмите поле DESTINATION CHs.

5 Если в качестве источника копирования выбран канал MIX/ MATRIX, используйте поле COPY TARGET (целевой объект копирования) для выбора параметров, которые хотите скопировать.

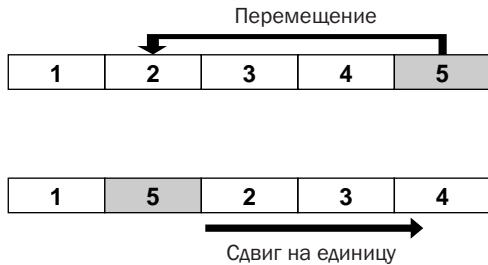
6 Для выполнения копирования нажмите кнопку COPY.

Выполняется операция копирования, и перезаписываются настройки параметров канала или каналов, являющихся назначением копирования. После выполнения копирования поля SOURCE CH и DESTINATION CHs возвращаются в незаданное состояние.

7 Нажмите кнопку CLOSE для закрытия временного рабочего окна CH COPY MODE (режим копирования каналов).

Перемещение параметров канала

Настройки конкретного входного канала можно переместить в другой входной канал. При выполнении операции перемещения Move нумерация каналов между источником перемещения и каналом назначения перемещения сдвигается вперед или назад на единицу.



Предусмотрена возможность перемещения настроек между следующими комбинациями каналов.

- Между каналами INPUT
- Между каналами ST IN

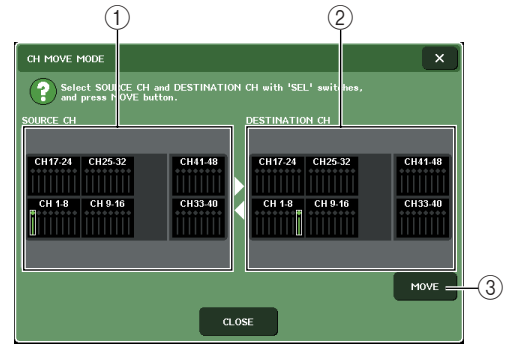
1 В области доступа к функциям нажмите кнопку задания канала CH JOB для доступа к меню CH JOB.



Кнопка MOVE

2 Нажмите кнопку MOVE для доступа к временному рабочему окну CH MOVE MODE (режим перемещения каналов).

Это временное рабочее окно позволяет перемещать настройки канала.



① Поле SOURCE CH

Служит для индикации канала-источника перемещения. Можно нажать это поле, чтобы отменить отображаемый канал.

② Поле DESTINATION CH

Служит для индикации канала назначения перемещения. Можно нажать это поле, чтобы отменить отображаемый канал.

③ MOVE

Выполнение перемещения.

3 Для выбора канала-источника перемещения нажмите соответствующую клавишу [SEL], чтобы она подсветилась.

В поле SOURCE CH этого окна выделяется цветом соответствующий канал.

При выборе канала-источника перемещения автоматически активизируется поле DESTINATION CH, позволяя выбрать канал назначения перемещения.

Если требуется повторно выбрать канал-источник перемещения, нажмите поле SOURCE CH.



• Настройки для операции перемещения можно выполнять только в следующем порядке: «канал-источник» → «канал назначения».

4 Для выбора канала назначения перемещения нажмите соответствующую клавишу [SEL], чтобы она подсветилась.

В поле DESTINATION CH этого окна выделяется цветом соответствующий канал. Каналы, которые можно выбрать, зависят от выбранного на шаге 3 канала.

Если требуется отменить выбор канала назначения перемещения, нажмите поле DESTINATION CH.

5 Для выполнения перемещения нажмите кнопку MOVE.

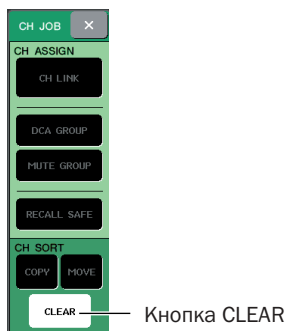
Смещаются на один канал настройки всех каналов между источником перемещения и назначением перемещения, и настройки канала перемещаются из источника перемещения в канал назначения перемещения. После выполнения перемещения поля SOURCE CH и DESTINATION CH возвращаются в незаданное состояние.

6 Нажмите кнопку CLOSE, чтобы закрыть временное рабочее окно CH MOVE MODE (режим перемещения каналов).

Инициализация параметров канала

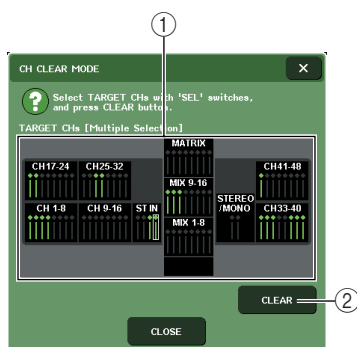
В случае необходимости можно восстановить параметры канала до первоначального состояния. Эта операция выполняется для любого канала или каналов.

- 1** В области доступа к функциям нажмите кнопку **CH JOB** для доступа к меню задания канала **CH JOB**.



- 2** Нажмите кнопку **CLEAR** для доступа к временному рабочему окну **CH CLEAR MODE** (режим очистки каналов).

Это временное рабочее окно позволяет инициализировать параметры.



① Поле TARGET CHs

В этом поле выберите канал или каналы, которые требуется инициализировать. Можно нажать это поле, чтобы отменить выбранный канал.

② CLEAR

Выполнение инициализации.

- 3** Для выбора канала или каналов, которые требуется инициализировать, нажмите соответствующую клавишу **[SEL]**, чтобы она подсветилась (разрешен выбор нескольких объектов).

В поле TARGET CHs этого окна выделяются цветом соответствующие каналы.

Если требуется отменить выбор всех выбранных каналов, нажмите поле TARGET CHs.

- 4** Для выполнения инициализации нажмите кнопку **CLEAR** (очистить).

Параметры выбранных каналов инициализируются.

После инициализации поле целевых каналов TARGET CHs возвращается в состояние без выбранных каналов.

- 5** Нажмите кнопку **CLOSE**, чтобы закрыть временное рабочее окно **CH CLEAR MODE** (режим очистки каналов).

Память сцен

В этой главе описано, как выполнять операции с памятью сцен.

О ячейках памяти сцен

На M7CL настройкам параметров микширования и пэтчирования портов ввода/вывода можно назначить название и сохранить эти настройки в памяти (и в дальнейшем восстановить их из памяти) как «сцену».

Каждой сцене присваивается номер в диапазоне от 000 до 300. Сцена 000 доступна только для чтения и используется для инициализации параметров микширования, а сцены от 001 до 300 доступны для записи.

Каждая сцена включает расположение фейдеров верхней панели и клавиш [ON], а также следующие параметры.

- Подключение портов ввода/вывода
- Настройки шин
- Настройки предварительного усилителя
- Настройки эквалайзера
- Настройки динамического эффекта 1 и 2
- Настройки стоек (GEQ/эффект)
- Настройки панорамирования/баланса
- Настройки вставки/прямого вывода
- Статус включения/выключения и уровень передачи сигналов, передаваемых на шины MIX
- Статус включения/выключения и уровень передачи сигналов, передаваемых на шины MATRIX
- Настройки групп DCA
- Настройки групп приглушения
- Настройки функции Channel link

Использование ячеек памяти сцен

В этом разделе описывается процесс сохранения и восстановления параметров микширования M7CL в виде «сцен».

Сохранение сцены

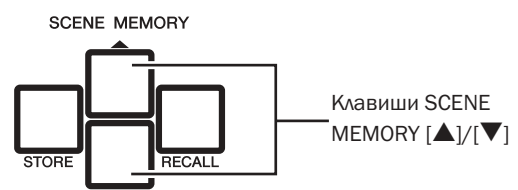
Для сохранения текущих настроек микширования в ячейке памяти сцен можно либо воспользоваться клавишами верхней панели раздела SCENE MEMORY/MONITOR (память сцен/мониторинг) или же использовать окно списка сцен SCENE LIST.

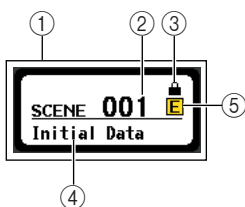
● Использование клавиш в разделе SCENE MEMORY/MONITOR (память сцен/мониторинг)

1 Используйте элементы управления на верхней панели или кнопки на сенсорном экране для задания нужных параметров микширования.

2 Используйте клавиши SCENE MEMORY [▲]/[▼] для выбора номера сцены, которая будет местом назначения при выполнении сохранения.

Номер выбранной на данный момент сцены отображается в поле SCENE (сцена) в области доступа к функциям. При выборе нового номера сцены номер будет мигать. Это означает, что отображаемый номер сцены отличается от номера сцены, загруженной на данный момент.





1 Поле SCENE

Это поле всегда отображает общую информацию о сцене. При нажатии на это поле происходит переход к окну списка сцен SCENE LIST, в котором можно просмотреть и отредактировать более детальные настройки сцены.

2 Номер сцены

Показывает номер выбранной на данный момент сцены.

3 Символ R (доступно только для чтения)/ символ защиты от записи

Сцены, доступные только для чтения, обозначаются в этом месте символом R (доступно только для чтения). Сцены, защищенные от записи, обозначаются символом защиты от записи.

4 Название сцены

Показывает название выбранной в данный момент сцены.

5 Символ E (символ редактирования)

Этот символ появляется при редактировании параметров микширования загруженной на данный момент сцены. Символ указывает на то, что для сохранения сделанных изменений необходимо выполнить операцию сохранения.

СОВЕТ

- Если удерживать любую из клавиш памяти сцен SCENE MEMORY [▲]/[▼], номер сцены будет последовательно изменяться.
- При одновременном нажатии клавиши SCENE MEMORY [▲]/[▼], поле SCENE вновь будет отображать номер загруженной на данный момент сцены.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Нельзя осуществить сохранение в ячейку, рядом с которой отображается символ защиты от записи или символ R (только для чтения).

3 Нажмите клавишу SCENE MEMORY [STORE] (память сцен, сохранение).

Появляется временное рабочее окно сохранения сцены SCENE STORE, позволяющее назначить название или комментарий для сцены.



1 Поле SCENE TITLE

Нажмите поле, чтобы выбрать его, и введите название сцены (максимум 16 символов).

2 Поле COMMENT

Нажмите поле, чтобы выбрать его, и введите комментарий для сцены. Этот комментарий можно использовать как памятку для каждой сцены (максимум 32 символа).

СОВЕТ

- Название и комментарий можно отредактировать позднее (→ стр. 140).

4 Назначьте сцене требуемое название или комментарий.

Подробнее о вводе текста см. в разделе «Ввод названий» (→ стр. 34).

5 Нажмите клавишу SCENE MEMORY [STORE] или кнопку STORE, расположенную в нижней части временного рабочего окна сохранения сцены SCENE STORE.

Временное рабочее окно SCENE STORE закроется, и появится диалоговое окно, в котором потребуется подтвердить операцию сохранения.



6 Для выполнения операции сохранения нажмите кнопку ОК.

Текущие настройки микширования будут сохранены по номеру, выбранному на шаге 2. По завершению сохранения номер сцены в области доступа к функциям перестанет мигать. Для отмены операции сохранения вместо кнопки ОК нажмите кнопку CANCEL.

СОВЕТ

- Можно изменить настройки таким образом, чтобы диалоговое окно подтверждения сохранения не отображалось (→ стр. 214). В этом случае однократное нажатие клавиши SCENE MEMORY [STORE] приведет к отображению временного рабочего окна сохранения сцены SCENE STORE, а повторное нажатие приведет к выполнению операции сохранения. Кроме того, при быстром двукратном нажатии клавиши SCENE MEMORY [STORE] произойдет сохранение без отображения временного рабочего окна SCENE STORE.

ПРИМЕЧАНИЕ

- В случае сохранения сцены по номеру, для которого уже сохранена сцена, предыдущие данные будут перезаписаны. Можно отменить операцию по сохранению сцены сразу после перезаписи (→ стр. 138).

● Использование окна списка сцен SCENE LIST

1 Используйте элементы управления на верхней панели или кнопки на сенсорном экране для задания нужных параметров микширования.

2 Нажмите поле SCENE в области доступа к функциям.

В появившемся окне списка сцен SCENE LIST можно выполнять различные операции, связанные со сценами. В этом окне содержатся следующие объекты.



① Список сцен

Этот список содержит сцены, сохраненные в памяти сцен. Выделенная голубым цветом строка указывает на сцену, выбранную в данный момент для выполнения операций. Сцена, доступная только для чтения, помечается символом R, а сцена, защищенная от записи сцена – символом защиты от записи.

② Кнопка STORE

Эта кнопка сохраняет текущие настройки микширования в выбранное место в списке сцен.

③ Кнопка STORE UNDO

Эта кнопка отменяет или повторно выполняет последнее действие, связанное с сохранением сцены. Эта кнопка действует непосредственно после выполнения операции и до перезаписи сцены.

④ Регулятор выбора сцены

Этот регулятор позволяет быстро выбрать требуемый номер сцены. Для управления регулятором можно использовать любой из многофункциональных преобразователей. Кроме того, можно выбрать несколько сцен, нажимая на многофункциональный преобразователь при его вращении.

⑤ Кнопка MULTI SELECT

Нажав на эту кнопку и повернув многофункциональный преобразователь можно выбрать несколько сцен. (Такого же результата можно добиться нажатием на регулятор выбора сцены при его вращении).

3 Поверните один из многофункциональных преобразователей для выбора номер сцены для сохранения.

СОВЕТ

- В качестве места назначения можно выбрать несколько номеров сцен. Для этого нажмите кнопку MULT SELECT и поверните многофункциональный преобразователь или же нажмите многофункциональный преобразователь, одновременно поворачивая его.
- Если в качестве места сохранения были выбраны несколько сцен, содержимое будет сохранено во всех указанных ячейках памяти сцен. Это полезно в случае создания нескольких вариантов одних и тех же настроек микшера.
- Также для выбора номеров сцен можно использовать клавиши SCENE MEMORY [▲]/[▼].

ПРИМЕЧАНИЕ

- Обратите внимание, что при одновременном сохранении нескольких сцен нельзя воспользоваться кнопкой отмены сохранения STORE UNDO.

4 Нажмите кнопку сохранения STORE.

Появляется временное рабочее окно SCENE STORE (сохранение сцены), позволяющее назначить название или комментарий для сцены.

5 Назначьте сцене требуемое название или комментарий.

Подробнее о вводе текста см. в разделе «Ввод названий» (→ стр. 34).

6 Нажмите кнопку STORE, расположенную в нижней части временного рабочего окна сохранения сцены SCENE STORE.

Временное рабочее окно SCENE STORE закрывается и появляется диалоговое окно, в котором требуется подтвердить операцию сохранения.

7 Для выполнения операции сохранения нажмите кнопку OK.

Текущие настройки микширования сохраняются в сцене с номером, выбранным на шаге 3. Если потребуется отменить операцию сохранения, нажмите кнопку CANCEL вместо кнопки OK.

8 Если необходимо отменить операцию перезаписи/сохранения сцены, нажмите кнопку STORE UNDO.

Непосредственно сразу после перезаписи/сохранения сцены можно воспользоваться кнопкой STORE UNDO для отмены последней операции по сохранению сцены. При нажатии кнопки STORE UNDO появляется диалоговое окно, в котором требуется подтвердить операцию отмены. Если необходимо выполнить отмену, нажмите OK. После выполнения отмены можно повторно нажать кнопку STORE UNDO для повторного выполнения операции сохранения.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Кнопка STORE UNDO доступна только непосредственно после перезаписи/сохранения.

СОВЕТ

- Также можно назначить действия, выполняемые клавишей STORE UNDO на определяемую пользователем клавишу. (→ стр. 216)

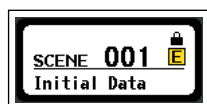
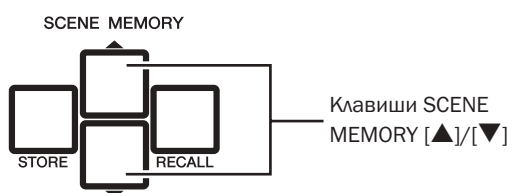
Восстановление сцены

Далее описывает процесс восстановления сохраненной сцены из памяти сцен. Восстановить сцену можно или используя клавиши верхней панели SCENE MEMORY/MONITOR, или же используя окно списка сцен SCENE LIST.

● Использование клавиш в разделе SCENE MEMORY/MONITOR (память сцен/мониторинг)

1 Для выбора номера сцены для восстановления используйте клавиши SCENE MEMORY [▲]/[▼]

Номер выбранной на данный момент сцены отображается в поле SCENE в области доступа к функциям.



Поле SCENE

2 Нажмите клавишу SCENE MEMORY [RECALL] (память сцен, восстановление).

Появляется диалоговое окно, в котором требуется подтвердить операцию восстановления.



3 Для выполнения операции восстановления нажмите кнопку ОК.

Выбранная на шаге 1 сцена будет восстановлена. Для отмены операции восстановления вместо кнопки ОК нажмите кнопку CANCEL.



• Можно изменить настройки таким образом, чтобы диалоговое окно подтверждения восстановления не отображалось на шаге 2 (→ стр. 214).

● Использование окна списка сцен SCENE LIST

1 Нажмите поле SCENE в области доступа к функциям.

В появившемся окне списка сцен SCENE LIST можно выполнять различные операции, связанные с памятью сцен.



① Список сцен

Этот список содержит сцены, сохраненные в памяти сцен. Выделенная голубым цветом строка указывает на сцену, выбранную в данный момент для выполнения операций.

② Кнопка RECALL

Эта кнопка восстанавливает сцену, выбранную в данный момент в списке сцен.

③ Кнопка RECALL UNDO

Эта кнопка отменяет или повторно выполняет последнее действие, связанное с восстановлением сцены.

④ Регулятор выбора сцены

Этот регулятор позволяет быстро выбрать требуемый номер сцены. Для управления регулятором можно использовать любой из многофункциональных преобразователей.

2 Поверните один из многофункциональных преобразователей для выбора номер сцены для восстановления.



• Также для выбора номеров сцен можно использовать клавиши SCENE MEMORY [▲]/[▼].

3 Нажмите кнопку восстановления RECALL.

Появляется диалоговое окно, в котором требуется подтвердить операцию восстановления.

4 Для выполнения операции восстановления нажмите кнопку ОК.

Выбранная на шаге 2 сцена будет восстановлена. Для отмены операции восстановления вместо кнопки ОК нажмите кнопку CANCEL.

5 Если необходимо отменить восстановление сцены, нажмите кнопку RECALL UNDO.

Появляется диалоговое окно, в котором требуется подтвердить операцию отмены. Если операцию необходимо выполнить, нажмите кнопку ОК. После выполнения отмены можно еще раз нажать кнопку STORE UNDO для повторного выполнения операции восстановления.



• Также можно назначить действия, выполняемые клавишей RECALL UNDO, на определяемую пользователем кнопку. (→ стр. 216)
• Кроме того, для восстановления сцен можно использовать сообщения MIDI (изменения в программе). (→ стр. 200)

Использование для восстановления определяемых пользователем клавиш

Определяемые пользователем клавиши можно использовать для непосредственного восстановления выбранной сцены или перехода между сценами. Для этого необходимо назначить операцию по восстановлению сцены на определяемую пользователем клавишу. На определяемую пользователем клавишу можно назначить следующие операции по восстановлению сцены.

- **INC RECALL**

.....Сразу же восстанавливает сцену с номером, который следует за номером загруженной на данный момент сцены.

- **DEC RECALL**

.....Сразу же восстанавливает сцену с номером, который идет перед номером загруженной на данный момент сцены.



- Если в памяти сцен нет сохраненных по предыдущему или последующему номеру сцен, то сцена будет восстановлена из ячейки с наиболее близким к требуемому номером.

- **DIRECT RECALL**

.....Непосредственно восстанавливает сцену по номеру, назначенному на определяемую пользователем клавишу. При нажатии определяемой пользователем клавиши, на которую назначена эта функция, сразу же будет восстановлена назначенная сцена.

Для того чтобы назначить одну из этих функций на определяемую пользователем клавишу (что позволит восстановить сцену одним нажатием клавиши), выполните следующие действия.

1 В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки **SETUP** для доступа к экрану **SETUP**.



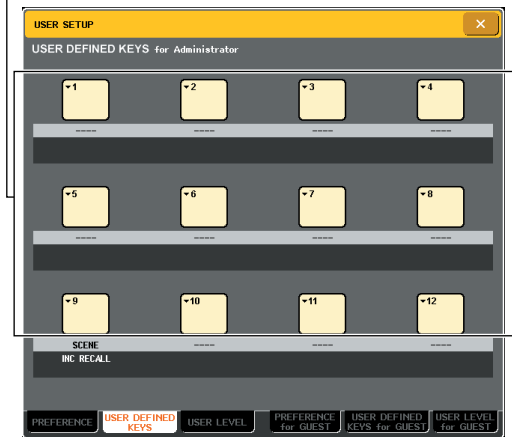
2 В верхней левой части экрана нажмите кнопку **USER SETUP** (пользовательская настройка) для доступа к временному рабочему окну **USER SETUP**.

Это окно содержит несколько страниц, переключаться между которыми можно посредством вкладок, расположенных в нижней части окна.

3 Нажмите вкладку **USER DEFINED KEYS** (определяемые пользователем клавиши) для выбора страницы **USER DEFINED KEYS**.

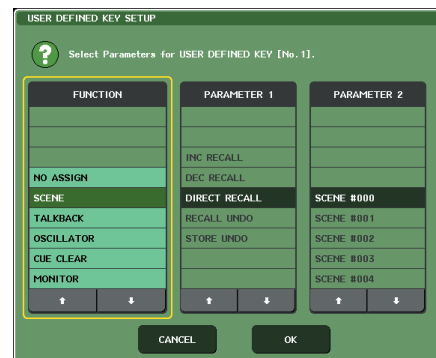
Страница **USER DEFINED KEYS** позволяет назначить функции определяемым пользователем клавишам [1]–[12].

Определяемые пользователем клавиши выделенные кнопки



4 Нажмите выделенную кнопку определяемой пользователем клавиши, для которой нужно назначить функцию.

Появляется временное рабочее окно **USER DEFINED KEY SETUP**.



5 В строке **FUNCTION** (функция) выберите «**SCENE**».

Выберите действие в зависимости от того, какую функцию необходимо назначить.

- Для назначения действия **INC RECALL** или **DEC RECALL** (восстановить последующую/предыдущую) Выберите в столбце **PARAMETER 1** значение «INC RECALL» или «DEC RECALL».
- Для назначения действия **DIRECT RECALL** (непосредственного восстановления) Выберите в столбце **PARAMETER 1** значение «DIRECT RECALL» и значение «SCENE #xxx» (где «xxx» номер сцены) в столбце **PARAMETER 2**.

6 По завершению настройки нажмите кнопку **OK** для закрытия временного рабочего окна.

При необходимости, назначьте требуемые функции другим определяемым пользователем клавишам тем же способом.

7 Нажмите определяемую пользователем клавишу, на которую назначена функция восстановления.

Будет восстановлена соответствующая сцена.

Редактирование элементов памяти сцен

В данном разделе описывается процесс сортировки сцен, хранящихся в памяти, редактирование их заголовков, а также их копирование/вставка.

Сортировка и переименование элементов памяти сцен

Для сортировки элементов памяти сцен в алфавитном порядке по заголовкам или по дате их создания можно воспользоваться специальным окном. Также можно отредактировать заголовки.

1 Нажмите поле **SCENE** в области доступа к функциям.

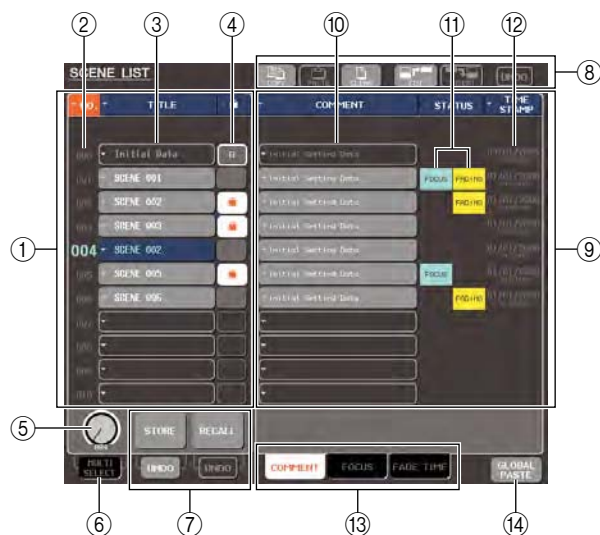
В появившемся окне списка сцен SCENE LIST можно выполнять различные операции, связанные с памятью сцен. Для переключения между тремя различными полями в правой половине окна SCENE LIST можно использовать вкладки.



- ① Поле **SCENE**
- ② Поле **COMMENT**

2 Выберите вкладку комментариев **COMMENT** в нижней части окна списка сцен **SCENE LIST**.

Поле комментариев появляется в правой половине окна SCENE LIST.



- ① **Список сцен**
Этот список включает сцены, сохраненные в памяти. Выделенная голубым цветом сцена указывает на ту, которая выбрана в данный момент для операций.

СОВЕТ

• Для изменения стандартного способа хранения списка (по возрастанию или по убыванию номеров сцен), перейдите на вкладку личных настроек PREFERENCE временного рабочего окна пользовательских настроек USER SETUP и измените параметр «LIST ORDER» (порядок элементов списка). (→ стр. 214)

- ② **Номер сцены**
Определяет номер сцены в диапазоне от 000 до 300. Также можно нажать этот номер для выбора сцены.
- ③ **TITLE**
Определяет имя, назначаемое каждой сцене (максимум 16 символов). При нажатии этой области открывается временное рабочее окно сохранения сцены SCENE STORE, в котором можно назначить сцене название или комментарий.
- ④ **Символ R (доступно только для чтения)/символ защиты от записи**
Сцена, доступная только для чтения, помечается символом R, а сцена, защищенная от записи сцена – символом защиты от записи. Нажимая на это место для сцен 001–300 можно включать и выключать настройки защиты.
- ⑤ **Регулятор выбора сцены**
Этот регулятор позволяет выбрать номер сцены, отображаемый в списке сцен. Для управления регулятором можно использовать любой из многофункциональных преобразователей. Кроме того, можно выбрать несколько сцен, нажимая на многофункциональный преобразователь при его вращении.
- ⑥ **Кнопка MULTI SELECT**
Нажав на эту кнопку и повернув многофункциональный преобразователь, можно выбрать несколько сцен. (Такого же результата можно добиться нажатием на регулятор выбора сцены при его вращении).
- ⑦ **Кнопки загрузки/восстановления**
Эти кнопки используются для загрузки/восстановления. Также можно отменить или выполнить повторно операции сохранения/восстановления. Подробнее см. «Использование ячеек памяти сцен» (→ стр. 135).
- ⑧ **Кнопки инструментов**
Используйте эти кнопки, выполняя операции копирования и вставки для сцен, хранящихся в памяти. Подробнее см. «Редактирование памяти сцен» (→ стр. 142).
- ⑨ **Поле COMMENT**
В этом месте можно назначить комментарий для каждой сцены и просмотреть состояние настроек функций фокусировки Focus и изменения громкости звука Fade.
- ⑩ **Комментарий**
Определяет комментарий, назначаемый каждой сцене (максимум 32 символа). При нажатии этой области открывается временное рабочее окно сохранения сцены SCENE STORE, в котором можно назначить сцене название или комментарий.

11 Поле STATUS

В этом поле отображается состояние сцены. Для сцен, у которых для функции фокусировки Focus (→ стр. 147) нажата клавиша, отличная от ALL, а также для сцен, у которых включена функция изменения громкости звука Fade (→ стр. 151), будут подсвечены соответственно индикаторы «FOCUS» и «FADING».

12 Метка времени

Это поле содержит дату и время последнего сохранения сцены в виде года/месяца/дня и часов/минут/секунд.

13 Вкладки выбора поля

Эти вкладки переключают поля, отображаемые в правой половине окна списка сцен SCENE LIST. Подробнее о поле Focus см. «Использование функции фокусировки Focus» (→ стр. 147), а о поле Fade Time см. «Использование функции изменения громкости звука Fade» (→ стр. 151).

14 Кнопка GLOBAL PASTE

Открывает окно GLOBAL PASTE (глобальная вставка). Подробнее о применении окна GLOBAL PASTE см. раздел «Применение функции Global Paste» (→ стр. 145).

3 Поверните один из многофункциональных преобразователей в верхней панели для выбора номер сцены.

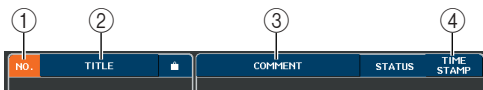
Выделенная голубым цветом сцена в списке указывает ту сцену, которая выбрана в данный момент для операций.



- Также для выбора номеров сцен можно использовать клавиши SCENE MEMORY [▲]/[▼].
- Действие, выполняемое при нажатии клавиш SCENE MEMORY [▲]/[▼] (будет ли перемещаться вверх/вниз текущий номер или вверх/вниз будет перемещаться непосредственно список) можно задать в поле SCENE UP/DOWN экрана личных настроек PREFERENCE.

4 Для сортировки списка нажмите заголовок одной из колонок «NO.» (номер), «TITLE» (название), «COMMENT» (комментарий) или «TIME STAMP» (метка времени) в верхней части списка сцен и поля «COMMENT» (комментарий).

Список будет отсортирован соответствующим образом в зависимости от нажатого заголовка.



1 NO.

Сортировка по порядку номеров сцен.

2 TITLE

Сортировка в числовом/алфавитном порядке по названиям.

3 COMMENT

Сортировка в числовом/алфавитном порядке по комментариям.

4 TIME STAMP

Сортировка по дате создания.



- Повторное нажатие того же названия приведет к изменению направления (по возрастанию или по убыванию) сортировки списка.

5 Если необходимо отредактировать название или комментарий сцены, нажмите поле TITLE (название) или COMMENT (комментарий) сцены для перехода к временному рабочему окну SCENE TITLE EDIT (редактирование заголовка сцены) или SCENE COMMENT EDIT (редактирование комментария сцены).

Подробнее о вводе текста см. в разделе «Ввод названий» (→ стр. 34).



1 Поле SCENE TITLE

Нажмите поле, чтобы выбрать его, и введите название сцены (максимум 16 символов).

2 Поле COMMENT

Нажмите поле, чтобы выбрать его, и введите комментарий для сцены. (Максимум 32 символа).



- Нельзя редактировать название или комментарий сцены, доступной только для чтения или защищенной от записи.

6 Для включения/выключения защиты нажмите символ защиты от записи.

Символ защиты отображается для сцен, защищенных от записи, такие сцены нельзя перезаписать.



- Нельзя снять символ R (только для чтения) со сцены с номером 000.

7 Для редактирования памяти сцен используйте кнопки инструментов.

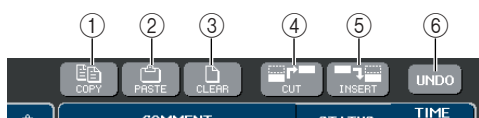
Подробнее см. в следующем разделе «Редактирование памяти сцен».

Редактирование памяти сцен

Сохраненные в памяти сцены могут быть скопированы/вставлены в ячейки с другими номерами или удалены (стерты).

1 Нажмите поле SCENE в области доступа к функциям.

В появившемся окне списка сцен SCENE LIST можно выполнять различные операции, связанные с памятью сцен. Элементы памяти сцен редактируются с помощью клавиш, расположенный в верхней части окна SCENE LIST. Кнопки имеют следующие функции.



1 Кнопка COPY

Копирует сцену в буфер памяти (временное место хранения). Подробнее об использовании этих кнопок см. следующий раздел «Копирование/вставка сцены».

2 Кнопка PASTE

Вставляет сцену (предварительно скопированную в буфер памяти) в ячейку с другим номером. Подробнее об использовании этих кнопок см. следующий раздел «Копирование/вставка сцены».

3 Кнопка CLEAR

Эта кнопка удаляет (стирает) выбранную сцену. Подробнее об использовании этих кнопок см. «Стирание сцены» (→ стр. 143).

4 Кнопка CUT

Вырезает сцену и помещает ее в буфер памяти. Сцены, имеющие номера выше вырезаемой, будут перемещены вперед. Подробнее об использовании этих кнопок см. «Вырезание сцены» (→ стр. 144).

5 Кнопка INSERT

Вставляет сцену, хранящуюся в буфере памяти, в заданное место. Сцены, номера которых выше позиции вставки, будут перемещены вниз. Подробнее об использовании этих кнопок см. «Вставка сцены с добавлением» (→ стр. 144).

6 Кнопка UNDO

Эта кнопка отменяет последнее выполненное действие по редактированию сцены. Если важная сцена была случайно стерта, нажатие данной кнопки вернет все к состоянию, бывшему до редактирования сцены.



- Если одновременно отредактировано несколько сцен, использование кнопки отмены UNDO невозможно.

2 Выполните требуемую операцию редактирования.

Дополнительные сведения о процедуре приведены ниже.

Копирование/вставка сцены

Далее описывается процесс копирования сцены в буферную память и вставки ее по другому номеру.



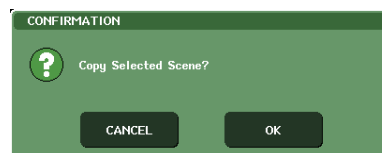
- Функция глобальной вставки Global Paste позволяет скопировать любой канал или любые настройки параметров для текущей сцены, а затем вставить эти данные в данные любой сцены или нескольких сцен в памяти (→ стр. 145).

1 Нажмите поле SCENE (сцена) в области доступа к функциям.

Появляется окно SCENE LIST (список сцен).

2 Поверните один из многофункциональных преобразователей для выбора номера сцены-источника и для копирования нажмите кнопку COPY.

В диалоговом окне появляется запрос на подтверждение операции копирования.



3 Для выполнения копирования нажмите кнопку OK.

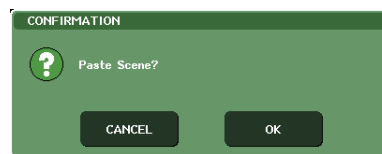
Выбранная на шаге 2 сцена будет сохранена в буферную память.



- Обратите внимание, что в случае копирования/вырезания другой сцены перед вставкой, хранящаяся в буферной памяти сцена будет перезаписана.
- В качестве источника копирования нельзя выбрать несколько сцен.

4 Поверните один из многофункциональных преобразователей для выбора номера сцены-приемника и нажмите для вставки кнопку PASTE.

В диалоговом окне появляется запрос на подтверждение операции вставки.



- В качестве места назначения для вставки можно выбрать несколько сцен. Для этого нажмите кнопку MULT SELECT (множественный выбор) и поверните многофункциональный преобразователь или же нажмите многофункциональный преобразователь, одновременно поворачивая его. В этом случае одинаковые данные будут вставлены во все выбранные сцены.
- Скопированная сцена также может быть вставлена с добавлением (→ стр. 144).



- Если в буферной памяти нет сохраненных данных, кнопка PASTE не доступна.

5 Для выполнения операции вставки нажмите кнопку ОК.

Хранящаяся в буферной памяти сцена сохраняется в сцене с номером, выбранным на шаге 4. Если требуется отменить операцию вставки, нажмите кнопку CANCEL вместо кнопки ОК.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Обратите внимание, что при вставке по номеру ячейки, в которой уже хранится сцена, существующая сцена будет перезаписана.
- Нельзя вставить сцены, предназначенные только для чтения или защищенные от записи.

Стирание сцены

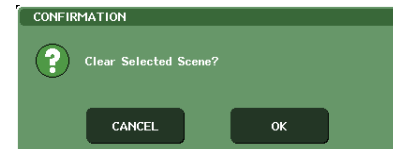
Далее описывается процесс стирания сцены.

1 Нажмите поле SCENE в области доступа к функциям.

Появляется окно списка сцен SCENE LIST.

2 Поверните один из многофункциональных преобразователей для выбора номера сцены для стирания и нажмите кнопку CLEAR.

В диалоговом окне появляется запрос на подтверждение операции стирания.



СОВЕТ

- Для очистки можно выбрать несколько сцен. Для этого нажмите кнопку MULT SELECT (множественный выбор) и поверните многофункциональный преобразователь или же нажмите многофункциональный преобразователь, одновременно поворачивая его.

3 Для выполнения операции стирания нажмите кнопку ОК.

Выбранные на шаге 2 сцены будут стерты. Для отмены операции стирания вместо кнопки ОК нажмите кнопку CANCEL.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Нельзя стереть сцены, предназначенные только для чтения или защищенные от записи.

Вырезание сцены

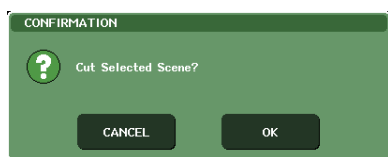
В этом разделе описана процедура вырезания сцены. Если вырезать сцену, сцены с последующими номерами перемещаются вперед. Вырезанную сцену можно вставить с заменой или добавлением в нужную позицию.

1 Нажмите поле **SCENE** в области доступа к функциям.

Появляется окно списка сцен SCENE LIST.

2 Поверните один из многофункциональных преобразователей для выбора номера сцены для вырезания и нажмите кнопку **CUT**.

В диалоговом окне появляется запрос на подтверждение операции вырезания.



- Кнопку вырезания **CUT** нельзя использовать, если сцены отсортированы иначе, нежели по столбцу номера «NO.».

3 Для выполнения операции вырезания нажмите кнопку **OK**.

Выбранные на шаге 2 сцены будут вырезаны, а сцены с более высокими номерами будут перемещены вперед. В это время вырезанная сцена будет храниться в буферной памяти.



- Нельзя вырезать сцены, предназначенные только для чтения или защищенные от записи.

4 Если необходимо, можно вставить (→ стр. 142) или заменить вырезанную сцену (хранящуюся в буферной памяти).



- Обратите внимание, что в случае копирования или вырезании другой сцены до вставки с заменой или добавлением, скопированная или вырезанная сцена перезапишет сцену, хранящуюся в буферной памяти.

Вставка сцены с добавлением

Далее описывается процесс вставки с добавлением в определенное место сцены, хранящейся в буферной памяти.

1 Нажмите поле **SCENE** в области доступа к функциям.

Появляется окно списка сцен SCENE LIST.

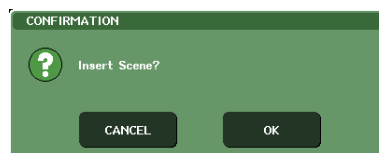
2 Выполните операцию копирования (→ стр. 142) или вырезания для помещения сцены, предназначенной для последующей вставки с добавлением, в буферную память.



- При копировании или вырезании нельзя выбрать в качестве источника несколько сцен.

3 Поверните любой из многофункциональных преобразователей для выбора номера сцены-приемника и нажмите для вставки с добавлением кнопку **INSERT**.

Появляется диалоговое окно, в котором потребуется подтвердить операцию вставки с добавлением.



- Если в качестве места для вставки с добавлением выбрано несколько номеров сцен, сцена будет вставлена в соответствующие места указанное количество раз.



- Кнопку **INSERT** нельзя использовать, если сцены отсортированы иначе, нежели по столбцу номера «NO.».
- Если в буферной памяти нет сохраненных данных, кнопка **INSERT** не доступна.
- Нельзя использовать кнопку **INSERT**, если операция вставки с добавлением приведет к тому, что количество сцен превысит 300.

4 Для выполнения операции вставки с добавлением нажмите кнопку **OK**.

Сцена, сохраненная в буферной памяти, будет вставлена на место с номером, выбранным на шаге 3. Если в качестве места назначения было выбрано несколько номеров сцен, сцена будет вставлена несколько раз, начиная с выбранного номера. Сцены, сохраненные по номерам, следующим за местом вставки, будут перемещены вниз на количество вставляемых с добавлением сцен.

Применение функции Global Paste

Функция глобальной вставки Global Paste позволяет копировать и вставлять настройки нужного канала или параметра из текущей сцены в данные сцены в памяти (разрешается выбор нескольких элементов). Это удобный способ для применения изменений, выполненных в текущей сцене, в нескольких уже сохраненных сценах.

Применение функции Global Paste

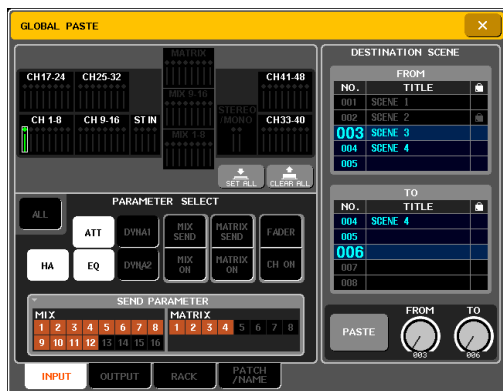


• Функция глобальной вставки Global Paste может использоваться только пользователями, для которых включен режим SCENE LIST STORE/SORT (сохранение/сортировка списка сцен) в настройках уровня пользователя.

1 В области доступа к функциям нажмите поле **SCENE** для доступа к окну **SCENE LIST**.

2 В нижнем правом углу окна списка сцен **SCENE LIST** нажмите кнопку глобальной вставки **GLOBAL PASTE** для доступа к окну **GLOBAL PASTE**.

На этом экране можно выбрать каналы/параметры для копирования и указать данные сцен в качестве места назначения вставки.



3 Используйте вкладки, чтобы выбрать следующие варианты элементов для копирования.

INPUT	Входные каналы и параметры
OUTPUT	Выходные каналы и параметры
RACK	RACK 1-8
PATCH/NAME	Подключение входов/выходов и названия каналов

4 Выберите каналы и параметры для копирования.

Отображение будет зависеть от выбранной вкладки. Невозможно выбрать разные параметры для каждого канала.

Используйте клавиши [SEL] на верхней панели для выбора канала.

● Вкладка INPUT

Выберите входной канал в верхнем левом углу экрана, а также его параметры, расположенные слева ниже. Можно выбрать следующие параметры.

ALL	Все параметры входного канала (за исключением подключения входа INPUT PATCH и названия входа INPUT NAME)
HA	Параметры предварительного усилителя, назначенные для соответствующего входного канала
ATT	Аттенюатор
EQ	Настройки эквалайзера
DYNA1	Параметры динамических эффектов Dynamics 1 (включая KEY IN SOURCE и KEY IN FILTER)
DYNA2	Параметры динамических эффектов Dynamics 2 (включая KEY IN SOURCE)
MIX ON/SEND	Включение/выключение передачи на шину MIX, уровень передачи, панорамирование и PRE/POST
MTRX ON/SEND	Включение/выключение передачи на шину MATRIX, уровень передачи, панорамирование и PRE/POST
FADER	Уровень фейдера
CH ON	Статус включения/выключения клавиши [ON]

● Вкладка OUTPUT

Выберите выходной канал в верхнем левом углу экрана, а также его параметры, расположенные слева ниже.

Можно выбрать следующие параметры.

ALL	Все параметры выходного канала (за исключением подключения выхода OUTPUT PATCH и названия выхода OUTPUT NAME)
ATT	Аттенюатор
EQ	Настройки эквалайзера
DYNA1	Параметры динамических эффектов Dynamics 1 (включая KEY IN SOURCE и KEY IN FILTER)
MATRIX ON	Включение/выключение передачи на шину MATRIX (только для MIX и каналов STEREO/MONO)
MATRIX SEND	Уровень передачи на шину MATRIX, панорамирование, PRE/POST (только для MIX и каналов STEREO/MONO)
FADER	Уровень фейдера
CH ON	Статус включения/выключения клавиши [ON]
WITH MIX SEND	Указывает, будет ли включаться во вставляемые данные уровень передачи, используемый при передаче из входных каналов на выбранную шину MIX.
WITH MATRIX SEND	Указывает, будет ли включаться во вставляемые данные уровень передачи, используемый при передаче из входных каналов на выбранную шину MATRIX.

12
Память сцен

● **Вкладка RACK**

Выберите стойки RACK 1–8.

● **Вкладка PATCH/NAME**

Выберите из INPUT PATCH, INPUT NAME, OUTPUT PATCH и OUTPUT NAME.

5 В области сцены назначения DESTINATION SCENE выберите диапазон для сцен, используемых в качестве места назначения вставки.

Данные будут вставлены во все сцены в диапазоне от FROM до TO. Используйте многофункциональный преобразователь 7 для выбора FROM и многофункциональный преобразователь 8 для выбора TO.

6 Нажмите кнопку вставки PASTE.

Выбранные элементы текущей сцены вставляются в сцену (сцены) в памяти.

Во время выполнения операции вставки отображается индикатор выполнения.

Во время выполнения функции вставки отображается кнопка остановки STOP; операцию можно остановить, нажав эту кнопку. В случае частичного выполнения функции вставки невозможно восстановить предыдущее состояние данных.

Использование функции фокусировки Focus

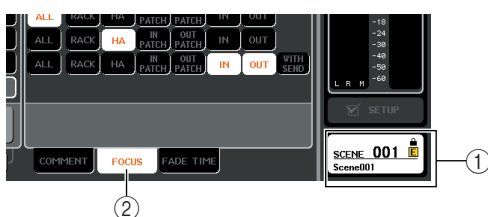
«Focus» представляет собой функцию, позволяющую указать параметры, которые необходимо обновить при восстановлении сцены. Ее удобно использовать, если, например, необходимо восстановить только настройки входного канала определенной сцены.



- Похожей на функцию фокусировки также является функция безопасного восстановления «Recall Safe», которая позволяет выбрать каналы и параметры, исключаемые из операции восстановления (→ стр. 148). Однако если функция Focus задается отдельно для каждой сцены, то настройки функции Recall Safe являются общими для всех сцен.

1 Нажмите поле SCENE в области доступа к функциям.

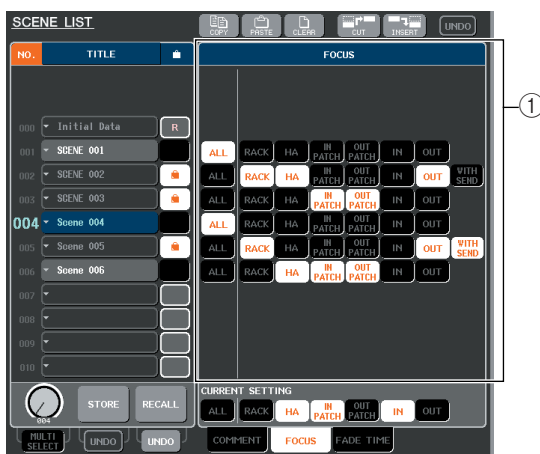
В появившемся окне списка сцен SCENE LIST можно выполнять различные операции, связанные с памятью сцен.



- 1 Поле SCENE
- 2 Вкладка FOCUS (фокусировка)

2 Выберите вкладку фокусировки FOCUS в нижней части окна списка сцен SCENE LIST.

Поле FOCUS появляется в правой половине окна SCENE LIST.



1 Поле FOCUS

В этом поле можно задать настройки для функции фокусировки Focus.

Кнопки в этом поле относятся к списку сцен, отображаемому в левой части окна списка сцен SCENE LIST.

Поле CURRENT SETTING (текущая настройка) позволяет настроить параметры функции Focus, которые будут использованы в следующий раз при операции сохранения сцены.



- При восстановлении сцены настройки функции Focus для данной сцены будут отображены в текущих настройках CURRENT SETTING.

3 Для выбора параметров, которые будут затронуты при восстановлении сцены, используйте все кнопки кроме кнопки «ALL» (все).

Кнопки отвечают за следующие параметры (можно выбрать несколько параметров).

Название кнопки	Соответствующие параметры
RACK	Настройки стойки
HA	Настройки предварительного усилителя
IN PATCH	Подключение входного канала
OUTPUT PATCH	Подключение выходного канала
IN	Параметры входного канала (включая настройки группы DCA)
OUT	Параметры выходного канала
WITH SEND	Статус включения/выключения и настройки уровня сигналов, посылаемых с входных каналов на шины MIX и шину MATRIX (отображается только при включении кнопки OUT)



- Кнопка WITH SEND отображается только в том случае, если включена кнопка OUT. Однако, если включены одновременно кнопки IN и OUT, параметры, относящиеся к настройкам посылаемых сигналов WITH SEND, автоматически будут участвовать в восстановлении.

4 Если необходимо отменить ограничения, заданные на шаге 3, и восстанавливать все параметры, включите кнопку ALL.

При включении кнопки ALL все другие кнопки для данной сцены будут выключены. Включение любой другой кнопки выключит кнопку ALL.

5 Восстановление сцены, для которой сделаны настройки фокусировки.

Если для сцены включены кнопки, отличные от ALL, то будут восстановлены только те параметры, которые соответствуют включенным кнопкам. Если для сцены включена кнопка ALL, будут обновлены все параметры.

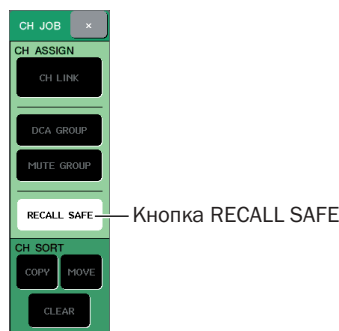


- Сцена, для которой были сделаны настройки фокусировки, содержит строку «FOCUS» в поле STATUS окна списка сцен SCENE LIST.
- Можно использовать функцию фокусировки Focus вместе с функцией безопасного восстановления Recall Safe (→ стр. 148). Каналы и параметры, исключенные при операциях восстановления настройками Focus и Recall Safe, не будут восстановлены.

Использование функции безопасного восстановления Recall Safe

«Recall Safe» называется функция, которая позволяет исключить только определенные параметры/каналы (группы DCA) при операциях восстановления. Она отличается от настроек Focus (→ стр. 147), заданных для отдельных сцен, тем, что настройки Recall Safe действуют для всех сцен.

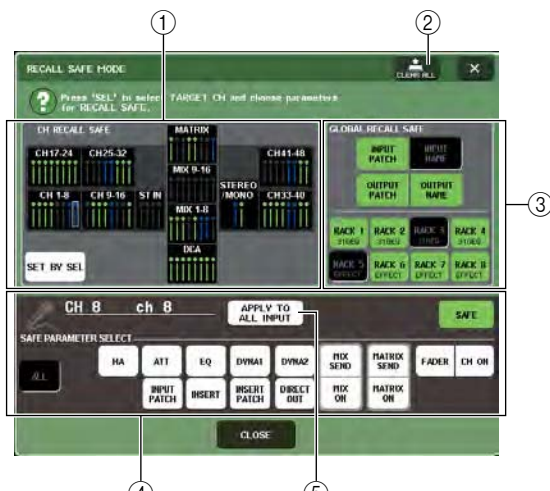
1 В области доступа к функциям нажмите кнопку CH JOB (задание для канала) для доступа к временному рабочему окну CH JOB.



Кнопка RECALL SAFE

2 Для перехода к временному рабочему окну RECALL SAFE MODE (режим безопасного восстановления) нажмите кнопку RECALL SAFE.

В этом временном рабочем окне можно задать настройки для функции безопасного восстановления Recall Safe. В окне содержатся следующие объекты.



1 **Поле CH RECALL SAFE**

В этом поле подсвечиваются каналы и группы DCA, для которых включено безопасное восстановление. Если включить кнопку SEL BY SEL, то можно включить безопасное восстановление для канала или группы DCA простым нажатием клавиши [SEL] на этом канале или группе DCA.

2 **Кнопка CLEAR ALL**

Стирает все настройки Recall Safe для каналов или групп DCA, которые подсвечены в поле CH RECALL SAFE.

3 **GLOBAL RECALL SAFE**

Нажатие кнопок в этом поле устанавливает глобальные параметры (параметры, применяемые ко всему микшированию, а не к отдельным каналам), используемые при безопасном восстановлении.

4 **Поле SAFE PARAMENTER SELECT**

В этом месте можно включить/выключить функцию Recall Safe для требуемых каналов или групп DCA и выбрать параметры, которые не будут участвовать в операции восстановления. Канал или группа DCA, выбранная клавишей [SEL], будут отображаться в этом поле как целевой объект для операции. При нажатии любой из кнопок [SEL] для групп DCA, параметры для групп DCA 1-8 будут показаны одновременно.

5 **Кнопка APPLY TO ALL INPUT/кнопка APPLY TO ALL OUTPUT**

Если эти кнопки включены при использовании кнопок выбора безопасных параметров SAFE PARAMETERS SELECT, изменения будут применяться ко всем входным (или выходным) каналам. Это может быть полезно для создания настроек для всех каналов одновременно.



• Перейти к временному рабочему окну RECALL SAFE MODE (безопасный режим восстановления) можно также из поля RECALL SAFE (безопасное восстановление) экрана просмотра выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW (→ стр. 95).

3 Для выбора канала или группы DCA, настройки безопасного восстановления которых необходимо отредактировать, нажмите соответствующую кнопку [SEL].

Соответствующий канал или группа DCA будут обведены рамкой в поле CH RECALL SAFE. (Однако белая рамка не означает, что настройка Recall Safe включена.) Выбранный канал или группы DCA 1–8 будут восстановлены в поле выбора безопасных параметров SAFE PARAMETER SELECT.



• Если кнопка SET BY SEL (установка для выбранных) поля CH RECALL SAFE (безопасное восстановление канала) включена, то при нажатии клавиши [SEL] будет включено безопасное восстановление, а соответствующий канал или группа DCA будут подсвечены в поле CH RECALL SAFE. Выбрать параметры по способу, описанному на шаге 4, можно даже после включения функции Recall Safe.

4 Если необходимо включить функцию Recall Safe для отдельных параметров заданного канала или группы DCA, задайте следующие настройки в поле выбора безопасных каналов SAFE PARAMETER SELECT.



• Простой выбор параметра на шаге 4 не включает функцию Recall Safe. Для включения/выключения Recall Safe выполните действия, описанные в шаге 5.

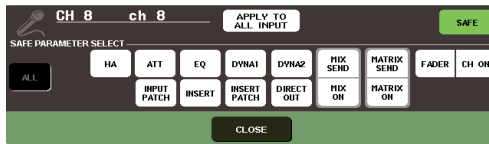


• Пока включена кнопка APPLY TO ALL INPUT (применить ко всему входу) (или APPLY TO ALL OUTPUT (применить ко всему выходу)), операции поля SAFE PARAMETER SELECT (выбор безопасных параметров) будут применяться ко всем входным каналам (всем выходным каналам).

● Если выбран канал INPUT

Используйте кнопки в нижней части поля SAFE PARAMETER SELECT (кроме кнопки «ALL») для выбора параметров, которые будут задействованы для функции Recall Safe (можно выбрать несколько параметров). Если необходимо задействовать все параметры для функции безопасного восстановления Recall Safe, включите кнопку ALL (это значение по умолчанию).

Эти кнопки относятся к следующим параметрам.



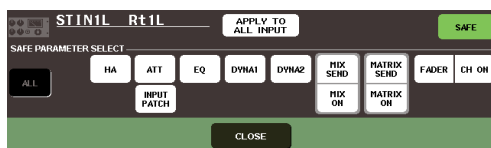
Название кнопки	Соответствующие параметры
ALL	Все параметры
HA	Настройки предварительного усилителя (включая внешний)
ATT	Настройки аттенюатора
EQ	Настройки эквалайзера (включая HPF)
DYNA 1	Настройки динамического эффекта 1
DYNA 2	Настройки динамического эффекта 2
INPUT PATCH	Подключение входного канала
INSERT	Настройки вставки
INSERT PATCH	Подключение вставки
DIRECT OUT	Настройки прямого вывода и подключения
MIX SEND	Уровень передачи сигналов, передаваемых на шины MIX
MIX ON	Статус включения/выключения сигналов, передаваемых на шины MIX
MATRIX SEND	Уровень передачи сигналов, передаваемых на шины MATRIX
MATRIX ON	Статус включения/выключения сигналов, передаваемых на шины MATRIX
FADER	Позиции фейдеров
CH ON	Статус включения/выключения клавиш [ON]



- Если включена кнопка ALL, все остальные кнопки в нижней части поля SAFE PARAMETER SELECT будут выключены.

● Если выбран канал ST IN

За исключением типов отображаемых кнопок все происходит точно также, как и при работе с каналом INPUT. Эти кнопки относятся к следующим параметрам.



Название кнопки	Соответствующие параметры
ALL	Все параметры
ATT	Настройки аттенюатора
EQ	Настройки эквалайзера
DYNA 1	Настройки динамического эффекта 1
DYNA 2	Настройки динамического эффекта 2
INPUT PATCH	Подключение входного канала
MIX SEND	Уровень передачи сигналов, передаваемых на шины MIX
MIX ON	Статус включения/выключения сигналов, передаваемых на шины MIX
MATRIX SEND	Уровень передачи сигналов, передаваемых на шины MATRIX
MATRIX ON	Статус включения/выключения сигналов, передаваемых на шины MATRIX
FADER	Позиции фейдеров
CH ON	Статус включения/выключения клавиш [ON]



- Если включена кнопка ALL, все остальные кнопки в нижней части поля SAFE PARAMETER SELECT будут выключены.

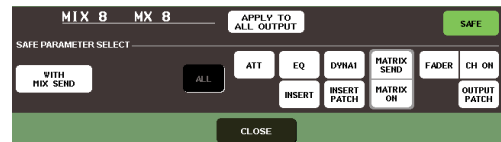
● Если выбран канал MIX (микшер)

Используйте кнопки в нижней части поля SAFE PARAMETER SELECT (кроме кнопки «ALL») для выбора параметров, которые будут задействованы для функции Recall Safe (можно выбрать несколько параметров).

Кроме того, можно воспользоваться клавишей WITH MIX SEND, отображаемой в нижней левой части поля, для включения безопасного восстановления состояния включения/выключения уровней передачи сигналов, передаваемых со входных каналов на шины микширования MIX.

Если необходимо задействовать в безопасном восстановлении все параметры, показанные в нижней части поля, включите кнопку ALL (это значение по умолчанию).

Эти кнопки относятся к следующим параметрам.



Название кнопки	Соответствующие параметры
ALL	Все параметры (кроме WITH MIX SEND)
ATT	Настройки аттенюатора
EQ	Настройки эквалайзера
DYNA 1	Настройки динамического эффекта 1
INSERT	Настройки вставки
INSERT PATCH	Подключение вставки
MATRIX SEND	Уровень передачи сигналов, передаваемых на шины MATRIX
MATRIX ON	Статус включения/выключения сигналов, передаваемых на шины MATRIX
FADER	Позиции фейдеров
CH ON	Статус включения/выключения клавиш [ON]
OUTPUT PATCH	Подключение выходного канала
WITH MIX SEND	Состояние включения/выключения передачи сигналов, передаваемых с входных каналов на шины MIX.

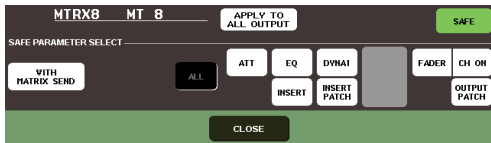


- Если кнопка ALL включена, все кнопки, кроме WITH MIX SEND, расположенной в нижней части поля SAFE PARAMETER SELECT (безопасный выбор параметров), будут выключены.
- Кнопку WITH MIX SEND можно включать/выключать, пока включена кнопка ALL.

● Если выбран канал MATRIX

За исключением видов отображаемых кнопок, все происходит точно также, как и при работе с каналом микшера MIX.

Эти кнопки относятся к следующим параметрам.



Название кнопки	Соответствующие параметры
ALL	Все параметры (кроме WITH MATRIX SEND)
ATT	Настройки аттенюатора
EQ	Настройки эквалайзера
DYNA 1	Настройки динамического эффекта 1
INSERT	Настройки вставки
INSERT PATCH	Подключение вставки
FADER	Позиции фейдеров
CH ON	Статус включения/выключения клавиш [ON]
OUTPUT PATCH	Подключение выходного канала
WITH MATRIX SEND	Состояние включения/выключения передачи сигналов, передаваемых с входных каналов/каналов MIX/каналов STEREO/MONO на шины MATRIX.



- Если кнопка ALL включена, все кнопки, кроме WITH MIX SEND, расположенной в нижней части поля SAFE PARAMETER SELECT (безопасный выбор параметров), будут выключены.
- Кнопку WITH MATRIX SEND можно включать/выключать, пока включена кнопка ALL.

● Если выбранная группа DCA

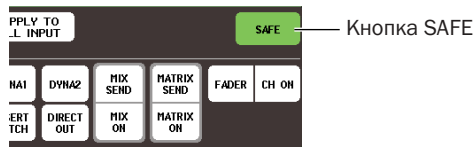
При нажатии любой из кнопок [SEL] для групп DCA параметры для групп DCA 1-8 будут показаны одновременно. Как и с параметрами, задействованными для функции Recall Safe, можно выбрать или «ALL» (все) или «LEVEL/ON» (положение фейдера и состояние включения/выключения клавиши [ON]). При таком выборе будет включено безопасное восстановление.

Если необходимо задействовать все параметры группы DCA для функции Recall Safe, включите кнопку ALL. В отличие от ситуации, когда канал выбран, функция Recall Safe будет включена для данной группы DCA лишь в момент включения кнопки LEVEL/ON или ALL.



5 Для того чтобы включить функцию безопасного восстановления Recall Safe для выбранного канала, включите кнопку SAFE в поле SAFE PARAMETER SELECT (выбор безопасных параметров). (Если выбрана группа DCA, включите кнопки LEVEL/ON или ALL).

В поле безопасного восстановления каналов CH RECALL SAFE подсвечиваются каналы и группы DCA, для которых задействована функция Recall Safe.



СОВЕТ

- В поле CH RECALL SAFE цвет выделения будет зеленым, если на шаге 4 выбрать кнопку ALL (все), или синим, если выбрать любую другую кнопку.
- При нажатии кнопки CLEAR ALL (стереть все), безопасное восстановление будет отменено для всех каналов и групп DCA, для которых задействована функция Recall Safe (т.е. для подсвеченных каналов и групп DCA).
- Также можно включить/выключить функцию Recall Safe в поле RECALL SAFE экрана SEL CH VIEW (→ стр. 95).

6 Для включения функции Recall Safe для глобальных параметров включите кнопки поля глобального безопасного восстановления GLOBAL RECALL SAFE.

Эти кнопки относятся к следующим параметрам.

Название кнопки	Соответствующие параметры
INPUT PATCH	Подключение входного канала
INPUT NAME	Название входного канала
OUTPUT PATCH	Подключение выходного канала
OUTPUT NAME	Название выходного канала
RACK 1-8	Настройки стоек 1-8

7 По завершении настройки нажмите кнопку CLOSE для закрытия временного рабочего окна. После этого выполните операцию восстановления.

Только выбранные каналы (группы DCA и параметры) будут исключены из операции восстановления.

Настройки Channel Link (→ стр. 130) и шины (→ стр. 234) не участвуют в безопасном восстановлении и всегда восстанавливаются со сценой.

Это означает, что если функция Recall Safe включена для одного или нескольких каналов, составляющих связанную группу, или один или два канала переключены в стерео-режим, значения параметров для одного канала могут отличаться от соответствующих значений других каналов. В таких случаях соответствующий параметр будет автоматически связан повторно при следующем использовании.

СОВЕТ

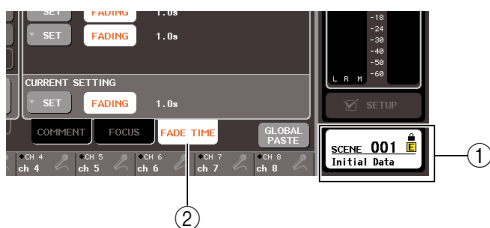
- Можно использовать функцию безопасного восстановления Recall Safe вместе с функцией фокусировки Focus (→ стр. 148). Каналы и параметры, исключенные при операциях восстановления настройками Recall Safe и Focus, не будут восстановлены.
- При выполнении операции безопасного восстановления с удержанием клавиши [SEL] для этого канала будут на время операции задействованы настройки Recall Safe.

Использование функции изменения громкости звука Fade

«Fade» представляет собой функцию, позволяющую плавно изменить значения фейдеров определенных каналов и групп DCA на новые значения через указанное время после восстановления сцены. Настройки функции Fade задаются независимо для каждой сцены.

1 Нажмите поле SCENE в области доступа к функциям.

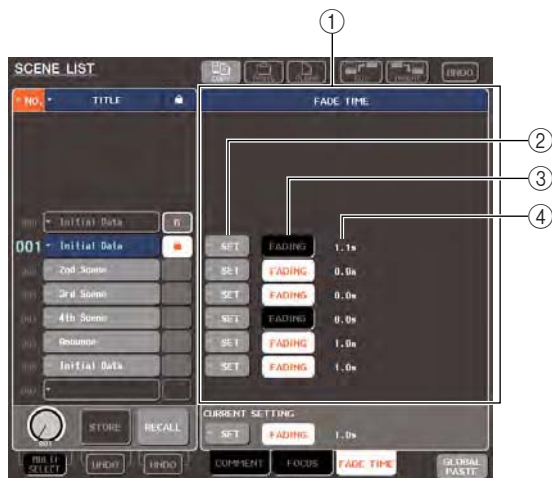
В появившемся окне списка сцен SCENE LIST можно выполнять различные операции, связанные с памятью сцен.



- ① Поле SCENE
- ② Вкладка времени изменения громкости FADE TIME

2 Выберите вкладку «FADE TIME» в нижней части окна SCENE LIST.

Для переключения между тремя различными полями в правой половине окна SCENE LIST можно использовать вкладки. В данном случае необходимо нажать вкладку для появления поля FADE TIME.



① Поле FADE TIME

В этом поле можно задать настройки для функции изменения громкости звука Fade. Кнопки в этом поле относятся к списку сцен, отображаемому в левой части окна списка сцен SCENE LIST. Поле CURRENT SETTING (текущая настройка) позволяет настроить параметры изменения громкости, которые будут использованы в следующий раз при операции сохранения сцены.

СОВЕТ

- При восстановлении сцены настройки функции Fade для данной сцены будут отображены в поле CURRENT SETTINGS (текущие настройки).

② Кнопки SET

Эти кнопки отображают временное рабочее окно FADE TIME (время изменения громкости звука).

③ Кнопки FADING

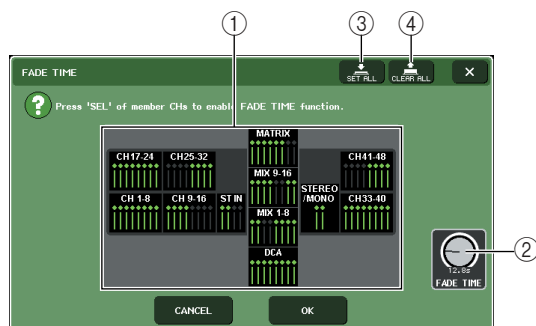
Эти кнопки включают/выключают функцию Fade для каждой сцены.

④ Время изменения громкости звука

Указывает время изменения громкости (время, через которое фейдер достигнет нового значения).

3 Нажмите кнопку SET для доступа к временному рабочему окну FADE TIME.

В этом временном рабочем окне можно выбрать канал, к которому будет применена функция изменения громкости звука Fade, а также настроить время этого изменения.



① Поле отображения каналов

Каналы и группы DCA, к которым применена функция Fade, подсвечиваются.

② Регулятор FADE TIME

Этот регулятор задает время изменения громкости звука. Для настройки значения можно использовать соответствующий многофункциональный преобразователь.

③ Кнопка SET ALL

При нажатии этой кнопки функция Fade будет применена ко всем фейдерам сцены.

④ Кнопка CLEAR ALL

При нажатии этой кнопки функция изменения громкости звука Fade будет отменена для всех фейдеров сцены.

4 Нажмите клавишу [SEL] для требуемых каналов и групп DCA, чтобы выбрать каналы и группы DCA, к которым будет применена функция изменения громкости звука Fade (можно выбрать несколько объектов).

Клавиши [SEL] для выбранных каналов и групп DCA подсвечиваются, и эти каналы и группы DCA выделяются желтым цветом в поле отображения каналов временного рабочего окна. Отменить выделение можно еще раз нажав подсвеченную клавишу [SEL], чтобы подсветка погасла.

12

Память сцен

5 Для настройки времени изменения громкости звука используйте многофункциональные преобразователи, отвечающие за регуляторы FADE TIME.

Интервал составляет от 0,0 до 60,0 секунд.

По завершении настройки нажмите кнопку CLOSE для закрытия временного рабочего окна FADE TIME.



- Заданное время изменения громкости звука используется для всех каналов и групп DCA, выбранных на шаге 4.

6 Для включения функции изменения громкости звука Fade нажмите кнопку FADING.

Включение/выключение функции Fade задается индивидуально для каждой сцены.



- Сцена, для которой были заданы настройки функции Fade, содержит строку «FADING» в поле состояния STATUS окна списка сцен SCENE LIST.

7 Восстановление сцены, для которой включена функция изменения громкости звука Fade.

Фейдеры начнут двигаться сразу после восстановления и достигнут указанных в восстановленной сцене значений через указанное время изменения громкости.



- Настройки функции Fade могут быть применены отдельно, даже если фейдеры связаны посредством Channel Link.



- Остановив фейдер при зажатой соответствующей клавише [SEL], можно остановить операцию изменения громкости фейдера в текущей точке.
- Если та же сцена восстанавливается во время движения фейдеров, фейдеры всех каналов и групп DCA сразу же переместятся в конечные позиции.

Мониторинг/контроль

В этой главе описаны функции мониторинга/контроля консоли M7CL.

О функциях мониторинга/контроля

Функция Monitor позволяет прослушать различные выходы сигнала через находящиеся рядом мониторы или наушники. Под передней панелью M7CL расположено гнездо PHONES OUT для мониторинга, это гнездо позволяет выполнять мониторинг сигнала, выбранного в качестве источника. Назначив для каналов MONITOR OUT L/R/C нужные выходные гнезда, также можно выполнять мониторинг этого же сигнала через внешние динамики. Предусмотрена возможность выбора следующих сигналов в качестве источников мониторинга.

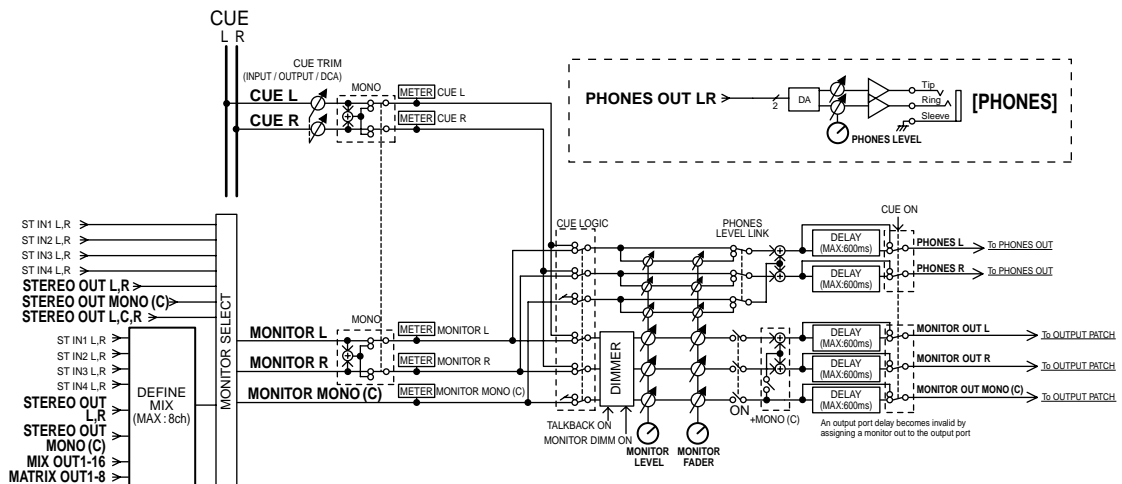
- Выходной сигнал канала STEREO
- Выходной сигнал канала MONO
- Выходной сигнал канала STEREO + MONO
- Входной сигнал канала ST IN
- Комбинация максимально восьми выходных сигналов каналов MIX, MATRIX, STEREO или MONO и входных сигналов каналов ST IN.

Функция контроля Cue позволяет проверить отдельный выбранный канал/группу DCA путем временного мониторинга через MONITOR OUT или PHONES. Если нажать клавишу [CUE] на верхней панели, сигнал контроля соответствующего канала/группы DCA передается как выходной сигнал мониторинга из выбранного выходного порта.



- Сигнал контроля передается в то же самое место назначения, что и сигнал мониторинга. Обратите внимание, что по этой причине при отключении функции Monitor, сигнал контроля не передается на подключенные динамики монитора. Однако сигнал контроля всегда передается на гнездо PHONES OUT.

На приведенной ниже схеме показано прохождение сигнала контроля/мониторинга.



- **MONITOR SELECT**
Служит для выбора источника мониторинга.
- **METER**
Определяет и обеспечивает индикацию уровня сигнала контроля/мониторинга.
- **DIMMER**
Ослабляет сигнал контроля/мониторинга на фиксированную величину.
- **MONITOR LEVEL**

- **MONITOR LEVEL**
Регулирует уровень выходного сигнала каналов мониторинга MONITOR OUT L/R/C. Если включена функция PHONES LEVEL LINK, этот параметр также воздействует на уровень сигнала в гнезде PHONES OUT.
- **MONITOR FADER**
Для регулировки выходного уровня каналов MONITOR OUT L/R/C используйте фейдер STEREO MASTER или фейдер MONO MASTER. MONITOR FADER подключен последовательно с MONITOR LEVEL. Если включена функция PHONES LEVEL LINK, этот параметр также воздействует на уровень сигнала в гнезде PHONES OUT.

● **ON (вкл./выкл.)**

Включение и выключение функции мониторинга.

● **DELAY (задержка мониторинга)**

Задерживает сигнал мониторинга. Функция задержки отключается, если выводится сигнал функции Cue.

● **PHONES LEVEL**

Регулировка выходного уровня только гнезда PHONES OUT.

● **PHONES LEVEL LINK (функция связывания уровня наушников)**

Если эта функция включена, с помощью регулятора уровня мониторинга MONITOR LEVEL можно настроить уровень сигнала, передаваемого на гнездо PHONES OUT.

Использование функции мониторинга Monitor

В этом разделе описано, как выбрать нужный источник мониторинга, и выполнить его с помощью наушников, подключенных в гнездо PHONES OUT, или с помощью динамиков внешнего монитора.

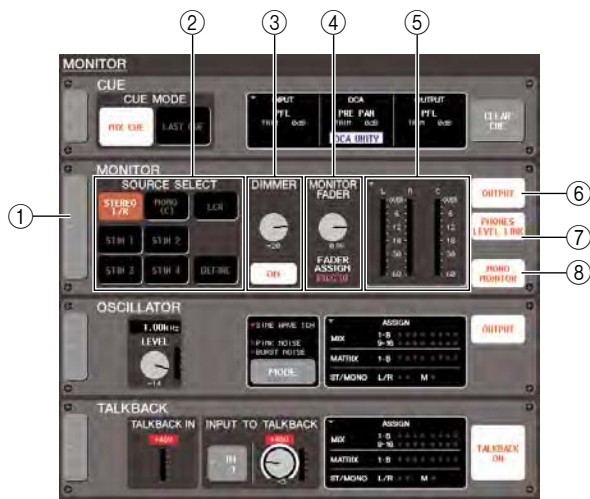
1 Подключите свою систему мониторинга в гнезда OMNI OUT, 2TR OUT DIGITAL или к плате ввода/вывода, установленной в слот.

Сигнал мониторинга может передаваться на любое выходное гнездо или выходной канал. Если выполняете мониторинг через наушники, убедитесь, что наушники подключены в гнездо PHONES OUT под передней панелью.

2 В области доступа к функциям нажмите кнопку MONITOR (мониторинг) для доступа к экрану мониторинга MONITOR.

На экране мониторинга MONITOR поле MONITOR позволяет проверить текущие настройки мониторинга и включить/выключить его.

На экране MONITOR содержатся следующие объекты.



① **Всплывающая кнопка**

Открывает временное рабочее окно мониторинга MONITOR, позволяющее выполнить детальную настройку мониторинга.

② **Поле SOURCE SELECT**

Используйте кнопки в этом поле для выбора источника мониторинга.

③ **Поле DIMMER**

Функция Dimmer служит для временного ослабления сигнала мониторинга. В этом поле предусмотрено включение/выключение этой функции. Если нажать регулятор в этом поле, чтобы вокруг него появилась рамка, можно использовать многофункциональный преобразователь 4 для регулировки величины ослабления.

④ **Поле MONITOR FADER**

Служит для регулировки уровня фейдера мониторинга. Также обеспечивает индикацию режима назначения фейдера FADER ASSIGN MODE. Используйте временное рабочее окно MONITOR для включения режима назначения фейдера FADER ASSIGN MODE.

⑤ **Поле измерителя**

Служит для индикации уровня сигнала мониторинга. Этот измеритель показывает уровень непосредственно перед диммером. Если нажать это поле, появляется временное рабочее окно мониторинга MONITOR, позволяющее выполнить детальную настройку мониторинга.

⑥ **Кнопка OUTPUT**

Включение/выключение выходного сигнала мониторинга.

⑦ **Кнопка PHONES LEVEL LINK**

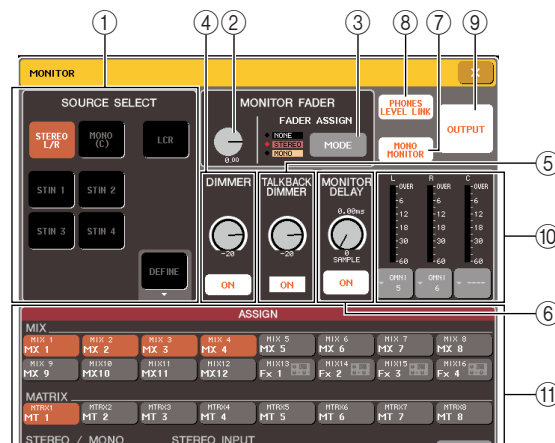
Если эта кнопка включена, регулятором уровня мониторинга MONITOR LEVEL можно отрегулировать уровень сигнала, передаваемого на гнездо PHONES OUT.

⑧ **Кнопка MONO MOUNT**

Служит для монофонического мониторинга. Если эта кнопка включена, передаваемый из гнезда PHONES OUT сигнал и каналы MONITOR OUT L/R будут монофоническими.

3 Нажмите всплывающую кнопку или поле измерителя, чтобы открыть временное рабочее окно мониторинга MONITOR.

Во временном рабочем окне MONITOR можно выполнить детальную настройку мониторинга. Во временном рабочем окне содержатся следующие объекты.



① Поле SOURCE SELECT

Используйте кнопки в этом поле для выбора источника мониторинга. Эту операцию также можно выполнить, используя поле SOURCE SELECT (выбор источника) на экране MONITOR.

② Уровень MONITOR FADER

Служит для регулировки уровня фейдера мониторинга.

③ Кнопка FADER ASSIGN MODE

При повторном нажатии этой кнопки во временном рабочем окне MONITOR происходит переключение режимов в следующем порядке: NONE → STEREO → MONO → NONE.

При выборе STEREO можно использовать фейдер STEREO MASTER на верхней панели для настройки фейдера мониторинга. Также можно включать/выключать выходной сигнал мониторинга, используя клавишу [ON], расположенную над фейдером STEREO MASTER.

При выборе MONO можно использовать фейдер MONO MASTER на верхней панели для настройки фейдера мониторинга. Также можно включать/выключать выходной сигнал мониторинга, используя клавишу [ON], расположенную над фейдером MONO MASTER.

④ Поле DIMMER

В этом поле можно выполнить настройки функции диммера Dimmer, которая временно ослабляет сигнал мониторинга.

• Регулятор DIMMER

..... Регулирует величину ослабления сигнала мониторинга, применяемую в случае включения диммера. Для управления этим значением можно использовать многофункциональный преобразователь 4. Эту операцию также можно выполнить в поле DIMMER на экране MONITOR.

• Кнопка DIMMER ON

..... Если эта кнопка включена, сигнал мониторинга будет ослабляться в соответствии с настройкой регулятора DIMMER. Эту операцию также можно выполнить в поле DIMMER на экране мониторинга MONITOR.

⑤ Поле TALKBACK DIMMER

Позволяет просмотреть и выполнить настройки функции диммера двусторонней связи Talkback Dimmer.

• Регулятор TALKBACK DIMMER

..... Регулирует величину ослабления сигнала мониторинга, применяемую в случае включения двусторонней связи. Для управления этим значением можно использовать многофункциональный преобразователь 5. Эту операцию также можно выполнить в поле TALKBACK DIMMER на экране MONITOR.

• Индикатор TALKBACK DIMMER

..... Индикация включения двусторонней связи и работы диммера двусторонней связи.

СОВЕТ

- Если одновременно включить обычный диммер и диммер обратной связи, будет применяться значение с большей величиной ослабления.

⑥ Поле MONITOR DELAY

Указывает значение задержки мониторинга, на величину которого выполняется задержка сигнала мониторинга. Это можно использовать в большом зрительном зале, в котором наблюдается разница во времени между сигналом мониторинга и прямым звуком.

• Регулятор MONITOR DELAY

..... Служит для регулировки времени задержки сигнала мониторинга. Для управления этим значением можно использовать многофункциональный преобразователь 6.

• Кнопка MONITOR DELAY ON

..... Если эта кнопка включена, сигнал мониторинга будет задерживаться в соответствии с настройкой регулятора задержки мониторинга MONITOR DELAY.

⑦ Кнопка MONO MOUNT

Служит для монофонического мониторинга. Если эта кнопка включена, передаваемый из гнезда PHONES OUT сигнал и каналы MONITOR OUT L/R будут монофоническими.

⑧ Кнопка PHONES LEVEL LINK

Если эта кнопка включена, регулятором MONITOR LEVEL или регулятором MONITOR FADER можно настроить уровень сигнала, передаваемого на гнездо PHONES OUT.

⑨ Кнопка OUTPUT

Включение и выключение функции мониторинга. Эту операцию также можно выполнить, используя кнопку OUTPUT на экране MONITOR.

⑩ Поле измерителя**• Кнопка выбора выхода**

..... Служит для открытия временного рабочего окна OUTPUT PORT SELECT, в котором можно выбрать порт, из которого должен выводиться сигнал мониторинга.

• Измеритель уровня

..... Служит для индикации уровня сигнала мониторинга. Этот измеритель показывает уровень непосредственно перед диммером.

⑪ Поле ASSIGN

Если выбрано DEFINE (определить) в поле SOURCE SELECT (выбор источника), используйте это поле для указания источника мониторинга. Можно выбрать до восьми источников мониторинга одновременно. Нажатие кнопки CLEAR ALL (очистить все) служит для очистки всех выбранных параметров.

4 Используйте кнопки в поле SOURCE SELECT для выбора источника мониторинга.

В поле SOURCE SELECT можно выбрать только один источник мониторинга. Однако, если выбрать DEFINE (определить), можно использовать поле ASSIGN (назначение) для указания нескольких источников мониторинга.

В следующей таблице приведены источники мониторинга, которые можно выбрать в поле SOURCE SELECT.

Кнопка STEREO L/R	Выходной сигнал канала STEREO L/R
Кнопка MONO (C)	Выходной сигнал канала MONO
Кнопка LCR	Выходной сигнал каналов STEREO L/R + MONO (LCR)
Кнопки ST IN 1-4 (M7CL-32/48)	Входные сигналы гнезд ST IN 1-4
Кнопки OMNI 1-2 - 7-8 (M7CL-48ES)	Входные сигналы гнезд OMNI IN 1-8
Кнопка DEFINE	Сигналы, выбранные в поле ASSIGN

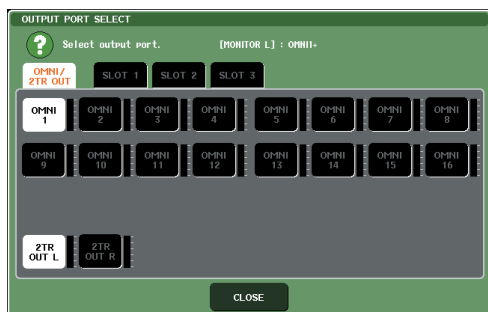
Если выбрать DEFINE (определить) в поле SOURCE SELECT (выбор источника), можно использовать поле ASSIGN (назначение) для выбора нескольких источников. В следующей таблице приведены источники мониторинга, которые можно выбрать в поле ASSIGN.

Кнопки MIX 1-16	Выходные сигналы каналов MIX 1–16
Кнопки MTRX 1-8	Выходные сигналы каналов MATRIX 1–8
Кнопка STEREO L/R	Выходной сигнал канала STEREO L/R
Кнопка MONO (C)	Выходной сигнал канала MONO
Кнопки ST IN 1–4 (M7CL-32/48)	Входные сигналы гнезд ST IN 1–4
Кнопки OMNI 1–2 – 7–8 (M7CL-48ES)	Входные сигналы гнезд OMNI IN 1–8



- Максимально можно выбрать восемь источников мониторинга в поле назначения ASSIGN. После выбора восьми источников дальнейший выбор источников будет невозможен. Выключите кнопки для ненужных источников.

5 Для указания порта в качестве назначения выхода для сигналов мониторинга L, C, R, нажмите одну из кнопок выбора выхода (L/R/C) в поле измерителя, чтобы открыть временное рабочее окно OUTPUT PORT SELECT (выбор выходного порта). В этом окне предусмотрена возможность выбора следующих назначений выхода (разрешен выбор нескольких объектов).



M7CL-32/48

OMNI 1–16	Гнезда OMNI OUT 1-16
2TR OUT L, R	Гнездо 2TR OUT DIGITAL L, R
SLOT 1–3	Выходные каналы 1–16 платы ввода/вывода, установленной в слоты 1–3

M7CL-48ES

ES 1–24	Выходные каналы EtherSound 1–24
2TR OUT L, R	Гнездо 2TR OUT DIGITAL L, R
OMNI 1–8	Гнезда OMNI OUT 1–8
SLOT 1–3	Выходные каналы 1–16 платы ввода/вывода, установленной в гнезда-слоты 1–3

После выбора выходного порта нажмите кнопку CLOSE для закрытия временного рабочего окна. Таким же способом укажите выходные порты для MONITOR OUT L, R и C.



- В случае необходимости можно указать выходные порты только для MONITOR OUT L и R. В этом случае мониторинг выполняется через два динамика.
- Если не указан выходной порт для MONITOR OUT C, при выборе кнопки MONO (C) или LCR в качестве источника мониторинга, автоматически производится распределение сигнала канала MONO на MONITOR OUT L/R.

6 Для включения мониторинга нажмите кнопку OUTPUT (выход), чтобы включить ее. Сигнал выбранного на шаге 4 источника мониторинга будет передаваться в назначение выхода, указанное на шаге 5.



- Гнездо PHONES OUT всегда выводит сигнал мониторинга независимо от того, включена или выключена кнопка OUTPUT.

7 Для регулировки фейдера мониторинга с помощью фейдера STEREO MASTER/фейдера MONO MASTER нажмите кнопку FADER ASSIGN MODE для выбора режима STEREO или MONO.

При выборе STEREO можно использовать фейдер STEREO MASTER на верхней панели для настройки фейдера мониторинга. При выборе MONO можно использовать фейдер MONO MASTER на верхней панели для настройки фейдера мониторинга.

Кнопка MONITOR в области доступа к функциям отображается красным цветом при выборе STEREO и желтым при выборе MONO, в зависимости от настройки FADER ASSIGN MODE.



- Фейдер мониторинга и регулятор MONITOR LEVEL подключены последовательно. Регулятор MONITOR LEVEL на верхней панели продолжает действовать даже при использовании этой функции для изменения уровня сигнала мониторинга. Сигнал мониторинга не выводится, если регулятор MONITOR LEVEL установлен на минимальный уровень.

8 Отрегулируйте фейдер мониторинга, используя фейдер STEREO MASTER/фейдер MONO MASTER или регулятор MONITOR FADER на экране.



- Клавиши [ON] для каналов STEREO или MONO связаны с кнопками OUTPUT на экране MONITOR. Гнездо PHONES OUT всегда выводит сигнал мониторинга независимо от того, включена или выключена кнопка OUTPUT.

9 Для регулировки уровня мониторинга используйте регулятор MONITOR LEVEL, расположенный в секции SCENE MEMORY/MONITOR на верхней панели.

Если включена функция PHONES LEVEL LINK (связывание уровня наушников), используйте регулятор MONITOR LEVEL и фейдер мониторинга, а также регулятор PHONES LEVEL для настройки уровня сигнала мониторинга при мониторинге через наушники.

10 Выполните нужные настройки диммера, задержки и монофонии.



- Операции включения/выключения мониторинга, выбора источника мониторинга и операции включения/выключения диммера можно назначить для определяемых пользователем клавиш (→ стр. 216).

Использование функции контроля Cue

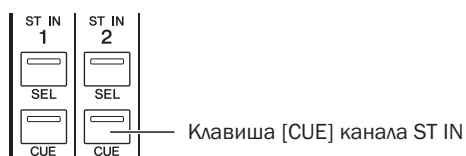
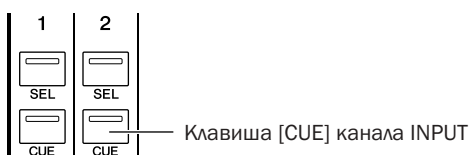
В этом разделе описано, как использовать функцию контроля Cue консоли M7CL.

0 группах контроля

Сигналы контроля консоли M7CL подразделяются на следующие четыре группы.

① Группа INPUT CUE

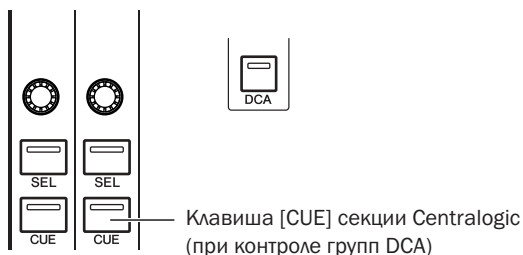
В эту группу входят сигналы контроля входных каналов. Для включения функции контроля Cue для этой группы нажмите клавишу [CUE] любого канала INPUT или канала ST.



• Если каналы INPUT или каналы ST IN назначены для секции Centralogic, также можно использовать клавиши [CUE] в секции Centralogic для включения функции контроля Cue для этой группы.

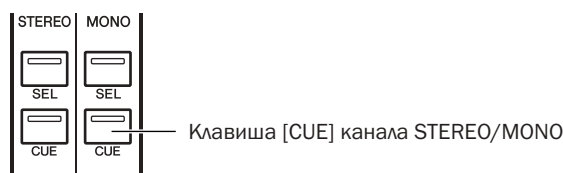
② Группа DCA CUE

В эту группу входят сигналы контроля групп DCA. Для включения функции Cue для этой группы назначьте группы DCA для секции Centralogic и нажмите клавишу [CUE] в секции Centralogic.



③ Группа OUTPUT CUE

В эту группу входят сигналы контроля выходных каналов. Для включения/выключения функции Cue для этой группы нажмите клавишу [CUE] канала STEREO/MONO или назначьте каналы MIX или каналы MATRIX для секции Centralogic и нажмите клавишу [CUE] в секции Centralogic.



• Если каналы STEREO/MONO назначены для секции Centralogic, также можно использовать клавиши [CUE] в секции Centralogic для включения функции контроля Cue для этой группы.

④ Другая группа CUE

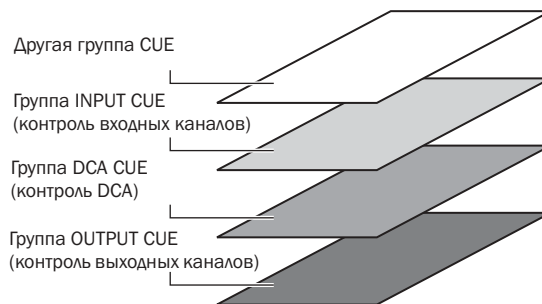
Эти сигналы контроля управляются нажатиями кнопок на сенсорном экране. Эта группа включается, если включить кнопку CUE (контроль) во временном рабочем окне эффектов EFFECT или кнопку KEY IN CUE (контроль для включенной клавиши) во временном рабочем окне динамического эффекта DYNAMICS 1. Эта группа автоматически выключается при выходе из соответствующего временного рабочего окна.



Кнопка CUE на экране

Невозможно одновременно включить функцию Cue для различных групп. Обычно группа, для которой в последний раз нажимается клавиша [CUE] (или кнопка CUE/KEY IN CUE на экране), становится более приоритетной, и клавиши [CUE] для ранее выбранной группы отменяются. Однако в случае переключения групп сигналов контроля в определенном порядке при отмене текущего сигнала контроля восстанавливается состояние клавиш [CUE] для ранее выбранной группы.

На следующем рисунке представлен порядок приоритетности клавиш [CUE]. После переключения групп с нижних на верхние уровни и последующей отмене контроля для верхних уровней немедленно восстанавливается предыдущее состояние клавиш [CUE] для группы следующего нижнего уровня.



Например, если переключить группы в следующем порядке: группа OUTPUT CUE → группа DCA CUE → группа INPUT CUE → Другая группа CUE, то можно последовательно отменять клавиши [CUE] (кнопки CUE/KEY IN CUE) для последовательного восстановления состояния клавиш [CUE] предыдущей выбранной группы.

Работа с функцией контроля Cue

В этом разделе описано, как использовать клавишу [CUE] нужного канала или группы DCA для мониторинга сигнала контроля.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Сигнал контроля передается в то же самое место назначения, что и сигнал мониторинга. Обратите внимание, что по этой причине сигнал контроля не передается на подключенные динамики монитора, если отключена функция мониторинга Monitor. Однако гнездо PHONES OUT под передней панелью всегда выводит сигнал контроля независимо от того, включена или выключена функция мониторинга. Подробнее о настройке функции мониторинга см. в разделе «Использование функции мониторинга Monitor» (→ стр. 154).

1 В области доступа к функциям нажмите кнопку MONITOR (мониторинг) для доступа к экрану MONITOR.

Поле CUE на экране мониторинга MONITOR позволяет проверить текущие настройки функции контроля Cue и включить/выключить ее.



1 Всплывающая кнопка

Открывает временное рабочее окно контроля CUE, позволяющее выполнить детальную настройку функции Cue.

2 Поле CUE MODE

Указывает режим работы функции Cue.

3 Поле INPUT/DCA/OUTPUT

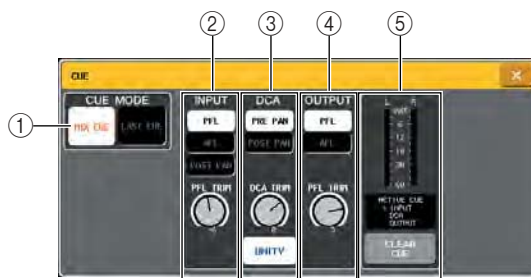
Для каждой группы CUE указывает позицию вывода сигнала и выходной уровень. Нажмите это поле, чтобы открыть временное рабочее окно контроля CUE.

4 Кнопка CLEAR CUE

Очищаются все выбранные объекты контроля.

2 Нажмите всплывающую кнопку или поле INPUT/DCA/OUTPUT, чтобы открыть временное рабочее окно контроля CUE.

Во временном рабочем окне содержатся следующие объекты.



1 Поле CUE MODE

Указывает режим работы, когда включаются несколько клавиш [CUE] в одной и той же группе. Эту операцию также можно выполнить в поле CUE MODE (режим контроля) на экране MONITOR (мониторинг).

2 Поле INPUT

Позволяет выбрать одну из следующих позиций, в которых должны контролироваться входные каналы.

- **Кнопка PFL (прослушивание «до фейдера»)**
..... Выводится сигнал перед фейдером.
- **Кнопка AFL (прослушивание «после фейдера»)**
..... Выводится сигнал после фейдера.
- **Кнопка POST PAN (после панорамирования)**
..... Выводится сигнал после панорамирования.
- **Регулятор PFL TRIM**
..... Если выбрана кнопка PFL, можно отрегулировать выходной уровень сигнала контроля в диапазоне -20 дБ- +10 дБ. Для управления этим регулятором служит многофункциональный преобразователь 3.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Обратите внимание, что в случае включения кнопки POST PAN невозможен мониторинг сигнала, передаваемого на шину MONO из входного канала, для которого задан режим LCR.

3 Поле DCA

Служит для выбора позиции, из которой выводится сигнал контроля из групп DCA, и указания выходного уровня.

- **Кнопка PRE PAN**
..... Выводится сигнал перед панорамированием.
- **Кнопка POST PAN**
..... Выводится сигнал после панорамирования

• **Регулятор DCA TRIM**

..... Регулировка уровня сигнала контроля из группы DCA в диапазоне -20 дБ– +10 дБ. Для управления этим регулятором служит многофункциональный преобразователь 4.

• **Кнопка DCA UNITY**

..... Если эта кнопка включена, при нажатии клавиши [CUE] группы DCA всегда происходит мониторинг соответствующей группы DCA при едином усилении (при одинаковом уровне, когда фейдеры в секции Centralogic установлены в позицию 0 дБ).

④ **Поле OUTPUT**

Позволяет выбрать одну из следующих позиций, в которых должны контролироваться выходные каналы.

• **Кнопка PFL (прослушивание «до фейдера»)**

..... Выводится сигнал перед фейдером.

• **Кнопка AFL (прослушивание «после фейдера»)**

..... Выводится сигнал непосредственно после клавиши [ON].

• **Регулятор PFL TRIM**

..... Если выбрана кнопка PFL, можно использовать регулятор PFL TRIM, расположенный в нижней части этого поля, для настройки выходного уровня в диапазоне -20 дБ– +10 дБ. Для управления этим регулятором служит многофункциональный преобразователь 5.

⑤ **Поле измерителя**

• **Измеритель уровня**

..... Служит для индикации уровня сигнала контроля.

• **Индикатор ACTIVE CUE**

..... Служит для индикации группы Cue, активной в настоящий момент.

• **Кнопка CLEAR CUE**

..... Очищаются все выбранные объекты контроля. Эту операцию также можно выполнить, используя кнопку CLEAR CUE (очистить настройки контроля) на экране мониторинга MONITOR.

3 Используйте кнопки в разделе CUE MODE (режим контроля) для указания того, что должно происходить при включении нескольких клавиш [CUE] в одной и той же группе CUE.

Для выбора режима контроля Cue служат две следующие кнопки.

● **Кнопка MIX CUE**

Для мониторинга должны микшироваться все каналы или группы DCA в той группе контроля, для которой включена клавиша [CUE] (режим MIX CUE).

● **Кнопка LAST CUE**

Мониторинг только последнего канала или группы DCA, для которой включена клавиша [CUE] (режим LAST CUE).



• Клавиши [CUE], принадлежащие разным группам контроля, не могут быть включены одновременно. Включается группа контроля, которой принадлежит последняя нажатая клавиша [CUE], и выполняется мониторинг только этой группы.

4 Используйте кнопки и регуляторы поля INPUT, поля DCA и поля OUTPUT для указания позиции вывода и выходного уровня сигнала для каждой группы контроля.

Выполните нужные настройки (для справки см. описания для каждого объекта в шаге 2).

5 Нажмите клавишу [CUE] нужного канала или группы DCA для ее включения.

Сигнал контроля соответствующего канала передается в место назначения сигнала мониторинга.

Фон измерителя сигнала контроля в области доступа к функциям становится синим, при этом указывается уровень выходного сигнала контроля. Над измерителем сигнала контроля отображается аббревиатура включенной в настоящий момент группы контроля или кнопка.

Отображаемые для измерителя сигнала контроля аббревиатуры имеют следующие значения.

IN	Группа INPUT CUE (контроль входных каналов)
DCA	Группа DCA CUE (контроль DCA)
OUT	Группа OUTPUT CUE (контроль выходных каналов)
EFFECT	Кнопка CUE во временном рабочем окне эффекта EFFECT (другая группа CUE)
KEY IN	Кнопка KEY IN CUE во временном рабочем окне динамического эффекта DYNAMICS 1 (другая группа CUE)



Измеритель сигнала контроля



- Если используются кнопки выбора шины MIX или MATRIX во временном рабочем окне передачи на фейдер SENDS ON FADER, можно нажать выбранную кнопку еще раз для включения функции контроля Cue для соответствующего канала MIX или MATRIX (→ стр. 70).
- Если требуется связать операции контроля и операции выбора каналов, откройте временное рабочее окно USER SETUP (пользовательская настройка), перейдите на вкладку PREFERENCE (предпочтения) и включите функцию связывания контроля «[CUE]>[SEL] LINK» (→ стр. 214).

6 Для регулировки уровня сигнала контроля используйте регулятор MONITOR LEVEL, расположенный в секции SCENE MEMORY/MONITOR на верхней панели.

Если включена функция PHONES LEVEL LINK (связывание уровня наушников), можно использовать как регулятор MONITOR LEVEL, так и регулятор PHONES LEVEL для настройки уровня сигнала контроля при мониторинге через наушники.

7 Для отмены контроля нажмите еще раз включенную в настоящий момент клавишу [CUE].

Для очистки всех выбранных для контроля параметров нажмите кнопку CLEAR CUE в поле измерителя.

СОВЕТ

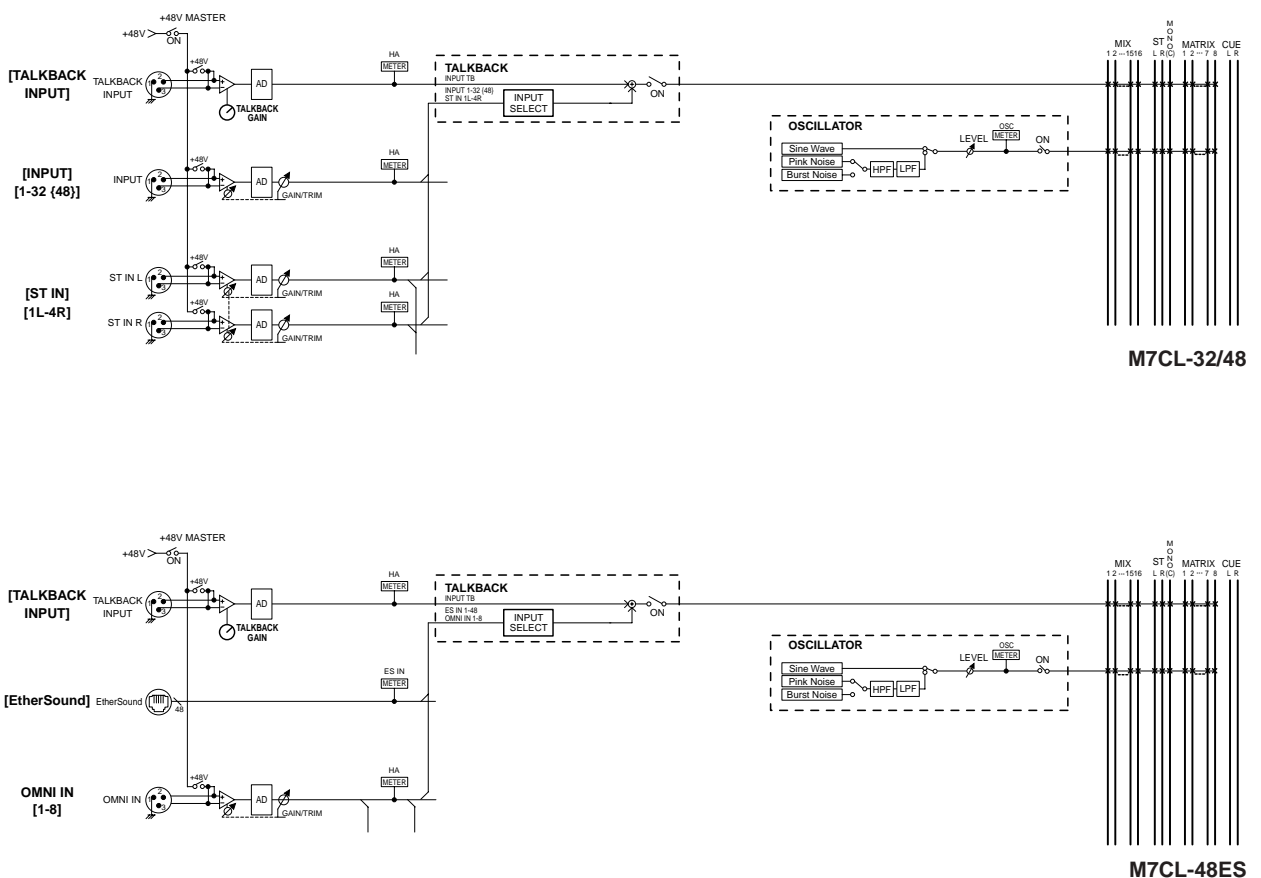
- Если нажать измеритель CUE в области доступа к функциям, все выбранные для функции Cue параметры очищаются.
- Все выбранные для функции Cue параметры очищаются при переключении между режимами MIX CUE (контроль микширования) и LAST CUE (контроль последней) в разделе режима контроля CUE MODE.
- Также можно назначить одинаковую функцию, например CLEAR CUE, для определяемой пользователем клавиши (→ стр. 216).

Двусторонняя связь/осциллятор

В этой главе описано, как использовать двустороннюю связь и осциллятор.

О функциях двусторонней связи и осциллятора

Функция двусторонней связи Talkback передает сигнал от микрофона, подключенного к гнезду TALKBACK, на нужную шину. В основном это применяется для передачи инструкций звукооператора исполнителям и персоналу. В случае необходимости микрофон, подключенный к гнездам INPUT, ST IN или OMNI IN, также можно использовать для двусторонней связи. Консоль M7CL также содержит осциллятор, который может выводить синусоидальную волну или розовый шум на нужную шину. Это применяется для проверки внешнего оборудования или тестирования акустических характеристик помещения. На приведенной ниже схеме показано прохождение сигналов двусторонней связи/осциллятора.



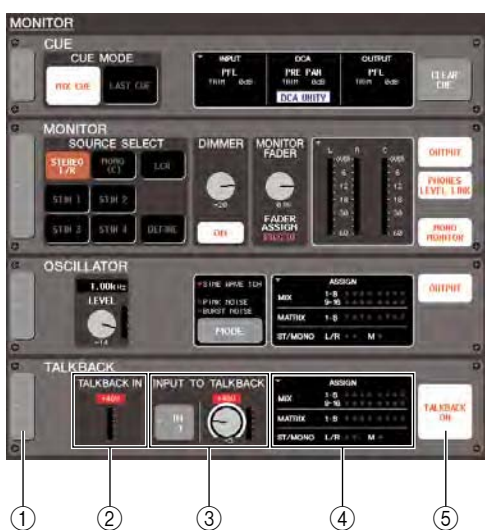
Применение двусторонней связи

Функция двусторонней связи Talkback передает сигнал, поступающий на входные гнезда, на нужную шину.

1 В области доступа к функциям нажмите кнопку мониторинга MONITOR для доступа к экрану MONITOR.

На экране MONITOR поле TALKBACK (двусторонняя связь) позволяет проверить текущие настройки двусторонней связи и включить/выключить двустороннюю связь.

Если требуется просмотреть или отредактировать более детальные настройки двусторонней связи, используйте временное рабочее окно TALKBACK, описание которого содержится в шаге 2 и последующих шагах.



1 Всплывающая кнопка

Открывает временное рабочее окно двусторонней связи TALKBACK.

2 Поле TALKBACK IN

Индикация входного уровня микрофона, подключенного к гнезду TALKBACK, и статуса включения/выключения фантомного питания.

3 Поле INPUT TO TALKBACK

В этом поле содержится индикация входной чувствительности (порогового уровня обнаружения сигнала), входного уровня и статуса включения/выключения фантомного питания для гнезд INPUT, ST IN и OMNI IN, используемых для двусторонней связи. Используя кнопки в левой части поля, можно выбрать гнездо, используемое для двусторонней связи. Если нажать регулятор усиления GAIN в этом поле, чтобы выбрать этот регулятор, можно использовать соответствующий многофункциональный преобразователь для регулировки входной чувствительности.

4 Поле ASSIGN

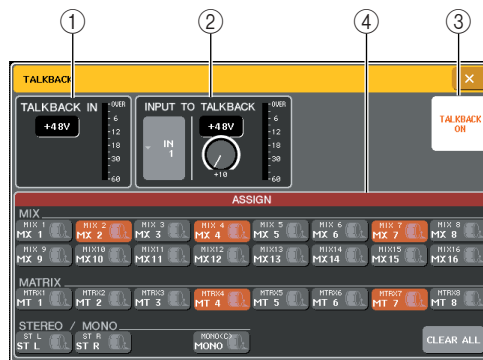
Индикация шины, на которую передается сигнал двусторонней связи. Нажмите это поле, чтобы открыть временное рабочее окно двусторонней связи TALKBACK.

5 Кнопка TALKBACK ON

Включение/выключение двусторонней связи.

2 Нажмите всплывающую кнопку или поле назначения ASSIGN, чтобы открыть временное рабочее окно TALKBACK.

В этом временном рабочем окне можно выполнить детальную настройку двусторонней связи.



1 Поле TALKBACK IN

- Кнопка +48V Включение/выключение подачи фантомного питания (+48 В) на гнездо TALKBACK.
- Входной уровень на гнезде TALKBACK Индикация входного уровня микрофона, подключенного к гнезду TALKBACK.

2 Поле INPUT TO TALKBACK

- Кнопка выбора входа Служит для вызова временного рабочего окна выбора входного порта INPUT PORT SELECT, в котором можно выбрать гнездо INPUT для двусторонней связи, кроме гнезда TALKBACK.
- Кнопка +48V Включение/выключение подачи фантомного питания (+48 В) на гнездо INPUT, используемый для двусторонней связи.
- Регулятор GAIN.... Регулировка входной чувствительности для гнезда INPUT, используемого для двусторонней связи. Для настройки значения можно использовать соответствующий многофункциональный преобразователь. Кроме того, можно настроить этот параметр на экране мониторинга MONITOR, используя регулятор усиления GAIN.
- Входной уровень ... Индикация входного уровня микрофона, подключенного в гнездо INPUT, которое используется для двусторонней связи.

3 Кнопка TALKBACK ON

Включение/выключение двусторонней связи. Эту операцию также можно выполнить, используя кнопку TALKBACK ON на экране мониторинга MONITOR.

4 Поле ASSIGN

Выбор шины или шин, на которые должен передаваться сигнал двусторонней связи. Нажатие кнопки CLEAR ALL служит для очистки всех выбранных параметров.

3 Подключите микрофон в гнездо TALKBACK на передней панели и используйте регулятор TALKBACK GAIN для регулировки входной чувствительности микрофона.

Измеритель в поле входного уровня двусторонней связи TALKBACK IN указывает входной уровень микрофона, подключенного в гнездо TALKBACK. Если требуется подача фантомного питания (+48 В) на гнездо TALKBACK, включите кнопку +48V, расположенному в поле TALKBACK IN.

4 Если планируется использовать как дополнительный вход для двусторонней связи входное гнездо, отличное от гнезда TALKBACK, выполните приведенные ниже шаги.

1 Нажмите в поле перехода на двустороннюю связь INPUT TO TALKBACK кнопку выбора INPUT для открытия временного рабочего окна выбора входного порта INPUT PORT SELECT.

2 Нажмите кнопку для входа, который хотите использовать для двусторонней связи, чтобы загорелся ее индикатор. Одновременно можно выбрать только один вход.

3 Нажмите кнопку CLOSE для закрытия временного рабочего окна. Используйте регулятор усиления GAIN и измеритель уровня в поле INPUT TO TALKBACK для регулировки входного уровня подключенного микрофона.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При регулировке усиления (НА) в диапазоне от -14 дБ до -13 дБ происходит внутреннее переключение PAD – включение или выключение. Не забывайте, что может генерироваться шум, если имеется разница между «горячим» и «холодным» выходным сопротивлением внешнего устройства, подключенного в гнездо INPUT, когда используется фантомное питание.

5 Нажмите кнопку в поле назначения ASSIGN для указания шины или шин, на которые должен передаваться сигнал двусторонней связи (разрешен выбор нескольких объектов).

Эти кнопки соответствуют следующим шинам.

Кнопки MIX 1-16	Шины MIX 1-16
Кнопки MTRX 1-8	Шины MATRIX 1-8
Кнопки ST L, ST R	Шина STEREO L/R
Кнопка MONO (C)	Шина MONO

СОВЕТ

- Нажатие кнопки CLEAR ALL служит для очистки всех выбранных параметров.

6 Для включения двусторонней связи переведите кнопку TALKBACK ON во включенное состояние.

Кнопка TALKBACK ON поочередно включается и выключается при каждом нажатии (операция блокировки).

Когда двусторонняя связь включена, сигналы из гнезда TALKBACK и выбранного гнезда INPUT выводятся на шину назначения.

СОВЕТ

- Также можно назначить включение/выключение двусторонней связи или изменить назначение для определяемой пользователем клавиши. В этом случае можно выбрать либо операцию блокировки, либо операцию разблокировки (функция будет включена только при удерживании клавиши нажатой) (→ стр. 216).
- Когда двусторонняя связь включена, можно использовать диммер двусторонней связи для понижения уровней мониторинга других сигналов, не являющихся сигналами двусторонней связи (→ стр. 155).

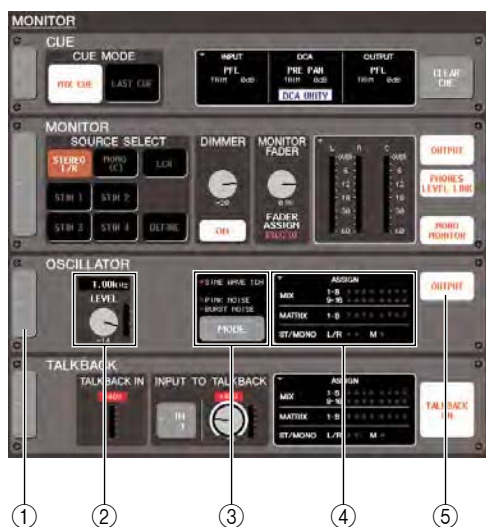
Использование осциллятора

В этом разделе описано, как передавать синусоидальную волну или розовый шум из внутреннего осциллятора на нужную шину.

1 В области доступа к функциям нажмите кнопку мониторинга MONITOR для доступа к экрану MONITOR.

На экране MONITOR поле OSCILLATOR позволяет проверить текущие настройки осциллятора и включить/выключить осциллятор.

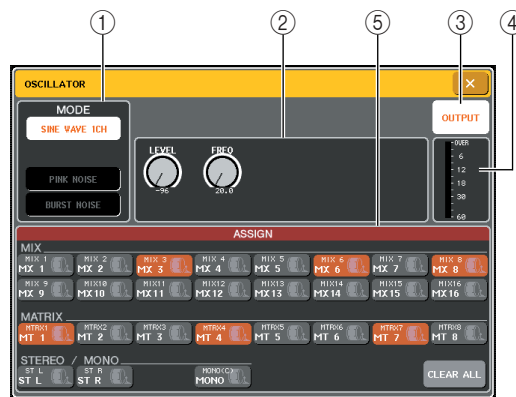
Если требуется просмотреть или отредактировать более детальные настройки осциллятора, используйте временное рабочее окно OSCILLATOR, описание которого содержится в шаге 2 и последующих шагах.



- ① **Всплывающая кнопка**
Открывает временное рабочее окно OSCILLATOR.
- ② **Регулятор LEVEL**
Регулировка уровня выходного сигнала осциллятора. Если нажать этот регулятор, можно настроить его значение с помощью соответствующего многофункционального преобразователя.
- ③ **Кнопка MODE**
Выбор типа сигнала осциллятора. Тип изменяется при каждом нажатии кнопки.
- ④ **Поле ASSIGN**
Индикация шины, на которую передается сигнал осциллятора. Нажмите это поле, чтобы открыть временное рабочее окно OSCILLATOR.
- ⑤ **Кнопка OUTPUT**
Включение и выключение осциллятора.

2 Нажмите всплывающую кнопку или поле назначения ASSIGN, чтобы открыть временное рабочее окно OSCILLATOR.

В этом временном рабочем окне можно выполнить детальную настройку осциллятора.



- ① **Поле MODE**
Нажмите кнопку в этом поле для выбора типа осциллятора. Эту операцию также можно выполнить, используя кнопку MODE (режим) на экране мониторинга MONITOR.
- ② **Поле параметров**
Служит для регулировки параметров осциллятора, выбранного в поле MODE. Для управления отображаемыми в этом поле регуляторами можно использовать соответствующие многофункциональные преобразователи.
- ③ **Кнопка OUTPUT**
Включение и выключение осциллятора. Эту операцию также можно выполнить, используя кнопку OUTPUT (выход) на экране мониторинга MONITOR.
При выключении питания осциллятор выключается.
- ④ **Уровень осциллятора**
Индикация уровня выходного сигнала осциллятора.
- ⑤ **Поле ASSIGN**
Выбор шины или шин, на которые должен передаваться сигнал осциллятора. Нажатие кнопки CLEAR ALL служит для очистки всех выбранных параметров.

3 Нажмите кнопку в поле MODE для выбора типа сигнала, который требуется выводить.

Можно выбрать следующие сигналы.

SINE WAVE 1CH	Одноканальная синусоидальная волна
PINK NOISE	Розовый шум
BURST NOISE	Импульсный шум (повторяющийся вывод розового шума)

4 Используйте регуляторы и кнопки в поле параметров для настройки значений параметров осциллятора.

Отображаются разные параметры в зависимости от того, какой осциллятор выбран в поле режима MODE. Для управления отображаемыми в поле параметров регуляторами можно использовать соответствующие многофункциональные преобразователи.

В приведенной ниже таблице указаны имеющиеся типы осцилляторов и параметры, отображаемые для каждого типа.

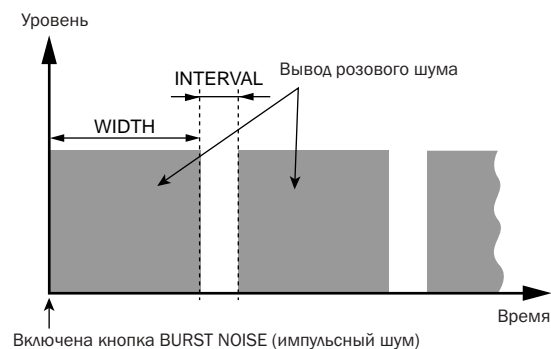
Тип осциллятора	Параметры
SINE WAVE 1CH (одноканальная синусоидальная волна)	LEVEL (уровень), FREQ (частота)
PINK NOISE (розовый шум)	LEVEL (уровень), HPF (фильтр высоких частот), LPF (фильтр низких частот)
BURST NOISE (импульсный шум)	LEVEL (уровень), HPF (фильтр высоких частот), LPF (фильтр низких частот), WIDTH (ширина), INTERVAL (интервал)



• Параметр «LEVEL» также можно отрегулировать, используя регулятор уровня LEVEL на экране мониторинга MONITOR.

Сведения о каждом из параметров приведены в следующей таблице.

Параметры	Сведения
LEVEL	Выходной уровень осциллятора
FREQ	Частота синусоидальной волны, выводимой из осциллятора
HPF	Фильтр высоких частот (переключатель вкл./выкл., частота среза)
LPF	Фильтр низких частот (переключатель вкл./выкл., частота среза)
WIDTH	Продолжительность шума
INTERVAL	Продолжительность тишины между интервалами шума



5 Нажмите кнопку в поле назначения ASSIGN для указания шины или шин, на которые должен передаваться сигнал осциллятора (разрешен выбор нескольких объектов).

Эти кнопки соответствуют следующим шинам.

Кнопки MIX 1-16	Шины MIX 1–16
Кнопки MTRX 1-8	Шины MATRIX 1–8
Кнопки ST L, ST R	Шина STEREO L/R
Кнопка MONO (C)	Шина MONO



• Нажатие кнопки CLEAR ALL служит для очистки всех выбранных параметров.

6 Для включения осциллятора нажмите кнопку OUTPUT, чтобы включить ее.

Сигнал осциллятора будет передаваться на шину, выбранную на шаге 5. При повторном нажатии этой кнопки осциллятор выключается.



• Также можно назначить включение/выключение осциллятора или изменить назначение ASSIGN для определяемой пользователем клавиши (→ стр. 216).

Измерители

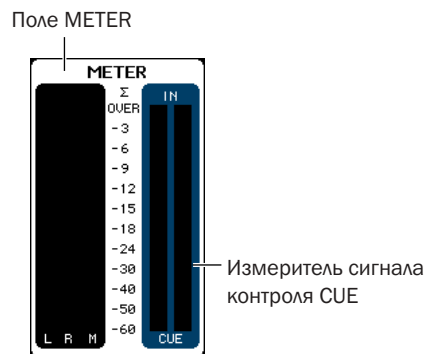
В этом разделе описан экран METER, на котором отображаются измерители входных/выходных уровней для всех каналов, а также операции, связанные с дополнительной панелью измерителей MBM7CL.

Операции на экране METER

Открыв экран измерителя METER, можно просмотреть входные/выходные уровни на всех каналах или переключить точки измерения уровня (точки в пути прохождения сигнала, в которых определяется уровень).

1 В области доступа к функциям нажмите поле METER для доступа к экрану METER.

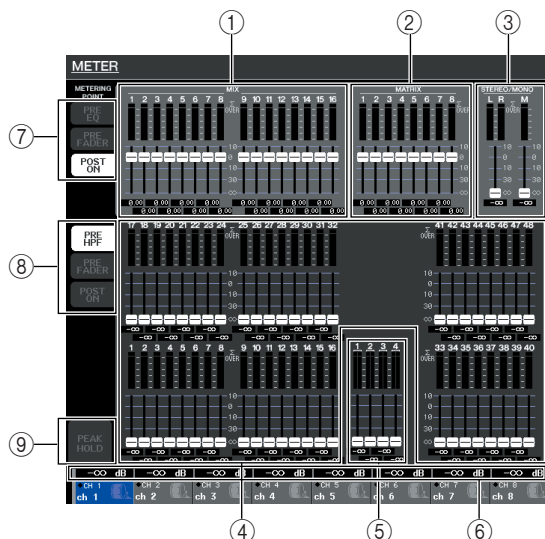
Появляется экран METER, и фон поля METER становится белым.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Если в поле METER отображается измеритель сигнала контроля, нажмите измеритель сигнала контроля для принудительной отмены функции CUE, включенной в настоящий момент.
- Если в поле METER не отображается измеритель сигнала контроля, нажатие измерителя сигнала контроля служит для переключения на экран METER.

[Экран METER]



1 Каналы MIX

Индикация выходных уровней и значений фейдеров для каналов MIX. Если соответствующие каналы MIX назначены для секции Centralogic, с помощью фейдеров в секции Centralogic можно изменить эти значения в режиме реального времени.

2 Каналы MATRIX

Индикация выходных уровней и значений фейдеров для каналов MATRIX. Если соответствующие каналы MATRIX назначены для секции Centralogic, с помощью фейдеров в секции Centralogic можно изменить эти значения в режиме реального времени.

3 Канал STEREO L/R, канал MONO

Индикация выходных уровней и значений фейдеров для каналов STEREO L/R и MONO. С помощью соответствующего фейдера можно изменить это значение в режиме реального времени.

4 Каналы INPUT

Индикация входных уровней и значений фейдеров для каналов INPUT. С помощью соответствующего фейдера можно изменить это значение в режиме реального времени.

5 Каналы ST IN

Индикация входных уровней и значений фейдеров для каналов ST IN. С помощью соответствующего фейдера можно изменить это значение в режиме реального времени.

6 Уровни фейдеров Centralogic

Индикация значений фейдеров для канала/группы DCA, назначенной для секции Centralogic. С помощью соответствующего фейдера можно изменить это значение в режиме реального времени.

7 Кнопки выбора точек измерения (для выходных каналов)

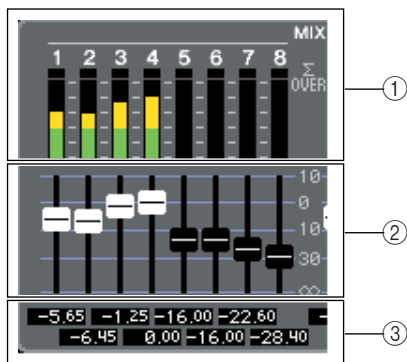
Используйте эти три кнопки для выбора точки измерения для выходных каналов.

8 Кнопки выбора точек измерения (для входных каналов)

Используйте эти три кнопки для выбора точки измерения для входных каналов.

9 Кнопка PEAK HOLD

Если эта кнопка включена, удерживается пиковый уровень измерителей. Если эта кнопка выключена, очищается удерживаемая индикация пикового уровня. На экране измерителя METER можно просмотреть следующую информацию для любого канала.



1 Измеритель уровня

Индикация входного (или выходного) уровня соответствующего канала в режиме реального времени.

Сегмент Σ подсвечивается, если в какой-либо точке определения уровня каждого канала уровень сигнала достигает показателя превышения OVER.

Используются следующие точки определения уровня сегмента Σ.

- **Входные каналы**
 - PRE HPF (перед фильтром высоких частот), PRE FADER (перед фейдером), POST ON (после клавиши ON)
- **Выходные каналы**
 - PRE EQ (перед эквалайзером), PRE FADER (перед фейдером), POST ON (после клавиши ON)



• Если Σ подсвечивается, можно переключать точки измерения для обнаружения точки, в которой происходит перегрузка.

2 Фейдер

Индикация положения фейдера и статуса включения/выключения для каждого канала в режиме реального времени. Фейдером на этом экране управлять невозможно.

3 Уровень фейдера

Индикация текущего значения фейдера в диапазоне от -∞ до 10.

2 В случае необходимости можно нажать кнопку выбора точки измерения для переключения точки измерения.

Точку измерения для измерителя уровня можно указать независимо для входных каналов и выходных каналов.

Можно выбрать следующие точки измерения.

- **Входные каналы**
 - PRE HPF Непосредственно перед фильтром высоких частот
 - PRE FADER Непосредственно перед фейдером
 - POST ON Непосредственно после клавиши [ON]
- **Выходные каналы**
 - PRE EQ Непосредственно перед аттенуатором
 - PRE FADER Непосредственно перед фейдером
 - POST ON Непосредственно после клавиши [ON]



• Точка измерения для выходных каналов также влияет на дополнительную панель измерителей (MBM7CL).

3 Если требуется удерживать пиковые уровни для измерителя уровней, нажмите кнопку PEAK HOLD (удерживание пика), чтобы ее включить.

Включение/выключение кнопки PEAK HOLD оказывает воздействие как на входные, так и на выходные каналы, а также на панель измерителей MBM7CL. Если эта кнопка выключена, очищается удерживаемая индикация пикового уровня.



• Также можно назначить функцию включения/выключения кнопки PEAK HOLD для определяемой пользователем клавиши (→ стр. 216).

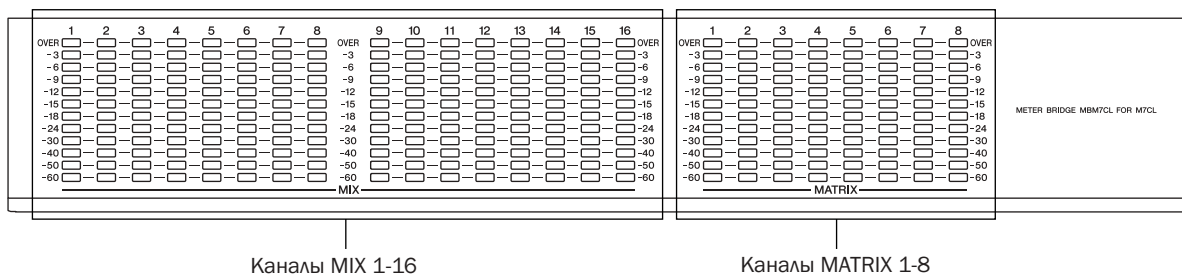
Использование панели измерителей MBM7CL (не входит в комплект поставки)

Если на консоли M7CL установить дополнительную панель измерителей (MBM7CL), появится возможность просмотра выходных уровней каналов MIX и каналов MATRIX.

Измерители панели MBM7CL показывают выходные уровни канала MIX и канала MATRIX с пошаговой индикацией, всего предусмотрено 12 шагов (OVER, -3 дБ, -6 дБ, -9 дБ, -12 дБ, -15 дБ, -18 дБ, -24 дБ, -30 дБ, -40 дБ, -50 дБ, -60 дБ).

Предусмотрены следующие варианты выбора точки измерения (точки, в которой определяется уровень сигнала). Подробнее об изменении точки измерения см. предыдущий раздел «Операции на экране METER» (→ стр. 168).

- **PRE EQ**Непосредственно перед аттенюатором
- **PRE FADER**Непосредственно перед фейдером
- **POST ON**Непосредственно после клавиши [ON]



• Подробнее об установке панели MBM7CL см. на стр. 300.

Графический эквалайзер и эффекты

В этой главе описано использование встроенного графического эквалайзера и эффектов, а также выполнение операций дистанционного управления с помощью специального протокола для управления внешним устройством предварительного усиления (например, Yamaha AD8HR, SB168-ES) с консоли M7CL.

Виртуальная стойка

M7CL позволяет изменять сигналы с помощью встроенного графического эквалайзера (далее называемого «GEQ») и эффектов. Доступно два типа GEQ; 31BandGEQ позволяет свободно настраивать тридцать одну полосу (область частот), а Flex15GEQ позволяет настраивать любые пятнадцать из тридцати одной полосы. Также можно использовать 54 различных типов эффектов.

Чтобы использовать GEQ или эффект, необходимо смонтировать его в одной из восьми виртуальных стоек, а затем подключить вход и выход этой стойки к нужному маршруту сигнала. Другими словами, операция аналогична установке процессора сигналов или устройства эффекта в физической стойке и его подключению с помощью соединительных кабелей. В стойках 1–4 можно смонтировать только GEQ, в стойках 5–8 можно смонтировать GEQ или эффекты. См. **рис. 1**.

Для каждой стойки можно использовать до двух каналов входа и выхода. (Однако если в стойке смонтирован «31BandGEQ», доступен только один канал входа и один канал выхода.) На **рис. 2** показан поток сигнала для виртуальных стоек.

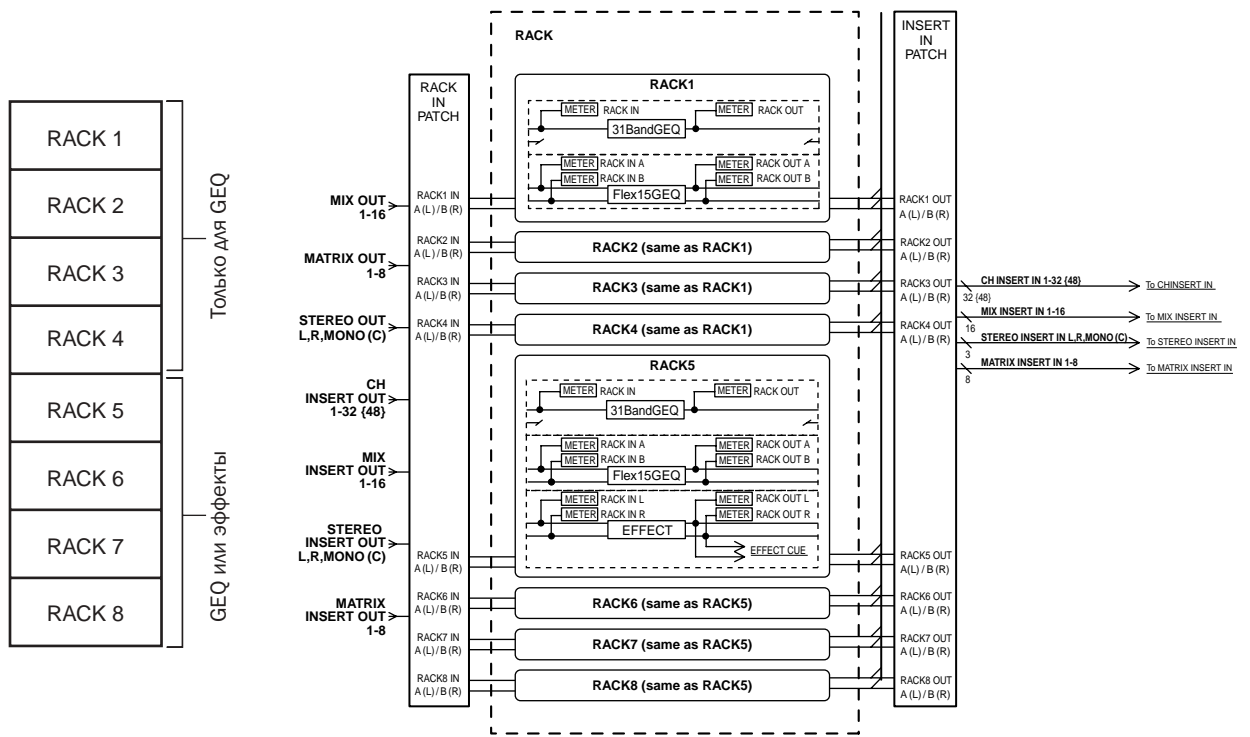


Рис. 1

Рис. 2

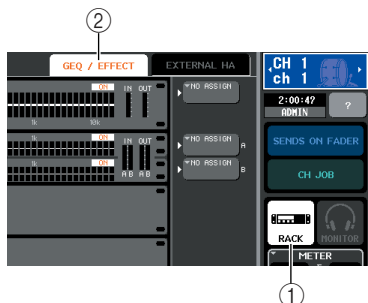


• В M7CL предусмотрена стойка для монтажа внешних устройств предварительного усиления (например, Yamaha AD8HR, SB168-ES), а также виртуальная стойка для GEQ и эффектов. Подробнее см. «Использование внешнего устройства предварительного усиления» (→ стр. 190).

Операции с виртуальной стойкой

В этом разделе описано, как смонтировать GEQ или эффект в виртуальной стойке и подключить входы и выходы стойки.

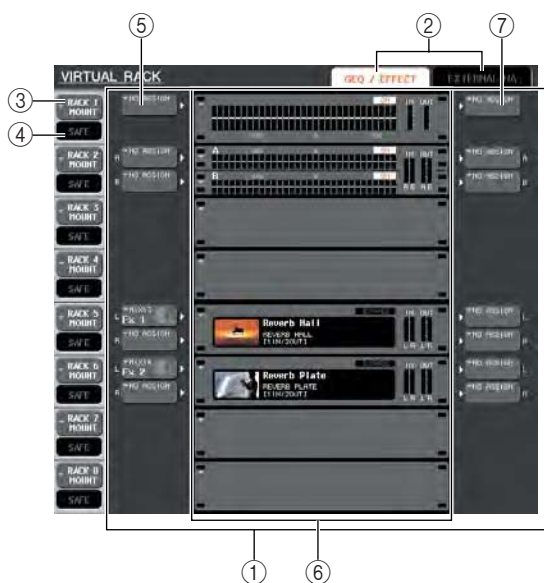
1 В области доступа к функциям нажмите кнопку RACK для доступа к окну виртуальной стойки VIRTUAL RACK.



- ① Кнопка RACK
- ② Вкладка GEQ/EFFECT

2 В верхней части окна виртуальной стойки VIRTUAL RACK нажмите вкладку GEQ/EFFECT для доступа к полю GEQ/EFFECT.

Вкладки в окне виртуальной стойки VIRTUAL RACK позволяют переключаться между двумя различными полями. В данном случае выберите поле GEQ/EFFECT.



- ① Поле GEQ/EFFECT
Данное поле позволяет смонтировать GEQ или эффекты в стойках 1–8, а также изменить подключение входов и выходов для каждой из стоек.
- ② Вкладки выбора поля
С помощью этих вкладок можно переключать поле, отображаемое в окне виртуальной стойки VIRTUAL RACK. Подробнее о поле внешнего предварительного усилителя EXTERNAL HA/EXT-ES HA см. «Использование внешнего устройства предварительного усиления» (→ стр. 190).

③ Кнопка RACK MOUNT

Эта кнопка отображает временное рабочее окно RACK MOUNT, в котором можно выбрать объект для монтажа в стойке. Каждая из этих кнопок соответствует стойке, показанной справа.

④ Кнопка SAFE

Эта кнопка включает/выключает функцию безопасного восстановления Recall Safe для стойки. Каждая из этих кнопок соответствует стойке, показанной справа.

⑤ Кнопка INPUT

Эта кнопка отображает временное рабочее окно выбора выходного канала OUTPUT CH SELECT, в котором можно выбрать входной источник для стойки.

⑥ Виртуальная стойка

Эта область отображает восемь виртуальных стоек, в которых можно смонтировать GEQ или эффекты. Стойки 1–4 предназначены только для GEQ, а в стойках 5–8 можно монтировать и GEQ, и эффекты. (Однако в зависимости от типа эффекта некоторые из них можно монтировать только в стойке 5 или 7.)

Временное рабочее окно, отображаемое при нажатии на виртуальную стойку, отличается в зависимости от того, смонтирован ли в стойке GEQ или эффект.

- Если нажать на стойку, в которой уже смонтирован GEQ или эффект

..... Появляется временное рабочее окно GEQ/EFFECT, в котором можно отредактировать параметры GEQ или эффекта.

- Если нажать на пустую стойку

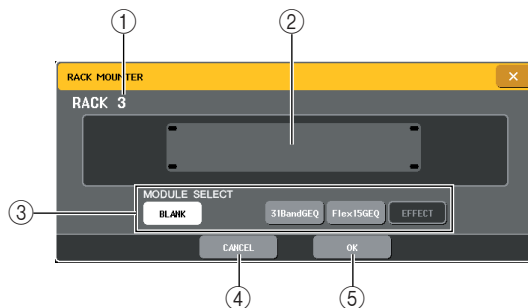
..... Появляется временное рабочее окно монтажа в стойке RACK MOUNTER, в котором можно выбрать GEQ или эффект, монтируемый в стойке.

⑦ Кнопка OUTPUT

Эта кнопка отображает временное рабочее окно выбора входного канала INPUT CH SELECT, в котором можно выбрать место выхода для стойки.

3 Чтобы смонтировать GEQ или эффект в стойке, нажмите кнопку RACK MOUNT, соответствующую этой стойке.

Появляется временное рабочее окно монтажа в стойке RACK MOUNTER.



① Номер стойки

Указывает номер выбранной стойки.

② Виртуальная стойка

Эта область служит для индикации GEQ или эффекта, выбранного с помощью кнопки выбора модуля MODULE SELECT.

3 MODULE SELECT (выбор модуля)

Эти кнопки служат для выбора GEQ или эффекта, монтируемого в стойке. Каждая кнопка имеет свою функцию.

- **Кнопка BLANK**
..... Удаляет GEQ или эффект, смонтированный в стойке; стойка становится пустой.
- **Кнопка 31BandGEQ**
..... Монтирует 31BandGEQ в стойке.
- **Кнопка Flex15GEQ**
..... Монтирует Flex15GEQ в стойке.
- **Кнопка EFFECT**
..... Монтирует эффект в стойке. Эффекты не могут быть смонтированы в стойках 1–4.



- При изменении объекта, смонтированного в стойке, подключение входов и выходов аннулируется.

4 Кнопка CANCEL

Отмена изменений, внесенных во временном рабочем окне монтажа в стойке RACK MOUNTER, и закрытие окна.

5 Кнопка OK

Применение изменений, внесенных во временном рабочем окне монтажа в стойке RACK MOUNTER, и закрытие окна.



- Имейте в виду, что если удалить GEQ или эффект, смонтированный в стойке, и закрыть окно, все настройки параметров для этого GEQ или эффекта сбрасываются. Если окно еще не закрыто, можно восстановить настройки параметров, повторно смонтировав тот же GEQ или эффект.



- Для отображения временного рабочего окна монтажа в стойке RACK MOUNTER можно также нажать на свободную стойку в поле GEQ/EFFECT.

4 Используйте кнопки MODULE SELECT для выбора объекта, который нужно смонтировать, а затем нажмите кнопку ОК.

5 Чтобы выбрать входной источник для стойки, нажмите кнопку ввода INPUT, соответствующую этой стойке.

Появляется временное рабочее окно выбора выходного канала OUTPUT CH SELECT, позволяющее выбрать входной источник для стойки. Переключитесь на требуемую вкладку и выберите входной источник, который нужно использовать. После выбора входного источника во временном рабочем окне OUTPUT CH SELECT появляется диалоговое окно с запросом на подтверждение. Чтобы подтвердить операцию, нажмите кнопку ОК.



- Можно изменить настройки таким образом, чтобы диалоговое окно подтверждения не отображалось (→ стр. 214).
- Обычно для каждой стойки можно задать два входных канала. Однако в случае 31BandGEQ можно использовать только один канал.



1 Кнопки выбора канала

Эти кнопки служат для выбора входного источника. Четыре вкладки предназначены для переключения между группами входных источников, показанных в окне.

2 Кнопка CLOSE

Закрытие временного рабочего окна.

В этом временном рабочем окне можно выбрать следующие входные источники.

Вкладка	Кнопка	Входной источник
OUT CH (*1)	MIX 1–16	Выходы каналов MIX 1–16
	MATRIX 1–8	Выходы каналов MATRIX 1–8
	STEREO L, STEREO R, MONO (C)	Выходы канала STEREO (L/R) и канала MONO (C)
CH 1-32 (INSERT OUT)	CH 1–32	Выходы вставки каналов INPUT 1–32
CH 33-48 (INSERT OUT) (только M7CL-48/48ES)	CH 33–48	Выходы вставки каналов INPUT 33–48
OUT CH (INSERT OUT)	MIX 1–16	Выходы вставки каналов MIX 1–16
	MATRIX 1–8	Выходы вставки каналов MATRIX 1–8
	STEREO L, STEREO R, MONO (C)	Выходы вставки канала STEREO (L/R) и канала MONO (C)

*1 Невозможно выбрать для 31BandGEQ или Flex15GEQ.



- Если стойка, в которой монтируется GEQ, указывается как выход или вход вставки, для этой стойки автоматически назначается другая точка подключения. Также автоматически включается режим вставки. Кроме того, если пользователь аннулирует выход или вход вставки для стойки, в которой монтируется GEQ, автоматически аннулируется другая точка подключения и одновременно режим вставки автоматически выключается. Подробнее о выходе и входе вставки см. «Вставка внешнего устройства в канал» (→ стр. 110).

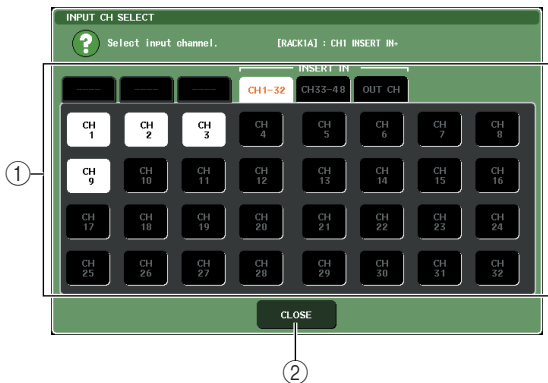
6 Чтобы выбрать выходной источник для стойки, нажмите кнопку OUTPUT, соответствующую этой стойке.

Появляется временное рабочее окно выбора входного канала INPUT CH SELECT, позволяющее выбрать место выхода для стойки. Переключитесь на требуемую вкладку и выберите место выхода, которое нужно использовать.

После выбора места выхода во временном рабочем окне выбора входного канала INPUT CH SELECT появляется диалоговое окно с запросом на подтверждение изменения. Чтобы подтвердить изменение, нажмите кнопку ОК.

СОВЕТ

- Можно изменить настройки таким образом, чтобы диалоговое окно подтверждения не отображалось (→ стр. 214).
- Для стойки можно указать несколько мест выхода.
- Обычно для стойки можно указать два канала выхода, однако в случае 31BandGEQ можно использовать только один канал.



1 Кнопки выбора канала

Эти кнопки служат для выбора места выхода. Шесть вкладок предназначены для переключения между группами мест выхода, показанных в окне.

2 Кнопка CLOSE

Закрытие временного рабочего окна.

В этом временном рабочем окне можно выбрать следующие места выхода (разрешен выбор нескольких объектов).

Вкладка	Кнопка	Выходной источник
CH 1-32 (*1)	CH 1-32	Входы каналов INPUT 1-32
CH 33-48 (только M7CL-48/48ES) (*1)	CH 33-48	Входы каналов INPUT 33-48
STIN (*1)	STIN 1L/1R-4L/4R	Входы каналов ST IN 1-4
CH 1-32 (INSERT IN)	CH 1-32	Входы вставки каналов INPUT 1-32
(только M7CL-48/48ES)	CH 33-48	Входы вставки каналов INPUT 33-48
OUT CH (INSERT IN)	MIX 1-16	Входы вставки каналов MIX 1-16
	MATRIX 1-8	Входы вставки каналов MATRIX 1-8
	STEREO L, STEREO R, MONO (C)	Входы вставки канала STEREO (L/R) и канала MONO (C)

*1 Невозможно выбрать для 31BandGEQ или Flex15GEQ.

СОВЕТ

- Если в качестве места выхода для 31BandGEQ и Flex15GEQ выбран вход вставки, в качестве входного источника для этой стойки автоматически выбирается выход вставки того же канала. Если аннулировать вход вставки, выход вставки аннулируется автоматически.

7 Чтобы включить/выключить функцию безопасного восстановления Recall Safe для стойки, нажмите кнопку SAFE для этой стойки.

Если для стойки включена функция безопасного восстановления Recall Safe, содержимое и параметры этой стойки при вызове сцены не изменяются. Подробнее о функции Recall Safe см. «Использование функции безопасного восстановления Recall Safe» (→ стр. 148).

СОВЕТ

- Тип GEQ или эффекта, смонтированного в каждой стойке, его настройки и входной источник/место выхода сохраняются как часть сцены.

Операции с графическим эквалайзером

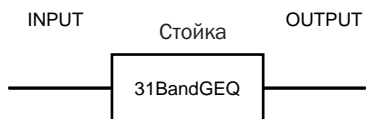
Графический эквалайзер

M7CL позволяет смонтировать GEQ в стойках 1–8 и подключить его к входу/выходу вставки канала. Уровень усиления для каждой полосы можно настроить с помощью фейдеров и клавиш [ON] в секции Centralogic.

Предусмотрены следующие GEQ.

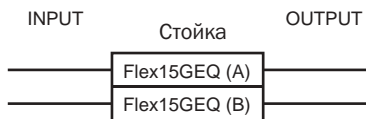
• 31BandGEQ

.....Это монофонический 31-полосный графический эквалайзер. Каждая полоса имеет ширину 1/3 октавы, настраиваемый диапазон усиления равен ± 15 дБ, а уровень усиления всех полос (31 полоса) можно настроить. Если в стойке смонтирован 31BandGEQ, для этой стойки можно использовать один канал входа и выхода.



• Flex15GEQ

.....Это монофонический 15-полосный графический эквалайзер. Каждая полоса имеет ширину 1/3 октавы, а настраиваемый диапазон усиления равен ± 15 дБ. Flex15GEQ позволяет настраивать усиление для любых пятнадцати из полос, совпадающих с тридцатью одной полосой 31BandGEQ. (Если использованы все пятнадцать полос настройки, то для регулировки усиления другой полосы необходимо восстановить исходное состояние одной из ранее настроенных полос.) Стойка, в которой смонтирован Flex15GEQ, содержит два блока Flex15GEQ («А» и «В») и имеет два канала входа и выхода. Если смонтировать Flex15GEQ в каждой стойке, можно одновременно использовать до шестнадцати блоков GEQ.

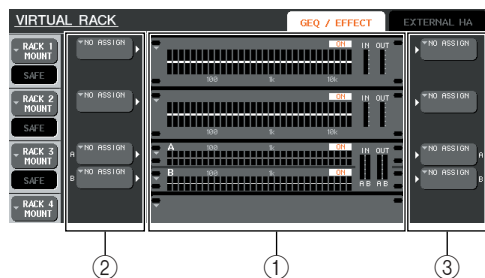


Вставка GEQ в канал

Блоки GEQ инструмента M7CL можно подключить к входам/выходам вставки любого канала, кроме каналов ST IN. В этом разделе описана процедура вставки GEQ в выбранный канал для использования.

1 Для монтирования GEQ в стойку и задания входного источника и выходного места назначения, см. шаги 1-6 в разделе «Операции с виртуальной стойкой» (→ стр. 172).

Стойка, отображаемая в поле GEQ/EFFECT, указывает приблизительные настройки GEQ и входной/выходной уровни. Стойка, в которой смонтирован Flex15GEQ, отображает информацию для двух блоков GEQ (А и В).



- ① Стойки
- ② Кнопки INPUT
- ③ Кнопки OUTPUT



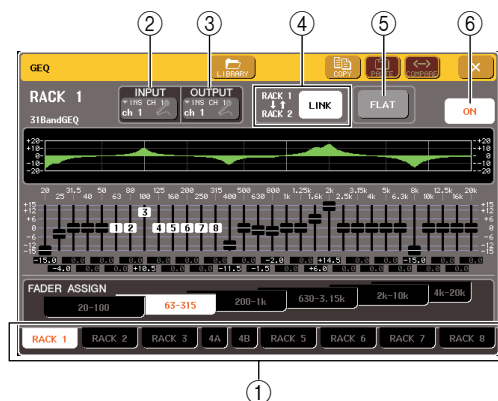
• При использовании стереоисточника можно смонтировать Flex15GEQ или смонтировать два блока 31BandGEQ в соседних стойках с нечетным/четным номером). Это позволит связать два блока GEQ на последующем этапе.

2 В поле GEQ/EFFECT нажмите на стойку, в которой смонтирован GEQ.

Появляется временное рабочее окно GEQ, в котором можно отредактировать параметры графического эквалайзера.



• Временные рабочие окна для 31BandGEQ и Flex15GEQ практически идентичны. Однако Flex15GEQ отображает два блока GEQ (А и В), смонтированные в одной стойке.



16 Графический эквалайзер и эффекты

① **Вкладки выбора стоек**

Эти вкладки служат для переключения между стойками 1–8. Для стойки, в которой смонтирован Flex15GEQ, вкладки разделены на две – xA и xB (где x – это номер стойки).

② **Кнопка INPUT**

Эта кнопка отображает временное рабочее окно выбора выходного канала OUTPUT CH SELECT, в котором можно выбрать входной источник для стойки. Действие идентично действию по кнопке INPUT в поле GEQ/EFFECT.

③ **Кнопка OUTPUT**

Эта кнопка отображает временное рабочее окно выбора входного канала INPUT CH SELECT, в котором можно выбрать место выхода для стойки. Действие идентично действию по кнопке OUTPUT в поле GEQ/EFFECT.

④ **Кнопка GEQ LINK**

Эта кнопка связывает соседние блоки GEQ. В случае 31BandGEQ связываются пары блоков GEQ в соседних стойках с нечетным/четным номером. В случае Flex15GEQ связываются GEQ (A) и GEQ (B) в пределах одной стойки.



- Кнопка GEQ LINK отображается только в том случае, если связь возможна.

⑤ **Кнопка FLAT**

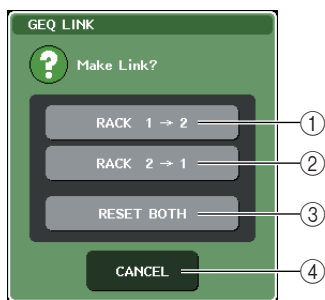
Возвращает все полосы текущего выбранного GEQ в 0 дБ.

⑥ **Кнопка GEQ ON/OFF**

Включение/выключение текущего выбранного GEQ.

3 При использовании стереоисточника свяжите два блока GEQ.

Если выбран 31BandGEQ или Flex15GEQ для соседних стоек с нечетным/четным номером, можно использовать кнопку GEQ LINK. При нажатии этой кнопки появляется следующее временное рабочее окно. Чтобы включить связь, нажмите любую кнопку, кроме кнопки отмены CANCEL. Во временном рабочем окне содержатся следующие объекты.



① **Кнопка GEQ x→y («x» и «y» – это номер стойки либо номер стойки и буква A или B)**

Параметры «x» копируются в «y», а затем устанавливается связь.

② **Кнопка GEQ y→x**

Параметры «y» копируются в «x», а затем устанавливается связь.

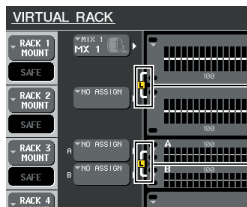
③ **Кнопка RESET BOTH**

Параметры обеих стоек инициализируются, а затем устанавливается связь.

④ **Кнопка CANCEL**

Отмена связи и закрытие временного рабочего окна.

Если блоки GEQ связаны, в поле GEQ/EFFECT отображается символ, указывающий на наличие связи.



Указывают на наличие связи

4 Нажмите кнопку GEQ ON/OFF для включения GEQ.

Включив GEQ, настройте полосы GEQ. Подробнее об операциях с GEQ см. следующий раздел «Использование 31BandGEQ» или «Использование Flex15GEQ» (→ стр. 178).



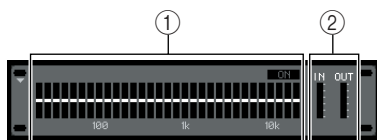
- Стойка в поле GEQ/EFFECT отображает входной/выходной уровни GEQ.

Использование 31BandGEQ

В этом разделе описано управление 31BandGEQ с помощью фейдеров 1–8 и клавиш [ON] в секции Centrallogic.

1 Для монтирования 31BandGEQ в стойке и задания входного источника и выходного места назначения см. шаги 1–6 в разделе «Операции с виртуальной стойкой» (→ стр. 172).

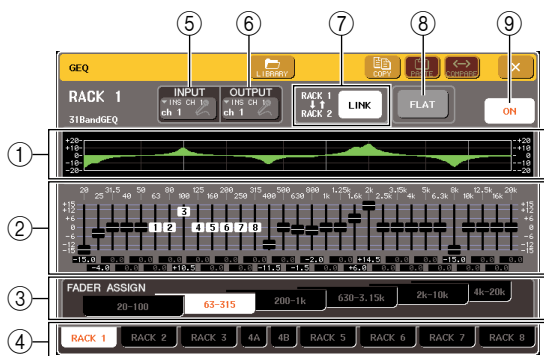
Стойка, в которой смонтирован 31BandGEQ, указывает приблизительные настройки и входной/выходной уровни.



- ① Область графического отображения стойки
- ② Входной/выходной индикаторы
Отображают уровень сигналов до и после 31BandGEQ.

2 В поле GEQ/EFFECT нажмите на стойку, в которой смонтирован 31BandGEQ.

Появляется временное рабочее окно GEQ. Вкладки во временном рабочем окне GEQ позволяют переключаться между восемью стойками.



- ① Диаграмма эквалайзера
Отображает приблизительный результат текущих настроек 31BandGEQ.
- ② Фейдеры
Эти фейдеры отображают величину усиления/ослабления для каждой полосы 31BandGEQ. Реальные значения указаны в числовых полях ниже.
- ③ Поле FADER ASSIGN
В этом поле можно выбрать группу полос, которыми будут управлять фейдеры в секции Centrallogic.
- ④ Вкладки выбора стоек
Эти вкладки служат для переключения между стойками 1–8. Для стойки, в которой смонтирован Flex15GEQ, вкладки разделены на две – xA и xB (где x – это номер стойки).
- ⑤ Кнопка INPUT
Эта кнопка отображает временное рабочее окно выбора выходного канала OUTPUT CH SELECT, в котором можно выбрать входной источник для стойки.

⑥ Кнопка OUTPUT

Эта кнопка отображает временное рабочее окно выбора входного канала INPUT CH SELECT, в котором можно выбрать место выхода для стойки.

⑦ Кнопка GEQ LINK

Эта кнопка связывает соседние блоки GEQ. В случае 31BandGEQ связываются пары блоков GEQ в соседних стойках с нечетным/четным номером.



- Кнопка GEQ LINK отображается только в том случае, если связь возможна.

⑧ Кнопка FLAT

Возвращает все полосы текущего выбранного GEQ в 0 дБ.

⑨ Кнопка GEQ ON/OFF

Включение/выключение текущего выбранного GEQ.

3 Для включения функции 31BandGEQ нажмите кнопку GEQ ON/OFF.

4 Нажмите одну из кнопок в поле FADER ASSIGN для выбора группы полос, которыми будут управлять фейдеры в секции Centrallogic.

Кнопки поля FADER ASSIGN соответствуют следующим группам полос.

Кнопка	Полосы
Кнопка 20-100	Восемь полос 20,0 Гц – 100 Гц
Кнопка 63-315	Восемь полос 63,0 Гц – 315 Гц
Кнопка 200-1k	Восемь полос 200 Гц – 1,00 кГц
Кнопка 630-3.15k	Восемь полос 630 Гц – 3,15 кГц
Кнопка 2k-10k	Восемь полос 2,00 кГц – 10,0 кГц
Кнопка 4k-20k	Восемь полос 4,00 кГц – 20,0 кГц

Если нажать одну из этих кнопок, фейдеры для выбранных частотных диапазонов выделяются на экране белым цветом, и номера соответствующих фейдеров отображаются в секции Centrallogic.



- Описанная выше операция возможна даже в том случае, если секция Centrallogic заблокирована. После выключения кнопки в поле FADER ASSIGN она возвращается в заблокированное состояние.

5 Отрегулируйте фейдеры в секции Centrallogic.

Соответствующий диапазон частот усиливается или срезается.



- Когда фейдер в секции Centrallogic находится в центральном (нейтральном) положении, соответствующая клавиша [ON] затемнена. Это означает, что соответствующая полоса не изменяется. Если даже незначительно поднять или опустить фейдер, клавиша [ON] загорается, указывая на то, что полоса изменяется. Если нажать горящую клавишу [ON], затемнив ее, соответствующая полоса сразу же возвращается в нейтральное состояние.

6 Повторите шаги 4 и 5 для настройки каждой полосы.



- Если переключить экран на другое окно или стойку, настройки фейдеров в секции *Centralogic* принудительно аннулируются. Однако если снова отобразить ту же стойку, фейдерам автоматически назначается группа частот, которой они управляют.

7 Закончив настройку, отключите кнопки в поле назначения фейдера FADER ASSIGN.

Фейдеры и клавиши [ON] в секции *Centralogic* возвращаются к предыдущей функции.



- При закрытии временного рабочего окна GEQ кнопки в поле *FADER ASSIGN* автоматически выключаются.

8 Если требуется скопировать настройки отображаемого 31BandGEQ в 31BandGEQ, находящийся в другой стойке, или инициализировать настройки, используйте кнопки инструментов в верхней части временного рабочего окна.

Подробнее об использовании этих кнопок см. «Использование кнопок инструментов» (→ стр. 35).



- Только настройки 31BandGEQ, использующие менее 15 частотных диапазонов, могут копироваться во *Flex15GEQ*.



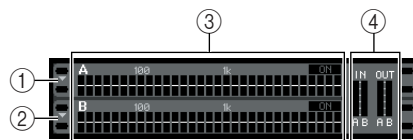
- Настройки GEQ в любой момент можно сохранить/загрузить, используя выделенную библиотеку (→ стр. 35).

Использование Flex15GEQ

В этом разделе описано управление *Flex15GEQ* с помощью фейдеров 1–8 и клавиш [ON] в секции *Centralogic*.

1 Для монтирования Flex15GEQ в стойке и задания входного источника и выходного места назначения см. шаги 1–6 в разделе «Операции с виртуальной стойкой» (→ стр. 172).

Стойка, в которой смонтирован *Flex15GEQ*, отображает информацию для двух блоков GEQ (A и B).



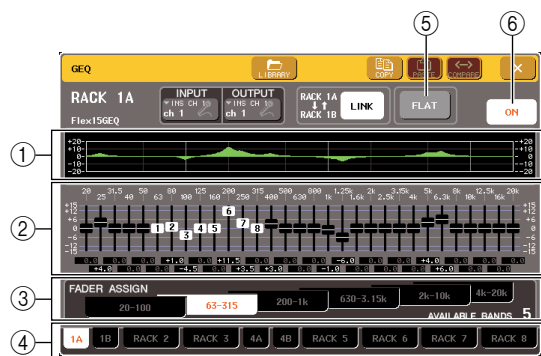
- 1 GEQ (A)
- 2 GEQ (B)
- 3 Область графического отображения стойки
- 4 Входной/выходной индикаторы
Отображают уровень сигналов до и после *Flex15GEQ*. Показаны уровни для двух блоков GEQ (A и B).



- При монтаже *Flex15GEQ* в одной стойке размещается два монофонических блока 31BandGEQ. Однако для каждого блока можно настроить только до пятнадцати полос.

2 Нажмите на стойку, в которой смонтирован Flex15GEQ.

Появляется временное рабочее окно GEQ/EFFECT для GEQ (A) или GEQ (B).



- 1 **Диаграмма эквалайзера**
Отображает приблизительный результат текущих настроек *Flex15GEQ*.
- 2 **Фейдеры**
Эти фейдеры отображают величину усиления/ослабления для каждой полосы *Flex15GEQ*. Реальные значения указаны в числовых полях ниже.
- 3 **Поле FADER ASSIGN**
В этом поле можно выбрать группу полос, которыми будут управлять фейдеры. «AVAILABLE BANDS» (доступно полос) в реальном времени отображает оставшееся число полос (не более 15), которыми можно управлять для текущего GEQ.

4 Вкладки выбора стоек

Эти вкладки служат для переключения между стойками 1–8. Для стойки, в которой смонтирован Flex15GEQ, вкладки разделены на две – xA и xB (где x – это номер стойки).

5 Кнопка FLAT

Возвращает все полосы текущего выбранного GEQ в 0 дБ.

6 Кнопка GEQ ON/OFF

Включение/выключение текущего выбранного Flex15GEQ. Можно задать настройки отдельно для двух блоков GEQ (A и B) в стойке.

3 Для включения функции Flex15GEQ нажмите кнопку GEQ ON/OFF.**4 Нажмите одну из кнопок в поле назначения фейдера FADER ASSIGN для выбора группы полос, которыми будут управлять фейдеры в секции Centralogic.**

Подробнее о полосах, соответствующих каждой кнопке в поле FADER ASSIGN, см. шаг 4 в разделе «Использование 31BandGEQ» (→ стр. 177).

Если нажать одну из этих кнопок, фейдеры для выбранных частотных диапазонов выделяются на экране белым цветом и отображаются номера соответствующих фейдеров в секции Centralogic.

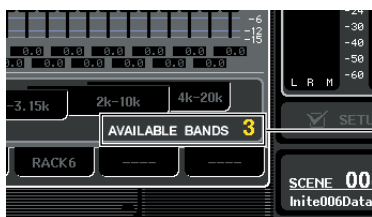
СОВЕТ

- Описанная выше операция возможна даже в том случае, если секция Centralogic заблокирована. После выключения кнопки в поле назначения фейдера FADER ASSIGN она возвращается в заблокированное состояние.

5 Отрегулируйте фейдеры в секции Centralogic.

Для каждого из двух блоков Flex15GEQ (A и B) можно управлять не более чем пятнадцатью полосами.

Оставшееся число доступных полос в реальном времени отображается справа от «AVAILABLE BANDS» в поле назначения фейдера FADER ASSIGN. Если использованы все пятнадцать полос, для управления любой другой полосой необходимо вернуть одну из использованных полос в нейтральное положение.



Оставшееся число полос

СОВЕТ

- Клавиша [ON] загорается, если поднять или опустить фейдер даже на незначительную величину. Это означает, что соответствующая полоса изменяется.
- Чтобы быстро вернуть усиленную или срезанную полосу в нейтральное положение, нажмите соответствующую клавишу [ON] в секции Centralogic, затемнив ее.

6 Повторите шаги 4 и 5 для настройки до пятнадцати полос.

СОВЕТ

- Если переключиться на отображение другого экрана, назначения фейдеров для секции Centralogic принудительно аннулируются. Если переключить экран на другое окно или стойку, настройки фейдеров в секции Centralogic принудительно аннулируются. Однако если снова отобразить ту же стойку, фейдерам автоматически назначается группа частот, которой они управляли.

7 Закончив настройку, отключите кнопки в поле назначения фейдера FADER ASSIGN.

Фейдеры и клавиши [ON] в секции Centralogic возвращаются к предыдущей функции.

СОВЕТ

- При закрытии временного рабочего окна GEQ кнопки в поле FADER ASSIGN автоматически выключаются.

8 Если требуется скопировать настройки отображаемого Flex15GEQ в Flex15GEQ, находящийся в другой стойке, или инициализировать настройки, используйте кнопки инструментов в верхней части временном рабочем окне.

Подробнее об использовании этих кнопок см. «Использование кнопок инструментов» (→ стр. 35).

СОВЕТ

- Настройки GEQ в любой момент можно сохранить/загрузить, используя выделенную библиотеку (→ стр. 35).

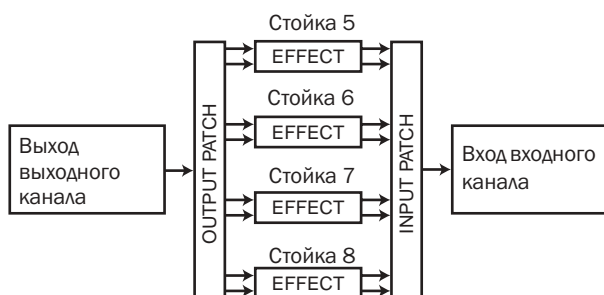
Внутренние эффекты

Внутренние эффекты M7CL можно монтировать в стойках 5–8 и подключать к выходу выходного канала или входу входного канала либо вставлять в канал. Для каждого эффекта, смонтированного в стойке, можно выбрать один из 54 типов эффектов. По умолчанию сигналы из каналов MIX 13–16 подаются на входы стоек 5–8, а затем с выходов стоек подаются на ST IN 1–4 (L/R).



- Внутренние эффекты не могут быть смонтированы в стойках 1–4.
- Некоторые типы эффектов можно монтировать только в стойке 5 или 7.

Чтобы использовать внутренний эффект через передачу/возврат, назначьте выход канала MIX и т.п. входу эффекта, а выход эффекта входному каналу. В этом случае соответствующий выходной канал используется в качестве основного канала для передачи эффекта, а входной канал используется в качестве канала возврата сигнала эффекта.



Или можно назначить вход и выход внутреннего эффекта выходу/входу вставки нужного канала (кроме канала ST IN), чтобы вставить эффект в этот канал.

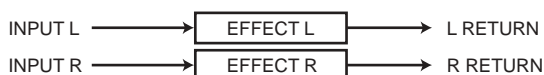


*Кроме канала ST IN

Внутренние эффекты делятся на две категории: эффекты «типа STEREO» (2 входа/2 выхода), которые обрабатывают входные сигналы каналов L/R (левого и правого) независимо, и эффекты «типа MIX» (1 вход/2 выхода), которые объединяют два канала перед обработкой.

Если сигналы назначены обоим входам эффекта (L и R), способ обработки каналов L/R зависит от выбранного типа эффекта (STEREO или MIX).

● Эффекты типа STEREO



● Эффекты типа MIX



Если сигнал назначен только одному из двух входов эффекта, он обрабатывается как моноход/стереовыход независимо от выбранного типа эффекта (STEREO или MIX).



Использование внутреннего эффекта через передачу/возврат

В этом разделе описано использование шины MIX в качестве шины передачи эффекта и использование канала ST IN в качестве возврата эффекта, что позволяет использовать эффект в конфигурации передачи/возврата.



- Если нужно использовать шину MIX в качестве шины передачи эффекта, установите для шины тип «VARI» (переменный). Это позволит настроить уровень передачи отдельно для каждого входного канала.
- Если нужно использовать вход эффекта в стереофоническом режиме, удобнее установить для шины MIX, являющейся источником передачи, тип стерео. (Подробнее о назначении шины см. → стр. 234).

1 Смонтируйте эффект в стойке, выполнив шаги 1–3 процедуры, описанной в разделе «Операции с виртуальной стойкой» (→ стр. 172).

Стойка, в которой смонтирован эффект, отображает используемый тип эффекта, число входов и выходов, а также уровни до и после эффекта.



- ① Стойки
- ② Кнопка INPUT
- ③ Кнопка OUTPUT

2 Нажмите кнопку INPUT L, чтобы открыть временное рабочее окно выбора выходного канала OUTPUT CH SELECT, и выберите канал MIX в качестве входного источника для стойки.

Подробнее о временном рабочем окне OUTPUT CH SELECT см. шаг 5 в разделе «Операции с виртуальной стойкой» (→ стр. 172). Выход канала MIX, используемого в качестве канала передачи эффекта, назначен входу L эффекта.

При использовании стереоисточника назначьте сигналы L/R стереоканалов MIX входам L/R стойки.

3 Нажмите кнопку OUTPUT L (выход левого канала), чтобы открыть временное рабочее окно выбора входного канала INPUT CH SELECT, и выберите вход L нужного канала ST IN в качестве места выхода для стойки.

Подробнее о временном рабочем окне INPUT CH SELECT см. шаг 6 в разделе «Операции с виртуальной стойкой» (→ стр. 172). Вход L канала ST IN, используемого в качестве канала возврата эффекта, назначен выходу L эффекта.

Если выход эффекта используется в стереофоническом режиме, таким же способом назначьте вход R того же канала ST IN выходу R стойки.



- Для эффекта можно выбрать несколько мест выхода.

4 Нажмите стойку, в которой смонтирован эффект.

Появляется временное рабочее окно EFFECT, в котором можно отредактировать параметры эффекта.



- ① Кнопки INPUT L/R
Эти кнопки отображают временное рабочее окно выбора выходного канала OUTPUT CH SELECT. Действие идентично кнопке INPUT в поле GEQ/EFFECT.
- ② Кнопки OUTPUT L/R
Эти кнопки отображают временное рабочее окно выбора входного канала INPUT CH SELECT. Действие идентично кнопке OUTPUT в поле GEQ/EFFECT.
- ③ Входной/выходной индикаторы
Отображают уровень сигналов до и после эффекта.
- ④ Регулятор MIX BAL.
Этот регулятор настраивает баланс между исходным звуком и звуком эффекта, включаемым в выходной сигнал из эффекта. Если нажать на регулятор, можно настроить его значение с помощью соответствующего многофункционального преобразователя.

5 Настройте регулятор баланса MIX BAL., используя многофункциональный преобразователь.

Регулятор MIX BAL. настраивает баланс между исходным звуком и звуком эффекта, включаемым в выходной сигнал из эффекта. Этот параметр доступен для всех типов эффектов.

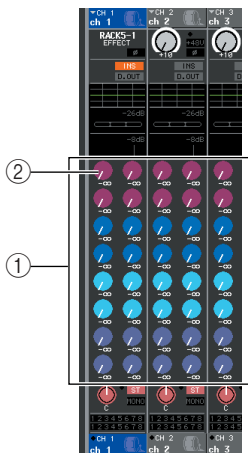
При использовании эффекта через передачу/возврат установите для этого параметра значение 100% (только звук эффекта).



- Подробнее о редактировании параметров эффекта см. Редактирование параметров внутреннего эффекта (Стр. 184).

16
Графический эквалайзер и эффекты

6 Чтобы настроить уровень передачи эффекта для входного канала, используйте клавиши навигации для доступа к экрану обзора OVERVIEW, включающему входной канал, которым нужно управлять.



- ① Поле TO MIX/TO MATRIX
- ② Регулятор TO MIX SEND LEVEL

7 Убедитесь, что шина MIX выбрана в поле TO MIX/TO MATRIX в качестве шины, принимающей передаваемый сигнал.

Если для приема передаваемого сигнала выбрана шина MATRIX (в поле указано «TO MATRIX»), используйте кнопку TO MIX/TO MATRIX на экране представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW для переключения на шину MIX (→ стр. 175).

8 Нажмите регулятор TO MIX SEND LEVEL, соответствующий нужной шине MIX, и включите многофункциональный преобразователь для настройки уровня передачи сигнала, передаваемого из каждого канала на шину MIX.

В этом состоянии можно настроить уровень передачи сигнала, передаваемого из входного канала во внутренний эффект. Тем же способом настройте уровень передачи других входных каналов.

При повторном нажатии выбранного регулятора появляется временное рабочее окно передачи MIX SEND (8 каналов) для шины MIX, принимающей передаваемый сигнал. В этом временном рабочем окне содержатся переключатели (вкл./выкл.) для сигналов, передаваемых из каждого канала на соответствующую шину. Кроме того, окно позволяет выбрать точку передачи (PRE или POST) (→ стр. 70).



- К этому моменту необходимо убедиться, что уровень передачи из канала ST IN, выбранного на шаге 3, в соответствующую шину MIX установлен в «0». Если поднять этот уровень передачи, выход эффекта будет возвращаться на вход того же эффекта, что может вызывать осцилляцию.

9 Чтобы настроить главный уровень передачи эффекта, отобразите канал MIX, указанный в качестве входного источника стойки на шаге 2, в секции Centralogic и настройте соответствующий фейдер.

Задайте максимально высокий уровень, не позволяющий сигналу после эффекта достигать точки перегрузки.



- Индикация входного/выходного уровней производится с помощью измерителей входного/выходного уровней в правом верхнем углу временного рабочего окна EFFECT.

10 Чтобы настроить уровень возврата эффекта, используйте канал ST IN, выбранный в качестве места выхода для стойки на шаге 3.

Вставка внутреннего эффекта в канал

В этом разделе описано, как вставить эффект в канал, назначив вход/выход внутреннего эффекта входу/выходу нужного канала (кроме канала ST IN).

- 1 Смонтируйте эффект в стойке, выполнив шаги 1–3 процедуры, описанной в разделе «Операции с виртуальной стойкой» (→ стр. 172).**

Стойка, в которой смонтирован эффект, отображает используемый тип эффекта, число входов и выходов, а также уровни до и после эффекта.



- 1 Стойки
- 2 Кнопки INPUT
- 3 Кнопки OUTPUT

- 2 Нажмите кнопку INPUT L, чтобы открыть временное рабочее окно выбора выходного канала OUTPUT CH SELECT, и выберите выход вставки канала в качестве входного источника.**

Подробнее о временном рабочем окне OUTPUT CH SELECT см. шаг 5 в разделе «Операции с виртуальной стойкой» (→ стр. 172). Выход вставки назначен входу L эффекта.

- 3 Нажмите кнопку INPUT L, чтобы открыть временное рабочее окно выбора входного канала INPUT CH SELECT, и выберите вход вставки того же канала в качестве места выхода.**

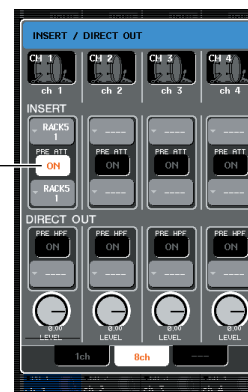
Подробнее о временном рабочем окне INPUT CH SELECT см. шаг 6 в разделе «Операции с виртуальной стойкой» (→ стр. 172). Вход вставки назначен выходу L эффекта.

При вставке канала, работающего со стереоисточником, назначьте выход/вход вставки канала R входу/выходу R.

- 4 Используйте клавиши навигации для доступа к экрану обзора OVERVIEW, содержащему канал, в который нужно вставить эффект.**

- 5 Нажмите поле INSERT/DIRECT OUT для доступа к временному рабочему окну вставки/прямого вывода INSERT/DIRECT OUT.**

Убедитесь, что выбрана стойка, вставленная во входной/выходной порты. Подробнее о выходе и входе вставки см. «Вставка внешнего устройства в канал» (→ стр. 110).



Кнопка INSERT ON/OFF



• Временное рабочее окно INSERT/DIRECT OUT также позволяет изменять положение выхода/входа вставки в пределах канала.

- 6 Убедитесь, что для канала, в который вставлен эффект, включена кнопка INSERT ON/OFF.**

Если она выключена, нажмите ее, чтобы включить. В этом состоянии вставка эффекта для соответствующего канала включена.

- 7 В области доступа к функциям нажмите кнопку RACK для открытия окна виртуальной стойки VIRTUAL RACK и с помощью вкладки GEQ/EFFECT отобразите поле GEQ/EFFECT.**

- 8 Нажмите стойку эффекта, которую нужно вставить в канал; появляется временное рабочее окно EFFECT.**

В этом временном рабочем окне можно отредактировать параметры эффекта. Во временном рабочем окне содержатся следующие объекты.



1 Кнопки INPUT L/R

Эти кнопки отображают временное рабочее окно выбора выходного канала OUTPUT CH SELECT. Действие идентично кнопке INPUT в поле GEQ/EFFECT.

2 Кнопки OUTPUT L/R

Эти кнопки отображают временное рабочее окно выбора входного канала INPUT CH SELECT. Действие идентично кнопке OUTPUT в поле GEQ/EFFECT.

3 Входной/выходной индикаторы

Отображают уровень сигналов до и после эффекта.

9 Выберите тип эффекта и отредактируйте параметры эффекта.

Подробнее о редактировании параметров эффекта см. следующий раздел «Редактирование параметров внутреннего эффекта».



• Уровни до и после эффекта отображаются с помощью измерителей входного/выходного уровня в правом верхнем углу временного рабочего окна EFFECT.



• Настройте главный уровень передачи эффекта и параметры эффекта таким образом, чтобы сигнал не достигал точки перегрузки на входе или выходе эффекта.

10 Используя фейдер канала, выбранного в качестве места выхода на шаге 3, настройте нужный уровень.

Редактирование параметров внутреннего эффекта

В этом разделе описано, как изменить тип эффекта и отредактировать его параметры.

1 Смонтируйте эффект в стойке, выполнив шаги 1–3 процедуры, описанной в разделе «Операции с виртуальной стойкой» (→ стр. 172).

Стойка, в которой смонтирован эффект, отображает следующую информацию.



1 Название/тип эффекта

Этот элемент отображает название эффекта, использованный тип и рисунок. Также показано число входных/выходных каналов (1 IN/2 OUT (1 вх./2 вых.) или 2 IN/2 OUT (2 вх./2 вых.)) этого эффекта.

2 Входной/выходной индикаторы

Отображают уровень сигналов до и после эффекта.

2 Нажмите стойку, в которой смонтирован эффект, который нужно отредактировать.

Появляется временное рабочее окно EFFECT, в котором можно отредактировать параметры эффекта. Вкладки во временном рабочем окне EFFECT позволяют выбрать одну из четырех стоек (RACK5–RACK8).



1 Кнопки INPUT L/R

Эти кнопки отображают временное рабочее окно выбора выходного канала OUTPUT CH SELECT.

2 Кнопки OUTPUT L/R

Эти кнопки отображают временное рабочее окно выбора входного канала INPUT CH SELECT.

③ **Поле типа эффекта**

Этот элемент отображает название эффекта, использованный тип и рисунок. Также показано число входных/выходных каналов (1 IN/2 OUT (1 вх./2 вых.) или 2 IN/2 OUT (2 вх./2 вых.)) этого эффекта. При нажатии на это поле появляется временное рабочее окно типа эффекта EFFECT TYPE, позволяющее выбрать тип эффекта.

④ **Кнопка CUE**

Служит для контроля выхода отображаемого в настоящий момент эффекта. Эта служебная функция действительна только во время отображения этого экрана. Она автоматически отменяется при переключении на другой экран.

⑤ **Поле специальных параметров**

Отображает специальные параметры, доступные только для некоторых типов эффектов.

⑥ **Кнопка BYPASS**

Эта кнопка временно отключает применение эффекта.

⑦ **Входной/выходной индикаторы**

Отображают уровень сигналов до и после эффекта.

⑧ **Поле параметров эффекта**

В этой области отображаются параметры выбранного в настоящий момент типа эффекта. Если нажать регулятор в этом поле, то с помощью многофункциональных преобразователей можно управлять соответствующим горизонтальным рядом регуляторов.

⑨ **Вкладки выбора стоек**

Эти вкладки служат для переключения между стойками 1–8.

3 Чтобы изменить тип эффекта, нажмите поле типа эффекта для открытия временного рабочего окна типа эффекта EFFECT TYPE.

Чтобы выбрать новый тип эффекта, нажмите на него.



• Для переключения типа эффекта можно также восстановить библиотечную настройку.



• Типы эффектов «HQ.PITCH» и «FREEZE» можно использовать только в стойках 5 или 7. Кроме того, даже если скопировать эти два типа эффектов, вставить их в стойки 6 или 8 невозможно.

4 Для редактирования параметров эффекта нажмите регулятор в поле параметров эффекта и поверните соответствующий многофункциональный преобразователь.



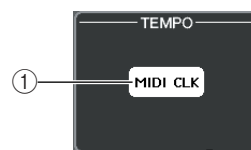
• Подробнее о параметрах каждого типа эффектов см. дополнительные данные в конце этого руководства (→ стр. 253).

5 Отредактируйте настройки в поле специальных параметров.

Ниже приведены примеры параметров, которые могут отображаться в поле специальных параметров для некоторых типов эффектов.

● **ТЕМПО (темп)**

Отображается, если выбран эффект темпа или модуляции.

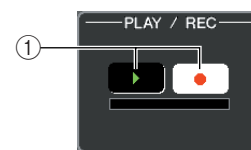


① **Кнопка MIDI CLK**

Если включить эту кнопку, параметр BPM (ударов в минуту) этого эффекта настраивается в соответствии с частотой синхронизации MIDI, подаваемой на вход с порта MIDI.

● **PLAY/REC (воспроизведение/запись)**

Отображается, если выбран тип эффекта FREEZE.

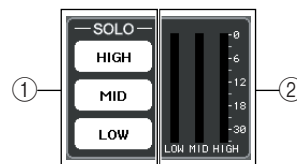


① **Кнопка PLAY/кнопка REC**

Эти кнопки служат для записи (сэмплирования) и воспроизведения при использовании эффекта «заморозки». Подробнее об использовании этих кнопок см. «Использование эффекта Freeze» (→ стр. 188).

● **SOLO (соло)**

Отображается, если выбран тип эффекта M.BAND DYNA. или M.BAND COMP.



① **Кнопки HIGH/MID/LOW**

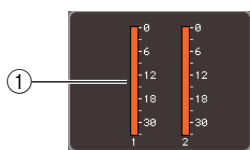
Эти кнопки передают только выбранную полосу частот (разрешен выбор нескольких элементов).

② **Индикаторы снижения усиления**

Отображают величину снижения усиления для каждой полосы.

● GAIN REDUCTION METERS

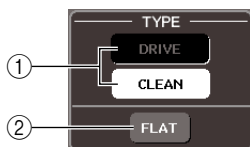
Эти измерители появляются, если в качестве типа эффекта выбран Comp276/S или Comp260/S.



- ① **Измерители снижения усиления**
Указывают величину снижения усиления, применяемую компрессором.

● TYPE

Это поле отображается, если в качестве типа эффекта выбран эквалайзер Equalizer601.



- ① **Кнопка TYPE**
Служит для выбора одного из двух типов эквалайзеров, реализующих различные эффекты. DRIVE (возбуждение) эмулирует частотную характеристику аналоговых цепей, возбуждая звуковые колебания, улучшающие аналоговые характеристики путем добавления некоторых искажений. CLEAN (чистый) эмулирует изменения в частотных характеристиках аналоговых цепей, создавая неискаженный звуковой сигнал, по существу являющийся цифровым.

- ② **Кнопка FLAT**
Служит для сброса усиления всех частотных диапазонов до уровня 0 дБ.

6 Если требуется контролировать выходной сигнал отображаемого в настоящий момент эффекта, включите кнопку EFFECT CUE (контроль эффекта), нажав на нее.



• Даже если для режима Cue (контроль) задан параметр MIX CUE (режим, в котором все каналы, для которых включена клавиша [CUE], микшируются для мониторинга), включение кнопки KEY IN CUE приводит к тому, что будет осуществляться мониторинг только выходного сигнала эффекта. (Включенные до этого клавиши [CUE] временно аннулируются.)

7 Если нужен обход отображаемого в настоящий момент эффекта, включите кнопку BYPASS, нажав на нее.

8 Если требуется скопировать настройки отображаемого эффекта в эффект, находящийся в другой стойке, или инициализировать настройки, используйте кнопки инструментов в верхней части временного рабочего окна.

Подробнее об использовании этих кнопок см. «Использование кнопок инструментов» (→ стр. 35).



• Настройки эффекта в любой момент можно сохранить или вызвать, используя библиотеку эффектов (→ стр. 35).

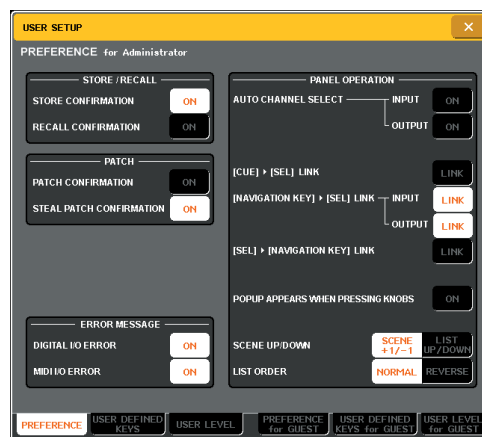
Использование функции Tap Tempo

Функция «Tap Tempo» позволяет указать время задержки для эффекта задержки или скорость модуляции для эффекта модуляции, нажимая клавишу с нужным интервалом. Для работы с этой функцией необходимо назначить Tap Tempo определяемой пользователем клавише, а затем использовать эту клавишу.

1 В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки SETUP для доступа к экрану SETUP.



2 В левой верхней части экрана нажмите кнопку пользовательской настройки USER SETUP для доступа к временному рабочему окну USER SETUP.

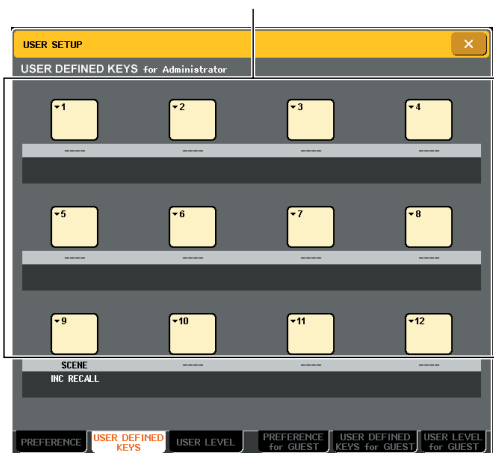


Данное окно содержит несколько страниц, переключаться между которыми можно с помощью вкладок, расположенных в нижней части окна.

3 Нажмите вкладку USER DEFINED KEYS (определяемые пользователем клавиши) для выбора страницы USER DEFINED KEYS.

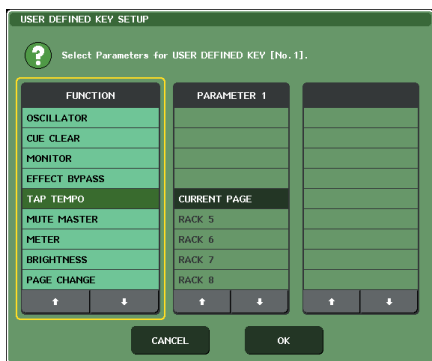
Страница USER DEFINED KEYS позволяет назначить функции определяемым пользователем клавишам [1]–[12].

Всплывающие кнопки определяемых пользователем клавиш



4 Нажмите кнопку определяемой пользователем клавиши, которой нужно назначить функцию Tap Tempo. Появляется временное рабочее окно настройки USER DEFINED KEY SETUP.

5 Выберите «TAP TEMPO» в столбце FUNCTION, выберите CURRENT PAGE (текущая страница) в столбце PARAMETER 1 и нажмите кнопку ОК. С помощью кнопок \uparrow/\downarrow выберите элемент в каждом столбце. Нажмите кнопку ОК; функция Tap Tempo назначается определяемой пользователем клавише, выбранной на шаге 4, и снова отображается страница USER DEFINED KEY SETUP.



СОВЕТ

- Если в столбце PARAMETER 1 выбрать «CURRENT PAGE», функцию Tap Tempo можно использовать для отображаемого в настоящий момент эффекта (стойки).
- Если в столбце PARAMETER 1 выбрать «RACK x» (стойка x) (x = номер от 5 до 8), функцию Tap Tempo можно использовать только для конкретного эффекта (стойки).
- Подробнее об определяемых пользователем клавишах см. «Определяемые пользователем клавиши» (→ стр. 216).

6 В области доступа к функциям нажмите кнопку RACK для открытия окна виртуальной стойки VIRTUAL RACK и нажмите вкладку GEQ/EFFECT для отображения поля GEQ/EFFECT.

7 Нажмите на стойку, в которой смонтирован эффект, которым нужно управлять. Появляется временное рабочее окно GEQ/EFFECT.

8 Нажмите на поле типа эффекта для открытия временного рабочего окна EFFECT TYPE и выберите тип эффекта, включающий параметр BPM. Параметр BPM входит в состав эффектов задержки и модуляции; он позволяет задать время задержки и скорость модуляции.



СОВЕТ

- Подробнее о параметрах каждого типа эффектов см. дополнительные данные в конце этого руководства (→ стр. 253).

9 Включите параметр SYNC.

10 В нужном темпе нажимайте определяемую пользователем клавишу, которой назначена функция Tap Tempo. Вычисляется средний интервал между нажатиями клавиши, и это значение используется для настройки параметра BPM.



16
Графический эквалайзер и эффекты

Использование эффекта Freeze

В этом разделе описано использование эффекта типа «FREEZE», который реализует функции простого сэмплера. При выборе этого типа эффекта можно выполнять операции для записи (сэмплирования) и воспроизведения звука.

1 В области доступа к функциям нажмите кнопку **RACK** для открытия окна виртуальной стойки **VIRTUAL RACK** и нажмите вкладку **GEQ/EFFECT** для отображения поля **GEQ/EFFECT**.

2 Смонтируйте эффект в стойке **5** или **7**.



• Типы эффектов «HQ.PITCH» и «FREEZE» можно использовать только в стойках **5** или **7**.

3 Нажмите на стойку, в которой смонтирован эффект, нуждающийся в управлении.

Появляется временное рабочее окно **GEQ/EFFECT**.

4 Нажмите поле типа эффекта для открытия временного рабочего окна **EFFECT TYPE** и выберите «FREEZE».

Если выбран эффект типа «FREEZE», в поле специальных параметров отображаются кнопка воспроизведения **PLAY**, кнопка записи **REC** и индикатор выполнения.



① Кнопка **PLAY**

② Кнопка **REC**

③ Индикатор выполнения



• Вместо переключения типа эффекта можно вызвать из библиотеки эффектов настройки, использующие тип эффекта «FREEZE».

5 Для начала записи (сэмплирования) нажмите кнопку записи **REC**, а затем нажмите кнопку воспроизведения **PLAY**.

Начинается запись сигнала, который подается на вход эффекта. Индикатор выполнения отображает текущее положение записи. По истечении фиксированного времени кнопки автоматически отключаются.



• Настройка параметров в окне позволяет более точно задать время записи, способ начала записи и способ воспроизведения сэмпла. Подробнее об этих параметрах см. дополнительные данные в конце этого руководства (→ стр. 262).

6 Для воспроизведения записанного сэмпла нажмите кнопку воспроизведения **PLAY**.



• Сэмплированные данные стираются в случае записи другого сэмпла, изменения эффекта или выключения питания **M7CL**.

Использование библиотек графического эквалайзера и эффектов

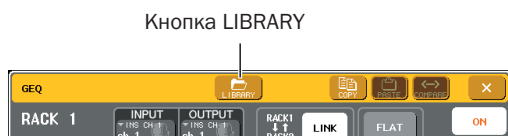
Выделенные библиотеки позволяют сохранять и вызывать настройки графического эквалайзера и эффектов.

● Библиотека GEQ

«Библиотека GEQ» служит для сохранения и вызова настроек GEQ. Все блоки GEQ, использованные в M7CL, могут ссылаться на эту библиотеку GEQ. (Однако 31BandGEQ и Flex15GEQ являются эквалайзерами разных типов. Невозможно вызвать элемент библиотеки GEQ другого типа.)

Из библиотеки могут быть восстановлены 200 объектов. Номер 000 содержит данные инициализации, доступные только для чтения; остальные номера библиотеки можно свободно считывать или записывать.

Для восстановления объекта из библиотеки GEQ нажмите кнопку LIBRARY (библиотека), расположенную в верхней части окна, когда отображается временное рабочее окно GEQ.



Подробнее об использовании библиотеки см. «Использование библиотек» (→ стр. 35).

ПРИМЕЧАНИЕ

- Операции сохранения/вызова выполняются над отдельными стойками. Невозможно сохранить или вызвать два блока Flex15GEQ по отдельности.

СОВЕТ

- Для доступа к временному рабочему окну GEQ/EFFECT нажмите на стойку в поле GEQ/EFFECT.

● Библиотека эффектов

«Библиотека эффектов» служит для сохранения и вызова настроек эффектов. Из библиотеки эффектов могут быть восстановлены 199 объектов. Объекты 1–54 являются встроенными объектами, предназначенными только для чтения, и соответствуют типам эффектов 1–54. Объекты 55–57 зарезервированы для использования системой. Остальные объекты библиотеки можно свободно считывать и записывать.

Для восстановления объекта из библиотеки эффектов нажмите кнопку LIBRARY (библиотека), расположенную в верхней части окна, когда отображается временное рабочее окно EFFECT.



Подробнее об использовании библиотеки см. «Использование библиотек» (→ стр. 35).

ПРИМЕЧАНИЕ

- Объекты библиотеки, использующие типы эффектов «HQ.PITCH» или «FREEZE», могут вызываться только в стойку 5 или 7. Их вызов в стойку 6 или 8 невозможен.

СОВЕТ

- Кроме того, для восстановления настроек из библиотеки можно использовать сообщения MIDI (изменения программы) (→ стр. 200).

Использование внешнего устройства предварительного усиления

Если подключить внешнее устройство предварительного усиления, поддерживающее дистанционное управление с помощью специального протокола (например, Yamaha AD8HR, SB168-ES) к разъему REMOTE на консоли M7CL-32/48 или разъему EtherSound на консоли M7CL-48ES. Появляется возможность дистанционного управления параметрами, такими как фантомное питание (+48 В), усиление и фильтр верхних частот HPF, для любого канала с консоли M7CL.

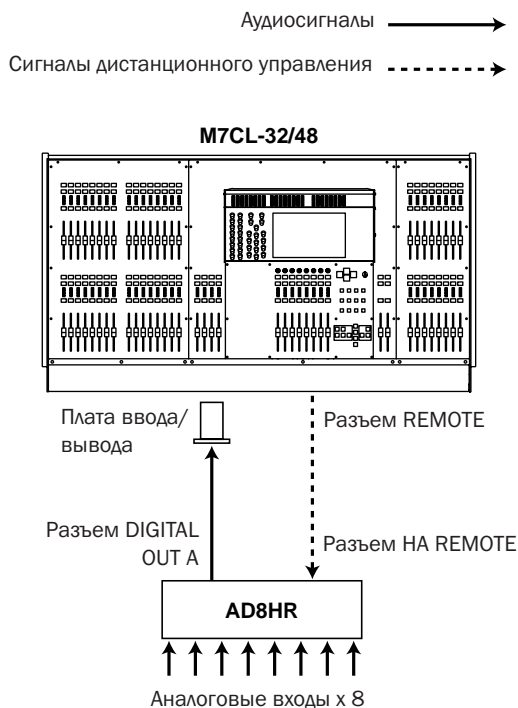
Подробнее о подключении M7CL-48ES к устройствам SB168-ES см. раздел «Подключение устройств SB168-ES к консоли M7CL-48ES с использованием функции STAGE BOX SETUP» в главе 4. (→ стр. 43).



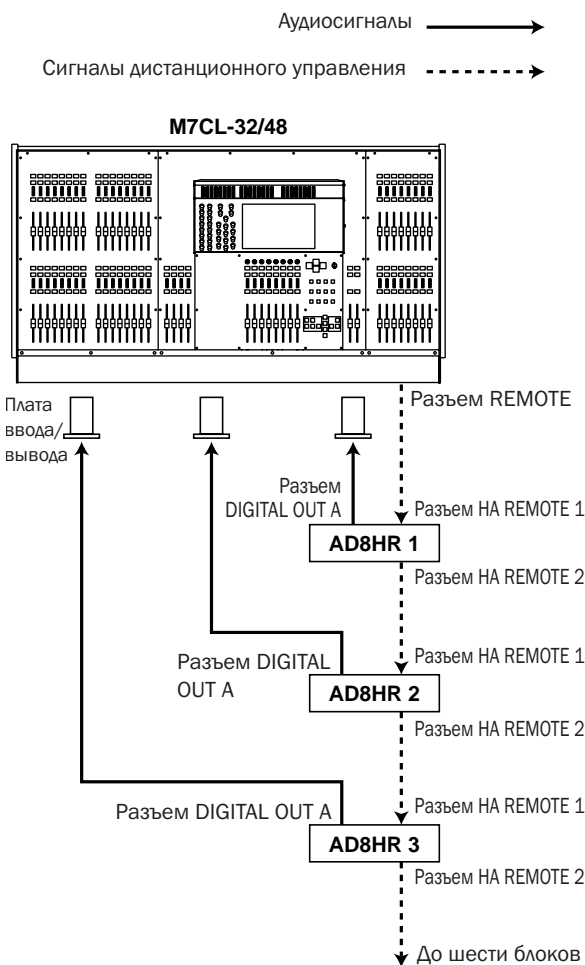
- Подключение M7CL-48ES к устройству DME Satellite 8i/4ю через разъемы EtherSound позволяет дистанционно управлять предварительным усилителем устройства DME Satellite. Подробнее об этих настройках см. в руководстве пользователя DME Satellite и руководстве пользователя AVS-ESMonitor.

Подключение M7CL-32/48 к AD8HR

Для дистанционного управления устройством AD8HR с консоли M7CL-32/48 подключите разъем REMOTE на задней панели M7CL-32/48 к разъему HA REMOTE 1 на AD8HR с помощью кабеля RS422 (9-контактный типа D). Такое подключение позволяет дистанционно управлять устройством AD8HR с консоли M7CL-32/48. Для передачи на M7CL-32/48 сигналов, поступающих на AD8HR, подключите разъем DIGITAL OUT A (или B) на AD8HR к плате ввода/вывода, установленной в гнездо M7CL-32/48, с помощью кабеля AES/EBU (25-контактный типа D).



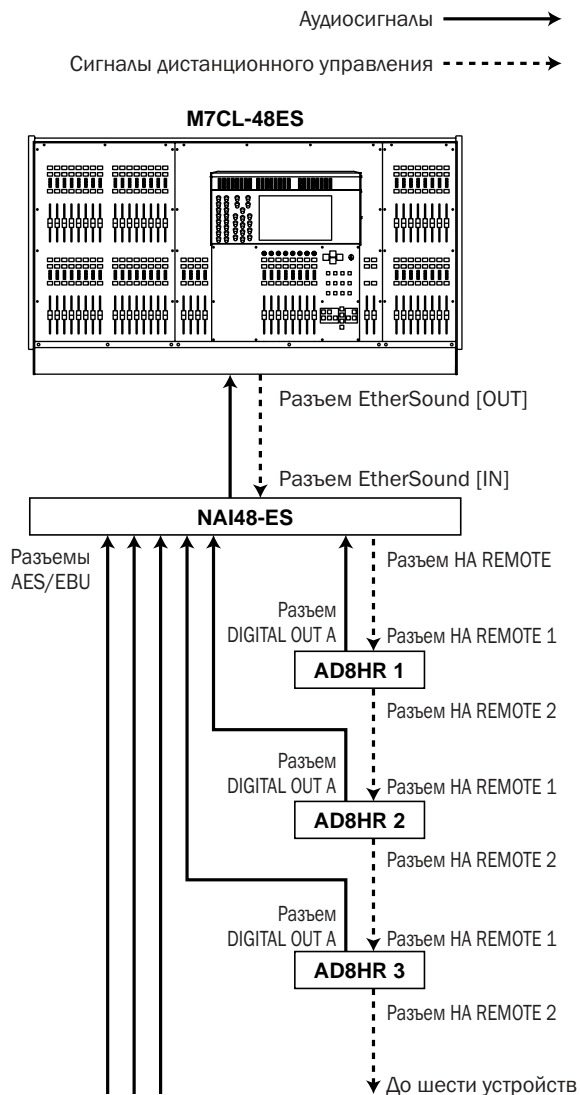
Или можно использовать последовательное соединение для дистанционного управления несколькими блоками AD8HR одновременно. Для этого подключите разъем HA REMOTE 2 на AD8HR ко второму разъему HA REMOTE 1 на AD8HR. При использовании трех блоков Yamaha MY16-AE можно подключить до шести блоков AD8HR.



Подключение M7CL-48ES к AD8HR

Для удаленного управления устройством AD8HR с консоли M7CL-48ES используйте кабель Ethernet, подключив его к разъему EtherSound [OUT] на задней панели M7CL-48ES и разъему EtherSound [IN] устройства NAI48-ES. Затем используйте кабель RS422 (9-контактный типа D) для подключения разъема HA REMOTE устройства NAI48-ES к разъему HA REMOTE 1 устройства AD8HR. Такое подключение позволяет дистанционно управлять устройством AD8HR с консоли M7CL-48ES. Для того, чтобы поступающие в AD8HR сигналы передавались в M7CL-48ES, используйте кабель AES/EBU (25-контактный типа D) для подключения разъема DIGITAL OUT A (или B) устройства AD8HR к разъему AES/EBU устройства NAI48-ES. Сигналы из NAI48-ES в M7CL-48ES будут передаваться через соединение EtherSound.

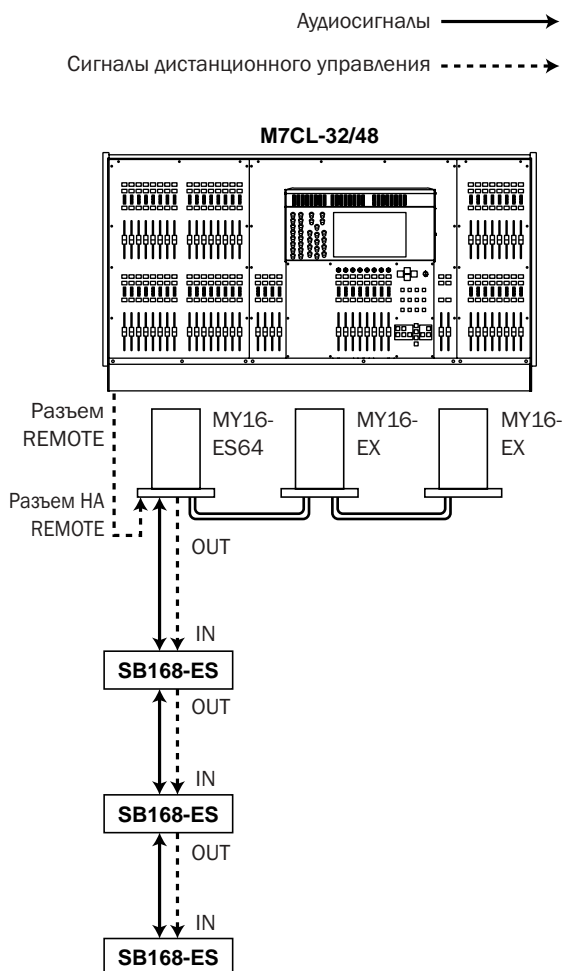
В качестве альтернативы можно использовать последовательное подключение для дистанционного управления несколькими устройствами AD8HR одновременно. Для этого подключите разъем HA REMOTE 2 на устройстве AD8HR к разъему HA REMOTE 1 на втором устройстве AD8HR. При использовании NAI48-ES можно подключить до шести блоков AD8HR.



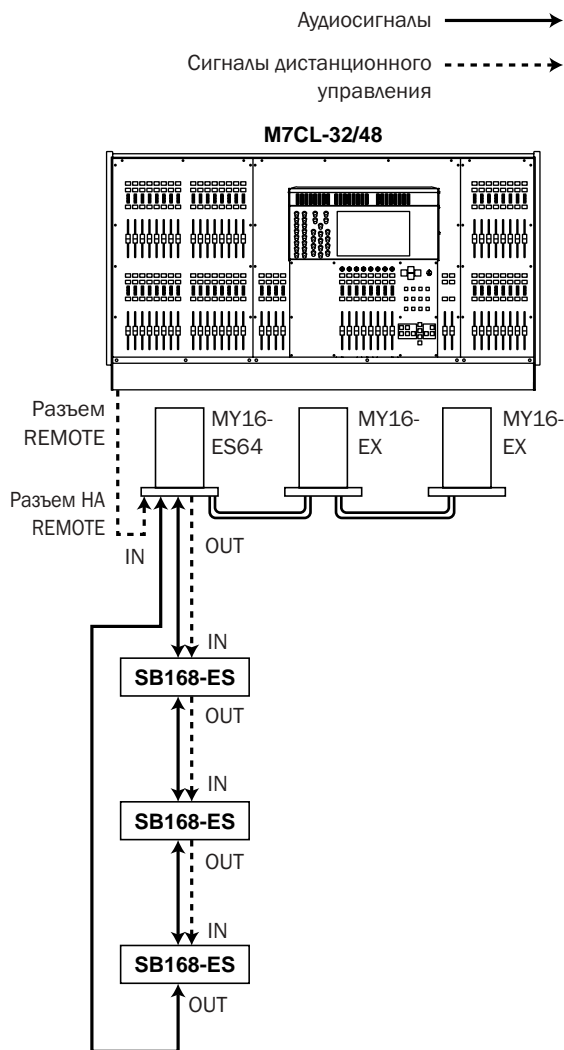
Подключение M7CL-32/48 к SB168-ES

Для дистанционного управления устройством SB168-ES с консоли M7CL-32/48 установите плату MY16-ES64 EtherSound в гнездо на M7CL-32/48, затем используйте кабель Ethernet для подключения M7CL-32/48 к устройству SB168-ES. После этого с помощью перекрестного кабеля (9-контактный типа D) подключите разъем REMOTE на задней панели M7CL-32/48 к разъему HA REMOTE 1 на MY16-ES64. Такое подключение позволяет дистанционно управлять устройством SB168-ES с консоли M7CL-48ES. В качестве альтернативы можно использовать последовательное подключение или кольцевое соединение и установить две дополнительные платы MY16-EX в гнезда на консоли M7CL-32/48 для одновременного дистанционного управления максимально тремя устройствами SB168-ES.

● Последовательное соединение



● Кольцевое соединение



ПРИМЕЧАНИЕ

• Подробнее об установке плат MY16-ES64/MY16-EX и сети EtherSound см. в руководстве пользователя SB168-ES.

Дистанционное управление внешним устройством предварительного усиления

В этом разделе описана процедура дистанционного управления внешним устройством предварительного усиления (далее называемым «внешним НА»), подключенным к разъему REMOTE или разъему EtherSound, с консоли M7CL.

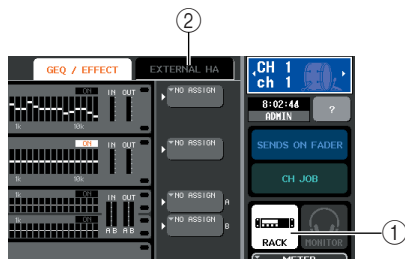
ПРИМЕЧАНИЕ

• Для настройки внешнего НА воспользуйтесь временным рабочим окном EXTERNAL NA на консоли M7CL-32/48, либо временными рабочими окнами SB168-ES NA и EXT-ES NA на консоли M7CL-48ES. В данном разделе все эти временные рабочие окна будут называться «временными рабочими окнами EXTERNAL NA».

1 Соедините M7CL и внешний НА.

См. «Использование внешнего устройства предварительного усиления» (→ стр. 190) или руководство пользователя для внешнего НА.

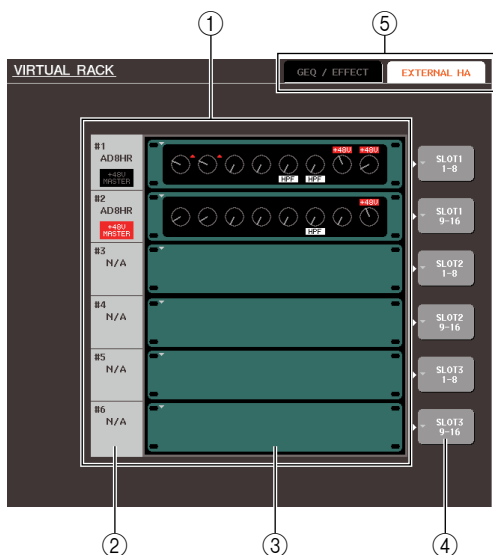
2 В области доступа к функциям нажмите кнопку RACK для доступа к окну виртуальной стойки VIRTUAL RACK.



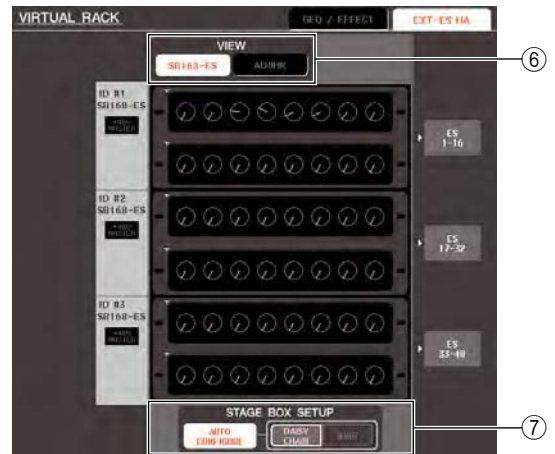
- ① Кнопка RACK
- ② Вкладка EXTERNAL NA/вкладка EXT-ES NA

3 В верхней части окна виртуальной стойки VIRTUAL RACK нажмите вкладку EXTERNAL NA (вкладку EXT-ES NA) для отображения поля EXTERNAL NA (поля EXT-ES NA).

В поле EXTERNAL NA (EXT-ES NA) содержатся следующие объекты.



M7CL-32/48



M7CL-48ES

① Поле EXTERNAL NA/поле EXT-ES NA

Это поле отображает состояние подключенного внешнего НА.

② Идентификатор/название модели/главное питание +48 В

В этой области отображается информация о внешнем НА, смонтированном в стойке. Идентификатор (число от 1 до 6) назначается автоматически в порядке подключения устройств к разъему REMOTE или разъему EtherSound. В этой области также отображается состояние вкл./выкл. главного фантомного питания.

③ Виртуальные стойки

Это шесть стоек, в которых можно смонтировать дистанционно управляемые блоки внешних НА. Если внешний НА смонтирован, отображаются его настройки (Настройка усиления GAIN, включение/выключение фантомного питания и HPF). При нажатии на стойку отображается временное рабочее окно EXTERNAL NA для этой стойки.

④ Всплывающая кнопка EXTERNAL NA PORT SELECT (выбор порта внешнего НА) (M7CL-32/48)

Эта кнопка служит для доступа к временному рабочему окну EXTERNAL NA PORT SELECT, позволяющему задать входные порты, к которым подключается смонтированный в стойке внешний НА.

⑤ Вкладки выбора поля

С помощью этих вкладок можно переключать поле, отображаемое в окне виртуальной стойки VIRTUAL RACK. Подробнее о полях GEQ/EFFECT см. «Операции с виртуальной стойкой» (→ стр. 172).

⑥ Кнопки переключения VIEW (M7CL-48ES)

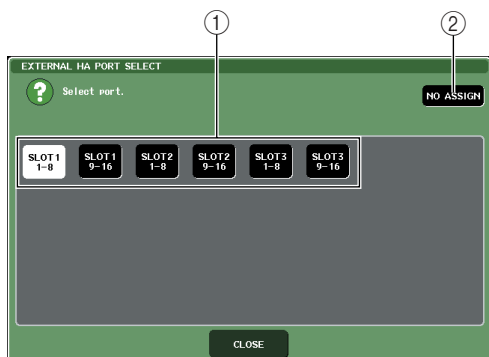
Эти кнопки служат для выбора представления виртуальной стойки для SB168-ES или других устройств (AD8HR). Только в случае подключения SB168-ES выберите представление виртуальной стойки для SB168-ES.

⑦ STAGE BOX SETUP (M7CL-48ES)

В случае подключения SB168-ES можно включить или отключить автоматическую настройку подключений EtherSound входа/выхода и синхронизации слов на M7CL-48ES. Кроме того, можно изменить некоторые настройки в зависимости от типа подключения. Подробнее см. в разделе «Подключение устройств SB168-ES к консоли M7CL-48ES с использованием функции STAGE BOX SETUP» (→ стр. 43).

4 Чтобы задать входные порты для внешнего НА, нажмите всплывающую кнопку EXTERNAL HA PORT SELECT для соответствующей стойки. (M7CL-32/48)

Появляется временное рабочее окно EXTERNAL HA PORT SELECT. Во временном рабочем окне содержатся следующие объекты.



1 Кнопки PORT SELECT

Эти кнопки задают входные порты, к которым подключен внешний НА.

2 Кнопка NO ASSIGN

Эта кнопка аннулирует выбор порта.



- Входные порты на M7CL-48ES являются фиксированными.

5 С помощью кнопок выбора порта PORT SELECT задайте входные порты, к которым подключен аудиовыход внешнего НА. (M7CL-32/48)

По завершении настройки нажмите кнопку CLOSE для закрытия временного рабочего окна.



- Если внешний НА подключен в одно из гнезд M7CL-32/48, необходимо указать соответствующий входной порт вручную. Если порт задан неверно, невозможно будет определить внешний НА при подключении входных портов к входным каналам.

6 Для дистанционного управления внешним НА нажмите на стойку, в которой смонтирован нужный усилитель.

Появляется временное рабочее окно EXTERNAL HA. Оно позволяет осуществлять дистанционное управление внешним НА, используя регуляторы и кнопки на экране M7CL или кодирующие устройства на верхней панели.



1 +48V MASTER (главное питание +48 В)

Если внешний НА подключен к разъему REMOTE, здесь отображается состояние вкл./выкл. главного фантомного питания. (Включение/выключение питания выполняется на самом внешнем НА.)

2 Кнопки +48V

Эти кнопки служат для включения/выключения фантомного питания для каждого из каналов.

3 Регуляторы GAIN

Отображают усиление внешнего НА. Для регулировки значения выберите регулятор нажатием и используйте многофункциональные преобразователи 1–8. Измеритель уровня, расположенный справа от регулятора, служит для индикации уровня входного сигнала для соответствующего порта.

4 Регуляторы FREQUENCY/кнопки HPF

Управляют включением/выключением встроенного фильтра высоких частот (HPF) внешнего НА и регулируют частоту среза. Если нажатием выбрать регулятор частоты FREQUENCY, можно настроить его значение с помощью соответствующего многофункционального преобразователя.

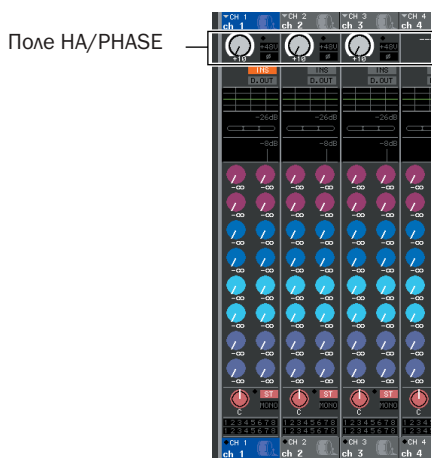
5 Вкладки выбора стоек

Эти вкладки служат для переключения стойки, отображаемой во временном рабочем окне внешнего устройства предварительного усиления EXTERNAL HA.

СОВЕТ

- Если только что подключено устройство AD8HR, будет использоваться настройка для этого устройства AD8HR. Эти регуляторы и кнопки отображаются во временном рабочем окне EXTERNAL HA даже в том случае, если устройство AD8HR не подключено, позволяя и в этом случае создавать и сохранять.
- Если к консоли M7CL-32/48 подключены устройства SB168-ES, для каждого SB168-ES, подключенного к M7CL-32/48, индикация на экране будет такой же, как при подключении двух устройств AD8HR (например, AD8HR #1 и AD8HR #2). Это позволяет управлять устройствами SB168-ES таким же образом, как устройствами AD8HR. Однако следующие параметры не поддерживаются. Даже если эти параметры отображаются, для них невозможно задать значения.
Device Mode/Name (режим/название устройства), Word Clock Source (источник синхронизации слов), Gain Trim (корректировка усиления), Panel Lock (блокировка панели), LED Brightness (яркость индикаторов)
- Сообщения об ошибках, связанных с устройством SB168-ES, отображаться не будут. Кроме того, будет невозможно задать параметры EtherSound. Используйте программное приложение AVS-ESMonitor для выполнения этих функций.

- 7** Чтобы осуществлять дистанционное управление внешним НА с помощью входного канала M7CL, используйте клавиши навигации для доступа к экрану обзора OVERVIEW, включающему канал, предварительным усилителем которого нужно управлять.



- 8** Нажмите поле НА/PHASE канала, для которого нужно настроить внешний НА; появляется временное рабочее окно НА/PATCH.

Всплывающая кнопка входного порта



- 9** Нажмите всплывающую кнопку входного порта и выберите входной порт, назначенный внешнему НА.

С такими настройками внешний НА можно использовать точно так же, как и собственный предварительный усилитель M7CL. Подробнее о временном рабочем окне HA/PATCH см. «Выполнение настроек НА (предварительного усилителя)» (→ стр. 61).

СОВЕТ

- Настройки внешнего НА сохраняются как часть сцены. Исключением является только настройка главного фантомного питания.
- Настройка яркости индикаторов панели M7CL также влияет на индикаторы внешнего НА.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если невозможно управлять параметрами внешнего устройства предварительного усиления (подключенного в одно из гнезд-слотов SLOT 1–3), например, по причине выключения предварительного усилителя, в секции входных каналов не будет отображаться значение усиления GAIN.

◆ Глава 17 ◆

MIDI

В этой главе описано, как передавать MIDI-сообщения из внешнего устройства для управления параметрами консоли M7CL, а также как передавать сведения о выполняемых на M7CL операциях в виде MIDI-сообщений.

Функциональные возможности MIDI на M7CL

Консоль M7CL может использовать MIDI-интерфейс для выполнения следующих операций.

- **Прием и передача сообщений Program Change об изменениях программы**
При выполнении определенной операции (восстановление сцены/библиотеки эффектов) на консоли M7CL на внешнее устройство может передаваться сообщение об изменениях программы с соответствующим номером. И наоборот, может быть выполнена соответствующая операция при приеме сообщения об изменении программы от внешнего устройства.
- **Прием и передача сообщения Control Change об изменении от органа управления**
При выполнении определенной операции (перемещение фейдера/преобразователя или нажатие клавиши) на консоли M7CL на внешнее устройство может передаваться соответствующее сообщение об изменениях от органа управления. И наоборот, может быть выполнена соответствующая операция при приеме сообщения об изменении от органа управления с внешнего устройства. Это позволяет записывать операции с фейдерами и клавишами на MIDI-секвенсор или другое внешнее устройство и воспроизводить их в дальнейшем.
- **Прием и передача сообщений об изменении параметров Parameter change (SysEx)**
При выполнении определенных операций (операций с фейдерами/преобразователями или клавишами, изменений системных или пользовательских настроек) на внешнее устройство могут передаваться исключительные системные сообщения «изменения параметров». И наоборот, может быть выполнена соответствующая операция при приеме сообщения об изменении параметров от внешнего устройства. Используя эту возможность, операции на M7CL можно записывать и воспроизводить на MIDI-секвенсоре или другом внешнем устройстве или изменять системные и пользовательские настройки на другой консоли M7CL.



- Можно выбрать порт, используемый для передачи и приема MIDI-сообщений, для этого используются разъемы MIDI IN/OUT на задней панели, разъем REMOTE на задней панели или плата ввода/вывода, установленная в слот 1–3. Все вышеописанные функциональные возможности будут одинаковыми для любого выбранного порта.

Основные настройки MIDI

В этом разделе описано, как выбрать тип MIDI-сообщений, которые инструмент M7CL будет передавать и принимать, а также порт и канал, которые будут использоваться для обмена MIDI-сообщениями.

1 В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки **SETUP** для доступа к экрану **SETUP**.



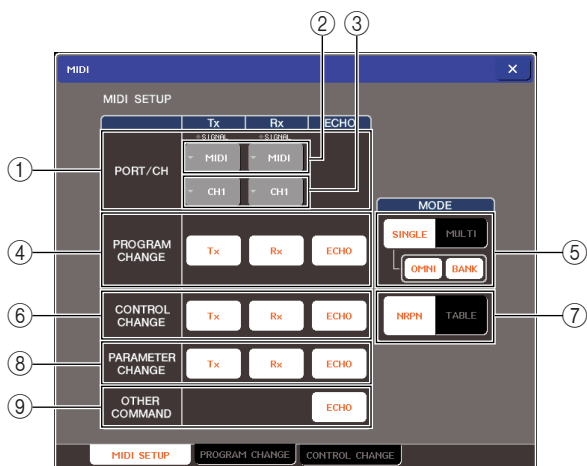
2 В центре экрана нажмите кнопку **MIDI** для доступа к временному рабочему окну **MIDI**.

Это окно содержит несколько страниц, переключаться между которыми можно с помощью вкладок, расположенных в нижней части окна.



3 Нажмите вкладку настройки **MIDI SETUP** для доступа к странице **MIDI SETUP**.

На странице **MIDI SETUP** можно выбрать тип MIDI-сообщений, которые будут передаваться и приниматься, а также используемый порт. На этой странице содержатся следующие элементы.



1 **Поле PORT/CH**

В этом поле можно выбрать порт и MIDI-канал, которые будут использоваться для передачи и приема MIDI-сообщений. При передаче или приеме MIDI-сообщений загорятся индикаторы сигналов **SIGNAL** в верхней части этой области.

2 **Всплывающая кнопка выбора порта**

Открывает временное рабочее окно настройки MIDI **SETUP**, в котором можно выбрать порты для передачи (Tx) и приема (Rx) MIDI-сообщений.

3 **Всплывающая кнопка выбора канала**

Открывает временное рабочее окно настройки для передачи (Tx) и приема (Rx) MIDI-сообщений.

4 **Поле PROGRAM CHANGE**

В этом поле выполняются настройки передачи и приема сообщений изменения программы.

- **Кнопка Tx**..... Включение/выключение передачи сообщений об изменениях программы **Program Change**.

- **Кнопка Rx**..... Включение/выключение приема сообщений об изменениях программы **Program Change**.

- **Кнопка ECHO**..... Позволяет выбрать, будут ли входящие сообщения об изменениях программы транслироваться из порта передачи MIDI (как эхо-сигнал).



• Подробнее о том, как назначить сцену или эффект для любого номера программы, см. в разделе «Применение изменений программы для вызова объектов сцен и библиотек» (→ стр. 200).

5 **Поле PROGRAM CHANGE MODE**

Позволяет выбрать режим передачи/приема изменений программы.

- **Кнопка SINGLE**..... Если эта кнопка включена, изменения программы будут передаваться и приниматься по одному MIDI-каналу.

- **Кнопка OMNI**..... Если эта кнопка включена, изменения программы для всех MIDI-каналов будут приниматься в режиме **Single** (один канал). (Отключаются режимы передачи/приема **Multi** (несколько каналов) и **Single** (один канал).)

- **Кнопка BANK**..... Если эта кнопка включена, сообщения выбора банка могут передаваться и приниматься в режиме **Single** (один канал). (Отключается режим передачи/приема **Multi** (несколько каналов).)

- **Кнопка MULTI**..... Если эта кнопка включена, изменения программы будут передаваться и приниматься по нескольким MIDI-каналам (режим **Multi**).

⑥ **Поле CONTROL CHANGE**

В этом поле выполняются настройки передачи и приема сообщений об изменениях от органа управления.

- **Кнопка Tx** Включение/выключение передачи сообщений Control Change об изменениях от органа управления.
- **Кнопка Rx** Включение/выключение приема сообщений Control Change об изменениях от органа управления.
- **Кнопка ECHO** Позволяет выбрать, будут ли входящие изменения органа управления транслироваться из порта передачи MIDI (как эхо-сигнал).

⑦ **Поле CONTROL CHANGE MODE**

Позволяет выбрать режим передачи/приема сообщений об изменениях от органа управления.

- **Кнопка NRPN** Если эта кнопка включена, параметры микширования консоли M7CL будут передаваться/приниматься как сообщения NRPN по одному MIDI-каналу (режим NRPN).
- **Кнопка TABLE** Если эта кнопка включена, параметры микширования консоли M7CL будут передаваться/приниматься как сообщения об изменениях от органа управления по одному MIDI-каналу (режим TABLE).

⑧ **Поле PARAMETER CHANGE**

В этом поле выполняются настройки передачи/приема исключительных системных сообщений «изменения параметров».

- **Кнопка Tx** Включение/выключение передачи сообщений об изменениях параметров.
- **Кнопка Rx** Включение/выключение приема сообщений об изменениях параметров.
- **Кнопка ECHO** Позволяет выбрать, будут ли входящие сообщения изменения параметров транслироваться из порта передачи MIDI (как эхо-сигнал).

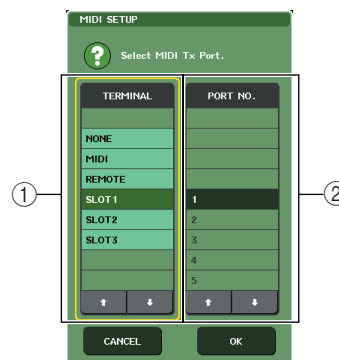
⑨ **Поле OTHER COMMAND**

В этом поле можно указать, как должны приниматься прочие MIDI-сообщения, не являющиеся сообщениями об изменениях программы, об изменениях от органа управления и об изменениях параметров (т.е. такие сообщения, как note-on /off (нажатие/отпускание ноты) и сообщения MIDI-синхронизации).

- **Кнопка ECHO** Позволяет выбрать, будут ли прочие принятые MIDI-сообщения транслироваться из порта передачи MIDI (как эхо-сигнал).

4 Для указания порта, который будет использоваться для передачи или приема каждого типа MIDI-сообщений, нажмите всплывающую кнопку выбора порта передачи (Tx) или приема (Rx).

Появляется временное рабочее окно настройки MIDI SETUP для выбора порта. В этом окне предусмотрены одинаковые операции для выбора параметров передачи (Tx) и приема (Rx). В окне содержатся следующие объекты.



① **Поле TERMINAL**

Выберите порт для передачи или приема MIDI-сообщений.

Можно выбрать один из следующих вариантов.

Параметр	Описание
NONE	Порт не используется.
MIDI	Разъем MIDI IN (Rx)/OUT (Tx) на задней панели
REMOTE (M7CL-32/48)	Разъем REMOTE на задней панели
SLOT 1-3	Плата, поддерживающая последовательную передачу, установленная в слот 1-3 на задней панели



- Для передачи MIDI-сообщений на внешний контроллер и их получения с внешнего контроллера с разъемом RS422 выберите REMOTE и подключите разъем REMOTE к внешнему контроллеру.
- Подробнее о назначении контактов см. в таблице назначений контактов. (→ стр. 298)

• **Параметры разъема REMOTE**

Format (формат)	RS422
Baud rate (скорость передачи данных)	38400 бит/с
Data length (размер данных)	8 бит
Stop bit (стоповый бит)	1
Parity (контроль по четности)	нет
Flow control (управление потоком)	нет

② **Поле PORT NO.**

Если выбран параметр SLOT 1-3 в поле TERMINAL, в этом поле выберите номер порта 1-8. (Количество доступных портов зависит от установленной платы.)

Для доступной в настоящий момент платы допустимым является только порт 1.

5 Укажите тип порта и номер порта.

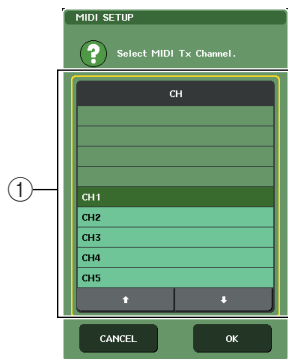
Для выбора параметра используйте кнопки ↑/↓. Нажмите кнопку ОК для подтверждения выбранного порта и закрытия временного рабочего окна настройки MIDI SETUP.



- Другой способ: можно выбрать порт нажатием нужного названия порта в этом поле либо нажатием поля для его выделения и последующим выбором порта с помощью одного из многофункциональных преобразователей.

6 Для указания канала, по которому MIDI-сообщения должны передаваться или приниматься, нажмите всплывающую кнопку выбора канала.

Появляется временное рабочее окно настройки MIDI SETUP для выбора канала. В этом окне предусмотрены одинаковые операции для выбора параметров передачи (Tx) и приема (Rx). В окне содержатся следующие объекты.



1 Поле CH

Выбор CH 1–CH 16 в качестве канала, который будет использоваться для передачи или приема MIDI-сообщений.

7 Выберите канал.

Для выбора параметра используйте кнопки ↑/↓. Нажмите кнопку ОК для подтверждения

выбранного канала и закрытия временного рабочего окна настройки MIDI SETUP.



- Другой способ: можно выбрать канал нажатием нужного названия канала в этом поле, либо нажатием поля для его выделения и последующим выбором канала с помощью одного из многофункциональных преобразователей.
- Когда передаются или принимаются изменения параметров, указанный в этом поле номер канала используется как номер устройства (номер, идентифицирующий передающий или приемный блок).

8 Включите или выключите передачу/прием для каждого MIDI-сообщения.



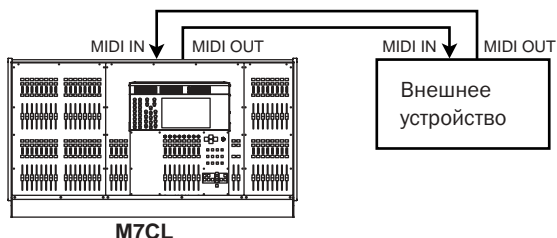
- Подробнее о применении изменений программы см. приведенный далее раздел «Применение изменений программы для вызова объектов сцен и библиотек».
- Подробнее об использовании изменений от органов управления см. раздел «Использование сообщений об изменениях от органов управления для управления параметрами» (→ стр. 203).

Применение изменений программы для вызова объектов сцен и библиотек

M7CL позволяет назначить определенное событие (восстановление сцены или библиотеки эффекта) для любого номера изменения программы. Вследствие этого, когда такое событие происходит на консоли M7CL, на внешнее устройство передается сообщение об изменении программы с соответствующим номером. И наоборот, может быть выполнена соответствующая операция при приеме сообщения об изменении программы от внешнего устройства.

1 Подключите M7CL к внешнему устройству.

На следующем рисунке представлен пример использования разъемов MIDI IN/OUT для передачи и приема MIDI-сообщений.



2 В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки SETUP для доступа к экрану SETUP.



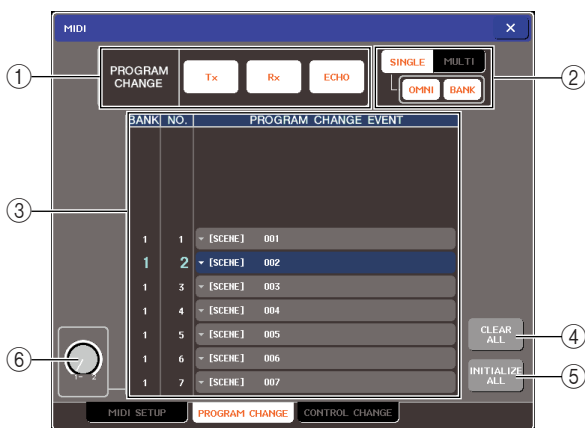
3 В центре экрана нажмите кнопку MIDI для доступа к временному рабочему окну MIDI.

4 Нажмите вкладку настройки **MIDI SETUP** для доступа к странице **MIDI SETUP** и выберите порт и MIDI-канал, по которым должны передаваться и приниматься сообщения об изменениях программы, в соответствии с инструкциями в разделе «Основные настройки MIDI» (→ стр. 198).

5 Нажмите вкладку изменений программы **PROGRAM CHANGE** для доступа к странице **PROGRAM CHANGE**.

На странице **PROGRAM CHANGE** можно указать, как изменения программы будут передаваться и приниматься, и выбрать событие (восстановление сцены или восстановление библиотеки эффектов), которое будет назначено для каждого номера программы.

На этой странице содержатся следующие объекты.



1 Поле PROGRAM CHANGE

Включение/выключение передачи/приема изменений программы и указание, будут ли изменения программы транслироваться как эхо-сигнал. Эта настройка связана с полем **PROGRAM CHANGE** (изменение программы) на странице настройки **MIDI SETUP**.

2 Поле PROGRAM CHANGE MODE

Позволяет выбрать режим передачи/приема изменений программы. Эта настройка связана с полем **PROGRAM CHANGE MODE** (режим изменения программы) на странице настройки **MIDI SETUP**.

3 Список

В списке показаны события (восстановление сцены/восстановление библиотеки эффектов), назначенные для каждого номера программы. В списке содержатся следующие объекты.

- **CH/BANK** Индикация MIDI-канала 1–16, по которому передаются/принимаются изменения программы. В режиме **Single** (один канал) при включенной кнопке **BANK** (банк) используется конкретный банк, числовое значение в этом столбце соответствует номеру банка.
- **NO.** Индикация номера программы 1–128.
- **PROGRAM CHANGE EVENT** Индикация типа/номера/названия события, назначенного номеру программы для каждого MIDI-канала (номера банка). Можно нажать отдельное событие для доступа В временному рабочему окну изменения программы **MIDI PROGRAM CHANGE**, позволяющему изменить назначение для любого номера программы.

4 Кнопка CLEAR ALL

При нажатии этой кнопки удаляются все назначения событий в этом списке.

5 Кнопка INITIALIZE ALL

При нажатии этой кнопки восстанавливается состояние по умолчанию для всех назначений событий в этом списке.

6 Регулятор прокрутки

Служит для прокрутки содержимого списка. Для управления им можно использовать многофункциональный преобразователь.

6 Используйте кнопки в поле PROGRAM CHANGE MODE (режим изменения программы) для выбора режима передачи/приема изменений программы.

Можно выбрать один из двух следующих режимов передачи/приема изменений программы.

● Режим нескольких каналов Multi (при включении кнопки MULTI)

Передаются и принимаются изменения программы всех MIDI-каналов. (Канал для передачи/приема, указанный на странице **MIDI SETUP**, игнорируется.) При приеме изменения программы выполняется событие, назначенное для соответствующего MIDI-канала и номера программы в списке. При выполнении операции, вызывающей указанное событие на **M7CL**, передается изменение программы для соответствующего MIDI-канала и номера программы в списке.

● Режим одного канала Single (при включении кнопки SINGLE)

Передаются и принимаются только изменения программы для каналов передачи (**Tx**) и приема (**Rx**), указанных на странице настройки **MIDI SETUP**. При приеме изменения программы по каналу **Rx** выполняется событие, назначенное для этого номера программы для соответствующего канала в списке. При выполнении операции, вызывающей указанное событие на **M7CL**, передается изменение программы для соответствующего номера программы по указанному в списке каналу **Tx**. (Если событие назначено для нескольких номеров программ по одному и тому же каналу, передается наименьший номер программы.)

Если включена кнопка **OMNI**/кнопка **BANK** в режиме **Single**, действия изменяются следующим образом.

• При включении кнопки [OMNI]

.....Принимаются изменения программы всех MIDI-каналов. Однако независимо от принятого MIDI-канала выполняется событие, назначенное для соответствующего номера программы для канала **Rx**. Включение кнопки **OMNI** не изменяет действие по передаче изменений программы.

• При включении кнопки [BANK]

.....Индикация **CH** в списке изменяется на **BANK** (номер банка), и могут передаваться и приниматься сообщения выбора банка (изменение от органа управления # 0, # 32) + сообщения об изменениях программы. Это удобно, если требуется управлять более чем 128 событиями по одному MIDI-каналу.

При приеме сообщения о выборе банка, а затем сообщения об изменении программы (в указанном порядке) по каналу Rx выполняется событие, назначенное для этого номера банка и номера программы в списке.

При выполнении конкретного события на M7CL по каналу Tx передаются сообщения о выборе банка + об изменении программы для номера банка и номера программы, назначенных для этого события. (Если одинаковое событие назначено в списке более одного раза, передаются наименьший номер банка и номер программы.)

ПРИМЕЧАНИЕ

- Настройки для кнопок OMNI и BANK игнорируются в режиме Multi (несколько каналов).
- Если кнопка BANK включена и принято только изменение программы по применимому MIDI-каналу, используется выбранный последним номер банка.

СОВЕТ

- Если кнопка BANK включена, одновременно может быть включена кнопка OMNI. В этом случае будут приниматься сообщения о выборе банка + об изменении программы для всех MIDI-каналов.

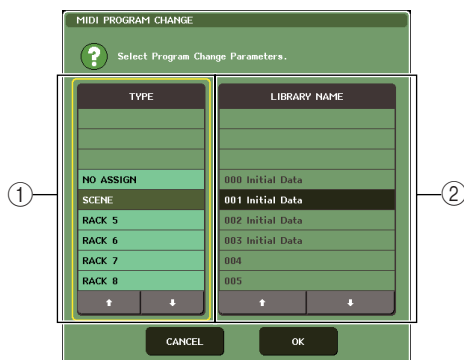
7 Используйте кнопки в поле PROGRAM CHANGE (изменение программы) для включения/выключения передачи и приема, а также для настройки эхо-вывода.

В этом поле содержатся следующие объекты.

- **Кнопка Tx**
Включение/выключение передачи сообщений об изменениях программы Program Change.
- **Кнопка Rx**
Включение/выключение приема сообщений об изменениях программы Program Change.
- **Кнопка ECHO**
Позволяет выбрать, будут ли входящие изменения программы транслироваться из порта передачи MIDI (как эхо-сигнал).

8 Для изменения назначения события для любого номера программы нажмите нужное событие в списке.

Появляется временное рабочее окно MIDI PROGRAM CHANGE (изменение программы MIDI). В этом окне можно указать событие, назначаемое для любого номера программы. Во временном рабочем окне содержатся следующие объекты.



1 Поле TYPE

Выбор типа события.

В следующей таблице приведены события, которые можно выбрать.

Параметр	Содержимое
NO ASSIGN	Не назначено
SCENE	Операции восстановления памяти сцен.
RACK 5-8	Операции восстановления библиотеки эффектов для стоек 5-8 (только если смонтирован эффект).

2 Поле LIBRARY NAME

Выбор сцены или объекта библиотеки для восстановления. В случае выбора SCENE (сцена) в поле TYPE (тип) в этом поле отображается номер и название сцены. В случае выбора RACK 5-8 (стойка 5-8) в этом поле отображается номер и название библиотеки.

9 Используйте поле TYPE для выбора типа события, которое хотите назначить, и поле LIBRARY NAME для выбора номера сцены/библиотеки, которая будет восстанавливаться.

Для выбора параметра используйте кнопки ↑/↓. Нажмите кнопку ОК для подтверждения изменения и закрытия временного рабочего окна изменения программы MIDI PROGRAM CHANGE.

СОВЕТ

- Нажав это поле, в нем также можно выбрать нужное событие или сцену/библиотеку.
- Если нажать поле для выделения цветом выбранного объекта, можно использовать любой из многофункциональных преобразователей для выбора события или сцены/библиотеки.

10 Таким же способом назначьте события для других номеров программ.

При таких настройках выполнение определенного события на M7CL приведет к передаче на внешнее устройство соответствующего сообщения об изменении программы (или о выборе банка + об изменении программы).

Когда внешнее устройство передает сообщение об изменении программы (или о выборе банка + об изменении программы) по соответствующему каналу, выполняется событие, назначенное для этого номера программы соответствующего MIDI-канала (или номера банка).

СОВЕТ

- Можно использовать кнопку CLEAR ALL для стирания всех назначений номеров программы. Кнопка INITIALIZE ALL служит для возврата всех назначений номеров программы в состояние по умолчанию.
- Назначения номеров программы поддерживаются как настройки всей системы, а не отдельных сцен.

ПРИМЕЧАНИЕ

- В режиме Single (один канал), если одинаковое событие назначено для нескольких номеров программ по одному каналу Tx, передается наименьший номер программы. (Если включена кнопка BANK (банк), передается только номер программы для наименьшего номера банка.)
- В режиме Multi (несколько каналов), если одинаковое событие назначено для нескольких MIDI-каналов и нескольких номеров программ, передается наименьший номер программы по каждому MIDI-каналу.

Использование сообщений об изменениях от органов управления для управления параметрами

MIDI-сообщения об изменениях от органов управления могут использоваться для управления конкретными событиями (операциями с фейдером/преобразователем, включением/выключением клавиши [ON] и т.п.) на M7CL. Эта возможность позволяет записать операции с фейдерами и клавишами на MIDI-секвенсор или другое внешнее устройство и воспроизвести эти данные в дальнейшем.

Можно использовать сообщения об изменениях от органов управления для событий, связанных с органами управления, любым из двух приведенных ниже способов.

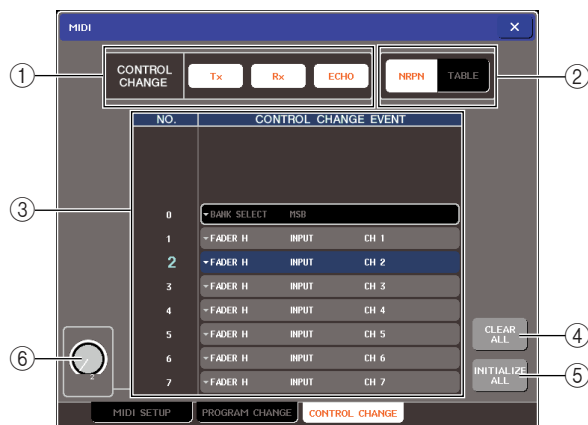
- **Использование сообщений Control Change об изменениях от органов управления**
Этот способ применяет типичные изменения от органов управления (номера органов управления 1–31, 33–95, 102–119). Можно назначить действие для любого номера органа управления.
- **Применение NRPN (Non Registered Parameter Number – незарегистрированный номер параметра)**
Этот способ применяет специальный тип сообщений об изменениях от органов управления, называемый NRPN. NRPN работает с сообщениями об изменениях от органов управления с номерами 99 и 98 для определения старшего разряда (MSB) и младшего разряда (LSB) номера параметра и далее с передаваемыми сообщениями об изменениях органов управления с номером 6 (или 6 и 38) для указания значения параметра. Предварительно определенные для каждого сочетания MSB и LSB события не могут быть изменены.



• Подробнее о событиях, назначаемых для сообщений NRPN, см. в приложении (→ стр. 274).

- 1 Подключите M7CL к внешнему устройству.**
- 2 В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки SETUP для доступа к экрану SETUP.**
- 3 В центре экрана нажмите кнопку MIDI для доступа к временному рабочему окну MIDI.**
- 4 Нажмите вкладку настройки MIDI SETUP для доступа к странице MIDI SETUP и выберите порт и MIDI-канал, по которому должны передаваться и приниматься изменения от органов управления в соответствии с инструкциями в разделе «Основные настройки MIDI» (→ стр. 198).**
- 5 Нажмите вкладку изменений от органов управления CONTROL CHANGE для доступа к странице CONTROL CHANGE.**

На странице CONTROL CHANGE можно указать, как должны передаваться и приниматься сообщения об изменениях от органов управления, и назначить событие (операцию с фейдером/преобразователем, операцию включения/выключения клавиши [ON] и т.п.) для любого номера органа управления. На этой странице содержатся следующие объекты.



① Поле CONTROL CHANGE

Включение/выключение передачи/приема сообщений об изменениях от органов управления и указание, будут ли изменения от органов управления транслироваться как эхо-сигнал. Эта настройка связана с полем CONTROL CHANGE (изменение от органов управления) на странице настройки MIDI SETUP.

② Поле CONTROL CHANGE MODE

Позволяет выбрать режим передачи/приема сообщений об изменениях от органов управления. Эта настройка связана с полем CONTROL CHANGE MODE (режим изменения органов управления) на странице настройки MIDI SETUP.

③ Список

В списке показаны события (образец фейдера/преобразователя, операция включения/выключения клавиши [ON] и т.п.), назначаемые для каждого номера органа управления.

• **NO.** Указывает номер органа управления. Можно использовать номера органов управления 1–31, 33–95 и 102–119.

• CONTROL CHANGE EVENT

..... Индикация/выбор типа события, назначаемого для любого номера органа управления. При нажатии события появляется временное рабочее окно изменений от органов управления MIDI CONTROL CHANGE, позволяющее изменить назначение номера органа управления.

④ Кнопка CLEAR ALL

При нажатии этой кнопки удаляются все назначения событий в этом списке.

⑤ Кнопка INITIALIZE ALL

При нажатии этой кнопки восстанавливается состояние по умолчанию для всех назначений событий в этом списке.

⑥ Регулятор прокрутки

Служит для прокрутки содержимого списка. Для управления им можно использовать многофункциональный преобразователь.

6 Используйте кнопки в поле CONTROL CHANGE MODE для выбора режима передачи/приема изменений органов управления.

Можно выбрать один из двух следующих режимов передачи/приема изменений органов управления.

- **Режим NRPN (при включении кнопки NRPN)**
Различные параметры микширования M7CL будут передаваться и приниматься по одному MIDI-каналу как сообщения NRPN. При выборе этого режима назначения в списке игнорируются.
- **Режим TABLE (при включении кнопки TABLE)**
Различные параметры микширования M7CL будут передаваться и приниматься по одному MIDI-каналу как сообщения об изменениях от органов управления.



- Канал, по которому передаются изменения от органов управления, указывается на странице настройки MIDI SETUP в поле PORT/CH (порт/канал) (→ стр. 198).

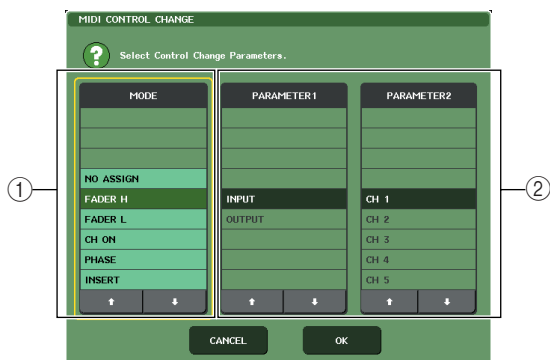
7 Используйте кнопки в поле CONTROL CHANGE (изменение от органов управления) для включения/выключения передачи и приема, а также для настройки эхо-вывода.

Каждая кнопка имеет свою функцию.

- **Кнопка Tx**
Включение/выключение передачи сообщений Control Change об изменениях от органов управления.
- **Кнопка Rx**
Включение/выключение приема сообщений Control Change об изменениях от органов управления.
- **Кнопка ECHO**
Позволяет выбрать, будут ли входящие сообщения об изменениях от органов управления транслироваться из порта передачи MIDI (как эхо-сигнал).

8 Для изменения назначения события для любого номера органа управления нажмите соответствующее событие.

Появляется временное рабочее окно изменений от органов управления MIDI CONTROL CHANGE. В этом окне можно указать событие, назначаемое для любого номера органа управления. В окне содержатся следующие объекты.



- ① **Поле MODE**
Выбор типа события.
- ② **Поле PARAMETER 1/2**
В сочетании с полем MODE определяет тип события.



- Если в качестве режима передачи/приема изменений от органов управления выбран режим NRPN, настройки в этом окне игнорируются.



- Подробнее о событиях, назначаемых для сообщений об изменениях от органов управления, см. в приложении (→ стр. 270).

9 Укажите тип события, которое требуется назначить, выполнив настройки в следующем порядке: поле MODE → поле PARAMETER 1 → поле PARAMETER 2.

Для выбора параметра используйте кнопки ↑/↓. Нажмите кнопку OK для подтверждения изменения и закрытия временного рабочего окна изменений от органов управления MIDI CONTROL CHANGE.



- Также можно нажать нужное событие в этом поле, чтобы его выбрать.
- Если нажать поле для выделения цветом выбираемого объекта, затем можно использовать один из многофункциональных преобразователей для выбора события.

10 Таким же способом назначьте события для других номеров органов управления.

При управлении параметрами, назначенными на M7CL, передаются сообщения об изменениях от органов управления на внешнее устройство. Аналогично, если соответствующие сообщения об изменениях от органов управления передаются с внешнего устройства по соответствующему каналу, изменяются параметры, назначенные для этих номеров органов управления.



- Можно использовать кнопку CLEAR ALL для стирания всех назначений номеров органов управления. Кнопка INITIALIZE ALL служит для возврата всех назначений номеров органов управления в состояние по умолчанию.
- Назначения номеров органов управления поддерживаются как настройки всей системы, а не отдельных сцен.

Использование сообщений об изменениях параметров для параметров органов управления

На M7CL можно применять тип исключительных системных сообщений, называемый «изменения параметров», для управления специальными событиями (операциями с фейдером/преобразователем, операциями включения/выключения клавиши [ON] и т.п.) в качестве альтернативного способа вместо использования сообщений об изменениях от органов управления и сообщений NRPN.

Подробнее об изменениях параметров, которые могут передаваться и приниматься, см. раздел «Формат MIDI-данных» в приложении.

- 1** Подключите M7CL к внешнему устройству.
- 2** В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки **SETUP** для доступа к экрану **SETUP**.
- 3** В центре экрана нажмите кнопку **MIDI** для доступа к временному рабочему окну **MIDI**.
- 4** Нажмите вкладку настройки **MIDI SETUP** для доступа к странице **MIDI SETUP** и выберите порт и MIDI-канал, по которому должны передаваться и приниматься изменения параметров в соответствии с инструкциями в разделе «Основные настройки MIDI» (→ стр. 198).

ПРИМЕЧАНИЕ

- Сообщения об изменениях параметров содержат «номер устройства», определяющий передающее или принимающее устройство. В качестве номера устройства используются канал передачи (Tx) и канал приема (Rx), указанные на странице настройки **MIDI SETUP**.
- Обратите внимание, если номер устройства, содержащийся в сообщении изменения параметров, не совпадает с номером устройства принимающей консоли M7CL, сообщение игнорируется.
- Если одновременно включить передачу/прием изменений параметров и изменений от органов управления, через MIDI-порт будет передаваться большое количество данных, приводящее к переполнению или другим неполадкам. Не следует выполнять такое включение.

- 5** Используйте кнопку Tx и кнопку Rx в поле **PARAMETER CHANGE** (изменение параметров) для включения передачи/приема изменения параметров.

В состоянии управления специальными параметрами на M7CL передаются соответствующие сообщения об изменениях параметров на внешнее устройство. Если допустимые сообщения об изменениях параметров передаются с внешнего устройства, выполняется управление параметрами, назначенными для этих сообщений.

Пользовательские настройки (безопасность)

В этой главе описана настройка пользовательского уровня User Level, позволяющая ограничить параметры, с которыми могут работать все пользователи, функция блокировки консоли Console Lock, которая временно отключает работу консоли, настройка предпочтений Preferences, которая позволяет настраивать рабочую среду, и функции сохранения/загрузки Save/Load с использованием USB-устройств хранения данных.

Настройки пользовательского уровня User Level

Настройки User Level позволяют ограничить параметры, с которыми могут работать все пользователи, или изменить параметры определяемых пользователем клавиш и предпочтения для каждого пользователя. Настройки для каждого пользователя можно сохранять в виде «ключа аутентификации пользователя» на USB-устройстве хранения данных, что позволяет переключать пользователей простым подключением этого устройства хранения данных к разъему USB. Это удобно в следующих ситуациях.

- Можно предотвратить непреднамеренную или ошибочную работу.
- Можно ограничить доступ сторонних инженеров (приглашенных) к функциям.
- В ситуациях, когда операторы сменяют друг друга, можно заблокировать настройки выходного сигнала для предотвращения непреднамеренных действий.
- Можно легко переключать предпочтения для каждого оператора.

Типы пользователей и ключи аутентификации пользователей

Имеются следующие три типа пользователей. Для работы с M7CL необходимо выполнить вход в качестве пользователя.

- **Администратор**Администратор M7CL может использовать все его функции. В M7CL сохраняется только один набор настроек администратора. Администратор может создавать ключи аутентификации для других пользователей.
- **Гость**.....Гость может пользоваться только функциями, разрешенными администратором. В M7CL сохраняется только один набор настроек гостя.
- **Пользователь**Пользователь может пользоваться только функциями, разрешенными администратором. Настройки пользователя сохраняются на USB-устройстве хранения данных в виде ключа аутентификации пользователя. Можно сохранить несколько наборов пользовательских настроек с различными именами пользователей. Пользователь с правами опытного пользователя может создавать и изменять ключи аутентификации пользователей определенного уровня.

Настройки пользователя применяются при входе этого пользователя. К пользовательской настройке относится следующая информация.

- Пароль (за исключением гостя)
- Уровень пользователя (за исключением администратора)
- Предпочтения
- Определяемые пользователем клавиши

Для каждого пользователя предусмотрены следующие права.

Пользователь, вошедший в систему	Редактирование определяемых пользователем клавиш и предпочтений	Настройка пользовательского уровня User Level	Настройка пароля	Изменение комментариев	Ключ аутентификации пользователя (на USB-устройстве хранения данных)	
					Создание новых	Перезапись и сохранение
Администратор	Есть (может изменять настройки администратора и гостя)	Есть (изменение невозможно, так как администратор всегда может выполнять любые операции/изменять настройки гостя)	Есть	—	Есть	—
Пользователь	Опытный пользователь	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
	Обычный пользователь (без прав опытного пользователя)	Есть	Нет (только просмотр)	Есть	—	Есть (кроме пользовательского уровня)
Гость	Есть	Нет (только просмотр)	—	Есть	—	—

Настройка пароля администратора

В исходных заводских настройках пароль администратора не установлен. Это означает, что любой пользователь может войти с правами администратора и выполнять любые операции. Если требуется ограничить операции других пользователей, необходимо указать пароль администратора.

1 В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки **SETUP** для доступа к экрану **SETUP**.

Кнопка PASSWORD CHANGE



2 Нажмите кнопку **PASSWORD CHANGE** (изменение пароля).

Появляется окно клавиатуры, позволяющее ввести пароль.



3 Введите пароль в поле **NEW PASSWORD** (новый пароль), затем введите этот же пароль в поле **RE-ENTER PASSWORD** (повторный ввод пароля) для проверки и нажмите кнопку **OK**.

Пароль может содержать до восьми символов. Если два введенных пароля совпадают, пароль администратора устанавливается.

Подробнее о вводе пароля см. в разделе «Ввод названий» (→ стр. 34).

Создание ключа аутентификации пользователя

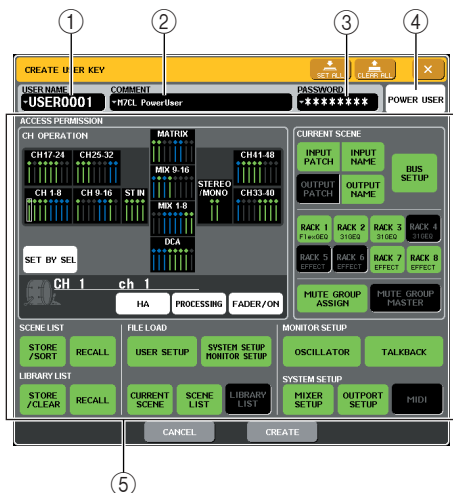
Здесь приведены инструкции по созданию ключа аутентификации пользователя и его сохранению на USB-устройстве хранения данных. Ключи аутентификации пользователей может создавать только администратор или опытный пользователь. При создании ключа аутентификации пользователя можно указать уровень прав пользователя, но настройки предпочтений и определяемых пользователем клавиш переносятся от текущего пользователя, работающего в системе.

- 1 Подключите USB-устройство хранения данных к разъему USB.**
- 2 В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки SETUP для доступа к экрану SETUP.**

Кнопка CREATE USER KEY



- 3 Нажмите кнопку CREATE USER KEY (создание ключа пользователя).**
Появляется временное рабочее окно CREATE USER KEY.



- 1 USER NAME**
Здесь можно указать или просмотреть имя пользователя длиной до восьми символов. Нажмите это поле для доступа к окну клавиатуры и ввода имени пользователя.
- 2 COMMENT**
Здесь можно указать или просмотреть комментарий о пользователе длиной до тридцати двух символов. Нажмите это поле для доступа к окну клавиатуры и ввода комментариев.
- 3 PASSWORD**
Укажите пароль длиной до восьми символов. Нажмите это поле для доступа к окну клавиатуры и ввода пароля.

4 POWER USER

Укажите, будут ли права опытного пользователя предоставлены этому пользователю.

5 ACCESS PERMISSION

Эти настройки указывают набор операций, которые может выполнять пользователь. Подробнее о каждом из них см. в разделе стр. 212.

4 Указав имя пользователя, комментарии, пароль, включив/отключив права доступа опытного пользователя и указав права пользователя, нажмите кнопку создания CREATE.

Если был выполнен вход в качестве администратора, ключ аутентификации пользователя сохраняется на USB-устройстве хранения данных.

Если был выполнен вход в качестве опытного пользователя, выводится диалоговое окно с запросом на подтверждение USB-устройства хранения данных. Если требуется сохранить ключ аутентификации пользователя на другом USB-устройстве хранения данных, подключите требуемое USB-устройство хранения данных и нажмите [OK]. Ключ аутентификации пользователя сохраняется и выполняется автоматическое прекращение пользователя, вошедшего в систему, на вновь созданного пользователя.

Вход в систему

Для работы с M7CL необходимо выполнить вход в качестве администратора, гостя или пользователя. Настройки пользователя для администратора и гостя сохраняются в самой консоли, но для входа в качестве пользователя необходимо подключить USB-устройство хранения данных, в котором сохранен ключ аутентификации пользователя. Если отключить USB-устройство хранения данных после входа в систему, права доступа принудительно возвращаются к правам гостя.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если питание M7CL отключено, а затем включено повторно, консоль обычно запускается в том состоянии входа, при котором питание было отключено. Если пароль пользователя назначен, необходимо ввести пароль. Однако если отменить ввод, выполняется принудительный вход в качестве гостя. Аналогично, принудительный вход в качестве гостя выполняется также в случае, если при отключенном USB-устройстве хранения данных попытаться выполнить вход в качестве пользователя, для которого требуется ключ аутентификации пользователя.

● Вход в качестве администратора

- 1 В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки SETUP для доступа к экрану SETUP.**

Кнопка входа



18

Пользовательские настройки (безопасность)

2 Нажмите кнопку входа для открытия окна **LOGIN**.



3 Нажмите кнопку **LOGIN** рядом с полем **ADMINISTRATOR** (администратор).

Если пароль администратора не установлен, сразу выполняется вход. Если пароль установлен, появляется окно клавиатуры для ввода пароля.



4 Введите пароль и нажмите кнопку **OK**.

Подробнее о вводе пароля см. в разделе «Ввод названий» (→ стр. 34).

Если пароль введен неправильно, в нижней части экрана появляется сообщение «WRONG PASSWORD» (неверный пароль).

● Вход в качестве гостя

1 В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки **SETUP** для доступа к экрану **SETUP**.

2 Нажмите кнопку входа для открытия окна **LOGIN**.



3 Нажмите кнопку **LOGIN** рядом с полем **GUEST** (гость) для входа.

● Вход в качестве пользователя

Для входа в качестве пользователя используется ключ аутентификации, сохраненный на USB-устройстве хранения данных. Можно также выполнить вход с помощью ключа аутентификации, созданного на другой консоли M7CL.

1 Подключите **USB-устройство хранения данных** к разъему **USB**.

2 В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки **SETUP** для доступа к экрану **SETUP**.

3 Нажмите кнопку входа для открытия окна **LOGIN**.



4 Нажмите кнопку загрузки **LOAD** рядом с полем **EXTERNAL USER KEY** (внешний ключ пользователя).

Появляется временное рабочее окно **SAVE/LOAD** (сохранение/загрузка), в котором отображаются файлы и папки, сохраненные на USB-устройстве хранения данных. Ключи аутентификации пользователя находятся в файле с именем «User name.M7U».



5 Поверните многофункциональный преобразователь для выбора ключа аутентификации пользователя, от лица которого хотите войти в систему.

Подробные сведения о загрузке с USB-устройства хранения данных см. в разделе «Загрузка файла с USB-устройства хранения данных» (→ стр. 219).

6 Нажмите кнопку загрузки **LOAD**.

Если пароль не установлен, сразу выполняется вход. Если пароль установлен, появляется окно клавиатуры для ввода пароля.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если выбран ключ аутентификации пользователя, созданный на другой консоли M7CL, появляется окно клавиатуры для ввода пароля администратора используемой консоли M7CL. (Если пароли администраторов совпадают, это окно не появляется.) После ввода правильного пароля администратора появляется другое окно клавиатуры для ввода пароля выбранного пользователя.
- Если повторно сохранить ключ аутентификации пользователя, при следующем входе пароль администратора не запрашивается. (→ стр. 212 Редактирование ключа аутентификации пользователя).



7 Введите пароль и нажмите кнопку ОК.

Подробнее о вводе пароля см. в разделе «Ввод названий» (→ стр. 34).

Если пароль введен неправильно, в нижней части экрана появляется сообщение «WRONG PASSWORD» (неверный пароль).

Изменение пароля

Здесь приведены инструкции по изменению пароля пользователя, вошедшего в систему.

Изменение пароля администратора вступает в силу немедленно. Изменение пароля пользователя будет отменено, если пользователь просто выйдет из системы. Перед выходом необходимо применить изменение к ключу аутентификации пользователя. Учетная запись гостя не содержит пароля.

1 В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки SETUP для доступа к экрану SETUP.

Кнопка PASSWORD CHANGE



2 Нажмите кнопку PASSWORD CHANGE (изменение пароля).

Появляется окно клавиатуры, позволяющее ввести пароль.



3 Введите текущий пароль и нажмите кнопку ОК.

Подробнее о вводе пароля см. в разделе «Ввод названий» (→ стр. 34).

Если пароль введен правильно, появляется окно клавиатуры для ввода нового пароля.



4 Введите новый пароль в поле NEW PASSWORD, затем введите этот же пароль в поле RE-ENTER PASSWORD (повторный ввод пароля) для проверки и нажмите кнопку ОК.

Если два введенных пароля совпадают, новый пароль устанавливается.

Редактирование ключа аутентификации пользователя

При входе в систему в качестве пользователя можно редактировать свои определяемые пользователем клавиши, предпочтительные параметры, комментарии и пароль, а также перезаписывать (сохранять) эти настройки в ключе аутентификации пользователя. Если вход выполнен в качестве опытного пользователя, можно также изменять уровень пользователя.

1 Выполните вход в качестве пользователя и отредактируйте определенные пользователем клавиши (→ стр. 216) и настройки предпочтений (→ стр. 214).

Если вход выполнен в качестве опытного пользователя, можно также изменять уровень пользователя.

2 В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки SETUP для доступа к экрану SETUP.

Кнопка SAVE KEY



3 Нажмите кнопку SAVE KEY (сохранение ключа).

Появляется диалоговое окно с запросом на перезапись (сохранение) ключа аутентификации пользователя.

4 Нажмите кнопку OK для перезаписи (сохранения) ключа аутентификации пользователя.

Изменение уровня пользователя

Здесь приведены инструкции по просмотру и изменению уровня пользователя.

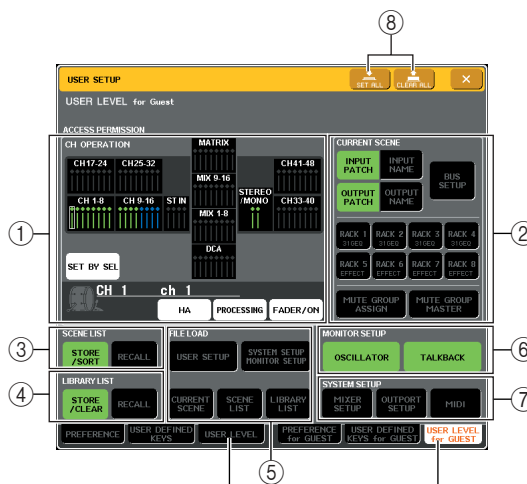
- Для администратора
 - У самого администратора отсутствует такая настройка, но он может изменить эту настройку для учетной записи гостя.
- Для гостя
 - Эту настройку для учетной записи гостя можно только просмотреть, но не изменить.
- Для обычного пользователя
 - Эту настройку для учетной записи пользователя можно только просмотреть, но не изменить.
- Для опытного пользователя
 - Эту настройку для учетной записи такого пользователя можно изменить.

1 В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки SETUP для доступа к экрану SETUP.

Кнопка USER SETUP



2 Нажмите кнопку USER SETUP (настройка пользователя) для доступа к временному рабочему окну USER SETUP.



Вкладка USER LEVEL (уровень пользователя)

Вкладка USER LEVEL for GUEST

3 Нажмите вкладку **USER LEVEL (уровень пользователя)** для доступа к странице **USER LEVEL.**

Если выполнен вход в качестве администратора, можно перейти на страницу **USER LEVEL for GUEST** (уровень пользователя для гостя) и просмотреть или изменить уровень пользователя для учетной записи гостя.

На этой странице содержатся следующие элементы.

① **CH OPERATION**

Здесь можно указать (для каждого канала) операции, которые будут разрешены для входных каналов, выходных каналов и групп DCA. Настройка применяется только к выбранному в настоящий момент каналу. Настройки для выбранных в настоящее время каналов будут отображаться под разделом **CH OPERATION**. Используйте клавиши [SEL] на панели или поле выбранного канала **Selected Channel** в области доступа к функциям, чтобы выбрать канал, для которого требуется выполнить настройку.

- **HA**..... Ограничивает работу HA (предварительного усилителя), подключенного к этому каналу.
- **PROCESSING** Ограничивает работу всех параметров обработки сигнала для этого канала (кроме фейдера, клавиши [ON], уровня передачи и т.д.).



• Параметры канала, включенные в **PROCESSING** (обработку) описаны в приложении (стр. 277).

- **FADER/ON**..... Ограничивает работу фейдера, клавиши [ON], уровня передачи и т.д. для этого канала.
- **SET BY SEL** Если эта кнопка включена, можно одним действием установить одинаковые настройки для группы из нескольких каналов. Для выбора каналов включите эту кнопку и затем нажмите кнопки [SEL] для требуемых каналов на панели. Изменение настройки любого канала группы влияет на все каналы этой группы. Каналы с одинаковыми настройками отображаются одинаковым цветом в поле отображения каналов.

② **CURRENT SCENE**

Здесь указаны операции, которые можно выполнять в памяти текущей сцены.

- **INPUT PATCH/NAME** Ограничение операций для подключения входных каналов и имен.
- **OUTPUT PATCH/NAME** Ограничение операций для подключения выходных каналов и имен.
- **BUS SETUP** Ограничение операций по настройке шины.

- **RACK 1-8**..... Ограничение операций для стоек (1-8). Однако, нет ограничения в работе кнопки MIDI CLK (синхронизация MIDI) для эффектов типа задержки и модуляции, или кнопки PLAY/REC (воспроизведение/запись) для эффекта FREEZE.

• **MUTE GROUP ASSIGN/MASTER**

..... Ограничение операций для назначения приглушаемой группы и мастера приглушаемой группы.

③ **SCENE LIST**

Здесь указаны операции, которые можно выполнять с памятью сцен.

- Операции STORE/SORT
- Операции восстановления RECALL

④ **LIBRARY LIST**

Здесь указаны операции, которые можно выполнять с библиотеками.

- Операции STORE/CLEAR
- Операции восстановления RECALL

⑤ **FILE LOAD**

Здесь указаны типы файлов, которые можно загружать с USB-устройства хранения данных. Ключ аутентификации пользователя содержит уровень пользователя, определяемые пользователем клавиши и настройки предпочтений. Остальные данные сохраняются в файле «ALL».

- USER SETUP (определяемые пользователем клавиши и настройка предпочтений)
- SYSTEM SETUP/MONITOR SETUP (настройка системы/мониторинга)
- CURRENT SCENE (текущая сцена)
- SCENE LIST (список сцен)
- LIBRARY LIST (список библиотек)

⑥ **MONITOR SETUP (настройка мониторинга)**

Здесь указаны операции по настройке мониторинга, которые можно выполнять.

- OSCILLATOR (осцилятор)
- TALKBACK (двусторонняя связь)

⑦ **SYSTEM SETUP (настройка системы)**

Здесь указаны операции по настройке системы, которые можно выполнять.

- MIXER SETUP (настройка микшера)
- OUTPUT SETUP (настройка выхода)
- MIDI
- STAGE BOX SETUP

⑧ **Кнопка SET ALL/CLEAR ALL**

Эта кнопка разрешает/стирает все элементы.

4 Укажите уровень пользователя, нажав кнопку для каждого разрешаемого элемента.

5 По завершении настройки закройте временное рабочее окно и нажмите кнопку **SETUP** в области доступа к функциям.

Предпочтения

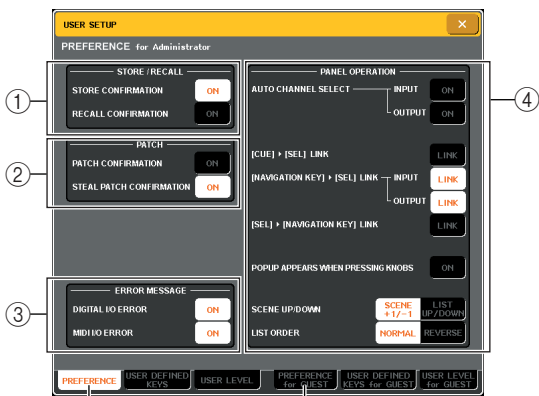
Здесь приведены инструкции по различным настройкам для рабочей среды M7CL, например способы вызова временных рабочих окон, установки связи операций клавишей SEL. Эти настройки изменяются для пользователя, выполнившего вход в систему, но если выполнен вход в качестве администратора, можно также изменять настройки гостя.

1 В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки SETUP для доступа к экрану SETUP.

Кнопка USER SETUP



2 Нажмите кнопку USER SETUP (настройка пользователя) для доступа к временному рабочему окну USER SETUP.



Вкладка PREFERENCE (предпочтения)

Вкладка PREFERENCE for GUEST

3 Нажмите вкладку предпочтений PREFERENCE для доступа к странице PREFERENCE.

Если выполнен вход в качестве администратора, можно также перейти на страницу PREFERENCE for GUEST (предпочтения для гостя) и настроить предпочтения для учетной записи гостя.

На этой странице содержатся следующие элементы.

① **STORE/RECALL (сохранение/восстановление)**
Эти кнопки позволяют включать/отключать функции, связанные с операциями сохранения/восстановления сцены. Можно выбрать следующие функции.

- **STORE CONFIRMATION (подтверждение сохранения)**
- **RECALL CONFIRMATION (подтверждение восстановления)**

..... Если эти кнопки включены, при выполнении операций сохранения и/или восстановления появляются соответствующие подтверждающие сообщения.

② PATCH (подключение)

Эти кнопки позволяют включать/отключать функции, связанные с операциями подключения. Можно выбрать следующие функции.

- **PATCH CONFIRMATION (подтверждение подключения)**
..... Если эта кнопка включена, при редактировании подключения на входе или подключения на выходе появляется соответствующее подтверждающее сообщение.
- **STEAL PATCH CONFIRMATION (подтверждение захвата подключения)**

..... Если эта кнопка включена, при редактировании подключения на входе или подключения на выходе для элемента, который уже подключен, появляется соответствующее подтверждающее сообщение.

③ ERROR MESSAGE (сообщение об ошибке)

Здесь можно выбрать режим отображения предупреждения о возникновении следующих неполадок.

- **DIGITAL I/O ERROR (ошибка цифрового ввода-вывода)**
..... Это сообщение появляется, если обнаружена ошибка синхронизации цифрового ввода-вывода.
- **MIDI I/O ERROR (ошибка ввода-вывода MIDI)**
..... Это сообщение появляется, если обнаружена ошибка передачи или приема MIDI.

④ PANEL OPERATION (работа с панелью)

Эти кнопки позволяют включать/отключать функции, связанные с операциями панели. Можно выбрать следующие функции.

- **AUTO CHANNEL SELECT – INPUT (автоматический выбор канала - ввод)**
- **AUTO CHANNEL SELECT – OUTPUT (автоматический выбор канала - вывод)**

Здесь можно указать, будет ли выбран соответствующий канал при работе с клавишей [ON] или фейдером этого канала. Эту функцию можно включать/отключать отдельно для входных каналов INPUT CH и выходных каналов OUTPUT CH.

● [CUE]→[SEL] LINK

Указывает связь выбора канала с работой сигналов. Если эта кнопка включена, переключение клавиши [CUE] для канала из положения OFF (откл.) в положение ON (вкл.) приводит к одновременному выбору этого канала и подсветке его клавиши [SEL].

● [NAVIGATION KEY]→[SEL] LINK – INPUT

Указывает связь выбора канала с работой клавиш перемещения. Если эта кнопка включена, нажатие необходимой клавиши перемещения приводит к подсветке последнего выбранного канала в секции Centralogic.

Эту функцию можно включать/отключать отдельно для входных каналов INPUT CH и выходных каналов OUTPUT CH.

● [SEL]→[NAVIGATION KEY] LINK

Указывает связь выбора клавиши перемещения с выбором канала. Если эта кнопка нажата, выбор канала приводит также к выбору соответствующей клавиши перемещения для этого канала.

● **POPUP APPEARS WHEN PRESSING KNOBS**
(вызов временных рабочих окон нажатием кнопок)

Указывает, приводит ли нажатие регулятора секции выбранного канала SELECTED CHANNEL на экране представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW к вызову временного рабочего окна (1 канал). Если эта кнопка включена, временное рабочее окно (1 канал) появляется (или закрывается) при каждом нажатии регулятора.



• Для SEND и PAN появляется временное рабочее окно для восьми каналов.

● **SCENE UP/DOWN**

Указывает, какие действия выполняются при нажатии клавиш памяти сцен SCENE MEMORY [▲]/[▼] на экране SCENE (сцена). Можно выбрать одну из двух следующих операций.

• **SCENE +1/-1**

..... Нажатие клавиши SCENE MEMORY [▲] будет приводить к выбору следующей сцены с большим номером, а нажатие клавиши SCENE MEMORY [▼] будет приводить к выбору следующей сцены с меньшим номером. (Нажатие клавиши будет увеличивать/уменьшать номер сцены.)

• **LIST UP/DOWN**

..... Нажатие клавиши SCENE MEMORY [▲] будет приводить к прокрутке списка вверх, а нажатие клавиши SCENE MEMORY [▼] будет приводить к прокрутке списка вниз. (Клавиша вверх/вниз соответствует направлению прокрутки списка.)

● **LIST ORDER**

Указывает порядок, в котором на экране отображаются сцены и элементы библиотеки.

- **NORMAL** Отображение списка по возрастанию номеров.
- **REVERSE** Отображение списка по убыванию номеров.

4 Используйте кнопки на экране для установки предпочтений.

5 По завершении настройки закройте временное рабочее окно и нажмите кнопку настройки SETUP в области доступа к функциям.

Определяемые пользователем клавиши

Здесь приведены инструкции по назначению требуемых функций для определяемых пользователем клавиш в разделе USER DEFINED верхней панели. Для выполнения определенных функций нажимайте на эти клавиши.

Эта процедура назначения позволяет определить клавиши для текущего пользователя, выполнившего вход, но если вход выполнен в качестве администратора, можно также определить настройки пользовательских клавиш для учетной записи гостя.

- 1** В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки **SETUP** для доступа к экрану **SETUP**.

Кнопка USER SETUP



- 2** Нажмите кнопку настройки пользователя **USER SETUP** (настройка пользователя) для доступа к временному рабочему окну **USER SETUP**.



Вкладка **USER DEFINED KEYS** (определяемые пользователем клавиши)

Вкладка **USER DEFINED KEYS for GUEST**

- 3** Нажмите вкладку **USER DEFINED KEYS** для выбора страницы **USER DEFINED KEYS**.

Если вход выполнен в качестве администратора, можно также выбрать страницу **USER DEFINED KEYS for GUEST** (определяемые пользователем клавиши для гостя) для настройки определяемых пользователем клавиш для учетной записи гостя.

Двенадцать страниц на экране соответствуют определяемым пользователем клавишам [1]–[12] на панели, а функции или назначенные настройки для каждой клавиши отображаются под соответствующими клавишами. Если для кнопки ничего не назначено, отображается индикация «—».

- 4** Нажмите кнопку определяемой пользователем клавиши, для которой нужно назначить функцию.

Появляется окно **USER DEFINED KEY SETUP** (настройка определяемых пользователем клавиш). В этом окне можно выбрать функцию для назначения определяемой пользователем клавиши и выбрать дополнительные параметры.



- 5** Убедитесь, что поле **FUNCTION** (функция) заключено в желтую рамку, затем используйте кнопки [\uparrow]/[\downarrow] в нижней части поля или многофункциональные преобразователи панели для выбора функции, которую требуется назначить.

Подробнее о назначаемых функциях и их параметрах см. в разделе «Функции, которые можно назначить определяемым пользователем клавишам» (→ стр. 280).

- 6** Если выбранная функция содержит параметры, нажмите поле **PARAMETER 1** или **PARAMETER 2** для перемещения желтой рамки и выберите параметры 1 и 2 тем же способом.

- 7** Нажмите кнопку **OK** для закрытия окна **USER DEFINED KEY SETUP**.

- 8** Назначьте требуемые функции другим определяемым пользователем клавишам тем же способом.

- 9** Для выполнения назначенной функции нажмите соответствующую клавишу **USER DEFINED [1]–[12]** на панели.

Функция блокировки консоли Console lock

Можно временно запретить работу консоли для предотвращения нежелательных действий. Эта настройка полностью отключает работу панели и сенсорного экрана, поэтому органы управления не могут быть использованы в результате случайного нажатия или несанкционированных действий третьих лиц, когда оператор делает перерыв.

Если для текущего пользователя, выполнившего вход, установлен пароль, этот пароль будет использовано для функции блокировки консоли Console Lock.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Если вы забыли пароль, см. раздел «Инициализация встроенной памяти M7CL» (стр. 238).
- Гость не может установить пароль.
- Даже в случае, когда консоль заблокирована, управление от внешнего устройства через редактор MIDI или M7CL работает как обычно.

Блокирование консоли

1 В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки **SETUP** для доступа к экрану **SETUP**.



Кнопка CONSOLE LOCK

2 Нажмите кнопку **CONSOLE LOCK** (блокировка консоли).

Если вход выполнен в качестве пользователя, для которого установлен пароль, появляется окно клавиатуры для ввода пароля. Подробнее о вводе пароля см. в разделе «Ввод названий» (→ стр. 34).



3 Введите пароль пользователя, выполнившего вход, и нажмите кнопку **OK**.

Появляется экран **CONSOLE LOCK**, включается функция блокировки консоли, все органы управления, кроме регулятора уровня мониторинга **MONITOR LEVEL**, перестают работать.



Отключение блокировки консоли

1 На экране блокировки консоли **CONSOLE LOCK** нажмите кнопку **UNLOCK** (разблокировка).

Если вход выполнен в качестве пользователя, для которого не установлен пароль, блокировка консоли отключается.

Если вход выполнен в качестве пользователя, для которого установлен пароль, появляется окно клавиатуры для ввода пароля.



2 Введите пароль пользователя, выполнившего вход, и нажмите кнопку **OK**.

Блокировка консоли отключается, выполняется возврат на экран настройки **SETUP** и органы управления вновь начинают работать.



СОВЕТ

- Можно отключить USB-устройство хранения данных, пока консоль заблокирована. Вновь подключите USB-устройство хранения данных перед нажатием кнопки **UNLOCK** (разблокировка).

Использование USB-устройства хранения данных для сохранения/загрузки данных

В этом разделе описано, как подключать имеющиеся в продаже USB-устройства хранения данных к разъему USB, расположенному на правой стороне дисплея и использовать их для сохранения или загрузки встроенных настроек M7CL или ключей аутентификации пользователя.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Гарантируется работа только с устройствами флэш-памяти USB.
- Поддерживается работа носителей информации с емкостью до 16 Гб. (Однако не гарантируется работа всех USB-устройств хранения данных.) Поддерживаются форматы FAT12, FAT16 и FAT32. На консоли M7CL V1.1.2 или более поздней версии носители информации емкостью 4 Гб или более можно отформатировать с форматом FAT32, а носители информации емкостью не более 2 Гб – с форматом FAT16. Длинные имена файлов не поддерживаются.

ВНИМАНИЕ

- Индикатор «ACCESS» появляется в области доступа к функциям, когда осуществляется доступ к данным (сохранение, загрузка или удаление). Не отсоединяйте разъем USB и не отключайте питание M7CL, пока отображается этот индикатор. Это может привести к повреждению данных на устройстве хранения данных.

Сохранение внутренних данных M7CL на USB-устройстве хранения данных

Здесь приведены инструкции по сохранению всех внутренних данных M7CL (за исключением данных, содержащихся в ключе аутентификации пользователя) на USB-устройстве хранения данных в виде файла. Сохраненный файл имеет расширение «.M7C».

- 1 В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки SETUP для доступа к экрану SETUP.**

Кнопка SAVE/LOAD



- 2 Нажмите кнопку SAVE/LOAD (сохранение/загрузка) для доступа к временному рабочему окну SAVE/LOAD.**



- 3 При необходимости нажмите значок каталога и измените каталог.**

Для перемещения на следующий более высокий уровень нажмите кнопку со стрелкой в поле PATH (путь).

- 4 Нажмите кнопку сохранения SAVE.**

Появляется окно клавиатуры, позволяющее ввести имя файла и комментарий.



- 5 Введите имя файла длиной до восьми символов, комментарий длиной до 32 символов и нажмите кнопку сохранения SAVE.**

По завершении сохранения файла окно, отображающее ход сохранения и тип данных, закрывается.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При попытке перезаписи файла или сохранения файла с одинаковым именем в одинаковой папке выводится диалоговое окно с запросом на подтверждение перезаписи.

Загрузка файла с USB-устройства хранения данных

Здесь приведены инструкции по загрузке файла настроек M7CL (.M7C) с USB-устройства хранения данных, на котором он был сохранен. Также можно загрузить файлы M7CL V1 и V2. Если загрузить файл MCL-32/48 в консоль M7CL-48ES или файл M7CL-48ES в консоль M7CL-32/48, произойдет изменение настроек подключения, указанное в приведенной ниже таблице. Если планируете загрузить файл, созданный на консоли M7CL V3 или более поздней версии, в случае необходимости выполните преобразование файла (см. раздел «Преобразование и загрузка файловых данных из USB-устройства хранения данных» → стр. 220).

M7CL-32/48 + STAGE BOX		M7CL-48ES
INPUT 1-16	↔*	ES IN 1-16
INPUT 17-32	↔*	ES IN 17-32
INPUT 33-48	↔*	ES IN 33-48
ST IN 1L-4R	↔*	OMNI IN 1-8
SLOT1 IN 1-16	↔*	SLOT1 IN 1-16
SLOT2 IN 1-16	↔*	SLOT2 IN 1-16
SLOT3 IN 1-16	↔*	SLOT3 IN 1-16
TALKBACK	↔	TALKBACK
OMNI OUT 1-16	↔	ES OUT 1-16
Не назначено	↔	ES OUT 17-24
Не назначено	↔	OMNI OUT 1-8
SLOT1 OUT 1-16	↔	SLOT1 OUT 1-16
SLOT2 OUT 1-16	↔	SLOT2 OUT 1-16
SLOT3 OUT 1-16	↔	SLOT3 OUT 1-16
2TR DIGITAL OUT	↔	2TR DIGITAL OUT

* Будут использоваться одинаковые настройки HA.

1 В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки SETUP для доступа к экрану SETUP.



2 Нажмите кнопку SAVE/LOAD (сохранение/загрузка) для доступа к временному рабочему окну SAVE/LOAD.



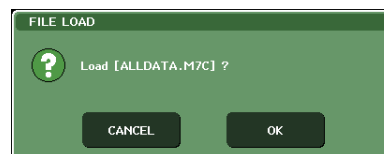
Кнопка LOAD (загрузка)

Список файлов

3 Для выбора файла для загрузки нажмите требуемый файл в списке файлов или поверните многофункциональный преобразователь 1 на панели.

Выделенная строка в списке файлов указывает на файл, выбранный для выполнения операций.

4 Нажмите кнопку загрузки LOAD, появляется диалоговое окно с запросом на подтверждение.



5 Нажмите кнопку ОК для загрузки файла.

По завершении загрузки файла окно, отображающее ход выполнения и тип данных, закрывается. Даже в случае отмены загрузки во время выполнения этой процедуры данные до этого момента будут загружены. Некоторые данные настроек могут не загрузиться в зависимости от параметра уровня пользователя USER LEVEL, заданного во время операции загрузки.



• Если загрузка файла требует загрузки сцены, возможны короткие шумовые помехи в выходных каналах.

Преобразование и загрузка файловых данных из USB-устройства хранения данных

В данном разделе приведены инструкции по загрузке файла настроек M7CL (.M7C), ранее сохраненного в USB-устройстве хранения данных с консоли M7CL V3. Исходный файл настроек остается неизменным. В случае необходимости сохраните преобразованный файл как другой файл. После преобразования настройки подключения изменяются следующим образом:

- Преобразование между внутренним предварительным усилителем INTERNAL HA консоли M7CL-32/48 и внешним HA, подключенным к консоли M7CL-32/48

Применение внутреннего HA		Применение внешнего HA, подключенного в гнездо-слот
INPUT 1-16	↔*	SLOT1 IN 1-16
INPUT 17-32	↔*	SLOT2 IN 1-16
INPUT 33-48	↔*	SLOT3 IN 1-16
ST IN 1L-4R	↔*	ST IN 1L-4R
SLOT1 IN 1-16	↔*	INPUT 1-16
SLOT2 IN 1-16	↔*	INPUT 17-32
SLOT3 IN 1-16	↔*	INPUT 33-48
TALKBACK	↔	TALKBACK
OMNI OUT 1-16	↔	SLOT1 OUT 1-16
SLOT1 OUT 1-16	↔	OMNI OUT 1-16
SLOT2 OUT 1-16	↔	SLOT2 OUT 1-16
SLOT3 OUT 1-16	↔	SLOT3 OUT 1-16
2TR DIGITAL OUT	↔	2TR DIGITAL OUT

- Преобразование между внешним HA, подключенным к консоли M7CL-32/48 и M7CL-48ES

Применение внешнего HA, подключенного в гнездо-слот		M7CL-48ES	
INPUT 1-16	↔*	SLOT1 IN 1-16	
INPUT 17-32	↔*	SLOT2 IN 1-16	
INPUT 33-48	↔*	SLOT3 IN 1-16	
ST IN 1L-4R	↔*	OMNI IN 1-8	
SLOT1 IN 1-16	↔*	ES IN 1-16	
SLOT2 IN 1-16	↔*	ES IN 17-32	
SLOT3 IN 1-16	↔*	ES IN 33-48	
TALKBACK	↔	TALKBACK	
OMNI OUT 1-16	↔	SLOT1 OUT 1-16	
SLOT1 OUT 1-16	↔	ES OUT 1-16	
SLOT2 OUT	1-8	↔	ES OUT 17-24
	9-16	↔	OMNI OUT 1-8
Не назначено	↔	SLOT2 OUT 1-16	
SLOT3 OUT 1-16	↔	SLOT3 OUT 1-16	
2TR DIGITAL OUT	↔	2TR DIGITAL OUT	

* Будут использоваться одинаковые настройки HA.



- Если планируете преобразовать файл, сохраненный с консоли M7CL V2.0 или более ранней версии, сначала загрузите файл, сохраните его, используя консоль M7CL V3.0 или более поздней версии, затем преобразуйте вновь сохраненный файл.

- 1 В области доступа к функциям нажмите кнопку **SETUP** (настройка) для доступа к экрану **SETUP**.



- 2 Нажмите кнопку **SAVE/LOAD** (сохранение/загрузка) для доступа к временному рабочему окну **SAVE/LOAD**.

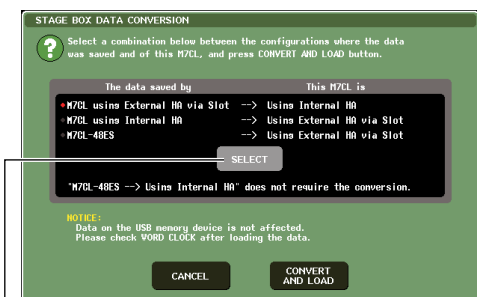


Кнопка STAGE BOX DATA CONVERSION Список файлов

- 3 Для выбора файла для загрузки нажмите требуемый файл в списке файлов или поверните многофункциональный преобразователь на панели.

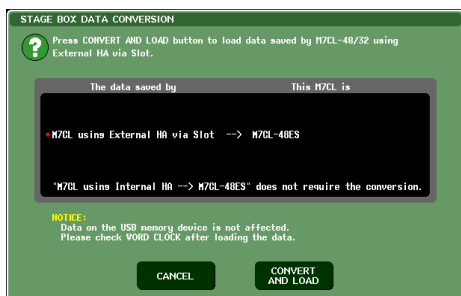
Выделенная строка в списке файлов указывает на файл, выбранный для выполнения операций.

4 Нажмите кнопку **STAGE BOX DATA CONVERSION** для отображения диалогового окна **STAGE BOX DATA CONVERSION** (преобразование данных коммутационной стойки).



M7CL-32/48

Кнопка SELECT



M7CL-48ES

5 На консоли M7CL-32/48 нажмите нужную кнопку **SELECT** для выбора типа файла для преобразования.

6 Нажмите кнопку **CONVERT TO LOAD** (преобразовать для загрузки), чтобы начать операцию преобразования и загрузки.

По завершении преобразования и загрузки файла закрывается временное рабочее окно, отображающее ход выполнения и тип данных. Если отменить эту процедуру во время ее выполнения, остаются загруженными данные, загрузка которых произошла до момента отмены. Некоторые данные настроек могут не загрузиться в зависимости от параметра уровня пользователя **USER LEVEL**, заданного во время операции преобразования.

Редактирование файлов, сохраненных на USB-устройстве хранения данных

Здесь приведены инструкции по выполнению операций редактирования, таких как сортировка файлов и каталогов на USB-устройстве хранения данных, редактирование имен файлов или комментариев, копирование или вставка.

● Редактирование файла

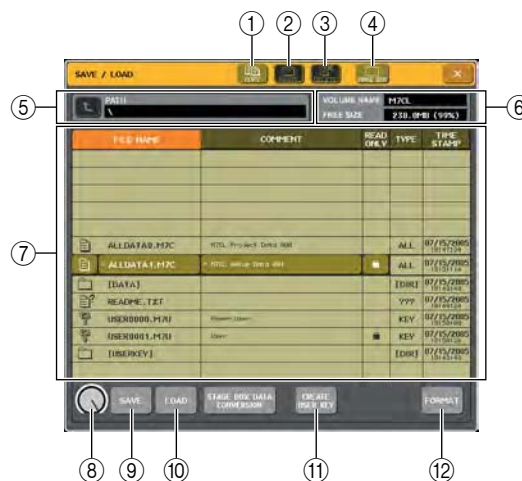
1 В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки **SETUP** для доступа к экрану **SETUP**.



Кнопка SAVE/LOAD

2 Нажмите кнопку **SAVE/LOAD** (сохранение/загрузка) для доступа к временному рабочему окну **SAVE/LOAD**.

В списке отображаются сохраненные файлы и подкаталоги.



- ① **Кнопка COPY**
Эта кнопка позволяет копировать файл в буфер обмена (область временного хранения) (→ стр. 223).
- ② **Кнопка PASTE**
Эта кнопка служит для вставки файла из буфера обмена (→ стр. 223).

18 Пользовательские настройки (безопасность)

③ **Кнопка DELETE**

Эта кнопка позволяет удалить выбранный файл (→ стр. 223).

④ **Кнопка MAKE DIR**

Эта кнопка позволяет создать новый каталог (→ стр. 224).

⑤ **PATH**

Отображает название текущего каталога. Нажмите кнопку со стрелкой для перемещения на следующий более высокий уровень. Если текущий каталог является самым верхним уровнем, кнопка со стрелкой отображается серым цветом и недоступна.



• Сохранение невозможно, если имя каталога превышает 237 символов.

⑥ **VOLUME NAME/FREE SIZE**

Отображает метку тома и объем свободного пространства на USB-устройстве хранения данных. Если USB-устройство хранения данных защищено от записи, в поле VOLUME NAME (метка тома) отображается значок защиты.

⑦ **Список файлов**

В этой области перечислены файлы, сохраненные на USB-устройстве хранения данных. Выделенная строка указывает файл, выбранный для операций. В списке файлов содержатся следующие элементы. При нажатии заголовка столбца он окрашивается в оранжевый цвет, и список сортируется по этому элементу. При каждом нажатии имени элемента переключается порядок сортировки: по возрастанию или по убыванию.

- **FILE NAME** Указывает имя файла или каталога и содержит значок, указывающий тип файла.
- **COMMENT** Для файлов M7CL отображается комментарий. Если нажать эту область, появляется окно клавиатуры для ввода комментариев для файла.
- **READ ONLY** Значок замка отображается для защищенных файлов. Можно нажать эту область для включения или отключения настройки защиты.
- **FILE TYPE** Это поле указывает тип файла. Отображаются следующие типы файлов:

[DIR]	Каталоги.	
KEY	Файлы ключей пользователей.	
XML	Файлы XML (файлы справки HELP).	
TEXT	Текстовые файлы.	
ALL V1.0	Файлы, сохраненные с консоли M7CL V1.	
ALL V1.1	Файлы, сохраненные с консоли M7CL V1.1.	
ALL V2.0	Файлы, сохраненные с консоли M7CL V2.	
ALL	Файлы, сохраненные с консоли M7CL V3.	
SCENE	Файлы, сохраненные с помощью окна сцены Scene в редакторе M7CL (включая V2 и V3).	
DYNAMICS	Файлы, сохраненные с помощью окна библиотеки Library в редакторе M7CL (включая V2 и V3).	
INPUT EQ		
OUTPUT EQ		
EFFECT		
GEQ		
INPUT CH		
OUTPUT CH		
???		Неизвестные файлы

• **TIME STAMP**

..... Здесь отображаются дата и время последнего изменения файла.



• Список файлов вмещает не более ста элементов.

⑧ **Регулятор выбора файлов**

Этот регулятор позволяет выбрать файл, отображаемый в списке файлов. Для управления этим регулятором служит многофункциональный преобразователь.

⑨ **Кнопка SAVE**

Служит для совместного сохранения всех внутренних настроек M7CL (→ стр. 218).

⑩ **Кнопка LOAD**

Позволяет загрузить выбранный файл настроек M7CL (→ стр. 219).

⑪ **Кнопка CREATE USER KEY**

Позволяет создать ключ аутентификации пользователя (→ стр. 209).

⑫ **Кнопка FORMAT**

Служит для форматирования USB-устройства хранения данных (→ стр. 224).

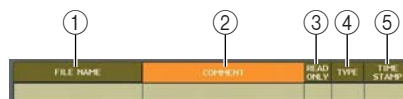
3 Выполните требуемую операцию редактирования.

Дополнительные сведения о процедуре приведены ниже.

• Сортировка файлов и редактирование имен файлов/комментариев

1 Для сортировки файлов нажмите один из заголовков столбцов в списке файлов: «FILE NAME» (имя файла), «COMMENT» (комментарий), «READ ONLY» (только чтение), «FILE TYPE» (тип файла) или «TIME STAMP» (метка времени).

Список сортируется соответствующим образом в зависимости от нажатого заголовка столбца.



① **FILE NAME**

Сортировка списка в алфавитном порядке по имени файла.

② **COMMENT**

Сортировка списка в алфавитном порядке по комментарию.

③ **READ ONLY (только чтение)**

Сортировка списка по состоянию параметра защиты записи вкл./откл.

④ **FILE TYPE**

Сортировка списка по типу файла.

⑤ **TIME STAMP**

Сортировка списка по дате/времени редактирования.



• Повторное нажатие того же заголовка приводит к изменению направления сортировки списка (по возрастанию или по убыванию).

- 2** Если необходимо отредактировать имя файла или комментарий, нажмите поле **FILE NAME** (имя файла) или **COMMENT** (комментарий) каждого файла для доступа к окну клавиатуры. Подробнее о вводе текста см. в разделе «Ввод названий» (→ стр. 34).



- 3** Введите имя файла или комментарий и нажмите кнопку переименования **RENAME** или установки **SET**.
- 4** Для включения или отключения защиты нажмите поле **READ ONLY** (только чтение) файла. Символ защиты отображается для файлов, защищенных от записи, такие файлы невозможно перезаписать.



• Невозможно редактировать имя файла с защитой от записи или комментарий к нему.

● Копирование/вставка файла

Здесь приведены инструкции по копированию требуемого файла в буфер обмена и вставке его под другим именем.

- 1** Поверните многофункциональный преобразователь **1** для выбора файла-источника и нажмите кнопку копирования **COPY**. Выделенная строка в списке файлов указывает на файл, выбранный для выполнения операций.
- 2** При необходимости нажмите значок каталога и измените каталог. Для перемещения на следующий более высокий уровень нажмите кнопку со стрелкой в поле **PATH** (путь).
- 3** Нажмите кнопку вставки **PASTE**. Появляется окно клавиатуры, позволяющее ввести имя файла. Подробнее о вводе текста см. в разделе «Ввод названий» (→ стр. 34).



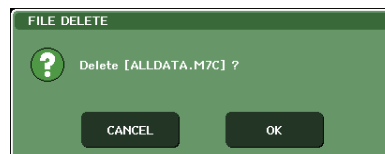
- 4** Введите имя файла и нажмите кнопку **PASTE** (вставка).



• Невозможно вставить файл с именем уже существующего файла.

● Удаление файла

- 1** Поверните многофункциональный преобразователь **1** для выбора файла, который требуется удалить, и нажмите кнопку **DELETE**. Появляется диалоговое окно с запросом на повторное подтверждение операции удаления.



- 2** Для выполнения операции удаления нажмите кнопку **OK**.



• Невозможно удалить защищенный файл.

● **Создание каталога**

1 При необходимости нажмите значок каталога и измените каталог.

Для перемещения на следующий более высокий уровень нажмите кнопку со стрелкой в поле PATH (путь).

2 Нажмите кнопку создания каталога **MAKE DIR.**

Появляется окно клавиатуры, позволяющее ввести имя каталога.

Подробнее о вводе текста см. в разделе «Ввод названий» (→ стр. 34).



3 Введите имя каталога, который требуется создать, и нажмите кнопку **MAKE.**



- Невозможно создать каталог, используя уже существующее имя каталога.

Форматирование USB-устройства хранения данных

В этом разделе приведены инструкции по форматированию носителя в USB-устройстве хранения данных. На консоли M7CL V1.12 или более поздней версии носители информации емкостью 4 ГБ или более можно отформатировать с форматом FAT32, а носители информации емкостью не более 2 ГБ – с форматом FAT16.

1 В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки **SETUP** для доступа к экрану **SETUP.**

Кнопка SAVE/LOAD



2 Нажмите кнопку **SAVE/LOAD** (сохранение/загрузка) для доступа к временному рабочему окну **SAVE/LOAD.**



Кнопка **FORMAT**

3 Нажмите кнопку форматирования **FORMAT.**

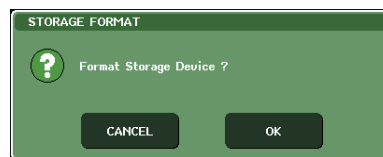
Появляется окно клавиатуры для ввода метки тома, которое будет назначено после форматирования.

Подробнее о вводе текста см. в разделе «Ввод названий» (→ стр. 34).



4 Введите метку тома и нажмите кнопку **FORMAT.**

Появляется диалоговое окно с запросом подтверждения операции форматирования.



5 Для выполнения операции форматирования нажмите кнопку **OK.**

Функция справки Help

Пользователь может просмотреть файл справки Help, предоставляемый корпорацией Yamaha, или просмотреть нужный текстовый файл, созданный пользователем.

- * Корпорация Yamaha не несет ответственности за повреждения, которые могут возникнуть в результате использования справочных файлов, созданных сторонними производителями (не корпорацией Yamaha).

Загрузка файла Help с USB-устройства хранения данных



• Во внутренней пользовательской памяти не создается резервная копия файла справки. Каждый раз при включении питания пользователь должен перезагружать файл справки с USB-устройства хранения данных. Для удобства рекомендуется сохранить свой файл справки в USB-устройстве хранения данных, содержащем ключ аутентификации пользователя.

- 1** Перед продолжением сохраните файл справки (с расширением .xml), предоставляемый корпорацией Yamaha, на своем USB-устройстве хранения данных. Обновленную версию файла справки можно загрузить со страницы веб-сайта Yamaha.

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

- 2** В области доступа к функциям нажмите кнопку **SETUP** (настройка) для доступа к экрану **SETUP**.

Кнопка SAVE/LOAD



- 3** Нажмите кнопку **SAVE/LOAD** (сохранение/загрузка) для доступа к временному рабочему окну **SAVE/LOAD**.



- 4** Для выбора файла справки (с расширением .xml), который требуется загрузить, нажмите один из файлов справки в списке файлов или поверните многофункциональный преобразователь на панели.
- 5** Нажмите кнопку **LOAD** (загрузка), появляется диалоговое окно с запросом на подтверждение.
- 6** Нажмите кнопку **OK**, чтобы загрузить файл.

Загрузка текстового файла с USB-устройства хранения данных

- 1** Используя имеющийся в продаже текстовый редактор или программу «Notepad», содержащуюся в ОС Microsoft Windows, создайте текстовый файл (с расширением .txt) и сохраните его в своем USB-устройстве хранения данных.

По умолчанию кодировка символов текстового файла определяется как UTF-8. Однако, добавив в начало файла строку [ISO-8859-1] или [Shift_JIS], можно принудительно задать указанную кодировку символов. Можно указать нужную кодировку символов при использовании текстового редактора для сохранения текстового файла.

Функция Help позволяет отображать следующие текстовые файлы (кодировки символов/ языки).

- Текстовые файлы с кодировкой символов ISO-8859-1 (английский, немецкий, французский, испанский и т. п.)
- Текстовые файлы с кодировкой символов Shift_JIS (японский)
- Текстовые файлы для остальных языков с кодировкой символов UTF-8.


- 2** В области доступа к функциям нажмите кнопку **SETUP** (настройка) для доступа к экрану **SETUP**.
- 3** Нажмите кнопку **SAVE/LOAD** (сохранение/ загрузка) для доступа к временному рабочему окну **SAVE/LOAD**.

- 4** Для выбора текстового файла, который требуется загрузить, нажмите один из текстовых файлов в списке файлов или поверните многофункциональный преобразователь на панели.

- 5** Нажмите кнопку **LOAD** (загрузка), появляется диалоговое окно с запросом на подтверждение.

- 6** Нажмите кнопку **OK**, чтобы загрузить файл.

Просмотр справки

- 1 Перед продолжением загрузите файл справки или текстовый файл из USB-устройства хранения данных.
- 2 В области доступа к функциям нажмите кнопку  (справка) для доступа к временному рабочему окну HELP.







Область предметных указателей Основная область

- 3 Поворачивая многофункциональные преобразователи 1–2, можно выполнить прокрутку области предметных указателей слева. Поворачивая многофункциональные преобразователи 3–8, можно выполнить прокрутку основной области справа.

- 4 Путем нажатия ссылки (подчеркнутого текста) в тексте выполняется прокрутка до места назначения, указанного ссылкой. Путем нажатия ссылки окна (обозначаемой символом → и подчеркнутым текстом) можно закрыть окно HELP и открыть соответствующее окно.

- 5 В случае необходимости также можно выполнить прокрутку, используя кнопки на панели инструментов.

- Кнопка  ...Прокрутка до начала главы перед отображаемым в настоящий момент местом.
- Кнопка  ...Возврат к предыдущему элементу в перечне нажатых ссылок.
- Кнопка  ...Переход к следующему элементу в перечне нажатых ссылок.

- 6 Для закрытия окна нажмите кнопку  (справка) в области доступа к функциям или кнопку «X» во временном рабочем окне HELP.

Использование определяемых пользователем клавиш для прямого вызова справки

- 1 Перед продолжением загрузите файл справки или текстовый файл из USB-устройства хранения данных.
- 2 В области доступа к функциям нажмите кнопку SETUP (настройка) для доступа к экрану SETUP.

Кнопка USER SETUP



- 3 В верхней левой части экрана нажмите кнопку USER SETUP (пользовательская настройка) для доступа к временному рабочему окну USER SETUP.
- 4 Нажмите вкладку USER DEFINED KEYS (определяемые пользователем клавиши) для выбора страницы USER DEFINED KEYS.



Вкладка USER DEFINED KEYS (определяемые пользователем клавиши)

- 5 Нажмите кнопку, соответствующую определяемой пользователем клавише, для которой нужно назначить функцию Help.
- 6 В столбце FUNCTION (функция) выберите «HELP» и нажмите кнопку ОК.
- 7 По завершении назначения функции для определяемой пользователем клавиши нажмите символ «X», чтобы закрыть страницу USER DEFINED KEYS.
- 8 В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки SETUP для закрытия экрана SETUP.

■ Вызов временного рабочего окна HELP только с помощью определяемой пользователем клавиши

- 9 Нажмите определяемую пользователем клавишу, назначенную для функции справки Help, появляется временное рабочее окно HELP.
- 10 Для закрытия окна снова нажмите определяемую пользователем клавишу, назначенную для функции Help.

■ Прямой вызов справки для определенного контроллера панели

- 9 Удерживая нажатой определяемую пользователем клавишу, назначенную для функции справки Help, нажмите или поверните контроллер панели, справку о работе которого требуется просмотреть.
Контроллеры панели (кроме фейдеров) не будут работать, пока удерживается нажатой определяемая пользователем клавиша, назначенная для функции Help.
- 10 Если имеется связанное с соответствующим контроллером описание, появляется временное рабочее окно HELP, в котором автоматически выполняется прокрутка до раздела с описанием.
Если для одного контроллера имеется несколько описаний, повторно выполните шаг 9 для успешного просмотра этих описаний.
- 11 Для закрытия окна снова нажмите определяемую пользователем клавишу, назначенную для функции Help.

■ Прямой вызов справки для определенного контроллера на ЖК-дисплее

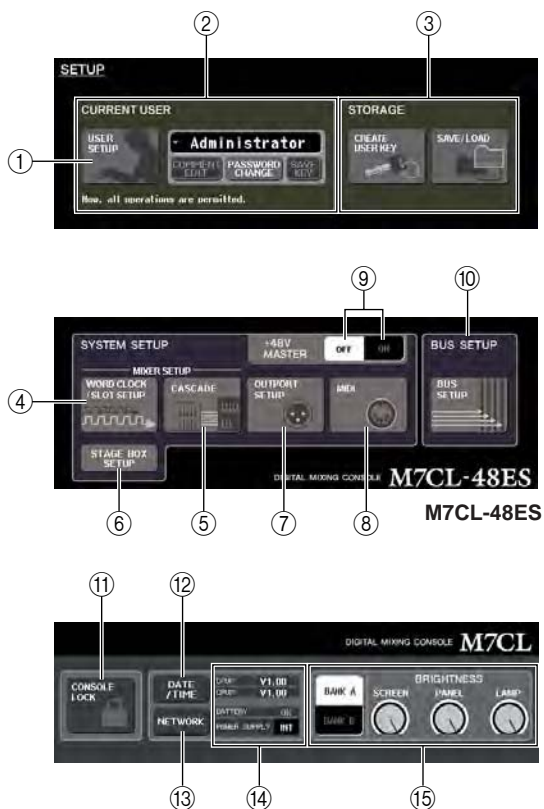
- 9 Удерживая нажатой определяемую пользователем клавишу, назначенную для функции Help, нажмите на экране контроллер, справку о работе которого требуется просмотреть.
Экранные кнопки и вкладки не будут работать, пока удерживается нажатой определяемая пользователем клавиша, назначенная для функции Help.
- 10 Если имеется соответствующий раздел справки, появляется временное рабочее окно HELP, в котором автоматически выполняется прокрутка до нужного раздела.
Если для одного контроллера имеется несколько описаний, закройте временное рабочее окно HELP, затем повторно выполните шаг 9 для успешного просмотра этих описаний.
- 11 Для закрытия окна снова нажмите определяемую пользователем клавишу, назначенную для функции Help.

Другие функции

В этой главе описаны функции M7CL, не ошедшие в другие разделы.

Об экране настройки SETUP

На экране настройки SETUP можно устанавливать различные настройки, которые относятся к M7CL в целом. Для доступа к экрану SETUP нажмите кнопку SETUP в области доступа к функциям. На экране содержатся следующие элементы.



① Кнопка USER SETUP

Эта кнопка служит для вызова временного рабочего окна настройки пользователя USER SETUP, в котором можно ограничить функциональные возможности, доступные каждому пользователю, а также выполнить системные настройки.

② Поле CURRENT USER

Здесь можно переключать пользователей и изменять пароли (→ стр. 209).

③ Поле STORAGE

Здесь можно сохранять/загружать параметры пользователя на USB-устройстве хранения данных или создавать ключ пользователя (→ стр. 218).

④ Кнопка WORD CLOCK/SLOT SETUP

Эта кнопка служит для вызова временного рабочего окна настройки синхронизации слов/настройки гнезда WORD CLOCK/SLOT SETUP, в котором можно настроить параметры для синхронизации слов и для плат ввода-вывода, установленных в гнездах 1–3 (→ стр. 230).

⑤ Кнопка CASCADE

Эта кнопка служит для доступа к временному рабочему окну каскада CASCADE, в котором можно настроить параметры каскадных подключений (→ стр. 232).

⑥ Кнопка STAGE BOX SETUP (M7CL-48ES)

Используйте эту кнопку для отображения окна виртуальной стойки VIRTUAL RACK с открытым полем EXT-ES HA. Эта кнопка также позволяет включать и выключать функцию настройки коммутационной стойки STAGE BOX SETUP (→ стр. 242).

⑦ Кнопка OUTPUT SETUP

Эта кнопка служит для доступа к временному рабочему окну выходного порта OUTPUT PORT, в котором можно настроить параметры выходного порта (→ стр. 106).

⑧ Кнопка MIDI

Эта кнопка служит для доступа к временному рабочему окну MIDI, в котором можно настроить параметры, относящиеся к MIDI (→ стр. 198).

⑨ Кнопка +48V MASTER ON/OFF

Служит для включения/выключения главного фантомного питания.



• Если эта кнопка отключена, фантомное питание не будет подаваться, даже если включена кнопка +48V для любого канала.

⑩ Кнопка BUS SETUP

Эта кнопка служит для вызова временного рабочего окна BUS SETUP, в котором можно настроить параметры работы шины и переключать режимы моно/стерео (→ стр. 234).

⑪ Кнопка CONSOLE LOCK

Эта кнопка служит для включения функции блокировки консоли, которая временно отключает работу панели (→ стр. 217).

⑫ Кнопка DATE/TIME

Эта кнопка служит для доступа к временному рабочему окну даты/времени DATE/TIME, в котором можно установить встроенные часы (→ стр. 235).

⑬ Кнопка NETWORK

Эта кнопка служит для доступа к временному рабочему окну сети NETWORK, в котором можно настроить сетевые параметры Ethernet, см. (→ стр. 236).

⑭ Поле версии/питания

В этой области отображается текущая версия микропрограммного обеспечения и информация о питании.

- CPUМ/CPUP ...Версия микропрограммного обеспечения отображается отдельно для каждого процессора. «CPUМ» (главный процессор) и «CPUP» (процессор управления отображением).

- **BATTERY** Здесь отображается напряжение встроенного аккумулятора резервного питания. При нормальной работе отображается OK, при пониженном напряжении отображается LOW или NO.

ПРИМЕЧАНИЕ

- В случае разряда аккумулятора появляется индикация LOW или NO. В этом случае незамедлительно сохраните данные на USB-устройстве хранения данных и обратитесь к торговому представителю Yamaha.

- **POWER SUPPLY** Здесь указано состояние питания: от встроенного источника питания (INT) или от внешнего источника питания (EXT).

15 Поле BRIGHTNESS

Здесь можно регулировать яркость экрана, панели и индикаторов. Для управления регуляторами яркости можно использовать соответствующие многофункциональные преобразователи. Можно также использовать кнопки BANK A/B для сохранения двух различных наборов параметров яркости (→ стр. 237).

Настройки синхронизации слов и параметры гнезд

Термин синхронизация слов служит для обозначения отсчета времени, обеспечивающего синхронизацию цифровой обработки аудиосигналов. При подключении внешнего оборудования, например системы DAW или HDR (Hard Disk Recorder), к плате цифрового ввода-вывода, установленной в гнезде 1–3, это оборудование должно быть синхронизировано с теми же сигналами синхронизации слов для передачи и приема аудиосигналов. Если цифровые аудиосигналы передаются без синхронизации, данные не могут быть правильно переданы или приняты, в сигнале могут присутствовать шумы даже при одинаковой частоте дискретизации.

А именно, необходимо сначала решить, какое устройство будет передавать опорные сигналы синхронизации слов для всей системы (главное устройство синхронизации слов), затем настроить остальные устройства (подчиненные устройства синхронизации слов) таким образом, чтобы их синхронизация выполнялась от главного устройства синхронизации слов.

Если требуется выполнять синхронизацию M7CL в качестве подчиненного устройства по сигналам синхронизации слов от внешнего устройства, необходимо указать соответствующий источник синхронизации (порт, через который принимаются сигналы синхронизации слов).

Следующие шаги представляют собой инструкции по выбору источника синхронизации для M7CL.

1 В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки SETUP для доступа к экрану SETUP.

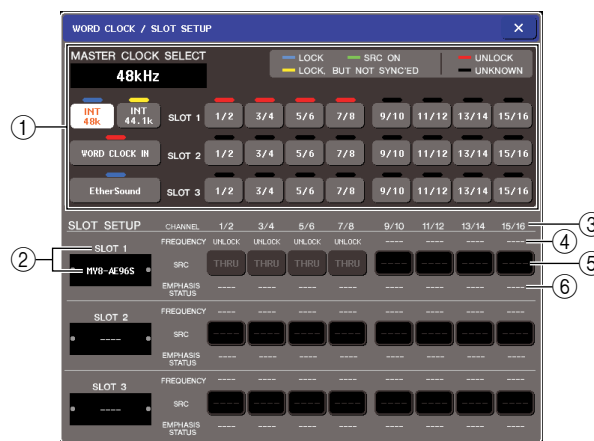
На экране SETUP можно устанавливать настройки, которые относятся к M7CL в целом.



- ① Поле SYSTEM SETUP
- ② Кнопка WORD CLOCK/SLOT SETUP

2 В поле системной настройки SYSTEM SETUP в центре экрана нажмите кнопку WORD CLOCK/SLOT SETUP (настройка синхронизации слов/настройка гнезд), чтобы открыть временное рабочее окно WORD CLOCK/SLOT SETUP.

В этом временном рабочем окне содержатся следующие элементы.



M7CL-48ES

① Поле MASTER CLOCK SELECT

Эта кнопка служит для выбора источника синхронизации, который требуется использовать в качестве главного устройства синхронизации слов. Частота сигналов синхронизации, на которой работает M7CL в настоящее время, показана в левом верхнем углу этого поля. (Здесь отображается «UNLOCKED», если синхронизация отсутствует, например сразу после включения главного устройства синхронизации.)

② **Номер гнезда/тип платы**

В этой области отображается тип платы цифрового ввода-вывода, установленной в гнездах 1–3.

③ **CHANNEL**

В этой области отображаются номера каналов плат цифрового ввода-вывода, установленных в гнездах 1–3.

④ **FREQUENCY (частота синхронизации)**

Здесь указана частота синхронизации сигналов, поступающих на вход платы цифрового ввода-вывода, по два канала.

⑤ **SRC (преобразователь частоты дискретизации)**

Эти кнопки являются переключателями вкл./откл. (группами по два канала) преобразователей частоты дискретизации, которые автоматически преобразуют частоту внешних сигналов синхронизации в соответствии с M7CL. Это возможно только для гнезд, в которых установлена плата цифрового ввода-вывода со встроенным преобразователем частоты дискретизации.

⑥ **EMPHASIS STATUS**

Здесь указан режим выделения, применяемый к входному сигналу, наборами по два канала. Этот элемент служит только для отображения и не может быть изменен. Это возможно только для гнезд, в которых установлена плата цифрового ввода-вывода.

3 В поле MASTER CLOCK SELECT (выбор главного источника синхронизации) выберите требуемый источник синхронизации.

Можно выбрать один из следующих источников синхронизации.

● **INT 48 k**

● **INT 44.1 k**

Источником синхронизации назначаются встроенные в M7CL часы (с частотой дискретизации 48 кГц или 44,1 кГц соответственно). Выберите один из этих вариантов, если требуется использовать M7CL в качестве главного источника синхронизации слов.

● **WORD CLOCK IN**

Источником синхронизации будет сигнал синхронизации слов, поступающий из гнезда WORD CLOCK IN на задней панели. В этом случае M7CL работает в качестве подчиненного устройства синхронизации слов.

● **EtherSound (M7CL-48ES)**

Источником синхронизации будет сигнал синхронизации слов, поступающий из гнезда EtherSound. В этом случае M7CL работает в качестве подчиненного устройства синхронизации слов. Если при кольцевом соединении включена кнопка AUTO CONFIGURE, источник синхронизации EtherSound выбирается автоматически.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Выберите EtherSound при выключенной кнопке AUTO CONFIGURE при наличии одного из следующих условий:
 - Устройства подключены с использованием кольцевого соединения.
 - Консоль M7CL-48ES находится в цепи последовательного подключения.

● **SLOT 1–3**

Источником синхронизации будут служить данные синхронизации цифрового аудиосигнала, поступающие через плату цифрового ввода-вывода в слоте 1–3 (выбирается наборами по два канала). В этом случае M7CL работает в качестве подчиненного устройства синхронизации слов.

Состояние (состояние работы) данных синхронизации, принимаемых из каждого порта, индицируется цветом значка, отображаемого непосредственно над полем. Цвета имеют следующие значения.

● **LOCK (голубой)**

Означает, что синхронизация выполняется по входному сигналу от выбранного источника. Если внешнее устройство подключено к соответствующему разъему или гнезду, ввод-вывод между этим устройством и M7CL выполняется нормально. Если частота дискретизации близка, это состояние может отображаться даже при отсутствии синхронизации.

● **LOCK, BUT NOT SYNC'ED (желтый)**

На вход поступает правильный сигнал синхронизации, но синхронизация с выбранным источником отсутствует. Если внешнее устройство подключено к соответствующему разъему, ввод-вывод между устройством и M7CL не может выполняться нормально.

● **SRC ON (зеленый)**

Это специальное состояние только для гнезд SLOT 1–3, указывающее, что включен SRC (преобразователь частоты дискретизации) соответствующего канала. Это означает, что даже в случае, если сигнал не синхронизирован, выполняется нормальный ввод-вывод M7CL.

● **UNLOCK (красный)**

Правильная синхронизация не поступает на вход. Если внешнее устройство подключено к соответствующему разъему, ввод-вывод между этим устройством и M7CL не может выполняться нормально.

● **UNKNOWN (черный)**

Указывает, что состояние синхронизации невозможно определить, так как внешнее устройство не подключено или отсутствует правильный сигнал синхронизации на входе. Можно выбрать этот разъем/гнездо, но синхронизация не может быть выполнена, пока не установлено правильное подключение.

Если значок для порта, выбранного на шаге 3, становится голубым, а в левом верхнем углу поля MASTER CLOCK SELECT отображается частота синхронизации, это означает, что M7CL правильно работает с новой синхронизацией.



СОВЕТ

- Если используется плата ввода-вывода, которая содержит преобразователь частоты дискретизации (MY8-AE96S), ввод и вывод M7CL могут выполняться нормально даже при отсутствии синхронизации. В этом случае нажмите кнопку SRC для гнезда/канала, который принимает сигнал.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Если значок для выбранной синхронизации не отображается голубым цветом, убедитесь, что внешнее устройство правильно подключено и настроено на передачу данных синхронизации.
- При изменении параметра синхронизации слов на выходном разъеме может возникать шум. Для защиты динамиков обязательно устанавливайте минимальную громкость усилителя мощности перед изменением параметра синхронизации слов.
- Если выбрать канал, для которого SRC включен в качестве источника синхронизации слов, появляется предупреждение о том, что преобразователь частоты дискретизации будет отключен.

4 Для закрытия временного рабочего окна WORD CLOCK/SLOT SETUP нажмите значок «X» в правом верхнем углу.

Выполняется возврат на экран настройки SETUP.

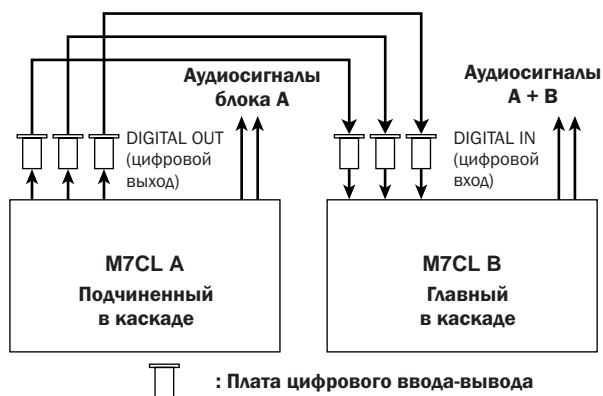
5 Для закрытия экрана SETUP нажмите кнопку SETUP в области доступа к функциям.

Использование каскадных подключений

Путем каскадного подключения двух или нескольких блоков M7CL или M7CL с внешним микшерным пультом (таким как Yamaha PM5D) можно совместно использовать шины. Это удобно, например, если требуется использовать внешний микшер для увеличения числа входов. Здесь описаны каскадные подключения и работа на примере каскадного подключения двух блоков M7CL.

Для каскадного подключения двух блоков M7CL установите платы цифрового ввода-вывода в соответствующие гнезда и подключите выходные порты передающего блока (подчиненного в каскаде) к входным портам принимающего блока (главного в каскаде).

На следующей иллюстрации показан пример, в котором в подчиненный блок M7CL каскада и в главный блок M7CL каскада установлены по три восьмиканальные платы цифрового ввода-вывода, и гнезда цифрового выхода DIGITAL OUT передающего блока соединены с гнездами цифрового входа DIGITAL IN принимающего блока.



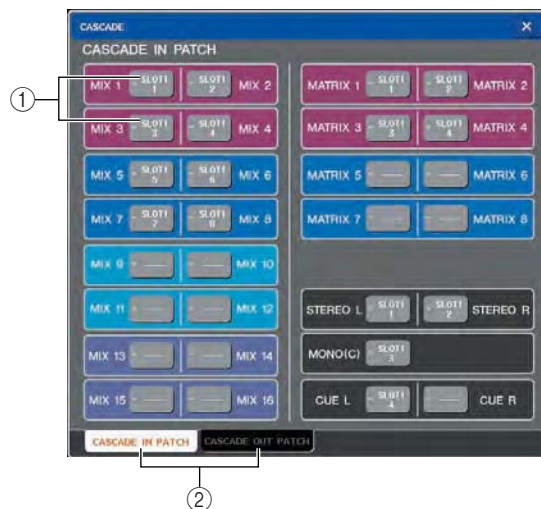
В этом примере до двадцати четырех шин, выбранных на шине MIX 1–16, шине MATRIX 1–8, шине STEREO (L/R), шине MONO(C) и шине CUE (L/R) могут быть использованы совместно, а сигналы после микширования могут передаваться от главного блока M7CL в каскаде. (Если использовать шестнадцатиканальные платы цифрового ввода-вывода, можно совместно использовать все шины.) Не требуется устанавливать параметры каждого M7CL, чтобы указать гнездо/канал, для которого назначена каждая шина. Ниже приведена процедура отдельно для подчиненного и для главного блока в каскаде.

СОВЕТ

- Если выполняется каскадное подключение M7CL к PM5D, можно использовать M7CL в качестве подчиненного блока в каскаде, установив CASCAD IN PORT SELECT PM5D на гнездо. Однако при этом будет выполняться только каскадное подключение аудиосигналов, а сигналы контроля связываться не будут.
- Можно также использовать плату АЦП/ЦАП для создания каскадных подключений с аналоговым микшером.
- Число блоков в каскадном подключении не ограничено, но задержка сигнала в подчиненном блоке каскада будет возрастать с ростом числа блоков до главного блока каскада.

Операции в подчиненном блоке M7CL каскада

- 1** В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки **SETUP** для доступа к экрану **SETUP**.
- 2** В поле **SYSTEM SETUP** (системная настройка), расположенном в центре экрана **SETUP**, нажмите кнопку **CASCADE** (каскад), чтобы открыть временное рабочее окно **CASCADE**.



Во временном рабочем окне **CASCADE** содержатся следующие элементы.

- 1** **Кнопки временного рабочего окна выбора порта**
Эти кнопки служат для вызова временного рабочего окна, в котором можно выбрать порт ввода-вывода для каждой шины.
- 2** **Вкладки CASCAD IN PATCH/CASCAD OUT PATCH**

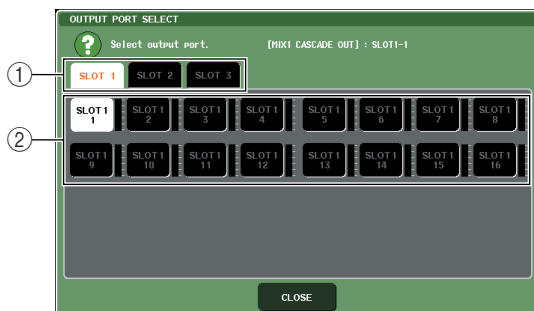
Служат для переключения страницы **CASCAD IN PATCH** и страницы **CASCAD OUT PATCH**. Временное рабочее окно **CASCADE** (каскад) разделено на две страницы: страница **CASCAD IN PATCH** служит для выбора входных портов для каскадного подключения, страница **CASCAD OUT PATCH** служит для выбора выходных портов. Для переключения этих страниц служат вкладки, расположенные в левой нижней части экрана.

- 3** Нажмите вкладку **CASCAD OUT PATCH** для перехода на страницу **CASCAD OUT PATCH**.

На этом экране можно выбрать гнездо и выходной порт для вывода каждой шины.

4 Нажмите кнопку временного рабочего окна выбора порта для шины, порт которой требуется назначить.

Появляется временное рабочее окно OUTPUT PORT SELECT (выбор выходного порта).



В этом временном рабочем окне содержатся следующие элементы.

① Вкладки выбора гнезда

Эти вкладки служат для выбора гнезд 1–3.

② Кнопки выбора порта

Эти кнопки служат для выбора порта указанного гнезда.

5 Используйте вкладки выбора гнезда и кнопки выбора порта для выбора требуемого гнезда и выходных портов и нажмите кнопку CLOSE.

Порт будет назначен для выбранной шины.

6 Повторите шаги 4 и 5 для назначения портов для других шин.

СОВЕТ

- Невозможно назначить две или несколько шин для одного выходного порта. При выборе шины, для которой уже назначен маршрут сигнала, предыдущее назначение будет отменено.

7 Для закрытия временного рабочего окна каскада CASCADE нажмите значок «X» в правом верхнем углу.

Выполняется возврат на экран настройки SETUP.

Операции в главном блоке M7CL каскада

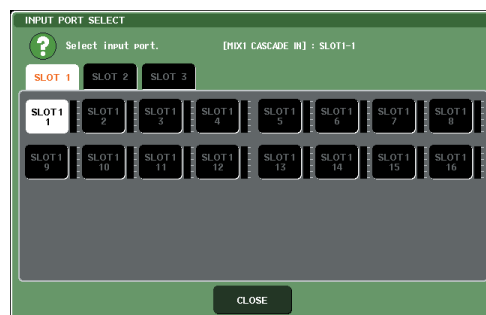
1 В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки SETUP для доступа к экрану SETUP.

2 В поле SYSTEM SETUP (системная настройка), расположенном в центре экрана SETUP, нажмите кнопку CASCADE (каскад), чтобы открыть временное рабочее окно CASCADE.

3 Нажмите вкладку CASCADE IN PATCH для перехода на страницу CASCADE IN PATCH.

4 Нажмите кнопку временного рабочего окна выбора порта для шины, порт которой требуется назначить.

Появляется временное рабочее окно INPUT PORT SELECT (выбор входного порта).



5 Используйте вкладки выбора гнезда и кнопки выбора порта для выбора требуемого гнезда и входных портов, и нажмите кнопку CLOSE.

Порт будет назначен для выбранной шины.

6 Повторите шаги 4 и 5 для назначения портов для других шин.

Если требуется, можно назначить две или несколько шин для одного входного порта.

7 Для закрытия временного рабочего окна каскада CASCADE нажмите значок «X» в правом верхнем углу.

В этом состоянии сигналы на шины подчиненного каскада будут посылаться через гнездо на шины мастера каскада, и объединенные сигналы обеих шин будут выводиться через главный каскад.

Основные параметры для шин MIX и шин MATRIX

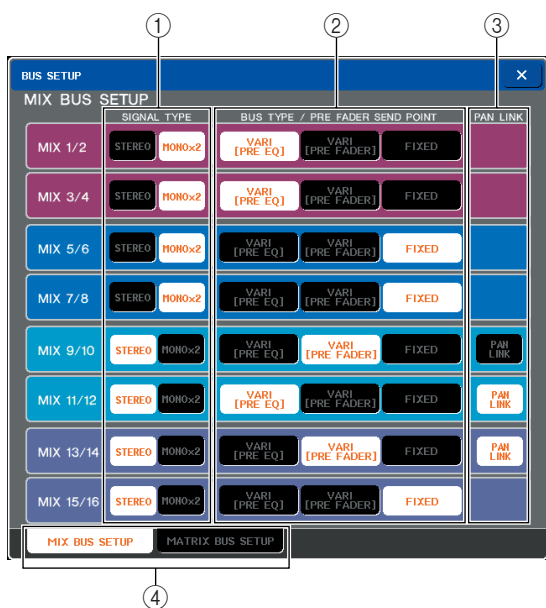
В этом разделе описано, как изменить основные параметры для шин MIX и шин MATRIX, такие как переключение между стерео- и монофоническим режимом, выбор позиции, из которой сигналы передаются из входного канала.

Параметры, настроенные в следующей процедуре, сохраняются в составе сцены.

1 В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки **SETUP** для доступа к экрану **SETUP**.

2 В центре правой части экрана **SETUP** нажмите кнопку **BUS SETUP** (настройка шины) для открытия временного рабочего окна **BUS SETUP**.

Во временном рабочем окне **BUS SETUP** можно установить различные параметры для шин MIX и шин MATRIX.



В этом временном рабочем окне содержатся следующие элементы.

1 SIGNAL TYPE (метод обработки сигнала)
Здесь можно выбрать, будут ли две соседние шины с четным/нечетным номерами использоваться в качестве стереоканалов со связанными главными параметрами (STEREO) или в качестве двух монофонических каналов (MONO x2).

2 BUS TYPE/PRE FADER SEND POINT
Для двух соседних шин с четным/нечетным номерами здесь можно выбрать позицию, из которой сигналы передаются из входного канала. Для шины MIX здесь можно также переключать тип шины (VARI или FIXED).

3 PAN LINK
Здесь указано, будет ли позиция, из которой сигналы передаются из входного канала на стереошину, связана с параметром INPUT TO ST PAN (вход на стереопанорамирование).

4 Вкладки MIX BUS SETUP/MATRIX BUS SETUP
Вкладки служат для переключения экранов настройки шин MIX и шин MATRIX.

3 Используйте вкладки настройки шины **MIX BUS SETUP/MATRIX BUS SETUP** для просмотра шин MIX или шин MATRIX.

4 Кнопки в поле **SIGNAL TYPE** (тип сигнала) позволяют для каждой шины указать стереофонический режим **STEREO** (будут связаны главные параметры двух соседних шин с четным и нечетным номерами) или монофонический режим **MONOx2** (два монофонических канала).

5 Кнопки в поле **BUS TYPE/SEND POINT** (тип шины/точка передачи) служат для выбора позиции, из которой сигналы передаются из входного канала.

В случае шины MIX можно использовать это поле для переключения типа шины (VARI или FIXED). Для каждой шины можно выбрать следующие элементы.

● **Шина MIX**

• **VARI [PRE EQ]**

..... Уровень передачи для шины MIX можно корректировать. Выберите этот элемент, если требуется использовать шину MIX для передачи внешнего эффекта или обратной подачи сигнала на выход. Сигнал передается непосредственно перед эквалайзером (аттенуатором) входного канала.

• **VARI [PRE FADER]**

..... Уровень передачи для шины MIX можно корректировать. Выберите этот элемент, если требуется использовать шину MIX для передачи внешнего эффекта или обратной подачи сигнала на выход. Сигнал передается непосредственно перед фейдером входного канала.

• **FIXED**

..... Уровень передачи для шины MIX фиксируется на номинальном уровне (0,0 дБ). Выберите этот элемент, если требуется использовать шину MIX для группового вывода или в качестве шины вывода для многодорожечной записи. Сигнал передается непосредственно после клавиши [ON] входного канала.

● **Шина MATRIX**

• **PRE EQ** Сигнал передается непосредственно перед эквалайзером (аттенуатором) входного канала.

• **PRE FADER** Сигнал передается непосредственно перед фейдером входного канала.

6 Если требуется, включите/отключите кнопки в поле PAN LINK (связь панорамирования).

В поле PAN LINK можно указать, будет ли панорамирование сигнала, передаваемого из входного канала на стереофоническую шину, связано с операциями, выполняемыми с регулятором INPUT TO ST PAN (если для параметра SIGNAL TYPE входного канала задано значение STEREO и для параметра BUS TYPE задано значение VARI).

● **Если кнопка PAN LINK нажата**

Если шина, принимающая передаваемый сигнал, является стереофонической, регулятор PAN, который появляется вместо регулятора уровня передачи SEND LEVEL на экранах входных каналов, будет связан с операциями, выполняемыми с регулятором INPUT TO ST PAN.

● **Если кнопка PAN LINK не нажата**

Регулятор PAN, который появляется вместо регулятора уровня передачи SEND LEVEL на экранах входных каналов, будет связан с операциями, выполняемыми с регулятором INPUT TO ST PAN.

Этот параметр можно включить только в случае, если для параметра SIGNAL TYPE (тип сигнала) соответствующей шины установлено значение STEREO (в случае шины MIX для BUS TYPE (тип шины) можно также установить значение VARI (переменный)).

7 Для возврата на экран настройки SETUP нажмите значок «X».

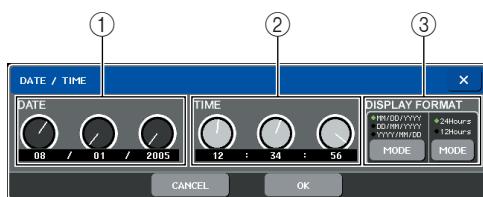
Установка даты и времени встроенных часов

В этом разделе описано, как установить дату и время для часов, встроенных в M7CL, и как просматривать дату и время.

Указанные здесь дата и время будут влиять на метку времени при сохранении сцены.

1 В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки SETUP для доступа к экрану SETUP.

2 Нажмите кнопку DATE/TIME (дата/время), расположенную в ряду кнопок на экране настройки SETUP для открытия временного рабочего окна даты/времени DATE/TIME.



Во временном рабочем окне содержатся следующие объекты.

① **DATE**

Указывает дату встроенных часов.

② **TIME**

Указывает время встроенных часов.

③ **DISPLAY FORMAT**

Указывает формат отображения времени встроенных часов.

3 В поле DISPLAY FORMAT (формат отображения) нажимайте кнопку MODE (режим) для выбора требуемого формата даты и времени.

Можно выбрать один из следующих форматов отображения.

● **Дата**

MM/DD/YYYY (месяц/день/год)

DD/MM/YYYY (день/месяц/год)

YYYY/MM/DD (год/месяц/день)

● **Время**

24Hours (часы в диапазоне 0–23)

12Hours (часы в формате AM 0–AM 11 и PM 0–PM 11)

4 Для указания текущей даты и времени служат многофункциональные преобразователи 1–6 на верхней панели.

5 По завершении настройки нажмите кнопку ОК.

Указанная дата, время и формат отображения устанавливаются, временное рабочее окно закрывается. Если вместо кнопки ОК нажать кнопку CANCEL (отмена) или значок «X», изменения отклоняются, и окно закрывается.

Установка сетевого адреса

В этом разделе описана процедура задания сетевого адреса, необходимого при подключении M7CL через разъем NETWORK к компьютеру с ОС Windows.



• Сигнал контроля передается в то же самое место назначения, как и сигнал мониторинга. Обратите внимание, что по этой причине при отключении функции Monitor сигнал контроля не передается на подключенные динамики монитора. Однако контрольный сигнал всегда передается на гнездо PHONES OUT.

1 В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки **SETUP** для доступа к экрану **SETUP**.

2 В нижней строке экрана **SETUP** нажмите кнопку **NETWORK** (сеть) для открытия временного рабочего окна **NETWORK**.



① IP ADDRESS

IP-адрес представляет собой число, назначенное для идентификации каждого устройства в Интернете или локальной сети.

② GATEWAY ADDRESS

Адрес шлюза представляет собой число, идентифицирующее устройство (шлюз), которое позволяет обмениваться данными из разных сред или с разными протоколами в сети для обеспечения связи.

③ SUBNET MASK

Маска подсети представляет собой число, определяющее число бит (IP-адреса в сети), которое будет использоваться в качестве сетевого адреса для распознавания сети.

④ MAC ADDRESS

Это адрес MAC (управление доступом к компьютеру) указывается для идентификации ведущего компьютера в сети. Это поле служит только для отображения и не может быть изменено.

⑤ LINK MODE

Выберите или 100BASE-TX (скорость передачи: макс. 100 Мбит/с), или 10BASE-T (скорость передачи: макс. 10 Мбит/с) в качестве спецификации связи через разъем NETWORK.

3 В соответствии с типом разъема **NETWORK** на компьютере используйте кнопки **LINK MODE** (режим связи) для выбора спецификации сети, к которой выполняется подключение.



• Учитывайте, что если спецификации не совпадают, связь работает неправильно.

4 Нажмите регулятор на экране для его выбора и используйте многофункциональные регуляторы на верхней панели для указания адреса.

При непосредственном подключении M7CL к компьютеру рекомендуется установить следующие начальные параметры.

IP-адрес: 192.168.0.128 или аналогичный (однако он не должен конфликтовать с IP-адресами других устройств в сети).

Адрес шлюза: 192.168.0.1 или аналогичный (однако он не должен конфликтовать с IP-адресами других устройств в сети).

Маска подсети: 255.255.255.0 или аналогичная.

Дополнительные сведения для параметров при подключении к локальной сети см. в руководстве по установке редактора M7CL.

5 По завершении настройки нажмите кнопку **ОК**. Изменения устанавливаются и временное рабочее окно закрывается. Если вместо кнопки **ОК** нажать кнопку **CANCEL** (отмена) или значок «X», изменения отклоняются и окно закрывается.

Указание яркости сенсорного экрана, светодиодов и индикаторов

Здесь приведены инструкции по установке яркости сенсорного экрана, светодиодов на верхней панели и индикаторов, подключенных к разъемам LAMP на задней панели.

- 1 В области доступа к функциям нажмите кнопку настройки SETUP для доступа к экрану SETUP.**
- 2 В поле BRIGHTNESS (яркость), расположенном справа в нижней строке на экране SETUP, нажмите кнопку BANK A (банк А) или BANK B (банк В).**

Можно сохранить два различных параметра яркости в банках А и В для их быстрого переключения при необходимости.



- 3 Многофункциональные преобразователи 6–8 служат для установки следующих параметров.**

- **SCREEN**
Корректировка яркости сенсорного экрана.
- **PANEL**
Корректировка яркости светодиодов верхней панели. Если установлен дополнительный измерительный мост MVM7CL, этот параметр также влияет на светодиоды измерительного моста.



- Если подключено устройство AD8HR, яркость светодиодов AD8HR также изменяется.

- **LAMP**
Корректировка яркости индикаторов, подключенных к гнездам LAMP на задней панели.

- 4 При необходимости переключите банк А/В и установите параметры для другого банка таким же образом.**

Теперь можно одним действием переключать кнопки BANK А и BANK В в поле BRIGHTNESS для переключения яркости сенсорного экрана, светодиодов и индикаторов. Можно также назначить параметр BRIGHTNESS (яркость) для определенной пользователем клавиши и нажимать эту клавишу для переключения между банками А и В.

Инициализация встроенной памяти M7CL

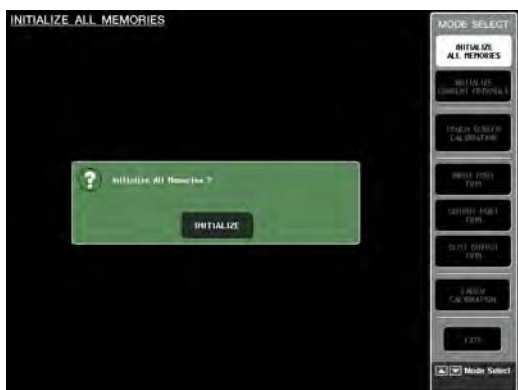
Если во встроенной памяти M7CL возникает ошибка или вы забыли пароль, для инициализации встроенной памяти можно использовать следующую процедуру.

ВНИМАНИЕ

- При инициализации встроенной памяти все содержимое памяти теряется. Выполняйте следующие действия только в случае полной уверенности в их необходимости.

1 Удерживая нажатой клавишу **SCENE MEMORY [STORE]** (память сцены, устройство хранения) на панели, включите питание.

После открытия экрана появляется следующий экран меню запуска.



2 Нажмите одну из следующих кнопок в соответствии с требуемым типом инициализации.

• INITIALIZE ALL MEMORIES

..... Вся память, включая память сцен и библиотек, возвращается в состояние, установленное изготовителем.

• INITIALIZE CURRENT MEMORIES

..... Содержимое памяти, исключая память сцен и библиотек, возвращается в состояние, установленное изготовителем.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если аккумулятор резервного питания разряжен или во встроенной памяти возникла ошибка, появляется диалоговое окно предупреждения, затем появляется меню инициализации. Если в появившемся диалоговом окне предупреждения нажать кнопку EXIT для запуска в режиме нормальной работы, компания Yamaha не гарантирует правильную работу блока.

3 В диалоговом окне появляется запрос на подтверждение инициализации. Нажмите кнопку **INITIALIZE** (инициализация).

В диалоговом окне запрашивается повторное подтверждение операции.

4 Нажмите кнопку **OK** в диалоговом окне подтверждения.

Инициализация начинается.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Не нажимайте никаких кнопок до завершения инициализации.

5 Сообщение указывает, что процесс инициализации завершен. Нажмите кнопку **EXIT** (выход).

Выполняется запуск M7CL в режиме нормальной работы.

СОВЕТ

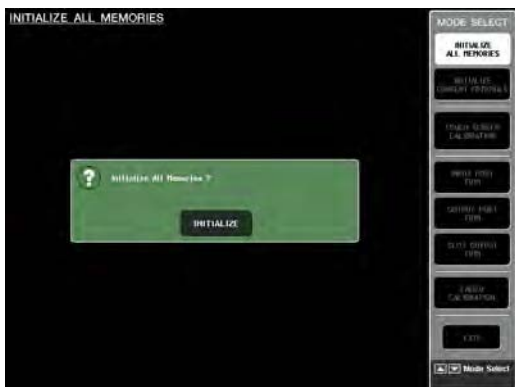
- Либо можно продолжить работу, выбрав другое меню вместо нажатия кнопки EXIT.

Корректировка точки индикации на сенсорном экране (функция калибровки Calibration)

Здесь приведены инструкции по правильному выравниванию позиций на ЖК-дисплее и на сенсорном экране.

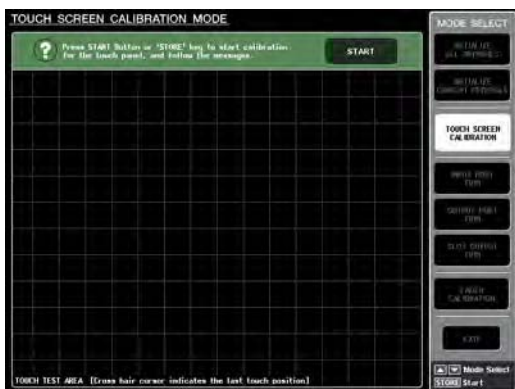
1 Удерживая нажатой клавишу SCENE MEMORY [STORE] (память сцены, устройство хранения) на панели, включите питание.

После открытия экрана появляется следующий экран меню запуска.



2 Нажмите кнопку TOUCH SCREEN CALIBRATION (калибровка сенсорного экрана).

Появляется экран TOUCH SCREEN CALIBRATION MODE (режим калибровки сенсорного экрана), на котором можно откорректировать сенсорный экран.



СОВЕТ

- Если не удается запустить калибровку путем касания, нажмите клавишу SCENE MEMORY [▲][▼] для выбора кнопки TOUCH SCREEN CALIBRATION и затем нажмите клавишу [STORE] для запуска.

3 Нажмите клавишу START (пуск).

Появляется диалоговое окно подтверждения.

4 Нажмите кнопку ОК в диалоговом окне.

На экране появляется курсор в виде перекрестия.

5 Этот курсор появляется всего три раза. Нажмите на сенсорный экран в каждом местоположении, где он появляется.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для точной установки точки обнаружения нажимайте перекрестие курсора из того положения, в котором вы обычно работаете с блоком.

6 Нажмите кнопку EXIT (выход).

Выполняется запуск M7CL в режиме нормальной работы.

СОВЕТ

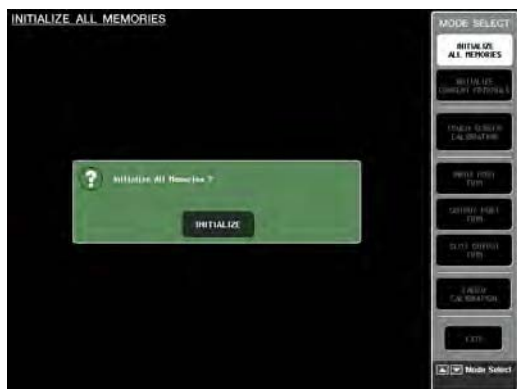
- Либо можно продолжить работу, выбрав другое меню вместо нажатия кнопки EXIT.

Корректировка фейдеров (функция калибровки Calibration)

В зависимости от условий, в которых эксплуатируется M7CL, могут возникать различия в движении моторизованных фейдеров. Для корректировки этих различий можно использовать функцию калибровки Calibration.

1 Удерживая нажатой клавишу SCENE MEMORY [STORE] (память сцены, устройство хранения) на панели, включите питание.

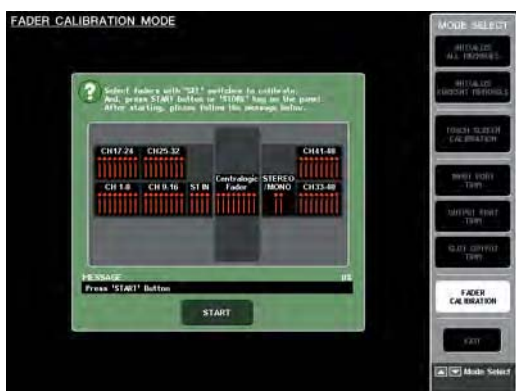
После открытия экрана появляется следующий экран меню запуска.



2 Нажмите кнопку FADER CALIBRATION (калибровка фейдеров).

Появляется экран FADER CALIBRATION MODE (режим калибровки фейдеров), на котором можно откорректировать фейдеры.

Калибровка выполняется полуавтоматически для указанных фейдеров (INPUT, ST IN, фейдеры Centralogic, STEREO/MONO). Это окно также появляется, если обнаружена неполадка в настройках фейдеров при запуске M7CL.



3 Нажмите клавишу [SEL] для указания фейдеров, которые требуется откалибровать.

Фейдеры, для которых обнаружены неполадки при запуске, уже выбраны.

4 Нажмите клавишу START (пуск).

Появляется диалоговое окно подтверждения.

5 Нажмите кнопку OK в диалоговом окне.

6 Каждый из указанных фейдеров перемещается в целевое положение в следующей последовательности. Вручную переместите фейдер в правильное положение.

- ① $-\infty$ (вниз до упора)
- ② -20 дБ
- ③ 0 дБ
- ④ +10 дБ (вверх до упора)

7 По окончании корректировки положения фейдера нажмите кнопку [NEXT] (далее).

Процесс продолжается для следующего положения фейдера.

8 Повторите шаги 6–7 для корректировки фейдера в положениях ①–④.

9 По завершении калибровки, если не появилась кнопка RESTART (перезапуск), нажмите кнопку APPLY (применить).

Параметры калибровки сохраняются во встроенной памяти.

В случае сбоя при выполнении калибровки появляется кнопка RESTART (перезапуск). Нажмите кнопку RESTART для выполнения калибровки повторно.

10 Нажмите кнопку EXIT (выход).

Выполняется запуск M7CL в режиме нормальной работы.



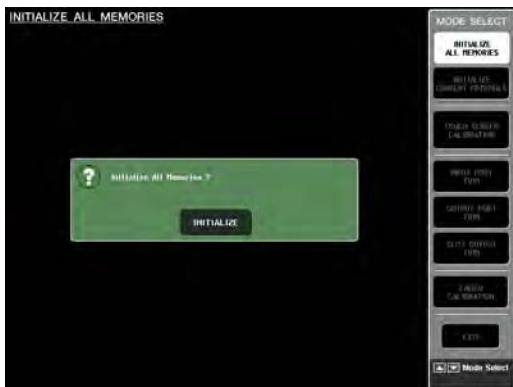
• Либо можно продолжить работу, выбрав другое меню вместо нажатия кнопки EXIT.

Корректировка усиления входного/выходного сигнала (функция калибровки Calibration)

При необходимости можно точно откорректировать усиление входного/выходного сигнала.

1 Удерживая нажатой клавишу SCENE MEMORY [STORE] (память сцены, устройство хранения) на панели, включите питание.

После открытия экрана появляется следующий экран меню запуска.

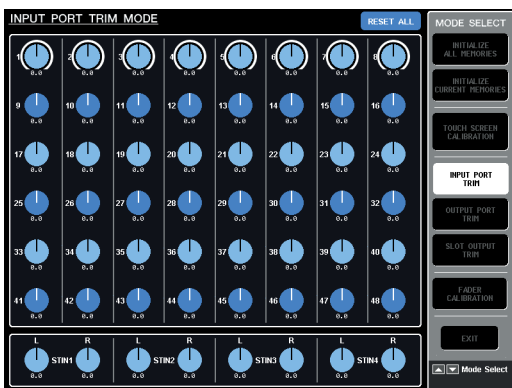


2 В поле MODE SELECT (выбор режима) выберите элемент для корректировки и нажмите кнопку.

Появляется экран соответствующей сцены. Можно выполнить три корректировки усиления для аналоговых входов/выходов.

• INPUT PORT TRIM (точная корректировка усиления аналогового входа)

..... Откройте окно INPUT PORT TRIM и выполните точную корректировку усиления указанного порта аналогового входа с шагом 0,1 дБ.



• OUTPUT PORT TRIM (точная корректировка выходных портов)

..... Откройте окно OUTPUT PORT TRIM и выполните точную корректировку усиления указанного порта аналогового выхода с шагом 0,01 дБ.



• SLOT OUTPUT TRIM (точная корректировка выходных портов)

..... Откройте окно SLOT OUTPUT TRIM и выполните точную корректировку усиления выходных портов указанного гнезда с шагом 0,01 дБ.



3 Нажмите регулятор для его выбора и используйте многофункциональные преобразователи для корректировки значения.

При нажатии кнопки RESET ALL (сбросить все), имеющейся на каждом экране, все параметры на экране будут сброшены в значение 0 дБ.

Заводские параметры также имеют значение 0 дБ.

4 Нажмите кнопку EXIT (выход).

Выполняется запуск M7CL в режиме нормальной работы.



• Либо можно продолжить работу, выбрав другое меню вместо нажатия кнопки EXIT.

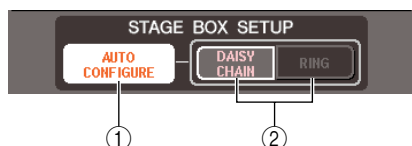
Подключение устройств SB168-ES к консоли M7CL-48ES с использованием функции Stage Box Setup

Подключение одной консоли M7CL-48ES максимально к трем устройствам SB168-ES с использованием функции настройки коммутационной стойки Stage Box Setup позволяет настроить подключения EtherSound и синхронизацию слов без применения приложения ABS-ESMonitor.

Подробнее о настройке подключений см. раздел «Подключение устройств SB168-ES к консоли M7CL-48ES с использованием функции STAGE BOX SETUP» (→ стр. 43).

Функцию Stage Box Setup можно использовать в поле EXT-ES HA в окне виртуальной стойки VIRTUAL RACK. Для отображения поля EXT-ES HA воспользуйтесь одним из следующих двух способов:

- Нажмите кнопку SETUP, затем нажмите кнопку STAGE BOX SETUP (настройка коммутационной стойки) на экране SETUP.
- Нажмите кнопку RACK, раскройте вкладку EXT-ES HA в окне виртуальной стойки VIRTUAL RACK, затем нажмите кнопку переключения представления VIEW (для SB168-ES).



① Кнопка AUTO CONFIGURE

Служит для включения и выключения автоматической настройки подключений EtherSound. Когда кнопка включена, в качестве главного устройства синхронизации задается внутреннее устройство с частотой 48 кГц (при последовательном соединении) или EtherSound с частотой 48 кГц (при кольцевом соединении).

Если требуется изменить настройку EtherSound в приложении AVS-ESMonitor или запустить консоль M7CL-48ES или устройство SB168-ES с настройками, выполненными в AVS-ESMonitor, выключите эту кнопку.



- Настройка импульсов слов не может быть изменена, если кнопка AUTO CONFIGURE находится во включенном положении ON.

② Кнопки DAISY CHAIN/RING

Служат для переключения на настройку DAISY CHAIN (последовательное соединение) или RING (кольцевое соединение) в соответствии с подключением устройства SB168-ES.

Подробнее о последовательном и кольцевом соединениях см. раздел «Подключение устройств SB168-ES к консоли M7CL-48ES с использованием функции STAGE BOX SETUP» (→ стр. 43).

Изменение настроек в соответствии с соединением

Для подключения консоли M7CL-48ES к устройствам SB168-ES предусмотрена возможность использования последовательного или кольцевого соединения. При несоответствии типа соединения и данных Stage Box Setup будут неправильно работать настройки подключения и синхронизации слов.



- Кроме того, следует изменить положение DIP-переключателей устройства SB168-ES в соответствии с типом соединения. (→ стр. 43)

- 1 Нажмите кнопку AUTO CONFIGURE, чтобы выключить ее (индикатор кнопки гаснет).**
- 2 Нажмите кнопку DAISY CHAIN для последовательного соединения. Нажмите кнопку RING для кольцевого соединения.**
- 3 Нажмите кнопку AUTO CONFIGURE, чтобы включить ее (загорается индикатор кнопки).** Отображается диалоговое окно с запросом на подтверждение настройки.
- 4 Проверьте правильность настройки, затем нажмите кнопку OK.**

Изменение настроек EtherSound в приложении AVS-ESMonitor (M7CL-48ES)

Для изменения настроек EtherSound в приложении AVS-ES Monitor выполните приведенные ниже шаги. (Например, если требуется подключить устройство EtherSound, не являющееся устройством SB168-ES.)

- 1** Установите DIP-переключатели SB168-ES 5–8 в положение OFF (вверх).
- 2** Нажмите кнопку AUTO CONFIGURE, чтобы выключить ее (индикатор кнопки гаснет).
- 3** Подключите компьютер (с установленным приложением AVS-ESMonitor) к разъему [3rd] на консоли M7CL-48ES.
- 4** Запустите приложение AVS-ESMonitor.
- 5** Выберите нужное устройство EtherSound (например, M7CL-48ES, SB168-ES и т. п.), для которого хотите изменить настройку в приложении AVS-ESMonitor, затем откройте страницу Control (управление).
- 6** Снимите флажки Lock Inputs (блокировать входы) и Lock Outputs (блокировать выходы) в разделе Lock Routing (блокировка маршрутизации) на странице Control.
- 7** Измените настройки в приложении AVS-ESMonitor в соответствии с потребностями.
- 8** В случае необходимости выполните операцию «Write to Non Volatile Memory» для записи измененных данных в энергонезависимую память (энергонезависимую память модуля EtherSound).

ПРИМЕЧАНИЕ

- При включенной кнопке AUTO CONFIGURE функция Stage Box Setup консоли M7CL-48ES будет более приоритетной. Таким образом, данные настроек, записанные в энергонезависимую память, не окажут влияния ни на консоль M7CL-48ES, ни на устройство SB168-ES. Если требуется использовать настройки, записанные в энергонезависимую память, оставьте кнопку AUTO CONFIGURE выключенной (индикатор кнопки не горит).
- При включении питания устройства SB168-ES, если DIP-переключатели 5–8 находятся в положении OFF (вверх), во время запуска будут использоваться настройки, записанные в энергонезависимую память.
- В разделе «Setting from DIP Switch 5–8» (настройка DIP-переключателей 5–8) на странице SB168-ES Control в приложении AVS-ESMonitor можно проверить тип соединения M7CL-48ES, указанный DIP-переключателями 5–8 устройства SB168-ES. Аналогично можно проверить настройки функции Stage Box Setup консоли M7CL48ES, просмотрев раздел AUTO CONFIGURE на странице M7CL-48ES Control. Эти настройки можно временно изменить, используя AVS-ESMonitor.

Приложения

Список элементов EQ Library (библиотеки эквалайзера)

#	Заголовок	Параметр				
		LOW	L-MID	H-MID	HIGH	
01	Большой барабан 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+3.5 dB	-3.5 dB	0.0 dB	+4.0 dB
		F	100 Hz	265 Hz	1.06 kHz	5.30 kHz
		Q	1.25	10.0	0.90	—
02	Большой барабан 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	LPF
		G	+8.0 dB	-7.0 dB	+6.0 dB	ON
		F	80.0 Hz	400 Hz	2.50 kHz	12.5 kHz
		Q	1.4	4.5	2.2	—
03	Малый барабан 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-0.5 dB	0.0 dB	+3.0 dB	+4.5 dB
		F	132 Hz	1.00 kHz	3.15 kHz	5.00 kHz
		Q	1.25	4.5	0.11	—
04	Малый барабан 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	+1.5 dB	-8.5 dB	+2.5 dB	+4.0 dB
		F	180 Hz	335 Hz	2.36 kHz	4.00 kHz
		Q	—	10.0	0.70	0.10
05	Том 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	+2.0 dB	-7.5 dB	+2.0 dB	+1.0 dB
		F	212 Hz	670 Hz	4.50 kHz	6.30 kHz
		Q	1.4	10.0	1.25	0.28
06	Тарелки		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-2.0 dB	0.0 dB	0.0 dB	+3.0 dB
		F	106 Hz	425 Hz	1.06 kHz	13.2 kHz
		Q	—	8.0	0.90	—
07	Хай-хэт		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-4.0 dB	-2.5 dB	+1.0 dB	+0.5 dB
		F	95.0 Hz	425 Hz	2.80 kHz	7.50 kHz
		Q	—	0.50	1.0	—
08	ПеркуSSIONные инструменты		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-4.5 dB	0.0 dB	+2.0 dB	0.0 dB
		F	100 Hz	400 Hz	2.80 kHz	17.0 kHz
		Q	—	4.5	0.56	—
09	E. Bass 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-7.5 dB	+4.5 dB	+2.5 dB	0.0 dB
		F	35.5 Hz	112 Hz	2.00 kHz	4.00 kHz
		Q	—	5.0	4.5	—
10	Электрическая бас-гитара 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+3.0 dB	0.0 dB	+2.5 dB	+0.5 dB
		F	112 Hz	112 Hz	2.24 kHz	4.00 kHz
		Q	0.10	5.0	6.3	—
11	Басовый синтезатор 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+3.5 dB	+8.5 dB	0.0 dB	0.0 dB
		F	85.0 Hz	950 Hz	4.00 kHz	12.5 kHz
		Q	0.10	8.0	4.5	—
12	Басовый синтезатор 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+2.5 dB	0.0 dB	+1.5 dB	0.0 dB
		F	125 Hz	180 Hz	1.12 kHz	12.5 kHz
		Q	1.6	8.0	2.2	—
13	Фортепиано 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-6.0 dB	0.0 dB	+2.0 dB	+4.0 dB
		F	95.0 Hz	950 Hz	3.15 kHz	7.50 kHz
		Q	—	8.0	0.90	—

#	Заголовок	Параметр				
		LOW	L-MID	H-MID	HIGH	
14	Фортепиано 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+3.5 dB	-8.5 dB	+1.5 dB	+3.0 dB
		F	224 Hz	600 Hz	3.15 kHz	5.30 kHz
		Q	5.6	10.0	0.70	—
15	Чистая электрогитара		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+2.0 dB	-5.5 dB	+0.5 dB	+2.5 dB
		F	265 Hz	400 Hz	1.32 kHz	4.50 kHz
		Q	0.18	10.0	6.3	—
16	Диезная альтерация электрогитары 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	+4.5 dB	0.0 dB	+4.0 dB	+2.0 dB
		F	140 Hz	1.00 kHz	1.90 kHz	5.60 kHz
		Q	8.0	4.5	0.63	9.0
17	Диезная альтерация электрогитары 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+2.5 dB	+1.5 dB	+2.5 dB	0.0 dB
		F	125 Hz	450 Hz	3.35 kHz	19.0 kHz
		Q	8.0	0.40	0.16	—
18	Искаженная электрогитара 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+5.0 dB	0.0 dB	+3.5 dB	0.0 dB
		F	355 Hz	950 Hz	3.35 kHz	12.5 kHz
		Q	—	9.0	10.0	—
19	Искаженная электрогитара 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+6.0 dB	-8.5 dB	+4.5 dB	+4.0 dB
		F	315 Hz	1.06 kHz	4.25 kHz	12.5 kHz
		Q	—	10.0	4.0	—
20	Удары на акустической гитаре 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-2.0 dB	0.0 dB	+1.0 dB	+4.0 dB
		F	106 Hz	1.00 kHz	1.90 kHz	5.30 kHz
		Q	0.90	4.5	3.5	—
21	Удары на акустической гитаре 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-3.5 dB	-2.0 dB	0.0 dB	+2.0 dB
		F	300 Hz	750 Hz	2.00 kHz	3.55 kHz
		Q	—	9.0	4.5	—
22	Арпеджио на акустической гитаре 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	-0.5 dB	0.0 dB	0.0 dB	+2.0 dB
		F	224 Hz	1.00 kHz	4.00 kHz	6.70 kHz
		Q	—	4.5	4.5	0.125
23	Арпеджио на акустической гитаре 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	0.0 dB	-5.5 dB	0.0 dB	+4.0 dB
		F	180 Hz	355 Hz	4.00 kHz	4.25 kHz
		Q	—	7.0	4.5	—
24	Медные духовые инструменты		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	-2.0 dB	-1.0 dB	+1.5 dB	+3.0 dB
		F	90.0 Hz	850 Hz	2.12 kHz	4.50 kHz
		Q	2.8	2.0	0.70	7.0
25	Мужской вокал 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	-0.5 dB	0.0 dB	+2.0 dB	+3.5 dB
		F	190 Hz	1.00 kHz	2.00 kHz	6.70 kHz
		Q	0.11	4.5	0.56	0.11
26	Мужской вокал 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+2.0 dB	-5.0 dB	-2.5 dB	+4.0 dB
		F	170 Hz	236 Hz	2.65 kHz	6.70 kHz
		Q	0.11	10.0	5.6	—

#	Заголовок	Параметр				
		LOW	L-MID	H-MID	HIGH	
27	Женский вокал 1	PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING	
		G	-1.0 dB	+1.0 dB	+1.5 dB	+2.0 dB
		F	118 Hz	400 Hz	2.65 kHz	6.00 kHz
		Q	0.18	0.45	0.56	0.14
28	Женский вокал 2	L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	
		G	-7.0 dB	+1.5 dB	+1.5 dB	+2.5 dB
		F	112 Hz	335 Hz	2.00 kHz	6.70 kHz
		Q	—	0.16	0.20	—
29	Хорус и гармонизация	PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING	
		G	-2.0 dB	-1.0 dB	+1.5 dB	+3.0 dB
		F	90.0 Hz	850 Hz	2.12 kHz	4.50 kHz
		Q	2.8	2.0	0.70	7.0
30	Общий эквалайзер 1	PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	
		G	-0.5 dB	0.0 dB	+3.0 dB	+6.5 dB
		F	95.0 Hz	950 Hz	2.12 kHz	16.0 kHz
		Q	7.0	2.2	5.6	—
31	Общий эквалайзер 2	PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	
		G	+4.0 dB	+1.5 dB	+2.0 dB	+6.0 dB
		F	95.0 Hz	750 Hz	1.80 kHz	18.0 kHz
		Q	7.0	2.8	5.6	—
32	Общий эквалайзер 3	L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	
		G	+1.5 dB	+0.5 dB	+2.0 dB	+4.0 dB
		F	67.0 Hz	850 Hz	1.90 kHz	15.0 kHz
		Q	—	0.28	0.70	—
33	Большой барабан 3	PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING	
		G	+3.5 dB	-10.0 dB	+3.5 dB	0.0 dB
		F	118 Hz	315 Hz	4.25 kHz	20.0 kHz
		Q	2.0	10.0	0.40	0.40

#	Заголовок	Параметр				
		LOW	L-MID	H-MID	HIGH	
34	Малый барабан 3	L.SHELF	PEAKING	PEAKING	PEAKING	
		G	0.0 dB	+2.0 dB	+3.5 dB	0.0 dB
		F	224 Hz	560 Hz	4.25 kHz	4.00 kHz
		Q	—	4.5	2.8	0.10
35	Том 2	L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	
		G	-9.0 dB	+1.5 dB	+2.0 dB	0.0 dB
		F	90.0 Hz	212 Hz	5.30 kHz	17.0 kHz
		Q	—	4.5	1.25	—
36	Фортепиано 3	PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	
		G	+4.5 dB	-13.0 dB	+4.5 dB	+2.5 dB
		F	100 Hz	475 Hz	2.36 kHz	10.0 kHz
		Q	8.0	10.0	9.0	—
37	Фортепиано-низк.	PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	
		G	-5.5 dB	+1.5 dB	+6.0 dB	0.0 dB
		F	190 Hz	400 Hz	6.70 kHz	12.5 kHz
		Q	10.0	6.3	2.2	—
38	Фортепиано-выс.	PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING	
		G	-5.5 dB	+1.5 dB	+5.0 dB	+3.0 dB
		F	190 Hz	400 Hz	6.70 kHz	5.60 kHz
		Q	10.0	6.3	2.2	0.10
39	Качественная экваллизация для записи с кассеты	L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	
		G	-1.5 dB	0.0 dB	+1.0 dB	+3.0 dB
		F	75.0 Hz	1.00 kHz	4.00 kHz	12.5 kHz
		Q	—	4.5	1.8	—
40	Диктор	PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	
		G	-4.0 dB	-1.0 dB	+2.0 dB	0.0 dB
		F	106 Hz	710 Hz	2.50 kHz	10.0 kHz
		Q	4.0	7.0	0.63	—

Список элементов DYNAMICS Library (библиотеки динамических эффектов)

#	Заголовок	Тип	Параметр	Значение
1	Шлюз	GATE	Threshold (dB)	-26
			Range (dB)	-56
			Attack (ms)	0
			Hold (ms)	2.56
			Decay (ms)	331
2	Подавление	DUCKING	Threshold (dB)	-19
			Range (dB)	-22
			Attack (ms)	93
			Hold (ms)	1.20 S
			Decay (ms)	6.32 S
3	Большой акустический барабан	GATE	Threshold (dB)	-11
			Range (dB)	-53
			Attack (ms)	0
			Hold (ms)	1.93
			Decay (ms)	400
4	Акустический малый барабан	GATE	Threshold (dB)	-8
			Range (dB)	-23
			Attack (ms)	1
			Hold (ms)	0.63
			Decay (ms)	238
5	Де-эссер	DE-ESSER	Threshold (dB)	-8
			Frequency (kHz)	2.00

#	Заголовок	Тип	Параметр	Значение
6	Компрессор	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-8
			Ratio (:1)	2.5
			Attack (ms)	30
			Out gain (dB)	0.0
			Knee	2
			Release (ms)	250
7	Расширить	EXPANDER	Threshold (dB)	-23
			Ratio (:1)	1.7
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	3.5
			Release (ms)	70
8	Компандер (жесткий)	COMPANDER-H	Threshold (dB)	-10
			Ratio (:1)	3.5
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	0.0
			Release (ms)	250
9	Компандер (мягкий)	COMPANDER-S	Threshold (dB)	-8
			Ratio (:1)	4
			Attack (ms)	25
			Out gain (dB)	0.0
			Width (dB)	24
			Release (ms)	180

#	Заголовок	Тип	Параметр	Значение
10	Большой акустический барабан	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-24
			Ratio (:1)	3
			Attack (ms)	9
			Out gain (dB)	5.5
			Knee	2
			Release (ms)	58
11	Большой акустический барабан	COMPANDER-H	Threshold (dB)	-11
			Ratio (:1)	3.5
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	-1.5
			Width (dB)	7
			Release (ms)	192
12	Акустический малый барабан	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-17
			Ratio (:1)	2.5
			Attack (ms)	8
			Out gain (dB)	3.5
			Knee	2
			Release (ms)	12
13	Акустический малый барабан	EXPANDER	Threshold (dB)	-23
			Ratio (:1)	2
			Attack (ms)	0
			Out gain (dB)	0.5
			Knee	2
			Release (ms)	151
14	Акустический малый барабан	COMPANDER-S	Threshold (dB)	-8
			Ratio (:1)	1.7
			Attack (ms)	11
			Out gain (dB)	0.0
			Width (dB)	10
			Release (ms)	128
15	Акустический том	EXPANDER	Threshold (dB)	-20
			Ratio (:1)	2
			Attack (ms)	2
			Out gain (dB)	5.0
			Knee	2
			Release (ms)	749
16	Акустический барабан (верхний микрофон)	COMPANDER-S	Threshold (dB)	-24
			Ratio (:1)	2
			Attack (ms)	38
			Out gain (dB)	-3.5
			Width (dB)	54
			Release (ms)	842
17	Игра пальцами на бас-гитаре	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-12
			Ratio (:1)	2
			Attack (ms)	15
			Out gain (dB)	4.5
			Knee	2
			Release (ms)	470
18	Слэп на бас-гитаре	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-12
			Ratio (:1)	1.7
			Attack (ms)	6
			Out gain (dB)	4.0
			Knee	hard
			Release (ms)	133
19	Басовый синтезатор	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-10
			Ratio (:1)	3.5
			Attack (ms)	9
			Out gain (dB)	3.0
			Knee	hard
			Release (ms)	250

#	Заголовок	Тип	Параметр	Значение
20	Фортепиано 1	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-9
			Ratio (:1)	2.5
			Attack (ms)	17
			Out gain (dB)	1.0
			Knee	hard
			Release (ms)	238
21	Фортепиано 2	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-18
			Ratio (:1)	3.5
			Attack (ms)	7
			Out gain (dB)	6.0
			Knee	2
			Release (ms)	174
22	Электрогитара	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-8
			Ratio (:1)	3.5
			Attack (ms)	7
			Out gain (dB)	2.5
			Knee	4
			Release (ms)	261
23	Акустическая гитара	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-10
			Ratio (:1)	2.5
			Attack (ms)	5
			Out gain (dB)	1.5
			Knee	2
			Release (ms)	238
24	Струнные инструменты 1	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-11
			Ratio (:1)	2
			Attack (ms)	33
			Out gain (dB)	1.5
			Knee	2
			Release (ms)	749
25	Струнные инструменты 2	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-12
			Ratio (:1)	1.5
			Attack (ms)	93
			Out gain (dB)	1.5
			Knee	4
			Release (ms)	1.35 S
26	Струнные инструменты 3	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-17
			Ratio (:1)	1.5
			Attack (ms)	76
			Out gain (dB)	2.5
			Knee	2
			Release (ms)	186
27	Медные духовые инструменты	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-18
			Ratio (:1)	1.7
			Attack (ms)	18
			Out gain (dB)	4.0
			Knee	1
			Release (ms)	226
28	Синтезированный пэд	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-13
			Ratio (:1)	2
			Attack (ms)	58
			Out gain (dB)	2.0
			Knee	1
			Release (ms)	238
29	Стробоскопическая перкуссия	COMPANDER-S	Threshold (dB)	-18
			Ratio (:1)	1.7
			Attack (ms)	8
			Out gain (dB)	-2.5
			Width (dB)	18
			Release (ms)	238

#	Заголовок	Тип	Параметр	Значение
30	Сэмплированный большой барабан	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-14
			Ratio (:1)	2
			Attack (ms)	2
			Out gain (dB)	3.5
			Knee	4
			Release (ms)	35
31	Сэмплирующий синтезатор	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-18
			Ratio (:1)	4
			Attack (ms)	8
			Out gain (dB)	8.0
			Knee	hard
			Release (ms)	354
32	Компандер для hip-формата	COMPANDER-S	Threshold (dB)	-23
			Ratio (:1)	20
			Attack (ms)	15
			Out gain (dB)	0.0
			Width (dB)	15
			Release (ms)	163
33	Сольный вокал 1	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-20
			Ratio (:1)	2.5
			Attack (ms)	31
			Out gain (dB)	2.0
			Knee	1
			Release (ms)	342
34	Сольный вокал 2	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-8
			Ratio (:1)	2.5
			Attack (ms)	26
			Out gain (dB)	1.5
			Knee	3
			Release (ms)	331
35	Хорус	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-9
			Ratio (:1)	1.7
			Attack (ms)	39
			Out gain (dB)	2.5
			Knee	2
			Release (ms)	226
36	Удаление щелчков	EXPANDER	Threshold (dB)	-33
			Ratio (:1)	2
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	2.0
			Knee	2
			Release (ms)	284
37	Ведущий	COMPANDER-H	Threshold (dB)	-14
			Ratio (:1)	2.5
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	-2.5
			Width (dB)	18
			Release (ms)	180
38	Лимитер 1	COMPANDER-S	Threshold (dB)	-9
			Ratio (:1)	3
			Attack (ms)	20
			Out gain (dB)	-3.0
			Width (dB)	90
			Release (ms)	3.90 s
39	Лимитер 2	COMPRESSOR	Threshold (dB)	0
			Ratio (:1)	∞
			Attack (ms)	0
			Out gain (dB)	0.0
			Knee	hard
			Release (ms)	319

#	Заголовок	Тип	Параметр	Значение
40	Общий компрессор 1	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-18
			Ratio (:1)	3.5
			Attack (ms)	94
			Out gain (dB)	2.5
			Knee	hard
			Release (ms)	447
41	Общий компрессор 2	COMPRESSOR	Threshold (dB)	-16
			Ratio (:1)	6
			Attack (ms)	11
			Out gain (dB)	6.0
			Knee	1
			Release (ms)	180

* При fs=44,1 кГц

Параметры динамических эффектов

Входные каналы предоставляют разделы динамических эффектов DYNAMICS 1 и DYNAMICS 2. Выходные каналы предоставляют раздел 1 DYNAMICS.

Раздел динамических эффектов входного канала DYNAMICS 1 обеспечивает следующие четыре типа эффектов: GATE (шлюз), DUCKING (подавление), COMPRESSOR (компрессор) и EXPANDER (экспандер).

Раздел динамических эффектов входного канала DYNAMICS 2 обеспечивает следующие четыре типа эффектов: COMPRESSOR (компрессор), COMPANDER-H (жесткий компандер), COMPANDER-S (мягкий компандер) и DE-ESSER (деэссер).

Раздел динамических эффектов выходного канала DYNAMICS 1 обеспечивает следующие четыре типа эффектов: COMPRESSOR (компрессор), EXPANDER (экспандер), COMPANDER-H (жесткий компандер) и COMPANDER-S (мягкий компандер).

■ GATE (шлюз)

Шлюз ослабляет сигналы, уровень которых ниже установленного порога THRESHOLD на заданное значение (RANGE).

Параметр	Диапазон	Описание
THRESHOLD (дБ)	От -72 до 0 (73 позиции)	Определяет уровень сигнала, при котором применяется эффект шлюза.
RANGE (дБ)	От $-\infty$, -69 до 0 (71 позиция)	Задаёт величину затухания при закрытии шлюза.
ATTACK (мс)	0-120 (121 позиция)	Определяет, насколько быстро шлюз открывается при превышении сигналом порогового уровня.
HOLD (мс)	44,1 кГц: 0,02 мс - 2,13 с 48 кГц: 0,02 мс - 1,96 с (160 позиций)	Определяет время работы шлюза, после того как уровень сигнала стал ниже порогового.
DECAY (мс)	44,1 кГц: 6 мс - 46,0 с 48 кГц: 5 мс - 42,3 с (160 позиций)	Определяет, насколько быстро шлюз закрывается по окончании времени ожидания. Это значение задается как длительность, необходимая для изменения уровня сигнала на 6 дБ.

- Характеристики ввода/вывода
- Анализ временных серий



■ DUCKING (подавление)

Подавление обычно используется при наложении речи, когда уровень фоновой музыки автоматически понижается в момент, когда ведущий говорит. Когда уровень сигнала KEY IN с источника превышает заданный THRESHOLD (порог), уровень выходного сигнала ослабляется на заданную величину (RANGE).

Параметр	Диапазон	Описание
THRESHOLD (дБ)	От -54 до 0 (55 позиций)	Определяет уровень, при котором срабатывает сигнал (KEY IN), необходимый для включения подавления.
RANGE (дБ)	От -70 до 0 (71 позиция)	Определяет величину ослабления сигнала при включении подавления.
ATTACK (мс)	0-120 (121 позиция)	Определяет, насколько быстро сигнал будет подавлен при включении подавителя.
HOLD (мс)	44,1 кГц: 0,02 мс - 2,13 с 48 кГц: 0,02 мс - 1,96 с (160 позиций)	Определяет время, в течение которого подавление продолжает действовать после того, как уровень запускающего сигнала стал ниже порогового уровня THRESHOLD.
DECAY (мс)	44,1 кГц: 6 мс - 46,0 с 48 кГц: 5 мс - 42,3 с (160 позиций)	Определяет, насколько быстро подавитель вернет сигнал к обычному уровню после того, как уровень запускающего сигнала упадет ниже порогового уровня. Это значение задается как длительность, необходимая для изменения уровня сигнала на 6 дБ.

- Характеристики ввода/вывода
- Анализ временных серий

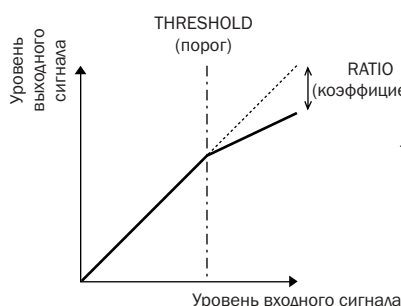


■ COMPRESSOR (компрессор)

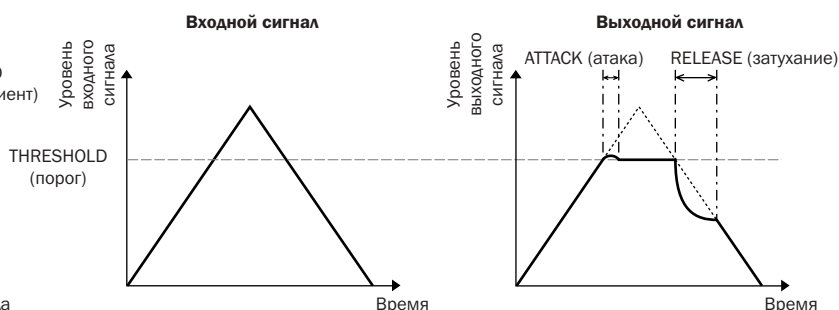
Обработчик COMP (компрессор) ослабляет сигнал, превышающий заданный порог THRESHOLD в указанное коэффициентом RATIO количество раз. Обработчик COMP также можно использовать в качестве ограничителя, который при установке коэффициента RATIO в значение Ч:1 уменьшает уровень сигнала до порогового. Это означает, что уровень выходного сигнала ограничителя никогда не превысит порогового значения.

Параметр	Диапазон	Описание
THRESHOLD (дБ)	От -54 до 0 (55 позиций)	Определяет уровень входного сигнала, требуемый для включения компрессора.
RATIO	1,0:1, 1,1:1, 1,3:1, 1,5:1, 1,7:1, 2,0:1, 2,5:1, 3,0:1, 3,5:1, 4,0:1, 5,0:1, 6,0:1, 8,0:1, 10:1, 20:1, ∞:1 (16 позиций)	Определяет уровень компрессии, т.е. изменение уровня выходного сигнала по отношению к изменению уровня входного сигнала.
ATTACK (мс)	0-120 (121 позиция)	Определяет, насколько быстро сигнал будет сжат при включении компрессора.
RELEASE (мс)	44,1 кГц: 6 мс - 46,0 с 48 кГц: 5 мс - 42,3 с (160 позиций)	Определяет, насколько быстро компрессор вернет сигнал к обычному уровню после того, как уровень запускающего сигнала упадет ниже порогового уровня. Это значение задается как длительность, необходимая для изменения уровня сигнала на 6 дБ.
OUT GAIN (дБ)	От 0,0 до +18,0 (181 позиция)	Устанавливает уровень выходного сигнала компрессора.
KNEE	Жесткая, 1-5 (6 позиций)	Определяет, как именно будет применяться компрессия при достижении порогового значения. При более высокой настройке компрессия применяется к сигналу, превысившему определенный порог, постепенно, создавая более натуральный звук.

- Характеристики ввода/вывода (KNEE = жесткая, OUT GAIN = 0,0 дБ)



- Анализ временных серий (RATIO = Ч:1)

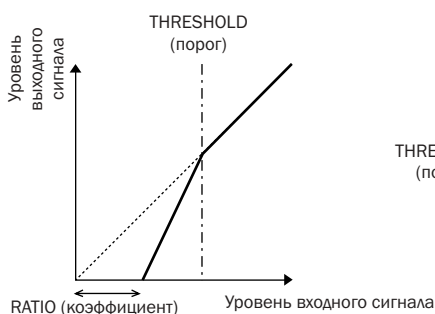


■ EXPANDER (экспандер)

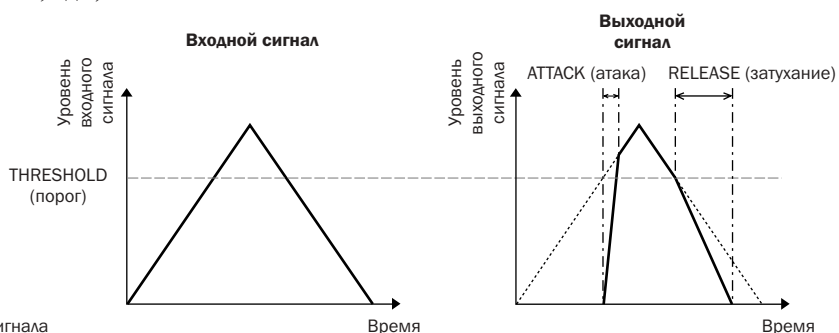
Экспандер ослабляет сигнал, находящийся ниже заданного порога THRESHOLD, в указанное коэффициентом RATIO количество раз.

Параметр	Диапазон	Описание
THRESHOLD (дБ)	От -54 до 0 (55 позиций)	Определяет уровень входного сигнала, требуемый для включения экспандера.
RATIO	1,0:1, 1,1:1, 1,3:1, 1,5:1, 1,7:1, 2,0:1, 2,5:1, 3,0:1, 3,5:1, 4,0:1, 5,0:1, 6,0:1, 8,0:1, 10:1, 20:1, ∞:1 (16 позиций)	Определяет коэффициент расширения.
ATTACK (мс)	0-120 (121 позиция)	Определяет, насколько быстро экспандер вернет сигнал к обычному уровню после того, как уровень запускающего сигнала превысит пороговый уровень.
RELEASE (мс)	44,1 кГц: 6 мс - 46,0 с 48 кГц: 5 мс - 42,3 с (160 позиций)	Определяет, насколько быстро произойдет расширение сигнала после того, как его уровень упадет ниже порогового. Это значение задается как длительность, необходимая для изменения уровня сигнала на 6 дБ.
OUT GAIN (дБ)	От 0,0 до +18,0 (181 позиция)	Задаёт уровень выходного сигнала экспандера.
KNEE	Жесткая, 1-5 (6 позиций)	Определяет, как именно будет применяться расширение при достижении порогового значения. При более высокой настройке расширение применяется к сигналу, упавшему ниже определенного порога, постепенно, создавая более натуральный звук.

- Характеристики ввода/вывода (KNEE = жесткая, OUT GAIN = 0,0 дБ)

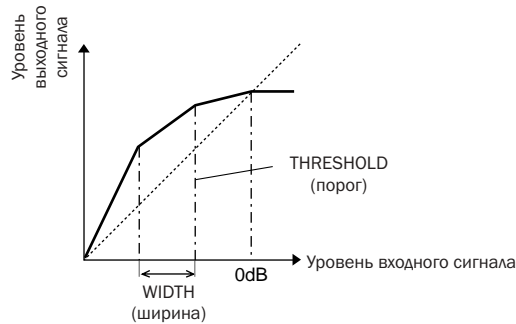


- Анализ временных серий (RATIO = ∞:1)



■ COMPANDER HARD (жесткий компандер, COMPANDER-H), COMPANDER SOFT (мягкий компандер, COMPANDER-S)

Жесткий и мягкий компандеры совмещают в себе эффекты компрессора, экспандера и ограничителя.



Компандеры работают по разному в зависимости от уровня сигнала:

- ① **0 дБ и выше** работает как лимитер.
- ② **При превышении порога** работает как компрессор.
- ③ **При падении уровня ниже порогового и при уменьшении ширины** работает как экспандер.

Жесткий компандер имеет коэффициент расширения 5:1, а мягкий – 1,5:1. При установке ширины в максимальное значение экспандер на самом деле выключается. Тип компрессии устанавливается в фиксированное значение - 2.

* Усиление автоматически настраивается в соответствии со значениями коэффициента и порога и может принимать значение до 18 дБ.

*Параметр OUT GAIN (выходное усиление) позволяет компенсировать общее изменение уровня сигнала, полученное в результате работы компрессора и экспандера.

Параметр	Диапазон	Описание
THRESHOLD (дБ)	От -54 до 0 (55 позиций)	Определяет уровень сигнала, при котором применяется компрессия.
RATIO	1,0:1, 1,1:1, 1,3:1, 1,5:1, 1,7:1, 2,0:1, 2,5:1, 3,0:1, 3,5:1, 4,0:1, 5,0:1, 6,0:1, 8,0:1, 10:1, 20:1 (15 позиций)	Определяет коэффициент компрессии.
ATTACK (мс)	0–120 (121 позиция)	Определяет, насколько быстро сигнал будет сжат или расширен после включения компандера.
RELEASE (мс)	44,1 кГц: 6 мс – 46,0 с 48 кГц: 5 мс – 42,3 с (160 позиций)	Определяет, насколько быстро компрессор или экспандер вернет сигнал к обычному уровню после того, как уровень запускающего сигнала упадет ниже порогового уровня или, соответственно, превысит его. Это значение задается как длительность, необходимая для изменения уровня сигнала на 6 дБ.
OUT GAIN (дБ)	От -18,0 до 0,0 (181 позиция)	Устанавливает уровень выходного сигнала компандера.
WIDTH (дБ)	1–90 (90 позиций)	Данный параметр определяет, на каком удалении от порогового значения применяется расширение. Экспандер вступает в действие при падении уровня ниже порогового значения плюс ширина.

■ DE-ESSER (де-эссер)

Позволяет определить и сжать только свистящие и другие высокочастотные согласные звуки в вокале.

Параметр	Диапазон	Описание
THRESHOLD	От -54 до 0 (55 позиций)	Пороговый уровень сигнала, при котором применяется эффект де-эссер.
FREQUENCY	1 кГц – 12,5 кГц (45 позиций)	Частота отсека для высокочастотного фильтра, задающая порог для высоких частот.

Список Effect Type (типы эффектов)

Заголовок	Тип	Описание
Реверберация в зале	REVERB HALL	Имитация реверберации в концертном зале с помощью шлюза
Реверберация в помещении	REVERB ROOM	Имитация реверберации в помещении с помощью шлюза
Реверберация на сцене	REVERB STAGE	Имитация реверберации для вокала с помощью шлюза
Ревербирующая металлическая пластина	REVERB PLATE	Имитация ревербирующей металлической пластины с помощью шлюза
Раннее отражение	EARLY REF.	Ранние отражения без последующей реверберации.
Гейт-реверберация	GATE REVERB	Пропущенные через шлюз ранние отражения.
Обратная гейтреверберация	REVERSE GATE	Пропущенные через шлюз обратные ранние отражения.
Моно-задержка	MONO DELAY	Простая моно-задержка
Стереозадержка	STEREO DELAY	Простая стереозадержка
Задержка модуляции	MOD.DELAY	Простая повторяющаяся задержка с модуляцией
Задержка LCR	DELAY LCR	Трехпозиционная задержка (слева, по центру, справа)
Эхо	ECHO	Стереозадержка с перекрестной отдачей слева/справа
Хорус	CHORUS	Хор
Флэнж	FLANGE	Флэнжер
Симфоника	SYMPHONIC	Запатентованный эффект Yamaha, создающий более богатую и сложную модуляцию, чем обычный эффект хоруса.
Фазер	PHASER	16-уровневое средство сдвига фаз, работающее в режиме стерео
Автопанорамирование	AUTO PAN	Устройство автопанорамирования
Тремоло	TREMOLO	Тремоло
Высококачественная высота тона	HQ.PITCH	Средство изменения высоты тона, работающее в режиме моно и дающее гарантированный результат
Двойная высота звука	DUAL PITCH	Средство изменения высоты звука, работающее в режиме стерео
Вращение	ROTARY	Имитация вращающегося динамика
Кольцевой модулятор	RING MOD.	Кольцевой модулятор
Модуляционный фильтр	MOD.FILTER	Модуляционный фильтр
Искажение	DISTORTION	Искажение
Имитация усилителя	AMP SIMULATE	Имитация гитарного усилителя
Динамический фильтр	DYNA.FILTER	Динамически управляемый фильтр
Динамический флэнж	DYNA.FLANGE	Динамически управляемый флэнжер
Динамический фазер	DYNA.PHASER	Динамически управляемое средство сдвига фазы
Реверберация и хорус	REV+CHORUS	Реверберация и хорус одновременно
Реверберация →хорус	REV→CHORUS	Реверберация и хорус друг за другом
Реверберация и флэнж	REV+FLANGE	Реверберация и флэнж одновременно
Реверберация →флэнж	REV→FLANGE	Реверберация и флэнжер друг за другом
Реверберация и симфоника	REV+SYMPHO.	Реверберация и симфоника одновременно
Реверберация →симфоника	REV→SYMPHO.	Реверберация и симфоника друг за другом
Реверберация →панорамирование	REV→PAN	Реверберация и автопанорамирование друг за другом
Задержка и ранние отражения	DELAY+ER.	Задержка и ранние отражения одновременно
Задержка →ранние отражения	DELAY→ER.	Задержка и ранние отражения друг за другом

Заголовок	Тип	Описание
Задержка и реверберация	DELAY+REV	Задержка и реверберация одновременно
Задержка → реверберация	DELAY→REV	Задержка и реверберация друг за другом
Искажение →задержка	DIST→DELAY	Искажение и задержка друг за другом
Мульти-фильтр	MULTI FILTER	Трехполосный одновременно работающий фильтр (24 дБ на октаву)
Приостановка	FREEZE	Простой сэмплер
Стереореверберация	ST REVERB	Стереореверберация
Многополосный динамический эффект	M.BAND DYNA.	Многополосный обработчик динамических эффектов
Многополосный компрессор	M.BAND COMP	Многополосный компрессор
REV-X в зале	REV-X HALL	Новый алгоритм реверберации, который создает насыщенную и богатую реверберацию и обеспечивает объем и глубину, что улучшает начальный звук. Выберите любой из трех видов в зависимости от места и потребностей: REV-X HALL, REV-X ROOM и REV-X PLATE.
REV-X в помещении	REV-X ROOM	
REV-X металлической пластины	REV-X PLATE	
Comp276	COMP276	Имитирует характеристики аналогового компрессора, ставшего популярным классическим компрессором в студиях звукозаписи.
Comp276S	COMP276S	Стерефоническая модель COMP276.
Comp260	COMP260	Имитирует характеристики компрессора/лимитера, в конце 1970-х ставшего популярным классическим компрессором для живого исполнения в студиях.
Comp260S	COMP260S	Стерефоническая модель COMP260.
Equalizer601	EQUALIZER601	Этот эквалайзер имитирует характеристики аналогового эквалайзера, использовавшегося в 1970-е годы. Применяется, чтобы получить ощущение драйва.
OpenDeck	OPENDECK	Эффект насыщения магнитной ленты, имитирующий сжатие ленты, производимое двумя катушечными магнитофонами: записывающим и воспроизводящим.

Параметры эффектов

■ REVERB HALL (реверберация в зале), REVERB ROOM (реверберация в помещении), REVERB STAGE (реверберация на сцене), REVERB PLATE (реверберационная металлическая пластина)

Имитация реверберации в зале, в помещении, на сцене или с помощью металлической пластины с одним входом и двумя выходами, выполняемая с помощью шлюза.

Параметр	Диапазон	Описание
REV TIME	0,3–99,0 с	Время реверберации
INI. DLY	0,0–500,0 мс	Задержка до начала реверберации
HI. RATIO	0,1–1,0	Временной коэффициент высокочастотной реверберации
LO. RATIO	0,1–2,4	Временной коэффициент низкочастотной реверберации
DIFF.	0–10	Распространение реверберации (слева направо)
DENSITY	0–100%	Плотность реверберации
E/R DLY	0,0–100,0 мс	Задержка между ранними отражениями и реверберацией
E/R BAL.	0–100%	Баланс между ранними отражениями и реверберацией (0% = только реверберация, 100% = только ранние отражения)
HPF	THRU, 21,2 Гц–8,00 кГц	Частота среза высокочастотного фильтра
LPF	50,0 Гц–16,0 кГц, THRU	Частота среза низкочастотного фильтра
GATE LVL	OFF, от –60 до 0 дБ	Уровень, при котором начинает работать шлюз
ATTACK	0–120 мс	Скорость открытия шлюза
HOLD	*1	Время открытия шлюза
DECAY	*2	Скорость закрытия шлюза

*1. 0,02 мс–2,13 с (fs=44,1 кГц), 0,02 мс–1,96 с (fs=48 кГц)

*2. 6,0 мс–46,0 с (fs=44,1 кГц), 5,0 мс–42,3 с (fs=48 кГц)

■ EARLY REF.

Ранние отражения с одним входом и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
TYPE	Короткий зал, длинный зал, случайные, обратные, металлическая пластина, струна	Тип имитации раннего отражения
ROOMSIZE	0,1–20,0	Пространство отражения
LIVENESS	0–10	Характеристика кривой затухания ранних отражений (0 = плавная, 10 = резкая)
INI. DLY	0,0–500,0 мс	Задержка до начала реверберации
DIFF.	0–10	Диффузия отражения (скорость распространения отражения слева направо)
DENSITY	0–100%	Плотность отражения
ER NUM.	1–19	Количество ранних отражений
FB. GAIN	От –99 до +99%	Усиление обратной связи
HI. RATIO	0,1–1,0	Коэффициент высокочастотного отклика
HPF	THRU, 21,2 Гц–8,00 кГц	Частота среза высокочастотного фильтра
LPF	50,0 Гц–16,0 кГц, THRU	Частота среза низкочастотного фильтра

■ GATE REVERB, REVERSE GATE

Ранние отражения с одним входом и двумя выходами, выполняемые посредством шлюза, и ранние отражения, выполняемые посредством обратного шлюза.

Параметр	Диапазон	Описание
TYPE	Тип А и тип В	Тип имитации раннего отражения
ROOMSIZE	0,1–20,0	Пространство отражения
LIVENESS	0–10	Характеристика кривой затухания ранних отражений (0 = плавная, 10 = резкая)
INI. DLY	0,0–500,0 мс	Задержка до начала реверберации
DIFF.	0–10	Диффузия отражения (скорость распространения отражения слева направо)
DENSITY	0–100%	Плотность отражения
HI. RATIO	0,1–1,0	Коэффициент высокочастотного отклика
ER NUM.	1–19	Количество ранних отражений
FB. GAIN	От –99 до +99%	Усиление обратной связи
HPF	THRU, 21,2 Гц–8,00 кГц	Частота среза высокочастотного фильтра
LPF	50,0 Гц–16,0 кГц, THRU	Частота среза низкочастотного фильтра

■ MONO DELAY

Стандартная повторяющаяся задержка с одним входом и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
DELAY	0,0–2730,0 мс	Продолжительность задержки
FB. GAIN	От –99 до +99%	Усиление отклика (положительные значения для отклика при положительной фазе, отрицательные значения для отклика при отрицательной фазе)
HI. RATIO	0,1–1,0	Коэффициент высокочастотного отклика
HPF	THRU, 21,2 Гц–8,00 кГц	Частота среза высокочастотного фильтра
LPF	50,0 Гц–16,0 кГц, THRU	Частота среза низкочастотного фильтра
SYNC	OFF/ON (вкл./выкл.)	Включить/выключить синхронизацию темпа
NOTE	*1	Используется вместе с темпом TEMPO для определения задержки DELAY

*1.  (Максимальное значение зависит от настройки темпа)

■ STEREO DELAY

Стандартная стерео-задержка с двумя входами и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
DELAY L	0,0–1350,0 мс	Задержка на левом канале
DELAY R	0,0–1350,0 мс	Задержка на правом канале
FB. G L	От –99 до +99%	Усиление отклика на левом канале (положительные значения для отклика при положительной фазе, отрицательные значения для отклика при отрицательной фазе)
FB. G R	От –99 до +99%	Усиление отклика на правом канале (положительные значения для отклика при положительной фазе, отрицательные значения для отклика при отрицательной фазе)
HI. RATIO	0,1–1,0	Коэффициент высокочастотного отклика
HPF	THRU, 21,2 Гц–8,00 кГц	Частота среза высокочастотного фильтра
LPF	50,0 Гц–16,0 кГц, THRU	Частота среза низкочастотного фильтра
SYNC	OFF/ON (вкл./выкл.)	Включить/выключить синхронизацию темпа
NOTE L	*1	Используется совместно с TEMPO для определения задержки DELAY на левом канале
NOTE R	*1	Используется совместно с TEMPO для определения задержки DELAY на правом канале

*1.  (Максимальное значение зависит от настройки темпа)

MOD. DELAY

Простая повторяющаяся задержка с модуляцией с одним входом и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
DELAY	0,0–2725,0 мс	Продолжительность задержки
FB. GAIN	От -99 до +99%	Усиление отклика (положительные значения для отклика при положительной фазе, отрицательные значения для отклика при отрицательной фазе)
HI. RATIO	0,1–1,0	Коэффициент высокочастотного отклика
FREQ.	0,05–40,00 Гц	Скорость модуляции
DEPTH	0–100%	Глубина модуляции
WAVE	Синус/пила	Форма сигнала модуляции
HPF	THRU, 21,2 Гц–8,00 кГц	Частота среза высокочастотного фильтра
LPF	50,0 Гц–16,0 кГц, THRU	Частота среза низкочастотного фильтра
SYNC	OFF/ON (вкл./выкл.)	Включить/выключить синхронизацию темпа
DLY.NOTE	*1	Используется вместе с темпом TEMPO для определения задержки DELAY
MOD.NOTE	*2	Используется вместе с темпом TEMPO для определения частоты FREQ.

*1. (Максимальное значение зависит от настройки темпа)

*2.

DELAY LCR

Работающая в трех направлениях (слева, по центру, справа) задержка с одним входом и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
DELAY L	0,0–2730,0 мс	Задержка на левом канале
DELAY C	0,0–2730,0 мс	Задержка на центральном канале
DELAY R	0,0–2730,0 мс	Задержка на правом канале
FB. DLY	0,0–2730,0 мс	Задержка отклика
LEVEL L	От -100 до +100%	Уровень задержки на левом канале
LEVEL C	От -100 до +100%	Уровень задержки на центральном канале
LEVEL R	От -100 до +100%	Уровень задержки на правом канале
FB. GAIN	От -99 до +99%	Усиление отклика (положительные значения для отклика при положительной фазе, отрицательные значения для отклика при отрицательной фазе)
HI. RATIO	0,1–1,0	Коэффициент высокочастотного отклика
HPF	THRU, 21,2 Гц–8,00 кГц	Частота среза высокочастотного фильтра
LPF	50,0 Гц–16,0 кГц, THRU	Частота среза низкочастотного фильтра
SYNC	OFF/ON (вкл./выкл.)	Включить/выключить синхронизацию темпа
NOTE L	*1	Используется вместе с темпом TEMPO для определения задержки DELAY L на левом канале
NOTE C	*1	Используется вместе с темпом TEMPO для определения задержки на центральном канале DELAY C
NOTE R	*1	Используется вместе с темпом TEMPO для определения задержки на правом канале DELAY R
NOTE FB	*1	Используется вместе с темпом TEMPO для определения задержки отклика FB. DLY

*1. (Максимальное значение зависит от настройки темпа)

ECHO

Задержка, работающая в режиме стерео, с перекрестным постоянным откликом, имеющая два входа и два выхода.

Параметр	Диапазон	Описание
DELAY L	0,0–1350,0 мс	Задержка на левом канале
DELAY R	0,0–1350,0 мс	Задержка на правом канале
FB.DLY L	0,0–1350,0 мс	Задержка отклика на левом канале
FB.DLY R	0,0–1350,0 мс	Задержка отклика на правом канале
FB. G L	От -99 до +99%	Усиление отклика на левом канале (положительные значения для отклика при положительной фазе, отрицательные значения для отклика при отрицательной фазе)
FB. G R	От -99 до +99%	Усиление отклика на правом канале (положительные значения для отклика при положительной фазе, отрицательные значения для отклика при отрицательной фазе)
L→R FBG	От -99 до +99%	Усиление отклика слева направо (положительные значения для отклика при положительной фазе, отрицательные значения для отклика при отрицательной фазе)
R→L FBG	От -99 до +99%	Усиление отклика справа налево (положительные значения для отклика при положительной фазе, отрицательные значения для отклика при отрицательной фазе)
HI. RATIO	0,1–1,0	Коэффициент высокочастотного отклика
HPF	THRU, 21,2 Гц–8,00 кГц	Частота среза высокочастотного фильтра
LPF	50,0 Гц–16,0 кГц, THRU	Частота среза низкочастотного фильтра
SYNC	OFF/ON (вкл./выкл.)	Включить/выключить синхронизацию темпа
NOTE L	*1	Используется вместе с темпом TEMPO для определения задержки на левом канале DELAY L
NOTE R	*1	Используется вместе с темпом TEMPO для определения задержки на правом канале DELAY R
NOTE FBL	*1	Используется вместе с темпом TEMPO для определения задержки отклика на левом канале FB. D L
NOTE FBR	*1	Используется вместе с темпом TEMPO для определения задержки отклика на правом канале FB. D R

*1. (Максимальное значение зависит от настройки темпа)

ХОРУС

Эффект хора с двумя входами и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
FREQ.	0,05–40,00 Гц	Скорость модуляции
AM DEPTH	0–100%	Глубина амплитудной модуляции
PM DEPTH	0–100%	Глубина модуляции высоты звука
MOD. DLY	0,0–500,0 мс	Время задержки модуляции
WAVE	Синус, пила	Форма сигнала модуляции
SYNC	OFF/ON (вкл./выкл.)	Включить/выключить синхронизацию темпа
NOTE	*1	Используется вместе с темпом TEMPO для определения частоты FREQ.
LSH F	21,2 Гц–8,00 кГц	Частота низкочастотного сглаживающего фильтра
LSH G	От -12,0 до +12,0 дБ	Усиление низкочастотного сглаживающего фильтра
EQ F	100 Гц–8,00 кГц	Частота эквалайзера (пикового типа)
EQ G	От -12,0 до +12,0 дБ	Усиление эквалайзера (пикового типа)
EQ Q	10,0–0,10	Полоса пропускания эквалайзера (пикового типа)
HSH F	50,0 Гц–16,0 кГц	Частота высокочастотного сглаживающего фильтра
HSH G	От -12,0 до +12,0 дБ	Усиление высокочастотного сглаживающего фильтра

*1.

■ FLANGE

Эффект флэнжа с двумя входами и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
FREQ.	0,05–40,00 Гц	Скорость модуляции
DEPTH	0–100%	Глубина модуляции
MOD. DLY	0,0–500,0 мс	Время задержки модуляции
FB. GAIN	От –99 до +99%	Усиление отклика (положительные значения для отклика при положительной фазе, отрицательные значения для отклика при отрицательной фазе)
WAVE	Синус, пила	Форма сигнала модуляции
SYNC	OFF/ON (вкл./выкл.)	Включить/выключить синхронизацию темпа
NOTE	*1	Используется вместе с темпом TEMPO для определения частоты FREQ.
LSH F	21,2 Гц–8,00 кГц	Частота низкочастотного сглаживающего фильтра
LSH G	От –12,0 до +12,0 дБ	Усиление низкочастотного сглаживающего фильтра
EQ F	100 Гц–8,00 кГц	Частота эквалайзера (пикового типа)
EQ G	От –12,0 до +12,0	Усиление эквалайзера (пикового типа)
EQ Q	10,0–0,10	Полоса пропускания эквалайзера (пикового типа)
HSF F	50,0 Гц–16,0 кГц	Частота высокочастотного сглаживающего фильтра
HSF G	От –12,0 до +12,0 дБ	Усиление высокочастотного сглаживающего фильтра

*1.

■ SYMPHONIC

Эффект симфоники с двумя входами и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
FREQ.	0,05–40,00 Гц	Скорость модуляции
DEPTH	0–100%	Глубина модуляции
MOD. DLY	0,0–500,0 мс	Время задержки модуляции
WAVE	Синус, пила	Форма сигнала модуляции
SYNC	OFF/ON (вкл./выкл.)	Включить/выключить синхронизацию темпа
NOTE	*1	Используется вместе с темпом TEMPO для определения частоты FREQ.
LSH F	21,2 Гц–8,00 кГц	Частота низкочастотного сглаживающего фильтра
LSH G	От –12,0 до +12,0 дБ	Усиление низкочастотного сглаживающего фильтра
EQ F	100 Гц–8,00 кГц	Частота эквалайзера (пикового типа)
EQ G	От –12,0 до +12,0 дБ	Усиление эквалайзера (пикового типа)
EQ Q	10,0–0,10	Полоса пропускания эквалайзера (пикового типа)
HSF F	50,0 Гц–16,0 кГц	Частота высокочастотного сглаживающего фильтра
HSF G	От –12,0 до +12,0 дБ	Усиление высокочастотного сглаживающего фильтра

*1.

■ PHASER

Шестнадцатиступенчатый фазер с двумя входами и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
FREQ.	0,05–40,00 Гц	Скорость модуляции
DEPTH	0–100%	Глубина модуляции
FB. GAIN	От –99 до +99%	Усиление отклика (положительные значения для отклика при положительной фазе, отрицательные значения для отклика при отрицательной фазе)
OFFSET	0–100	Смещение частоты сдвига наименьшей фазы
PHASE	0,00–354,38 градусов	Фазовый баланс правой и левой модуляции
STAGE	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16	Количество этапов сдвига фазы
SYNC	OFF/ON (вкл./выкл.)	Включить/выключить синхронизацию темпа
NOTE	*1	Используется вместе с темпом TEMPO для определения частоты FREQ.
LSH F	21,2 Гц–8,00 кГц	Частота низкочастотного сглаживающего фильтра
LSH G	От –12,0 до +12,0 дБ	Усиление низкочастотного сглаживающего фильтра
HSF F	50,0 Гц–16,0 кГц	Частота высокочастотного сглаживающего фильтра
HSF G	От –12,0 до +12,0 дБ	Усиление высокочастотного сглаживающего фильтра

*1.

■ AUTOPAN

Средство для автоматического панорамирования с двумя входами и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
FREQ.	0,05–40,00 Гц	Скорость модуляции
DEPTH	0–100%	Глубина модуляции
DIR.	*1	Направление панорамирования
WAVE	Синус, пила, прямоугольн.	Форма сигнала модуляции
SYNC	OFF/ON (вкл./выкл.)	Включить/выключить синхронизацию темпа
NOTE	*2	Используется вместе с темпом TEMPO для определения частоты FREQ.
LSH F	21,2 Гц–8,00 кГц	Частота низкочастотного сглаживающего фильтра
LSH G	От –12,0 до +12,0 дБ	Усиление низкочастотного сглаживающего фильтра
EQ F	100 Гц–8,00 кГц	Частота эквалайзера (пикового типа)
EQ G	От –12,0 до +12,0 дБ	Усиление эквалайзера (пикового типа)
EQ Q	10,0–0,10	Полоса пропускания эквалайзера (пикового типа)
HSF F	50,0 Гц–16,0 кГц	Частота высокочастотного сглаживающего фильтра
HSF G	От –12,0 до +12,0 дБ	Усиление высокочастотного сглаживающего фильтра

*1. L←R, L→R, L←R, поворот L, поворот R

*2.

TREMOLO

Эффект тремоло с двумя входами и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
FREQ.	0,05–40,00 Гц	Скорость модуляции
DEPTH	0–100%	Глубина модуляции
WAVE	Синус, пила, прямоугольн.	Форма сигнала модуляции
SYNC	OFF/ON (вкл./выкл.)	Включить/выключить синхронизацию темпа
NOTE	*1	Используется вместе с темпом TEMPO для определения частоты FREQ.
LSH F	21,2 Гц–8,00 кГц	Частота низкочастотного сглаживающего фильтра
LSH G	От –12,0 до +12,0 дБ	Усиление низкочастотного сглаживающего фильтра
EQ F	100 Гц–8,00 кГц	Частота эквалайзера (пикового типа)
EQ G	От –12,0 до +12,0 дБ	Усиление эквалайзера (пикового типа)
EQ Q	10,0–0,10	Полоса пропускания эквалайзера (пикового типа)
HSN F	50,0 Гц–16,0 кГц	Частота высокочастотного сглаживающего фильтра
HSN G	От –12,0 до +12,0 дБ	Усиление высокочастотного сглаживающего фильтра

*1.

HQ. PITCH

Средство для высококачественного сдвига высоты звука с одним входом и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
PITCH	От –12 до +12 полутонов	Сдвиг высоты звука
FINE	От –50 до +50 сотых	Точная настройка изменения высоты звука
DELAY	0,0–1000,0 мс	Продолжительность задержки
FB. GAIN	От –99 до +99%	Усиление отклика (положительные значения для отклика при положительной фазе, отрицательные значения для отклика при отрицательной фазе)
MODE	1–10	Точность сдвига высоты звука
SYNC	OFF/ON (вкл./выкл.)	Включить/выключить синхронизацию темпа
NOTE	*1	Используется вместе с темпом TEMPO для определения задержки DELAY

*1.
(Максимальное значение зависит от настройки темпа)

DUAL PITCH

Средство сдвига высоты звука с двумя входами и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
PITCH 1	От –24 до +24 полутонов	Сдвиг высоты звука канала #1
FINE 1	От –50 до +50 сотых	Точная настройка сдвига высоты звука канала #1
LEVEL 1	От –100 до +100%	Уровень канала #1 (положительные значения для нормальной фазы, отрицательные значения для противофазы)
PAN 1	L63 – R63	Панорамирование канала #1
DELAY 1	0,0–1000,0 мс	Задержка на канале #1
FB. G 1	От –99 до +99%	Усиление отклика на канале #1 (положительные значения для отклика при положительной фазе, отрицательные значения для отклика при отрицательной фазе)
MODE	1–10	Точность сдвига высоты звука
PITCH 2	От –24 до +24 полутонов	Сдвиг высоты звука канала #2
FINE 2	От –50 до +50 сотых	Точная настройка сдвига высоты звука канала #2
LEVEL 2	От –100 до +100%	Уровень канала #2 (положительные значения для нормальной фазы, отрицательные значения для противофазы)
PAN 2	L63 – R63	Панорамирование канала #2
DELAY 2	0,0–1000,0 мс	Задержка на канале #2
FB. G 2	От –99 до +99%	Усиление отклика на канале #2 (положительные значения для отклика при положительной фазе, отрицательные значения для отклика при отрицательной фазе)
SYNC	OFF/ON (вкл./выкл.)	Включить/выключить синхронизацию темпа
NOTE 1	*1	Используется совместно с темпом TEMPO для определения задержки на канале #1
NOTE 2	*1	Используется совместно с темпом TEMPO для определения задержки на канале #2

*1.
(Максимальное значение зависит от настройки темпа)

ROTARY

Имитатор вращающегося динамика с одним входом и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
ROTATE	STOP, START	Запуск и остановка вращения
SPEED	SLOW, FAST	Скорость вращения (см. параметры SLOW и FAST)
SLOW	0,05–10,00 Гц	Медленная скорость вращения
FAST	0,05–10,00 Гц	Быстрая скорость вращения
DRIVE	0–100	Уровень перегрузки
ACCEL	0–10	Ускорение при изменении скорости
LOW	0–100	Низкочастотный фильтр
HIGH	0–100	Высокочастотный фильтр

RING MOD.

Кольцевой модулятор с двумя входами и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
SOURCE	OSC, SELF	Источник модуляции: осциллятор или входящий сигнал
OSC FREQ	0,0–5000,0 Гц	Частота осциллятора
FM FREQ.	0,05–40,00 Гц	Скорость частотной модуляции осциллятора
FM DEPTH	0–100%	Глубина частотной модуляции осциллятора
SYNC	OFF/ON (вкл./выкл.)	Включить/выключить синхронизацию темпа
FM NOTE	*1	Используется вместе с темпом TEMPO для определения FM FREQ (скорости частотной модуляции)

*1.

MOD. FILTER

Модуляционный фильтр с двумя входами и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
FREQ.	0,05–40,00 Гц	Скорость модуляции
DEPTH	0–100%	Глубина модуляции
PHASE	0,00–354,38 градусов	Разница фаз модуляций правого и левого каналов
TYPE	LPF, HPF, BPF	Тип фильтра: низкочастотный, высокочастотный, полосовой
OFFSET	0–100	Смещение частоты фильтра
RESO.	0–20	Резонанс фильтра
LEVEL	0–100	Уровень выходного сигнала
SYNC	OFF/ON (вкл./выкл.)	Включить/выключить синхронизацию темпа
NOTE	*1	Используется вместе с темпом TEMPO для определения частоты FREQ.

*1.

DISTORTION

Эффект искажения с одним входом и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
DST TYPE	DST1, DST2, OVD1, OVD2, CRUNCH	Тип искажения (DST = искажение, OVD = перегрузка)
DRIVE	0–100	Сила искажения
MASTER	0–100	Общая громкость
STONE	От -10 до +10	Тон
N. GATE	0–20	Уменьшение шума

AMP SIMULATE

Имитатор гитарного усилителя с одним входом и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
AMP TYPE	*1	Тип имитации гитарного усилителя
DST TYPE	DST1, DST2, OVD1, OVD2, CRUNCH	Тип искажения (DST = искажение, OVD = перегрузка)
DRIVE	0–100	Сила искажения
MASTER	0–100	Общая громкость
BASS	0–100	Регулятор тембра низких частот
MIDDLE	0–100	Регулятор тембра средних частот
TREBLE	0–100	Регулятор тембра высоких частот
N. GATE	0–20	Уменьшение шума
CAB DEP	0–100%	Глубина при имитации гитарного кабинета
EQ F	100 Гц–8,00 кГц	Частота эквалайзера (пикового типа)
EQ G	От -12,0 до +12,0 дБ	Усиление эквалайзера (пикового типа)
EQ Q	10,0–0,10	Полоса пропускания эквалайзера (пикового типа)

*1. STK-M1, STK-M2, THRASH, MIDBST, CMB-PG, CMB-VR, CMB-DX, CMB-TW, MINI, FLAT

DYNA. FILTER

Динамически управляемый фильтр с двумя входами и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
SOURCE	INPUT, MIDI	Источник управления: входной сигнал или скорость MIDI Note On
SENSE	0–100	Чувствительность
DIR.	UP, DOWN (вверх/вниз)	Повышение или понижение частоты при изменении
DECAY	*1	Частота фильтра меняет скорость ослабления
TYPE	LPF, HPF, BPF	Тип фильтра
OFFSET	0–100	Смещение частоты фильтра
RESO.	0–20	Резонанс фильтра
LEVEL	0–100	Уровень выходного сигнала

*1. 6,0 мс–46,0 с (fs=44,1 кГц), 5,0 мс–42,3 с (fs=48 кГц)

DYNA. FLANGE

Динамически управляемый флэнжер с двумя входами и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
SOURCE	INPUT, MIDI	Источник управления: входной сигнал или скорость MIDI Note On
SENSE	0–100	Чувствительность
DIR.	UP, DOWN (вверх/вниз)	Повышение или понижение частоты при изменении
DECAY	*1	Скорость спада
OFFSET	0–100	Смещение начала задержки
FB. GAIN	От -99 до +99%	Усиление отклика (положительные значения для отклика при положительной фазе, отрицательные значения для отклика при отрицательной фазе)
LSH F	21,2 Гц–8,00 кГц	Частота низкочастотного сглаживающего фильтра
LSH G	От -12,0 до +12,0 дБ	Усиление низкочастотного сглаживающего фильтра
EQ F	100 Гц–8,00 кГц	Частота эквалайзера (пикового типа)
EQ G	От -12,0 до +12,0 дБ	Усиление эквалайзера (пикового типа)
EQ Q	10,0–0,10	Полоса пропускания эквалайзера (пикового типа)
HSH F	50,0 Гц–16,0 кГц	Частота высокочастотного сглаживающего фильтра
HSH G	От -12,0 до +12,0 дБ	Усиление высокочастотного сглаживающего фильтра

*1. 6,0 мс–46,0 с (fs=44,1 кГц), 5,0 мс–42,3 с (fs=48 кГц)

■ DYNA. PHASER

Динамически управляемый фазер с двумя входами и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
SOURCE	INPUT, MIDI	Источник управления: входной сигнал или скорость MIDI Note On
SENSE	0-100	Чувствительность
DIR.	UP, DOWN (вверх/вниз)	Повышение или понижение частоты при изменении
DECAY	*1	Скорость спада
OFFSET	0-100	Смещение частоты сдвига наименьшей фазы
FB.GAIN	От -99 до +99%	Усиление отклика (положительные значения для отклика при положительной фазе, отрицательные значения для отклика при отрицательной фазе)
STAGE	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16	Количество этапов сдвига фазы
LSH F	21,2 Гц-8,00 кГц	Частота низкочастотного сглаживающего фильтра
LSH G	От -12,0 до +12,0 дБ	Усиление низкочастотного сглаживающего фильтра
HSF F	50,0 Гц-16,0 кГц	Частота высокочастотного сглаживающего фильтра
HSF G	От -12,0 до +12,0 дБ	Усиление высокочастотного сглаживающего фильтра

*1. 6,0 мс-46,0 с (fs=44,1 кГц), 5,0 мс-42,3 с (fs=48 кГц)

■ REV+CHORUS (реверберация и хорус)

Эффект одновременной реверберации и хоруса с одним входом и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
REV TIME	0,3-99,0 с	Время реверберации
INI. DLY	0,0-500,0 мс	Задержка до начала реверберации
HI. RATIO	0,1-1,0	Временной коэффициент высокочастотной реверберации
DIFF.	0-10	Распространение
DENSITY	0-100%	Плотность реверберации
REV/CHO	0-100%	Баланс между реверберацией и хорусом (0% = только реверберация, 100% = только хорус)
HPF	THRU, 21,2 Гц-8,00 кГц	Частота среза высокочастотного фильтра
LPF	50,0 Гц-16,0 кГц, THRU	Частота среза низкочастотного фильтра
FREQ.	0,05-40,00 Гц	Скорость модуляции
AM DEPTH	0-100%	Глубина амплитудной модуляции
PM DEPTH	0-100%	Глубина модуляции высоты тона
MOD. DLY	0,0-500,0 мс	Время задержки модуляции
WAVE	Синус, пила	Форма сигнала модуляции
SYNC	OFF/ON (вкл./выкл.)	Включить/выключить синхронизацию темпа
NOTE	*1	Используется вместе с темпом TEMPO для определения частоты FREQ.

*1.

■ REV→CHORUS

Эффекты реверберации и хоруса, следующие друг за другом, с одним входом и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
REV TIME	0,3-99,0 с	Время реверберации
INI. DLY	0,0-500,0 мс	Задержка до начала реверберации
HI. RATIO	0,1-1,0	Временной коэффициент высокочастотной реверберации
DIFF.	0-10	Распространение
DENSITY	0-100%	Плотность реверберации
REV.BAL	0-100%	Баланс между реверберацией и хоровой реверберацией (0% = только хоровая реверберация, 100% = только реверберация)
HPF	THRU, 21,2 Гц-8,00 кГц	Частота среза высокочастотного фильтра
LPF	50,0 Гц-16,0 кГц, THRU	Частота среза низкочастотного фильтра
FREQ.	0,05-40,00 Гц	Скорость модуляции
AM DEPTH	0-100%	Глубина амплитудной модуляции
PM DEPTH	0-100%	Глубина модуляции высоты тона
MOD. DLY	0,0-500,0 мс	Время задержки модуляции
WAVE	Синус, пила	Форма сигнала модуляции
SYNC	OFF/ON (вкл./выкл.)	Включить/выключить синхронизацию темпа
NOTE	*1	Используется вместе с темпом TEMPO для определения частоты FREQ.

*1.

■ REV+FLANGE

Эффект одновременной реверберации и флэнжера с одним входом и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
REV TIME	0,3-99,0 с	Время реверберации
INI. DLY	0,0-500,0 мс	Задержка до начала реверберации
HI. RATIO	0,1-1,0	Временной коэффициент высокочастотной реверберации
DIFF.	0-10	Распространение
DENSITY	0-100%	Плотность реверберации
REV/FLG	0-100%	Баланс между реверберацией и флэнжем (0% = только реверберация, 100% = только флэнж)
HPF	THRU, 21,2 Гц-8,00 кГц	Частота среза высокочастотного фильтра
LPF	50,0 Гц-16,0 кГц, THRU	Частота среза низкочастотного фильтра
FREQ.	0,05-40,00 Гц	Скорость модуляции
DEPTH	0-100%	Глубина модуляции
MOD. DLY	0,0-500,0 мс	Время задержки модуляции
FB. GAIN	От -99 до +99%	Усиление отклика (положительные значения для отклика при положительной фазе, отрицательные значения для отклика при отрицательной фазе)
WAVE	Синус, пила	Форма сигнала модуляции
SYNC	OFF/ON (вкл./выкл.)	Включить/выключить синхронизацию темпа
NOTE	*1	Используется вместе с темпом TEMPO для определения частоты FREQ.

*1.

■ REV→FLANGE

Эффекты реверберации и флэнжера, следующие друг за другом, с одним входом и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
REV TIME	0,3–99,0 с	Время реверберации
INI. DLY	0,0–500,0 мс	Задержка до начала реверберации
HI. RATIO	0,1–1,0	Временной коэффициент высокочастотной реверберации
DIFF.	0–10	Распространение
DENSITY	0–100%	Плотность реверберации
REV.BAL	0–100%	Баланс между реверберацией и флэнжированной реверберацией (0% = только флэнжированная реверберация, 100% = только реверберация)
HPF	THRU, 21,2 Гц–8,00 кГц	Частота среза высокочастотного фильтра
LPF	50,0 Гц–16,0 кГц, THRU	Частота среза низкочастотного фильтра
FREQ.	0,05–40,00 Гц	Скорость модуляции
DEPTH	0–100%	Глубина модуляции
MOD. DLY	0,0–500,0 мс	Время задержки модуляции
FB. GAIN	От -99 до +99%	Усиление отклика (положительные значения для отклика при положительной фазе, отрицательные значения для отклика при отрицательной фазе)
WAVE	Синус, пила	Форма сигнала модуляции
SYNC	OFF/ON (вкл./выкл.)	Включить/выключить синхронизацию темпа
NOTE	*1	Используется вместе с темпом TEMPO для определения частоты FREQ.

*1.

■ REV+SYMPHO.

Эффект одновременной реверберации и симфонии с одним входом и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
REV TIME	0,3–99,0 с	Время реверберации
INI. DLY	0,0–500,0 мс	Задержка до начала реверберации
HI. RATIO	0,1–1,0	Временной коэффициент высокочастотной реверберации
DIFF.	0–10	Распространение
DENSITY	0–100%	Плотность реверберации
REV/SYM	0–100%	Реверберация и симфонический баланс (0% = только реверберация, 100% = только симфоника)
HPF	THRU, 21,2 Гц–8,00 кГц	Частота среза высокочастотного фильтра
LPF	50,0 Гц–16,0 кГц, THRU	Частота среза низкочастотного фильтра
FREQ.	0,05–40,00 Гц	Скорость модуляции
DEPTH	0–100%	Глубина модуляции
MOD. DLY	0,0–500,0 мс	Время задержки модуляции
WAVE	Синус, пила	Форма сигнала модуляции
SYNC	OFF/ON (вкл./выкл.)	Включить/выключить синхронизацию темпа
NOTE	*1	Используется вместе с темпом TEMPO для определения частоты FREQ.

*1.

■ REV→SYMPHO.

Эффект реверберации и симфонии друг за другом с одним входом и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
REV TIME	0,3–99,0 с	Время реверберации
INI. DLY	0,0–500,0 мс	Задержка до начала реверберации
HI. RATIO	0,1–1,0	Временной коэффициент высокочастотной реверберации
DIFF.	0–10	Распространение
DENSITY	0–100%	Плотность реверберации
REV.BAL	0–100%	Баланс реверберации и симфонии (0% = только симфоника, 100% = только реверберация)
HPF	THRU, 21,2 Гц–8,00 кГц	Частота среза высокочастотного фильтра
LPF	50,0 Гц–16,0 кГц, THRU	Частота среза низкочастотного фильтра
FREQ.	0,05–40,00 Гц	Скорость модуляции
DEPTH	0–100%	Глубина модуляции
MOD. DLY	0,0–500,0 мс	Время задержки модуляции
WAVE	Синус, пила	Форма сигнала модуляции
SYNC	OFF/ON (вкл./выкл.)	Включить/выключить синхронизацию темпа
NOTE	*1	Используется вместе с темпом TEMPO для определения частоты FREQ.

*1.

■ REV→PAN

Эффект автопанорамирования и реверберации, следующих друг за другом, с одним входом и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
REV TIME	0,3–99,0 с	Время реверберации
INI. DLY	0,0–500,0 мс	Задержка до начала реверберации
HI. RATIO	0,1–1,0	Временной коэффициент высокочастотной реверберации
DIFF.	0–10	Распространение
DENSITY	0–100%	Плотность реверберации
REV.BAL	0–100%	Баланс между реверберацией и панорамированием (0% = только панорамирование, 100% = только реверберация)
HPF	THRU, 21,2 Гц–8,00 кГц	Частота среза высокочастотного фильтра
LPF	50,0 Гц–16,0 кГц, THRU	Частота среза низкочастотного фильтра
FREQ.	0,05–40,00 Гц	Скорость модуляции
DEPTH	0–100%	Глубина модуляции
DIR.	*1	Направление панорамирования
WAVE	Синус, пила, прямоугольн.	Форма сигнала модуляции
SYNC	OFF/ON (вкл./выкл.)	Включить/выключить синхронизацию темпа
NOTE	*2	Используется вместе с темпом TEMPO для определения частоты FREQ.

*1. L←R, L→R, L←R, поворот L, поворот R

*2.

■ DELAY+ER.

Эффект одновременной задержки и ранних отражений с одним входом и двумя выходами.


Параметр	Диапазон	Описание
DELAY L	0,0–1000,0 мс	Задержка на левом канале
DELAY R	0,0–1000,0 мс	Задержка на правом канале
FB. DLY	0,0–1000,0 мс	Задержка отклика
FB. GAIN	От -99 до +99%	Усиление отклика (положительные значения для отклика при положительной фазе, отрицательные значения для отклика при отрицательной фазе)
HI. RATIO	0,1–1,0	Коэффициент высокочастотного отклика
DLY/ER	0–100%	Баланс между задержкой или ранним отражением (0% = только задержка, 100% = только ранние отражения)
HPF	THRU, 21,2 Гц–8,00 кГц	Частота среза высокочастотного фильтра
LPF	50,0 Гц–16,0 кГц, THRU	Частота среза низкочастотного фильтра
TYPE	Короткий зал, длинный зал, случайные, обратные, металлическая пластина, струна	Тип имитации раннего отражения
ROOMSIZE	0,1–20,0	Пространство отражения
LIVENESS	0–10	Характеристика кривой затухания ранних отражений (0 = плавная, 10 = резкая)
INI. DLY	0,0–500,0 мс	Задержка до начала реверберации
DIFF.	0–10	Распространение
DENSITY	0–100%	Плотность реверберации
ER NUM.	1–19	Количество ранних отражений
SYNC	OFF/ON (вкл./выкл.)	Включить/выключить синхронизацию темпа
NOTE L	*1	Используется совместно с TEMPO для определения задержки на левом канале DELAY L
NOTE R	*1	Используется совместно с TEMPO для определения задержки на правом канале DELAY R
NOTE FB	*1	Используется вместе с темпом TEMPO для определения задержки отклика FB. DLY

*1.  (Максимальное значение зависит от настройки темпа)

■ DELAY→ER.

Эффект задержки и ранних отражений, следующих друг за другом, с одним входом и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
DELAY L	0,0–1000,0 мс	Задержка на левом канале
DELAY R	0,0–1000,0 мс	Задержка на правом канале
FB. DLY	0,0–1000,0 мс	Задержка отклика
FB. GAIN	От -99 до +99%	Усиление отклика (положительные значения для отклика при положительной фазе, отрицательные значения для отклика при отрицательной фазе)
HI. RATIO	0,1–1,0	Коэффициент высокочастотного отклика
DLY.BAL	0–100%	Баланс между задержкой и ранним отражением (0% = только ранние отражения, 100% = только задержка)
HPF	THRU, 21,2 Гц–8,00 кГц	Частота среза высокочастотного фильтра
LPF	50,0 Гц–16,0 кГц, THRU	Частота среза низкочастотного фильтра
TYPE	Короткий зал, длинный зал, случайные, обратные, металлическая пластина, струна	Тип имитации раннего отражения
ROOMSIZE	0,1–20,0	Пространство отражения
LIVENESS	0–10	Характеристика кривой затухания ранних отражений (0 = плавная, 10 = резкая)
INI. DLY	0,0–500,0 мс	Задержка до начала реверберации
DIFF.	0–10	Распространение
DENSITY	0–100%	Плотность реверберации
ER NUM.	1–19	Количество ранних отражений
SYNC	OFF/ON (вкл./выкл.)	Включить/выключить синхронизацию темпа
NOTE L	*1	Используется совместно с TEMPO для определения задержки на левом канале DELAY L
NOTE R	*1	Используется совместно с TEMPO для определения задержки на правом канале DELAY R
NOTE FB	*1	Используется вместе с темпом TEMPO для определения задержки отклика FB. DLY

*1.  (Максимальное значение зависит от настройки темпа)

■ DELAY+REV

Эффект одновременной задержки и реверберации с одним входом и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
DELAY L	0,0–1000,0 мс	Задержка на левом канале
DELAY R	0,0–1000,0 мс	Задержка на правом канале
FB. DLY	0,0–1000,0 мс	Задержка отклика
FB. GAIN	От -99 до +99%	Усиление отклика (положительные значения для отклика при положительной фазе, отрицательные значения для отклика при отрицательной фазе)
DELAY HI	0,1–1,0	Коэффициент высокочастотного отклика задержки
DLY/REV	0–100%	Баланс между задержкой и реверберацией (0% = только задержка, 100% = только реверберация)
HPF	THRU, 21,2 Гц–8,00 кГц	Частота среза высокочастотного фильтра
LPF	50,0 Гц–16,0 кГц, THRU	Частота среза низкочастотного фильтра
REV TIME	0,3–99,0 с	Время реверберации
INI. DLY	0,0–500,0 мс	Задержка до начала реверберации
REV HI	0,1–1,0	Временной коэффициент высокочастотной реверберации
DIFF.	0–10	Распространение
DENSITY	0–100%	Плотность реверберации
SYNC	OFF/ON (вкл./выкл.)	Включить/выключить синхронизацию темпа
NOTE L	*1	Используется совместно с темпом TEMPO для определения задержки на левом канале DELAY L
NOTE R	*1	Используется совместно с темпом TEMPO для определения задержки на правом канале DELAY R
NOTE FB	*1	Используется вместе с темпом TEMPO для определения задержки отклика FB. DLY

*1. (Максимальное значение зависит от настройки темпа)

■ DELAY→REV

Эффект задержки и реверберации, следующих друг за другом, с одним входом и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
DELAY L	0,0–1000,0 мс	Задержка на левом канале
DELAY R	0,0–1000,0 мс	Задержка на правом канале
FB. DLY	0,0–1000,0 мс	Задержка отклика
FB. GAIN	От -99 до +99%	Усиление отклика (положительные значения для отклика при положительной фазе, отрицательные значения для отклика при отрицательной фазе)
DELAY HI	0,1–1,0	Коэффициент высокочастотного отклика задержки
DLY.BAL	0–100%	Баланс между задержкой и отложенной реверберацией (0% = только отложенная реверберация, 100% = только задержка)
HPF	THRU, 21,2 Гц–8,00 кГц	Частота среза высокочастотного фильтра
LPF	50,0 Гц–16,0 кГц, THRU	Частота среза низкочастотного фильтра
REV TIME	0,3–99,0 с	Время реверберации
INI. DLY	0,0–500,0 мс	Задержка до начала реверберации
REV HI	0,1–1,0	Временной коэффициент высокочастотной реверберации
DIFF.	0–10	Распространение
DENSITY	0–100%	Плотность реверберации
SYNC	OFF/ON (вкл./выкл.)	Включить/выключить синхронизацию темпа
NOTE L	*1	Используется совместно с темпом TEMPO для определения задержки на левом канале DELAY L
NOTE R	*1	Используется совместно с темпом TEMPO для определения задержки на правом канале DELAY R
NOTE FB	*1	Используется вместе с темпом TEMPO для определения задержки отклика FB. DLY

*1. (Максимальное значение зависит от настройки темпа)

■ DIST→DELAY

Эффект искажения и задержки, следующих друг за другом, с одним входом и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
DST TYPE	DST1, DST2, OVD1, OVD2, CRUNCH	Тип искажения (DST = искажение, OVD = перегрузка)
DRIVE	0–100	Сила искажения
MASTER	0–100	Общая громкость
tone	От -10 до +10	Регулировка тона
N. GATE	0–20	Уменьшение шума
SYNC	OFF/ON (вкл./выкл.)	Включить/выключить синхронизацию темпа
DLY.NOTE	*1	Используется вместе с темпом TEMPO для определения задержки DELAY
MOD.NOTE	*2	Используется вместе с темпом TEMPO для определения частоты FREQ.
DELAY	0,0–2725,0 мс	Продолжительность задержки
FB. GAIN	От -99 до +99%	Усиление отклика (положительные значения для отклика при положительной фазе, отрицательные значения для отклика при отрицательной фазе)
HI. RATIO	0,1–1,0	Коэффициент высокочастотного отклика
FREQ.	0,05–40,00 Гц	Скорость модуляции
DEPTH	0–100%	Глубина модуляции
DLY.BAL	0–100%	Баланс между искажением и задержкой (0% = только искажение, 100% = только отложенное искажение)

*1. (Максимальное значение зависит от настройки темпа)
 *2.

MULTI FILTER

Трехполосный множественный фильтр (24 дБ на октаву) с двумя входами и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
TYPE 1	LPF, HPF, BPF	Тип фильтра 1: высокочастотный, низкочастотный, полосовой
FREQ. 1	28,0 Гц-16,0 кГц	Частота фильтра 1
LEVEL 1	0-100	Уровень фильтра 1
RESO. 1	0-20	Резонанс фильтра 1
TYPE 2	LPF, HPF, BPF	Тип фильтра 2: высокочастотный, низкочастотный, полосовой
FREQ. 2	28,0 Гц-16,0 кГц	Частота фильтра 2
LEVEL 2	0-100	Уровень фильтра 2
RESO. 2	0-20	Резонанс фильтра 2
TYPE 3	LPF, HPF, BPF	Тип фильтра 3: высокочастотный, низкочастотный, полосовой
FREQ. 3	28,0 Гц-16,0 кГц	Частота фильтра 3
LEVEL 3	0-100	Уровень фильтра 3
RESO. 3	0-20	Резонанс фильтра 3

FREEZE

Простой сэмплер с одним входом и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
REC MODE	MANUAL, INPUT	В режиме MANUAL (ручной) запись начинается при нажатии кнопки REC (запись) и PLAY (воспроизведение). В режиме INPUT (вход, режим записи включается нажатием кнопки REC (запись), а непосредственно запись включается при появлении запускающего входного сигнала.
REC DLY	От -1000 до +1000 мс	Задержка записи. При положительных значениях запись начинается при получении запускающего сигнала. При отрицательных значениях запись начинается до получения запускающего сигнала.
PLY MODE	MOMENT, CONTI., INPUT	В режиме MOMENT (сейчас) сэмпл проигрывается только до тех пор, пока нажата кнопка PLAY (воспроизведение). В режиме CONTI (непрерывно) воспроизведение идет с момента нажатия кнопки PLAY. Количество раз проигрывания сэмпла задается параметром LOOP NUM (количество циклов). В режиме INPUT (вход) воспроизведение включается при получении внешнего сигнала.
TRG LVL	-60 до 0 дБ	Уровень входящего запускающего сигнала (уровень сигнала, требующийся для запуска записи или воспроизведения)
TRG MASK	0-1000 мс	После запуска воспроизведения следующие запускающие сигналы игнорируются на время, указанное в параметре TRG MASK (маска запуска).
START	*1	Начальная позиция при воспроизведении (в миллисекундах)
END	*1	Конечная позиция при воспроизведении (в миллисекундах)
LOOP	*1	Начальная позиция цикла (в миллисекундах)
LOOP NUM	0-100	Количество проигрываний сэмпла
PITCH	От -12 до +12 полутонов	Изменение высоты тона при воспроизведении
FINE	От -50 до +50 сотых	Точная настройка изменения высоты тона при воспроизведении
MIDI TRG	OFF, C1-C6, ALL	Кнопку PLAY можно включить, используя сообщения включения/выключения MIDI Note.
START [SAMPLE]	0-131000	Начальная позиция при воспроизведении (в сэмплах)
END [SAMPLE]	0-131000	Конечная позиция при воспроизведении (в сэмплах)
LOOP [SAMPLE]	0-131000	Начальная позиция цикла (в сэмплах)

*1. 0,0-5941,0 мс (fs=44,1 кГц), 0,0 мс-5458,3 мс (fs=48 кГц)

STEREO REVERB

Стерео-реверберация с двумя входами и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
REV TIME	0,3-99,0 с	Время реверберации
REV TYPE	Зал, помещение, сцена, металлическая пластина	Тип реверберации
INI. DLY	0,0-100,0 мс	Задержка до начала реверберации
HI. RATIO	0,1-1,0	Временной коэффициент высокочастотной реверберации
LO. RATIO	0,1-2,4	Временной коэффициент низкочастотной реверберации
DIFF.	0-10	Распространение реверберации (слева направо)
DENSITY	0-100%	Плотность реверберации
E/R BAL.	0-100%	Баланс между ранними отражениями и реверберацией (0% = только реверберация, 100% = только ранние отражения)
HPF	THRU, 21,2 Гц-8,00 кГц	Частота среза высокочастотного фильтра
LPF	50,0 Гц-16,0 кГц, THRU	Частота среза низкочастотного фильтра

M. BAND DYNA.

Трехполосный динамический обработчик с раздельным измерением ослабления солирующего инструмента и усиления для каждой полосы с двумя входами и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
LOW GAIN	От -96,0 до +12,0 дБ	Уровень диапазона низких частот
MID GAIN	От -96,0 до +12,0 дБ	Уровень диапазона средних частот
HI. GAIN	От -96,0 до +12,0 дБ	Уровень диапазона высоких частот
PRESENCE	От -10 до +10	При положительных значениях порог диапазона высоких частот понижается, а порог диапазона низких частот повышается. При отрицательных значениях имеет место обратный эффект. При значении 0 действие одинаково для всех трех диапазонов частот.
L-M XOVR	21,2 Гц-8,00 кГц	Частота перехода между низкими и средними частотами
M-H XOVR	21,2 Гц-8,00 кГц	Частота перехода между средними и высокими частотами
SLOPE	-6 дБ, -12 дБ	Крутизна фильтра
CEILING	От -6,0 дБ до 0,0 дБ, OFF (выкл.)	Задаёт максимальный уровень выходного сигнала
CMP. THRE	От -24,0 дБ до 0,0 дБ	Порог компрессора
CMP. RAT	От 1:1 до 20:1	Коэффициент компрессора
CMP. ATK	0-120 мс	Атака компрессора
CMP. REL	*1	Время затухания компрессора
CMP. KNEE	0-5	Тип компрессии
CMP. BYP	OFF/ON (вкл./выкл.)	Игнорирование компрессора
LOOKUP	0,0-100,0 мс	Задержка поиска
EXP. THRE	От -54,0 дБ до -24,0 дБ	Порог экспандера
EXP. RAT	От 1:1 до 4:1	Коэффициент экспандера
EXP. REL	*1	Время затухания экспандера
EXP. BYP	OFF/ON (вкл./выкл.)	Игнорировать экспандер
LIM. THRE	От -12,0 дБ до 0,0 дБ	Порог лимитера
LIM. ATK	0-120 мс	Атака лимитера
LIM. REL	*1	Время затухания лимитера
LIM. KNEE	0-5	Тип компрессии лимитера
LIM. BYP	OFF/ON (вкл./выкл.)	Байпас лимитера

*1. 6,0 мс-46,0 с (fs=44,1 кГц), 5,0 мс-42,3 с (fs=48 кГц)

■ M.BAND COMP

Трехполосный компрессор с отдельным измерением ослабления солирующего инструмента и усиления для каждой полосы с двумя входами и двумя выходами.

Параметр	Диапазон	Описание
LOW GAIN	От -96,0 до +12,0 дБ	Уровень диапазона низких частот
MID GAIN	От -96,0 до +12,0 дБ	Уровень диапазона средних частот
HI. GAIN	От -96,0 до +12,0 дБ	Уровень диапазона высоких частот
L-M XOVR	21,2 Гц-8,00 кГц	Частота перехода между низкими и средними частотами
M-H XOVR	21,2 Гц-8,00 кГц	Частота перехода между средними и высокими частотами
SLOPE	-6 дБ, -12 дБ	Крутизна фильтра
CEILING	От -6,0 дБ до 0,0 дБ, OFF (выкл.)	Задаёт максимальный уровень выходного сигнала
LOOKUP	0,0-100,0 мс	Задержка поиска
LOW THRE	От -54,0 дБ до 0,0 дБ	Пороговый уровень полосы низких частот
MID THRE	От -54,0 дБ до 0,0 дБ	Пороговый уровень полосы средних частот
HI. THRE	От -54,0 дБ до 0,0 дБ	Пороговый уровень полосы высоких частот
RATIO	От 1:1 до 20:1	Коэффициент сжатия
ATTACK	0-120 мс	Время атаки компрессора
RELEASE	*1	Время затухания компрессора
KNEE	0-5	Тип компрессии
BYPASS	OFF/ON (выкл./вкл.)	Байпас компрессора

*1. 6,0 мс-46,0 с (fs=44,1 кГц), 5,0 мс-42,3 с (fs=48 кГц)

■ REV-X HALL, REV-X ROOM, REV-X PLATE

Недавно разработанный алгоритм реверберации с двумя входами и двумя выходами. Создает насыщенную и богатую реверберацию и обеспечивает объем и глубину, что улучшает начальный звук. Выберите любой из трех видов эффектов в зависимости от места и потребностей: REV-X HALL, REV-X ROOM и REV-X PLATE.

Параметр	Диапазон	Описание
REV TIME	0,28-27,94 с*1	Время реверберации
INI. DLY	0,0-120,0 мс	Задержка до начала реверберации
HI. RATIO	0,1-1,0	Временной коэффициент высокочастотной реверберации
LO. RATIO	0,1-2,4	Временной коэффициент низкочастотной реверберации
LO.FREQ	22,0 Гц-18,0 кГц	Частота для параметра LO.RATIO
DIFF.	0-10	Распространение реверберации (слева-направо)
ROOM SIZE	0-28	Размер помещения
DECAY	0-53	Скорость закрытия шлюза
HPF	THRU, 22,0 Гц-8,00 кГц	Частота среза высокочастотного фильтра
LPF	1,00 кГц-18,0 кГц, THRU	Частота среза низкочастотного фильтра

*1. Эти параметры действуют, когда видом эффекта является REV-X HALL и ROOM SIZE=28. Диапазон будет различаться в зависимости от типа эффекта и параметра ROOM SIZE.

■ COMP276

Имитирует характеристики аналоговых компрессоров, широко используемых в студиях звукозаписи. Генерирует насыщенный звук с выраженным обрамлением, подходящий для ударных и басов. Позволяет независимо управлять двумя монофоническими каналами.

Параметр	Диапазон	Описание
INPUT 1	От -180,0 до 0 дБ	Регулирует уровень входного сигнала CH1.
OUTPUT 1	От -180,0 до 0 дБ	Регулирует усиление выходного сигнала CH1.
RATIO 1	2:1, 4:1, 8:1, 12:1, 20:1	Коэффициент для компрессора CH1.
ATTACK 1	0,022-50,4 мс	Время атаки для компрессора CH1.
RELEASE1	10,88-544,22 мс	Время конечного затухания для компрессора CH1.
MAKE UP1	OFF, ON (выкл., вкл.)	Автоматическая коррекция снижения усиления на выходе при применении компрессора CH1.
SIDHPF1	OFF, ON (выкл., вкл.)	При включении фильтра высоких частот в боковой цепи компрессора CH1 ослабляется компрессия, применяемая к низкочастотному диапазону, таким образом акцентируется низкочастотный диапазон.
INPUT 2	От -180,0 до 0 дБ	Регулирует уровень входного сигнала CH2.
OUTPUT 2	От -180,0 до 0 дБ	Регулирует усиление выходного сигнала CH2.
RATIO 2	2:1, 4:1, 8:1, 12:1, 20:1	Коэффициент для компрессора CH2.
ATTACK 2	0,022-50,40 мс	Время атаки для компрессора CH2.
RELEASE2	10,88-544,22 мс	Время конечного затухания для компрессора CH2.
MAKE UP2	OFF, ON (выкл., вкл.)	Автоматическая коррекция снижения усиления на выходе при использовании компрессора CH2.
SIDHPF2	OFF, ON (выкл., вкл.)	При включении фильтра высоких частот в боковой цепи компрессора CH2 ослабляется компрессия, применяемая к низкочастотному диапазону, таким образом акцентируется низкочастотный диапазон.

■ COMP276S

Имитирует характеристики аналоговых компрессоров, широко используемых в студиях звукозаписи. Генерирует насыщенный звук с выраженным обрамлением, подходящий для ударных и басов. Позволяет связывать и управлять параметрами канала L и R.

Параметр	Диапазон	Описание
INPUT	От -180,0 до 0 дБ	Регулирует уровень входного сигнала.
OUTPUT	От -180,0 до 0 дБ	Регулирует усиление выходного сигнала.
RATIO	1:2, 4:1, 8:1, 12:1, 20:1	Коэффициент сжатия для компрессора.
ATTACK	0,022-50,40 мс	Время атаки для компрессора.
RELEASE	10,88-544,22 мс	Время конечного затухания для компрессора.
MAKE UP	OFF, ON (выкл., вкл.)	Автоматическая коррекция снижения усиления на выходе при применении компрессора
SIDE HPF	OFF, ON (выкл., вкл.)	При включении фильтра высоких частот в боковой цепи компрессора ослабляется компрессия, применяемая к низкочастотному диапазону, таким образом акцентируется низкочастотный диапазон.

■ COMP260

Имитирует характеристики компрессора/лимитера, в конце 1970-х ставшего стандартным для живого исполнения в студиях. Позволяет независимо управлять двумя монофоническими каналами. Также можно связывать несколько параметров, используя стереосвязи.

Параметр	Диапазон	Описание
THRE.1	От -60,0 до 0,0 дБ	Порог компрессора CH.
KNEE1	SOFT (мягкая), MEDIUM (средняя), HARD (жесткая)	Тип компрессии для компрессора CH1.
ATTACK1	0,010–80,0 мс	Время атаки для компрессора CH1.
RELEASE1	6,2–999,0 мс	Время конечного затухания для компрессора CH1.
RATIO1	1,00–500, ∞	Коэффициент для компрессора CH1.
OUTPUT1	От -20,0 до 40,0 дБ	Регулирует усиление выходного сигнала CH1.
THRE.2	От -60,0 до 0,0 дБ	Порог компрессора CH2.
KNEE2	SOFT (мягкая), MEDIUM (средняя), HARD (жесткая)	Тип компрессии для компрессора CH2.
ATTACK2	0,010–80,0 мс	Время атаки для компрессора CH2.
RELEASE2	6,2–999,0 мс	Время конечного затухания для компрессора CH2.
RATIO2	1,00–500, ∞	Коэффициент для компрессора CH2.
OUTPUT2	От -20,0 до 40,0 дБ	Регулирует усиление выходного сигнала CH2.
ST LINK	OFF, ON (выкл., вкл.)	Связывание CH1 и CH2 как стереофонической пары. Связываются параметры THRE., KNEE, ATTACK, RELEASE и RATIO; параметр OUTPUT не связывается.

■ COMP260S

Имитирует характеристики компрессора/лимитера, в конце 1970-х ставшего стандартным для живого исполнения в студиях. Позволяет связывать параметры каналов L и R и управлять ими.

Параметр	Диапазон	Описание
THRE.	От -60,0 до 0,0 дБ	Порог компрессора.
KNEE	SOFT (мягкая), MEDIUM (средняя), HARD (жесткая)	Тип компрессии для компрессора.
ATTACK	0,010–80,0 мс	Время атаки для компрессора.
RELEASE	6,2–999,0 мс	Время конечного затухания для компрессора.
RATIO	1,00–500, ∞	Коэффициент сжатия для компрессора.
OUTPUT	От -20,0 до 40,0 дБ	Регулирует усиление выходного сигнала.

■ EQUALIZER601

Имитирует характеристики аналогового эквалайзера, использовавшегося в 1970-е годы. Он добавляет драйв звуку, воссоздавая искажения, типичные для аналоговых схем.

Параметр	Диапазон	Описание
LO TYPE	HPF-2/1, LSH-1/2	Тип эквалайзера EQ1.
LO F	16,0 Гц–20,0 кГц	Частота среза EQ1.
LO G	От -18,0 до +18,0 дБ	Усиление EQ1.
MID1 Q	0,50–16,00	Ширина частотного диапазона Q эквалайзера EQ2.
MID1 F	16,0 Гц–20,0 кГц	Центральная частота EQ2.
MID1 G	От -18,0 до +18,0 дБ	Усиление EQ2.
MID2 Q	0,50–16,00	Ширина частотного диапазона Q эквалайзера EQ3.
MID2 F	16,0 Гц–20,0 кГц	Центральная частота EQ3.
MID2 G	От -18,0 до +18,0 дБ	Усиление EQ3.
INPUT	От -18,0 до +18,0 дБ	Усиление входного сигнала.
OUTPUT	От -18,0 до +18,0 дБ	Усиление выходного сигнала.
MID3 Q	0,50–16,00	Ширина частотного диапазона Q эквалайзера EQ4.
MID3 F	16,0 Гц–20,0 кГц	Центральная частота EQ4.
MID3 G	От -18,0 до +18,0 дБ	Усиление EQ4.

Параметр	Диапазон	Описание
MID4 Q	0,50–16,00	Ширина частотного диапазона Q эквалайзера EQ5.
MID4 F	16,0 Гц–20,0 кГц	Центральная частота EQ5.
MID4 G	От -18,0 до +18,0 дБ	Усиление EQ5.
HI TYPE	LPF-2/1, HSH-1/2	Тип эквалайзера EQ6.
HI F	16,0 Гц–20,0 кГц*1	Частота среза EQ6.
HI G	От -18,0 до +18,0 дБ	Усиление EQ6.
LO SW	OFF, ON (выкл., вкл.)	Включение/выключение EQ1.
MID1 SW	OFF, ON (выкл., вкл.)	Включение/выключение EQ2.
MID2 SW	OFF, ON (выкл., вкл.)	Включение/выключение EQ3.
MID3 SW	OFF, ON (выкл., вкл.)	Включение/выключение EQ4.
MID4 SW	OFF, ON (выкл., вкл.)	Включение/выключение EQ5.
HI SW	OFF, ON (выкл., вкл.)	Включение/выключение EQ6.
TYPE	CLEAN, DRIVE	Выбор типа эквалайзера. Эквалайзер CLEAN (чистый) обеспечивает неискаженный, чистый, типичный цифровой звуковой сигнал, имитируя отклонения в частотных характеристиках аналоговых цепей. Эквалайзер DRIVE (драйв) обеспечивает искаженный, плывущий звук, усиливающий аналоговый колорит, имитируя изменения в частотных характеристиках аналоговых цепей.

*1. 16,0 Гц–20,0 кГц (LPF-1, LPF-2), 1,0 кГц–20,0 кГц (HSH-1, HSH-2)

■ OPENDECK

Имитирует сжатие магнитной ленты, создаваемое двумя катушечными магнитофонами (записывающим и воспроизводящим). Качество звука можно изменить путем настройки разных элементов, таких как тип магнитофона, качество ленты, скорость воспроизведения и т. п.

Параметр	Диапазон	Описание
REC DEC	Swss70, Swss78, Swss85, Amer70	Выбор типа записывающего магнитофона.
REC LVL	От -96,0 до +18,0 дБ	Регулирует уровень входного сигнала записывающего магнитофона. По мере повышения уровня создается сжатие ленты, приводящее к сужению динамического диапазона и искажению звука.
REC HI	От -6,0 до +6,0 дБ	Регулирует усиление высокочастотного диапазона записывающего магнитофона.
REC BIAS	От -1,00 до +1,00	Регулирует смещение для записывающего магнитофона.
REPR DEC	Swss70, Swss78, Swss85, Amer70	Выбор типа воспроизводящего магнитофона.
REPR LVL	От -96,0 до +18,0 дБ	Регулирует уровень выходного сигнала воспроизводящего магнитофона.
REPR HI	От -6,0 до +6,0 дБ	Регулирует усиление высокочастотного диапазона воспроизводящего магнитофона.
REPR LO	От -6,0 до +6,0 дБ	Регулирует усиление низкочастотного диапазона воспроизводящего магнитофона.
MAKE UP	Выкл., вкл.	При регулировке REC LVL параметр REPR LVL отражает изменение при сохранении относительного уровня выходного сигнала. Можно изменить величину искажения без изменения уровня выходного сигнала.
TP SPEED	15 дюйм/с, 30 дюйм/с	Выбор скорости перемещения магнитной ленты.
TP KIND	Old (старый), New (новый)	Выбор типа магнитной ленты.

Синхронизация эффектов с темпом

Некоторые из эффектов M7CL позволяют синхронизировать эффекты с темпом. Существует два вида таких эффектов: эффекты, связанные с задержкой, и эффекты, связанные с модуляцией. Для эффектов, связанных с задержкой, время задержки будет изменяться в зависимости от темпа. Для эффектов, связанных с модуляцией, в зависимости от темпа будет изменяться частота модулирующего сигнала.

• Параметры, относящиеся к синхронизации с темпом

Следующие пять параметров относятся к синхронизации с темпом.

1) SYNC 2) NOTE 3) TEMPO 4) DELAY 5) FREQ.

SYNC:переключатель, который включает/выключает синхронизацию с темпом.

NOTE и TEMPO:основные параметры для синхронизации с ритмом.

DELAY и FREQ.:.....DELAY представляет собой задержку, а FREQ. – частоту модуляционного сигнала. Эти параметры непосредственно влияют на способ изменения звука при эффекте. DELAY относится только к эффектам, связанным с задержкой, а FREQ. только к эффектам, связанным с модуляцией.

• Связь параметров друг с другом

Синхронизация с темпом использует параметры TEMPO (темп) и NOTE (нота) для расчета значения, которое станет базой для темпа, после чего постоянно изменяет параметры, чтобы база темпа была абсолютно такой же как DELAY (или FREQ.). Это означает, что TEMPO, NOTE и DELAY (или FREQ.) синхронизируются между собой, и при изменении любого из этих значений остальные параметры будут пересчитаны для поддержания правильного соотношения. Ниже указаны пересчитываемые параметры и методы расчета (*а).

Если включен параметр SYNC →, будет установлен параметр NOTE

При редактировании параметра DELAY (или FREQ.) → будет установлен параметр NOTE

В этом случае значение NOTE рассчитывается следующим образом.

$$\text{NOTE} = \text{DELAY (или FREQ.)} / (4 \times (60/\text{TEMPO}))$$

При редактировании NOTE → будут установлены параметр DELAY (или FREQ.)

В этом случае значение DELAY (или FREQ.) рассчитывается следующим образом.

$$\text{DELAY (или FREQ.)} = \text{NOTE} \times 4 \times (60/\text{TEMPO})$$

При редактировании TEMPO → будет установлен параметр DELAY (или FREQ.)

В этом случае значение DELAY (или FREQ.) рассчитывается следующим образом.

$$\text{DELAY (или FREQ.)} = \text{начальное значение DELAY (или FREQ.)} \times (\text{предыдущее значение TEMPO} / \text{новое значение TEMPO})$$

Пример 1. Если SYNC=ON, DELAY=250 мс, TEMPO=120, то при изменении ноты NOTE с восьмой на четвертную

$$\begin{aligned} \text{DELAY} &= \text{новое значение NOTE} \times 4 \times (60/\text{TEMPO}) \\ &= (1/4) \times 4 \times (60/120) \\ &= 0,5 \text{ (с)} \\ &= 500 \text{ мс} \end{aligned}$$

Таким образом, DELAY изменится с 250 мс до 500 мс.

Пример 2. Если SYNC=ON, DELAY=250 мс и NOTE - восьмая, то при изменении темпа TEMPO с 120 до 121

$$\begin{aligned} \text{DELAY} &= \text{изначальное значение DELAY} \times (\text{предыдущее значение TEMPO} / \text{новое значение TEMPO}) \\ &= 250 \times (120/121) \\ &= 247,9 \text{ (мс)} \end{aligned}$$

Таким образом, TEMPO изменится с 250 мс до 247,9 мс.

*а При расчете результатов используются округленные значения.

• Диапазоны значений параметров NOTE и TEMPO

Диапазоны значений параметров NOTE и TEMPO ограничены диапазонами значений параметров DELAY или FREQ. При синхронизации с темпом нельзя установить параметры NOTE или TEMPO в значения, приводящие к превышению параметрами DELAY или FREQ. их максимальных значений. Данное ограничение действует даже при выключенной синхронизации (SYNC = OFF).

• Особые характеристики параметра TEMPO

Параметр TEMPO имеет следующие характеристики, отличающие его от других параметров.

- Его значение используется всеми эффектами

- Его нельзя сохранить или восстановить из библиотеки эффектов. (Его можно сохранить и восстановить из сцены.)

Это означает, что значение параметра TEMPO при восстановлении эффекта не обязательно совпадает со значением этого параметра, бывшим при сохранении эффекта. Рассмотрим пример.

Сохраните эффект: TEMPO=120 → Измените TEMPO до 60 → Восстановите эффект: TEMPO=60

Обычно, при изменении параметра TEMPO значение параметра DELAY (или FREQ.) будет пересчитано соответствующим образом. Однако при изменении значения параметра DELAY (или FREQ.) эффект будет звучать иначе после восстановления, нежели звучал при сохранении. Для предотвращения подобного изменения эффекта между сохранением и восстановлением M7CL не обновляет значение параметра DELAY (или FREQ.) при восстановлении эффекта, даже если значение параметра TEMPO отличается от того, при котором был сохранен эффект.

* Значение параметра NOTE (нота) рассчитывается на основе следующих значений.

$$\text{♩} = 1/4$$

$$\text{♪} = 1/24$$

$$\text{♫} = 1/16$$

$$\text{♩} = 1/12$$

$$\text{♩} = 3/32$$

$$\text{♩} = 1/8$$

$$\text{♩} = 1/6$$

$$\text{♩} = 3/16$$

$$\text{♩} = 1/4$$

$$\text{♩} = 3/8$$

$$\text{♩} = 1/2$$

$$\text{♩} = 3/4$$

$$\text{♩} = 1/1$$

$$\text{♩} = 2/1$$

Таблица преобразований памяти сцен/библиотеки эффектов в изменение программы

■ Номер банка/канала предварительных настроек 1

Номер изменения программы	Сцена/эффект	Номер предварительной установки	Номер изменения программы	Сцена/эффект	Номер предварительной установки
001		001	065		065
002		002	066		066
003		003	067		067
004		004	068		068
005		005	069		069
006		006	070		070
007		007	071		071
008		008	072		072
009		009	073		073
010		010	074		074
011		011	075		075
012		012	076		076
013		013	077		077
014		014	078		078
015		015	079		079
016		016	080		080
017		017	081		081
018		018	082		082
019		019	083		083
020		020	084		084
021		021	085		085
022		022	086		086
023		023	087		087
024		024	088		088
025		025	089		089
026		026	090		090
027		027	091		091
028		028	092		092
029		029	093		093
030		030	094		094
031		031	095		095
032	Сцена	032	096	Сцена	096
033		033	097		097
034		034	098		098
035		035	099		099
036		036	100		100
037		037	101		101
038		038	102		102
039		039	103		103
040		040	104		104
041		041	105		105
042		042	106		106
043		043	107		107
044		044	108		108
045		045	109		109
046		046	110		110
047		047	111		111
048		048	112		112
049		049	113		113
050		050	114		114
051		051	115		115
052		052	116		116
053		053	117		117
054		054	118		118
055		055	119		119
056		056	120		120
057		057	121		121
058		058	122		122
059		059	123		123
060		060	124		124
061		061	125		125
062		062	126		126
063		063	127		127
064		064	128		128

■ Номер банка/канала предварительных настроек 2

Номер изменения программы	Сцена/эффект	Номер предварительной установки	Номер изменения программы	Сцена/эффект	Номер предварительной установки
001		129	065		193
002		130	066		194
003		131	067		195
004		132	068		196
005		133	069		197
006		134	070		198
007		135	071		199
008		136	072		200
009		137	073		201
010		138	074		202
011		139	075		203
012		140	076		204
013		141	077		205
014		142	078		206
015		143	079		207
016		144	080		208
017		145	081		209
018		146	082		210
019		147	083		211
020		148	084		212
021		149	085		213
022		150	086		214
023		151	087		215
024		152	088		216
025		153	089		217
026		154	090		218
027		155	091		219
028		156	092		220
029		157	093		221
030		158	094		222
031		159	095		223
032	Сцена	160	096	Сцена	224
033		161	097		225
034		162	098		226
035		163	099		227
036		164	100		228
037		165	101		229
038		166	102		230
039		167	103		231
040		168	104		232
041		169	105		233
042		170	106		234
043		171	107		235
044		172	108		236
045		173	109		237
046		174	110		238
047		175	111		239
048		176	112		240
049		177	113		241
050		178	114		242
051		179	115		243
052		180	116		244
053		181	117		245
054		182	118		246
055		183	119		247
056		184	120		248
057		185	121		249
058		186	122		250
059		187	123		251
060		188	124		252
061		189	125		253
062		190	126		254
063		191	127		255
064		192	128		256

■ Номер банка/канала предварительных настроек 3

Номер изменения программы	Сцена/эффект	Номер предварительной установки	Номер изменения программы	Сцена/эффект	Номер предварительной установки
001	Сцена	257	065	Не назначено	
002		258	066		
003		259	067		
004		260	068		
005		261	069		
006		262	070		
007		263	071		
008		264	072		
009		265	073		
010		266	074		
011		267	075		
012		268	076		
013		269	077		
014		270	078		
015		271	079		
016		272	080		
017		273	081		
018		274	082		
019		275	083		
020		276	084		
021		277	085		
022		278	086		
023		279	087		
024		280	088		
025		281	089		
026		282	090		
027		283	091		
028		284	092		
029		285	093		
030		286	094		
031		287	095		
032		288	096		
033		289	097		
034		290	098		
035		291	099		
036		292	100		
037		293	101		
038		294	102		
039		295	103		
040		296	104		
041		297	105		
042		298	106		
043		299	107		
044		300	108		
045		000	109		
046	Не назначено	110	110		
047		111	111		
048		112	112		
049		113	113		
050		114	114		
051		115	115		
052		116	116		
053		117	117		
054		118	118		
055		119	119		
056		120	120		
057		121	121		
058		122	122		
059		123	123		
060		124	124		
061		125	125		
062		126	126		
063		127	127		
064	128	128			

■ Номер банка/канала предварительных настроек 4

Номер изменения программы	Сцена/эффект	Номер предварительной установки	Номер изменения программы	Сцена/эффект	Номер предварительной установки
001	Не назначено	065	065	Не назначено	
002		066	066		
003		067	067		
004		068	068		
005		069	069		
006		070	070		
007		071	071		
008		072	072		
009		073	073		
010		074	074		
011		075	075		
012		076	076		
013		077	077		
014		078	078		
015		079	079		
016		080	080		
017		081	081		
018		082	082		
019		083	083		
020		084	084		
021		085	085		
022		086	086		
023		087	087		
024		088	088		
025		089	089		
026		090	090		
027		091	091		
028		092	092		
029		093	093		
030		094	094		
031		095	095		
032		096	096		
033		097	097		
034		098	098		
035		099	099		
036		100	100		
037		101	101		
038		102	102		
039		103	103		
040		104	104		
041		105	105		
042		106	106		
043		107	107		
044		108	108		
045		109	109		
046	110	110			
047	111	111			
048	112	112			
049	113	113			
050	114	114			
051	115	115			
052	116	116			
053	117	117			
054	118	118			
055	119	119			
056	120	120			
057	121	121			
058	122	122			
059	123	123			
060	124	124			
061	125	125			
062	126	126			
063	127	127			
064	128	128			

■ **Номер банка/канала предварительных настроек 5**

Номер изменения программы	Сцена/эффект	Номер предварительной установки
001	Не назначено	
002		
003		
:		
128		

■ **Номер банка/канала предварительных настроек 6**

Номер изменения программы	Сцена/эффект	Номер предварительной установки
001	Не назначено	
002		
003		
:		
128		

■ **Номер банка/канала предварительных настроек 7**

Номер изменения программы	Сцена/эффект	Номер предварительной установки
001	Не назначено	
002		
003		
:		
128		

■ **Номер банка/канала предварительных настроек 8**

Номер изменения программы	Сцена/эффект	Номер предварительной установки
001	Не назначено	
002		
003		
:		
128		

■ **Номер банка/канала предварительных настроек 9**

Номер изменения программы	Сцена/эффект	Номер предварительной установки
001	RACK5 (стойка 5)	001
002		002
003		003
:		:
128		128

■ **Номер банка/канала предварительных настроек 10**

Номер изменения программы	Сцена/эффект	Номер предварительной установки
001	RACK6 (стойка 6)	001
002		002
003		003
:		:
128		128

■ **Номер банка/канала предварительных настроек 11**

Номер изменения программы	Сцена/эффект	Номер предварительной установки
001	RACK7 (стойка 7)	001
002		002
003		003
:		:
128		128

■ **Номер банка/канала предварительных настроек 12**

Номер изменения программы	Сцена/эффект	Номер предварительной установки
001	RACK8 (стойка 8)	001
002		002
003		003
:		:
128		128

■ **Номер банка/канала предварительных настроек 13**

Номер изменения программы	Сцена/эффект	Номер предварительной установки
001	Не назначено	
002		
003		
:		
128		

■ **Номер банка/канала предварительных настроек 14**

Номер изменения программы	Сцена/эффект	Номер предварительной установки
001	Не назначено	
002		
003		
:		
128		

■ **Номер банка/канала предварительных настроек 15**

Номер изменения программы	Сцена/эффект	Номер предварительной установки
001	Не назначено	
002		
003		
:		
128		

■ **Номер банка/канала предварительных настроек 16**

Номер изменения программы	Сцена/эффект	Номер предварительной установки
001	Не назначено	
002		
003		
:		
128		

■ Номер банка/канала _

Номер изменения программы	Сцена/эффект	Номер пользователя
001		
002		
003		
004		
005		
006		
007		
008		
009		
010		
011		
012		
013		
014		
015		
016		
017		
018		
019		
020		
021		
022		
023		
024		
025		
026		
027		
028		
029		
030		
031		
032		
033		
034		
035		
036		
037		
038		
039		
040		
041		
042		
043		

Номер изменения программы	Сцена/эффект	Номер пользователя
044		
045		
046		
047		
048		
049		
050		
051		
052		
053		
054		
055		
056		
057		
058		
059		
060		
061		
062		
063		
064		
065		
066		
067		
068		
069		
070		
071		
072		
073		
074		
075		
076		
077		
078		
079		
080		
081		
082		
083		
084		
085		
086		

Номер изменения программы	Сцена/эффект	Номер пользователя
087		
088		
089		
090		
091		
092		
093		
094		
095		
096		
097		
098		
099		
100		
101		
102		
103		
104		
105		
106		
107		
108		
109		
110		
111		
112		
113		
114		
115		
116		
117		
118		
119		
120		
121		
122		
123		
124		
125		
126		
127		
128		

Параметры, которые можно назначить при изменениях от органов управления

Режим	Параметр 1	Параметр 2
NO ASSIGN	—	0
FADER H	INPUT	CH 1-CH 48 STIN1L-STIN4R
	OUTPUT	MIX 1-MIX 16 MATRIX 1-MATRIX 8 STEREO L-MONO(C)
FADER L	INPUT	CH 1-CH 48 STIN1L-STIN4R
	OUTPUT	MIX 1-MIX 16 MATRIX 1-MATRIX 8 STEREO L-MONO(C)
CH ON	INPUT	CH 1-CH 48 STIN1L-STIN4R
	OUTPUT	MIX 1-MIX 16 MATRIX 1-MATRIX 8 STEREO L-MONO(C)
PHASE	INPUT	CH 1-CH 48 STIN1L-STIN4R
INSERT	INPUT	CH 1-CH 48
	OUTPUT	MIX 1-MIX 16 MATRIX 1-MATRIX 8 STEREO L-MONO(C)
DIRECT OUT	ON	CH 1-CH 48
PAN/BALANCE	INPUT	CH 1-CH 48 STIN1L-STIN4R
BALANCE	OUTPUT	MIX 1-MIX 16 MATRIX 1-MATRIX 8 STEREO L-STEREO R
TO STEREO	ON	CH 1-CH 48 STIN1L-STIN4R
TO MONO	ON	CH 1-CH 48 STIN1L-STIN4R
LCR	ON	CH 1-CH 48 STIN1L-STIN4R
	CSR	MIX 1-MIX 16
MIX/MATRIX SEND	MIX 1 ON - MIX16 ON	CH 1-CH 48 STIN1L-STIN4R
	MATRIX 1 ON - MATRIX 8 ON	
	MIX 1 PRE/POST - MIX 16 PRE/POST	
	MATRIX 1 PRE/POST - MATRIX 8 PRE/POST	
	MIX 1 LEVEL H - MIX 16 LEVEL H	
	MIX 1 LEVEL L - MIX 16 LEVEL L	
	MATRIX 1 LEVEL H - MATRIX 8 LEVEL H	
	MATRIX 1 LEVEL L - MATRIX 8 LEVEL L	
	MIX 1/2 PAN - MIX 15/16 PAN	
	MATRIX1/2 PAN - MATRIX7/8 PAN	
MIX TO STEREO	TO STEREO ON	MIX 1-MIX 16
	TO MONO ON	
	PAN	
MIX TO MATRIX	MATRIX 1 POINT - MATRIX 8 POINT	MIX 1-MIX 16
	MATRIX 1 ON - MATRIX 8 ON	
	MATRIX 1 LEVEL H - MATRIX 8 LEVEL H	
	MATRIX 1 LEVEL L - MATRIX 8 LEVEL L	
	MATRIX 1/2 PAN - MATRIX 7/8 PAN	

Режим	Параметр 1	Параметр 2
STEREO TO MATRIX	MATRIX 1 POINT - MATRIX 8 POINT	STEREO L-MONO(C)
	MATRIX 1 ON - MATRIX 8 ON	
	MATRIX 1 LEVEL H - MATRIX 8 LEVEL H	
	MATRIX 1 LEVEL L - MATRIX 8 LEVEL L	
INPUT EQ	MATRIX 1/2 PAN - MATRIX 7/8 PAN	CH 1-CH 48 STIN1L-STIN4R
	ON	
	LOW Q	
	LOW FREQ	
	LOW GAIN	
	LOW MID Q	
	LOW MID FREQ	
	LOW MID GAIN	
	HIGH MID Q	
	HIGH MID FREQ	
	HIGH MID GAIN	
	HIGH Q	
	HIGH FREQ	
	HIGH GAIN	
	LPF ON	
	LOW TYPE	
HIGH TYPE		
INPUT ATT	INPUT	CH 1-CH 48 STIN1L-STIN4R
INPUT HPF	ON	CH 1-CH 48 STIN1L-STIN4R
	FREQ	
OUTPUT EQ	ON	MIX 1-MIX 16 MATRIX 1-MATRIX 8 STEREO L-MONO(C)
	LOW Q	
	LOW FREQ	
	LOW GAIN	
	LOW MID Q	
	LOW MID FREQ	
	LOW MID GAIN	
	HIGH MID Q	
	HIGH MID FREQ	
	HIGH MID GAIN	
	HIGH Q	
	HIGH FREQ	
	HIGH GAIN	
	LOW TYPE	
	HIGH TYPE	
	INPUT DYNAMICS1	
HIGH LPF ON		
ON		
ATTACK		
THRESHOLD		
RANGE		
HOLD H		
HOLD L		
DECAY/RELEASE H		
DECAY/RELEASE L		
RATIO		
GAIN H		
GAIN L		
KNEE/WIDTH		

Режим	Параметр 1	Параметр 2
INPUT DYNAMICS2	ON	CH 1-CH 48 STIN1L-STIN4R
	ATTACK	
	THRESHOLD	
	RELEASE H	
	RELEASE L	
	RATIO	
	GAIN H	
	GAIN L	
	KNEE/WIDTH	
	FILTER FREQ	
OUTPUT DYNAMICS1	ON	MIX 1-MIX 16 MATRIX 1-MATRIX 8 STEREO L-MONO(C)
	ATTACK	
	THRESHOLD	
	RELEASE H	
	RELEASE L	
	RATIO	
	GAIN H	
	GAIN L	
	KNEE/WIDTH	
EFFECT	BYPASS	RACK5-8
	MIX BALANCE	
	PARAM 1 H - PARAM 32 L	
GEQ	ON A	RACK1-8
	ON B	
	GAIN A 1 - GAIN A 31	
	GAIN B 1 - GAIN B 31	
DCA	ON	DCA 1-DCA 8
	FADER H	
	FADER L	
MUTE MASTER	ON	MASTER 1-MASTER 8
RECALL SAFE	ON	CH 1-CH 48 STIN1L-STIN4R MIX 1-MIX 16 MATRIX 1-MATRIX 8 STEREO L-MONO(C) RACK1-8DCA 1-DCA 8

Распределение параметров Control Change (изменение от органов управления)

■ PRESET

№ изменения от органов управления	Режим	Параметр 1	Параметр 2
1	FADER H	INPUT	CH 1
2			CH 2
3			CH 3
4			CH 4
5			CH 5
6			CH 6
7			CH 7
8			CH 8
9			CH 9
10			CH 10
11			CH 11
12			CH 12
13			CH 13
14			CH 14
15			CH 15
16			CH 16
17			CH 17
18			CH 18
19			CH 19
20			CH 20
21			CH 21
22			CH 22
23			CH 23
24			CH 24
25	DCA	DCA	DCA 1
26			DCA 2
27			DCA 3
28			DCA 4
29			DCA 5
30			DCA 6
31			DCA 7
33	FADER L	INPUT	CH 1
34			CH 2
35			CH 3
36			CH 4
37			CH 5
38			CH 6
39			CH 7
40			CH 8
41			CH 9
42			CH 10
43			CH 11
44			CH 12
45			CH 13
46			CH 14
47			CH 15
48			CH 16
49			CH 17
50			CH 18
51			CH 19
52			CH 20
53			CH 21
54			CH 22
55			CH 23
56			CH 24
57	DCA	DCA	DCA 1
58			DCA 2
59			DCA 3
60			DCA 4
61			DCA 5
62			DCA 6
63			DCA 7

№ изменения от органов управления	Режим	Параметр 1	Параметр 2
64	CH ON	INPUT	CH 1
65			CH 2
66			CH 3
67			CH 4
68			CH 5
69			CH 6
70			CH 7
71			CH 8
72			CH 9
73			CH 10
74			CH 11
75			CH 12
76			CH 13
77			CH 14
78			CH 15
79			CH 16
80			CH 17
81			CH 18
82			CH 19
83			CH 20
84			CH 21
85			CH 22
86			CH 23
87			CH 24
88	FADER H	DCA	DCA 8
89	PAN/BALANCE	INPUT	CH 1
90			CH 2
91			CH 3
92			CH 4
93			CH 5
94			CH 6
95			CH 7
102			CH 8
103			CH 9
104			CH 10
105			CH 11
106	CH 12		
107	CH 13		
108	CH 14		
109	CH 15		
110	CH 16		
111	CH 17		
112	CH 18		
113	CH 19		
114	CH 20		
115	CH 21		
116	CH 22		
117	CH 23		
118	CH 24		
119	FADER L	DCA	DCA 8

№ изменения от органов управления	Режим	Параметр 1	Параметр 2
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			

№ изменения от органов управления	Режим	Параметр 1	Параметр 2
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
102			
103			
104			
105			
106			
107			
108			
109			
110			
111			
112			
113			
114			
115			
116			
117			
118			
119			

Сопоставление параметров NRPN

Параметр	Из (шестнадцатеричного числа)	В (шестнадцатеричное число)
FADER	INPUT	0000 0037
	MIX, MATRIX, STEREO LR	0060 007D
INPUT to Mix9-16, Matrix1-4 LEVEL	MIX9 SEND	007E 00B5
	MIX10 SEND	00DE 0115
	MIX11 SEND	013E 0175
	MIX12 SEND	019E 01D5
	MIX13 SEND	01FE 0235
	MIX14 SEND	025E 0295
	MIX15 SEND	02BE 02F5
	MIX16 SEND	031E 0355
	INPUT TO MATRIX1	037E 03B5
	INPUT TO MATRIX2	03DE 0415
	INPUT TO MATRIX3	043E 0475
	INPUT TO MATRIX4	049E 04D5
MIX1-16, STEREO LR to MATRIX LEVEL	MATRIX1 SEND	04FE 0513
	MATRIX2 SEND	0514 0529
	MATRIX3 SEND	052A 053F
	MATRIX4 SEND	0540 0555
	MATRIX5 SEND	0556 056B
	MATRIX6 SEND	056C 0581
	MATRIX7 SEND	0582 0597
	MATRIX8 SEND	0598 05AD
ON	INPUT	05B6 05ED
	MIX, MATRIX, STEREO LR	0616 0633
INPUT to Mix9-16, Matrix1-4 LEVEL	MIX9 SEND	0634 066B
	MIX10 SEND	0694 06CB
	MIX11 SEND	06F4 072B
	MIX12 SEND	0754 078B
	MIX13 SEND	07B4 07EB
	MIX14 SEND	0814 084B
	MIX15 SEND	0874 08AB
	MIX16 SEND	08D4 090B
	INPUT TO MATRIX1	0934 096B
	INPUT TO MATRIX2	0994 09CB
	INPUT TO MATRIX3	09F4 0A2B
	INPUT TO MATRIX4	0A54 0A8B
MIX1-16, STEREO LR to MATRIX ON	MATRIX SEND	0AB4 0AC9
MIX1-8 to STEREO ON	MIX TO ST	0B64 0B6B
PHASE	INPUT	0B6C 0BA3
INSERT ON	INPUT	0BCC 0C03
	MIX, MATRIX, STEREO LR	0C2C 0C49
INPUT to Mix9-16, Matrix1-4 PRE/POST	MIX9 SEND	0C4A 0C81
	MIX10 SEND	0CAA 0CE1
	MIX11 SEND	0DOA 0D41
	MIX12 SEND	0D6A 0DA1
	MIX13 SEND	0DCA 0E01
	MIX14 SEND	0E2A 0E61
	MIX15 SEND	0E8A 0EC1
	MIX16 SEND	0EEA 0F21
	INPUT TO MATRIX1	0F4A 0F81
	INPUT TO MATRIX2	0FAA 0FE1
	INPUT TO MATRIX3	100A 1041
	INPUT TO MATRIX4	106A 10A1

Параметр	Из (шестнадцатеричного числа)	В (шестнадцатеричное число)
EQ INPUT, MIX, MATRIX, STEREO LR	ON	1304 1381
	LOW Q	1382 13FF
	LOW FREQ	1400 147D
	LOW GAIN	147E 14FB
	LOW MID Q	14FC 1579
	LOW MID FREQ	157A 15F7
	LOW MID GAIN	15F8 1675
	HIGH MID Q	1676 16F3
	HIGH MID FREQ	16F4 1771
	HIGH MID GAIN	1772 17EF
	HIGH Q	17F0 186D
	HIGH FREQ	186E 18EB
	HIGH GAIN	18EC 1969
	ATT	196A 19A1
	HPF ON	19E8 1A65
	LPF ON	1A66 1AE3
INPUT DYNAMICS1	ON	1AE4 1B1B
	ATTACK	1B44 1B7B
	THRESHOLD	1BA4 1BDB
	RANGE	1C04 1C3B
	HOLD	1C64 1C9B
	DECAY/RELEASE	1CC4 1CFB
INPUT DYNAMICS2 MIX, MATRIX, STEREO LR DYNAMICS1	ON	1D24 1DA1
	ATTACK	1DA2 1E1F
	THRESHOLD	1E20 1E9D
	RELEASE	1E9E 1F1B
	RATIO	1F1C 1F99
	GAIN	1F9A 2017
KNEE/WIDTH	2018 2095	
PAN/BALANCE	INPUT	2096 20CD
INPUT to Mix9/10- 15/16, Matrix1/2, 3/ 4 PAN	MIX9-10	20F6 212D
	MIX11-12	2156 218D
	MIX13-14	21B6 21ED
	MIX15-16	2216 224D
	INPUT TO MATRIX1, 2	2276 22AD
	INPUT TO MATRIX3, 4	22D6 230D
MIX1-16, STEREO LR to MATRIX PAN	MATRIX1, 2	2336 234B
	MATRIX3, 4	234C 2361
	MATRIX5, 6	2362 2377
	MATRIX7, 8	2378 238D
MIX1-8 to STEREO PAN	MIX TO ST	238E 2395
BALANCE	MIX, MATRIX, STEREO LR	2396 23B3

Параметр	Из (шестнадцатеричного числа)	В (шестнадцатеричное число)	
RACK5-8 (EFFECT)	BYPASS	26B4	26B7
	MIX BALANCE	26BC	26BF
	PARAM1	26C4	26C7
	PARAM2	26CC	26CF
	PARAM3	26D4	26D7
	PARAM4	26DC	26DF
	PARAM5	26E4	26E7
	PARAM6	26EC	26EF
	PARAM7	26F4	26F7
	PARAM8	26FC	26FF
	PARAM9	2704	2707
	PARAM10	270C	270F
	PARAM11	2714	2717
	PARAM12	271C	271F
	PARAM13	2724	2727
	PARAM14	272C	272F
	PARAM15	2734	2737
	PARAM16	273C	273F
	PARAM17	2744	2747
	PARAM18	274C	274F
	PARAM19	2754	2757
	PARAM20	275C	275F
	PARAM21	2764	2767
	PARAM22	276C	276F
	PARAM23	2774	2777
	PARAM24	277C	277F
	PARAM25	2784	2787
	PARAM26	278C	278F
	PARAM27	2794	2797
	PARAM28	279C	279F
	PARAM29	27A4	27A7
	PARAM30	27AC	27AF
PARAM31	27B4	27B7	
PARAM32	27BC	27BF	
RACK1-3 (GEQ)	ON	27C4	27C9
	GAIN1	27CA	27CF
	GAIN2	27D0	27D5
	GAIN3	27D6	27DB
	GAIN4	27DC	27E1
	GAIN5	27E2	27E7
	GAIN6	27E8	27ED
	GAIN7	27EE	27F3
	GAIN8	27F4	27F9
	GAIN9	27FA	27FF
	GAIN10	2800	2805
	GAIN11	2806	280B
	GAIN12	280C	2811
	GAIN13	2812	2817
	GAIN14	2818	281D
	GAIN15	281E	2823
	GAIN16	2824	2829
	GAIN17	282A	282F
	GAIN18	2830	2835
	GAIN19	2836	283B
	GAIN20	283C	2841
	GAIN21	2842	2847
	GAIN22	2848	284D
	GAIN23	284E	2853
	GAIN24	2854	2859
	GAIN25	285A	285F
	GAIN26	2860	2865
	GAIN27	2866	286B
	GAIN28	286C	2871
	GAIN29	2872	2877
	GAIN30	2878	287D
GAIN31	287E	2883	
FADER	MONO(C)	28E4	28E8

Параметр	Из (шестнадцатеричного числа)	В (шестнадцатеричное число)	
Input to Mix1-8, Matrix5-8 LEVEL	MIX1 SEND	28EA	2921
	MIX2 SEND	292A	2961
	MIX3 SEND	296A	29A1
	MIX4 SEND	29AA	29E1
	MIX5 SEND	29EA	2A21
	MIX6 SEND	2A2A	2A61
	MIX7 SEND	2A6A	2AA1
	MIX8 SEND	2AAA	2AE1
	INPUT TO MATRIX5	2AEA	2B21
	INPUT TO MATRIX6	2B2A	2B61
	INPUT TO MATRIX7	2B6A	2BA1
	INPUT TO MATRIX8	2BAA	2BE1
	MONO(C) to Matrix LEVEL	MATRIX1 SEND	2BEA
MATRIX2 SEND		2BF0	2BF4
MATRIX3 SEND		2BF6	2BFA
MATRIX4 SEND		2BFC	2C00
MATRIX5 SEND		2C02	2C06
MATRIX6 SEND		2C08	2C0C
MATRIX7 SEND		2C0E	2C12
MATRIX8 SEND		2C14	2C18
ON (вкл.)	MONO(C)	2C2A	2C2E
Input to Mix1-8, Matrix5-8 ON	MIX1 SEND	2C30	2C67
	MIX2 SEND	2C70	2CA7
	MIX3 SEND	2CB0	2CE7
	MIX4 SEND	2CF0	2D27
	MIX5 SEND	2D30	2D67
	MIX6 SEND	2D70	2DA7
	MIX7 SEND	2DB0	2DE7
	MIX8 SEND	2DF0	2E27
	INPUT TO MATRIX5	2E30	2E67
	INPUT TO MATRIX6	2E70	2EA7
	INPUT TO MATRIX7	2EB0	2EE7
	INPUT TO MATRIX8	2EF0	2F27
	MONO(C) to Matrix ON	MATRIX SEND	2F30
MIX9-16 to STEREO ON	MIX TO ST	2F36	2F3D
INSERT	MONO(C)	2F46	2F4A
Input to MIX1-8, MATRIX5-8 PRE/POST	MIX1 SEND	2F4C	2F83
	MIX2 SEND	2F8C	2FC3
	MIX3 SEND	2FCC	3003
	MIX4 SEND	300C	3043
	MIX5 SEND	304C	3083
	MIX6 SEND	308C	30C3
	MIX7 SEND	30CC	3103
	MIX8 SEND	310C	3143
	INPUT TO MATRIX5	314C	3183
	INPUT TO MATRIX6	318C	31C3
	INPUT TO MATRIX7	31CC	3203
	INPUT TO MATRIX8	320C	3243
	MONO(C) EQ	ON	325E
LOW Q		3264	3268
LOW FREQ		326A	326E
LOW GAIN		3270	3274
LOW MID Q		3276	327A
LOW MID FREQ		327C	3280
LOW MID GAIN		3282	3286
HIGH MID Q		3288	328C
HIGH MID FREQ		328E	3292
HIGH MID GAIN		3294	3298
HIGH Q		329A	329E
HIGH FREQ		32A0	32A4
HIGH GAIN		32A6	32AA
HPF ON	32AC	32B0	
LPF ON	32B2	32B6	
INPUT EQ	LOW TYPE	3440	3477
INPUT EQ	HIGH TYPE	3480	34B7
MIX, MATRIX, STEREO LRC EQ	LOW TYPE	34C0	34E7
	HIGH TYPE	34E4	3506
INPUT HPF	FREQ	3640	3677

Параметр		Из (шестнадцатеричного числа)	В (шестнадцатеричное число)
MONO(C) DYNAMICS1	ON	3680	3684
	ATTACK	3686	368A
	THRESHOLD	368C	3690
	RELEASE	3692	3696
	RATIO	3698	369C
	GAIN	369E	36A2
	KNEE/WIDTH	36A4	36A8
INPUT to MIX1-8, Matrix5-8 PAN	MIX1-2	36AA	36E1
	MIX3-4	36EA	3721
	MIX5-6	372A	3761
	MIX7-8	376A	37A1
	INPUT TO MATRIX5, 6	37AA	37E1
MONO(C) to Matrix1-8 PAN	INPUT TO MATRIX7, 8	37EA	3821
	MATRIX1,2	382A	382E
	MATRIX3, 4	3830	3834
MIX9-16 to STEREO ON	MATRIX5, 6	3836	383A
	MATRIX7, 8	383C	3840
MIX TO ST	3842	3849	
RACK4-6 (GEQ)	ON	3852	3857
	GAIN1	3858	385D
	GAIN2	385E	3863
	GAIN3	3864	3869
	GAIN4	386A	386F
	GAIN5	3870	3875
	GAIN6	3876	387B
	GAIN7	387C	3881
	GAIN8	3882	3887
	GAIN9	3888	388D
	GAIN10	388E	3893
	GAIN11	3894	3899
	GAIN12	389A	389F
	GAIN13	38A0	38A5
	GAIN14	38A6	38AB
	GAIN15	38AC	38B1
	GAIN16	38B2	38B7
	GAIN17	38B8	38BD
	GAIN18	38BE	38C3
	GAIN19	38C4	38C9
	GAIN20	38CA	38CF
	GAIN21	38D0	38D5
	GAIN22	38D6	38DB
	GAIN23	38DC	38E1
	GAIN24	38E2	38E7
	GAIN25	38E8	38ED
	GAIN26	38EE	38F3
	GAIN27	38F4	38F9
	GAIN28	38FA	38FF
	GAIN29	3900	3905
	GAIN30	3906	390B
GAIN31	390C	3911	
LCR IN, MIX	ON	3912	3961
	CSR	396A	39B9
DIRECT OUT	ON	39C2	39F9
INPUT TO STEREO	ON	3A02	3A39
DCA	ON	3A42	3A49
	FADER	3A4E	3A55
MUTE MASTER	ON	3A5A	3A61
RECALL SAFE	ON	3A66	3AEA
HA	GAIN1	3B06	3B15
	GAIN2	3B16	3B25
	GAIN3	3B26	3B35
	GAIN4	3B36	3B45
	GAIN5	3B46	3B55
	GAIN6	3B56	3B65
	GAIN7	3B66	3B75
	GAIN8	3B76	3B85

Параметр		Из (шестнадцатеричного числа)	В (шестнадцатеричное число)
HA	+48 v 1	3B86	3B95
	+48 v 2	3B96	3BA5
	+48 v 3	3BA6	3BB5
	+48 v 4	3BB6	3BC5
	+48 v 5	3BC6	3BD5
	+48 v 6	3BD6	3BE5
	+48 v 7	3BE6	3BF5
	+48 v 8	3BF6	3C05
	HPF1	3C06	3C15
	HPF2	3C16	3C25
	HPF3	3C26	3C35
	HPF4	3C36	3C45
	HPF5	3C46	3C55
	HPF6	3C56	3C65
	HPF7	3C66	3C75
	HPF8	3C76	3C85
INPUT TO MONO	ON	3C86	3CBD
MIX TO MONO	ON	3CC6	3CD5
SLOT OUT DELAY	ON	3CD6	3D05
	TIME HIGH	3D06	3D35
	TIME LOW	3D36	3D65
OMNI OUT DELAY	ON	3D66	3D75
	TIME HIGH	3D76	3D85
	TIME LOW	3D86	3D95
DIGITAL OUT DELAY	ON	3D96	3D97
	TIME HIGH	3D98	3D99
	TIME LOW	3D9A	3D9B
INPUT DYNAMICS1	RATIO	3D9C	3DD3
	KNEE/WIDTH	3DD4	3E0B
	GAIN	3E0C	3E43
INPUT DYNAMICS2	HIGH ONLY/FULL	3E44	3E7B
	FILTER FREQ	3E7C	3EB3
RACK7-8 (GEQ)	ON	3EB4	3EB7
	GAIN1	3EB8	3EBB
	GAIN2	3EBC	3EBF
	GAIN3	3EC0	3EC3
	GAIN4	3EC4	3EC7
	GAIN5	3EC8	3ECB
	GAIN6	3ECC	3ECF
	GAIN7	3ED0	3ED3
	GAIN8	3ED4	3ED7
	GAIN9	3ED8	3EDB
	GAIN10	3EDC	3EDF
	GAIN11	3EE0	3EE3
	GAIN12	3EE4	3EE7
	GAIN13	3EE8	3EEB
	GAIN14	3EEC	3EEF
	GAIN15	3EF0	3EF3
	GAIN16	3EF4	3EF7
	GAIN17	3EF8	3EFB
	GAIN18	3EFC	3EFF
	GAIN19	3F00	3F03
	GAIN20	3F04	3F07
	GAIN21	3F08	3F0B
	GAIN22	3F0C	3F0F
	GAIN23	3F10	3F13
	GAIN24	3F14	3F17
	GAIN25	3F18	3F1B
	GAIN26	3F1C	3F1F
	GAIN27	3F20	3F23
	GAIN28	3F24	3F27
	GAIN29	3F28	3F2B
	GAIN30	3F2C	3F2F
GAIN31	3F30	3F33	
EQ	ATT	3F34	3F4E

Применимость параметров микширования

В этой таблице указано, какие настройки воздействуют на характеристики каждого из параметров входного и выходного каналов.

Кроме того, указана возможность стереосвязывания параметров и их отношения к настройкам RECALL SAFE, GLOBAL PASTE и USER LEVEL или к библиотеке каналов.

Входные каналы

Параметр	Стерео *1	CHANNEL LINK (связывание каналов)	RECALL SAFE (безопасное восстановление)		GLOBAL PASTE (глобальная вставка)		USER LEVEL (уровень пользователя)	Библиотека каналов
			ALL (все)	Кнопка выбора параметра	ALL (все)	Кнопка выбора параметра		
HA	Gain	O	INPUT HA	O	INPUT HA	O	INPUT HA	O
	+48V			O	INPUT HA	O	INPUT HA	O
	Phase			O	INPUT HA	O	INPUT HA	O
Name, Icon					INPUT NAME		INPUT NAME	O
Input Patch				O	INPUT PATCH *8		INPUT PORT PATCH	INPUT PATCH
Insert	Out Patch			O	INPUT INSERT PATCH *8		OUTPUT PORT PATCH	INPUT PATCH
	In Patch			O	INPUT INSERT PATCH *8		INPUT PORT PATCH	INPUT PATCH
	+48V, Gain			O	INPUT INSERT PATCH	O	*5	INPUT PROCESSING
	On			O	INPUT INSERT	O	*5	INPUT PROCESSING
	Point			O	INPUT INSERT	O	*5	INPUT PROCESSING
Direct Out	Out Patch			O	INPUT DIRECT OUT *8		OUTPUT PORT PATCH	INPUT PATCH
	On, Level			O	INPUT DIRECT OUT	O	*5	INPUT PROCESSING
	Point			O	INPUT DIRECT OUT	O	*5	INPUT PROCESSING
Att	O	ATT		O	INPUT ATT	O	INPUT ATT	INPUT PROCESSING
HPF	O	INPUT EQ		O	INPUT EQ	O	INPUT EQ	INPUT PROCESSING
EQ	O	INPUT EQ		O	INPUT EQ	O	INPUT EQ	INPUT PROCESSING
Dynamics1	Key-In Source			O	INPUT DYNA1	O	INPUT DYNA1	INPUT PROCESSING
	Key-In Filter	O	INPUT DYNAMICS1	O	INPUT DYNA1	O	INPUT DYNA1	INPUT PROCESSING
	Прочее	O	INPUT DYNAMICS1	O	INPUT DYNA1	O	INPUT DYNA1	INPUT PROCESSING
Dynamics2	Key-In Source			O	INPUT DYNA2	O	INPUT DYNA2	INPUT PROCESSING
	Прочее	O	INPUT DYNAMICS2	O	INPUT DYNA2	O	INPUT DYNA2	INPUT PROCESSING
To MIX	On	O	INPUT MIX ON *2	O	INPUT MIX ON *7	O	INPUT MIX ON *7	INPUT FADER/ON *4
	Level	O	INPUT MIX SEND *2	O	INPUT MIX SEND *7	O	INPUT MIX SEND *7	INPUT FADER/ON *4
	Pan/Balance	O		O	INPUT MIX SEND *7	O	INPUT MIX SEND *7	INPUT FADER/ON *4
	Pre/Post	O	INPUT MIX SEND *2	O	INPUT MIX SEND *7	O	INPUT MIX SEND *7	INPUT PROCESSING *4
To MATRIX	On	O	INPUT MATRIX ON *3	O	INPUT MATRIX ON *7	O	INPUT MATRIX ON *7	INPUT FADER/ON *4
	Level	O	INPUT MATRIX SEND *3	O	INPUT MATRIX SEND *7	O	INPUT MATRIX SEND *7	INPUT FADER/ON *4
	Pan/Balance	O		O	INPUT MATRIX SEND *7	O	INPUT MATRIX SEND *7	INPUT FADER/ON *4
	Pre/Post	O	INPUT MATRIX SEND *3	O	INPUT MATRIX SEND *7	O	INPUT MATRIX SEND *7	INPUT PROCESSING *4
To Stereo/Mono	O		O	*5	O	*5	INPUT PROCESSING	
Pan/Balance	O		O	*5	O	*5	INPUT FADER/ON	
LCR	On	O		O	*5	O	*5	INPUT PROCESSING
	CSR	O		O	*5	O	*5	INPUT PROCESSING
On	O	INPUT ON		O	INPUT ON	O	INPUT ON	INPUT FADER/ON
Fader	O	INPUT FADER		O	INPUT FADER	O	INPUT FADER	INPUT FADER/ON
Mute Assign	O			O	*5	O	*5	MUTE GROUP ASSIGN
DCA Assign	O			O	*5	O	*5	DCA GROUP ASSIGN
Cue	O							
Key In Cue								
Mute Safe	O							
Recall Safe	O							
Fade Time, On	O *6					O *6	*5	STORE

*1 Эти параметры могут связываться между L и R каналами ST IN 1–4.

*2 Относится к параметрам, для которых одновременно включены отдельный параметр передачи для канала MIX 1–16 и указанный в этой таблице параметр.

*3 Относится к параметрам, для которых одновременно включены отдельный параметр передачи для канала MATRIX 1–16 и указанный в этой таблице параметр.

*4 Эти параметры доступны, если включены параметры «FADER/ON» или «PROCESSING» для канала, являющегося источником передачи. В это время также должен быть включен параметр «WITH SEND» для канала, принимающего передаваемый сигнал.

*5 Применимо к параметрам, работающим только при выборе параметра «ALL».

*6 Применимо только к включению/выключению.

*7 Действительно, если параметры заданы либо для канала, являющегося источником передачи, либо для канала, принимающего передаваемый сигнал.

*8 Также применимо, если включен параметр INPUT PATCH для GLOBAL RECALL SAFE.

■ Каналы MIX

Параметр	Связанный для стереопары	RECALL SAFE		GLOBAL PASTE		USER LEVEL	Библиотека каналов	
		ALL (все)	Кнопка выбора параметра	ALL (все)	Кнопка выбора параметра			
Name, Icon			OUTPUT NAME		OUTPUT NAME	OUTPUT NAME	○	
Output Patch		○	MIX OUTPUT PATCH *9		OUTPUT PORT PATCH	OUTPUT PATCH		
Insert	Out Patch		MIX INSERT PATCH *9		OUTPUT PORT PATCH	OUTPUT PATCH		
	In Patch		MIX INSERT PATCH *9		INPUT PORT PATCH	OUTPUT PATCH		
	+48V, Gain		MIX INSERT PATCH	○	*5	MIX PROCESSING		
	On (./.)	○	○	MIX INSERT	○	*5	MIX PROCESSING	○
	Point	○	○	MIX INSERT	○	*5	MIX PROCESSING	○
Att	○	○	MIX ATT	○	OUTPUT ATT	MIX PROCESSING	○	
EQ	○	○	MIX EQ	○	OUTPUT EQ	MIX PROCESSING	○	
Dynamics1	Key-In Source		MIX DYNA1	○	OUTPUT DYNA1	MIX PROCESSING		
	Прочее	○	○	MIX DYNA1	○	OUTPUT DYNA1	MIX PROCESSING	○
To MATRIX	On (вкл.)	○	○	MIX to MATRIX ON *7	○	to MATRIX ON *7	MIX FADER/ON *4	○
	Level	○ *10	○	MIX to MATRIX SEND *7	○	to MATRIX SEND *7	MIX FADER/ON *4	○
	Pan/Balance	○	○	MIX to MATRIX SEND *7	○	to MATRIX SEND *7	MIX FADER/ON *4	○
	Pre/Post	○	○	MIX to MATRIX SEND *7	○	to MATRIX SEND *7	MIX PROCESSING *4	○
To Stereo/Mono	○	○	*5	○	*5	MIX PROCESSING	○	
Pan/Balance	○	○	*5	○	*5	MIX FADER/ON	○	
LCR	On	○	○	*5	○	*5	MIX PROCESSING	○
	CSR	○	○	*5	○	*5	MIX PROCESSING	○
On	○	○	MIX ON	○	OUTPUT ON	MIX FADER/ON	○	
Fader	○	○	MIX FADER	○	OUTPUT FADER	MIX FADER/ON	○	
From Input	On			WITH MIX SEND		WITH SEND FROM SOURCE CHs	WITH MIX SEND *4	
	Level			WITH MIX SEND		WITH SEND FROM SOURCE CHs	WITH MIX SEND *4	
	Панорама			WITH MIX SEND		WITH SEND FROM SOURCE CHs	WITH MIX SEND *4	
	Pre/Post			WITH MIX SEND		WITH SEND FROM SOURCE CHs	WITH MIX SEND *4	
Mute Assign	○	○	*5	○	*5	MUTE ASSIGN	○	
Cue	○							
Mute Safe	○							
Recall Safe	○							
Fade Time, On	○ *6			○ *6	*5	STORE	○ *6	

*4 Эти параметры доступны, если включены параметры «FADER/ON» или «PROCESSING» для канала, являющегося источником передачи. В это время также должен быть включен параметр «WITH SEND» для канала, принимающего передаваемый сигнал.

*5 Применимо к параметрам, работающим только при выборе параметра «ALL».

*6 Применимо только к включению/выключению.

*7 Действительно, если параметры заданы либо для канала, являющегося источником передачи, либо для канала, принимающего передаваемый сигнал.

*9 Также применимо, если включен параметр «OUTPUT PATCH» для GLOBAL RECALL SAFE.

*10 Связанный, если каналом, принимающим передаваемый сигнал, является канал Stereo.

■ Каналы MATRIX

Параметр	Связанный для стереопары	RECALL SAFE (безопасное восстановление)		GLOBAL PASTE (глобальная вставка)		USER LEVEL (уровень пользователя)	Библиотека каналов	
		ALL (все)	Кнопка выбора параметра	ALL (все)	Кнопка выбора параметра			
Name, Icon			OUTPUT NAME		OUTPUT NAME	OUTPUT NAME	○	
Output Patch		○	MATRIX OUTPUT PATCH *9		OUTPUT PORT PATCH	OUTPUT PATCH		
Insert	Out Patch		MATRIX INSERT PATCH *9		OUTPUT PORT PATCH	OUTPUT PATCH		
	In Patch		MATRIX INSERT PATCH *9		INPUT PORT PATCH	OUTPUT PATCH		
	+48V, Gain		MATRIX INSERT PATCH	○	*5	MATRIX PROCESSING		
	On	○	○	MATRIX INSERT	○	*5	MATRIX PROCESSING	○
	Point	○	○	MATRIX INSERT	○	*5	MATRIX PROCESSING	○
Att	○	○	MATRIX ATT	○	OUTPUT ATT	MATRIX PROCESSING	○	
EQ	○	○	MATRIX EQ	○	OUTPUT EQ	MATRIX PROCESSING	○	
Dynamics1	Key-In Source		MATRIX DYNA1	○	OUTPUT DYNA1	MATRIX PROCESSING		
	Прочее	○	○	MATRIX DYNA1	○	OUTPUT DYNA1	MATRIX PROCESSING	○
O	○	○	*5	○	*5	MATRIX FADER/ON	○	
On	○	○	MATRIX ON	○	OUTPUT ON	MATRIX FADER/ON	○	
Fader	○	○	MATRIX ON FADER	○	OUTPUT FADER	MATRIX FADER/ON	○	
From Input From Mix From Stereo/Mono	On			WITH MATRIX SEND		WITH SEND FROM SOURCE CHs	WITH MATRIX SEND *4	
	Level			WITH MATRIX SEND		WITH SEND FROM SOURCE CHs	WITH MATRIX SEND *4	
				WITH MATRIX SEND		WITH SEND FROM SOURCE CHs	WITH MATRIX SEND *4	
	Pre/Post			WITH MATRIX SEND		WITH SEND FROM SOURCE CHs	WITH MATRIX SEND *4	
Mute Assign	○	○	*5	○	*5	MUTE ASSIGN	○	
Cue	○							
Mute Safe	○							
Recall Safe	○							
Fade Time, On	○ *6			○ *6	*5	STORE	○ *6	

*4 Эти параметры доступны, если включены параметры «FADER/ON» или «PROCESSING» для канала, являющегося источником передачи. В это время также должен быть включен параметр «WITH SEND» для канала, принимающего передаваемый сигнал.

*5 Применимо к параметрам, работающим только при выборе параметра «ALL».

*6 Применимо только к включению/выключению.

*9 Также применимо, если включен параметр «OUTPUT PATCH» для GLOBAL RECALL SAFE.

■ Каналы STEREO и MONO

Параметр	Связывание STEREO CH	RECALL SAFE (безопасное восстановление)		GLOBAL PASTE (глобальная вставка)		USER LEVEL (уровень пользователя)	Библиотека каналов
		ALL (все)	Кнопка выбора параметра	ALL (все)	Кнопка выбора параметра		
Name, Icon			OUTPUT NAME		OUTPUT NAME	OUTPUT NAME	○
Output Patch		○	STEREO, MONO OUTPUT PATCH *9		OUTPUT PORT PATCH	OUTPUT PATCH	
Insert	Out Patch	○	STEREO, MONO INSERT PATCH *9		OUTPUT PORT PATCH	OUTPUT PATCH	
	In Patch		STEREO, MONO INSERT PATCH *9		INPUT PORT PATCH	OUTPUT PATCH	
	+48V, Gain		STEREO, MONO INSERT PATCH	○	*5	STEREO, MONO PROCESSING	
	On	○	STEREO, MONO INSERT	○	*5	STEREO, MONO PROCESSING	○
Point	○	○	STEREO, MONO INSERT	○	*5	STEREO, MONO PROCESSING	○
Att	○	○	STEREO, MONO ATT	○	OUTPUT ATT	STEREO, MONO PROCESSING	○
EQ	○	○	STEREO, MONO EQ	○	OUTPUT EQ	STEREO, MONO PROCESSING	○
Dynamics1	Key-In Source		STEREO, MONO DYNA1	○	OUTPUT DYNA1	STEREO, MONO PROCESSING	
	Прочее	○	STEREO, MONO DYNA1	○	OUTPUT DYNA1	STEREO, MONO PROCESSING	○
To MATRIX	On	○	STEREO, MONO to MATRIX ON *7	○	to MATRIX ON *7	STEREO, MONO FADER/ON *4	○
	Level	○ *10	STEREO, MONO to MATRIX SEND *7	○	to MATRIX SEND *7	STEREO, MONO FADER/ON *4	○
	Pan/Balance	○	STEREO, MONO to MATRIX SEND *7	○	to MATRIX SEND *7	STEREO, MONO FADER/ON *4	○
	Pre/Post	○	STEREO, MONO to MATRIX SEND *7	○	to MATRIX SEND *7	STEREO, MONO PROCESSING *4	○
O	○	○	*5	○	*5	STEREO, MONO FADER/ON	○
On	○	○	STEREO, MONO ON	○	OUTPUT ON	STEREO, MONO FADER/ON	○
Fader	○	○	STEREO, MONO FADER	○	OUTPUT FADER	STEREO, MONO FADER/ON	○
Mute Assign	○	○	*5	○	*5	MUTE ASSIGN	○
Cue	○						
Mute Safe	○						
Recall Safe	○						
Fade Time, On	○ *6			○ *6	*5	STORE	○ *6

*4 Эти параметры доступны, если включены параметры «FADER/ON» или «PROCESSING» для канала, являющегося источником передачи. В это время также должен быть включен параметр «WITH SEND» для канала, принимающего передаваемый сигнал.

*5 Применимо к параметрам, работающим только при выборе параметра «ALL».

*6 Применимо только к включению/выключению.

*7 Действительно, если параметры заданы либо для канала, являющегося источником передачи, либо для канала, принимающего передаваемый сигнал.

*9 Также применимо, если включен параметр «OUTPUT PATCH» для GLOBAL RECALL SAFE.

*10 Связанный, если каналом, принимающим передаваемый сигнал, является канал Stereo.

■ Назначение

Параметр	RECALL SAFE (безопасное восстановление)	GLOBAL PASTE (глобальная вставка)	USER LEVEL (уровень пользователя)
Name, Icon	DCA ALL		DCA MASTER ON
On	DCA LEVEL/ON		DCA MASTER ON
Fader	DCA LEVEL/ON		DCA MASTER ON
Fade Time, On			STORE

Функции, которые можно назначить определяемым пользователем клавишам

FUNCTION (функция)	PARAMETER 1 (параметр 1)	PARAMETER 2 (параметр 2)	Описание	
NO ASSIGN	—	—	Нет назначений.	
SCENE	INC RECALL	—	Восстанавливает сцену по следующему доступному номеру.	
	DEC RECALL	—	Восстанавливает сцену по предыдущему доступному номеру.	
	DIRECT RECALL	SCENE #000–#300 (сцена 0-300)	Непосредственно восстанавливает сцену по указанному номеру.	
	RECALL UNDO	—	Выполнить RECALL UNDO (отмена восстановления).	
	STORE UNDO	—	Выполнить STORE UNDO (отмена сохранения).	
TALKBACK	TALKBACK ON	LATCH	Включить/выключить TALKBACK (двусторонняя связь).	
		UNLATCH	Включить TALKBACK (двусторонняя связь) на время нажатия.	
	SELECTED CH ASSIGN	—	Удерживая данную клавишу, нажмите клавишу выбора SEL выходного канала OUTPUT для включения/выключения всех назначенных клавиш. В это время светодиод [SEL] LED будет гореть, если назначение включено. Сохраняется назначенная настройка, выполненная при удерживании нажатой этой клавиши. При повторном нажатии этой клавиши восстанавливается сохраненная настройка. Можно сохранить настройки для нескольких клавиш, что позволяет выполнить быстрое переключение назначений.	
OSCILLATOR	OSCILLATOR ON	—	Включение/выключение осциллятора.	
	SELECTED CH ASSIGN	—	Удерживая данную клавишу, нажмите клавишу выбора SEL выходного канала OUTPUT для включения/выключения всех назначенных клавиш. В это время светодиод [SEL] LED будет гореть, если назначение включено.	
CUE CLEAR	—	—	Удалить все настройки CUE.	
MONITOR	MONITOR ON	—	Включение/выключение мониторинга MONITOR.	
	SELECTED CH ASSIGN	—	Удерживая данную клавишу, нажмите клавишу выбора SEL канала микшера MIX или матрицы MATRIX для включения/выключения всех назначенных клавиш. В это время светодиод [SEL] LED будет гореть, если назначение включено. Сохраняется назначенная настройка, выполненная при удерживании нажатой этой клавиши. При повторном нажатии этой клавиши восстанавливается сохраненная настройка. Можно сохранить настройки для нескольких клавиш, что позволяет выполнить быстрое переключение назначений.	
	SOURCE SELECT	(M7CL-32/48) STEREO L/R, MONO(C), LCR, STIN1–4, DEFINE	—	Восстановление выбранного сигнала для мониторинга.
		(M7CL-48ES) STEREO L/R, MONO(C), LCR, OMNI1–8, DEFINE		
	DIMMER ON	—	Включение и выключение функции регулирования яркости дисплея.	
MONO MONITOR	—	Включение/выключение мономониторинга MONO MONITOR.		
EFFECT BYPASS	RACK 5–8	—	Байпас для указанного эффекта.	
TAP TEMPO	CURRENT PAGE	—	Используйте на отображаемом экране функцию Tap Tempo.	
	RACK 5–8	—	Используйте для указанного эффекта функцию Tap Tempo.	
MUTE MASTER	MUTE GROUP 1–8	—	Включить/выключить MUTE GROUP MASTER (средство управления группами приглушения).	
METER	PEAK HOLD ON	—	Включить/выключить функцию измерителя PEAK HOLD (удержание пикового значения).	
BRIGHTNESS	BANK CHANGE	—	Переключение между настройками яркости, хранящимися в А и В.	
PAGE CHANGE	PAGE BOOKMARK	—	Запоминает выбранный на данный момент экран (удерживайте клавишу две секунды или дольше) или отображает последний запомненный экран (нажмите и удерживайте клавишу в течении двух секунд). Временные рабочие экраны также можно запоминать. В случае работы со стойкой, номер стойки также будет запомнен.	
	CLOSE POPUP	—	Закрывает отображаемое временное рабочее окно.	
CH SELECT	INC, DEC	—	Смещает выделение на один канал вверх.	
SEND ENCODER	TO MIX/TO MATRIX	—	Если выбран вход INPUT или стерео-вход ST IN, то данный параметр переключает режим передачи преобразователей выбранного канала с TO MIX/TO MATRIX.	

FUNCTION (функция)	PARAMETER 1 (параметр 1)	PARAMETER 2 (параметр 2)	Описание
SET BY SEL	SET [+48V]	—	Нажмите и удерживайте эту клавишу, после чего нажмите клавишу выбора SEL для включения/выключения. В это время светодиод [SEL] LED будет гореть, если параметр включен, и будет погашен, если параметр выключен.
	SET [Ø]	—	
	SET [INSERT ON]	—	
	SET [DIRECT OUT ON]	—	
	SET [PRE SEND]	—	
	SET [TO STEREO]	—	
	SET [TO MONO]	—	
	SET [TO LCR]	—	
SET DEFAULT VALUE	—	—	Удерживая эту клавишу, нажмите преобразователь в секции выбранного канала или центральной секции для сброса параметра в значение по умолчанию.
SET NOMINAL LEVEL	—	—	Удерживая эту клавишу, нажмите клавишу [SEL], чтобы установить фейдер в номинальное значение.
SENDS ON FADER	MIX1-8	—	Включение/выключение функции MIX ON FADER для выбранного MIX.
	MATRIX1-8	—	Включение/выключение функции MATRIX ON FADER для выбранного MATRIX.
	MIX ON FADER	—	Включение и выключение функции MIX ON FADER.
	MATRIX ON FADER	—	Включение и выключение функции MATRIX ON FADER.
	SENDS ON FADER	—	Включение и выключение функции SENDS ON FADER.
M7CL EDITOR CONTROL	MASTER	—	Перейдите на экран редактора M7CL EDITOR.
	OVERVIEW	CH1-16, 17-32, 33-48, ST IN, MIX, MATRIX, ST/MONO, DCA	
	SELECTED CHANNEL	—	
	LIBRARY	DYNAMICS LIBRARY, INPUT EQ LIBRARY, OUTPUT EQ LIBRARY, EFFECT LIBRARY, GEQ LIBRARY, INPUT CH LIBRARY, OUTPUT CH LIBRARY	
	PATCH EDITOR	INPUT PATCH, OUTPUT PATCH, INPUT INSERT PATCH, OUTPUT INSERT PATCH, DIRECT OUT PATCH, PATCH LIST	
	RACK EDITOR	RACK, RACK1-8	
	METER	INPUT METER, OUTPUT METER	
	GROUP/LINK	DCA GROUP, MUTE GROUP, CHANNEL LINK	
	SCENE	SCENE MEMORY, RECALL SAFE, FADE TIME	
	SENDS ON FADER	—	
HELP	—	—	Открытие и закрытие временного рабочего окна HELP. Если при выполнении операций с контроллерами на панели (включая фейдеры) или контроллерами на экране удерживать нажатой этой клавишу, производится отображение связанной информации.
MONITOR ON MASTER (FADER ASSIGN MODE)	STEREO MASTER	LATCH	Клавиша будет включать или отключать возможность использования фейдера STEREO MASTER для управления уровнем сигнала мониторинга.
		UNLATCH	При нажатии и удерживании клавиши фейдер STEREO MASTER будет использоваться для управления уровнем сигнала мониторинга.
	MONO MASTER	LATCH	Клавиша будет включать или отключать возможность использования фейдера MONO MASTER для управления уровнем сигнала мониторинга.
		UNLATCH	При нажатии и удерживании клавиши фейдер MONO MASTER будет использоваться для управления уровнем сигнала мониторинга.
HOME	SELECTED CH VIEW	—	Отображается экран представления выбранного канала SELECTED CHANNEL VIEW.
	OVERVIEW	—	Отображается экран обзора OVERVIEW.
	MOMENTARY	—	При каждом нажатии клавиши поочередно отображаются экран SELECTED CHANNEL VIEW и экран OVERVIEW.
ALTERNATE FUNCTION	LATCH	—	При каждом нажатии производится переключение к альтернативной функции (ALTERNATE FUNCTION).
	UNLATCH	—	Переход к альтернативной функции (ALTERNATE FUNCTION) выполняется, только когда клавиша нажата.

Формат MIDI-данных

В данном разделе описывает формат данных, которые M7CL может разобрать, передать и принять.

1 CHANNEL MESSAGE

1.1 NOTE OFF (8n)

Прием

Эхо-ответ на эти сообщения формируется в MIDI OUT, если переключатель [OTHER ECHO] находится в положении ON (включен). Они принимаются, если совпадает канал приема [Rx CH], и используются для управления эффектами.

STATUS	1000nnnn	8n	Note off message
DATA	0nnnnnnn	nn	Note number
	0vvvvvvv	vv	Velocity(ignored)

1.2 NOTE ON (9n)

Прием

Эхо-ответ на эти сообщения формируется в MIDI OUT, если переключатель [OTHER ECHO] находится в положении ON (включен). Они принимаются, если совпадает канал приема [Rx CH], и используются для управления эффектами.

STATUS	1001nnnn	9n	Note on message
DATA	0nnnnnnn	nn	Note number
	0vvvvvvv	vv	Velocity (1-127:on, 0:off)

1.3 CONTROL CHANGE (Bn)

Могут быть переданы и получены два вида команд смены режима управления: [NRPN] (незарегистрированные номера параметров) и свободно назначаемые сообщения [TABLE] (1CH x 110). Выберите соответственно значение [TABLE] или [NRPN].

Прием

Эхо-ответ на эти сообщения формируется в канале MIDI OUT, если переключатель [Control Change ECHO] находится в положении ON (включен).

Если выбрано значение [TABLE], то сообщения принимаются, когда переключатель [Control Change Rx] находится в положении ON (включен) и совпадает с [Rx CH], и обрабатываются в соответствии с настройками, указанными в таблице управления [Control assign table]. О том, какие параметры можно задать, см. «Параметры, которые можно назначить при изменениях от органов управления» на стр. 270.

Если выбрано значение [NRPN], то соответствующие сообщения принимаются, когда переключатель [Control Change Rx] находится в положении ON (включен) и совпадает с [Rx CH]. Для управления соответствующими параметрами используются четыре сообщения: NRPN с номерами 62h и 63h и DATE ENTRY с номерами 06h и 26h.

Передача

Если при работе с параметром, заданным в таблице управления [Control assign table], выбрано значение [TABLE], и переключатель [Control Change Tx] находится в положении ON (включен), то соответствующие сообщения будут переданы по каналу передачи [Tx CH]. О том, какие параметры можно задать, см. «Параметры, которые можно назначить при изменениях от органов управления» на стр. 270.

Если выбрано значение [NRPN], и переключатель [Control Change Tx] включен, то при управлении заданным параметром в канал [Tx CH] передаются четыре сообщения: NRPN с номерами (62h, 63h) и DATE ENTRY с номерами (06h, 26h). О том, какие параметры можно задать, см. «Параметры, которые можно назначить при изменениях от органов управления» на стр. 270.

Сообщения об изменении элемента управления не передаются при работе с M7CL Editor, поскольку нет гарантии в том, что совпадает содержимое таблиц назначений. (Сообщения об изменении параметров Parameter Change используются всегда.)

Номера изменений от органов управления с 0 по 32 предназначены для выбора банков.

STATUS	1011nnnn	Bn	Control change
DATA	00	00	Control number (00)
	0vvvvvvv	vv	Control Value (0-127)

STATUS	1011nnnn	Bn	Control change
DATA	20	00	Control number (32)
	0vvvvvvv	vv	Control Value (0-127)

Если выбрано [TABLE]

STATUS	1011nnnn	Bn	Control Change
DATA	0nnnnnnn	nn	Control number (1-5, 7-31, 33-37, 38-95, 102-119) *
	0vvvvvvv	vv	Control Value (0-127)

* Нельзя использовать номера 0, 32 и 96-101.
* Можно использовать для Control number номера 6, 38.

Формула для пересчета значения от органа управления Control Value в данные параметра

$$\begin{aligned} \text{paramSteps} &= \text{paramMax} - \text{paramMin} + 1; \\ \text{add} &= \text{paramWidth} / \text{paramSteps}; \\ \text{mod} &= \text{paramWidth} - \text{add} * \text{paramSteps}; \\ \text{curValue} &= \text{paramSteps} * \text{add} + \text{mod} / 2; \end{aligned}$$

(1) Если у параметра, данные которого рассчитываются, меньше 128 значений

$$\text{paramWidth} = 128; \text{rxValue} = \text{Control value};$$

(2) Если у параметра, данные которого рассчитываются, больше 128, но меньше 16384 значений

$$\text{paramWidth} = 16384;$$

(2-1) Если получены и старшая High, и младшая Low части данных
 $\text{rxValue} = \text{Control value (High)} * 128 + \text{Control value (Low)};$

(2-2) Если получена только младшая Low часть данных
 $\text{rxValue} = (\text{curValue} \& 16256) + \text{Control value (Low)};$

(2-3) Если получена только старшая High часть данных
 $\text{rxValue} = \text{Control value (High)} * 128 + (\text{curValue} \& 127);$

(3) Если у параметра, данные которого рассчитываются, больше 16 384, но меньше 2 097 152 значений

$$\text{paramWidth} = 2097152;$$

(3-1) Если получены старшая High, средняя Middle и младшая Low части данных
 $\text{rxValue} = \text{Control value (High)} * 16384 + \text{Control value (Middle)} * 128 + \text{Control value (Low)};$

(3-2) Если получена только младшая Low часть данных
 $\text{rxValue} = (\text{curValue} \& 2097024) + \text{Control value (Low)};$

(3-3) Если получена только средняя Middle часть данных
 $\text{rxValue} = (\text{curValue} \& 2080895) + \text{Control value (Middle)} * 128;$

(3-4) Если получена только старшая High часть данных
 $\text{rxValue} = (\text{curValue} \& 16383) + \text{Control value (High)} * 16384;$

(3-5) Если получены и средняя Middle, и младшая Low части данных
 $\text{rxValue} = (\text{curValue} \& 2080768) + \text{Control value (Middle)} * 128 + \text{Control value (Low)};$

(3-6) Если получены и старшая High, и младшая Low части данных
 $\text{rxValue} = (\text{curValue} \& 16256) + \text{Control value (High)} * 16384 + \text{Control value (Low)};$

(3-7) Если получены и старшая High, и средняя Middle части данных
 $\text{rxValue} = (\text{curValue} \& 127) + \text{Control value (High)} * 16384 + \text{Control value (Middle)} * 128;$

$$\begin{aligned} \text{if (rxValue > paramWidth)} \\ \text{rxValue} &= \text{paramWidth}; \\ \text{param} &= (\text{rxValue} - \text{mod} / 2) / \text{add}; \end{aligned}$$

Если выбрано [NRPN]

STATUS	1011nnnn	Bn	Control change
DATA	01100010	62	NRPN LSB
	0vvvvvvv	vv	Младший значащий байт (LSB) номера параметра
STATUS	1011nnnn	Bn	Control change *
DATA	01100011	63	NRPN MSB
	0vvvvvvv	vv	Старший значащий байт (MSB) номера параметра
STATUS	1011nnnn	Bn	Control change *
DATA	00000110	06	Младший значащий байт (MSB) данных
	0vvvvvvv	vv	Старший значащий байт (MSB) данных параметра
STATUS	1011nnnn	Bn	Control change *
DATA	00100110	26	Младший значащий байт (LSB) данных
	0vvvvvvv	vv	Младший значащий байт (LSB) данных параметра

* Байт состояния STATUS второго и последующих сообщений может не добавляться при передаче. Прием должен закончиться успехом независимо от наличия или отсутствия байта состояния.

1.4 PROGRAM CHANGE (Cn)

Прием

Если включен параметр [Program Change ECHO] (эхо-ответ на изменение программы) включен, то эхо-ответ также будет сформирован в канале MIDI OUT для сообщений о выборе банка.

Если установлен параметр SINGLE CH (единственный канал), то эти сообщения принимаются при включенном параметре [Program Change RX] и совпадении канала с [Rx CH]. Однако если включен параметр [OMNI] (режим одинаковой обработки сообщений для разных каналов), то эти сообщения принимаются независимо от канала. После приема всех сообщений память сцен и библиотека эффектов восстанавливаются в соответствии с настройками управляющей таблицы [Program Change Table].

Передача

Если включен параметр [Program Change TX], то данные сообщения передаются в соответствии с настройками управляющей таблицы [Program Change Table] при восстановлении памяти сцен и библиотеки эффектов.

Если выбрано значение SINGLE CH (единственный канал), то эти сообщения будут переданы по каналу [Tx CH].

Если восстановленная память сцены или библиотека эффектов были назначены для нескольких номеров программ, то будет передан наименьший номер программы для каждого канала MIDI. Сообщения об изменении программы не передаются при работе с M7CL Editor, поскольку нет гарантии в том, что совпадает содержимое таблиц назначений. (Сообщения об изменении параметров Parameter Change используются всегда.)

Можно выбрать или MULTI MIDI CH (множество каналов MIDI), или SINGLE CH (единственный канал).

Если выбрано значение SINGLE

Можно выбрать значения RX CH, OMNI CH и TX CH.

Можно указать, следует ли добавить сообщение о выборе банка.

Может быть выбран банк с номером до 16.

Если выбрано значение MULTI

Входной и выходной каналы будут совпадать.

Таблица назначений будет использовать настройки для каждого канала MIDI. Сообщения о выборе банка добавлены не будут.

Можно создать настройки для шестнадцати каналов MIDI.

```
STATUS 1100nnnn Cn Program change
DATA 0nnnnnnn nn Program number (0-127)
```

2 SYSTEM REALTIME MESSAGE

2.1 TIMING CLOCK (F8)

Прием

Данное сообщение используется для управления эффектами.

Оно передается двадцать четыре раза за четвертную ноту.

Создание эхо-ответа на это сообщение зависит от параметра OTHER в настройках ECHO.

```
STATUS 11111000 F8 Timing clock
```

2.2 ACTIVE SENSING (FE)

Прием

При получении этого сообщения инициализируется передача MIDI-данных (например, состояние запуска будет очищено), если в течении 400 мс не будет получено сообщение.

Эхо-ответ на это сообщение не формируется.

```
STATUS 11111110 FE Active sensing
```

2.3 SYSTEM RESET (FF)

Прием

При получении этого сообщения инициализируется передача MIDI-данных (например, состояние запуска будет очищено).

Эхо-ответ на это сообщение не формируется.

```
STATUS 11111111 FF System reset
```

3 Эксклюзивное системное сообщение

3.1 Bulk Dump

Команда	rx/tx (прием/передача)	функция
F0 43 0n 3E BB BB 11 D0 D1 D2 ...	rx/tx	BULK DUMP DATA
EE F7 BULK DUMP DATA		
F0 43 2n 3E 11 D0 D1 D2 F7	rx	BULK DUMP REQUEST
BULK DUMP REQUEST		

M7CL использует для загрузки массива данных следующие типы данных.

Название данных (D0)	Номер данных (D1,2)	tx/tx (передача/прием)	функция
'M'	0-300, 512, 768	tx/tx	Scene Memory & Request
'S'	512-517	tx/tx	Setup Memory & Request (текущие настройки)
's'	512-528	tx/tx	User Setup Memory & Request
'Y'	1-199, 512-	tx/tx	Dynamics library & Request
'H'	0-199, 512-559, 560-567	tx/tx	Input Channel library & Request
'h'	0-199, 768-783, 1024-1031, 1280-1282	tx/tx	Output Channel library & Request
'Q'	1-199, 512-	tx/tx	Input Equalizer library & Request
'q'	1-199, 768-	tx/tx	Output Equalizer library & Request
'F'	1-199, 512-527	tx/tx	GEQ Equalizer library & Request
'E'	1-199, 512-515	tx/tx	Effect library & Request
'P'	512	tx/tx	Program change table & Request
'C'	512	tx/tx	Control change table & Request

'M'	0-300	Номер сцены
	512	Текущие данные (без учета безопасного восстановления)
	768	Текущие данные (с учетом безопасного восстановления)
'S'	512	Память настройки
	513	Настройка микшера
	514	Выходной порт
	515	Мониторинг
	516	Настройка MIDI
	517	Номер в библиотеке
's'	512-515	Определяемые пользователем клавиши 1-4
	516-519	Определяемые пользователем клавиши для гостя 1-4
	520-523	Определяемые пользователем клавиши для администратора 1-4
	524	Предпочтения
	525	Пользовательская клавиша
	526	Пользовательская клавиша для гостя
	527	Предпочтения для гостя
	528	Предпочтения для администратора
'Y'	1-199	Номер в библиотеке
	512-559	Dynamics1 входы 1-48
	560-567	STIN 1L-4R
	768-783	MIX 1-16
	1024-1031	MATRIX 1-8
	1280-1282	STEREO L,R,MONO(C)
	1536-1583	Dynamics2 входы 1-48
	1584-1591	STIN 1L-4R
'H'	0-199	Номер в библиотеке
	512-559	Входы 1-48, 560-567 STIN 1L-4R
'h'	0-199	Номер в библиотеке
	768-783	MIX 1-16
	1024-1031	MATRIX 1-8
	1280-1282	STEREO L,R,MONO(C)
'Q', 'q'	1-199	Номер в библиотеке
	512-559	Вход 1-48, 560-567 STIN 1L-4R
	768-783	MIX 1-16
	1024-1031	MATRIX 1-8
	1280-1282	STEREO L,R,MONO(C)
'F'	1-199	Номер в библиотеке
	512-527	RACK 1A-8B
'E'	1-199	Номер в библиотеке
	512-515	RACK 5-8
'P', 'C'	512	Текущие данные

Данные теряются при записи во встроенную библиотеку.

Уникальный заголовок (Model ID) показывает, является ли устройство M7CL.

Для подсчета контрольной суммы необходимо добавить байты, начиная с байта, следующего за BYTE COUNT (LOW) и заканчивая байтом перед CHECK SUM, взяв двойное дополнение и установить бит 7 в 0. CHECK SUM = (-sum)&0x7F

Массив данных может быть получен и передан в любое время при получении запроса на загрузку Bulk Dump Request.

Загрузка массива данных передается по каналу [Rx CH] в ответ на запрос Bulk Dump Request.

В части, относящейся к данным, семь слов восьмидесятибитных данных преобразуются в восемь слов семидесятибитных данных.

[Преобразование реальных данных в массив данных]

```
d[0..6]: реальные данные
b[0..7]: массив данных
b[0] = 0;
for( I=0; I<7; I++){
    if( d[I]&0x80){
        b[0] |= 1<<(6-I);
    }
    b[I+1] = d[I]&0x7F;
}
}
```

[Преобразование массива данных в реальные данные]

```
d[0..6]: реальные данные
b[0..7]: массив данных
for( I=0; I<7; I++){
    b[0] <= 1;
    d[I] = b[I+1]+(0x80&b[0]);
}
}
```

3.2 PARAMETER CHANGE

Прием

Если [Parameter change ECHO] (эхо-ответ при изменении параметра) установлен в значение ON (включен), то на это сообщение формируется эхо-ответ.

Это сообщение принимается, если параметр [Parameter change RX] включен, и значение [Rx CH] совпадает с номером устройства, указанным в SUB STATUS. При получении сообщения об изменении параметра произойдет изменение соответствующего параметра. При получении запроса о значении параметра, текущее значение заданного параметра будет передано в виде сообщения об изменении параметра, а в качестве номера устройства будет указано значение параметра [Rx CH].

Передача

Если параметр [Parameter change TX] включен, и происходит редактирование параметра, для которого не включена передача данных об изменении от органов управления, то сообщение об изменении параметра будет передано по каналу [Tx CH] в виде номера устройства. В ответ на запрос параметра будет передано сообщение об изменении параметра по каналу [Rx CH] в виде номера устройства.

Команда	rx/tx (прием/передача)	функция
F0 43 1n 3E 11 ... F7 PARAMETER CHANGE	rx/tx	Внутренняя команда M7CL на изменение параметра
F0 43 3n 3E 11 ... F7 PARAMETER REQUEST	rx/tx	Внутренняя команда запроса параметра M7CL

4 Сведения о команде PARAMETER CHANGE (изменение параметра)

4.1 Текущая сцена Current Scene, настройки Setup, резервное копирование Backup, пользовательские настройки User Setup

4.1.1 Формат (Parameter change)

Прием

Данные будут получены, если включен параметр [Parameter change Rx] и совпадают номера устройств, указанные в [Rx CH] и SUB STATUS. Для данных будет сформирован эхо-ответ, если включен параметр [Parameter change ECHO]. Соответствующий параметр будет изменен сразу же по получении данных.

Передача

Данные будут переданы по каналу [Tx CH] в виде номера устройства [Device Number], если включен [Parameter change Tx] и параметр не зарегистрирован в таблице назначений изменений от органов управления [control change assign table].

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number = MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	Digital mixer
MODEL ID	00010001	11	M7CL
DATA Category	0ccccccc	cc	
DATA	0eeeeeee	ee	Element no.
	0eeeeeee	ee	Element no.
	0iiiiiii	ii	Index no.
	0iiiiiii	ii	Index no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
	0ddddd	dd	data
	:	:	
EOX	11110111	F7	End of exclusive

4.1.2 Формат (Parameter request)

Прием

Данные будут получены, если включен [Parameter change Rx] и совпадают номера устройств, указанные в [Rx CH] и SUB STATUS. Для данных будет сформирован эхо-ответ, если включен параметр [Parameter change ECHO]. Соответствующий параметр будет изменен посредством сообщения об изменении параметра Parameter Change сразу же по получении данных.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	1001nnnn	3n	n=0-15 (Device number = MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	Digital mixer
MODEL ID	00010001	11	M7CL
DATA Category	0ccccccc	cc	
DATA	0eeeeeee	ee	Element no.
	0eeeeeee	ee	Element no.
	0iiiiiii	ii	Index no.
	0iiiiiii	ii	Index no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
EOX	11110111	F7	End of exclusive

4.1.3 Категория данных

DATA CATEGORY (категория данных)		NAME (имя)
0x01	00000001	Current Scene (текущая сцена)/Setup (настройка)/Backup (резервное копирование)/User Setup Data (данные настройки пользователя)

4.2 Вызов функции – сохранение, восстановление библиотеки –

4.2.1 Формат (Parameter change)

Прием

Данные будут получены, если включен параметр [Parameter change Rx] и совпадают номера устройств, указанные в [Rx CH] и SUB STATUS. Для данных будет сформирован эхо-ответ, если включен параметр [Parameter change ECHO]. Соответствующий параметр будет изменен сразу же по получении данных.

Передача

Когда включена передача сообщения об изменении параметра ([Parameter change Tx]), данные будут переданы в номере устройства [Device Number] по каналу [Tx CH].

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	1001nnnn	1n	n=0-15 (Device number = MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	Digital mixer
MODEL ID	00010001	11	M7CL
DATA CATEGORY	00000000	00	OTHER DATA
FUNCTION NAME	01001100	"L"	(ASCII CODE)
	01101001	"i"	(ASCII CODE)
	01100010	"b"	(ASCII CODE)
	0fffffff	ff	(ASCII CODE)
	0fffffff	ff	(ASCII CODE)
	0fffffff	ff	(ASCII CODE)
	0fffffff	ff	(ASCII CODE)
	0fffffff	ff	(ASCII CODE)
	0fffffff	ff	(ASCII CODE)
MODULE NAME	0mmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
DATA	0mmmmmmm	mh	number High
	0mmmmmmm	ml	number Low
	0ccccccc	ch	channel High
	0ccccccc	cl	channel Low
EOX	11110111	F7	End of exclusive

4.2.2 Имя функции

FUNCTION NAME (имя функции)	
Store	"LibStr_"
Recall	"LibRcl_"
Unknown Factor Store	"LibUnStr"
Unknown Factor Recall	"LibUnRcl"
Store Undo (только для Scene)	"LibStrUd"
Recall Undo (только для Scene)	"LibRclUd"

4.2.3 Название модуля

MODULE NAME (название модуля)	
Scene	"SCENE_"
Input EQ	"INEQ_"
Output EQ	"OUTEQ_"
Dynamics	"DYNA_"
GEQ	"GEQ_"
Effect	"EFFECT_"

Функция		Номер	канал*1)	tx/rx (передача/прием)
«LibStr_»	SCENE	1-300	*5)	tx/rx
	INPUT CH LIB	1-199	*1)	tx/rx
	OUTPUT CH LIB	1-199	*2) *3) *4)	tx/rx
	INPUT EQ LIB	41-199	*1)	tx/rx
	OUTPUT EQ LIB	4-199	*2) *3) *4)	tx/rx
	Dynamics LIB	42-199	*1) *2) *3) *4) *8)	tx/rx
	GEQ LIB	1-199	*6)	tx/rx
	EFFECT LIB	58-199	*7)	tx/rx
«LibUnStr»	SCENE	1-300	0	tx
	INPUT CH LIB	1-199	0	tx
	OUTPUT CH LIB	1-199	0	tx
	INPUT EQ LIB	41-199	0	tx
	OUTPUT EQ LIB	4-199	0	tx
	Dynamics LIB	42-199	0	tx
	GEQ LIB	1-199	0	tx
	EFFECT LIB	58-199	0	tx
«LibRcl_»	SCENE	0-300	*5)	tx/rx
	INPUT CH LIB	0-199	*1)	tx/rx
	OUTPUT CH LIB	0-199	*2) *3) *4)	tx/rx
	INPUT EQ LIB	1-199	*1)	tx/rx
	OUTPUT EQ LIB	1-199	*2) *3) *4)	tx/rx
	Dynamics LIB	1-199	*1) *2) *3) *4) *8)	tx/rx
	GEQ LIB	0-199	*6)	tx/rx
	EFFECT LIB	1-199	*7)	tx/rx
«LibUnRcl»	SCENE	0	*5)	tx
	INPUT CH LIB	0	*1)	tx
	OUTPUT CH LIB	0	*2) *3) *4)	tx
	INPUT EQ LIB	0	*1)	tx
	OUTPUT EQ LIB	0	*2) *3) *4)	tx
	Dynamics LIB	0	*1) *2) *3) *4) *8)	tx
	GEQ LIB	0	*6)	tx
	EFFECT LIB	0	*7)	tx
«LibStrUd»	SCENE	0	0	
«LibRclUd»	SCENE	0	0	

- *1) 0:CH1-47:CH48
48:ST IN 1L-55:ST IN 4R
- *2) 256:MIX1-271:MIX16
- *3) 512:MATRIX1-519:MATRIX8
- *4) 1024:STEREO L-1026:MONO(C)
- *5) 512:будет использовано, если восстанавливается или сохраняется только одна порция данных.
- *6) 0:RACK1-7:RACK8 Если GEQ установлен в стойку RACK 1-8.
- *7) 0:RACK5-3:RACK8 Если эффект установлен в стойку RACK 5-8.
- *8) 1280:CH 1-1327:CH 48
1328:STIN 1L-1335:STIN 4R
(Dynamics2)

4.3 Вызов функции – редактирование библиотеки –

4.3.1 Формат (Parameter change)

Прием

Данные будут получены, если включен параметр [Parameter change Rx] и совпадают номера устройств, указанные в [Rx CH] и SUB STATUS. Для данных будет сформирован эхо-ответ, если включен параметр [Parameter change ECHO]. Соответствующая ячейка памяти/библиотека будет изменена сразу же по получении данных.

Передача

В качестве ответа на запрос будет передано сообщение об изменении параметра. Если включен параметр [Parameter change ECHO], то сообщение будет передано «как есть».

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	1001nnnn	1n	n=0-15 (Device number = MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	Digital mixer
MODEL ID	00010001	11	M7CL
DATA	00000000	00	OTHER DATA
CATEGORY			
FUNCTION NAME	01001100	"L"	(ASCII CODE)
	01101001	"i"	(ASCII CODE)
	01100010	"b"	(ASCII CODE)
	0ffffff	ff	(ASCII CODE)
	0ffffff	ff	(ASCII CODE)
	0ffffff	ff	(ASCII CODE)
	0ffffff	ff	(ASCII CODE)
	0ffffff	ff	(ASCII CODE)
MODULE NAME	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
	0mmmmmmmm	mm	(ASCII CODE)
DATA	0mmmmmmmm	mh	number -source start High
	0mmmmmmmm	mL	number -source start Low
	0mmmmmmmm	mh	number -source end High
	0mmmmmmmm	mL	number -source end Low
	0mmmmmmmm	mh	number -destination start High
	0mmmmmmmm	mL	number -destination ti start Low
EOX	11110111	F7	End of exclusive

4.3.2 Имя функции

FUNCTION NAME (имя функции)	
Copy	«LibCpy_»
Paste	«LibPst_»
Clear	«LibClr_»
Cut	«LibCut_»
Insert	«LibIns_»
Edit Undo	«LibEdtUd»

4.3.3 Название модуля

MODULE NAME	
SCENE LIB	«SCENE_»
INPUT CH LIB	«INCHNNL_»
OUTPUT CH LIB	«OUTCHNNL»
INPUT EQ LIB	«INEQ_»
OUTPUT EQ LIB	«OUTEQ_»
Dynamics LIB	«DYNA_»
GEQ LIB	«GEQ_»
EFFECT LIB	«EFFECT_»

4.8 Вызов функции –канал –

4.8.1 Формат переключателя ON/OFF (вкл./выкл.) (Parameter change)

Прием

Данные будут получены, если включен параметр [Parameter change Rx] и совпадают номера устройств, указанные в [Rx CH] и SUB STATUS. Для данных будет сформирован эхо-ответ, если включен параметр [Parameter change ECHO].

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  1001nnnn 1n n=0-15 (Device number = MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E Digital mixer
MODEL ID    00010001 11 M7CL
DATA        00000000 00 OTHER DATA
CATEGORY
FUNCTION    01000011 "C"
NAME
            01101000 "h"
            01101100 "l"
            01010000 "p"
            01101001 "i"
            01110010 "r"
            01000011 "C"
            01110000 "p"
MODULE NAME 0mmmmmmmm mm (ASCII CODE)
            0mmmmmmmm mm (ASCII CODE)
            0mmmmmmmm mm (ASCII CODE)
            0mmmmmmmm mm (ASCII CODE)
            0mmmmmmmm mm (ASCII CODE)
            0mmmmmmmm mm (ASCII CODE)
            0mmmmmmmm mm (ASCII CODE)
            0mmmmmmmm mm (ASCII CODE)
            0mmmmmmmm mm (ASCII CODE)
DATA        0sssssss ss Source Channel Number H *1)
            0sssssss ss Source Channel Number L *1)
            0ddddddd dd Destination Channel Number H *1)
            0ddddddd dd Destination Channel Number L *1)
EOX         11110111 F7 End of exclusive
    
```

4.8.2 Название модуля

MODULE NAME (название модуля)	
Создание пары вкл. (с копированием)	"PAIRONCP"
Создание пары вкл. (со сбросом обоих значений)	"PAIRONRS"
Пары выкл.	"PAIROFF_"

*1) 0:CH1–47:CH48
 256:MIX 1– 271:MIX 16
 512:MATRIX 1–519:MATRIX 8

4.9 Данные индикатора уровня

4.9.1 Формат (Parameter change)

Если передача начата путем получения запроса на данные индикатора уровня Request for Level Meter, то соответствующие данные будут передаваться каждый 50 миллисекунд в течении 10 секунд. Если требуется получить измеряемую информацию постоянно, то необходимо посылать запрос как минимум раз в 10 секунд.

Прием

Для данных будет сформирован эхо-ответ, если включен параметр [Parameter change ECHO].

Передача

Если передача начата путем получения запроса, то соответствующие данные измерений будут передаваться заданный период времени через определенные промежутки (период и промежуток могут различаться в зависимости от устройств). Передача будет прекращена при перезагрузке или изменении настроек порта.

Если включен параметр [Parameter change ECHO], то сообщение будет передано «как есть».

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  1001nnnn 1n n=0-15 (Device number = MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E Digital mixer
MODEL ID    00010001 11 M7CL
DATA        00100001 21 REMOTE LEVEL METER
CATEGORY
DATA        0mmmmmmmm mm ADDRESS UL
            0mmmmmmmm mm ADDRESS LU
            0mmmmmmmm mm ADDRESS LL
            0ddddddd dd Data1
            :
            :
EOX         11110111 F7 End of exclusive
    
```

4.9.2 Формат (Parameter request)

Прием

Данные будут получены, если включен параметр [Parameter change Rx] и совпадают номера устройств Device number, указанные в [Rx CH] и SUB STATUS. Для данных будет сформирован эхо-ответ, если включен параметр [Parameter change ECHO]. Соответствующие данные измерений будут передаваться по каналу [Rx CH] заданный период времени через определенные промежутки (период и промежуток могут различаться в зависимости от устройств).

Как только будет получено значение Address UL = 0x7F, передача данных изменений будет немедленно прекращена [выключена].

Передача

Если включен параметр [Parameter change ECHO], то сообщение будет передано «как есть».

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0011nnnn 3n n=0-15 (Device number = MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E Digital mixer
MODEL ID    00010001 11 M7CL
DATA        00100001 21 REMOTE LEVEL METER
CATEGORY
DATA        0mmmmmmmm mm ADDRESS UL
            0mmmmmmmm mm ADDRESS LU
            0mmmmmmmm mm ADDRESS LL
            0ccccccc ch Count H
            0ccccccc cl Count L
EOX         11110111 F7 End of exclusive
    
```


Сообщения об ошибках/предупреждения

Сообщение	Значение
Scene #xxx is Empty! (Сцена #xxx пуста!)	В восстанавливаемой сцене не содержится данных, или данные были повреждены и не могут быть восстановлены.
Scene #xxx is Protected! (Сцена #xxx защищена от записи!)	Выполнена попытка перезаписать (сохранить) защищенную от записи сцену.
Scene #xxx is Read Only! (Сцена #xxx доступна только для чтения!)	Выполнена попытка перезаписать (сохранить) доступную только для чтения сцену.
xxx Parameters Copied. (Скопировано xxx параметров.)	Параметр xxx был скопирован в буфер.
xxx Parameters Initialized. (Инициализировано xxx параметров.)	Параметр xxx был инициализирован.
xxx Parameters Pasted. (Вставлено xxx параметров.)	Параметр xxx был вставлен из буфера копирования.
xxx Parameters Swapped with Copy Buffer. (Произведен обмен xxx параметров с данными в буфере копирования.)	Произошел обмен параметра xxx с содержимым буфера копирования.
AUTO CONFIGURE is ON. (Кнопка AUTO CONFIGURE в положении ON.)	Настройка импульсов слов не может быть изменена, если кнопка AUTO CONFIGURE находится во включенном положении ON.
Cannot Assign! (Назначение невозможно!)	Выполнена попытка назначить выходной канал в DCA.
Cannot Bookmark This PopUp. (Невозможно создать закладку для данного временного рабочего окна.)	Для данного временного рабочего окна нельзя создать закладку.
Cannot Paste to Different Parameter Type! (Нельзя выполнить операцию вставки в параметр другого типа!)	Нельзя выполнить операцию вставки, поскольку вставляемые настройки канала созданы для канала другого типа.
Cannot Recall to Different Parameter Type! (Нельзя выполнить операцию восстановления в параметр другого типа!)	Выполнена попытка восстановить библиотеку другого типа.
Cannot Recall! (Восстановление невозможно!)	Произошла ошибка при восстановлении памяти сцен или библиотеки.
Cannot Select This Channel. (Невозможно выбрать данный канал.)	Выполнена попытка выбрать канал, управление которым невозможно вследствие недостаточности прав уровня пользователя или по другой причине.
Cannot Store! (Сохранение невозможно!)	Произошла ошибка при сохранении памяти сцен или библиотеки.
Cannot Undo! (Отмена невозможна!)	Кнопка [UNDO] была нажата в момент, когда операция отмены невозможна.
Channel Copied. (Канал скопирован.)	Настройки канала были скопированы.
Channel Initialized. (Канал инициализирован.)	Настройки канала были инициализированы.
Channel Moved. (Канал перемещен.)	Настройки канала были перемещены.
Couldn't Access File. (Невозможно получить доступ к файлу.)	Невозможно получить доступ к файлу на USB-устройстве по неизвестной причине.
Couldn't Write File. (Невозможно записать файл.)	Невозможно сохранить файлы на USB-устройство.
Current User Changed. (Текущий пользователь изменен.) [xxx]	Текущий пользователь был изменен на [xxx].
Directory Not Empty! (Каталог не пуст!)	Выполнена попытка удалить каталог, однако она закончилась неудачей, поскольку в каталоге имеются файлы.
EFFECT CUE: Turned Off (выключено).	CUE было выключено, поскольку пользователь переключился из временного рабочего окна EFFECT на другой экран.
External HA connection conflict! (Конфликт подключения с внешним предварительным усилителем!)	Статус соединения внешнего предварительного усилителя отличается, поэтому данные предварительного усилителя не могут быть восстановлены.
Power Supply is Cut Off! (Отключен внешний источник питания!)	Устройство подачи электропитания PW800W, подключенное к M7CL, прекратило работу. Или же произошла другая неполадка. В случае возникновения неисправности свяжитесь с региональным представительством корпорации Yamaha.
Failed to finish the process! Please restart the M7CL and try again. (Не удается завершить процесс! Перезапустите M7CL и повторите попытку.)	Невозможно завершить процесс. Перезапустите M7CL и выполните этот процесс повторно.
File Access is Busy! (Доступ к файлу выполняется длительное время!)	Указанная операция по-прежнему выполняется, поскольку осуществляется сторонний доступ к USB-устройству хранения.
File Already Exists! (Файл уже существует!)	USB-устройство хранения данных уже содержит файл/каталог с тем же именем, что и один из файлов, предназначенных для сохранения, переименования или создания.
File Error [xx]! (Ошибка при работе с файлом [xx]!)	Внутренняя ошибка при доступе к файлу.
File Protected! (Файл защищен от записи!)	Перезапись невозможна, поскольку USB-устройство хранения защищено от записи.
Illegal Address! (Недопустимый адрес!)	IP-адрес или адрес шлюза заданы неверно.
Illegal MAC Address! (Недопустимый MAC-адрес!) Cannot Use Ethernet. (Сеть недоступна.)	Передача данных через разъем NETWORK невозможна, поскольку настройки MAC-адреса были повреждены по неизвестной причине. Свяжитесь с региональным представительством корпорации Yamaha.
Illegal Storage Format! (Неверный формат устройства хранения!)	Не удалось осуществить доступ к USB-устройству хранения, поскольку оно имеет неверный или неподдерживаемый формат.
Internal Power Supply is Cut Off! (Отключен внутренний источник питания!)	Внутренний источник питания не работает. Или же произошла другая неполадка. В случае возникновения неисправности свяжитесь с региональным представительством корпорации Yamaha.
Internal Power Supply is Turned On! (Внутренний источник питания включен!)	Внутренний источник питания запустился корректно.
KEY IN CUE: Turned Off (выключено).	Параметр KEY INCUE был выключен, поскольку пользователь переключился из временного рабочего окна DYNAMICS 1/2 на другой экран.

Сообщение	Значение
Loading Aborted. (Загрузка прервана.)	Загрузка с USB-устройства хранения была прервана.
Low Battery! (Низкий заряд батареи!)	Низкий заряд резервной аккумуляторной батареи.
Memory Error! (Ошибка при работе с памятью!) All Memories Initialized. (Все элементы памяти сцен инициализированы.)	Все данные были инициализированы повторно, поскольку данные, хранящиеся во внутренней резервной памяти, были утеряны из-за неисправности батареи резервного питания или по другой причине. Свяжитесь с региональным представительством корпорации Yamaha.
Monitor Assignment is Restricted to Max. 8 Sources! (Для мониторинга можно назначить максимум 8 источников!)	Функция Monitor Define позволяет выбрать максимум восемь источников, однако произошла попытка назначить для мониторинга больше источников.
No copy item selected. (Не выбран копируемый элемент.)	Попытка вставки элемента в рамках операции Global Paste (глобальная вставка) без предварительного выбора элемента.
No Response from External HA. (Отсутствует ответ от внешнего предварительного усилителя.)	Отсутствует ответ от внешнего предварительного усилителя AD8HR.
Nothing to Paste! (Отсутствуют данные для вставки!)	Невозможно выполнить операцию вставки с заменой, поскольку в буфере копирования отсутствуют данные.
Old type! Load and save as this version first. (Старый тип! Сначала загрузите и сохраните как эту версию.)	В диалоговом окне STAGE BOX DATA CONVERSION выполнена попытка преобразования файла, отличающегося от файлов, сохраняемых с помощью версии 3 или более поздней.
Page Bookmarked. (Создана закладка для страницы.)	Для текущего экрана или временного рабочего окна создана закладка.
Password Changed. (Пароль изменен.)	Пароль был изменен.
Power Supply Fan has Malfunctioned! (Произошел сбой в работе вентилятора источника питания!)	Охлаждающий вентилятор внутреннего источника питания прекратил работать. В случае возникновения неисправности свяжитесь с региональным представительством корпорации Yamaha.
Processing Aborted. (Обработка прервана.)	Обработка была прервана.
REMOTE: Data Framing Error! (Ошибка фрагментации данных!)	На коннектор REMOTE были поданы неверные данные.
REMOTE: Data Overrun! (Ошибочные данные из-за недостаточной скорости приемника!)	На коннектор REMOTE были поданы неверные данные.
REMOTE: Rx Buffer Full! (Приемный буфер полон!)	На коннектор REMOTE поступило слишком много данных.
REMOTE: Tx Buffer Full! (Буфер передачи полон!)	С коннектора REMOTE было отправлено слишком много данных.
Saving Aborted. (Сохранение прервано.)	Сохранение данных на USB-устройство было прервано.
SLOT x: Data Framing Error! (Ошибка фрагментации данных!)	С порта приема SLOT x получены неверные сигналы.
SLOT x: Data Overrun! (Ошибочные данные из-за недостаточной скорости приемника!)	С порта приема SLOT x получены неверные сигналы.
SLOT x: Rx Buffer Full! (Приемный буфер полон!)	В порт приема SLOT x поступило слишком много данных.
SLOT x: Tx Buffer Full! (Буфер передачи полон!)	Через порт передачи SLOT x было отправлено слишком много данных.
Storage Full! (Устройство хранения заполнено!)	Файл не может быть сохранен, поскольку на USB-устройстве недостаточно места.
Storage Not Found! (Устройство хранения не найдено!)	USB-устройство хранения не опознано.
Storage Not Ready! (Устройство хранения не готово!)	Не удалось осуществить доступ к USB-устройству хранения данных, поскольку оно не готово.
Sync Error! (Ошибка синхронизации!) [xxx]	M7CL не синхронизировано с сигналом [xxx].
Tap Operation Ignored. (Позиционная операция проигнорирована.)	Позиционная операция проигнорирована, поскольку кнопка TAP TEMPO не отображается на экране.
This Operation is Not Allowed. (Действие не разрешено.)	Действие было проигнорировано, поскольку текущий пользователь не имеет права его выполнять.
Too Many Bands Used! (Используется слишком много частотных диапазонов!) Cannot Compare. (Сравнение невозможно.)	Используется более 15 частотных диапазонов при попытке копирования 31BandGEQ и последующего сравнения с Flex15GEQ.
Too Many Bands Used! (Используется слишком много частотных диапазонов!) Cannot Paste to Flex15GEQ. (Вставка во Flex15GEQ невозможна.)	Используется более 15 частотных диапазонов при попытке копирования 31BandGEQ и последующей вставки во Flex15GEQ.
Total Slot Power Capability Exceeded! (Возможности по предоставлению электропитания слотам исчерпаны!)	Платы ввода/вывода, установленные в слоты, требуют больше электропитания, чем доступно.
Unassigned Encoder. (Неназначенный преобразователь.)	Операция пропущена, поскольку в системе отсутствуют параметры, соответствующие выбранному преобразователю.
Unsupported File Format! (Неподдерживаемый формат файла!)	Загружаемый с USB-устройства хранения данных файл имеет неподдерживаемый формат.
USB: Data Framing Error! (Ошибка фрагментации данных!)	С порта приема USB-коннектора получены неверные сигналы.
USB: Data Overrun! (Ошибочные данные из-за недостаточной скорости приемника!)	С порта приема USB-коннектора получены неверные сигналы.
USB: Rx Buffer Full! (Приемный буфер полон!)	В порт приема USB-коннектора поступило слишком много данных.
USB: Tx Buffer Full! (Буфер передачи полон!)	Из входного порта USB-коннектора было передано слишком много данных.
Wrong Password! (Неверный пароль!)	Введенный пароль неверен.
Wrong Word Clock! (Неверные импульсы синхронизации!)	Синхронизация M7CL невозможна, поскольку выбраны неподходящие источники на экранах MASTER CLOCK SELECT и WORD CLOCK.
You Cannot Create User Key. (Невозможно создать пользовательский ключ.)	Текущий пользователь не имеет права создавать пользовательский ключ.

Поиск и устранение неисправностей

Питание не включается, светодиоды панели и ЖК-экран не светятся	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> В каком положении находится выключатель POWER M7CL? <input type="checkbox"/> Если питание не включается по-прежнему, свяжитесь с региональным представительством корпорации Yamaha.
Нет звука на входе	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Правильно ли установлена дополнительная плата ввода/вывода? (→ стр. 49) <input type="checkbox"/> Поступает ли сигнал с внешнего устройства? <input type="checkbox"/> Подключен ли входной порт к входному каналу? (→ стр. 108) <input type="checkbox"/> Установлен ли соответствующий уровень усиления GAIN для внутреннего предварительного усилителя или внешнего предварительного усилителя? (→ стр. 51, 61) <input type="checkbox"/> Находится ли аттенюатор эквалайзера в верхнем положении? (→ стр. 115) <input type="checkbox"/> Если к консоли M7CL подключен микрофон с фантомным питанием, следует включить переключатель [+48 MASTER]. (→ стр. 229) <input type="checkbox"/> Если к устройству SB168-ES подключен микрофон с фантомным питанием, следует включить переключатель [+48 MASTER]. <input type="checkbox"/> Правильно ли настроена функция Stage Box Setup (настройка коммутационной стойки)? (→ стр. 242) <input type="checkbox"/> Были ли правильно установлены DIP-переключатели на устройстве SB168-ES, подключенном к консоли M7CL-48ES, перед включением питания на этих устройствах? (→ стр. 44, 45) <input type="checkbox"/> Обновлены ли микропрограммы устройства SB168-ES (подключенного к M7CL-48ES) до соответствующей версии? (→ стр. 16)
Нет звука на выходе	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Правильно ли установлена дополнительная плата ввода/вывода? (→ стр. 49) <input type="checkbox"/> Горит ли индикатор клавиши [ON] канала STEREO? <input type="checkbox"/> Подключен ли выходной порт к выходному каналу? (→ стр. 105) <input type="checkbox"/> Не включен ли LCR с одновременной установкой для CSR значения 1,0? (→ стр. 63) <input type="checkbox"/> Горит ли индикатор клавиши [ON] входного канала? <input type="checkbox"/> Находится ли фейдер входного канала в верхнем положении? <input type="checkbox"/> Находится ли назначенный для канала фейдер DCA в верхнем положении? Не включено ли приглушение MUTE? <input type="checkbox"/> Установлен ли правильный уровень для аттенюатора и соответствующего выходного канала? <input type="checkbox"/> Правильно ли настроена функция Stage Box Setup (настройка коммутационной стойки)? (→ стр. 242) <input type="checkbox"/> Были ли правильно установлены DIP-переключатели на устройстве SB168-ES, подключенном к консоли M7CL-48ES, перед включением питания на этих устройствах? (→ стр. 44, 45) <input type="checkbox"/> Обновлены ли микропрограммы устройства SB168-ES (подключенного к M7CL-48ES) до соответствующей версии? (→ стр. 16)
Звук не выводится из наушников или гнезд MONITOR OUT	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Установлен ли соответствующий уровень громкости регулятором [PHONES] или регулятором [LEVEL]? <input type="checkbox"/> Установлен ли соответствующий уровень фейдером мониторинга? (→ стр. 154) <input type="checkbox"/> Выбран ли источник мониторинга? (→ стр. 154) <input type="checkbox"/> Не используется ли диммер?
Звук не достаточно громкий	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Установлен ли соответствующий уровень усиления GAIN у внутреннего предварительного усилителя и внешнего предварительного усилителя? (→ стр. 51, 61) <input type="checkbox"/> Находится ли фейдер входного канала в верхнем положении? <input type="checkbox"/> Не установлен ли очень низкий уровень усиления эквалайзера? (→ стр. 115) <input type="checkbox"/> Не установлен ли порог соотношения GATE/COMP в очень высокое значение? (→ стр. 118) <input type="checkbox"/> Находится ли аттенюатор эквалайзера в верхнем положении? (→ стр. 115) <input type="checkbox"/> Находится ли фейдер выходного канала в верхнем положении? <input type="checkbox"/> Попробуйте воспользоваться различными экранами измерителя METER для проверки уровней сигнала. (→ стр. 167) <input type="checkbox"/> Находится ли связанный с каналом фейдер DCA в верхнем положении?
Звук искажен	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Правильно ли настроены синхронизирующие импульсы? (→ стр. 230) <input type="checkbox"/> Установлен ли соответствующий уровень усиления GAIN у внутреннего предварительного усилителя и внешнего предварительного усилителя? (→ стр. 51, 61) <input type="checkbox"/> Не находится ли фейдер входного канала в слишком высоком положении? <input type="checkbox"/> Не находится ли фейдер канала STEREO в слишком высоком положении? <input type="checkbox"/> Не установлен ли слишком высокий уровень усиления эквалайзера? (→ стр. 115)
Звук идет, несмотря на отсутствие коммутации со выходным каналом	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Не настроен ли входной канал на выход без обработки? (→ стр. 112) <input type="checkbox"/> Не установлен ли выходной канал в качестве выхода вставки? (→ стр. 110)
Громкость определенного канала то возрастает, то убывает	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Не установлен ли шлюз/компрессор GATE/COMP в режим ослабление уровня громкости музыки во время речи ди-джея? (→ стр. 118)
Перемещение фейдера не меняет уровня сигнала нужным образом	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Нет ли индикации «MIX/MTRX ON FADER» в области доступа к функциям? Не включен ли режим SENDS ON FADER?
В гнездах MONITOR OUT или PHONES слышен только звук определенного канала	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Не включена ли клавиша [CUE]?
Внешнее подключенное устройство (записи или другое) создает помехи	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Правильно ли настроены синхронизирующие импульсы? (→ стр. 230) <input type="checkbox"/> Не рассинхронизирован ли входной сигнал? <input type="checkbox"/> Не включен ли осциллятор или двусторонняя связь? (→ стр. 161, 164)
Высокие частоты ослабляются	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Не используется ли предварительное искажение? Возможны проблемы, если состояние входного сигнала не совпадает с данными предварительного искажения. (→ стр. 230) <input type="checkbox"/> Не используется ли эквалайзер? (→ стр. 115)
Недостаточная высота помещения, особенно в условиях применения усиления с помощью эквалайзера	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Используйте функцию ослабления эквалайзера для снижения уровня сигнала. (→ стр. 115)
Сигнал идет с задержкой	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Убедитесь, что задержка для каждого канала установлена правильно. (→ стр. 105)
Поворот регулятора MIX не меняет уровень выходного сигнала на шине MIX	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Включена ли кнопка [TO MIX SEND ON/OFF]? <input type="checkbox"/> Включена ли клавиша MIX [ON]? <input type="checkbox"/> Установлена ли шина MIX в режим VARI? (→ стр. 234) <input type="checkbox"/> Если режим передачи установлен в значение POST, не передвинут ли фейдер в нижнее положение?
Не удается сохранить память сцены или данные библиотеки	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Не является ли целевая выбранная для сохранения сцена/библиотека доступной только для чтения или же целевая сцена защищена от записи? (→ стр. 135) <input type="checkbox"/> Не заданы ли ограничения на уровне пользователя? (→ стр. 212)

<p>Не удается произвести сохранение на USB-устройство</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> USB-устройство защищено от записи? <input type="radio"/> Имеется ли на USB-устройстве достаточно свободного места для сохранения данных? <input type="radio"/> При форматировании USB-устройства хранения отформатируйте его в файловую систему FAT32 или FAT16.
<p>Не изменить подключение в приложении AVS-ESMonitor</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Не включена ли кнопка AUTO CONFIGURE для функции Stage Box Setup? <input type="radio"/> Не включены ли DIP-переключатели 5–8 устройства SB168-ES (нижнее положение)? <input type="radio"/> Не выбрана ли опция Lock Routing (блокировка маршрутизации) на экране Control (управление) приложения AVS-ESMonitor?
<p>Не удается изменить Serial Communication Mode (режим связи через последовательный интерфейс) в приложении AVS-ESMonitor</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Не включена ли кнопка AUTO CONFIGURE для функции Stage Box Setup? <input type="radio"/> Не включены ли DIP-переключатели 5–8 устройства SB168-ES (нижнее положение)?
<p>Не удается выполнить функцию Quick Setup (быстрая настройка) в приложении AVSESMonitor</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Не включена ли кнопка AUTO CONFIGURE для функции Stage Box Setup? <input type="radio"/> Не включены ли DIP-переключатели 5–8 устройства SB168-ES (нижнее положение)?
<p>Не удается принять/передать данные MIDI</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Правильно ли выбран порт MIDI PORT? (→ стр. 198) <input type="radio"/> Правильно ли выбраны режимы и каналы на передающем и принимающем устройствах? (→ стр. 198) <input type="radio"/> Было ли назначено событие на изменение программы? (→ стр. 200)
<p>При восстановлении сцены некоторые каналы/параметры не обновляются</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Не применяется ли для этого канала или параметра функция Recall Safe (безопасное восстановление)? (→ стр. 148) <input type="radio"/> Не выключен ли FOCUS для восстанавливаемой сцены? (→ стр. 147) <input type="radio"/> Не заданы ли ограничения на уровне пользователя? (→ стр. 212)
<p>После включения кнопки CUE (контроль) на экране EFFECT (эффeкт) эта кнопка автоматически выключается.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Она выключается автоматически при переключении экранов на дисплее. (→ стр. 184)
<p>При восстановлении сцены требуется некоторое время для остановки фейдеров</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Не задано ли время изменения громкости? (→ стр. 151)
<p>Светодиоды на панели или ЖК-экран слишком темные/слишком яркие</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Яркость можно настроить на экране настройки SETUP. (→ стр. 237)
<p>Низкий уровень сигнала на определенной частоте</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Не выключено ли отдельно усиление эквалайзера? <input type="radio"/> Перенаправление сигнала через графический эквалайзер или эффект приведет к его задержке относительно других сигналов. Если данный сигнал микшируется с сигналами, полученными из других источников, общий эффект от фильтрации приведет к тому, что уровень сигнала на определенной частоте будет занижен.
<p>Не удается осуществить управление внешним предварительным усилителем (ADSHR)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Подключен ли предварительный усилитель в разъем REMOTE? <input type="radio"/> Не подается ли выходной сигнал внешнего предварительного усилителя через плату ввода/вывода на SLOT 1–3? <input type="radio"/> Правильно ли задан для предварительного усилителя входной порт? <input type="radio"/> Нет ли проблем с кабелем, соединяющим M7CL и внешний предварительный усилитель? Используется ли 9-жильный кабель D-sub?
<p>Не удается осуществить управление M7CL с помощью редактора M7CL Editor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Микропрограммное обеспечение M7CL имеет версию 3? <input type="radio"/> Вы используете M7CL V3 Editor в качестве редактора? <input type="radio"/> Прочтите руководство по установке M7CL Editor на нашем веб-сайте. http://www.yamahaproaudio.com/
<p>На ЖК-дисплее имеется несколько черных точек (не светятся) или белых точек (светятся постоянно).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> К сожалению, это обычное явление для ТП-ЖК-мониторов и не является неисправностью.

Общие технические характеристики

Частота сэмплирования	Внутренняя: 44,1 кГц, 48 кГц Внешняя: от 44,1 кГц (-10%) до 48 кГц (+6%) <M7CL-32/48> 44,1 кГц (-2,5%) – 48к кГц (+2,5%) <M7CL-48ES>
Задержка сигнала	Менее 2,5 мс от INPUT или OMNI IN до OMNI OUT (@Fs = 48 кГц)
Фейдер	M7CL-48/48ES: 100 мм с электроприводом х62 M7CL-32: 100 мм с электроприводом х46
Разрешающая способность фейдера	От +10 до -138, -4 дБ (1024 положения/100 мм)
Максимальное усиление по напряжению	M7CL-32/48: 86 дБ от INPUT 1-48 до OMNI OUT M7CL-48ES: 86 дБ от OMNI IN 1-8 до OMNI OUT 1-8
Перекрестные помехи (@1 кГц)	M7CL-32/48: -80 дБ на соседних входных каналах (от INPUT1-48, ST IN 1-4 [L, R], (усиление GAIN:мин.) до OMNI OUT 1-16) M7CL-48ES: -80 дБ на соседних входных каналах (от OMNI IN 1-8, (усиление GAIN:мин.) до OMNI OUT 1-8)
Габаритные размеры	M7CL-48/48ES: 1274 x 286 x 701 мм (Ш x В x Г) M7CL-32: 1060 x 286 x 701 мм (Ш x В x Г)
Вес нетто	M7CL-48: 50 кг M7CL-32: 42 кг M7CL-48ES: 46 кг
Требования к электропитанию	M7CL-48: 300 Вт M7CL-32: 250 Вт M7CL-48ES: 150 Вт
Требования к электропитанию (напряжение и частота)	США/Канада: 120 В 60 Гц Япония: 100 В 50/60 Гц Китай: 110-240 В 50/60 Гц Корея: 220 В 60 Гц Прочие: 110-240 В 50/60 Гц
Диапазон температур окружающего воздуха	От +10 °C до +35 °C
Диапазон температур хранения	От -20 °C до +60 °C
Прилагаемые принадлежности	Руководство пользователя Чехол для защиты от пыли Кабели питания Кабельный фиксатор
Дополнительные принадлежности	Панель индикации MBM7CL Мини-платы YGDAI* Лампа с гибким держателем LA1L Источник питания PW800W Силовой кабель источника питания PSL360

* Подробнее о поддерживаемых платах ввода-вывода см. на веб-сайте профессиональных аудиосистем Yamaha.
<http://www.yamahaproaudio.com/>

Характеристики ввода/вывода

□ Характеристики аналогового входа

Входные зажимы	УСИЛЕНИЕ	Действительное полное сопротивление нагрузки	Для использования при номинальном уровне	Уровень входного сигнала			Коннектор
				Чувствительность *1	Номинальное значение	Макс. до перегрузки	
INPUT 1-48 <M7CL-48> INPUT 1-32 <M7CL-32>	-62 дБ	3 кΩ	50-600 Ω мик. и 600 Ω шнуры	-82 дБ отн.ур. μV(61,6 микроВ)	-62 дБ отн.ур. (0,616 мВ)	-42 дБ отн.ур. (6,16 мВ)	Типа XLR-3-31 (симметричный)*2
	+10 дБ			-10 dBu (245 мВ)	+10 дБ отн.ур. (2,45 В)	+30 дБ отн.ур. (24,5 В)	
ST IN 1-4 [L,R] <M7CL-32/48> OMNI IN 1-8 <M7CL-48ES>	-62 дБ	3 кΩ	50-600 Ω мик. и 600 Ω шнуры	-82 дБ отн.ур. (61,6 мВ)	-62 дБ отн.ур. (0,616 мВ)	-42 дБ отн.ур. (6,16 мВ)	Типа XLR-3-31 (симметричный)*2
	+10 дБ			-10 дБ отн.ур. (245 мВ)	+10 дБ отн.ур. (2,45 В)	+30 дБ отн.ур. (24,5 В)	
TALKBACK	-60 дБ	3 кΩ	50-600 Ω мик. и 600 Ω шнуры	-70 дБ отн.ур. (0,245 мВ)	-60 дБ отн.ур. (0,775 мВ)	-40 дБ отн.ур. (7,75 мВ)	Типа XLR-3-31 (симметричный)*2
	-16 дБ			-26 дБ отн.ур. (38,8 мВ)	-16 дБ отн.ур. (0,123 В)	+4 дБ отн.ур. (1,23 В)	

*1. Чувствительность - это минимальный уровень сигнала, при котором на выходе будет уровень в +4 дБ отн.ур. (1,23 В) или номинальный уровень, если установлен максимальный коэффициент усиления (все фейдеры и элементы управления уровнем установлены в максимальные положения).

*2. Коннекторы тип XLR-3-31 с щелчками симметричны. (1=GND (земля), 2=HOT (плюс), 3=COLD (минус))

* В данной спецификации 0 дБ отн.ур. = 0,775 среднеквадратических вольт (VRMS).

* Все входные АЦП линейные 24-разрядные, с передискретизацией в 128 раз.

* +48В постоянного тока (фантомное питание) подаются на разъемы INPUT (1-48 или 1-32), ST IN 1L-4R, OMNI IN 1-8 и разъемы типа TALKBACK XLR посредством отдельных программно управляемых переключателей.

□ Характеристики аналогового выхода

Выходные клеммы	Реальное полное сопротивление источника	Для использования при номинальном уровне	GAIN SW*3	Уровень выходного сигнала		Коннектор
				Номинальное значение	Макс. до перегрузки	
OMNI OUT 1-16 <M7CL-32/48> OMNI OUT 1-8 <M7CL48ES>	75 Ω	600 Ω шнуры	+24 дБ (значение по умолчанию) +18 дБ	+4 дБ отн.ур. (1,23 В) -2 дБ отн.ур. (616 мВ)	+24 дБ отн.ур. (12,3 В) +18 дБ отн.ур. (6,16 В)	Типа XLR-3-32 (симметричный)*1
PHONES	15 Ω	Наушники 8 Ω Наушники 40 Ω	—	75 мВт*4 65 мВт*4	150 мВт 150 мВт	Гнездо для подключения стереонаушников (TRS) (несимметричное)*2

*1. Коннекторы типа XLR-3-32 симметричны. (1=GND (земля), 2=HOT (плюс), 3=COLD (минус))

*2. Гнездо для подключения стереонаушников PHONES несимметрично. (Tip=LEFT, Ring=RIGHT, Sleeve=GND)

*3. Внутри корпуса находятся два переключателя, задающие максимальный уровень выходного сигнала.

*4. Элемент управления уровнем установлен на 10 дБ ниже максимального значения.

* В данной спецификации 0 дБ отн.ур. = 0,775 среднеквадратических вольт (VRMS).

* Все выходные ЦАП 24-разрядные с передискретизацией в 128 раз.

□ Характеристики цифрового ввода и вывода

Разъем	Формат	Размер данных	Уровень	Аудио	Коннектор
2TR OUT DIGITAL (цифровой выход)*1	AES/EBU	24 бит	RS422	—	Типа XLR-3-32 (симметричный)*2
EtherSound <M7CL-48ES>	EtherSound	24 бит	100Base-TX	48-канальный ввод/24-канальный вывод @48 кГц	etherCON CATS *3

*1. Описание состояния канала 2TR OUT DIGITAL см. на стр. 294.

*2. Разъемы типа XLR-3-32, сбалансированные. (1=GND (земля), 2=HOT (плюс), 3=COLD (минус))

*3. IN, OUT

• Состояние канала цифрового выхода 2TR OUT DIGITAL

байт	бит	название поля	постоянное/ переменное	данные	описание
0	0	Формат блока	постоянное	1	для профессионального использования
	1	Режим		0	аудио
	2-4	Предварительное искажение		0x4	выкл.
	5	Блокировка Fs		0	блокировка
	6-7	Частота сэмпирования	переменное	0x0	другие
		0x3		32 кГц	
		0x2		44,1 кГц	
		0x1		48 кГц	
1	0-3	Режим работы канала	постоянное	0x1	2-канальный режим
	4-7	Управление пользовательскими разрядами		0x0	—
2	0-2	Использование AUX	постоянное	0x1	24-разрядные данные аудио
	3-7	Источник		0x00	—
3	0-7	Многоканальные	постоянное	0x00	—
4	0-1	Цифровой эталонный аудиосигнал	постоянное	0x0	—
	2	—		0	—
	3-6	Частота сэмпирования	переменное	0x0	другие
	7	Флаг сканирования частоты сэмпирования	постоянное	0	—

□ Управляющие характеристики ввода/вывода

Разъем	Формат	Уровень	Коннектор
NETWORK 3rd Port <M7CL-48ES>	IEEE802.3	—	RJ-45
MIDI- IN OUT	MIDI	—	Коннектор стандарта DIN 5P
WORD CLOCK IN OUT	—	TTL/75Ω TTL/75Ω	Коннектор типа BNC
REMOTE <M7CL-32/48>	—	RS422	Коннектор типа D-Sub 9P (штепсель)
LAMP 1(32-канальный), 2(48-канальный)	—	От 0 до 12 В	Тип XLR-4-31*1
USB HOST	USB 1.1	—	USB-коннектор типа A

*1. 4-провод=HOT, 3-провод=COLD, мощность лампы 5 Вт, напряжение управляется программно

Электрические характеристики

При измерении все фейдеры находились в номинальном положении. Полное выходное сопротивление генератора сигналов: 150 Ом

Частотная характеристика $F_s = 44,1$ кГц или 48 кГц @20 Гц–20 кГц по отношению к номинальному выходному уровню @1 кГц

Вход	Выход	RL	Условия	Мин.	Тип.	Макс.	Единицы
INPUT 1-48 <M7CL-48> INPUT 1-32 <M7CL-32>	OMNI OUT 1-16	600 Ω	Усиление GAIN: макс.	-1,5	0,0	0,5	дБ
	PHONES	8 Ω		-3,0	0,0	0,5	
ST IN 1-4 [L,R] <M7CL-32/48> OMNI IN 1-8 <M7CL-48ES>	OMNI OUT 1-16 <M7CL-32/48> OMNI OUT 1-8 <M7CL-48ES>	600 Ω	Усиление GAIN: макс.	-1,5	0,0	0,5	
	PHONES	8 Ω		-3,0	0,0	0,5	

Ошибка усиления $F_s = 44,1$ кГц или 48 кГц при 1 кГц

Вход	Выход	RL	Условия	Мин.	Тип.	Макс.	Единицы
INPUT 1-48 <M7CL-48> INPUT 1-32 <M7CL-32>	OMNI OUT 1-16	600 Ω	Уровень входного сигнала: -62 дБ отн.ур., усиление GAIN: -62 дБ → Уровень выходного сигнала +4,0 дБ отн.ур. (тип.)	-2,0	0	2,0	дБ
			Уровень входного сигнала: +10 дБ отн.ур., усиление GAIN: +10 дБ → Уровень выходного сигнала +4,0 дБ отн.ур. (тип.)				
ST IN 1-4 [L,R] <M7CL-32/48> OMNI IN 1-8 <M7CL-48ES>	OMNI OUT 1-16 <M7CL-32/48> OMNI OUT 1-8 <M7CL-48ES>	600 Ω	Уровень входного сигнала: -62 дБ отн.ур., усиление GAIN: -62 дБ → Уровень выходного сигнала +4,0 дБ отн.ур. (тип.)	-2,0	0	2,0	
			Уровень входного сигнала: +10 дБ отн.ур., усиление GAIN: +10 дБ → Уровень выходного сигнала +4,0 дБ отн.ур. (тип.)				
Встроенный осциллятор	OMNI OUT 1-16 <M7CL-32/48> OMNI OUT 1-8 <M7CL-48ES>	600 Ω	Полная мощность, уровень выходного сигнала: +24,0 дБ отн.ур. (тип.)	-0,5	0	0,5	
	PHONES	8 Ω	-30 децибел полной шкалы, управление уровнем наушников: макс. → Уровень выходного сигнала 0 дБ отн.ур. (тип.)	-0,5	0	0,5	

Общее нелинейное искажение $F_s = 44,1$ кГц или 48 кГц

Вход	Выход	RL	Условия	Мин.	Тип.	Макс.	Единицы
INPUT 1-48 <M7CL-48> INPUT 1-32 <M7CL-32>	OMNI OUT 1-16	600 Ω	+4 дБ отн.ур. при 20 Гц–20 кГц, усиление GAIN: макс.			0,1	%
			+4 дБ отн.ур. при 20 Гц–20 кГц, усиление GAIN: мин.				
ST IN 1-4 [L,R] <M7CL-32/48> OMNI IN 1-8 <M7CL-48ES>	OMNI OUT 1-16 <M7CL-32/48> OMNI OUT 1-8 <M7CL-48ES>	600 Ω	+4 дБ отн.ур. при 20 Гц–20 кГц, усиление GAIN: макс.			0,1	
			+4 дБ отн.ур. при 20 Гц–20 кГц, усиление GAIN: мин.				
Встроенный осциллятор	OMNI OUT 1-16 <M7CL-32/48> OMNI OUT 1-8 <M7CL-48ES>	600 Ω	Полная мощность при 1 кГц			0,02	
	PHONES	8 Ω	Полная мощность при 1 кГц, управление уровнем наушников: макс.			0,2	

* Общее нелинейное искажение измеряется с помощью фильтра 18 дБ на октаву при 80 кГц

Фон и шум $F_s = 44,1$ кГц или 48 кГц, EIN= эквивалентный входной шум

Вход	Выход	RL	Условия	Мин.	Тип.	Макс.	Единицы	
INPUT 1-48 <M7CL-48> INPUT 1-32 <M7CL-32> OMNI IN 1-8 <M7CL-48ES>	OMNI OUT 1-16 <M7CL-32/48> OMNI OUT 1-8 <M7CL-48ES>	600 Ω	Rs= 150 Ом, усиление GAIN: макс. Основной фейдер на номинальном уровне и один фейдер канала на номинальном уровне.			-128 ЭВШ	дБ отн.ур.	
			Rs= 150 Ом, усиление GAIN: мин. Основной фейдер на номинальном уровне и один фейдер канала на номинальном уровне.			-62		
Все INPUT<M7CL-48>	OMNI OUT 1-16	600 Ω	Rs= 150 Ом, усиление GAIN: мин. Основной фейдер на номинальном уровне и все каналы 1-48 с фейдерами на номинальном уровне.			-84		-79
Все INPUT<M7CL-32>	OMNI OUT 1-16	600 Ω	Rs= 150 Ом, усиление GAIN: мин. Основной фейдер на номинальном уровне и все каналы 1-32 с фейдерами на номинальном уровне.			-64		-64
Все INPUT<M7CL-48ES>	OMNI OUT 1-8	600 Ω	Rs= 150 Ом, усиление GAIN: мин. Основной фейдер на номинальном уровне и все OMNI IN 1-8 с фейдерами на номинальном уровне.			-70	-70	
-	OMNI OUT 1-16 <M7CL-32/48> OMNI OUT 1-8 <M7CL-48ES>	600 Ω	Постоянный шум на выходе при выключенном основном стерео (ST)			-86	-86	
-	PHONES	8 Ω	Постоянный шум на выходе, элемент управления наушниками PHONES на минимальном уровне.			-86	-86	

* Шум и помехи измеряются посредством фильтра в 6 дБ на октаву при 12,7 кГц; что соответствует фильтру в 20 кГц с бесконечным уровнем ослабления (дБ на октаву).

Динамический диапазон $F_s = 44,1$ кГц или 48 кГц

Вход	Выход	RL	Условия	Мин.	Тип.	Макс.	Единицы
INPUT 1-48 <M7CL48> INPUT 1-32 <M7CL32>	OMNI OUT 1-16	600 Ω	АЦП и ЦАП, усиление : мин.		108		дБ
ST IN 1-4 [L,R] <M7CL32/48> OMNI IN 1-8 <M7CL48ES>	OMNI OUT 1-16 <M7CL32/48> OMNI OUT 1-8 <M7CL48ES>	600 Ω	АЦП и ЦАП, усиление : мин.		108		
—	OMNI OUT 1-16 <M7CL32/48> OMNI OUT 1-8 <M7CL48ES>	600 Ω	ЦАП-преобразователь		110		

* Динамический диапазон измеряется посредством фильтра в 6 дБ на октаву при 12,7 кГц; что соответствует фильтру в 20 кГц с бесконечным уровнем ослабления (дБ на октаву).

Частота сэмплирования

Параметр		Условия	Мин.	Тип.	Макс.	Единицы
Внешняя синхронизация	Полоса частот <M7CL32/48>		39,69		50,88	кГц
	Полоса частот <M7CL48ES>		43,00		49,20	
Внутренняя синхронизация	Частота	Синхронизирующие импульсы: 44,1 кГц (внутренние)		44,1		
		Синхронизирующие импульсы: 48 кГц (внутренние)		48		
	Точность	Синхронизирующие импульсы: 44,1 кГц (внутренние)			50	импульсов в минуту
		Синхронизирующие импульсы: 48 кГц (внутренние)				
Дрожание фазы	Синхронизирующие импульсы: 44,1 кГц (внутренние)			5	наносекунды	
	Синхронизирующие импульсы: 48 кГц (внутренние)					

Основные параметры микшера

Библиотеки

Имя	Номер	Всего
Scene Memory (память сцен)	1 встроенная + 300 пользовательских	301
Input CH Library (библиотека входных каналов)	1 встроенная + 199 пользовательских	200
Output CH Library (библиотека выходных каналов)	1 встроенная + 199 пользовательских	200
Input EQ Library (библиотека входных настроек эквалайзера)	40 встроенных + 159 пользовательских	199
Output EQ Library (библиотека выходных настроек эквалайзера)	3 встроенных + 196 пользовательских	199
Dynamics Library (библиотека динамических эффектов)	41 встроенная + 158 пользовательских	199
Effect Library (библиотека эффектов)	48 встроенных + 9 зарезервировано + 142 пользовательских	199
GEQ Library (библиотека графического эквалайзера)	1 встроенная + 199 пользовательских	200

Входная функция

Функция	Параметр
Фаза	Normal/Reverse (прямая/обратная)
Аттенюатор	от -96 до +24 дБ
НРФ (высокочастотный фильтр)	крутизна= 12 дБ на октаву частота = от 20 до 600 Гц
4-полосный эквалайзер	частота = от 20 Гц до 20 кГц
	усиление = от -18 дБ до +18 дБ
	частотный диапазон= от 0,10 до 10,0
	низкочастотное сглаживание (диапазон низких частот)
	высокочастотное сглаживание, низкочастотный фильтр (диапазон высоких частот)
	тип I/тип II
Insert (вставка)	Позиция вставки: перед эквалайзером/перед фейдером/после клавиши «On»
Direct Out (прямой вывод)	Позиция прямого вывода: перед фильтром высоких частот/перед эквалайзером/перед фейдером/после клавиши «On»
Dynamics 1 (динамические эффекты 1)	тип: шлюз/подавление/компрессор/экспандер
	порог = от -54 до 0 дБ
	коэффициент = от 1:1 до ∞:1
	атака= от 0 мс до 120 мс
	удержание= от 0,02 мс до 1,96 с
	ослабление= от 5 мс до 42,3 с (затухание)
	затухание= от 5 мс до 42,3 с
	диапазон= от -70 дБ до +0 дБ
	усиление = от -18 дБ до 0 дБ, от 0 дБ до +18 дБ
	тип компрессии = от жесткой до 5 (мягкая)
	ввод данных: Self Pre EQ/Self Post EQ/Mix Out 13-16 Ch1-STIN4R (восьмиканальный блок)
Dynamics2 (динамические эффекты 2)	тип: компрессор/де-эссер/жесткий компандер/мягкий компандер
	порог = от -54 до 0 дБ
	коэффициент = от 1:1 до ∞:1
	атака= от 0 мс до 120 мс
	затухание= от 5 мс до 42,3 с
	усиление = от -18 дБ до 0 дБ, от 0 дБ до +18 дБ
	тип компрессии = от жесткой до 5 (мягкая)
	ввод данных: Self Pre EQ/Self Post EQ/Mix Out 13-16 Ch1-STIN4R (восьмиканальный блок)
Фейдер	уровень: 1024 позиции, ∞, от -138 дБ до +10 дБ
On (включение)	вкл./выкл.
DCA Group (группа DCA)	8 групп
Mute Group (группа приглушения)	8 групп

Функция	Параметр
Mix Send (передача по шине MIX)	16 потоков
	постоянство или переменчивость потока может меняться через каждые две операции микширования
	точка начала передачи: предварительный эквалайзер/предварительный фейдер/после включения
	уровень: 1024 позиции, ∞, от -138 дБ до +10 дБ
Matrix Send (передача по шине MATRIX)	8 потоков
	точка начала передачи: предварительный эквалайзер/предварительный фейдер/после включения
	уровень: 1024 позиции, ∞, от -138 дБ до +10 дБ
LCR Pan (панорамирование слева-направо)	CSR= от 0% до 100%

Выходная функция

Функция	Параметр
Аттенюатор	от -96 до +24 дБ
4-полосный эквалайзер	частота = от 20 Гц до 20 кГц
	усиление = от -18 до +18 дБ
	частотный диапазон = от 0,10 до 10,0
	низкочастотное сглаживание (диапазон низких частот)
	высокочастотное сглаживание, низкочастотный фильтр (диапазон высоких частот)
	тип I/тип II
Insert (вставка)	точка вставки: перед эквалайзером/перед фейдером/после клавиши «On»
Dynamics 1 (динамические эффекты 1)	тип: компрессор/экспандер/жесткий компандер/мягкий компандер
	порог = от -54 до 0 дБ
	коэффициент = от 1:1 до ∞:1
	атака= от 0 мс до 120 мс
	затухание= от 5 мс до 42,3 с
	усиление = от -18 дБ до 0 дБ, от 0 дБ до +18 дБ
	тип компрессии= от жесткой до 5 (мягкая)
	ввод данных: Self Pre EQ/Self Post EQ/Mix Out 13-16 MIX1-16/MTRX1-8/STIN LR/MONO(C) (восьмиканальный блок)
Фейдер	уровень: 1024 позиции, ∞, от -138 дБ до +10 дБ
On (вкл.)	вкл./выкл.
Mute Group (группа приглушения)	8 групп
Mix to Matrix (из MIX в MATRIX)	точка отправки потока Matrix: перед фейдером/после
Stereo to Matrix (из STEREO в MATRIX)	уровень: 1024 позиции, ∞, от -138 дБ до +10 дБ
Осциллятор	уровень= от 0 до -96 дБ (с шагом 1 дБ) вкл./выкл.= управляется программно

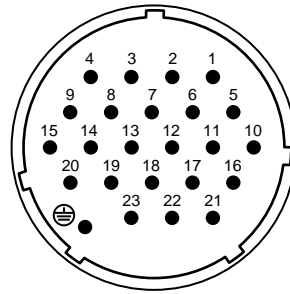
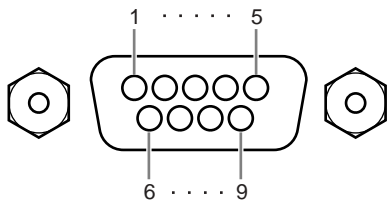
Выходной порт

Функция	Параметр
Задержка выходного порта	Атака= от 0 мс до 600 мс
Фаза выходного порта	Прямая/обратная
Аттенюатор	От -96 до +24 дБ

Процессор

Функция	Параметр
Графический эквалайзер	31 полосы x 4(8) систем
Эффекты	Средство создания эффектов со стереовходом и стереовыходом x 4 системы

Схема контактов



REMOTE

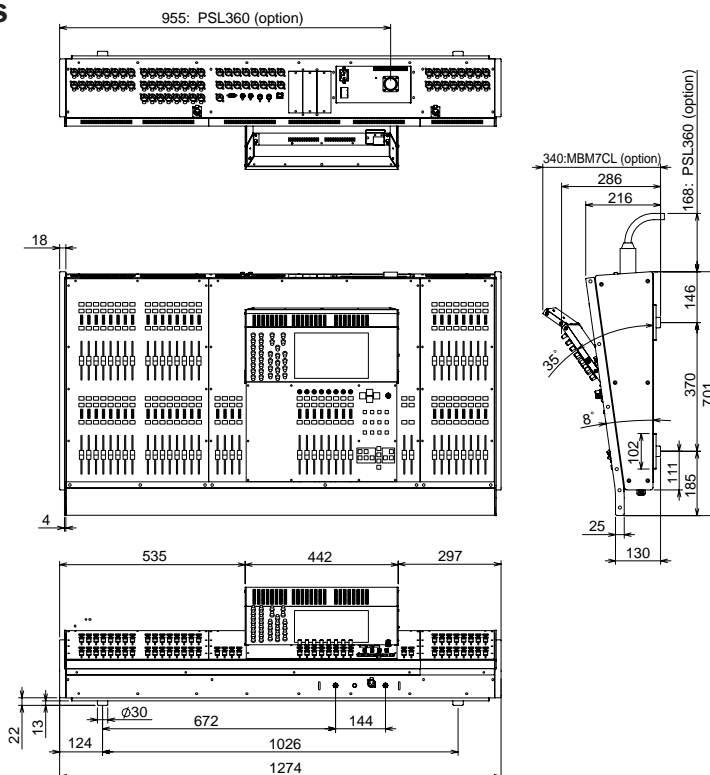
Контакт	Название сигнала	Контакт	Название сигнала
1	GND	6	RX+
2	RX-	7	RTS
3	TX-	8	CTS
4	TX+	9	GND
5	N.C		

DC POWER INPUT

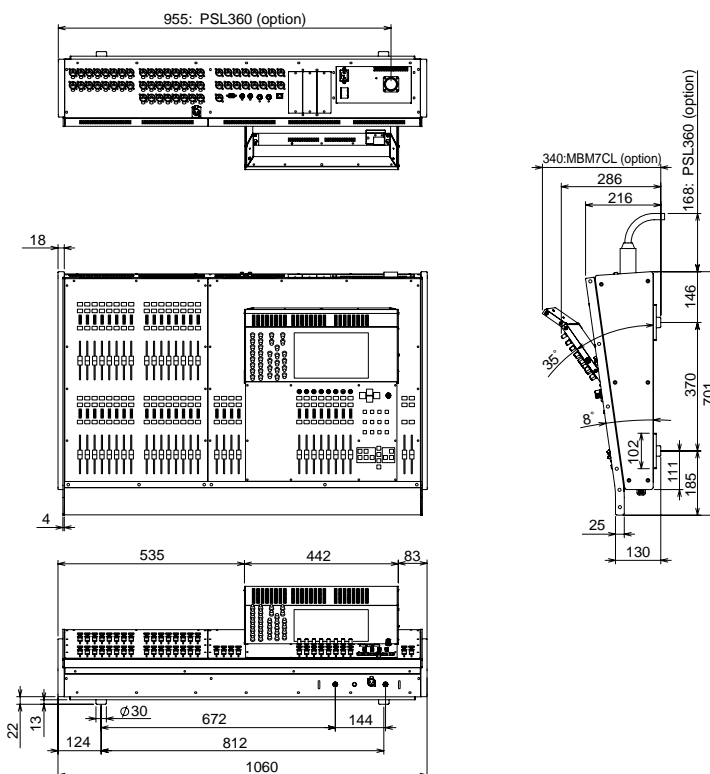
Контакт	Название сигнала	Контакт	Название сигнала
1	+24 В	13	GND
2	+24 В	14	GND
3	+24 В	15	GND
4	+24 В	16	GND
5	+24 В	17	GND
6	+24 В	18	GND
7	+24 В	19	CAUTION(+)
8	+24 В	20	CAUTION(-)
9	+24 В	21	DETECT A
10	GND	22	DETECT B
11	GND	23	DETECT GND
12	GND	⊕	Frame GND (заземление на корпус)

Габаритные размеры

M7CL-48/48ES



M7CL-32



Единицы: мм

* Технические характеристики и их описание в данном руководстве пользователя даны только для ознакомления. Корпорация Yamaha сохраняет за собой право в любой момент изменять или модифицировать изделия и технические характеристики без предварительного уведомления. Технические характеристики, оборудование и дополнительные устройства могут зависеть от конкретного региона; уточните необходимую информацию в региональном представительстве Yamaha.

Европейские модели

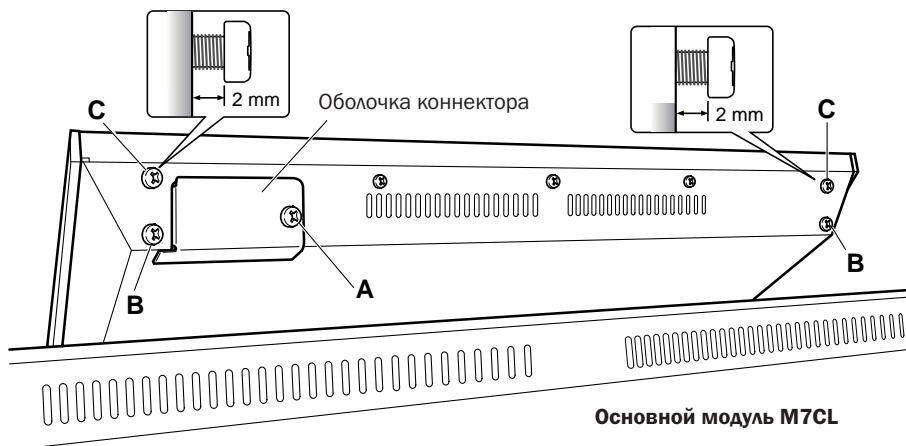
Информация для покупателя/пользователя приведена в документах EN55103-1 и EN55103-2.

Пусковой ток: 21А

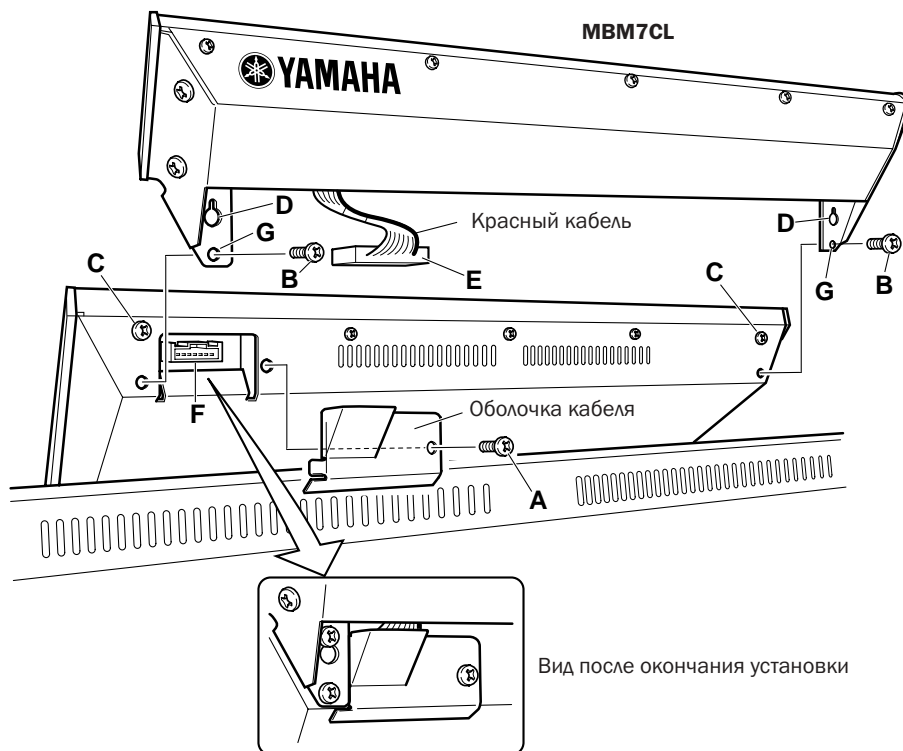
Соответствует стандартам условий эксплуатации: E1, E2, E3 и E4

Установка панели индикации MBM7CL (необязательное действие)

1. Извлеките винт **A** из задней части сенсорного экрана M7CL и снимите оболочку коннектора.
2. Удалите винты **B** (в двух местах).
3. Ослабьте винты **C** (в двух местах) так, чтобы они выступали примерно на 2 мм.



4. Зацепите отверстия **D** крепежного узла MBM7CL за винты M7CL **C** (в двух местах, слева и справа).
5. Присоедините коннектор **E** MBM7CL к коннектору **F** M7CL.
* Поверните коннекторы так, чтобы красный кабель был справа, если смотреть от задней панели.
6. Вставьте два винта **B** (извлеченные на шаге 2) в отверстия **G** крепежного узла MBM7CL и затяните их.
7. Затяните винты **C** (в двух местах), чтобы прикрепить MBM7CL к M7CL.
8. Используя винт **A**, извлеченный на шаге 1, прикрепите оболочку кабеля, прилагающуюся к MBM7CL. На этом процедура установки завершена.



ВНИМАНИЕ

- Перед подключением панели индикации MBM7CL к M7CL выключите питание M7CL и PW800W. Несоблюдение этой инструкции повлечет за собой сбой в работе оборудования или удар электрическим током.

YAMAHA [Digital Mixing Console]
 Model M7CL MIDI Implementation Chart

Date : 8-Aug-2005
 Version : 1.0

Function...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Default Channel Changed	1 - 16 1 - 16	1 - 16 1 - 16	Memorized
Mode Default Messages Altered	x x *****	1, 3 x x	Memorized
Note Number : True voice	x *****	0 - 127 x	
Velocity Note ON Note OFF	x x	o o	Effect Control
After Key's Touch Ch's	x x	x x	
Pitch Bend	x	x	
Control Change 0,32 6,38 98,99 1-31,33-98, 102-119	o o o o	o o o o	Bank Select Data Entry NRPN LSB,MSB Assignable Cntrl
Prog Change : True #	o 0 - 127 *****	o 0 - 127 0 - 300	Assignable
System Exclusive	o *1	o *1	
System : Song Pos Common : Song Sel : Tune	x x x	x x x	
System : Clock Real Time: Commands	x x	o x	Effect Control
Aux : All Sound Off : Reset All Cntrls : Local ON/OFF Mes- : All Notes OFF sages: Active Sense : Reset	x x x x x x	x x x x o o	
Notes: *1 : Bulk Dump/Request, Parameter Change/Request, and MMC.			

Mode 1 : OMNI ON , POLY Mode 2 : OMNI ON , MONO o : Yes
 Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF, MONO x : No

Предметный указатель

Цифры

2TR OUT DIGITAL (L/R), гнездо 25
 31BandGEQ, графический
 эквалайзер 171, 175, 177

A

[AC IN], разъем 26
 ATT/HPF/EQ,
 временное рабочее окно
 1 ch (1-канальное) 115
 8 ch (8-канальное) 116

B

BRIGHTNESS, поле 237

C

Calibration, функция 239
 Centralogic,
 использование секции 85, 86
 Centralogic, секция 21, 97
 операции 100
 Centralogic, фиксация каналов
 или групп DCA в секции 104
 Centralogic, использование
 секции 67, 69, 72, 74
 CH CLEAR, режим 134
 CH COPY, режим 132
 CH JOB, кнопка 33, 123
 CH LINK, кнопка 130
 CH MOVE, режим 133
 Channel Link, функция 130
 COMMENT, поле 136
 COMPANDER HARD
 (COMPANDER-H) 251
 COMPANDER SOFT
 (COMPANDER-S) 251
 COMPRESSOR 250
 Control Change
 (изменение от органов
 управления) 197, 203, 270
 Cue, функция 157, 158
 синхронизация слов 230

D

DC POWER INPUT, разъем 26
 [DCA], клавиша 23
 DCA CUE, группа 157

DCA GROUP ASSIGN, кнопка 124
 DCA UNITY, кнопка 159
 DCA, назначение каналов
 для группы 123
 DCA, управление группами 125
 DEC RECALL, функция 139
 DE-ESSER 251
 DIMMER, функция 153
 DIRECT RECALL, функция 139
 DUCKING 249
 Dynamics
 (динамический эффект) 118
 [DYNAMICS 1], преобразователь... 20
 [DYNAMICS 2], преобразователь... 20
 DYNAMICS Library,
 список элементов 246

E

E, символ редактирования 136
 Effect Type, список 252
 EQ (ALL (все)),
 временное рабочее окно 117
 EQ (эквалайзер) 115
 EQ [FREQUENCY],
 преобразователи 20
 EQ [GAIN], преобразователи 20
 EQ [Q], преобразователи 20
 EQ Library, список элементов 245
 EXPANDER 250

F

FADE TIME, вкладка 151
 Fade, функция 151
 FIXED, тип шины 15, 234
 Flex15GEQ, графический
 эквалайзер 171, 175, 178
 FOCUS, поле 147
 Focus, функция 147
 Freeze, эффект 188

G

GATE 249
 GATEWAY ADDRESS, поле 236
 GEQ, библиотека 189
 GLOBAL RECALL SAFE, поле 148

H

[HA], преобразователь 19
 HA (предварительный усилитель),
 настройки усиления 51
 HA, настройки 61
 HA/PATCH, временное рабочее окно
 1 ch (1-канальное) 61
 8 ch (8-канальное) 62
 ALL (все) 62
 Help, кнопка 33
 [HPF], преобразователь 20

I

[IN 17-24], клавиша 23
 [IN 25-32], клавиша 23
 [IN 33-40], клавиша 23
 [IN 41-48], клавиша 23
 INC RECALL, функция 139
 INPUT 1-32 {1-48}, каналы 24
 INPUT CUE, группа 157
 INPUT, каналы 14, 57
 INPUT, секция 18
 INSERT/DIRECT OUT,
 временное рабочее окно
 1ch (1-канальное) 110, 112
 8ch (8-канальное) 110, 113
 IP ADDRESS, поле 236

L

LAMP, разъем 25
 LCR, режим 63, 82
 LINK MODE, кнопка 236

M

M7CL 9
 MAC ADDRESS, поле 236
 [MATRIX], клавиша 23
 MATRIX, измерители 19
 MATRIX, каналы 14, 80
 MATRIX, передача сигнала из
 входного канала на шины 72
 MATRIX, передача сигнала
 из каналов MIX и каналов
 STEREO/MONO на шины 85
 MATRIX, шины 234
 MBM7CL,
 панель измерителей 19, 169

- MIDI IN/OUT, разъемы 25
- MIDI, формат 197
- MIDI-данные, формат 282
- MIDI-интерфейс, таблица характеристик 301
- MIX (VARI/FIXED), типы шин 15
- MIX 1-16, каналы 14
- [MIX 1-8], клавиша 23
- [MIX 9-16], клавиша 23
- MIX, измерители 19
- MIX, каналы 79
- MIX, передача сигнала из входного канала на шину 67
- MIX, шины 234
- [MIX/MATRIX], преобразователь ... 19
- MONITOR FADER, поле 154
- MONITOR, кнопка 33
- MONITOR, секция 22
- Monitor, функция 153
- MONO (C), канал 14, 79
- Multi, режим 201
- MUTE GROUP ASSIGN, кнопка 126
- MUTE MASTER, функция 128
- MUTE SAFE, индикатор 127
- MUTE SAFE, кнопка 126
- Mute Safe, функция 129
- N**
- NAVIGATION KEYS, секция 23
- NETWORK, разъем 25
- NRPN (незарегистрированный номер параметра) 203
- NRPN, сопоставление параметров 274
- O**
- OMNI OUT, гнезда 25
- OSCILLATOR, окно 164
- OUTPUT CUE, группа 157
- OVERVIEW, экран 33, 98
- P**
- [PAN], преобразователь 19
- Parameter change (изменение параметров) 197
- PATCH / NAME (PATCH), временное рабочее окно 108
- PHONES LEVEL LINK, функция 154
- PHONES LEVEL, регулятор 27
- PHONES LEVEL, функция 154
- PHONES/OUTPUT (выход на наушники), гнездо 27
- POWER, выключатель 26
- PRE EQ 234
- PRE FADER 234
- Program Change (изменение программы) 197
- R**
- R, символ (доступно только для чтения) 136
- RACK, кнопка 33
- Recall Safe, функция 148
- RECALL UNDO, кнопка 138
- REMOTE, разъем 25
- S**
- SCENE MEMORY/MONITOR, секция 22
- SCENE, поле 33, 136
- восстановление 138
- вставка с добавлением 144
- вырезание 144
- копирование/вставка 142
- сохранение 135
- стирание 143
- SELECTED CHANNEL VIEW, экран 33, 90
- SELECTED CHANNEL, использование секции 72, 85
- SELECTED CHANNEL, секция 19, 67, 72, 85, 89
- операции 91
- SENDS ON FADER, кнопка 33
- SENDS ON FADER, режим использования фейдеров 70
- SETUP, кнопка 33
- SETUP, экран 229
- Single, режим 201
- [ST IN], клавиша 23
- ST IN (стереофонический вход), секция 18
- ST IN 1-4, гнезда 25
- ST IN 1-4, каналы 14
- ST IN, каналы 57
- ST/MONO, режим 63, 82
- [STEREO], клавиша 23
- STEREO, канал 14, 79
- STEREO/MONO MASTER, секция ... 23
- STEREO/MONO, передача сигнала из входного канала на шины 63
- STEREO/MONO, передача сигнала из каналов MIX на шину 82
- STORE UNDO, кнопка 137
- SUBNET MASK, поле 236
- T**
- TALKBACK GAIN, регулятор 27
- TALKBACK, гнездо 27
- Tap Tempo, функция 186
- TO STEREO/MONO, временное рабочее окно 8 ch (8-канальное) 63, 83
- ALL (все) 64, 83
- U**
- USB, разъем 20
- USB-устройство хранения данных сохранение/загрузка данных .. 218
- форматирование носителя 224
- USER DEFINED KEYS, секция 22
- User Level, настройки 207
- V**
- VARI [PRE EQ], тип шины 234
- VARI [PRE FADER], тип шины 234
- VARI, тип шины 15
- W**
- WORD CLOCK IN/OUT, разъемы 25
- A**
- администратор 207
- Б**
- банки А/В 237
- библиотека динамических эффектов 121
- библиотека эквалайзера 121
- библиотека эффектов 189
- библиотеки 35
- блокировка консоли 217

В

ввод названий	34
версия микропрограмм	16
верхняя панель	17
винт заземления	26
виртуальная стойка	171
вкладки	30
внешнее устройство предварительного усиления	190
внутренние эффекты	180
вставка внутреннего эффекта в канал	183
восстановление состояния по умолчанию для текущей сцены	50
восстановление сцены	138
временные рабочие окна	32
время	32
вставка сцены с добавлением	144
встроенная память	238
встроенные часы	235
вход в систему	209
выбор нескольких объектов (указание диапазона)	29
вырезание сцены	144
выходные каналы	14, 79

Г

габаритные размеры	299
главный в каскаде	233
Гнезда 1–3	26
гость	207
графический эквалайзер	171, 175

Д

двусторонняя связь	161
диалоговые окна	32
дистанционное управление внешним устройством предварительного усиления	193
дополнительная плата	49

З

задняя панель	24
---------------------	----

И

изменение	
настройки подключения на входе	108
настройки подключения на выходе	105
пароль	211
уровень пользователя	212
измерители	33, 167
имя пользователя	32
инициализация	39, 134
инициализация встроенной памяти	238
использование внутреннего эффекта через передачу/ возврат	181
использование фейдеров (режим SENDS ON FADER)	67

К

каскадные подключения	232
каталог	224
[IN 1-8], клавиша	23
[IN 9-16], клавиша	23
клавиши	
специальные операции	29
ключи аутентификации пользователей	207, 209, 212
кнопки	30
кнопки инструментов	35
копирование параметров канала	132
копирование/вставка настроек	40
копирование/вставка сцены	142
копирование/вставка файла	223
корректировка	
точка индикации на сенсорном экране (функция калибровки Calibration)	239
усиления входного/выходного сигнала	241
фейдеры	240

М

метка времени	141
---------------------	-----

Н

название и значок канала	59, 81
название сцены	136
назначение каналов для приглушаемых групп	126

настройки	
вставка	40
инициализация	39
копирование	40
настройки подключения на входе	108
настройки подключения на выходе	105
номер сцены	136

О

область доступа к функциям	32
общие технические характеристики	293
окна со списками	31
окно клавиатуры	31
операции с многофункциональ- ными преобразователями	30
операции с преобразователями	29
определяемые пользователем клавиши	22, 216, 280
основная область	33
основные параметры микшера	297

П

память сцен	135
панель измерителей MBM7CL установка	300
параметр динамических эффектов	249
параметры внутреннего эффекта	184
параметры канала	
инициализация	134
копирование	132
перемещение	133
параметры эффектов	253
пароль	211
передача сигнала входного канала на шину STEREO	54
перемещение параметров канала	133
под передней панелью	27
подключение внешнего устройства предварительного усиления	190
подключения аналоговых входов	46
подключения аналоговых выходов	47
подключения аудиовходов/ аудиовыходов	46
подключения и настройки для синхронизации слов	50

подключения цифровых входов/ выходов	48
подчиненный в каскаде.....	232
поиск и устранение неисправностей	291
поле версии/питания.....	229
пользователь	207
пользовательские настройки	207
последовательное соединение	190
предпочтения.....	214
предупреждение	289
применимость параметров микширования	277
прохождение сигналов для входных каналов.....	57
прохождение сигналов для выходных каналов.....	79
прямой вывод.....	112

Р

распределение параметров изменения от органов управления	272
регуляторы	31

С

связанная группа	130
секция дисплея	20
сенсорный экран	20, 29
сетевой адрес	236
символ защиты от записи	136
синхронизация слов.....	15
синхронизация эффектов с темпом.....	265
сообщения об ошибках.....	289
сохранение сцены	135
сравнение двух настроек	40
стирание сцены.....	143
структура каналов	14
схема контактов	298

Т

текущая сцена	50
---------------------	----

У

удаление файла.....	223
управление приглашаемыми группами.....	127
уровень пользователя.....	212
установка дополнительной платы ...	49

Ф

фаза (\emptyset).....	58
файл копирование/вставка.....	223
удаление	223
фейдеры	31
функции, которые можно назначить определяемым пользователем клавишам	280

Х

характеристики ввода/вывода	293
----------------------------------	-----

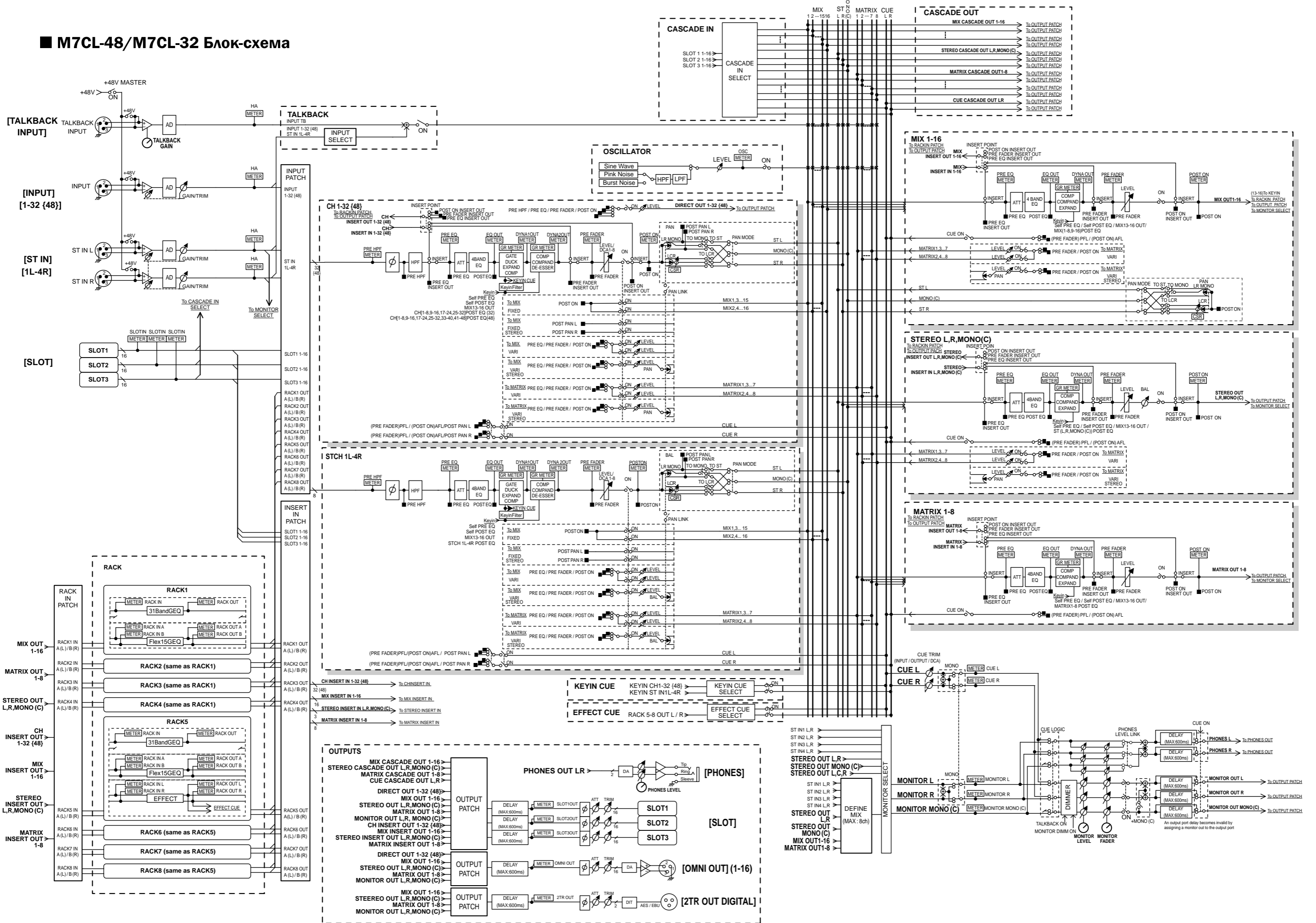
Э

эквайзер и динамический процессор.....	115
электрические характеристики ...	295
эффекты.....	171

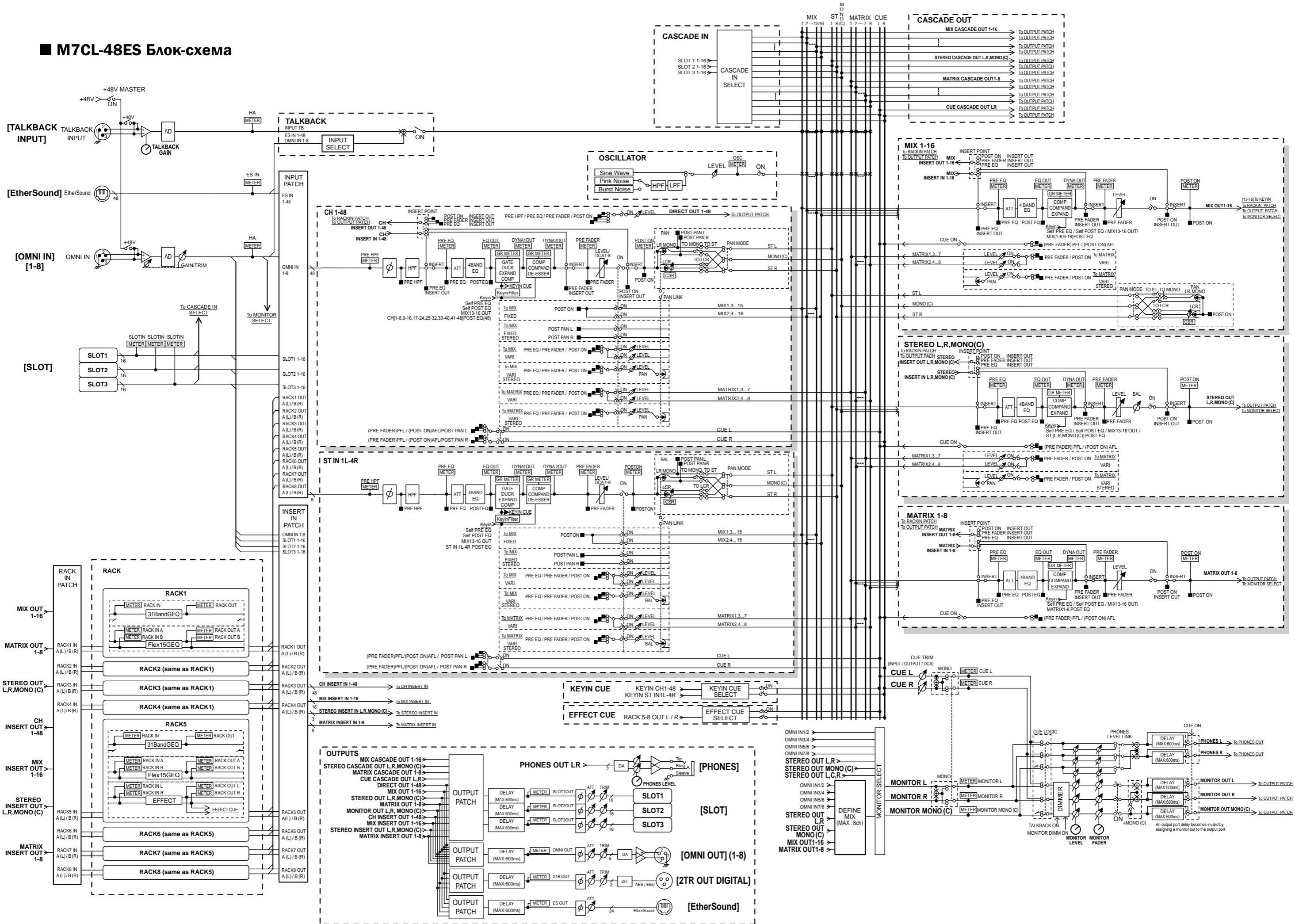
Я

яркость сенсорного экрана, светодиодов и индикаторов	237
---	-----

M7CL-48/M7CL-32 Блок-схема

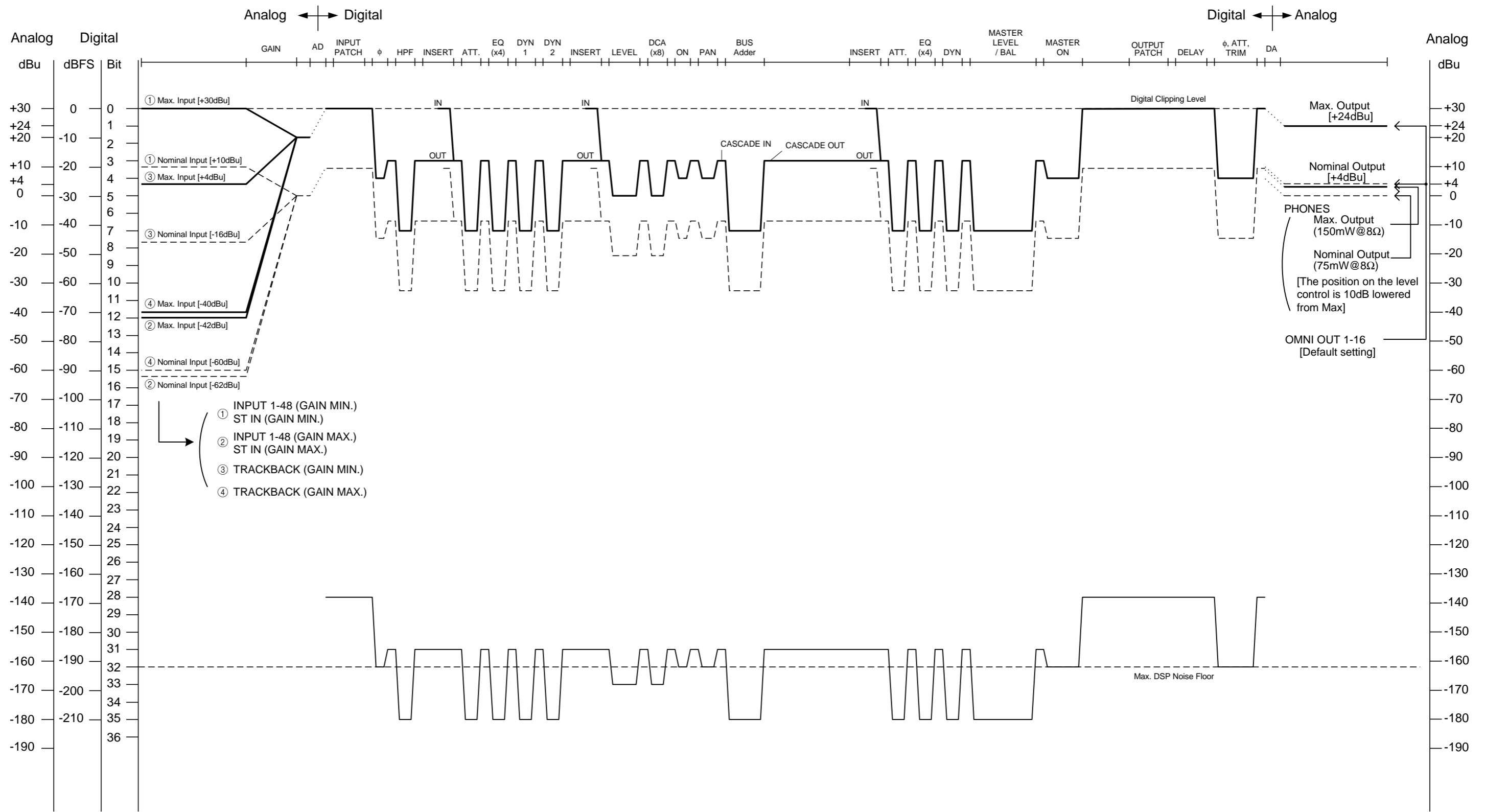


M7CL-48ES Блок-схема



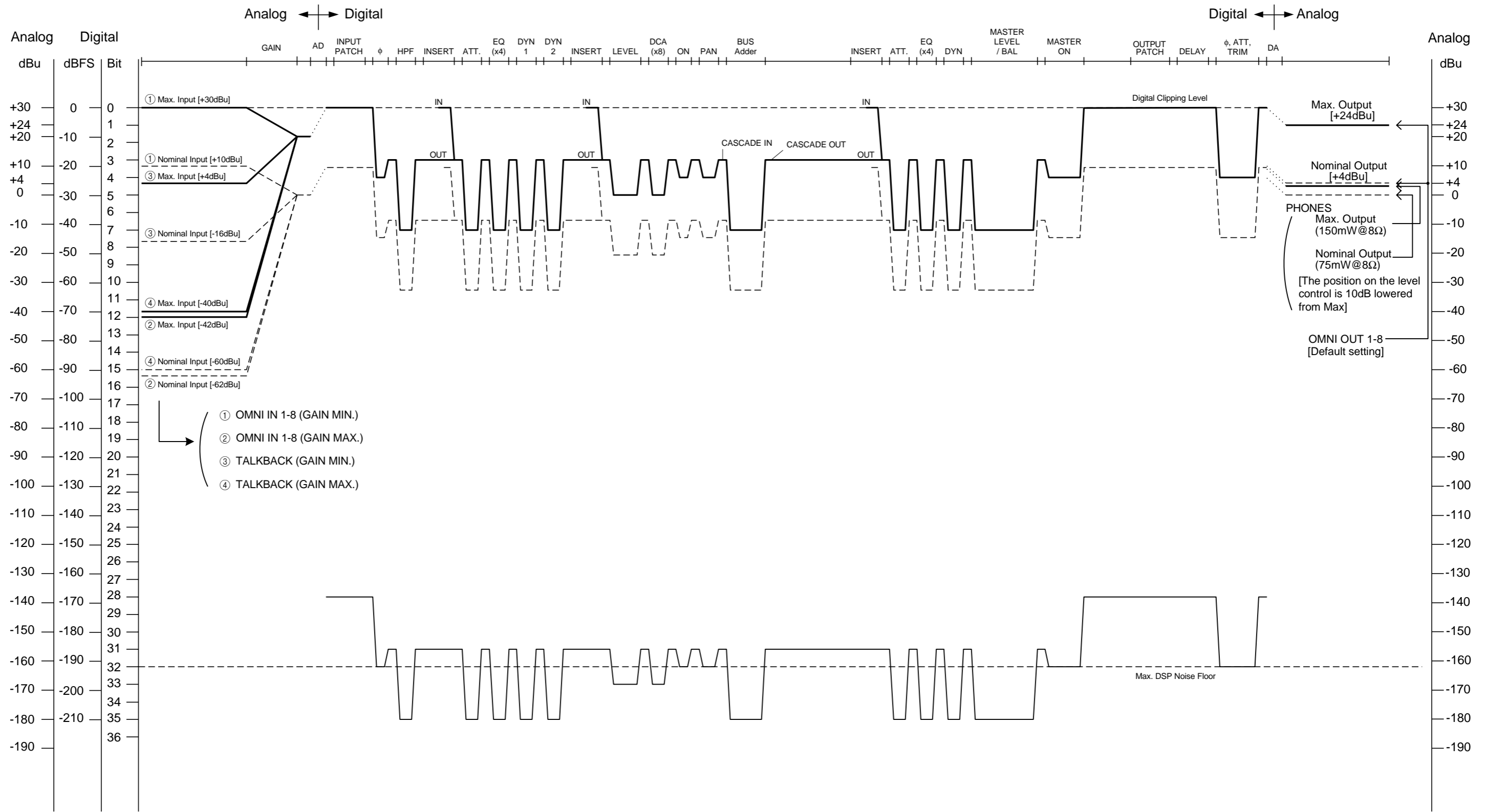
M7CL-48ES Блок-схема

■ M7CL-48/M7CL-32 Схема уровня



[0dBu = 0.775Vrms]
 [0dBFS = Full Scale]

■ M7CL-48ES Схема уровня



[0dBu = 0.775Vrms]
 [0dBFS = Full Scale]

For details of products, please contact your nearest Yamaha representative or the authorized distributor listed below.

Подробные сведения об инструменте можно получить у местного представителя корпорации Yamaha или уполномоченного дистрибьютора, указанного в следующем списке.

NORTH AMERICA

CANADA

Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Toronto, Ontario,
M1S 3R1, Canada
Tel: 416-298-1311

U.S.A.

Yamaha Corporation of America
6600 Orangethorpe Avenue, Buena Park, CA 90620,
U.S.A.
Tel: 714-522-9011

CENTRAL & SOUTH AMERICA

MEXICO

Yamaha de México, S.A. de C.V.
Av. Insurgentes Sur 1647 Piso 9, Col. San José
Insurgentes, Delegación Benito Juárez, México,
D.F., C.P. 03900
Tel: 55-5804-0600

BRAZIL

Yamaha Musical do Brasil Ltda.
Rua Joaquim Floriano, 913 - 4º andar, Itaim Bibi,
CEP 04534-013 São Paulo, SP. BRAZIL
Tel: 011-3704-1377

ARGENTINA

**Yamaha Music Latin America, S.A.,
Sucursal Argentina**
Olga Cossetini 1553, Piso 4 Norte,
Madero Este-C1107CEK
Buenos Aires, Argentina
Tel: 011-4119-7000

VENEZUELA

**Yamaha Music Latin America, S.A.,
Sucursal Venezuela**
C.C. Manzanares Plaza P4
Ofic. 0401 - Manzanares-Baruta
Caracas Venezuela
Tel: 58-212-943-1877

PANAMA AND OTHER LATIN

AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES

Yamaha Music Latin America, S.A.
Torre Banco General, Piso No.7, Marbella,
Calle 47 y Aquilino de la Guardia,
Ciudad de Panamá, República de Panamá
Tel: +507-269-5311

EUROPE

THE UNITED KINGDOM/IRELAND

Yamaha Music Europe GmbH (UK)
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,
MK7 8BL, U.K.
Tel: 01908-366700

GERMANY

Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

**Yamaha Music Europe GmbH
Branch Switzerland in Zürich**
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland
Tel: 044-387-8080

AUSTRIA/BULGARIA

Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
Tel: 01-60203900

CZECH REPUBLIC/HUNGARY/ ROMANIA/SLOVAKIA/SLOVENIA

**Yamaha Music Europe GmbH
Branch Austria (Central Eastern Europe Office)**
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
Tel: 01-60203900

POLAND/LITHUANIA/LATVIA/ESTONIA

**Yamaha Music Europe GmbH
Branch Poland Office**
ul. Wrotkowa 14 02-553 Warsaw, Poland
Tel: 022-500-2925

MALTA

Olimpus Music Ltd.
The Emporium, Level 3, St. Louis Street Msida
MSD06
Tel: 02133-2144

NETHERLANDS/BELGIUM/ LUXEMBOURG

Yamaha Music Europe Branch Benelux
Clarissenhof 5-b, 4133 AB Vianen, Netherlands
Tel: 0347-358 040

FRANCE

Yamaha Music Europe
7 rue Ambroise Croizat, Zone d'activites Pariest,
77183 Croissy-Beaubourg, France
Tel: 01-64-61-4000

ITALY

Yamaha Music Europe GmbH, Branch Italy
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy
Tel: 02-935-771

SPAIN/PORTUGAL

**Yamaha Music Europe GmbH Ibérica, Sucursal
en España**
Ctra. de la Coruna km. 17,200, 28231
Las Rozas (Madrid), Spain
Tel: +34-91-639-88-88

GREECE

Philippos Nakas S.A. The Music House
147 Skiathou Street, 112-55 Athens, Greece
Tel: 01-228 2160

SWEDEN/FINLAND/ICELAND

**Yamaha Music Europe GmbH Germany filial
Scandinavia**
J. A. Wettergrensgata 1, Box 30053
S-400 43 Göteborg, Sweden
Tel: +46 31 89 34 00

DENMARK

**Yamaha Music Europe GmbH, Tyskland – filial
Denmark**
Generatorvej 6A, DK-2730 Herlev, Denmark
Tel: 44 92 49 00

NORWAY

**Yamaha Music Europe GmbH Germany -
Norwegian Branch**
Grini Næringspark 1, N-1361 Østerås, Norway
Tel: 67 16 78 00

RUSSIA

Yamaha Music (Russia) LLC.
Room 37, bld. 7, Kievskaya street, Moscow,
121059, Russia
Tel: 495 626 5005

OTHER EUROPEAN COUNTRIES

Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-3030

AFRICA

Yamaha Music Gulf FZE
Office JAFZA 16-512, P.O.Box 17328,
Jebel Ali - Dubai, UAE
Tel: +971-4-881-5868

MIDDLE EAST

TURKEY

Yamaha Music Europe GmbH
Merkezi Almanya Türkiye İstanbul Şubesi
Maslak Meydan Sokak No:5 Spring Giz Plaza
Bağimsız Böl. No:3, 34398 Şişli İstanbul
Tel: +90-212-999-8010

CYPRUS

Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

OTHER COUNTRIES

Yamaha Music Gulf FZE
Office JAFZA 16-512, P.O.Box 17328,
Jebel Ali - Dubai, U.A.E
Tel: +971-4-881-5868

ASIA

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.
2F, Yunhedasha, 1818 Xinzha-lu, Jingan-qu,
Shanghai, China
Tel: 021-6247-2211

INDIA

Yamaha Music India Pvt. Ltd.
Spazedge building, Ground Floor, Tower A, Sector
47, Gurgaon- Sohna Road, Gurgaon, Haryana, India
Tel: 0124-485-3300

INDONESIA

PT. Yamaha Musik Indonesia (Distributor)
Yamaha Music Center Bldg. Jalan Jend. Gatot
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: 021-520-2577

KOREA

Yamaha Music Korea Ltd.
8F, 9F, Dongsung Bldg. 158-9 Samsung-Dong,
Kangnam-Gu, Seoul, Korea
Tel: 02-3467-3300

MALAYSIA

Yamaha Music (Malaysia) Sdn., Bhd.
No.8, Jalan Perbandaran, Kelana Jaya, 47301
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel: 03-78030900

SINGAPORE

Yamaha Music (Asia) Private Limited
Block 202 Hougang Street 21, #02-00,
Singapore 530202, Singapore
Tel: 65-6747-4374

TAIWAN

Yamaha Music & Electronics Taiwan Co.,Ltd.
3F, No.6, Section 2 Nan-Jing East Road, Taipei,
Taiwan R.O.C.
Tel: 02-2511-8688

THAILAND

Siam Music Yamaha Co., Ltd.
3, 4, 15 and 16th floor, Siam Motors Building,
891/1 Rama 1 Road, Wangmai,
Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand
Tel: 02-215-2622

VIETNAM

Yamaha Music Vietnam Company Limited
15th Floor, Nam A Bank Tower, 201-203 Cach
Mang Thang Tam St., Ward 4, Dist.3,
Ho Chi Minh City, Vietnam
Tel: +84-8-3818-1122

OTHER ASIAN COUNTRIES

**Yamaha Corporation
Sales & Marketing Division**
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2312

OCEANIA

AUSTRALIA

Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank,
Victoria 3006, Australia
Tel: 3-9693-5111

COUNTRIES AND TRUST

TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

**Yamaha Corporation
Sales & Marketing Division**
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2312



Yamaha Pro Audio global web site:
<http://www.yamahaproaudio.com/>

Yamaha Manual Library
<http://www.yamaha.co.jp/manual/>

C.S.G., PA Development Division
© 2005-2014 Yamaha Corporation

Published 05/2014 LBTO-I0
Printed in Japan

WS34810