

ALLEN & HEATH



GL4800

Руководство пользователя

Издание AP6150

Ограниченная гарантия - один год

В данном изделии гарантируется отсутствие дефектов в деталях и сборке в течении одного года со дня продажи. Перед тем, как приступить к эксплуатации, прочитайте данное руководство, чтобы убедиться в высоком уровне надежности этого изделия. В случае неисправности как можно скорее верните бракованное изделие в компанию "ALLEN & HEATH" или ее авторизованному представителю для гарантийного ремонта, который предоставляется при выполнении следующих условий:

Условия гарантии

1. Данное изделие эксплуатировалось в соответствии с инструкциями, изложенными в данном руководстве.
2. Данное изделие не подвергалось внесению изменений, кроме тех, которые описаны в данном руководстве или согласованы с компанией "ALLEN & HEATH".
3. Любая необходимая настройка или ремонт проводились компанией "ALLEN & HEATH" или ее авторизованным представителем.
4. Данная гарантия не распространяется на изнашивание фейдеров.
5. Ремонт бракованного изделия производится только при наличии товарного чека. Доставка осуществляется за счет покупателя.
6. Изделия, которые направляются в ремонт, должны быть упакованы, чтобы избежать повреждений при транспортировке.

Условия гарантии могут меняться в зависимости от региона. Для уточнения свяжитесь с местным представителем компании "ALLEN & HEATH".



Данное изделие удовлетворяет требованиям стандартов European Electromagnetic Compatibility Directives 89/336/EEC & 92/31/EEC и European Low Voltage Directives 73/23/EEC & 93/68/EEC

Данное изделие было проверено тестами EN55103 чч. 1 и 2 1996 для использования в условиях эксплуатации E1, E2, E3 и E4, чтобы продемонстрировать соответствие требованиям безопасности European EMC directive 89/336/EEC. Во время некоторых тестов выявилось отклонение определенных эксплуатационных характеристик. Однако, оно было рассмотрено как допустимое, и данное изделие было признано соответствующим его назначению. Компания "Allen & Heath" проводит жесткую политику в отношении того, чтобы все изделия были проверены на соответствие последним стандартам безопасности и стандартам EMC. Потребители, которым нужна подробная информация о стандартах безопасности и стандартах EMC, могут связаться с компанией "Allen & Heath".

Примечание: Любые изменения и модификации данного изделия, несогласованные с компанией "Allen & Heath", могут привести к несоответствию техническим требованиям, и таким образом невозможности эксплуатации его пользователем.

Руководство пользователя

GL4800 Издание AP6150

Выпуск 1

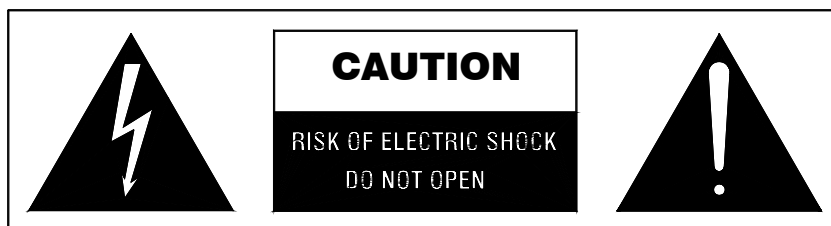
Copyright © 2005 Allen & Heath Limited. Все права защищены.

ALLEN & HEATH Limited

Kernick Industrial Estate, Penryn, Cornwall, TR10 9LU,
UK <http://www.allen-heath.com>

Инструкция безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Перед работой прочтите нижеследующее:



ATTENTION: RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE – NE PAS OUVRIR

Прочтите инструкции: Прочтите и запомните эти инструкции безопасности и эксплуатации. Соблюдайте все предупреждения, указанные здесь и на пульте. Следуйте инструкциям по эксплуатации, напечатанным в данном руководстве пользователя.

Не снимайте кожух: Пульт и блоки питания можно эксплуатировать только с правильно установленными кожухами. Отключите питание и отсоедините шнур питания, если необходимо снять кожух для установки внутренних опций.

Источники питания: Подключайте пульт только к тем источникам питания, напряжение которых соответствует указанному в данном руководстве пользователя и обозначенному на задней панели. Источник питания должен иметь заземляющее соединение.

Шнур питания: Используйте шнур питания с неразборной вилкой, соответствующей местным стандартам. Если вилка не соответствует местным стандартам, проконсультируйтесь с вашей службой техобслуживания. Подключите шнур питания так, чтобы исключить возможность задеть, растянуть и пережать его.

Заземление: Шнур питания должен иметь заземляющую жилу. Не размыкайте заземляющее соединение в шнуре питания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Пульт должен быть заземлен.

Влажность: Чтобы избежать вероятность возникновения пожара или короткого замыкания, не подвергайте пульт воздействию дождя или влаги и не используйте его в условиях влажности и сырости. Не ставьте на пульт емкости с жидкостями, которые могут пролиться в отверстия в пульте.

Вентиляция: Не загромождайте вентиляционные отверстия и не располагайте пульт там, где отсутствуют условия для циркуляции воздушного потока. Если пульт эксплуатируется в кофре убедитесь, что он получает достаточно вентиляции.

Повышенная температура и вибрация: Не располагайте пульт в местах, подверженных чрезмерному нагреванию и воздействию прямых солнечных лучей, так как это может стать причиной возникновения пожара. Размещайте пульт подальше от оборудования, являющегося источником повышенного тепловыделения и вибрации.

Обслуживание: Немедленно выключите пульт и отсоедините шнур питания, если он подвергается воздействию влаги, если на него пролита жидкость, если внутрь попали посторонние предметы, если повреждена вилка или шнур питания, если пульт работает во время грозы, если из пульта идет дым, исходит запах и шум. Обращайтесь за любым техническим обслуживанием только к компетентному техническому персоналу.

Установка: Установите данный пульт в соответствии с инструкциями, изложенными в этом руководстве. Не подключайте выходы усилителей напрямую к пульту. Используйте аудиоразъемы только по их прямому назначению.

Меры предосторожности

Повреждение Чтобы предотвратить повреждение органов управления и внешнего вида, не располагайте тяжелых и острых предметов на панели управления, избегайте вибрации и небрежного обращения.

Условия эксплуатации Во время работы и хранения предохраняйте пульт от грязи, пыли, нагревания, вибрации, табачного пепла и дыма, попадания жидкости и воздействия дождя и влаги. Если пульт или блок питания окажется влажным, немедленно выключите его и отсоедините питание. Перед тем, как снова приступить к работе, дайте пульту высохнуть.

Чистка Не используйте химических или абразивных веществ, а также растворителей. Панель управления лучше всего чистить с помощью мягкой щетки и сухой безворсовой ткани. Фейдеры, кнопки и потенциометры имеют пожизненную смазку. Применение электрических смазок для этих частей не рекомендовано. Фейдеры и ручки потенциометров можно снять для чистки с помощью теплого мыльного раствора. После промывки хорошо просушите их, а затем установите на место.

Подъем Чтобы избежать человеческих травм или повреждения оборудования, поднимайте и перемещайте пульт с осторожностью.

Транспортировка Пульт можно перевозить в специальном кофре. Во время транспортировки мы рекомендуем обложить пульт пенопластом для предотвращения повреждения. При перемещении предохраняйте органы управления.



Слух Избегайте избыточно высокой громкости при работе со звуковыми системами, это может повредить ваш слух. Также это касается работы с наушниками. Продолжительное воздействие высоких громкостей может вызвать потерю слуха на определенных частотах или в широком диапазоне частот.



Инструкции по подключению питания.

Шнур питания, идущий в комплекте с пультом, имеет неразборную вилку. Если необходимо заменить вилку, следуйте инструкциям, приведенным ниже. Жилы в шнуре питания имеют следующие цветовые обозначения:

Вывод		Цвет жилы	
		Европа	США/Канада
L	ФАЗА	КОРИЧНЕВЫЙ	ЧЕРНЫЙ
N	НЕЙТРАЛЬ	СИНИЙ	БЕЛЫЙ
E	ЗЕМЛЯ	ЗЕЛЕНый И ЖЕЛТЫЙ	ЗЕЛЕНый

Жила желтого и зеленого цвета должна быть подключена к клемме с буквой E или символом заземления. Этот пульт должен быть заземлен.

Жила синего цвета должна быть подключена к клемме с буквой N.

Жила коричневого цвета должна быть подключена к клемме с буквой L.

Следуйте цветовым обозначениям при смене вилки.

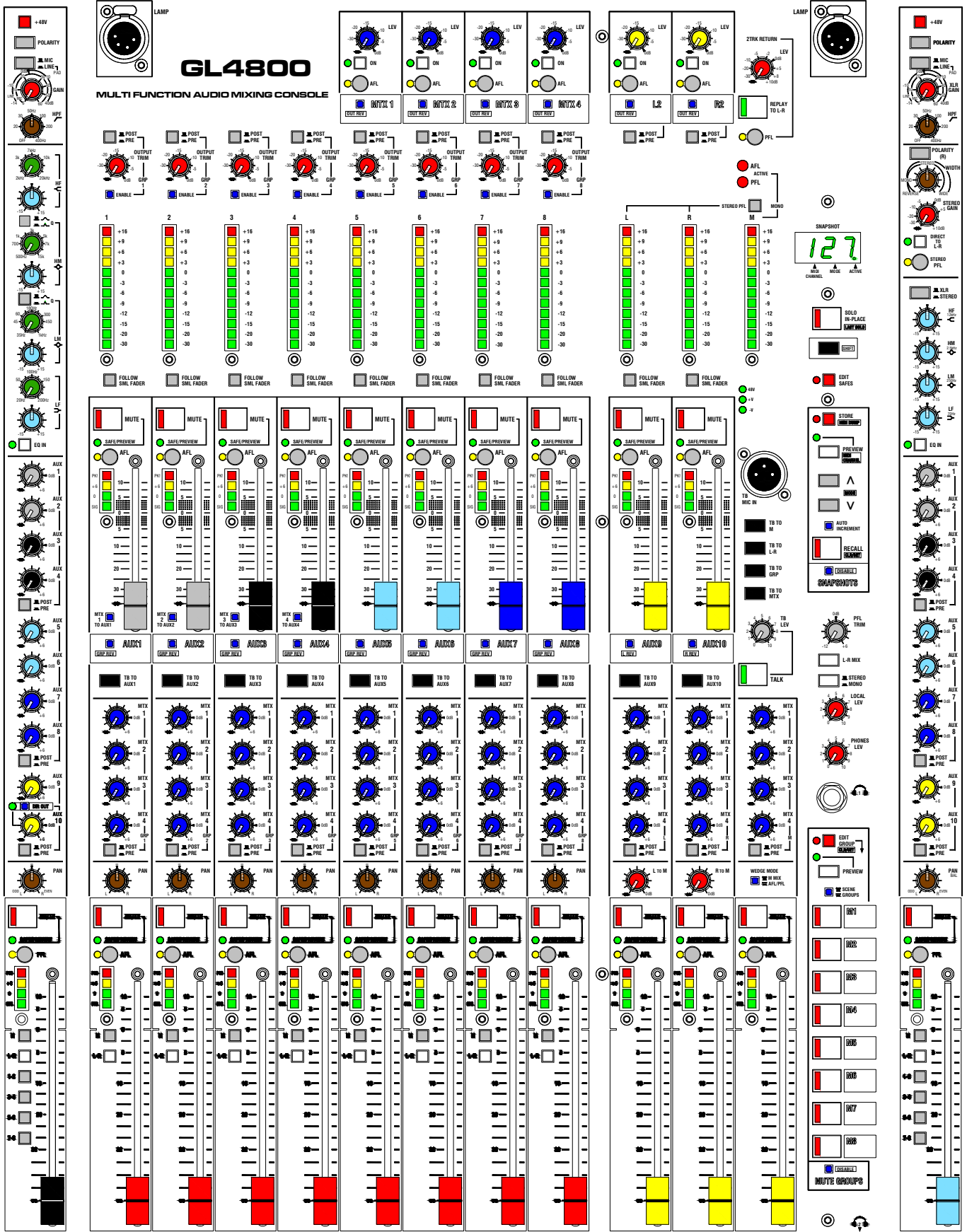
Allen & Heath **GL4800** является концертным микшерным пультом последнего поколения. Мы постарались сделать руководство пользователя к нему кратким и понятным. Перед тем, как приступить к работе, прочтите его полностью. В руководстве содержится информация по установке, подключению и эксплуатации пульта, а также описание органов управления, принципиальная схема и техническая спецификация. За подробной информацией по поводу основных принципов работы со звуковыми системами обращайтесь к специализированным изданиям, доступным в книжных и музыкальных магазинах, в интернете. Мы заявляем, что информация в данном руководстве является достоверной. Между тем, мы не берем на себя ответственности за какие-либо допущенные здесь неточности. Мы также оставляем за собой право вносить изменения в данное руководство.

Мы предоставляем сервисную поддержку пульта через сеть авторизованных представителей по всему миру. Вы также можете посетить нашу страницу в интернете для получения информации о наших продуктах, помощи в ваших технических вопросах или просто для того, чтобы обсудить вопросы, связанные со звуком. Чтобы помочь нам в предоставлении более эффективного технического обслуживания, пожалуйста, запишите серийный номер пульта, дату и место покупки.

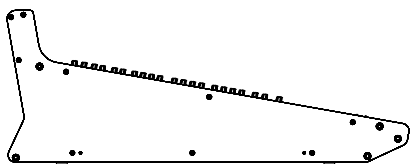
www.allen-heath.com

Содержание

Гарантия.....	2	LR - секция.....	26
Меры предосторожности.....	4	Моно и мастер секция.....	27
Введение	5	Система Mute.....	30
Раскладка передней панели.....	6	Группы Mute.....	32
Опции	7	Защиты Mute.....	35
Введение в GL4800.....	8	Снэпшоты Mute.....	36
Размеры и веса	10	Дисплей снэпшота....	37
Технические характеристики.....	11	Функция Solo-In-Place	40
Принципиальная схема системы.....	12	Solo -защиты.....	41
Разъемы.....	14	MIDI.....	42
Заземление.....	17	Техническая поддержка.....	46
Подключение питания.....	18	Основная работа (FON).....	48
Балансировка уровней сигналов.....	19	Мониторная работа.....	52
Канал моно входа.....	20	Применение многоколоночных	
Канал стерео входа	22	систем	55
Применения стерео канала.....	23	Настройки внутреннего	
Секция группы.....	24	соединения	56



Модельный ряд



GL4800-24	24 канал. консоль
GL4800-32	32 канал. консоль
GL4800-40	40 канал. консоль
GL4800-48	48 канал. консоль

В зависимости от требований покупателей, стерео модели могут включать микрофонные /линейные стерео каналы.

Представлено 4 конфигурации:

A – Все каналы моно (над мастерами доступны два стерео возврата)

B – 4 полных стерео канала справа

от

мастеров

C – 4 полных стерео канала в

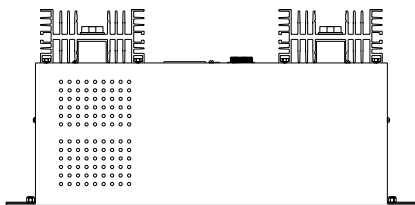
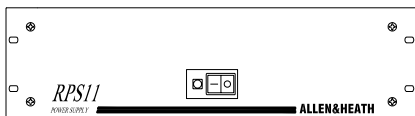
крайнем

правом краю

D – 8 полных стерео каналов справа

от

мастеров



Встроенный измерительный блок с волюметрами групп, L, R, M. Также есть дополнительный индикатор PFL/AFL.

Консоль поставляется с блоком питания

RPS11, шнуром питания DC и сетевым

кабелем с неразборным штепселем.

GL4800 имеет два разъема питания и встроенную

схему, обеспечивающую подключение двух

блоков питания **RPS11** для резервного питания.



GL4800-SLV2 Опция расширения консоли Sys-Link V2 (только вход)

Производит простое соединение между двумя консолями таким образом, что одна из них становится подчиненной другой путем объединения аудио шин и системы PFL/AFL.

GL4800 предлагает профессиональному пользователю бескомпромиссный набор возможностей и производительности системы для решения самых требовательных передовых задач записи и живых выступлений. Консоль доступна в следующих вариантах: 24, 32, 40 и 48 каналов с внешним 3U rack-овым блоком питания. Как правило, пульт имеет встроенный блок волюметров. Опция расширения системы Sys-Link V2 также доступна.

- **Двойное назначение + возможность "живой" записи:**

- FОН-работа для больших выступлений

- Отдельный 14-ти миксовый монитор (10 aux+4 матрицы)

- Двойное назначение объединяет FОН и мониторную живую запись в 2 трэка и мультитрэк

- 24, 32, 40, 48 - каналные консоли с блоком волюметров
- Stereo модели включают микрофонные/стерео линейные каналы в зависимости от запросов покупателя
- 8 групп с insert'ами и настраиваемыми симметричными выходами XLR
- L,R,M - микс на симметричных XLR и с insert'ами
- 10 посылов Aux на симметричных XLR и с insert'ами
- 4 матрицы, допускающие симметричные XLR и insert'ы
- Возможность связи матрицы с aux для групповых эффектов и быстрого мониторинга
- Вторичный LR выход, допускающий симметричные XLR и insert'ы
- Выходы прямого канала с подстройкой уровня и pre/post
- 4-полосный эквалайзер с включениями средних Q
- 4-точечная регулировка ширины стерео канала
- Отдельные insert-разъемы с балансными возвратами
- Система mute MIDI со 128 сэпшотами
- 8 независимых mute-групп
- Функция Solo-In-Place
- Полная индикация - канал, микс, выходы
- Монитор с стерео PFL, локальным выходом, 2 наушниками
- Одновременная индикация стерео и моно PFL
- Кнопки выбора индикатора выхода для мастера или aux
 - Обратная связь на L-R, M, группы, матрицу и каждый aux
- 2-дорожечное воспроизведение на L-R и мониторе

Консоль сконструирована из алюминиевых перекладин, стальных панелей и 3мм боковой обшивки для обеспечения жесткости и механической надежности при перевозках. Доступ к внутренним схемам возможен через снятие стальной крышки. Для удобства устроен прочный и легкий подлокотник. Передние, верхние и задние полочки для заметок предусмотрены для обозначения каналов. Вся консоль состоит из высококачественных узлов и схем, гарантирующих бесшумную и чистую работу со звуком.

GL4800 отражает наше обязательство предоставить наилучшее аудио микшерное решение и поддержку клиента.

Давайте рассмотрим лишь несколько ключевых моментов, которые охарактеризуют **GL4800**:

Доступность Мы понимаем, что многим приходится работать в условиях прагматичных бюджетов с желанием получить максимальную отдачу от вложений в покупку данной консоли. Мы также знаем, что даже самый ограниченный бюджет предъявляет подобные требования к оператору, который желает быть уверенным в надежной продолжительной работе, интуитивном управлении, в достижении особенного качества звука.

Мы избегали использовать дорогостоящие украшения при разработке консоли ради лишь одного роскошного вида, вместо этого, мы вложили каждую копейку своего бюджета в узлы и детали консоли, обеспечив идеальную производительность, превосходный звук, гибкость, простоту и удобство настроек. Также мы предусмотрели очень комфортную мягкую подставку для рук и исключительный набор свойств консоли.

Надежность Без сомнения качество является наиболее важным для любого оборудования, предназначенного для профессионального использования. В **GL4800** реализован хорошо проверенный метод индивидуальной замены ячеек каналов с гаечным креплением потенциометров к передней панели, а также цельнометаллический корпус, 100 миллиметровые фейдеры плавного хода с противопыльным футляром, металлические гнезда "джек" и позолоченные Neutrik XLR, герметичные потенциометры и переключатели, чтобы вы могли с уверенностью микшировать концерт за концертом. Внешний блок питания обладает достаточным запасом мощности. Вы даже можете подключить второй блок питания в качестве резервного для обеспечения большей стабильности.

Эксплуатационные качества Благодаря последним схемотехническим разработкам в **GL4800** улучшилось качество звучания микрофонных предусилителей и EQ, был достигнут удивительно низкий уровень остаточного шума от усиления микса и выходных каскадов, что является критичным при работе с современными АС высокой мощности. Новый микрофонный предусилитель имеет сверхнизкий уровень искажений и может работать с сигналами высокого уровня вплоть до +34dBu. Выходы XLR обеспечивают дифференциальную передачу сигнала высокого уровня +27dBu по кабелю на большие расстояния. С помощью этого пульта можно добиться точной передачи звука в любых условиях.

Потенциальные возможности Пульты двойного назначения начали появляться снова в начале 90-х. **GL4800** стал новым этапом благодаря своей возможности создания нескольких стерео миксов. Утопленные переключатели безопасно конфигурируют пульт в режим основного или мониторингового. Также вы можете создавать мониторинговые миксы в основном режиме работы пульта. В основном режиме Вы получаете 3 главных микс-шины L, R и M. Вы можете использовать шину M для запитывания центра (C) в LCR-системе, для создания моно сигнала, суммируя L и R, и даже передачу его на низкочастотную АС. В мониторинговом режиме 'M' фейдер становится регулировкой монитора звукорежиссера, Вы получаете все 10 аух-мастеров, доступных на фейдерах с mute'ами, insert'ами, индикацией и с электронно-сбалансированными XLR, а также у Вас остается 4 подгруппы для LR, и питание матрицы от групп/LR. Полнофункциональная матрица 12x4 является ценным дополнением. Матрица обеспечивает дополнительные миксы, идеальные для "ушного" мониторинга или может объединиться с аух-ами для создания миксов со всех каналов, групп, LR и M. Этот пульт может выдать до 14 независимых миксов, например 10 мониторов, 4 моно и 2 настоящих стерео для персонального мониторинга (IEM). Мы также предусмотрели возможность записи через прямые выходы всех моно каналов, 4 групп, матрицы, используя аналоговые микрофонные предусилители и EQ студийного качества. Независимо от применения Вы получите полный контроль, ничего не потеряв.

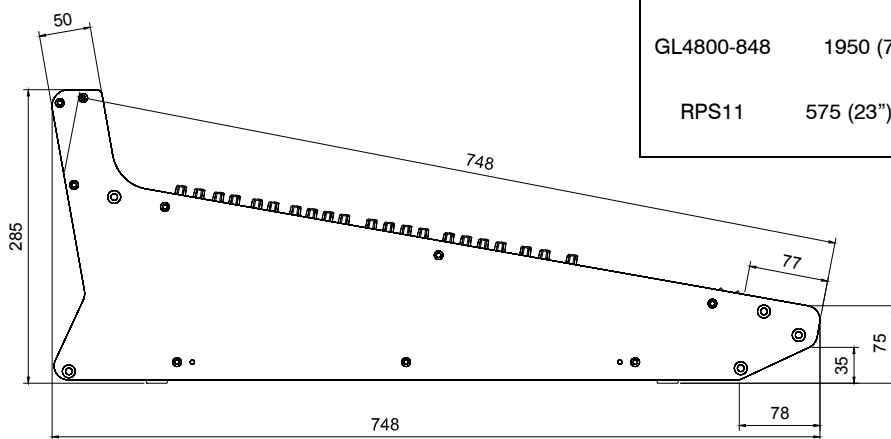
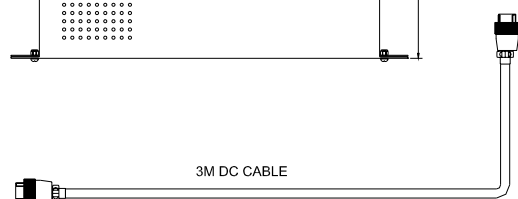
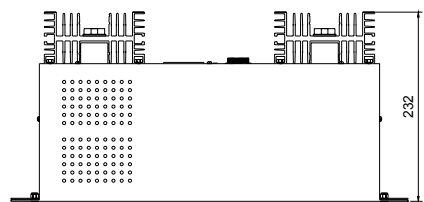
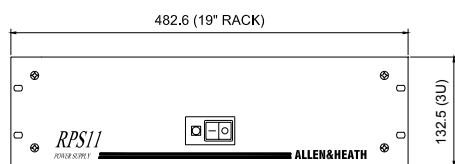
Внимание к мелочам Компания Allen & Heath тщательно продумала до конца каждую мелочь. Возьмем, например, компактный, без излишеств корпус, который сохраняет место, имеет удобный профиль для помещения в кофр, отдельное переключение pre/post аух для каждого канала, вместо общего ограниченного переключения, всестороннее переговорное устройство, встроенный генератор тона/розового шума для проверки системы, полную индикацию на каналах и главных выходах, многофункциональный стерео канал и линейки возврата, опцию расширения Sys-Link V2... и многое другое. Мы надеемся, что вы получите удовольствие от творческого использования **GL4800**, также как и наша команда получала удовольствие, создавая этот пульт.

Кэйри Дэйвис, глава отдела проектирования.



Размеры и веса

Размеры указаны в миллиметрах

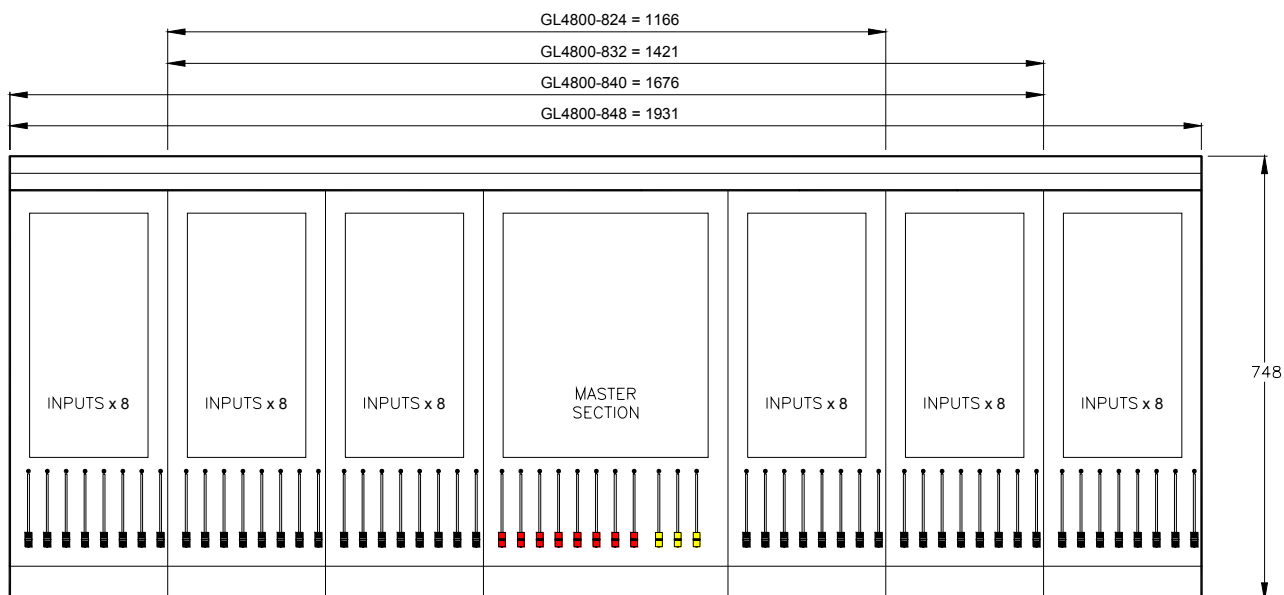


Без упаковки Ширина Глубина Высота Мс (кг)

GL4800-824	1166 (46")	748 (29")	285 (11")	47
GL4800-832	1421 (56")	748 (29")	285 (11")	57
GL4800-840	1676 (66")	748 (29")	285 (11")	67
GL4800-848	1931 (76")	748 (29")	285 (11")	77
RPS11	483 (19")	232 (9")	135 (3U)	10

В упаковке Ширина Глубина Высота Масса(кг)

GL4800-824	1702 (67")	900 (35")	390 (15")	82
GL4800-832	1702 (67")	900 (35")	390 (15")	91
GL4800-840	1950 (77")	900 (35")	390 (15")	100
GL4800-848	1950 (77")	900 (35")	390 (15")	129
RPS11	575 (23")	270 (11")	170 (7")	11



Технические характеристики

Рабочие характеристики

0dBu = 0.775 Vrms Справка для высокоуровневого оборудования +4dBu = 1.23 V

0dBV = 1 Vrms Справка для низкоуровневого оборудования -10dBV = 310 mV 0VU

Индикация = +4dBu на выходе XLR

Чувствительность входа

Вход Mic/Line	варьируется от +6dB до +60dB
Mic/Line + Pad	варьируется от -14dB до +40dB
Линейный вход	варьируется от -14dB до +40dB
Линейный стерео вход	2-трэковый варьир. от off до +10dB
Возврат	варьируется от off до +10dB

Максимальный уровень выхода

Основные выходы +27dBu в нагрузку >600 ohm

Jack-выходы +21dBu в нагрузку >2K ohm

Внутренний запас по перегрузке +21dB

Ответ по частоте

Метрич. 20Hz до 20kHz ref 1kHz

Mic в mix (+40dB) +0/-0.5dB

Line в mix (0dB) +0/-0.5dB

Искажение

THD + шум @ 1kHz +20dBu Mic в mix

(+40dB) 0.006%

Line в mix (0dB) 0.006%

Crosstalk

Обращ. на управляемый канал @ 1kHz

Канал на канал > 100dB

Выкл. Mute > 85dB

Выкл. фейдера > 90dB

Шумовые характеристики

Measured rms 22Hz to 22kHz bandwidth

Mic EIN -128dB 150 ohm source Line

pre-amp (0dB) < -91dBu

Остаточный шум выхода < -98dBu (-102dB S/N)

Шум микса, без маршрут-ции < -88dBu (-92dB S/N)

Шум микса, маршрут. 24 канала < -86dBu (-90dB S/N)

Индикация

Индикаторы входа 4-сегментн. индикатор (сигнал, 0, +6, пик)

Индикаторы микса 4-сегментн. индикатор (сигнал, 0, +6, пик)

Индикаторы выхода 12-сегментн. индикатор

Сетоиндикатор ответа считывание пика

Пиковые индикаторы на 5dB до перегрузки

Сигнальные индикаторы на -20dBu

Индикаторный блок Волюметры с подсветкой

Переключение режима



Защищенные подпанельные переключатели режима задают консоль в основной или мониторинги режим в соответствии с нужным применением.

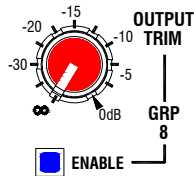


DIR OUT направляет сигнал прямого выхода канала через выбор aux 10 pre/post и контроль уровня.



OUT REV заменяет матрицу или jack-выход LR2 родственным aux XLR и insert'ом.

Секции управления замене не подлежат. Это позволяет доставлять выходы матрицы на XLR с insert'ами или посылы эффектов aux на jack по требованию.



Подстройка выхода **ENABLE** направляет сигнал выхода группы через выбор перед или после фейдера и подстройку уровня. Это позволяет записывать группы независимо от разделения на подгруппы LR и M.



MTX TO AUX Соединяет микс матрицы с миксом aux для включения посылов aux из групп, LR и M. Используется для передачи эффектов из групп и быстрого мониторинга миксов.

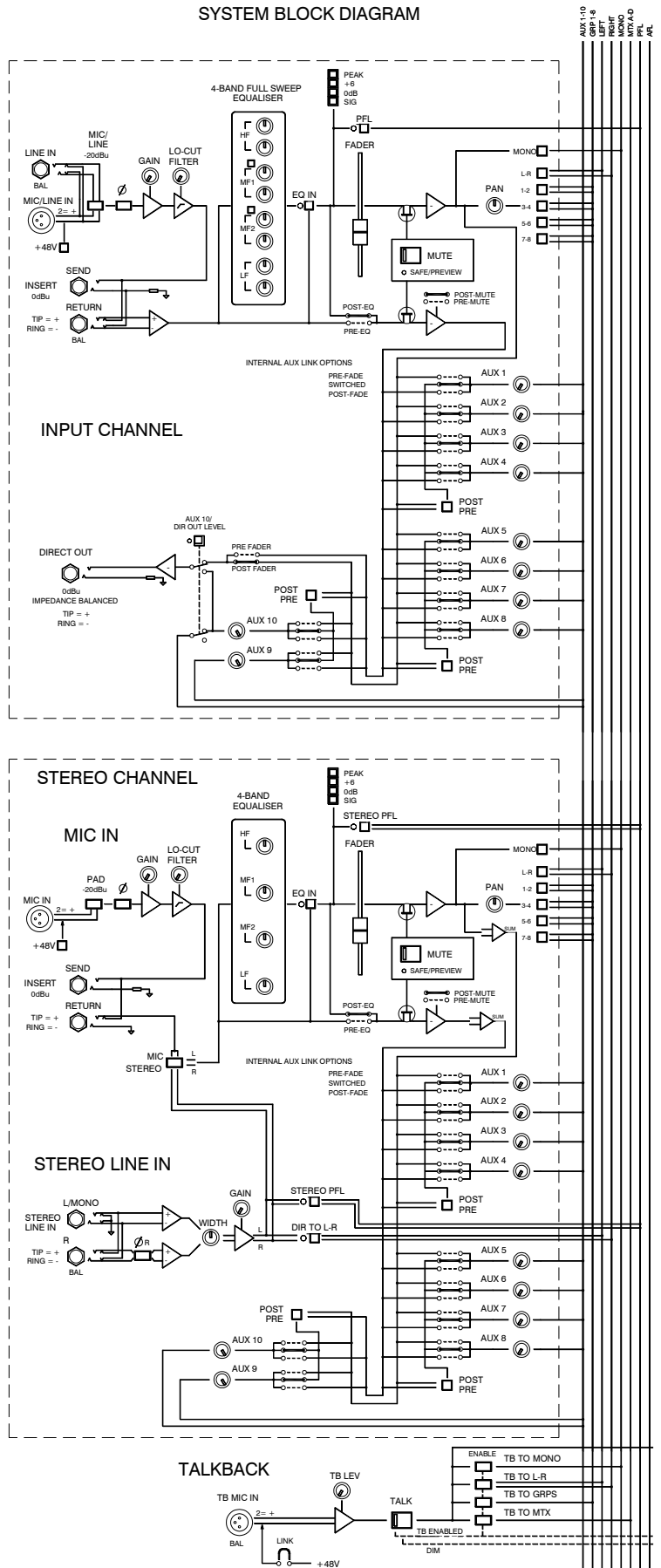


GRP REV меняет местами секции управления aux (малый фейдер) и группой (основной фейдер). Также обращается к LR. Выходы остаются неизменными. Данный режим используется для контроля каскадов.

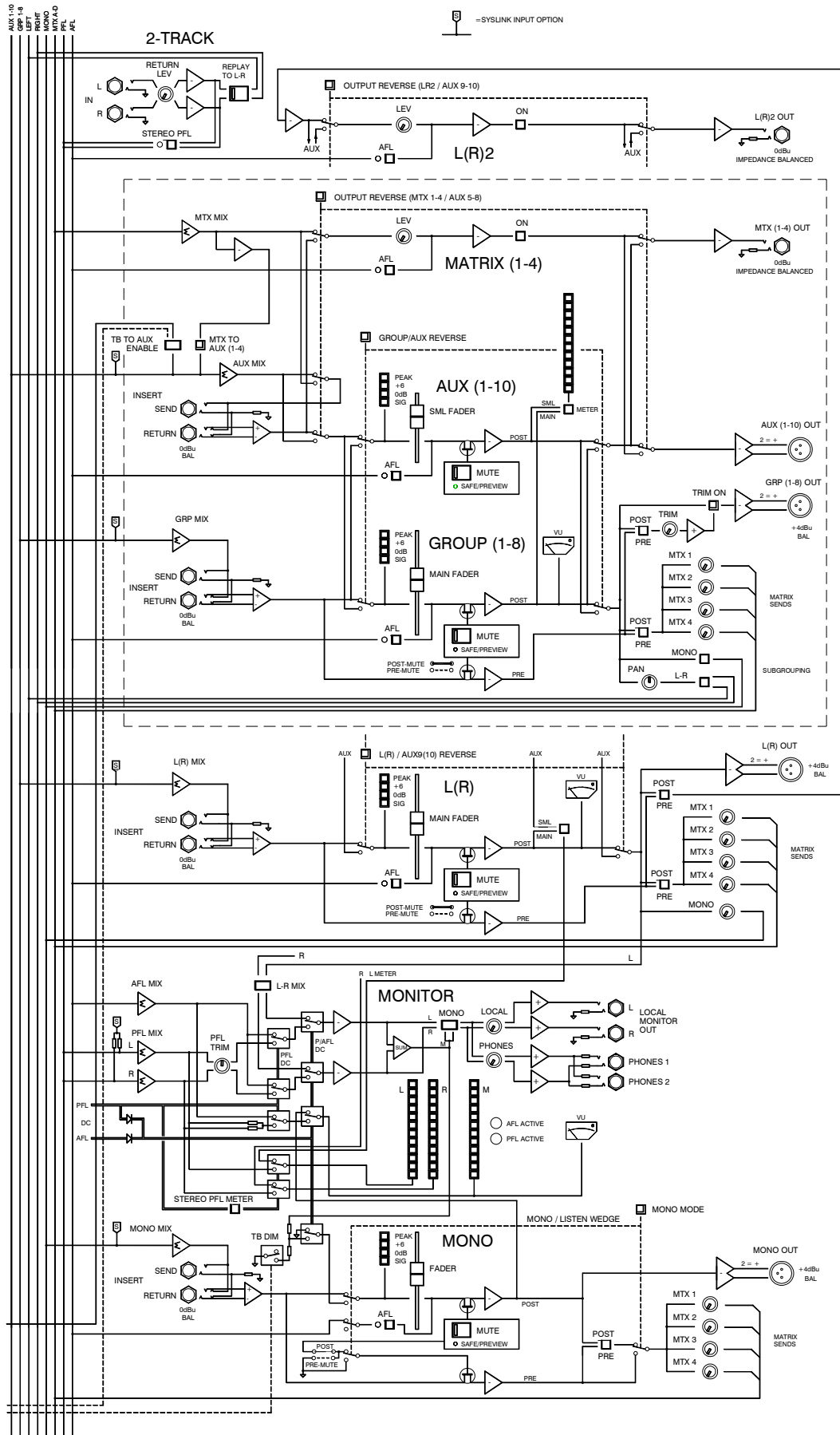


MONO MODE конвертирует моно выход в инженерный монитор "прослушки". M AFL отключен. M-микс все еще питает матрицу и insert.

GL4800 SYSTEM BLOCK DIAGRAM



Принципиальная схема



Опция расширения Sys-Link V2

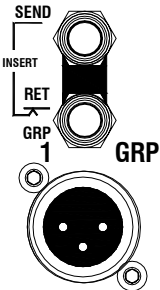
Подключается к консоли для расширения шин. Использует разъемы типа 2 37-пин. (вход А и В). Работает в линейном уровне -2dBu line level. Доступна только опция входа. Обратитесь к региональному представителю Allen & Heath для получения большей информации.

Посыл Insert'а группы /Aux/L/R/M

Применяется для отправки сигнала выхода на внешние процессоры эффектов и сигналов, такие как графические эквалайзеры, задержки и компрессоры, усилители post-mix и pre-fader.

3-полюсное 1/4" jack-гнездо ("кончик" = сигнал).

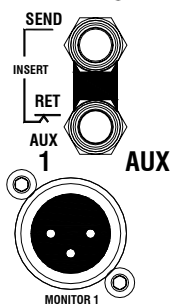
Линейный уровень сбалансирован по сопротивлению -2dBu 50ohm



Возврат Insert'а группы /Aux/L/R/M

Используется для возврата обработанного сигнала из внешних эффект-процессоров в канал входного сигнала до фейдера и индикатора микса.

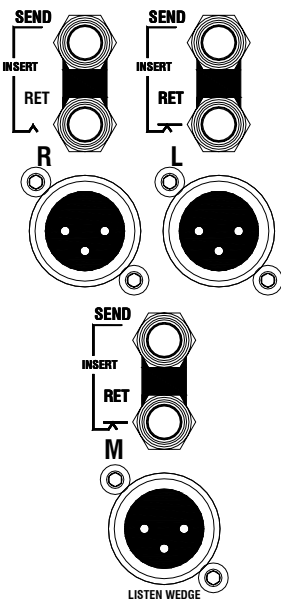
3-полюсное 1/4" jack-гнездо ("кончик" = сигнал). Линейный уровень сбалансирован по сопротивлению >10kohm -2dBu.



Основной выход группы /Aux/L/R/M

3-пиновый разъем male XLR (пин 2 = сигнал). Электронно сбалансирован 75ohm, линейный уровень +4dBu, +27dBu максимально в нагрузке 600 ohm.

Совместим с применением длинных кабелей без потери качества и без возникновения помех.




Переключение режима


Задайте подпанельный переключатель режимов на планируемую работу микшера. Некоторые из них оказывают влияние на характер работы разъемов.

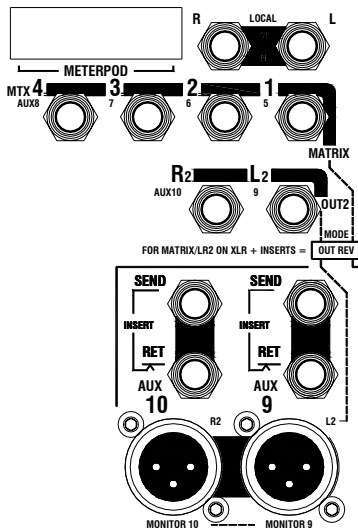
Для получения полной информации см. ПРИНЦИПИАЛЬНУЮ СХЕМУ.

OUT REV

Подпанельный переключатель режима - Aux XLR-разъемы и insert'ы могут менять матрицу и jack-разъемы выхода LR2 на aux (эффекты) посылы на jack-разъемах по требованию. Это также доставляет выходы матрицы и LR2 на XLR-разъемы с insert'ами для стимуляции акустических систем.

 **MONO MODE** Подпанельный переключатель режима - моно выход становится подачей прослушивающего монитора звукоинженера, когда консоль эксплуатируют в мониторинговом режиме. Однако, the моно insert остается с моно миксом.

 **MIX/AUX REV** Подпанельный переключатель режима - Заметьте, что когда секции управления на передней панели меняются при смене переключателя на противоположный режим (OUT REV), сигналы всегда появляются в своих родственных разъемах, т.е. разъемы не меняются.



Разъем индикаторного блока

Утопленный 16-пиновый двухрядный разъем для подключения к блоку индикаторов.

Локальный стерео монитор

Предназначен для подключения к стерео усиливающей / акустической системе для мониторинга R, AFL/PFL.

3-полюсные 1/4" jack-разъемы ("кончик" = сигнал). Сбалансирован сопротивлением 50ohm, номинальный линейный уровень 0dBu.

Наушники

Соединения для двух стерео наушников >8ohms. Один разъем расположен на передней панели, второй скрыт под подлокотником.

3-полюсные 1/4" jack-разъемы ("кончик" = левый, кольцо = правый).

Выход матрицы

3-полюсный 1/4" jack-разъем ("кончик" = сигнал).

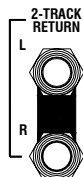
Сбалансирован сопротивлением 50ohm, номинальный линейный уровень 0dBu.

Может меняться с XLR-разъемами выхода aux и insert'ами для передачи сигнала по длинным кабелям без потерь и помех и для вставки внешних сигнальных процессоров, такие как, например графические эквалайзеры.

Выход LR2

Второй выход LR для 2-дорожечной записи, вещания или питания дополнительного громкоговорителя и зоны. 3-полюсный 1/4" jack-разъем ("кончик" = сигнал). Сбалансирован сопротивлением 50ohm, номинальный линейный уровень 0dBu.

Может меняться с XLR-разъемами выхода aux и insert'ами для передачи сигнала по длинным кабелям без потерь и помех и для вставки внешних сигнальных процессоров, такие как, например графические эквалайзеры.



2-дорожечный вход возврата

Предназначен для подключения 2-х дорожечного воспроизводящего оборудования, такого как кассетник, DAT или CD-проигрыватель.

1/4" jack-разъем ("кончик" = сигнал). Несбалансирован, 50ohm. Максимальное усиление +10dB позволяет подключаться к низко- и высокоуровневому оборудованию.

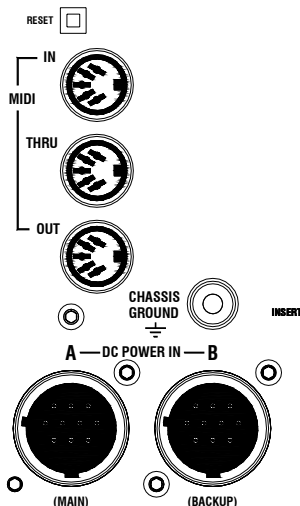
MIDI-интерфейс

Стандартные 5-пиновые 180° разъемы для оптоизолированного подключения к другому MIDI-оборудованию. Предусмотрена кнопка обнуления процессора.

Сетевой вход DC

Микшер подключается к отдельному блоку питания через кабель с 10-пиновым округлым разъемом. Подключайте к микшеру только блоки питания Allen & Heath. Стандартный блок питания - RPS11. Если требуется резервное питание, подключите второй блок питания.

Также предусмотрен заземляющий контакт, подключается к земле сети через сетевой кабель.



Заземление



Заземление аудио систем важно по двум причинам:

БЕЗОПАСНОСТЬ - для защиты оператора от удара током высокого напряжения и
КАЧЕСТВО ЗВУЧАНИЯ - Для избежания эффекта колец заземления, в результате которых возникает слышимый шум, гул, треск и иных помех и наводок на аудио коммутацию и приборы.

Для безопасности, важно что бы все оборудование было соединено с основной жилой заземления, так как металлические части оборудования или рэков способны проводить электричество и могут нанести ущерб здоровью оператора, а в худшем случае даже привести к смерти. Перед началом работы, рекомендуется проконсультироваться с профессиональным электриком, проверить всю коммутацию, металлические части приборов и рэковых кейсов.

То же заземление используется для устранения наводок на аудио коммутацию от электро трансформаторов и световых диммеров и коммутации. Петли заземления (ground loop) возникают в результате подключения приборов в цепи на разные жилы заземления. Обычно, по этой причине возникает шум и гул.

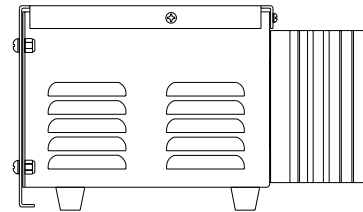
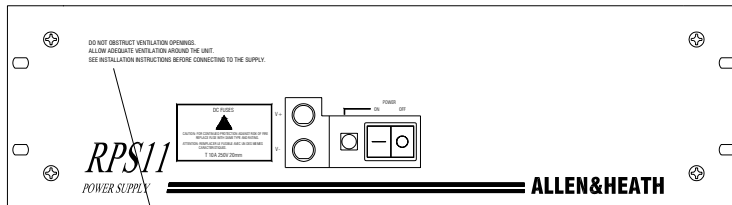
Для обеспечения безопасности работы рекомендуется:

- Не удаляйте контакт заземления из кабеля питания системы. Для безопасности, консоль соединяется с жилой заземления через кабель питания. Аудио 0V предусмотрено в консоли внутренне. В случае возникновения петель заземления, либо воспользуйтесь прерывателем "ground lift" (оторвать землю), либо отсоедините контакт обмотки на одном конце соединяющего кабеля (обычно у источника).
- Используйте отдельную розетку для аудио оборудования для избежания помех от других устройств.
- Избегайте использовать аудио кабели рядом с сетевыми или компьютерными кабелями, или возле реостатов и блоков питания. Если же подобное невозможно, расположите их под прямым углом.
- Используйте источники с низким сопротивлением- Микрофоны или источники линейного сигнала с сопротивлением 200 Ом или ниже. Для обеспечения максимальной совместимости, сопротивление выходов с консоли - минимально.
- Используйте балансные соединения для подключения микрофонов и мастер выхода. Балансные соединения предоставляют большую надежность в защите от помех при коммутации на длинные расстояния (более 10 м.). Для подключения небалансного источника к балансному входу, со стороны консоли необходимо замкнуть "-" (XLR pin 3 или Jack Ring) на землю 0V (XLR pin 1 или Jack Sleeve).
- Используйте качественные кабели и коннекторы. Проверяйте все соединения. Избегайте скручивания, переламывания и натягивания коммутации.
- Если Вы не уверены ... Свяжитесь с Вашим региональным представителем компании Allen&Heath.



Подключение питания

Подключайте к консоли только блоки питания Allen & Heath RPS11. Это внешнее 3U 19" рэковое устройство, подключается к консоли через отдельный кабель DC, входящий в комплектацию. RPS11 -низкошумная линейная разработка, конвертирует сетевое напряжение AC в DC, необходимое для питания консоли. Также поддерживает +48V фантомное питание с высококачественными микрофонами. Присутствие напряжения AC отображается неоновым индикатором на передней панели блока питания. Присутствие напряжения DC отображается на консоле светоиндикаторами питания. Также можно использовать дополнительный блок питания через резервный DC разъем питания (расположен рядом с основным DC разъемом сзади консоли).



DO NOT OBSTRUCT VENTILATION OPENINGS.
ALLOW ADEQUATE VENTILATION AROUND THE UNIT.

WARNING: THIS APPARATUS MUST BE EARTHED.
WARNING: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE

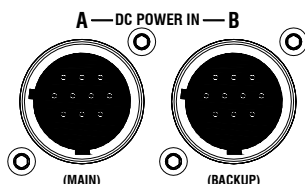
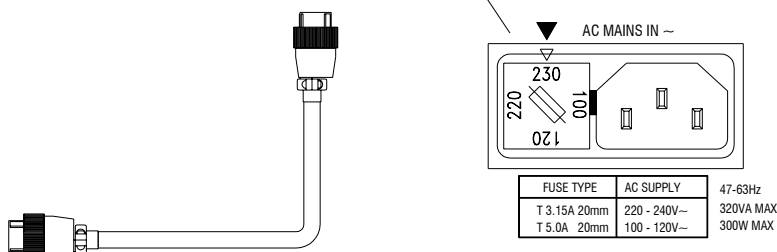
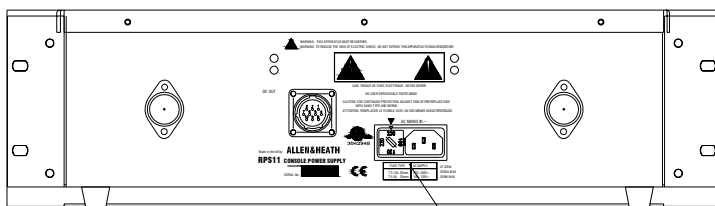


AVIS: RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE - NE PAS OUVRIER.

NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE

CAUTION: FOR CONTINUED PROTECTION AGAINST RISK OF FIRE REPLACE FUSE WITH SAME TYPE AND RATING.

ATTENTION: REMPLACER LE FUSIBLE AVEC UN DES MEMES CARACTERISTIQUES.



Сетевые разъемы DC консоли

Предупреждения по безопасности

Внимательно следуйте инструкциям, анпечатанным на блоке питания и описанным здесь..

Всегда выключайте блок питания перед подключением или отключением сетевого кабеля консоли.

Блок питания излучает тепло, не накрывайте его ничем во время работы и не размещайте под блоком питания другое оборудование, производящее много тепла. Рекомендуется, чтобы оборудование, производящее много тепла дополнялось вентиляторами охлаждения.

Перед включением!

Проверьте, чтобы напряжение на патроне предохранителя соответствовало напряжению сети.

Проверьте полноту вставки сетевых разъемов IEC.

Проверьте корректность подключения сетевого кабеля DC на блоке питания и консоли. Фиксирующее кольцо должно встать на место.

Рекомендуется включать усилители включать последними и выключать первыми для предотвращения щелчков и т.п., которые могут повредить акустические системы.

Балансировка уровней сигналов

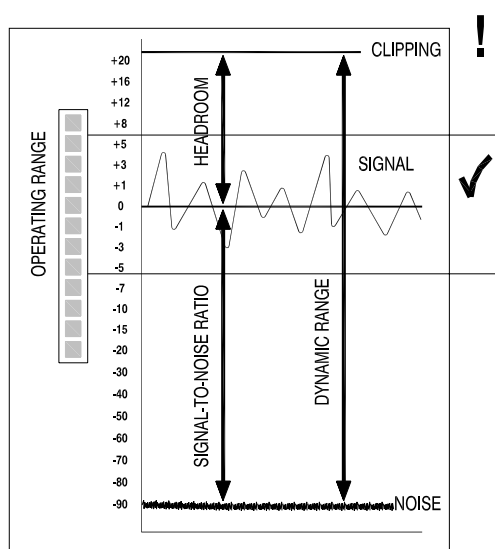
Для наилучшей работы очень важно, чтобы сигналы подключенных источников соответствовали "нормальному рабочему уровню" консоли. Таким же образом, выходы консоли должны быть правильно настроены на рабочие уровни подключенных усилителей и оборудования. Слишком высокие пики сигналов приводят к грубому искаженному звуку и слишком низкое соотношение сигнал-шум влечет за собой фоновое шипение и шум.

Для наилучшей работы консоли, индикаторы должны иметь среднее значение около '0'. Уменьшите усиление при мигании красных пиковых индикаторов. **GL4800** имеет стандартный уровень выходного сигнала XLR +4dBu, что обозначается на индикаторе как 0VU. Рекомендуется настроить GAIN входа усилителя или подключить аттенюатор, если уровень выхода при нормальной работе консоли слишком высок для подключенного усилителя. Нормальная работа должна выставлять уровни фейдеров, близкими к '0'. Обратите внимание на то, что при переназначении aux'ов матрицы и LR2, подстройки уровня выхода можно использовать для балансировки консоли с усилителями, независимо от уровней микса. Точно также, с помощью подстроек выхода группы можно балансировать уровни.

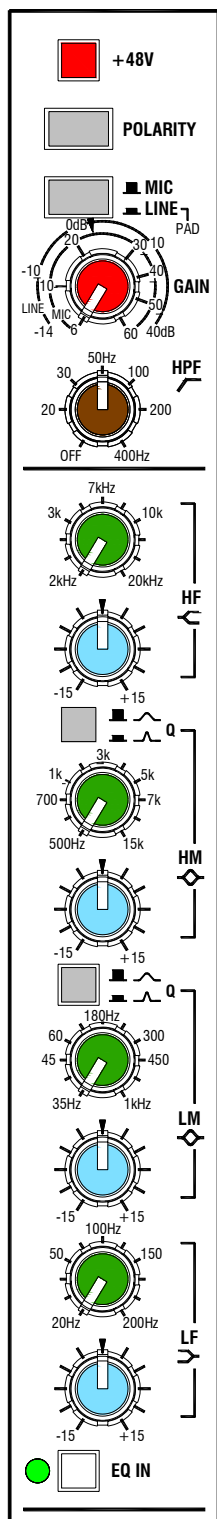
GL4800 имеет расширенный PFL (прослушивание до фейдера) / AFL (прослушивание после фейдера) и систему индикации канала, позволяющие прослушивать и проверять уровень сигналов в разных точках пути сигнала, не оказывая влияния на основные выходы. Используйте кнопки PFL, чтобы задать GAIN-контроли входа близкими к '0'. Активность сигнала всегда отображается на индикаторах канала независимо от положения фейдера. Зеленый светоиндикатор 'SIG' загорается на -20dBu, чтобы показать присутствие сигнала, зеленый светоиндикатор '0' отображает нормальный уровень, желтый '+6' - нормальные пики и красный 'PEAK' предупреждает о возможной перегрузке 5dB перед клиппингом.

Индикаторы микса над каждым фейдером выхода показывают уровень микса перед фейдером. Можно запустить микс 'hot', но уменьшите уровни фейдера канала при мигании красных светоиндикаторов 'PEAK'.

Динамический диапазон



Канал моно входа



+48V - Подает +48V на пины 2 и 3 входа XLR для конденсаторных микрофонов, использующих фантомное питание.

Подключите микрофон перед включением или выключением +48V. Используйте +48V только с балансными микрофонами и кабелями. Включение +48V на балансные динамические микрофоны без фантомного питания к повреждениям не приведет. Однако, всегда выключайте +48V при подключении линейных или небалансных источников.

Полярность - Реверсирует пины 2 и 3 входа XLR для реверсирования электрических кабелей или фазовых сигналов. Также может быть полезен для минимизации обратной связи между микрофоном и акустическими системами при микшировании живого звука.

Кнопка MIC/LINE - При нажатии выбирает чувствительность линейного входа. Обратите внимание на то, что, если линейный jack-разъем свободен кнопка активируется как 20dB для микрофонов с высоким уровнем выходного сигнала или линейного входа на XLR.

GAIN - Использование этой регулировки с кнопкой MIC/LINE позволяет настроить чувствительность входа канала для балансировки подключенного источника (от -60 до +14dBu) с рабочим уровнем консоли (0dBu). Усиление должно быть задано так, чтобы показания канала были около '0'.

Фильтр LO-CUT (срез НЧ) - Снижает низкочастотный шум, шум сцены и проч. Может использоваться для приведения в порядок звука с недостатком баса, например, вокала (около 150Hz), выделения верхнего края ударной установки (400Hz), снижения рабочего механического шума акустических инструментов и т.д. Выберите нужную частоту среза путем поворота регулировки полностью против часовой стрелки (фильтр выкл.) на 400Hz максимум. Установка среза на 50Hz будет оказывать небольшое влияние на драйверы низкочастотных динамиков.

Эквалайзер - Производит отдельное одновременное управление 4 полосами частоты. Каждая полоса можно поднять или вырезать до +/- 15dB центра на выбранной частоте, которую можно менять в широком диапазоне. Используйте эквалайзер для корректировки тоновой нехватки или слабого микрофонного ответа (корректирующий EQ) или для изменения тонового баланса, например, для придания "блеска" гитаре. Вам может потребоваться настроить регулировку чувствительности входа при использовании избыточных величин EQ, чтобы провести изменения в уровне общего сигнала.

HF и **LF** действуют на высокие и низкие частоты соответственно. Имеют полочный ответ, что означает, что все частоты, следующие за выбранной частотой находятся под воздействием.

MF1 и **MF2** действуют на верхние и нижние средние частоты соответственно. Имеют пиковый/провальный (форма колокольчика) ответ, что означает появление подъема или среза на выбранной (центр) частоте. Полосы MF1 и MF2 перекрывают дополнительный срез или подъем, когда требуется, либо чтобы обеспечить специализированный ответ по частоте для соответствия какому-либо приложению. Резкость кривой выбирается с помощью контроля Q, задаваемого либо на 1 (широкая полоса), либо на 2.4 (узкая полоса). Используйте широкую полосу, когда хотите добавить эффект присутствия или теплоты звука. Используйте узкую полосу при проблемах с частотами, например при выявлении частотных резонансов.

Вспомогательные посылы - Направляют сигнал канала на одну или более 10 вспомогательных шин посылы. Они независимы от основных выходов и могут использоваться для посылов эффектов и мониторинных миксов. Посылы сгруппированы: 1-4, 5-8 и 9-10. Каждую группу можно выбирать до или после фейдера канала. В управлениях посылы доступны последующие 6dB подъема выше нормального уровня канала 0dB.

Используйте **post-fade** для посылы эффектов, например, реверберации. Величина посылаемого сигнала на процессоры эффектов подчиняется уровню фейдера и кнопке Mute. Обработанный ("сырой") сигнал возвращается в микс через канал возврата и поэтому пропорционален прямому ("сухому") сигналу, поступающему из фейдера на микс.

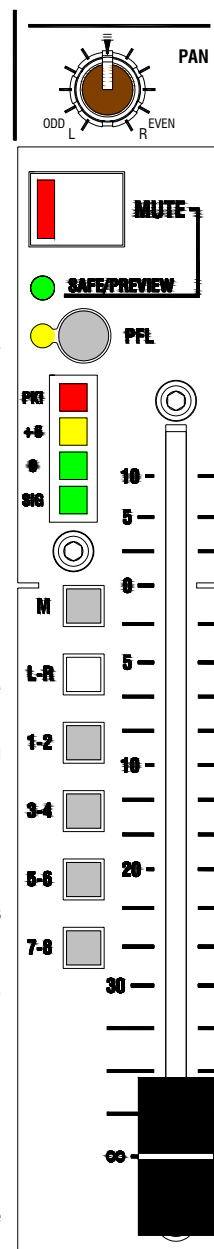
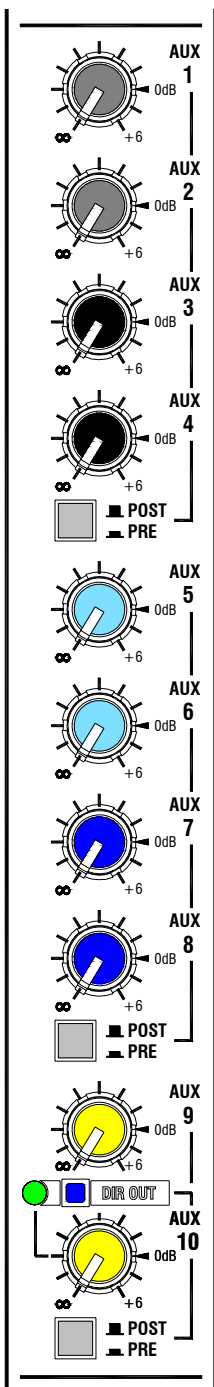
Используйте **pre-fade** для мониторинных посылов, как например, для сценических мониторов и оркестровой ямы. Величина сигнала в мониторинном миксе не зависит от уровня фейдера. Посылы до фейдера находятся, как правило, после EQ, после Mute. (можно сконфигурировать перед EQ или перед Mute, задав внутренние настройки).

Прямой выход DIRECT OUT - В jack-разъеме DIR OUT доступен сигнал канала 0dBu после фейдера. Для выбора pre/post и независимого управления уровнем, воспользуйтесь подпанельным переключателем режима **DIR OUT**. Переключатель 9-10 pre/post и регулировка посылы aux 10 теперь влияет на сигнал прямого выхода. Выберите POST для направления посылы эффектов именно к этому каналу (локальный эффект). Выберите PRE для посылы записи мультитрэка с независимой регулировкой уровня.

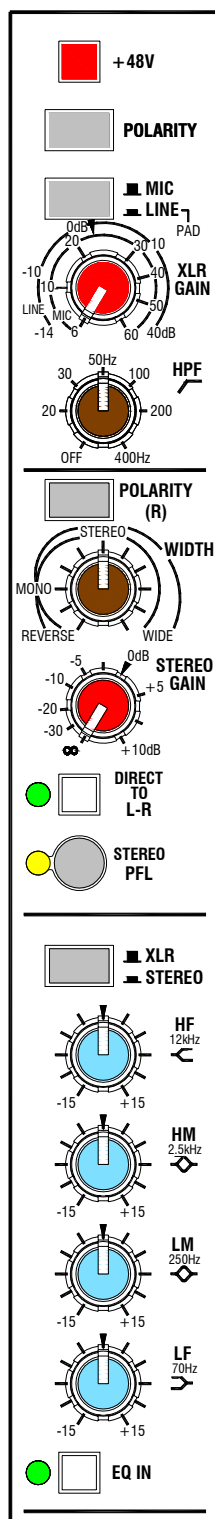
MUTE - Когда горит, сигнал канала выключен (подавлен). Оказывает влияние на сигналы до и после фейдера до тех пор, пока aux до фейдера не сконфигурировали внутренне на pre-mute. Бесшумное действие mute-элемента может управляться кнопкой, Mute-группами, mute-снэпшотами или черезMIDI. Зеленый светоиндикатор SAFE/PREVIEW показывает, задан ли канал 'безопасным', если да, то он не подвержен влиянию mute-групп, снэпшотов или MIDI. также используется при предпросмотре или редактировании групп и снэпшотов.

Маршрутизация и панорама - Контроллер панорамы PAN размещает сигнал канала в стерео миксе. Сигнал после панорамирования можно направить прямо в L-R микс или к группам в четные/нечетные пары. группы можно выбрать для питания дополнительных выходов или дорожек записи или для задания подгрупповых комбинаций сигналов канала в микс таким образом, чтобы общий уровень групп можно было контролировать без оказания воздействия на баланс между сигналами, например микрофоны барабанов. Сигнал перед паронамированием можно направить в МОНО выход независимо от стерео положения.

Индикация и PFL - Пиковый индикатор показывает сигнал канала до фейдера. Используйте его для определения присутствия мониторинного сигнала и уровня. Сигнал должен находиться в пределах '0' с самым громким пиком в '6'. Если красный индикатор PEAK начнет мигать, это значит, что уровень сигнала слишком велик(5dB ниже клиппинга) и должен быть снижен при помощи регулировки GAIN для предотвращения возможной перегрузки и искажения. Нажмите PFL для прослушивания сигнала до фейдера в наушниках или на мониторе звукоинженера без воздействия на основные выходы.



Входной стерео канал



Стерео канал имеет две независимые секции входа: **XLR IN** для моно микрофонного или линейного входа и **STEREO LINE IN** на jack-разъемах для таких источников, как стерео клавиши, голосовые модули и возвраты эффектов. При использовании канала как моно вход XLR mic/line стерео канал можно независимо отправить на L-R для возврата стерео эффектов или дополнительного линейного входа. При использовании стерео или спаренных микрофонов, входы XLR на соседних каналах можно направить в стерео линию.

Вход XLR MIC/LINE - Эта секция точно такая же, как и вход моно канала, за исключением того, что она имеет только вход XLR для микрофона или линии. Использует ту же широкополосную ступень усилителя и включает фильтр среза НЧ и Insert. См. секцию **МОНО ВХОД** для получения детального описания данных контролей.

Стерео линейный вход - Левый/моно и правый входы подают сигнал на балансную ступень предусилителя с изменяемым **GAIN** от полного выкл. до подъема +10dB. Нажмите **POLARITY (R)** для реверса фазы правого входного сигнала для корректировки фазовых различий между входами. Регулировка **WIDTH** обычно задана в центральной зафиксированной позиции для нормального стерео. Поверните против часовой стрелки, чтобы сузить стерео образ до тех пор, пока он не станет моно. Продолжайте поворот против часовой стрелки, чтобы открыть стерео образ с реверсом правого и левого канала. Поворот по часовой стрелке от центра выделяет стерео эффект, производя фазовый усиленный "широкий" образ. Нажмите **PFL** для прослушивания стерео сигнала в наушниках или мониторе без воздействия на основные выходы.

DIRECT TO L-R направляет стерео линейный сигнал на L-R независимо от основного стерео канала, который можно использовать как mic/line XLR вход. Регулировка **GAIN** настраивает уровень на L-R. **PFL** позволяет Вам проверить стерео сигнал post-gain и post-width, независимо от основного **PFL** сигнала канала.

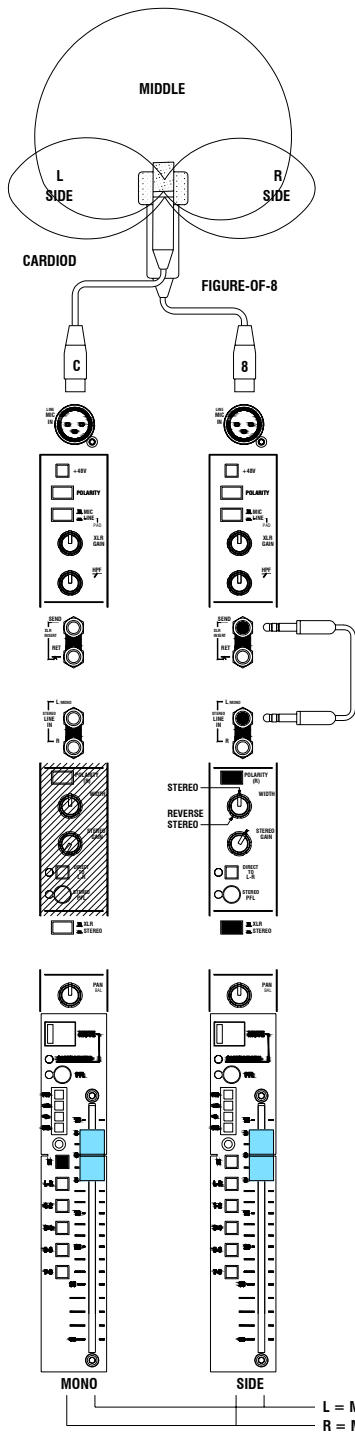
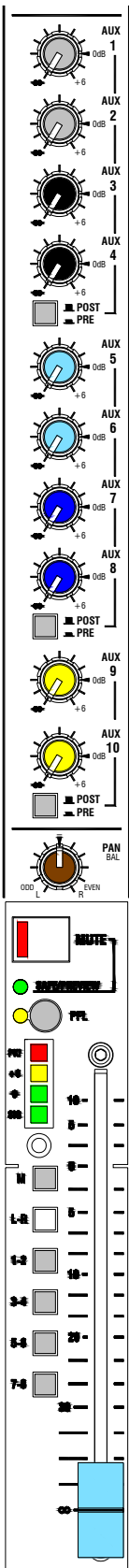
XLR/STEREO выбирает источник входа на основной стерео канал. При нажатии, выбирается стерео линейный вход, а кнопка в ненажатом положении выбирает микрофонный/линейный вход XLR.

Эквалайзер - Производит отдельное, одновременное стерео управление 4 частотными полосами. Каждую полосу можно поднять или срезать до +/- 15dB. **HF** и **LF** имеют полочный ответ и воздействуют на верхние и нижние частоты соответственно. **MF1** и **MF2** имеют пиковый/провальный (в форме колокольчика) ответ и воздействуют на верхние и нижние средние частоты соответственно. **MF1** центрирован на 2.5kHz (присутствие) и **MF2** - на 250Hz (теплота). Внимательно используйте эквалайзер, т.к. с ним можно продолжительно поднимать яркость звука стерео инструментов или выводить параметры шума дешевых (lower cost) эффект-процессоров.

Вспомогательные посылы - предусмотрено 10 aux посылов. Работают по тому же принципу, что и моно канал. Обратите внимание на то, что левый и правый сигнал объединяются как моно aux посылы. Возможность прямого выхода недоступна.

Маршрутизация, панорама, индикация и PFL - Точно такие же, как на моно канале. Когда выбран стерео вход панорама **PAN** работает как балансный контроль для настройки уровня левого и правого сигналов, близких друг другу. Индикатор показывает объединенные левые и правые сигналы до фейдера. **PFL** работает в стерео, так что Вы сможете услышать картину стерео источника и проверить близкие уровни на индикаторах L и R.

Сtereo микрофоны M-S

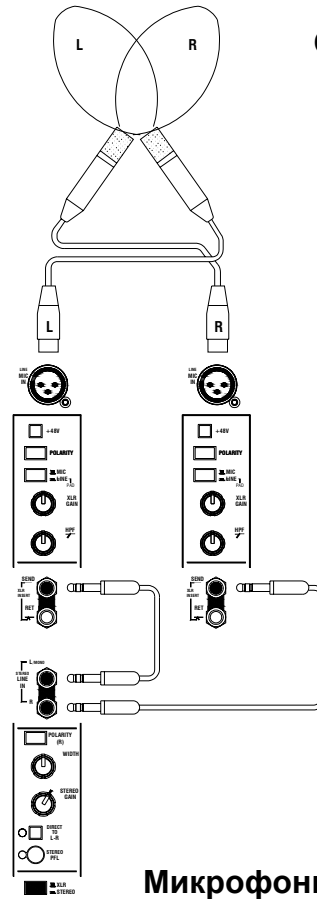


Сtereo конфигурация M-S часто предпочтительна, когда одновременная подача моно выводится из стерео сигнала. Здесь кардиоидный и микрофон "восьмерка" расположены на одном стэнде. Кардиоидный микрофон снимает "средний" (моно) сигнал, а "восьмерка" - "край" (стерео содержимое). Сtereo распаковывается из микрофонных сигналов суммированием и дроблением каналов. После объединения содержимое стерео уравнивается и становится обычным моно. Балансируйте два фейдера, чтобы добиться желаемой картины.

Сtereo микрофоны

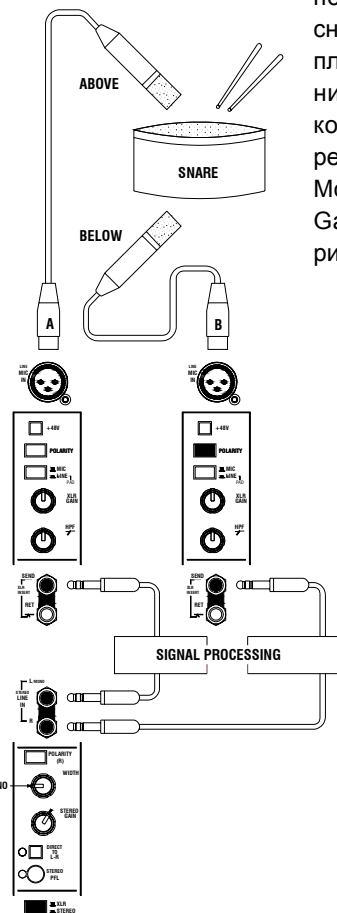
Данный пример иллюстрирует 2 кардиоидных микрофона, организованных как X-Y совместная пара. Это сводит к минимуму фазовые отличия, которые могут вызвать проблемы, при организации микрофонов как пары на расстоянии.

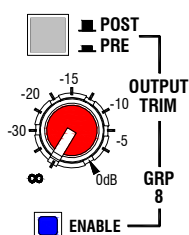
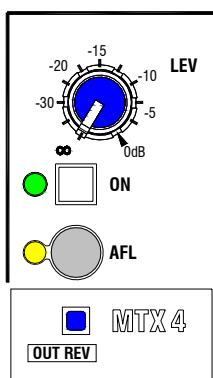
Ступени микрофонного входа сгруппированы в стерео линейный вход для управления одним фейдером. Второй стерео канал можно использовать для независимого линейного входа.



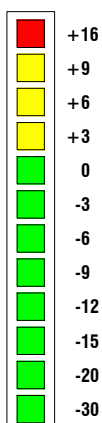
Микрофоны "над" и "под"

Здесь используется два микрофона для озвучивания малого барабана, чтобы получить наилучший баланс между снятием звука от палочки и резонанса пластика сверху и снизу. Реверс фазы нижнего микрофона способен компенсировать противоположный резонанс пластика между микрофонами. Можно использовать обработку Noise Gate, как показано на схематическом рисунке.





8



FOLLOW
SML FADER

Мастер матрицы - Управляет выходом микса матрицы. Задайте **LEV** для согласования уровня выхода с подключенным оборудованием. **ON** включает и выключает выход, идеально для проверки эффекта индивидуального или комбинаций динамиков в многокластерной системе. **AFL** позволяет мониторить сигнал после подстройки уровня, после insert'a, но перед кнопкой ON.

Реверс выхода - Этот подпанельный переключатель режима, реверсирует выходной Jack матрицы с соответствующим aux выходом XLR. Это дает матрице балансный XLR для передачи сигнала по длинным кабелям на блоки усилителей и вставки сигнала на подключаемые устройства обработки, такие как графический EQ и устройства задержки. Также его можно использовать для aux выходов на jack-разъеме, что зачастую более удобно при подключении к недорогим процессорам эффектов. Заметьте, что реверсируются только разъемы. Матрица и секции управления aux воздействию не подлежат.

TRIM ENABLE - С помощью данного подпанельного переключателя режима, находящегося обычно в верхнем положении выход группы подается после фейдера на выход XLR. Нажмите для вставки контроля уровня в канал выходного сигнала группы. Это не влияет на уровень при разбиении на LR и M. Также можно выбрать любой из выходов группы - до или после фейдера группы. Эта возможность наиболее полезна при использовании групповых выходов для записи. Запись можно настроить независимо от подгруппировки и фейдеров.

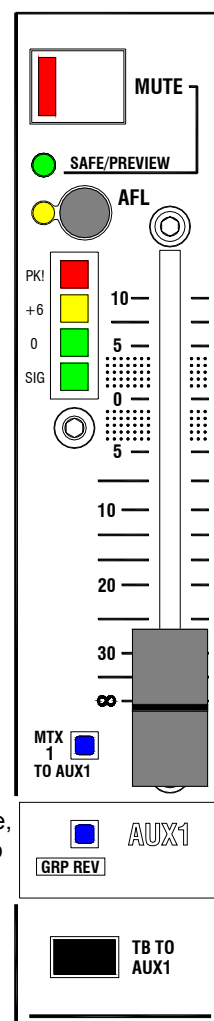
Индикация - 12-сегментная, 3-х цветная индикация пиков. Каждый индикатор можно переключить для мониторинга или сигнала основного фейдера (как правило, группы), или сигнала малого фейдера (как правило, aux). Переключение не влияет на блок индикации волюметров, который всегда зависит от сигналов основного фейдера.

Мастер AUX - Производит фейдерное управление выхода посылы aux. Включает индикатор aux перед фейдером для отображения активности сигнала и предупреждения о возможной перегрузке микса. **AFL** анализирует сигнал после insert, после фейдера. Можно прослушать эффект графического EQ в канале мониторингового сигнала.

Кнопка **MUTE** - часть группы mute микшера и автоматизации системы и включает предпросмотр и защиту.

Реверс группы - нажмите данный подпанельный переключатель режима для реверса секций управления aux и группы. Это конфигурирует группу для сценического мониторинга, направляя aux'ы на основные фейдеры. На малых фейдерах группы все еще доступны. Разъемы выхода aux и группы воздействию не подлежат.

Переговорное устройство TALKBACK на AUX - активирует переговорное устройство на соответствующий Aux микс. При выборе, нажатие большой кнопки TALK направляет переговорное устройство в Aux. Когда функция не выбрана, нажатие TALK не влияет на Aux.



Матрица консоли - GL4800 включает универсальную матрицу выхода 11 x 4, которая включает четыре независимых выхода, каждый с регулировкой уровня, кнопкой ON и AFL мониторингом. Каждый микс матрицы создается из желаемой комбинации сигналов группы (x8), L (левый), R (правый) и M (моно). Уровень каждого источника настраивается с помощью регулировок матрицы SEND, расположенных над основными фейдерами и используются точно также, как aux-посылы канала. Выход выбирается на TRS-разъеме или на XLR с insert'ом.

Типичные применения матрицы включают:

Подача дополнительных сигналов для использования в зонах и задержке -

Микс может отличаться от сигнала, направленного в LR динамики. Например, уровень вокала можно поднять для обеспечения четкости звучания для слушателей, находящихся далеко от сцены. Распространенным делом является внедрение устройства задержки для компенсации акустической задержки в тех случаях, когда динамик расположен достаточно далеко от сцены. Также может потребоваться какой-нибудь EQ.

Запись - Иногда необходимо записать живое выступление в две дорожки из LR микса. Как правило, LR микс "утяжелен" вокалом, т.к. многие инструменты слышны акустически и AC используется для усиления звука. Используйте два выхода матрицы и создайте более сбалансированный микс для записи, используя посылы матрицы. Здесь, звук 'backline' можно поднять на соответствующих регуляторах группового посыла.

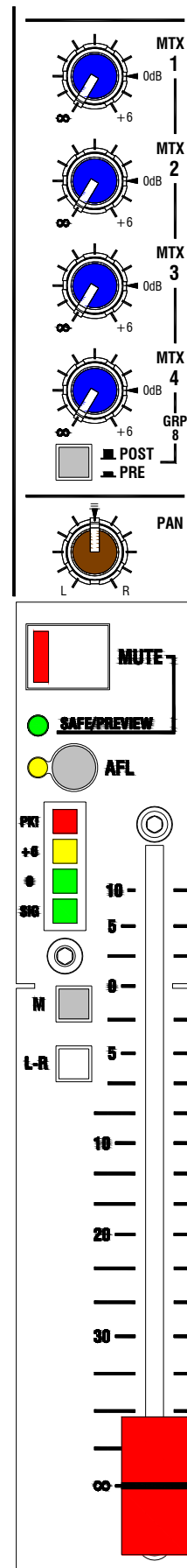
Видео и радиовещание - Микс можно сбалансировать и задать стерео картину, как требуется без воздействия на PA микс. Часто запрашивается моно подача вещания. Для этого объедините в равных величинах миксы L и R.

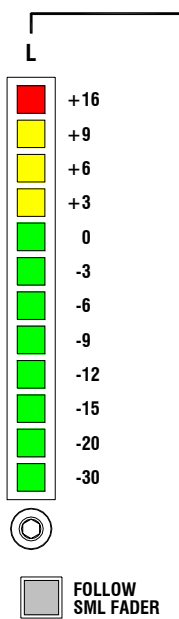
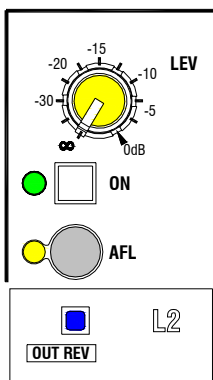
Посылы матрицы - Направляют групповой сигнал к одной или более микс шинам матрицы. Источник можно задать до или после фейдера группы. Уровень можно настроить от выкл. до подъема +6dB. Нормальный уровень '0' отмечен на регуляторе управления. Источник матрицы всегда подается из групп, даже если выбран GRP REVERSE.

Соединение Матрицы с AUX - Мастера Aux 1-4 включают кнопку включения данного режима. При нажатии родственный микс матрицы (1-4) связывается с миксом aux. Эта уникальное свойство позволяет расширить aux микс через мастер секцию так, что мониторы и эффекты можно создавать из групп, L, R и M, до или после фейдера. Таким же образом, aux можно использовать, как матрицу, созданную из мастерсекции и с дополнительными подачами из каналов.

Мастер группы - Микс группы обычно управляется с помощью основного 100мм фейдера. Если выбран GRP REVERSE, то данная секция управляет aux миксом. Предусмотрен индикатор группы до фейдера для отображения активности сигнала и предупреждения о перегрузке микса. Кнопка **MUTE** - часть системы группировки и автоматизации консоли и содержит предпросмотр и защиту. **AFL** мониторит сигнал после insert'a и после фейдера.

Разбивка на подгруппы - Сигнал группы после фейдера можно направить на основные L-R и/или M выходы нажатием кнопок слева от фейдера. **PAN** настраивает положение сигнала между L и R. Маршрутизация комбинации сигналов каналов в группу, а затем группы на основной микс, позволяет контролировать уровень объединенных сигналов с помощью одного фейдера. Маршрутизация и панорамирование пары групп и дальнейшее их панорамирование в L и R позволяет разбивать группы с стерео. Подгруппы обычно используются для ударных, вокала, сценических микрофонов, инструментов "backline" и т.д.





Выходы консоли LR и LR2 - В дополнение к основным выходам L и R **GL4800** включает вторичную пару выходов, названную L2 и R2. Они подчиняются LR миксу и могут выбираться до или после LR фейдеров. Как и в случае с выходами матрицы переключатель **OUTPUTREVERSE** включен в каждой для замены выхода jack (R)2 с XLR aux 9(10) и для переключения insert'a. Используется, когда мы имеем дело с длинными кабелями.

Как правило, обычные применения включают:

Дополнительная подача стерео сигнала

- Для зон, стерео систем и задержки.

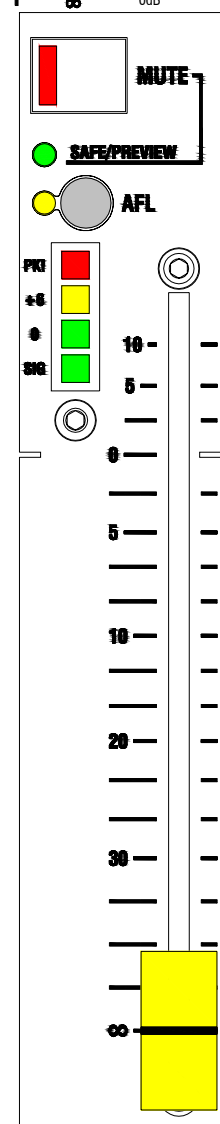
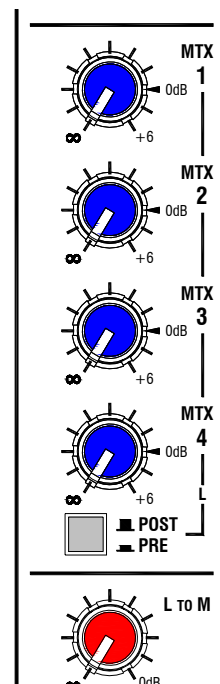
2х дорожечная запись - Для независимой подачи из микса LR, до или после фейдера. Также может использоваться как подача вещания простого стерео.

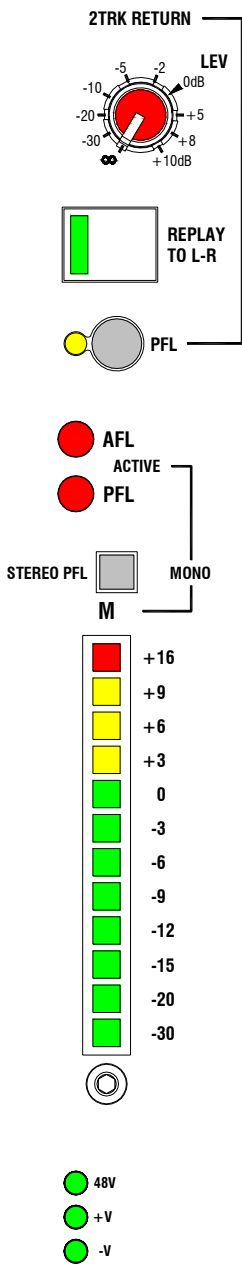
L(R)2 Мастер - Выбирает и управляет вторичными выходами L и R. Настройте **LEV** для согласования уровня выхода с подключенным оборудованием. Кнопка **ON** включает и выключает выход. **AFL** позволяет Вам мониторить сигнал после согласования уровня, после insert'a, но перед функцией ON.

Индикация - 12-сегментная, 3-х цветная индикация пика для L и R. Каждый индикатор можно включить или на сигнал основного фейдера (как правило, L и R) или на сигнал малого фейдера (как правило, aux 9 и 10). Включение не влияет на блок индикации волюметров, который всегда подчиняется сигналам основного фейдера. Индикаторы L и R можно включать с помощью **STEREO PFL METER**, прерываемого выбором стерео PFL.

Мастер L(R) - Микс LR, как правило, управляется 100мм фейдерами. Если **L(R) REV** нажат, то основные фейдеры подчиняются сигналам aux 9(10) и на малых фейдерах доступен L(R). Как и с группами: автоматический **MUTE**, индикаторы микса до фейдера, доступны посылы матрицы и **AFL**.

L(R) в моно - Требуемая величина сигнала L и R после фейдера может быть добавлена в микс M с помощью данных контролей. Вы можете создать быстрый моно выход микшированием равных величин сигнала L и R. Также можно использовать L и R как дополнительные подгруппы на M.





2-х дорожечный стерео возврат - Входной уровень можно регулировать от выкл. до усиления +10dB и направить прямо в микс LR для остановки или воспроизведения записи С помощью кнопки **STEREO PFL**, которая автоматически отменяет сигнал в наушниках и локальном мониторе, можно мониторить сигнал после подстройки LEV и перед кнопкой **REPLAY**.

Индикаторы AFL/PFL - Большие красные светоиндикаторы показывают выбраны ли AFL или PFL.

Моно индикатор - Подчиняется моно сигналу микса после фейдера и прерывается для отображения AFL или PFL при выборе.

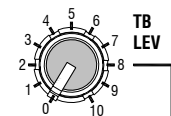
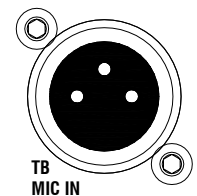
PFL прерывает AFL - Нажатие кнопки PFL автоматически отменяет любой выбранный AFL. Это наиболее полезно в сценическом мониторинге, когда Вы можете пожелать непрерывный мониторинг выбранного сценического микса, используя AFL. Вы можете быстро проверить сигналы канала нажатием кнопки PFL, которая вырезает мониторный сигнал сценического микса при выборе.

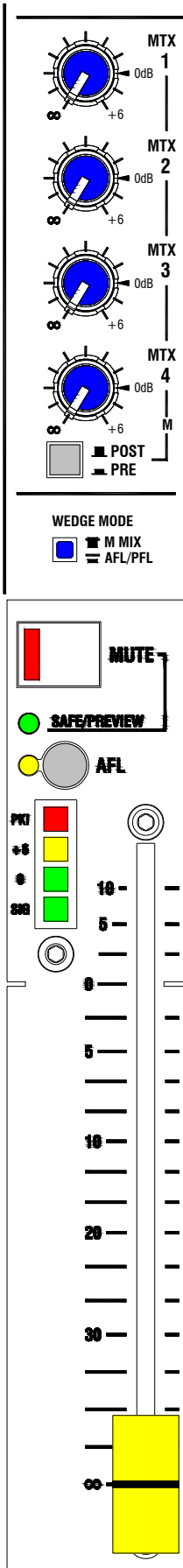
Индикация стерео PFL - Нажмите кнопку над моно индикатором, чтобы позволить любому выбранному PFL отменить индикаторы LR. Эти индикаторы отобразят PFL в стерео при выборе стерео источника. Если выбран моно источник, то оба индикатора отобразят моно сигнал PFL.

Совместимость стерео/моно - Вы можете посмотреть и послушать моно совместимость своих стерео источников путем выбора стерео PFL. Индикаторы L и R отображают сигнал в стерео. Индикатор M отображает сигнал суммы LR (моно). Низкие показания индикатора M сопоставляются с индикаторами LR и могут указывать на наличие фазовой проблемы между L и

R. Это можно проверить и исправить с помощью кнопки **POLARITY (R)** стерео канала. Вы можете прослушать сигнал в моно нажатием кнопки **STEREO/MONO** в мониторинжной секции консоли.

Переговорное устройство TALKBACK - Подключите микрофон и настройте **TB LEV** для переговоров на выходы, которые Вы выбираете на кнопках назначения перегов. устройства. Если требуется, внутреннее соединение назначает фантомное питание +48V. Переговорное устройство будет активировано на выбранные направления при нажатии большой кнопки **TALK**. При выборе какого-либо направления загорится зеленый светоиндикатор кнопки TALK, что полезно для уверенности, что система Talkback "безопасна" во время представления. Можно говорить на 10 аух'ов в любой комбинации, на М микс, LR микс, все 8 групп вместе и все 4 матрицы.





Моно микс - GL4800 содержит независимую микс шину для выхода М (моно). Каждый канал и группа может быть направлена прямо на эту шину путем нажатия соответствующей кнопки маршрутизации **М**. Сигнал берет начало перед регулировкой PAN так, что моно микс не подлежит воздействию, когда настраивается картина стерео микса. Выход М может быть различным на LR. Если Вы хотите, чтобы моно выход стал суммой миксов L и R, то используйте контроли **L(R) TO MONO** для микширования L и R в М.

Некоторые типичные применения моно выхода:

Подача дополнительного сигнала на центральный динамик - Для заполнения звуков картины между левым и правым динамиком. Обычно используется для зрителей, находящихся в непосредственной близости к сцене.

Моно система PA - Здесь, микс L и R можно использовать как дополнительные подгруппы, либо для отдельной стерео записи.

Подача сигнала на сабвуфер - Для управления сигналом для сабвуферов в мультиспикерных системах.

Посылы матрицы из моно - Сигнал моно шины можно микшировать в матрицу 1-4 регулировками посылы матрицы. Сигнал берет начало до или после фейдера М с помощью выбора функции **POST/PRE**.

Мастер моно - М микс управляется 100мм фейдером. Как и с группами и LR: доступны - автоматический **MUTE**, индикатор микса до фейдера, посылы матрицы, insert и **AFL**.

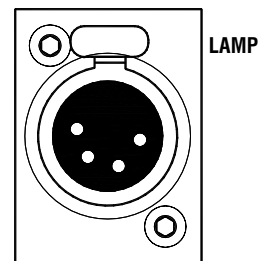
Режим сценического монитора - Уникальный для консолей Allen & Heath, подпанельный переключатель режима, определяющий, как работает секция Моно. В обычном верхнем положении он обеспечивает традиционный выход моно шины для ФОН применений, как описано выше.

При нажатии, секция Моно перенастраивается в сценическую "прослушку" звукоинженера. Моно выход становится беззвучным, до тех пор, пока не выбран AFL или PFL. Нажатие PFL автоматически отменяет любой выбранный AFL. Переключение AFL в моно секции не задействовано в мониторинном режиме. Нажатие AFL анализирует выход после insert'a и после фейдера. Вы можете послушать эффект любого EQ или обработки сигнала, внедренного в выходы. Монитор "прослушки" управляется 100мм МОНО фейдером с кнопкой MUTE.

Подключите моно выход к мониторинному динамику звукоинженера. Лучше всего использовать динамик, идентичный сценическим мониторам. Как правило, не стоит подключать EQ в прослушивающий монитор, т.к. лучше всего прослушивать выбранный источник именно тогда, когда исполнитель прослушает его на сцене.

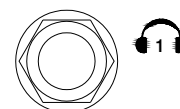
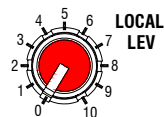
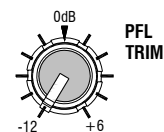
Нажатие TALK ослабляет выход до 20dB, чтобы предотвратить возможную акустическую обратную связь между локальным динамиком и микрофоном.

Ламповые разъемы - Предусмотрено два 4-пиновых XLR разъема наверху панели для подключения ламп "гусиная шея". Рекомендуется, чтобы они имели стандарт типа 12V 2.5Вт.



Монитор консоли - **GL4800** предлагает универсальную систему мониторинга сигнала. Кроме всесторонних возможностей индикации также предусмотрена мониторная секция, работающая независимо от основных выходов.

Настройка PFL - Настройте функцию для наиболее комфортного баланса прослушивания между уровнями AFL и PFL в наушниках, локальном мониторе или мониторе "прослушки". Как правило, уровни AFL тише PFL в микшировании живого звука из-за установок фейдера в миксе. Нормальный уровень отображается в центральной отметке '0'. Можно понизить уровень прослушивания до 12dB или повысить до 6dB. Данная регулировка не влияет на индикацию PFL, которая всегда отображает фактический уровень сигнала.



Монитор наушников - Можно подключить двое наушников, один в верхней части панели, второй - под подлокотником. Мониторинг наушников имеет свою собственную регулировку громкости **PHONES LEV**.

Локальный монитор - Для подключения к локальной усиливающей/мониторной системе предусмотрен отдельный стерео мониторный выход. Обычно располагается на или рядом с консолью так, что звукоинженер может анализировать сигналы на динамиках, а не в наушниках. Громкость независимо управляется с помощью **LOCAL LEV**. Локальный монитор дублирует студийный монитор при записи.

L-R микс - Нажмите данную кнопку для прослушивания основного микса LR после фейдера. В микшировании живого звука часто является предпочтительным выключение мониторинга, пока требуется. Это предотвращает рассеивание сигнала из наушников или локального монитора. Конечно, нажатие любого AFL или PFL активирует мониторы.

Стерео/Моно - Нажмите эту кнопку для прослушивания выбранного источника монитора в моно(сумма L+R). Это может помочь определить проблемы

Каждый входной канал **GL4800**, группа, посыл aux и основной выход (L,R,M) снабжен кнопкой mute, которая вкл./выл. аудио сигнал.

GL4800 обеспечивает 'мягкую' систему mute, управляемую встроенным микропроцессором, дающим гораздо более широкое и разноплановое управление, чем обычные системы в других консолях. Красный светоиндикатор в кнопке mute всегда показывает статус канала (горит = приглушен, выключен = не приглушен).

Зеленый светоиндикатор **SAFE/PREVIEW** под каждой кнопкой mute показывает, какие каналы сделаны 'безопасными' или какие выбраны внутри группы или снэпшота.

Ручное приглушение - Нажмите кнопку mute для включения или выключения канала. Загорается при приглушении канала. Также можно выключить(очистить) или включить (задать) все mute'ы нажатием одной кнопки.

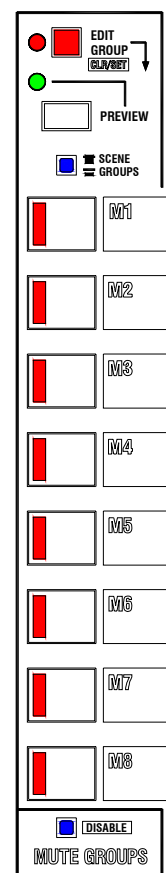
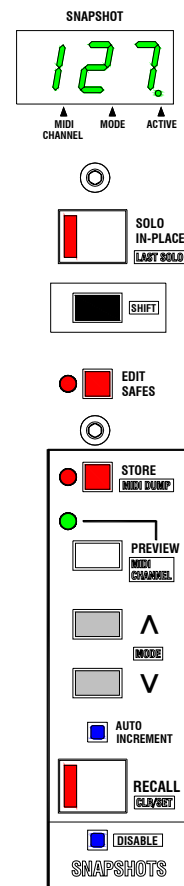
8 MUTE групп - Объединение выбранных mute'ов под управлением мастер кнопки.. Включает функцию предпросмотра для проверки установок группы перед выбором. Индивидуальные каналы можно сделать 'безопасными' так, что они не подвергаются влиянию групп. Если не используется, секцию mute группы можно отключить для предотвращения случайного действия.

128 MUTE снэпшотов - Запоминание и возвращение mute установок консоли в пронумерованных снэпшотах. Включает 3-х символьный дисплей, функцию предпросмотра, "безопасность" канала и отключение.

MIDI интерфейс - Разъемы In, out и through для подключения внешних чеквенсеров, эффе́кт-процессоров и управляющих устройств. Содержит выгрузку MIDI для архивирования и вызова установок консоли.

SOLO-IN-PLACE - Определяет долю каждого сигнала в основном миксе ('in place') путем нажатия соответствующих кнопок mute. Включает отдельную 'безопасную' возможность, таким образом выбранные каналы не приглушаются при активации Solo. Нажатие и удерживание предотвращает случайное действие. Последняя Solo-установка может быть вызвана для немедленного сравнения с миксом. По желанию можно выключить функцию Solo-In-Place.

Установки mute запоминаются, когда отсутствует питание на консоли. Схема выключения питания вычисляет падение напряжения и записывает установки в постоянную память. При включении



Кнопка Mute

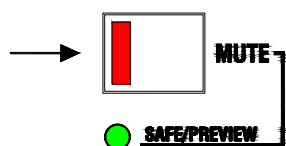
Нажмите **MUTE** один раз для приглушения

канала. Загорится красный светоиндикатор.

Аудио сигнал выключится (канал приглушен).

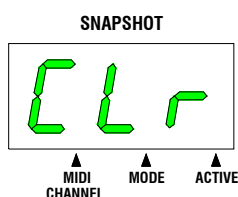
Mute оказывает влияние на сигнал после фейдера и также будет воздействовать на сигнал после фейдера, если внутренние настройки соединения сконфигурированы для этого (заводская установка, выставленная по умолчанию).

Снова нажмите **MUTE** для отключения данной функции.



Включение и выключение всех Mute'ов консоли

Часто бывает полезным выключить (очистить) или включить (задать) все mute'ы консоли. Вы можете пожелать очистить консоль перед началом нового выступления или же задания новой группы или снэпшота. В качестве альтернативы, можно включить все mute'ы и работать с активными каналами. После подобной очистки или настройки Вы можете переписать и отредактировать выбранные группы и снэпшоты или все 128 снэпшотов, используя функцию 'ALL' как отправную точку для нового выступления.



Выключение всех Mute'ов консоли

Нажмите **SHIFT + RECALL**

Красный светоиндикатор начнет мигать.

Мигает дисплей **CLr**

Нажмите любую клавишу для отмены или **RECALL** для подтверждения.

Светоиндикатор погаснет.
Все mute'ы консоли выключатся.

Включение всех Mute'ов консоли

Нажмите **SHIFT + RECALL**

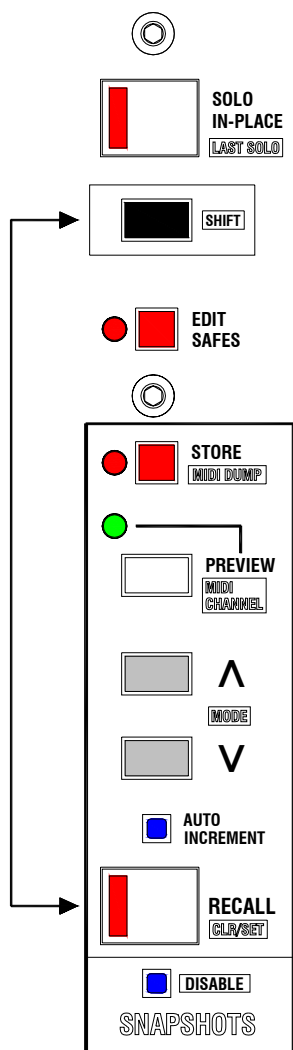
Красный светоиндикатор начнет мигать.

The display flashes **CLr**
Снова нажмите **SHIFT + RECALL**

Дисплей мигает **SEt**

Нажмите любую клавишу для отмены или **RECALL** для подтверждения.

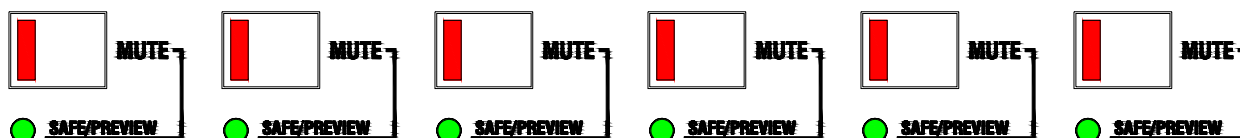
Светоиндикатор погаснет.
Все mute'ы консоли включатся.




Mute группы

Mute группа позволяет Вам объединять каналы одиночным нажатием клавиши. Применения включают приглушение неиспользуемых каналов при микшировании разных полос, приглушение всех каналов за исключением 2-дорожечного воспроизведения во время пауз, приглушение всех эффектов, приглушение банка радио микрофонов во время инструментального номера, приглушение смены выступлений и т.д.

GL4800 включает 8 mute групп, управляемых банком больших кнопок, расположенных справа от мастер фейдеров. Их можно выбрать один или вместе одновременно в зависимости от выбранного режима работы. Группы можно легко запрограммировать и отредактировать "off-line" без оказания воздействия на mute'ы консоли, что существенно, когда производятся изменения во время живого выступления. Функция предпросмотра позволяет Вам быстро просматривать установки индивидуальных групп. Выбранные каналы можно сделать 'безопасными' так, что они не будут подлежать воздействию mute групп, что необходимо, когда назначения канала меняются во время выступления. Установки группы архивировать через MIDI. При желании можно отключить систему, когда mute группы не нужны. Таким образом предотвращается случайная



Перед началом, решите, как вы хотите использовать свои mute группы. Выберите рабочий режим для одиночных и составных групп (режим **SCENE** или режим **GROUPS**). См. также секцию **MUTE SAFES** для получения подробной информации, как предохранить выбранные каналы от работающих при группах (from being operated by the groups).

 Задайте подпанельную кнопку режима **MODE** в положение up (вверх) или down (вниз):


Up = **SCENE**

Вызывает одновременно только одну группу. Кнопки блокируются - нажатие другой кнопки отменяет работу предыдущей. Как правило, это используется, когда группы вызывают mute установки на разные полосы или сцены.

Down = **GROUPS**

Одновременно вызывает более одной группы. Как правило, использовать комбинации инструментов, микрофонов или эффектов.

Отключение Mute групп

 Задайте подпанельный переключатель **DISABLE**:

Up = Mute группы доступны available

Down = Mute группы выключены

Программирование Mute группы

Нажмите **EDIT GROUP**

Красный светоиндикатор начнет мигать.
Это вводит систему в 'режим редактирования'.
Mute группы программируются или редактируются 'off-line', что позволяет Вам менять группы во время живого выступления без оказания воздействия на mute статус каналов.

Нажмите **MUTE GROUP** для программирования.

Светоиндикатор mute группы начнет мигать.

Зеленые светоиндикаторы **SAFE/PREVIEW** ниже кнопок **MUTE** отображают, какие каналы являются частью группы.

Нажмите кнопки канала **MUTE**.

В режиме редактирования mute кнопки используются для программирования групп и до выхода из режима редактирования не работают на приглушение каналов. Однако, mute статус всегда отображается на красных mute-светоиндикаторах канала.

Для редактирования другой группы нажмите другую кнопку **MUTE GROUP**.

Установки первоначальной группы будут запомнены.
Светоиндикатор новой группы начнет мигать.
Выберите mute'ы канала для данной группы.

Снова нажмите **EDIT GROUP** для выхода из режима редактирования.

Предпросмотр Mute группы

Нажмите **PREVIEW**

Зеленый светоиндикатор начнет мигать.

Нажмите **MUTE GROUP** для предпросмотра.

Светоиндикатор mute группы начнет мигать.
Светоиндикаторы **SAFE/PREVIEW** ниже кнопок **MUTE** отобразят, какие каналы являются частью группы.

В режиме предпросмотра изменения групп невозможны и каналы можно приглушить.

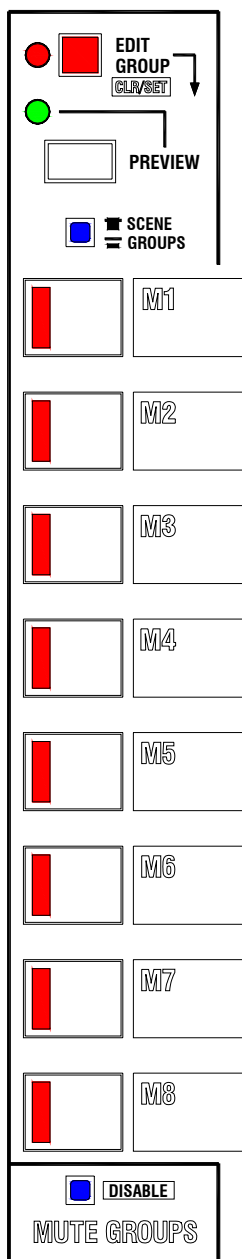
Для предпросмотра другой группы нажмите другую кнопку **MUTE GROUP**.

Снова нажмите **PREVIEW** для выхода из режима предпросмотра.

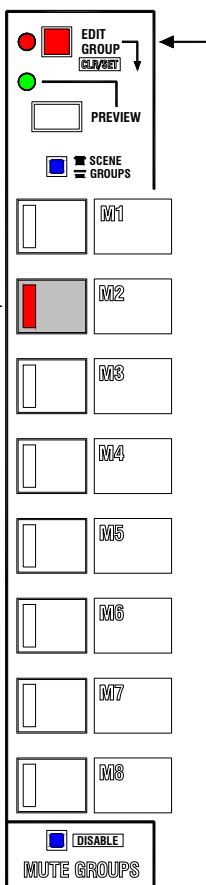
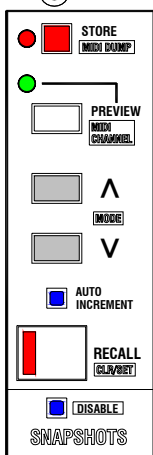
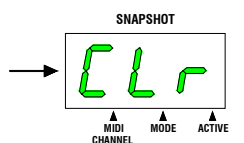
Вызов Mute группы

Нажмите **MUTE GROUP** (1-8) для включения группы.

Красный светоиндикатор отображает выбранную группу. Каналы, программируемые в группу, приглушаются. Снова нажмите **MUTE GROUP** для выключения группы.



Включение или выключение всех Mute'ов в группе



Часто бывает полезным выключать (очищать) или включать (задавать) все mute'ы консоли в mute группе. Это делается в 'режиме редактирования' так, что mute'ы консоли не подлежат воздействию, пока группа редактируется.

нажмите **EDIT GROUP**

Красный светоиндикатор начнет

мигать.

Mute система помещается в "режим

редактирования".

Нажмите **MUTE GROUP** для редактирования.

Светоиндикатор mute группы начнет мигать.

Зеленые светоиндикаторы **SAFE/PREVIEW** ниже кнопок **MUTE** отобразят, какие каналы являются частью группы.

Нажмите **SHIFT + MUTE GROUP**

Мигает дисплей **CLR** (очистить все!)

Следующее действие включает все mute'ы:

Снова нажмите **SHIFT + RECALL..**

Замигает дисплей **SET** (задать все)

Для отмены нажмите любую

кнопку или нажмите **MUTE**

GROUP

Погаснут все зеленые светоиндикаторы.

Mute'ы очищены (или заданы) в группе. Для

редактирования другой mute группы нажмите

MUTE GROUP или снова нажмите **EDIT GROUP**

для выхода из "режима редактирования".

Mute Safes

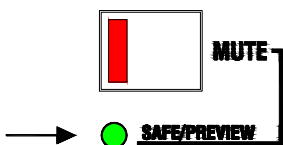
Mute группы, снэпшоты и MIDI переписывают mute'ы консоли с сохранением установок в памяти или на внешнем контроллере. Вы можете захотеть защитить выбранные каналы от перезаписи, например, если Вам нужно переназначить микрофонные каналы из-за повреждения кабеля во время концерта. В данной ситуации перепрограммирование mute групп и снэпшотов не будет подходящим. Вместо этого, Вы будете управлять данными mute'ами канала в ручном режиме до окончания представления. Также можно выбрать ручное управление главных исполнителей для защиты их каналов от случайного воздействия автоматикой mute или MIDI.

GL4800 оснащен возможностью 'mute safes' (защиты mute) так, что выбранные каналы можно сделать защищенными от mute групп, снэпшотов и управления MIDI. Данные установки программируются в постоянную память, таким образом, они сохраняются после выключения питания. "Защиты" канала выбираются и редактируются в ручном режиме во многом также, как редактируются группы. Можно защитить таким образом все входные каналы, группы, аих посылы, L, R и M.

Заметьте, что Mute Safes не воздействуют на функцию Solo-In-Place, которая имеет свою собственную возможность защиты, что будет описано дальше. Установка защиты может быть сохранена по MIDI.

- Для каналов, сделанных защитными :
- ✓ Ручное приглушение
 - ✗ Mute группы
 - ✗ Mute снэпшоты
 - ✗ MIDI вход
 - ✓ MIDI выход

Индикатор канала Safe/Preview



В нормальном режиме консоли, зеленые индикаторы ниже кнопок **MUTE** показывают, какие каналы сделаны "защищенными".

В режиме 'редактируемой группы', 'группы предпросмотра' или 'снэпшота предпросмотра' они показывают каналы, назначенные на mute группу или снэпшот. В 'solo' режиме они показывают каналы, которые сделаны "защитными" от solo системы.

Чтобы сделать Mute канала 'защищенным'

Нажмите **EDIT SAFES**



Красный индикатор начнет мигать.

Это помещает mute систему в режим 'edit safes'.

"Защиты" канала выбираются или редактируются 'off line' с помощью кнопок **MUTE**, что позволяет назначить "защиты" во время жи вого выступления без оказания воздействия на mute-статус каналов.

Нажмите **MUTE**, чтобы создать 'защиту'.



Зеленый индикатор **SAFE/PREVIEW** ниже кнопки **MUTE** включится и выключится, чтобы показать, станет ли канал "защищенным" или нет.

Снова нажмите **EDIT SAFES** для выхода из режима редактирования.

Mute снэпшоты

Mute-снэпшот позволяет запомнить mute установки вкл./выкл. консоли для вызова с помощью одиночного нажатия кнопки. Это выглядит, как взятие снэпшота (снимка) установок консоли. Mute-снэпшоты используются в большей степени для сцены или смены песни во время концерта. Преимуществом является быстрый доступ к комплексным изменениям с более совершенным управлением звуком. Изменения снэпшота можно объединить с внешними секвенсорами и процессорами эффектов через MIDI для продвинутого управления представлением. Снэпшоты можно сохранять и вызывать через MIDI.

GL4800 включает 128 запоминаний mute-снэпшотов. Номер снэпшота просто набирается на 3-х символьном дисплее и его значения вызываются или перезаписываются текущими настройками консоли. Вызов снэпшота не затирает никакой активной группы. Установки снэпшота можно проверить перед вызовом с помощью функции предпросмотра. Выбранные каналы можно сделать 'защищенными', таким образом они не подвержены влиянию изменений снэпшотов. При желании систему можно выключить, когда в снэпшотах нужды нет.



Перед началом, определитесь, как Вы хотите использовать mute-систему снэпшота. Выберите рабочий режим вызова с или без авто пролистывания. Если Вы не хотите использовать систему снэпшота, можно ее выключить для защиты от случайной работы. См. раздел **MUTE SAFES** для получения большей информации, как защитить выбранные каналы от управления снэпшотами.

Задайте подпанельную кнопку **MODE** в положение up (вверх) или down (вниз) :

Up = **MANUAL INCREMENT** (ручное пролистывание)

Листайте **▲** или **▼** для выбора нужного снэпшота.
Нажмите **RECALL** для вызова снэпшота, отображенного на дисплее

Down = **AUTO INCREMENT** (авто пролистывание)

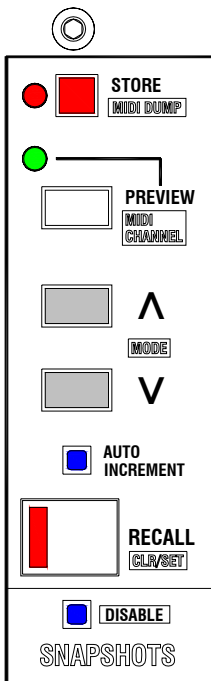
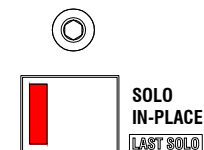
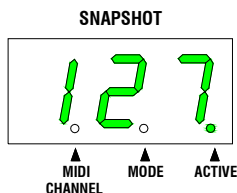
Дисплей автоматически пролистывается к следующему номеру снэпшота всякий раз после нажатия **RECALL**, что позволяет листать по списку без необходимости каждый раз нажимать **▲**.

Для отключения Mute-снэпшотов

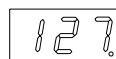
 Положения подпанельной кнопки **DISABLE**

Up = Mute-снэпшоты доступны

Down = Mute-снэпшоты выключены



Нормальный режим



Показ-ет выбр. номер снэпшота **0** до **127** или **ALL**. Отображает снэпшот, который перезапишет mute'ы консоли при нажатии **RECALL** или будет перезаписан при нажатии **STORE**. Точка **ACTIVE** говорит о том, как отображаемый номер относится к текущим mute-установкам консоли:

ACTIVE вкл.: Отображаемый снэпшот - последний вызванный снэпшот.

Mute'ы консоли те же, что и отображаемые снэпшоты (кроме каналов, заданных 'защищенными').

ACTIVE выкл.:

Отображаемый снэпшот - последний вызванный снэпшот.

Mute'ы консоли меняются после вызова снэпшота.

ACTIVE мигание :

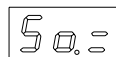
Отображаемый снэпшот - не такой, как последний вызванный снэпшот. В режиме "авто пролистывания" это обстоятельство всегда имеет место, когда дисплей автоматически пролистывается в готовности к вызову.

Очистка или задание всех Mute'ов



Мигает **CLr** или **SEt** для предупреждения, что все mute'ы консоли включатся или выключатся при выборе данной функции.

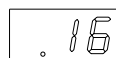
Режим консоли



Появится точка **MODE**

2-значный код отображает выбранный режим. Цифра 3 показывает выбран ли режим (=) или нет ().

Номер MIDI канала

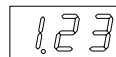


Появится точка **MIDI CHANNEL**.

Дисплей показывает номер выбранного MIDI-канала консоли.

Это может быть канал с **1** по **16** или **OFF** (выкл.)

Номер версии ПО



См. раздел технической поддержки.

Коды ошибок



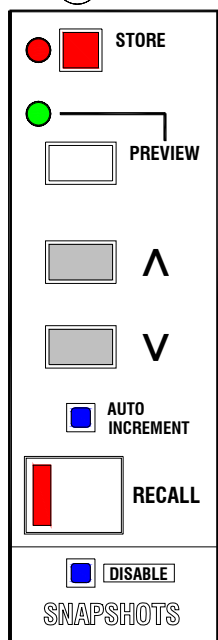
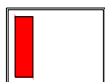
Показывают ошибочный номер и код, представленные в разделе технической поддержки.

Пролистывание номеров снэпшота

Все 128 снэпшотов пронумерованы от 0 до 127. Перед 0 есть особенный снэпшот, называемый **ALL**. Это будет описано позже. Нажмите **▲** или **▼** для пролистывания вверх-вниз к желаемому номеру снэпшота.

Удерживайте **▲** или **▼** для быстрой прокрутки нужному номеру. Точка **ACTIVE** отобразит статус текущих mute'ов консоли по отношению с выбранным номером снэпшота.

См. раздел Дисплей снэпшота.



Запоминание Mute-снэпшота

Пролистайте **▲** или **▼** для выбранного снэпшота. Нажмите **STORE**

Снэпшот перезаписан с установкой консоли.

Предпросмотр Mute-снэпшота

Нажмите **PREVIEW**

Зеленый индикатор начнет мигать.

Прокрутите **▲** или **▼** для выбора снэпшота

Зеленые индикаторы **SAFE/PREVIEW** под кнопками **MUTE** отобразят, какие каналы приглушены в снэпшоте.

В режиме предпросмотра никакие изменения текущих mute-установок не производятся и все каналы можно приглушить в обычном режиме.

Для предпросмотра другого снэпшота просто прокрутите **▲** или **▼**

Снова нажмите **PREVIEW** для выхода из режима предпросмотра.

Выход Mute-снэпшота

Пролистайте **▲** или **▼** для выбора

снэпшота. Нажмите **RECALL**

Mute'ы консоли перезаписываются с содержанием выбранного снэпшота.

Каналы, заданные 'защитными' воздействию не подлежат. Активные mute-группы также не подлежат воздействию.

Снэпшот ALL

Кроме снэпшотов ---- есть особенный снэпшот, названный . Это позволяет перезаписать все 128 снэпшотов с текущими mute-установками консоли. Как правило, это делается перед программированием снэпшотов для конкретного представления. Типовое применение:

Выключите все mute'ы во всех снэпшотах (очистка), затем включите mute's на нужных каналах.

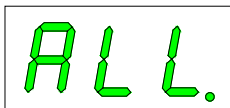
Включите все mute'ы во всех снэпшотах (задание), потом выключите mute's на нужных каналах.

Включите неиспользуемые mute'ы канала перед редактированием используемых каналов.

Включите mute'ы каналов, по обыкновению подлежащих приглушению перед редактированием снэпшотов, где они не приглушены.



Обратите внимание на то, что функция ALL перезаписывает все 128 снэпшотов и должна выполняться осторожно. Для защиты от случайной операции предусмотрена функция подтверждения.



Управляйте mute'ами для настройки требуемой работы консоли. Вы можете захотеть очистить или задать все mute'ы, как описано выше ранее. Прокрутите \wedge или \vee до тех пор, пока на дисплее не появится

Нажмите **STORE**

Красный индикатор и дисплей замигают, предупреждая о том, что все снэпшоты будут перезаписаны.

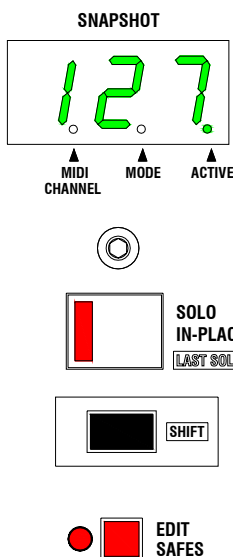
Нажмите любую другую кнопку для отмены или же снова нажмите **STORE** для подтверждения функции перезаписи.

Дисплей прокрутится автоматически по всем 128 номерам, т.к. память снэпшота перезаписывается.

Solo-In-Place

Solo-In-Place - это система для проверки индивидуальных сигналов или комбинаций сигналов в миксе. Это делается путем приглушения всех каналов, кроме канала(-ов) под функцией Solo. Положение и близкие уровни сигнала на всех выходах сохраняются. Solo-In-Place воздействует на основные выходы. Мониторная система PFL/AFL влияет лишь на мониторные выходы, поэтому помех сигнала не будет. Solo-In-Place наиболее полезна во время проверки звука, где можно прослушать долю индивидуального сигнала в миксе.

Система Solo-In-Place **GL4800** позволяет быстро выбирать отдельные каналы с помощью нажатия двух клавиш, что защищает от случайной операции во время концерта. Можно переключаться между последней выбранной solo-установкой и полным миксом для сравнения эффекта. Можно сделать выбранные каналы 'solo safe' для их защиты от приглушения, когда активирована функция Solo-In-Place. Как правило, нужно сделать "solo safe" основные выходы и возвраты эффектов так, чтобы каналы под функцией Solo были слышны с эффектами. Защищенные каналы можно предпросмотреть и редактировать перед операцией Solo-In-Place. При необходимости, Solo-In-Place может быть выключена.



Нажмите и удерживайте **SOLO-IN-PLACE**

Индикатор замигает, чтобы предупредить, что solo-система в боевой готовности, чтобы выбрать mute канала. При удерживании **SOLO-IN-PLACE** нажмите mute того канала, который Вы хотите подвергнуть функции Solo.

Все mute'ы консоли включаются, кроме выбранного канала и любого заданного как 'solo safe'.

Можно включить или выключить другие mute'ы при нахождении в режиме Solo, чтобы прослушать эффект объединений каналов.

Отпустите **SOLO-IN-PLACE**

Возвращает консоль к нормальной mute-работе.
Предыдущие установки mute запомнены.

Последнее Solo

Задав solo-комбинацию, Вы можете захотеть сравнить её эффект с полным миксом. Вместо повтора выбора каналов, как выше, можно вызвать последнюю solo-комбинацию. Можно многократно переключаться между ней и миксом, чтобы рассмотреть эффект.

Нажмите **SHIFT + SOLO-IN-PLACE**

Активируется последняя solo-комбинация.

Удерживая **SHIFT**, нажмите и отпустите **SOLO-IN-PLACE**

Данная операция переключит между последним solo и миксом.

Отпустите **SHIFT** или **SOLO-IN-PLACE** для возвращения к нормальной работе.

Solo-In-Place может приглушить все mute'ы консоли, включая каналы, аих посылы, группы и основные выходы. Чтобы услышать эффект каналов под функцией Solo нужные выходы не должны быть приглушены. Вы также можете пожелать всегда слышать эффект устройств обработки сигнала, таких как ревербы, подключаемых на аих посылы и возвраты консоли. Здесь, аих посылы и каналы назначены как возвраты эффектов и их нельзя приглушать во время активации функции Solo. **GL4800** включает функцию 'solo safe', так что выбранные mute'ы можно отключить из solo-системы. Это работает также как и 'mute safes' (защиты каналов), описанные ранее, но влияет на solo и не приглушает группы или снэпшоты. Любые mute'ы, сделанные "защищенными" можно предпросмотреть и редактировать перед активацией Solo-In-Place и при этом не оказывая влияния на mute-статус консоли. Установки Solo safe остаются при выключении питания и могут быть архивированы через MIDI.

Нажмите и удерживайте **SOLO-IN-PLACE**

Замигает индикатор и консоль готова для solo-работы.. Воздействия на mute'ы нет.

Зеленые индикаторы **SAFE/PREVIEW** показывают, какие каналы уже находятся в режиме 'solo safe'.

Удерживая **SOLO-IN-PLACE** нажмите **EDIT SAFES**

Индикаторы **SOLO-IN-PLACE** и **EDIT SAFES** мигают, показывая, что консоль находится в режиме 'edit safes' ("редактирование защит").
Удерживая обе кнопки, нажмите кнопку **MUTE** канала.
Индикатор **SAFE/PREVIEW** загорается и гаснет, показывая, сделан ли канал защищенным.
Выберите все mute'ы, которые Вы хотите сделать защищенными. Индикаторы **SAFE/PREVIEW** будут отображать их всякий раз, когда Вы активируете или работаете с Solo-In-Place. Отпустите **EDIT SAFES** для выхода из режима 'solo safe', готового к активации Solo-In-Place или отпустите **EDIT SAFES** и **SOLO-IN-PLACE** для возврата консоли к нормальной работе.

Чтобы включить или выключить Solo-In-Place

Войдите в **CONSOLE MODE** одновременно нажимая **SHIFT** + **Λ**.

Дисплей показывает **So=** (solo on - вкл.)

Удерживая **SHIFT** + **Λ** нажмите **RECALL**

Покиньте установку дисплея для вкл.-выкл. режима Solo :

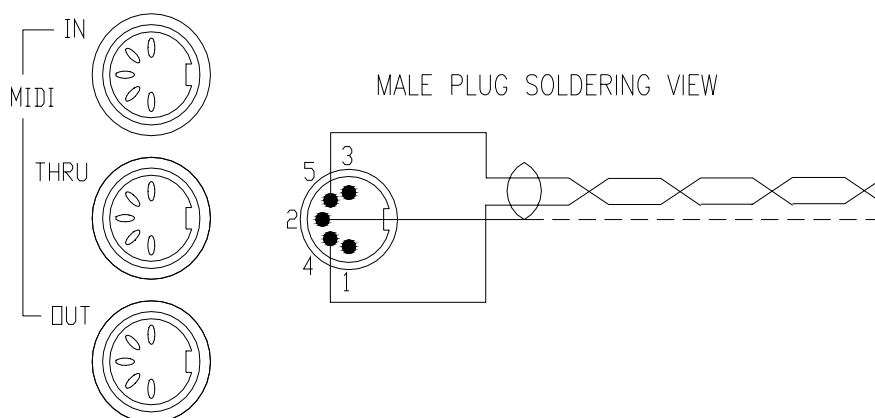
So= (solo on) или **So** (solo off - выкл.)

При попытке использовать Solo-In-Place во время откл., дисплей отобразит **OFF** и ни один из mute'ов консоли воздействию подвергаться не будет.

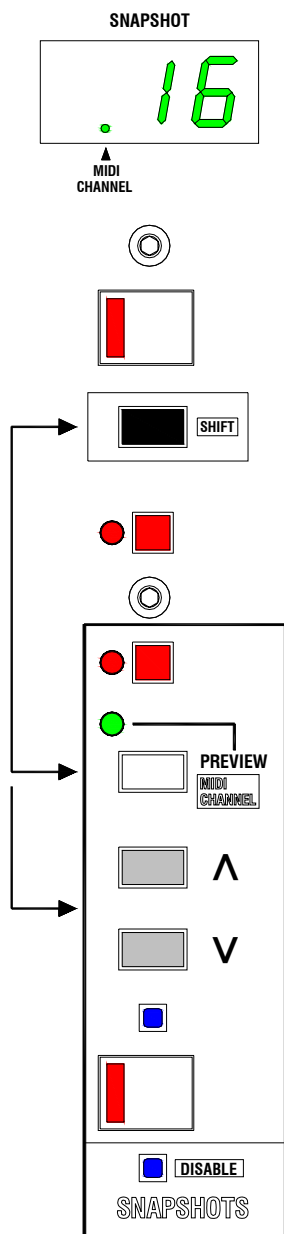
MIDI

MIDI изначально был задуман для стандартизации соединения между "клавишами" и другими инструментами. Теперь данный интерфейс есть в любом оборудовании, включая звуковые и световые микшеры, процессоры эффектов и компьютеры. Теперь возможно совершенное управление записью и живым выступлением, стыкуя звуковые консоли с другим MIDI оборудованием.

GL4800 включает систему MIDI (Musical Instrument Digital Interface). Стандартные 5-пиновые **IN**, **OUT**, **THRU** разъемы позволяют подключаться к внешнему MIDI оборудованию, включая компьютерные системы управления выступлениями, секвенсоры, системы архивирования данных, музыкальные инструменты и т.д. Mute-система консоли может управлять или управляться, используя MIDI. Сфера применения включает управление снэпшотами эффектов и инструмента, одновременное управление несколькими консолями, архивирование mute-установок для последующего вызова. Нажатие mute'ов передает сообщения MIDI Note On. Вызов снэпшотов передает сообщения MIDI Program Change. Точно также, получение сообщений MIDI Note On и Program change перезаписывает mute'ы консоли и снэпшоты. Mute-память консоли можно выгрузить или загрузить с помощью системы эксклюзивных сообщений MIDI (System Exclusive messages). Консоль можно настроить для работы на любом канале MIDI. При желании можно отключить MIDI.



Подключите внешний MIDI OUT или THRU к разъему консоли MIDI **IN**. Чтобы пропустить MIDI из консоли на внешнее оборудование, подключите разъем консоли MIDI **THRU** к входу MIDI IN на подключенном оборудовании.



Выбор MIDI канала консоли

Нажмите и удерживайте **SHIFT + PREVIEW SNAPSHOT** для входа в 'MIDI режим'.

Загорается точка MIDI дисплея и отображается текущий номер канала MIDI

Удерживая **SHIFT + PREVIEW** организуйте прокрутку номеров канала MIDI, используя \wedge или \vee

Выберите нужный номер канала MIDI

. 1 ---- **.16**

Отпустите **SHIFT + PREVIEW** для выхода.

Войдите в 'MIDI режим', как описано выше.

Удерживая **SHIFT + PREVIEW** организуйте прокрутку по номерам MIDI-канала, используя \wedge или \vee

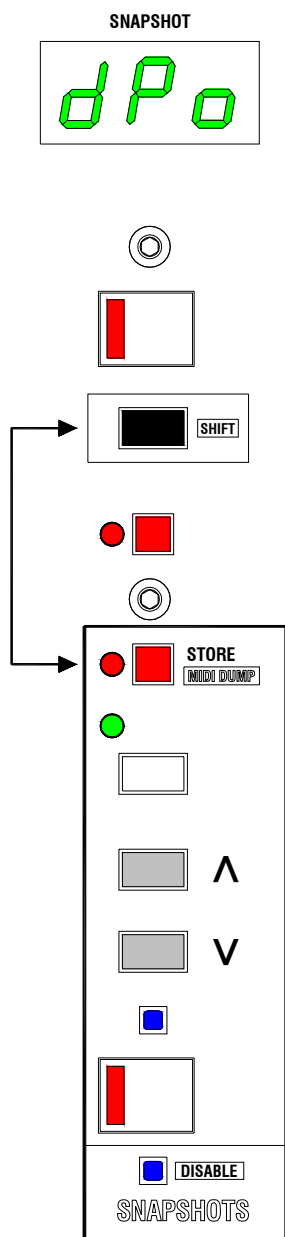
Leave the display set to **OFF**

Отпустите **SHIFT + PREVIEW** для выхода.

Подкачка MIDI данных

Когда выгрузка MIDI совершена, полное содержание памяти консоли передается выбранному каналу MIDI, включая текущие mute-установки, mute -группы, снэпшоты, safe-установки, solo -установки, режимы консоли и номер канала MIDI консоли. После завершения загрузки MIDI **DUMP IN** память консоли полностью перезаписывается.

Это идеально, когда Вы хотите сохранить установки и вызвать их позже. Также можно использовать подкачку для программирования других консолей **GL4800**.



Выгрузка MIDI

Нажмите **SHIFT + STORE**

Начинается выгрузка данных MIDI канала. Если MIDI отключен (канал = ВЫКЛ.), то ничего не произойдет при активации Dump (выгрузки).

Дисплей мигает **dPo** во время действия Dump (около 15 секунд).

Во время выполнения выгрузки система mute-группы и снэпшота блокируется. Однако, mute'ы канала можно использовать обычным образом, так что живая работа может продолжаться естественным путем.

Загрузка MIDI

Консоль автоматически реагирует на загрузку в формате сообщения, описанного выше.

Пока консоль получает данные дисплей мигает **dPI** (около 15 секунд).

Во время выполнения Dump система mute-группы и снэпшота блокируется. Однако, mute'ы канала можно использовать обычным образом, так что живая работа может продолжаться естественным путем.

По окончании консоль возвращается к нормальной работе с новыми настройками памяти.

Ошибки подкачки

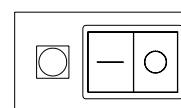
Если консоль или подключенное оборудование не реагирует на подкачку MIDI, проверьте корректность включения MIDI на каждом из них. Проверьте правильность подключения кабелей. При обнаружении ошибки данных во время выгрузки MIDI или если на дисплее отобразится сообщение об ошибке, см. раздел технической поддержки.

Техническая поддержка

Если у Вас есть какие-либо вопросы по **GL4800**, укажите модель консоли, серийный номер и номер версии ПО при общении с Allen & Heath или его региональным представителем. Система разработана и прошла тестирование на работоспособность в жестких условиях, типичных для "дорожного" живого звука. Столкнувшись с неполадками, проверьте в первую очередь правильность подключения, чтобы оборудование было правильно установлено и что напряжение сети соответствует блоку питания консоли. Для помощи исследования проблем, предусмотрены встроенные системы детекции ошибок.

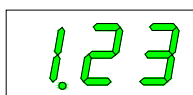
Включение и выключение питания

Установки консоли запоминаются при выключении питания. Схема выключения питания определяет падение напряжения и записывает настройки в постоянную память и при восстановлении питания настройки возвращаются. Скачки напряжения определяются считыванием кода ошибки.



Индикаторы DC питания

Блок питания консоли конвертирует сетевое напряжение в DC шины питания. Каждая шина имеет соответствующий светоиндикатор на передней панели. Если есть подозрение на отсутствие питания шины, проверьте, чтобы данные светоиндикаторы корректно горели. Заметьте, что дополнительный двойной монитор подачи питания **RPSD2** включает мониторинг статуса последующей подачи питания.

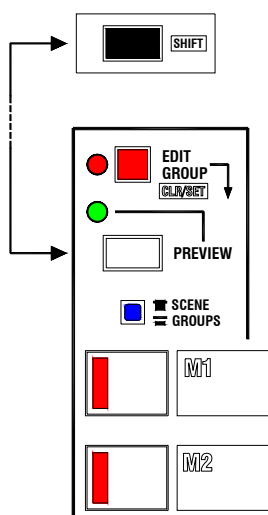


Номер версии ПО

Нажмите **SHIFT + PREVIEW GROUP**

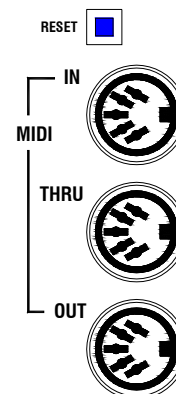
номер версии ПО отображается на дисплее сэпшота. Например, **1.23** -это версия V1.23

Отпустите эти кнопки для возврата к обычному дисплею.

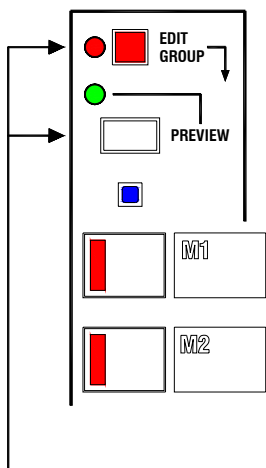


Мягкий сброс

При зависании системы нажмите подпанельную кнопку **RESET** над разъемами MIDI на задней панели. Это перезагрузит процессор, как если бы консоль выключили, а потом снова включили, за исключением того, что консоль может не восстановить последние активные mute-установки.



Жесткий сброс



При искажении памяти консоли можно ее вернуть к заводским установкам по умолчанию с помощью жесткого сброса :

Удерживайте **EDIT GROUP + PREVIEW GROUP** во время включения консоли. Задается следующее состояние
Все mute'ы включаются.

Дисплей снэпшота показывает:

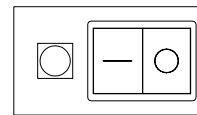
0

Все mute-снэпшоты очищаются (mute'ы выкл.).

Все mute-группы очищаются (mute'ы выкл.).

MIDI канал задается на 16.

Не заданы "mute safes" и "solo safes".



Сообщения об ошибке

В случае ошибки автоматизации отобразится сообщение об ошибке. Это сообщение состоит из двух частей, включающее номер ошибки и код ошибки.

Например, при определении ошибки загрузки MIDI отобразится следующий

номер ошибки:

Er0

Нажмите любую автоматическую кнопку, чтобы показать **код ошибки**, дающий дополнительную информацию об ошибке.

Ec1

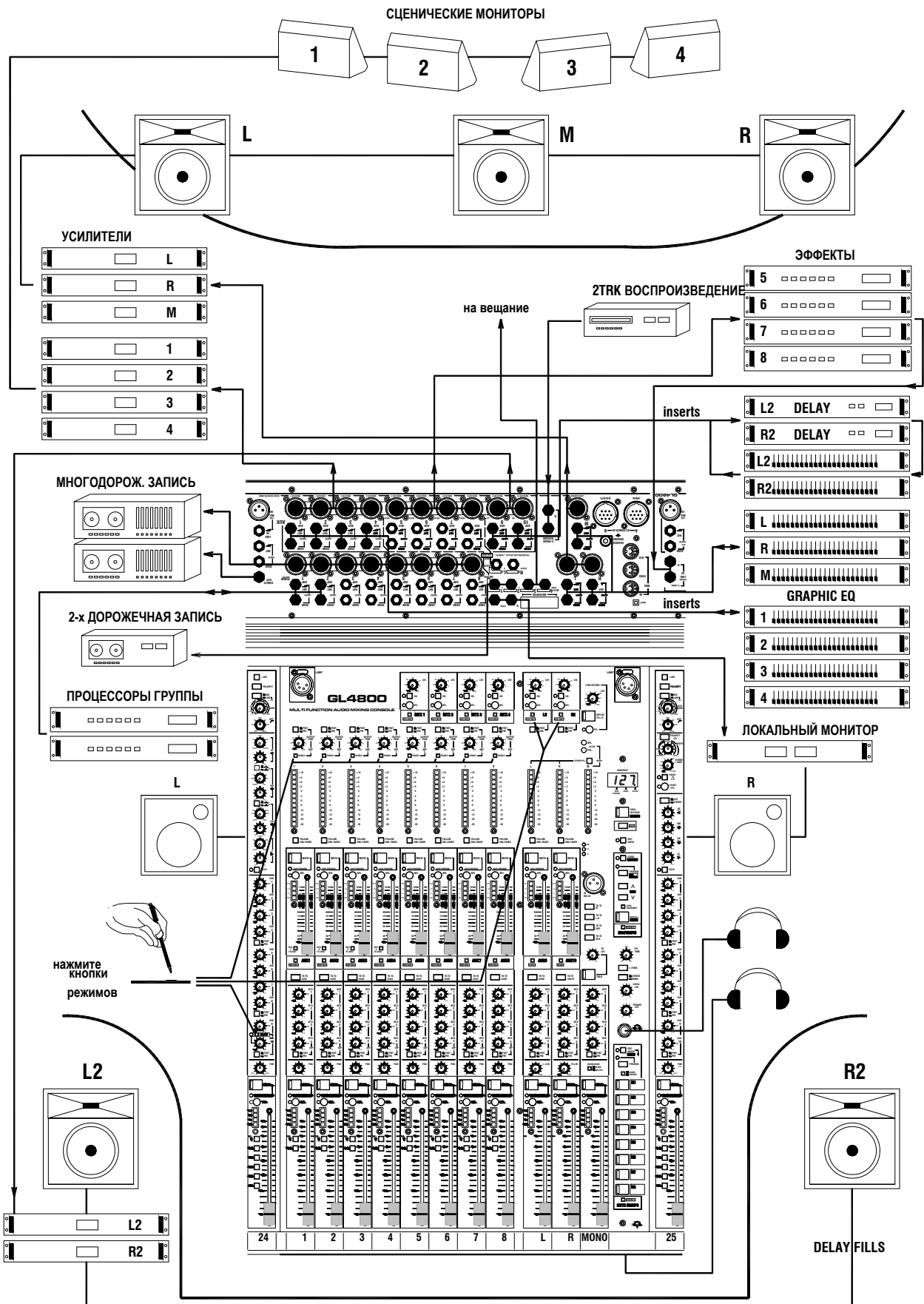
Нажмите любую автоматическую кнопку, чтобы очистить дисплей ошибки и вернуть систему к нормальной работе.

Сообщения об ошибке:

Номер	Код	Описание
0		Ошибка загрузкиMIDI
	0	пакет 0 не получен
	1	потеря пакета
	2	переполнение буфера
	3	ошибка контрольной суммы
1	4	простой Dump'a (выгрузки)
		EEPROM ошибка доступа к памяти
	0	Ошибка записи
	1	Ошибка записи страницы
	2	Ошибка чтения
2	3	Ошибка счит. страницы
	4	Ошибка считывания байта
		определен провал напряжения

Er 1

Ec 0



Использование **GL4800** для основной работы (FON)

Консоль располагается в зоне прослушивания, так что звук, доходящий до аудитории, может быть точно сбалансирован и настроен. В более больших системах мониторы исполнителей могут управляться отдельной консолью, расположенной у края сцены. Там, где, нет необходимости, мониторы управляются из FON (основной) консоли. Также может потребоваться организовать отдельную запись, вещание и зоны подачи и даже запись выступления для исполнителей.

Данное приложение демонстрирует разноплановость **GL4800**. Здесь, есть и контроли консоли LCR + система задержки, сценические мониторы, подача стерео вещания с 2-х и многодорожечной записью. Устройства обработки сигнала, такие как эффект-процессоры и графический эквалайзер также внедряются.

Графический эквалайзер вставляется в каждый из основных выходов L,R и M для настройки естественных акустических резонансов, которые могут окрашивать звук и привести к проблеме акустической обратной связи. Их внедрение, а не подключение между выходами консоли и входами усилителя дает два преимущества:

1. Прокладка длинного кабеля из балансных выходов консоли XLR не влечет за собой потерю сигнала и помехи. Многие недорогие эквалайзеры на это неспособны.

2. Можно анализировать эффект графич. эквалайзера с помощью **AFL**.

Основные выходы **Left, Centre, Right (LCR)**

Большинство звуковых систем используют блоки динамиков, расположенных слева и справа от сцены. Более большие системы и многие театральные системы включают централизованно подвешенный моно блок над сценой. Здесь, основной источник звука, такой как вокал, посылается на моно блок, в то время как музыка и эффекты можно отправить на LR. Стерео картина часто сохраняется с узкой для эффекта для зрителей, находящихся ближе к одному из блоков динамиков.


Используйте **PAN** для управления стерео картиной на LR.

Используйте **LR to MONO** для микширования определенного LR в моно выход, чтобы получить наилучший баланс между динамиками.

В больших выступлениях дополнительные "заполняющие" динамики располагаются ближе к публике, сидящей дальше остальных от сцены. В театре, например, для людей, сидящих на балконах. Цель -повысить ясность, не отвлекая зрителя на сам источник звука. В силу расстояний, имеется акустическая задержка между источником звука и динамиками, становящихся заметными для слушателя (около 1мс на 33см). Также важно эквализировать звук, чтобы предотвратить отвлечение внимания, обычно путем удаления некоторых НЧ и ВЧ. В некоторых случаях Вы можете пожелать отправить отличный от LR микс на заполняющие динамики. **GL4800** предлагает два пути управления заполнениями:

1. Используйте выходы **MATRIX**, если Вы хотите чтобызаполняющий микс отличался от LR-микса

Выберите  **OUT REV** для балансных выходов XLR и insert'ов или

2. Используйте выходы **LR2** с выбранным **POST** так, чтобы заполнения подчинялись фейдерам LR. Здесь, баланс между основными динамиками и заполняющими динамиками задается регулировками уровня выхода LR2. Выберите  **OUT REV** для XLR и insert'ов. Подключите устройство стерео задержки и графический EQ в insert'ы. Настройте их для удаления слышимой задержки в положении прослушивания. Используйте **AFL** для проверки эффекта внедренного оборудования.

Мониторы

Известные по-другому, как Foldback или сие-посылы, мониторные миксы образуются из аух-посылов консоли. Они питают системы усилитель/динамик, расположенные на сцене для исполнителей и за сценой, в оркестровой яме и т.д.

Аух посылы канала обычно задаются **PRE** (до фейдера) для мониторов, так что они независимы от основных (ФОН) уровней микса. Однако, Вы может задать конкретные каналы **POST** (после фейдера), такие как радиомикрофоны, чтобы избежать "разговоров в гримерной", фонового шума, поступающего на мониторы.

Аух выходы являются балансными XLR для управления сигналом, идущим на усилители через длинные кабели. Используйте insert'ы для подключения графического EQ или другого устройства обработки сигнала, если требуется. Ва потребуется настроить EQ для минимизации эффекта акустического Feedback. Эффект сигнала можно проверить с помощью **AFL**.


Данный пример показывает аух'ы 5 - 8, посылающие сигналы консоли на внешние процессоры эффектов, такие как ревербы и многоэффектные процессоры. Посылы задаются **POST** (после фейдера), так что сигнал, посылаемый на процессоры эффектов, всегда подчиняется уровню фейдера. Обработанный сигнал возвращается в микс через входной канал, обычно стерео канал.

Если Вы используете стерео каналы для дополнительных микрофонных входов, Вы все еще можете направить возвратный сигнал на стерео линейный вход и нажать **DIR to LR**.

Используйте **WIDTH** для настройки нужной стерео картины из обращенного стерео, через моно, к нормальному стерео и на 'широкий' для расширенного стерео.

Проверьте входной 'сырой' сигнал с помощью **STEREO PFL**.

Если более удобно использовать jack-выходы вместо XLR-ов для посылы эффектов, то

просто нажмите  **OUT REV** для замены связанной матрицы или выхода LR2. Для локальных эффектов (соответствуют только одному каналу) нажмите кнопку канала

 **DIR OUT** и используйте уровень аух 10 для настройки величины эффекта.

Обработка вставленного сигнала

Отдельно от вставленных в основные выходы EQ, задержки и других обработок, подобным образом можно подключить внешние устройства обработки сигнала через входной канал и каналы сигнала группы. Noise gates могут очистить шумные источники, например, такие как клавиши, когда на них не играют. Шум от барабанных микрофонов можно снизить с помощью гейта. Компрессоры могут быть полезны на вокале для регулировки динамического диапазона.

Подайте сигнал консоли на устройство из **INSERT SEND** (посыл Insert'a) и верните обработанный сигнал на **INSERT RETURN** (возврат Insert'a). Подключение в возврат обрывает канал сигнала в консоли.

Предусмотрено 2 стерео выхода для наушников и отдельный стерео выход 'локального монитора' с собственным управлением уровня, так что сигналы консоли можно проверить независимо от основных выходов. Все больше и больше становится распространенным во время установки системы и проверки звука, использование динамиков, расположенных у консоли.

Выберите **L-R MIX** для проверки стерео выхода LR. Прерывается нажатием любого **AFL**, который в свою очередь прерывается **PFL**. Это позволяет Вам анализировать выбранный выход, используя **AFL** (например, матрица) и быстро проверять сигналы канала нажатием **PFL**.

Выключите **L-R MIX** для сохранения мониторов безшумными до тех пор, пока не выбран **AFL** или **PFL**, что позволяет не отвлекаться во время концерта.

Проверьте моно совместимость стерео сигнала нажатием **MONO**. Индикаторы L, R и M также обеспечивают визуальную проверку.

Живая 2-х дорожечная запись

Можно сделать параллельную стерео запись выступления подключением дополнительных выходов консоли к 2-дорожечному рекордеру. **GL4800** предлагает ряд методов в зависимости от приложения. В каждом случае предусмотрена отдельная подстройка уровня выхода, так что Вы можете сбалансировать консоль с рабочим уровнем рекордера, обычно +4dBu (высокий уровень) или -10dBV (низкий уровень). предусмотрен AFL, так что уровень записи можно проверить независимо от живого микса:


1. Используйте выходы **LR2**. Это дает Вам отдельное управление левыми и правыми сигналами для подстройки любого дисбаланса в миксе. Выберите **POST**, если Вы хотите, чтобы запись подчинялась фейдерам. Выберите **PRE** для записи независимо от фейдеров.
2. Используйте выходы **MATRIX**, если Вы хотите, чтобы микс записи отличался от LR-микса. Это часто имеет место в живом звуке при добавлении естественного звука на LR динамики, создаваемого акустическими инструментами или 'back line' звуком из собственных усилителей музыкантов. Как правило, LR-микс может иметь массу вокала, эффектов и ударных, но быть при этом лишенным гитары и других инструментов. Увеличьте их значения, выводя связанную группу на посылы матрицы.
3. Используйте запасные **AUX** посылы, когда Вы уже используете выходы **LR2** и **MATRIX**, например, в многоколоночной системе. Микс записи может полностью отличаться от живого микса (**PRE**), либо может быть задан в зависимости от фейдеров (**POST**).


Подключите 2-дорожечные выходы в разъемы консоли **2-TRACK RETURN**. Вы можете проверить Запись через наушники или систему локального омонитора, нажимая 2-х дорожечный **STEREO PFL**. Индикаторы L, R и M показывают стерео и моно уровни записи. Нажмите **MONO** для прослушивания моно совместимости записи.

2-дорожка на воспроизведение LR

Вы можете воспроизвести свою стерео запись через акустическую систему LR, нажимая **REPLAY TO LR**. Сигнал отправляется на выходы до insert'a и до фейдера. 2-дорожечный возврат также можно использовать для воспроизведения **фоновой музыки** на AC во время перерыва. Задайте mute-группу для выключения во время воспроизведения каналов, групп и aux-посылов. Это позволяет Вам не пользоваться фейдерами, готовых к следующему выступлению.

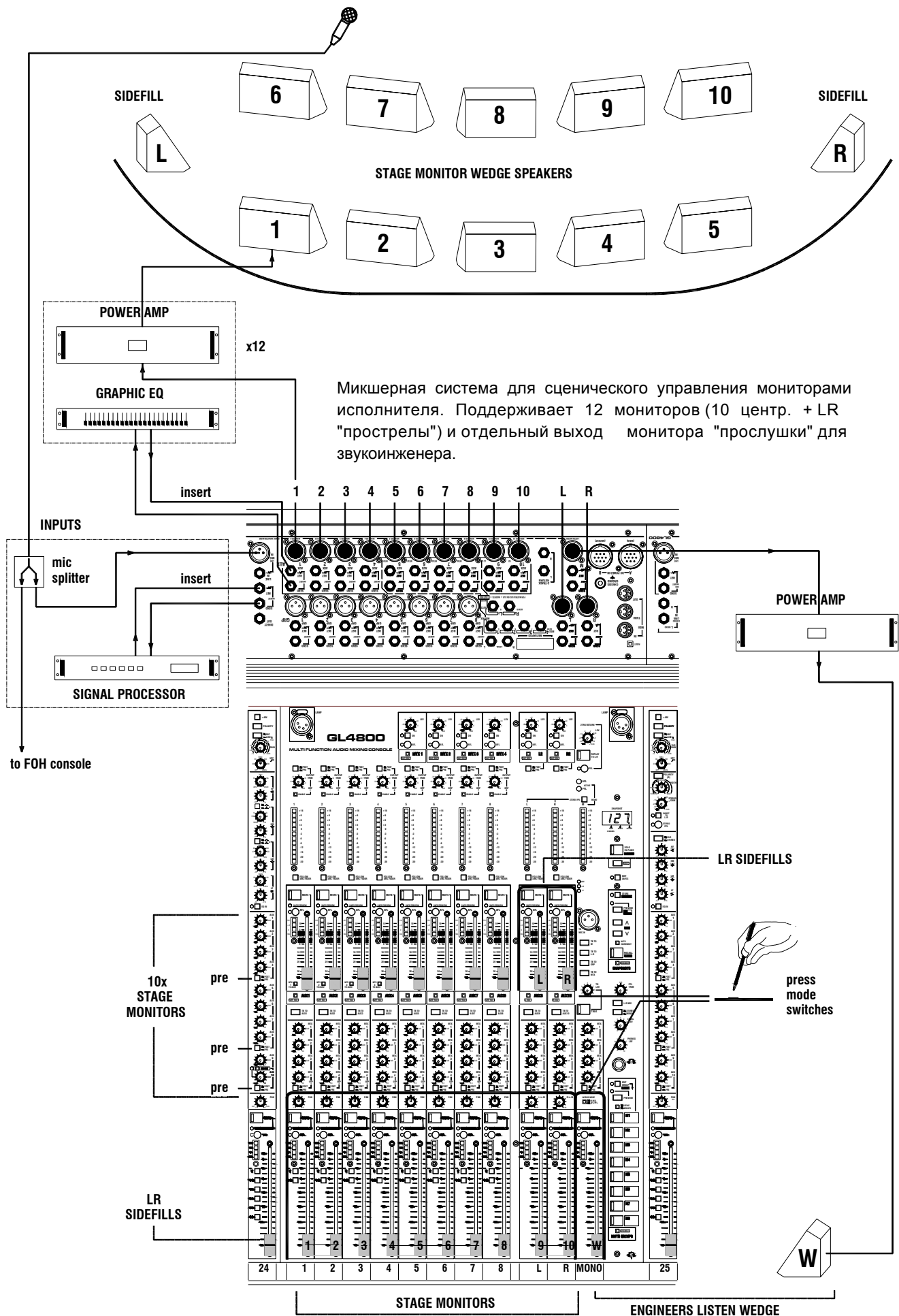
Все более распространенным для исполнителей является предоставить многодорожечные записи выступления своим собственным целям. **GL4800** предусматривает возможность синхронной многодорожечной записи, работая ли в основном (FON) или же мониторингом режиме консоли. Далее, и без отвлечения живого звука, мультитрек можно смикшировать в стерео и добавить эффекты для создания более взвешенного микса.

Запись из **подгрупп**. Выберите  **ENABLE** для включения отдельного управления выходом группы, чтобы подстроить его с рабочим уровнем мультитрека. Выберите **PRE**, если Вы хотите производить запись независимо от фейдера группы, используемого для подстройки уровня подгруппы с LR.

Запись из индивидуальных **каналов**. Выберите  **DIR OUT** для подстройки уровня выхода сигнала канала с мультитреком. Это также позволяет Вам выбрать **PRE** или **POST** фейдера канала в зависимости от предпочтений.

С данными возможностями **GL4800** полностью соответствует многодорожечной записывающей консоли, предоставляя звукоинженеру живых выступлений возможность создать свои собственные записи студийного качества.

Сценический мониторинг



Использование **GL4800** в качестве мониторной консоли


GL4800 можно легко настроить как отдельную 12-шинную мониторную консоль (10 мониторов и 2 "прострела"), 14-шинную (10 мониторов и 4 IEM), также есть масса других комбинаций. В данном примере, консоль расположена у края сцены, предоставляя звукоинженеру свободный обзор исполнителей на сцене. Звуковые источники разделяются для питания основной (ФОН) консоли, управляющей основным миксом и мониторной консоли, управляющей только миксом, поступающим на мониторы исполнителей.

Разделение источников на консоли

Используйте микрофонные сценические сплиттеры или ди-боксы для подачи каждого источника на обе консоли. Решите, какая консоль будет предоставлять фантомное питание.

Мониторы музыкантов

Это обычно мониторные колонки впереди каждого музыканта или группы музыкантов. Каждый микс создается для дополнения звукового поля, слышимого музыкантом. Хорошая визуальная и слышимая коммуникация является важным моментом для достижения необходимого для каждого исполнителя баланса. Можно создать до 10 таких мониторных миксов, используя аих посылы канала. Графический эквалайзер используется для минимизации акустической обратной связи.

Сконфигурируйте мониторный режим, нажимая  **GRP REV**, для аих выходов на основных фейдерах. Задайте аих посылы **PRE** так, чтобы они работали независимо от фейдеров.

Подключите графический EQ в каждый аих **INSERT** для удаления частот, предрасположенных к обратной связи. Используйте **AFL** для проверки обработанного выхода.


Задайте регулировку **STEREO PFL METER** так, чтобы индикаторы 9 и 10 (LR) не прерывались PFL. Уровень сигнала после insert, до фейдера можно проверить на индикаторной шине, уровень выхода - на основных индикаторах.

Сtereo "прострелы"

Используйте LR-выходы для подачи сигнала на мониторные колонки, расположенные по сторонам сцены. Это используется для усиления звукового поля, слышимого через сцену и балансировки, используя фейдеры канала и управления панорамой. Выход управляется малыми фейдерами.

Монитор "прослушки" звукоинженера

очень важно, чтобы звукоинженер мог проверить каждый монитор исполнителей. Это реализуется использованием идентичного динамика (монитора), расположенного рядом со звукоинженером.

Сконфигурируйте моно выход, как подачу "прослушки", выбирая  **MONO SOURCE** для AFL/PFL.

Проверьте нужный монитор нажатием **AFL**. Проверьте любой источника канала нажатием **PFL**. PFL отменяет любой выбранный AFL так, чтобы Вы могли быстро проверить проблемный источник во время прослушивания на мониторном выходе. Когда не выбран AFL или PFL монитор молчит.

Задайте управление **PFL TRIM** для настройки уровня прослушивания PFL, близкого с AFL. Часто бывает, что мониторы запускают 'холодными', что приводит к гораздо более тихому AFL по сравнению с PFL на правильно заданном канале.

Лучше всего не внедрять графический EQ в мониторный выход звукоинженера. Нажатие **AFL** позволяет Вам слышать эффект эквалайзера, подключенного именно к этому монитору, точно также как его слышит музыкант.

Заметьте, что нажимая **TALK** автоматически ослабит монитор прослушки до 20dB для избежания обратной связи между динамиком и переговорным микрофоном.

Стерео мониторинг в ушах

LR-микс и/или матрица могут использоваться для подачи стерео в мониторные наушники, что часто предпочитают ведущие исполнители. С помощью LR, можно создать более точно сбалансированный микс, используя фейдера канала и регулировки панорамы. Обычным делом является подключение лимитеров в LR insert'ы для избежания возможного повреждения слуха исполнителя. Проверьте микс через стерео наушники или подачу выхода локального монитора на дублирующую "ушную" систему.

Использование групп и моно в мониторингом режиме

Группы 1-8 и L-R доступны из своих соответствующих XLR-выходов и insert'ов. В мониторингом режиме они управляются малыми фейдерами, т.к. aux'ы реверсированы на основных фейдерах. Выходы после фейдера могут мониториться с помощью **AFL** и проверяться на основных индикаторах путем выбора индикаторных переключателей на **SML**. Моно микс M не имеет отдельного выхода, но зато имеет insert и доступен через матрицу. Выходы LR используются, как описано выше, для подачи сигнала на стерео "прострелы" или "ушные" мониторные системы. Однако, 8 групп доступны как подгруппы на LR, подачи на матрицу, а также посылы на запись, посылы на эффекты или дополнительные мониторные выходы:


Подгруппы на LR - группы всегда подаются на контроль панорамы, LR, кнопки маршрутизации M. Выбирая **LR**, можно создать стерео или моно подгруппы на "прострелы" LR или "ушной" монитор.

Подачи на матрицу - Группы, LR и M всегда подаются на регулировки посылы матрицы до или после фейдера, в зависимости от выбора. 4 выхода матрицы можно использовать для записи, эффектов, дополнительного локального мониторинга и т.д. Заметьте, что **моно микс** доступен через матрицу.

Посылы эффектов - Используйте выходы группы (XLR) или выходы матрицы (jack) для посылы эффектов. Их можно вернуть на мониторы через каналы стерео входные каналы.

Дополнительные мониторные выходы - Группы могут питать дополнительные мониторы, если нужно. Балансные XLR-разъемы drive усилители и можно подключить в insert'ы графические устройства. Групповые сигналы подчиняются фейдеру канала и управления панорамы, таким образом, могут использоваться для установки дополнительных "ушных" мониторов.

Многодорожечная запись - Выходы группы можно подключить к мультитрэку для записи представления независимо от мониторов, если требуется. Уровень выхода можно отдельно настроить для подгонки рабочего уровня мультитрэка, путем выбора

настройки выхода  **ENABLE**.

Запись из мониторинговой консоли

GL4800 представляет уникальную возможность записи представления из мониторинговой консоли, а не дополнительной консоли для записи. Это значительно расширяет сферу применения консоли для исполнителей в ситуациях, когда звукоинженер ФОН слишком загружен, либо времени и бюджет ограничены.

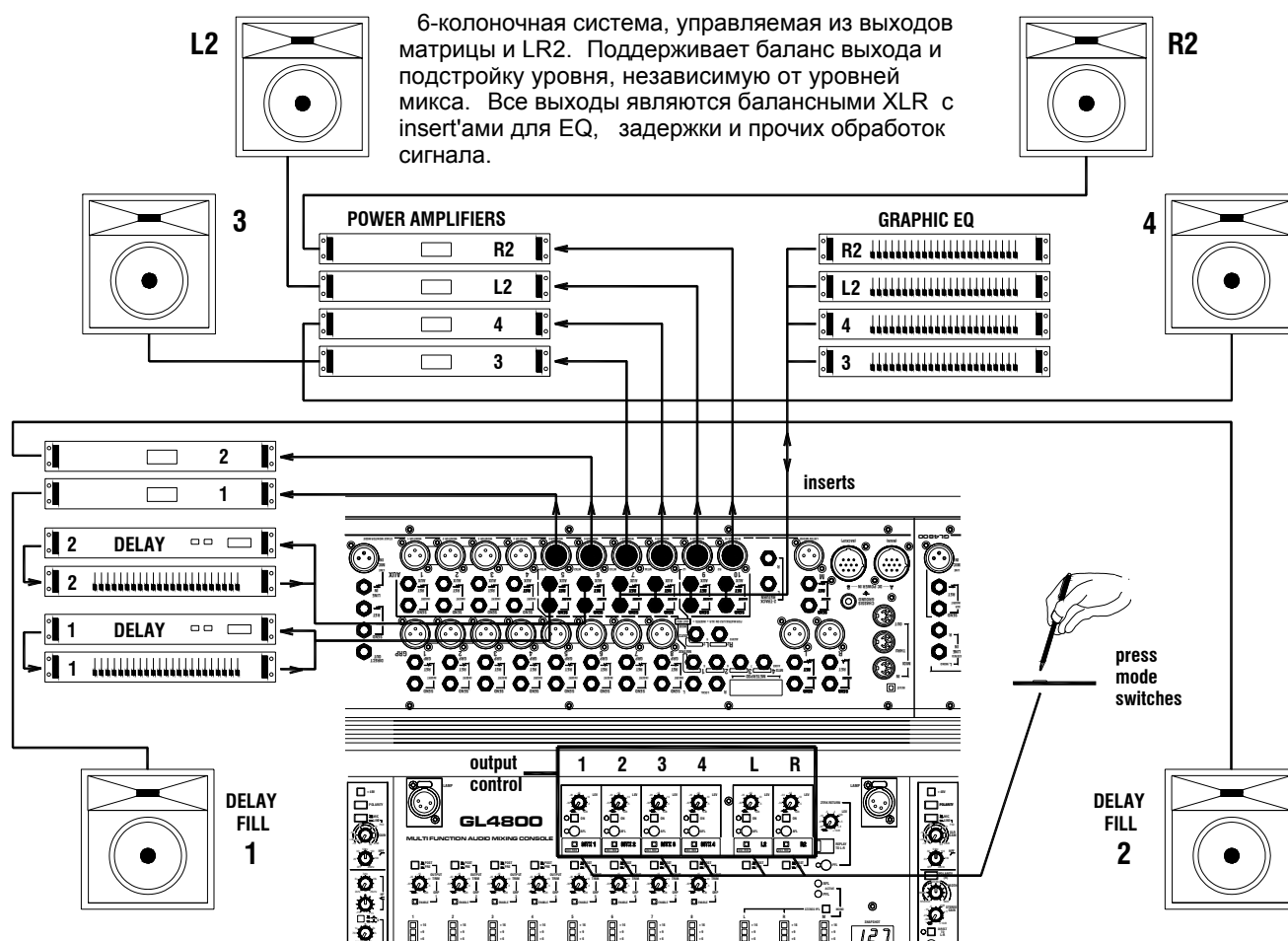
Моно - Запись из моно микса через матрицу.

2-TRACK - Запись из LR-микса с полным фейдером и управление панорамой.

MULTITRACK - Запись столько дорожек, сколько Вам требуется - из групп и прямых выходов канала, все с подстройкой уровня.

Анализ записи производится с помощью стерео наушников или локального монитора, независимого от монитора "прослушки".

Система из многих динамиков



Балансировка уровней выхода

Данный пример показывает подачу выходов матрицы и LR2 на динамики. Здесь все регулировки выхода сгруппированы вместе наверху панели, отдельно от нормальной рабочей зоны. Выберите **POST** для LR2 так, чтобы выход подчинялся LR-фейдерам. Настройте LEV для балансировки рабочего уровня каждого усилителя, чтобы предоставить желаемый уровень прослушивания с оптимальными сигналами консоли (фейдеры и индикаторы в районе '0'). Корректно подстроенная система гарантирует наилучшую работу и запас по перегрузке. Баланс между динамиками также можно настроить, используя **LEV**. Нажмите **ON** для вкл. или выкл. выбранного динамика системы, что полезно для проверки эффекта. Воспользуйтесь **AFL** для анализа каждого выхода после регулировки уровня, но перед кнопкой ON.

Insert'ы и направление выхода

Выберите **OUT REV** для выбора свободных от интерференции балансных XLR выходов на усилители. Это также обеспечивает insert для каждого выхода графических EQ, временных задержек и других сигнальных обработок. Вставка графических эквалайзеров позволяет настраивать ответ по частоте каждого динамика системы для наилучшей разборчивости звука, акустической коррекции и подавления обратной связи.

Микс матрицы и динамики задержки

Используйте матрицу для создания требуемого микса для динамиков задержки, чтобы повысить разборчивость звука для слушателей, находящихся далеко от сцены. Баланс групповых сигналов в матрице может отличаться от сигналов подгрупп, подаваемых в LR для уверенности в том, что фокус звука не потерян. Вставьте устройство задержки для компенсации акустической задержки звука от сцены к динамикам. Вставьте графический EQ для удаления некоторых НЧ и ВЧ частот, которые могут мешать слушателю наслаждаться истинным звуком.

Внутренние опции соединения

GL4800 сконфигурирован для многих применений.

Однако, следующие внутренние настройки соединения предложены для тех приложений, которые могут требовать альтернативные установки. Эти настройки требуют доступ к внутренним схемам и переставления контактов на платах. Данная работа может проводиться только грамотным техническим персоналом. Дополнительная информация доступна в специализированных сервис-руководствах, а также у региональных представителей Allen & Heath.

Моно канал

Задайте индивидуальные aux посылы на постоянное, а не переключаемое положение до фейдера или после фейдера. Переставьте проволочные контакты.

Задайте Set the aux посылы до фейдера в положение до EQ, а не после EQ. Переставьте проволочный контакт.

Задайте aux соединения до фейдера в положение до mute, но не после mute. Переставьте проволочный контакт.

Отключите фантомное питание +48V так, чтобы кнопка на панели бездействовала. Снимите проволочный контакт.

Сtereo канал

Задайте индивидуальные aux посылы на постоянное, а не переключаемое положение до фейдера или после фейдера. Переставьте проволочные контакты.

Задайте Set the aux посылы до фейдера в положение до EQ, а не после EQ. Переставьте 2 проволочных контакта.

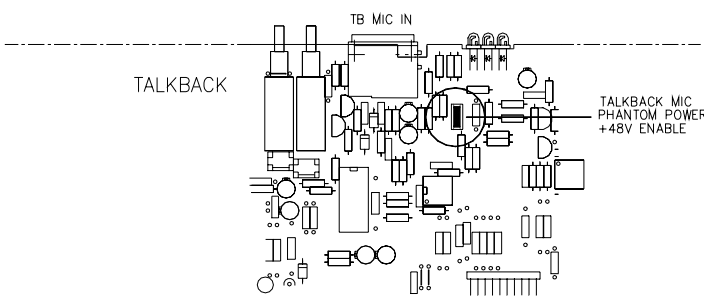
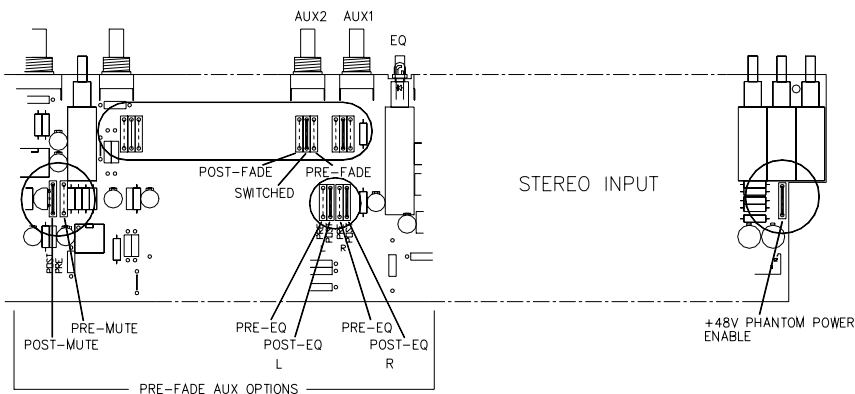
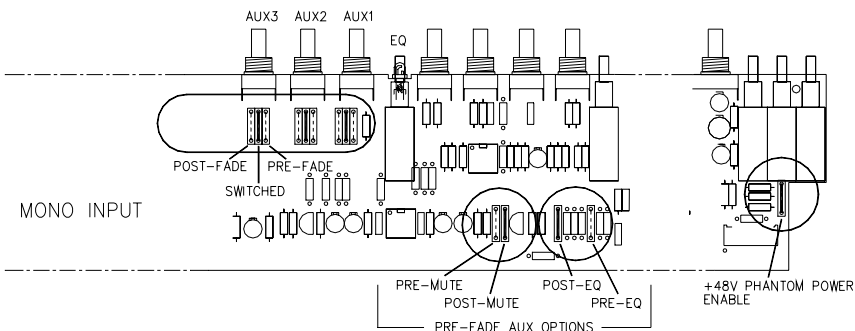
Задайте aux соединения до фейдера в положение до mute, но не после mute. Переставьте проволочный контакт.

Отключите фантомное питание +48V так, чтобы кнопка на панели бездействовала. Снимите проволочный контакт.

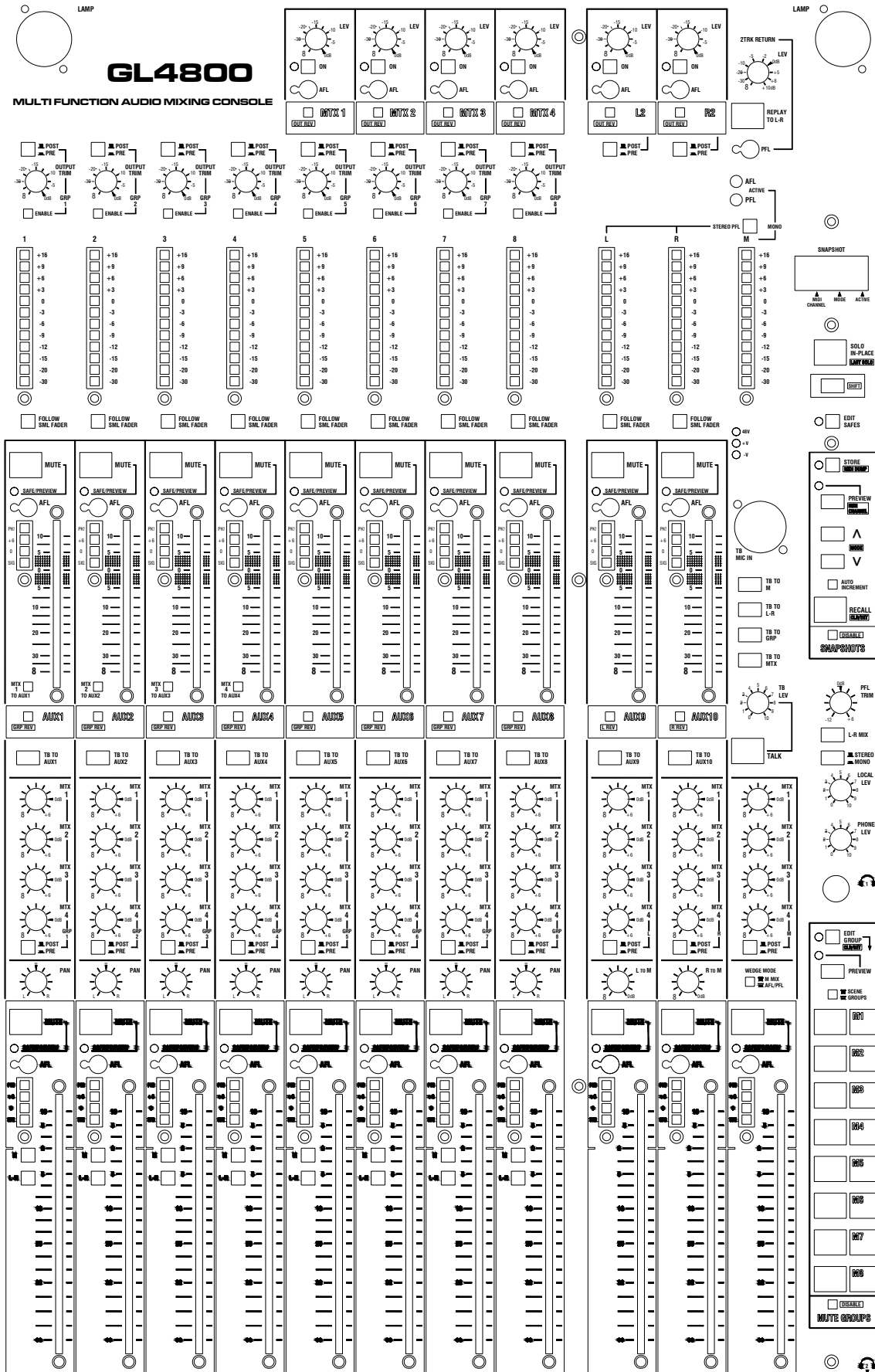
Микроф. переговорное устройство (TALKBACK MIC) +48V

Выключите фантомное питание +48V из ТВ-микрофонного входа XLR.

Удалите перемычку (вставьте на пин 1, чтобы оставить его в консоли).



Скопируйте и используйте эту страницу для записи



Скопируйте и используйте эту страницу для записи

The image displays a grid of 56 control panel templates for the GL4800 mixer, arranged in 7 columns and 8 rows. Each template is a blank sheet for recording the settings of a specific channel. The controls on each template include:

- Input Section:** +48V phantom power switch, POLARITY switch, MIC/LINE selector, and a GAIN knob.
- Filter Section:** HPF (High Pass Filter) knob and a switch.
- EQ Section:** Three frequency sliders for HF (High Frequency), MID (Midrange), and LF (Low Frequency), each with a corresponding switch.
- Auxiliary Section:** Ten AUX knobs (AUX 1-10) and switches for POST and PRE.
- Other Section:** A PAN knob and a switch.

The bottom two rows of the grid contain larger templates for the master section, featuring multiple faders and a master level meter.

Скопируйте и используйте эту страницу для записи

The image shows a control panel template for the GL4800 mixer, organized into 8 vertical columns. Each column contains a set of controls for a channel, including:

- Channel Input:** +48V phantom power, POLARITY, MIC/LINE selector, XLR GAIN, HFE, POLARITY (R), WIDTH, STEREO GAIN, DIRECT (LS/LR), STEREO PFL, XLR/STEREO selector, HF, HM, LM, LF, EQ IN.
- Auxiliary Inputs:** AUX 1-10 with POST/PRE options.
- Pan and PFL:** PAN, PFL, and various buttons/sliders.

Скопируйте и используйте эту страницу для записи

The diagram is a grid of 8 columns and 10 rows of control panel diagrams for the GL4800 mixer. Each cell contains a schematic of a specific control section, such as channel EQ, stereo processing, auxiliary sends, and faders. The diagrams are arranged in a grid for easy copying and recording of settings.

- Row 1:** Channel input controls including +48V, POLARITY, MIC/LINE 1, GAIN, and HPF.
- Row 2:** Channel EQ controls for HF, MID, and LF.
- Row 3:** Channel EQ controls for HF, MID, and LF.
- Row 4:** Channel EQ controls for HF, MID, and LF.
- Row 5:** Channel EQ controls for HF, MID, and LF.
- Row 6:** Channel EQ controls for HF, MID, and LF.
- Row 7:** Channel EQ controls for HF, MID, and LF.
- Row 8:** Channel EQ controls for HF, MID, and LF.
- Row 9:** Channel EQ controls for HF, MID, and LF.
- Row 10:** Channel EQ controls for HF, MID, and LF.

Additional sections include:

- STEREO PROCESSING:** STEREO WIDTH, STEREO GAIN, DIRECT TO L-R, and STEREO PFL.
- AUXILIARY SENDS:** AUX 1 through AUX 10, with POST/PRE and ON/OFF options.
- FADERS:** PAN and volume faders.