

ALLEN & HEATH

GS R24



Руководство пользователя

Издание AP7784

Ограниченная гарантия – один год

Данное изделие произведено в Великобритании компанией ALLEN & HEATH. Гарантия отсутствия физических или производственных дефектов – один год с момента приобретения первоначальным владельцем. Чтобы гарантировать высокую работоспособность и надежность данного оборудования, прочтите перед работой руководство пользователя. В случае возникновения неисправности зарегистрируйте ее и верните дефектный блок компании ALLEN & HEATH или ее уполномоченному представителю для гарантийного ремонта согласно следующим условиям:

Условия гарантии

1. Оборудование было установлено и функционировало в соответствии с инструкциями руководства пользователя.
2. Оборудование эксплуатировалось надлежащим образом и по назначению; не было повреждено случайно или по небрежности; не было модифицировано иначе, как это описано в руководстве пользователя или руководстве по обслуживанию или же разрешено компанией ALLEN & HEATH.
3. Все необходимые регулировки, изменения или ремонт выполнялись компанией ALLEN & HEATH или ее уполномоченным представителем.
4. Настоящая гарантия не покрывает физический износ кроссфейдеров.
5. Дефектный блок следует вернуть компании ALLEN & HEATH или ее уполномоченному представителю (доставка – за счет покупателя) с документом, подтверждающим факт покупки.
6. Возвращаемый блок должен быть упакован во избежание повреждений при перевозке.

Данные сроки гарантии касаются продукции, приобретенной в Великобритании. В других странах сроки могут изменяться согласно требованиям законов. Уточните у представителя компании ALLEN & HEATH, какими дополнительными гарантиями можно воспользоваться.

Данное изделие соответствует европейским директивам по электромагнитной совместимости 89/336/ЕЕС и 92/31/ЕЕС и по оборудованию низкого напряжения 73/23/ЕЕС и 93/68/ЕЕС.

Данное изделие прошло испытания согласно частям 1 и 2 EN55103 1996 на применение в окружающих средах E1, E2, E3, и E4 для демонстрации соответствия европейским директивам по электромагнитной совместимости 89/336/ЕЕС. Некоторые испытания повлияли на приведенные показатели производительности продукции. Это считается допустимым, и изделие признано пригодным к надлежащему применению. Компания Allen & Heath проводит строгую политику гарантирования, согласно которой вся продукция тестируется на соответствие последним стандартам безопасности и стандартам по электромагнитной совместимости. Потребители, которым необходима дополнительная информация об электромагнитной совместимости и безопасности, могут связаться с компанией Allen & Heath.

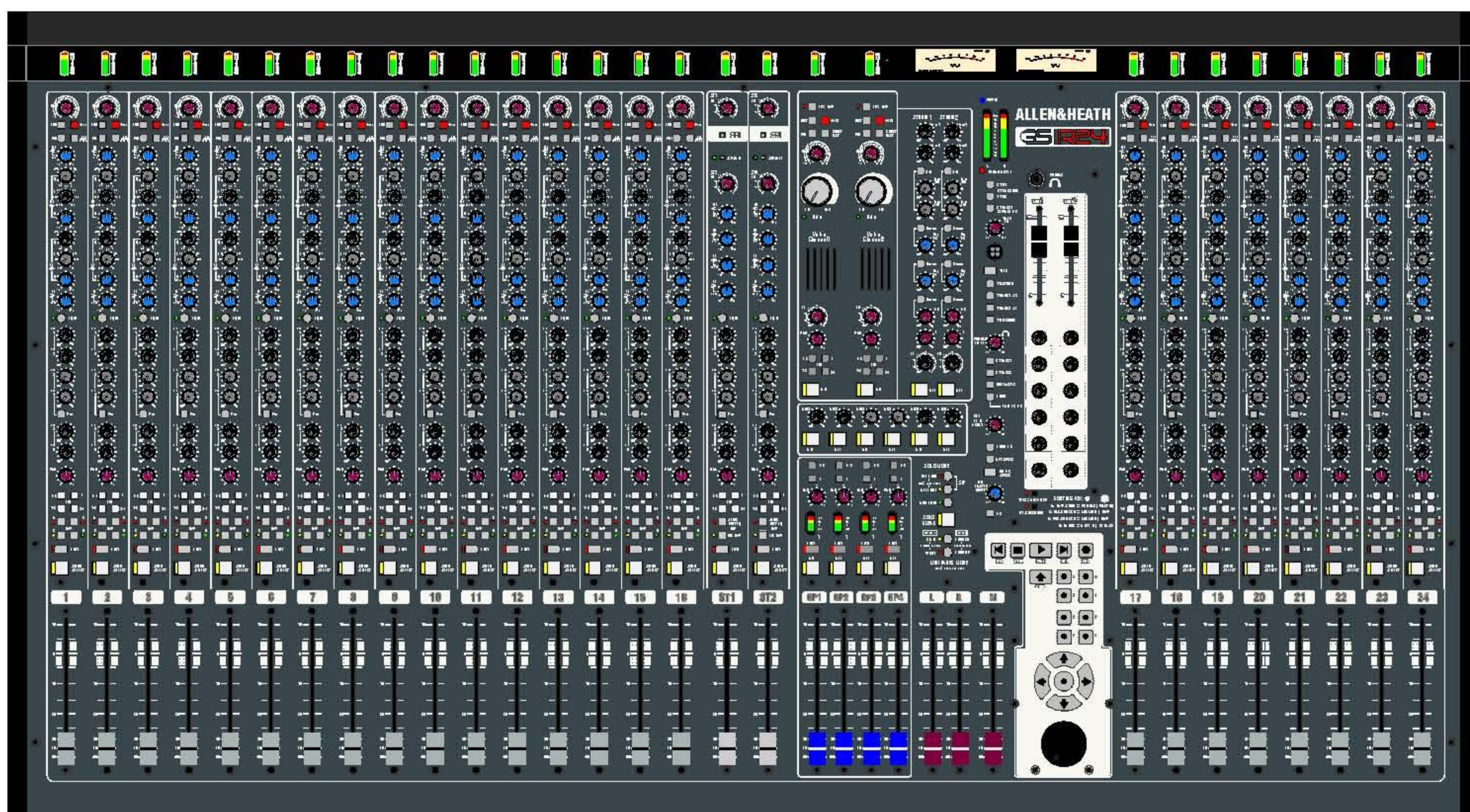
GS-R24 Руководство пользователя AP7784

Авторское право © 2011 Allen & Heath Limited. Все права защищены.

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

Комплектация

В комплект поставки входит:



Также в коробке:

- Инструкции по безопасности (англ.)
- Инструкции по безопасности (франц.)
- Приложение ROHS
- Стикер
- Руководство пользователя

ИНТЕРФЕЙСНЫЙ МОДУЛЬ И БЛОК ПИТАНИЯ ПОСТАВЛЯЮТСЯ ОТДЕЛЬНО

Содержание

Благодарим за покупку микшера Allen&Heath GS-R24. Для наиболее полного и грамотного использования микшера прочитайте данное руководство. Дополнительная информация доступна на нашем сайте, также можно обратиться в службу технической поддержки Allen&Heath.

<http://www.allen-heath.com>

В руководстве не рассмотрены интерфейсные модули, доступные для GS-R24. Разные модули имеют собственные руководства с подробностями программной установки драйверов и т.п. Данная информация также представлена на нашем сайте.

Гарантия	3
Комплектация	4
Содержание	5
Знакомство с GS-R24	6
Размеры и веса	7
Спецификации	8
Блок-схема	10
Входной моно канал	11
Входной стерео канал	16
Входной ламповый канал	20
Аух мастера	22
Группы	23
Студийные выходы	24
Основные разъемы входа-выхода 2 Track	25
Мастер-секция	26
Режимы мониторинга	27
Переключатели 17-24 = Аух/Грп и 5.1	28
Метербридж	29
MIDI управление — режимы работы	30
Фейдерные сенсоры	30
MIDI контроллеры	31
Таблица MIDI	32
Режимы работы	35
Схема подключения (основная)	36
Опции входного моно канала	37
Внутренние переключки	40
Замечания по распайке	41
Поддержка продукта	42

Знакомство с GS-R24

Технический обзор:

Микшеры GS-R24 разработаны в графстве Корнуэлл, Великобритания и выпускаются наряду с широким кругом профессиональных микшерских консолей.

Компания Allen&Heath имеет длинную историю в области производства студийных микшеров: Sigma, Syncon, System 8, Saber и GS3000, но последние несколько лет сосредоточилась на рынке живого звука, инсталляций и DJ. Микшер GS-R24 воскрешает линейку продуктов GS и выступает в роли классической студийной консоли в современном веке цифровых звуковых станций.

Данный микшер - это результат трудоемкой работы наших инженеров, воплотивших в данном продукте не просто различные технологии, но и разные методы и концепции.

GS-R24 разработан для удовлетворения самых жестких требований музыкантов, звукоинженеров и продюсеров и подходит для различных рабочих процессов. Вот некоторые возможности GS-R24:

- Многодорожечная запись на цифровой домен с удобным взаимодействием с компьютером и нулевой задержкой мониторинга живых источников.
- Многодорожечная запись на цифровой домен с мониторингом сигнала записанного трека в цифровой рабочей станции.
- Возможность одновременной записи и мониторинга записанного трека или живого источника.
- Многодорожечный микс-даун с использованием технологий высококачественного аналогового суммирования.
- Многодорожечное микширование в цифровой рабочей станции и с использованием GS-R24 в качестве контроллера.
- Пачинг, рутинг и мониторинг совокупных сигналов матрицы в студийном окружении - мониторы артистов, процессоры эффектов, внешние устройства и студийные мониторы.
- Миксы объемного звука можно создавать в цифровой рабочей станции и осуществлять мониторинг через один контроллер уровня.
- Автоматизация микса с использованием моторизованных фейдеров в консоли GSR-24M.

Иными словами, GS-R24 - современный классический микшер для записи звука. В то же время, GS-R24 построен на базе заменяемых модулей, которые будут обновляться со временем. Таким образом, это продукт не только настоящего, но и будущего!

Микрофонные / линейные предусилители:

В GS-R24 применены предусилители исключительной производительности, также как и в модели ZED-R16, что обеспечивает минимальный шум и искажение сигнала.

Эквалайзер:

Эквалайзер в GS-R24 - идеальный инструмент по частотной коррекции сигнала, имеющий секции параметрической середины и настраиваемую добротность Q.

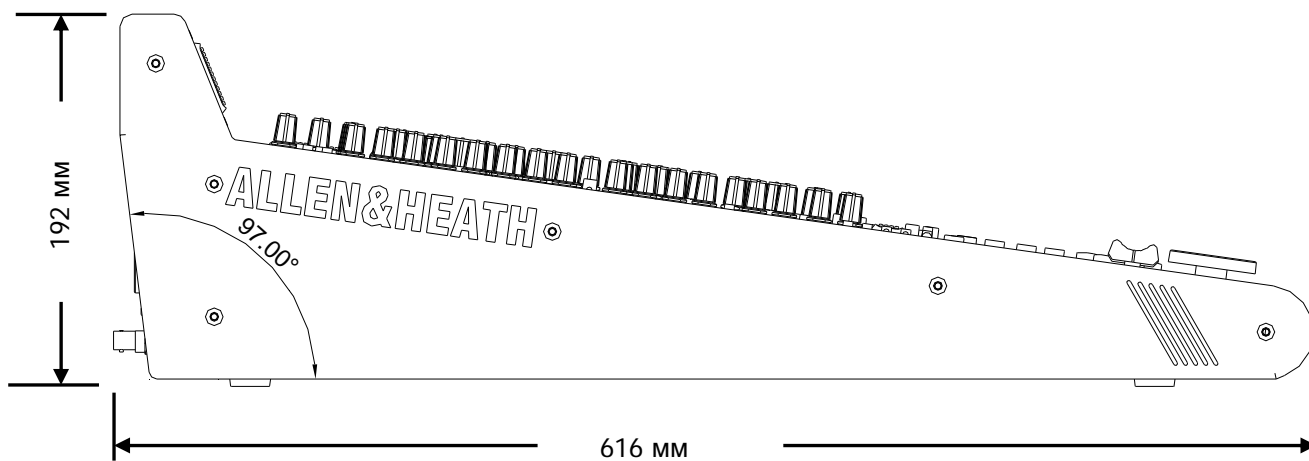
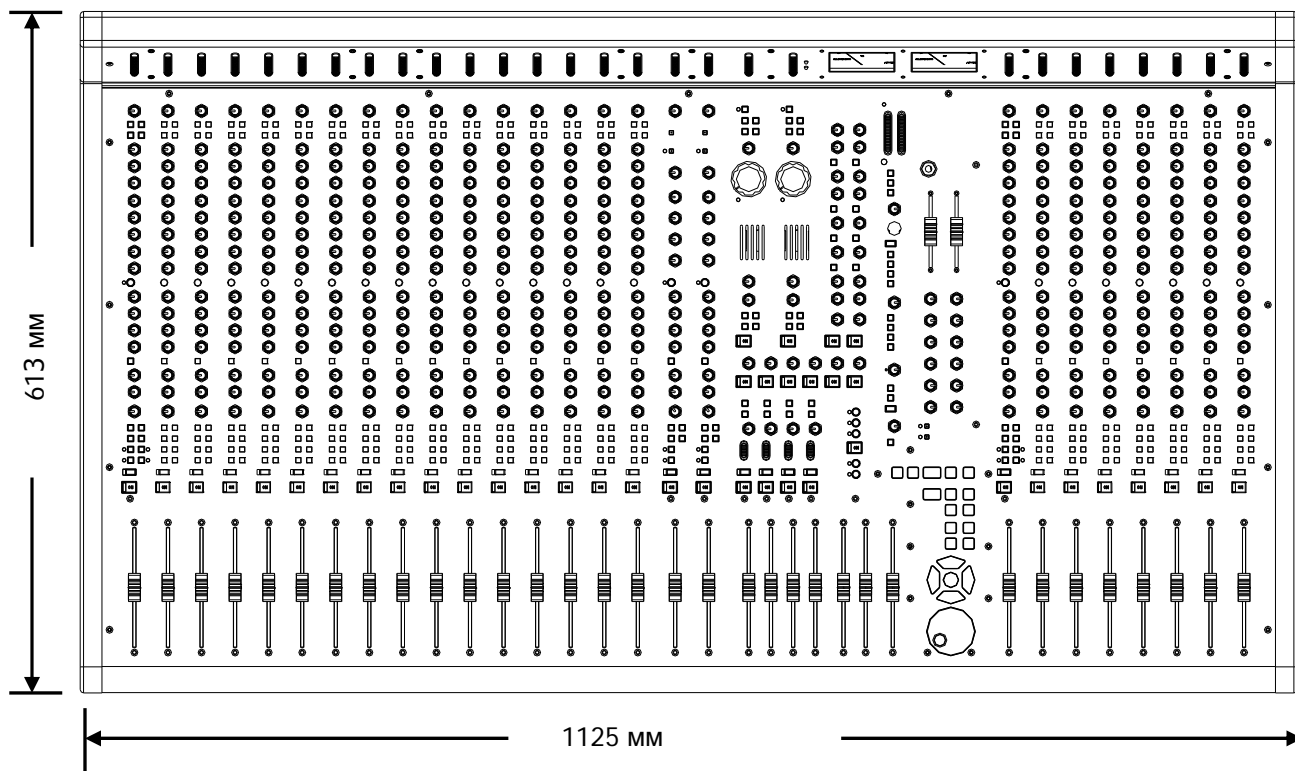
MIDI управление:

GS-R24 разработан так, чтобы иметь возможность гибкой и удобной настройки разных параметров в цифровых рабочих станциях посредством MIDI управления. Каждый из фейдеров моно канала имеет возможность управления по MIDI. На каждом канале имеется переключатель выбора MIDI, а в секции MIDI контроллера - 2 x 60мм фейдера, 12 x поворотных регуляторов, 14 переключатель, а также контроллеры транспорта и Jog-wheel.

Интерфейсные модули:

Интерфейсный модуль устанавливается в заднюю панель консоли и имеет 32 канала входа-выхода, а также протокол управления. Это руководство не описывает подробностей по модулям, т.к. модули будут меняться в будущем. На сайте A&H можно скачать инструкции по отдельным модулям.

Размеры и веса



Вес, кг		
	Нетто	Брутто
GS-R24	30	38
GS-R24M	38	40

Спецификации

Рабочие уровни	
Входы	
Mono channel (XLR) Input	-6 to -60dBu for nominal (+14dBu in max)
Mono channel Line Input (Jack socket)	+14 to -40dBu (+34dBu maximum)
Insert point (TRS Jack socket)	0dBu nominal +21dBu maximum
Stereo Input (Jack sockets)	0dBu nominal (control = Off to +10dB)
Stereo input (phono sockets)	0dBu nominal (control = Off to +15dB)
Valve channel (XLR)	-10 to -60dBu for nominal (+10dBu max)
Valve channel (Line)	+10 to -40dBu for nominal (+30dBu maximum)
Valve channel (Inst gain boosted)	-16 to -66dBu for nominal (122mV to 0.388mV rms)
2 Track Input (phono or TRS jack sockets)	0dBu nominal +21dBu maximum
Выходы	
Main (2 Track 1) L-R (XLR) & Groups 1-4 (TRS Jack)	+4dBu nominal. +27dBu maximum.
L-R Insert & Group Inserts (TRS Jack socket)	0dBu nominal +21dBu maximum
2 Track 2 Outputs (Jack sockets)	0dBu nominal. +21dBu maximum.
All other analogue outputs	0 nominal +21dBu maximum

Запас по перегрузке	
Analogue headroom from nominal (0Vu)	21dB
Analogue headroom at Mix summing amplifier	23dB

Частотные характеристики	
Mic in to Mix L/R Out, 10dB gain	+/-1dB 10Hz to 130kHz.
Mic in to Mix L/R Out, 30dB gain	+/-0.5dB 20Hz to 80kHz.
Mic in to Mix L/R Out, 50dB gain	+/-1dB 20Hz to 80kHz.
Line in to Mix L/R out 0dB gain	+/-0.5dB 20Hz to 20kHz
Stereo in to Mix L/R out	+/-0.5dB 20Hz to 40kHz

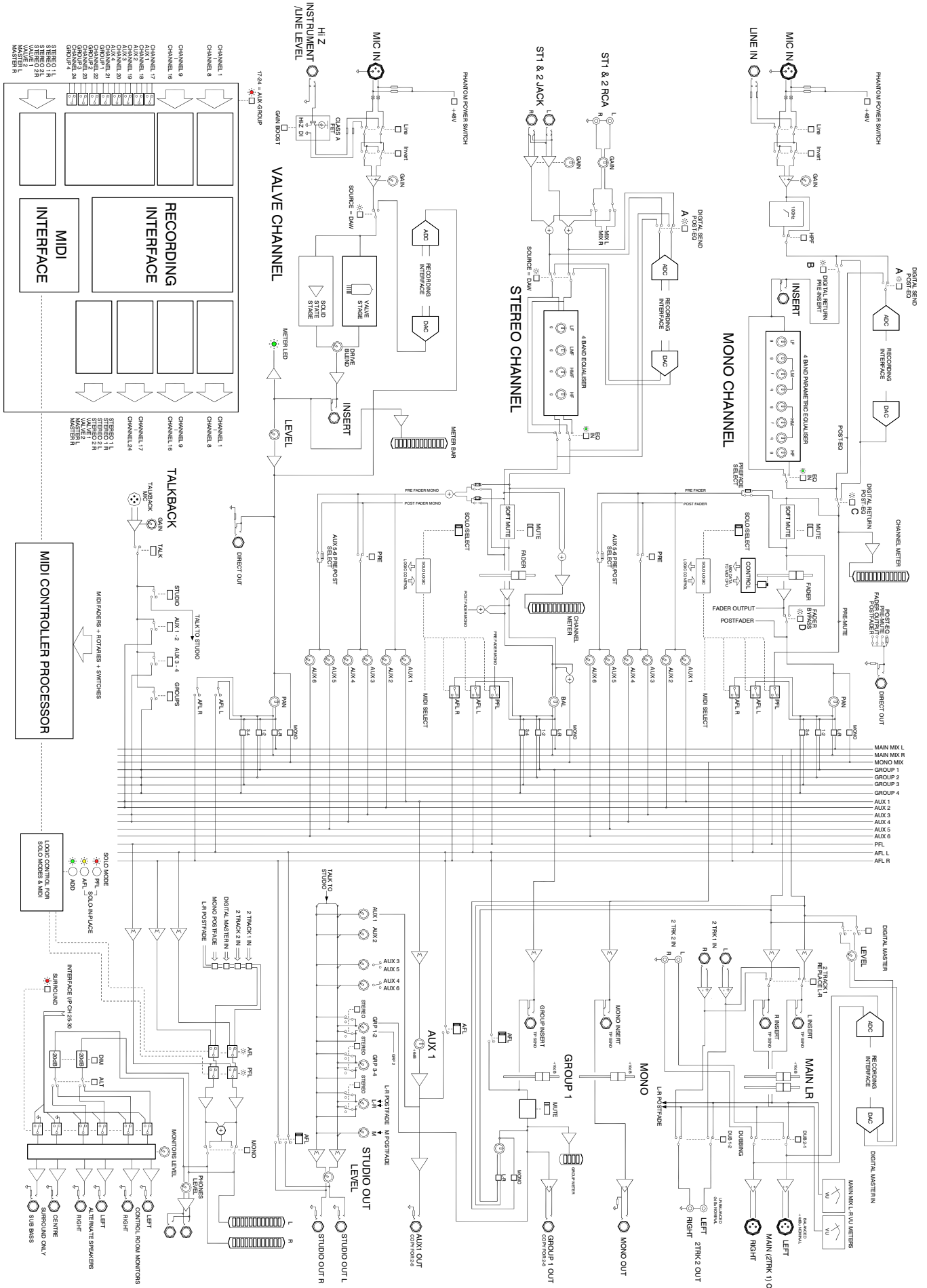
THD+n	
Mic in to Mix L/R Out, 10dB gain 1kHz +10dBu out (DC to 22kHz)	0.0015%
Mic in to Mix L/R Out, 30dB gain 1kHz (DC to 22kHz)	0.0025%
Mic in to Mix L/R Out, 50dB gain 1kHz (DC to 22kHz)	0.0035%
Mic in to Mix L/R Out, 30dB gain 10kHz (DC to 30kHz)	0.0025%
Line in to Mix L/R out 0dB gain +10dBu 1kHz (DC to 22kHz)	0.002%
Stereo in to Mix L/R out 0dB gain +10dBu 1kHz (DC to 22kHz)	0.002%

Спецификации

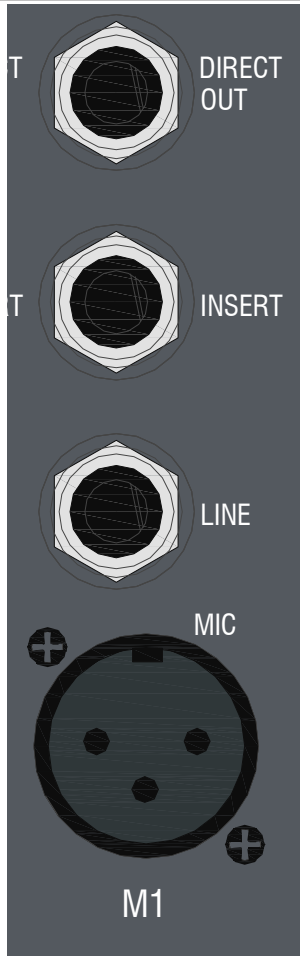
Шум	
Mono ch Mic Pre EIN @ 60dB gain 150R input Z 22-22kHz	-128.5dBu
Mono ch Mic Pre EIN @ 30dB gain 150R input Z 22-22kHz	-124dBu
Mix Noise, LR out, 0 channels routed, Ref +4dBu, 22-22kHz	-97dB (-93dBu)
Mix Noise, LR out, 12 channels routed, Ref +4dBu, 22-22kHz	-90dB (-86dBu)
Mix Noise, LR out, 24 channels routed, Ref +4dBu, 22-22kHz	-89dB (-85dBu)
Mix Noise, Aux 1-4 out, sends minimum, masters at unity 22-22kHz	-84dBu
Mix Noise, Groups 1-4, 24 channels routed, Ref +4dBu, 22-22kHz	-89dB (-85dBu)

Потребление питания модели с моторизованными фейдерами	170W Nominal 300W Max
Потребление питания модели с немоторизованными фейдерами	170W

Блок-схема



Входной моно канал



ПОДКЛЮЧЕНИЯ НА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ

Разъем Direct Out

Стандартный 1/4" (6.25мм) Jack разъем для выхода сигнала канала, распаян: Tip=Hot(+), Ring=Cold(0V), Sleeve=Chassis. Номинальный уровень составляет 0dBu. Источник для выхода Direct Output выбирается установкой внутренних перемычек, по умолчанию установлен на Pre-Fade.

Разъем Insert

Стандартный 1/4" (6.25мм) Jack разъем для подключения несимметричных сигналов посылы и возврата, распаян: Tip=send, Ring=return, Sleeve=Chassis. Номинальный уровень составляет 0dBu. Точка инсерта находится после фильтра 100Hz и до эквалайзера.

Разъем Line

Стандартный 1/4" (6.25мм) Jack разъем для симметричных и несимметричных линейных сигналов, распаян: Tip=Hot(+), Ring=cold (-), Sleeve=Chassis.

Разъем Mic

Стандартный 3-контактный XLR разъем для подключения микрофона, распаян: Pin 1=Chassis, Pin 2=hot (+), Pin 3=Cold (-).

РЕГУЛЯТОРЫ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ

Gain

Настраивает уровень чувствительности входного усилителя для согласования уровня сигнала на входе. Диапазон настройки: от +6dB до +60dB для сигналов, подключаемых через разъем XLR (микрофонный вход Mic) и от -14dB до +40dB для линейных сигналов (разъем Line).

Переключатель линейного входа Line

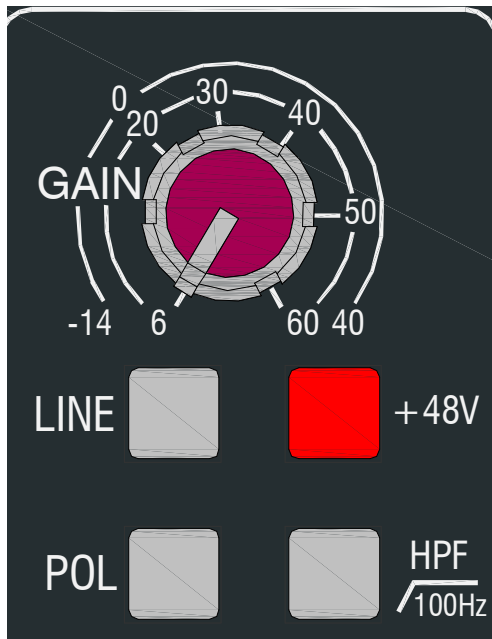
Выбирает источник для предусилителя с разъема XLR на Line. Симметричный входной сигнал усиливается на 20dB, а шум и искажение сводятся к минимуму, чтобы сигнал был ясным и прозрачным при подключении внешних устройств.

Переключатель фантомного питания 48V

Подает напряжение +48V на контакты 2 и 3 входа XLR input для конденсаторных микрофонов.

Переключатель смены полярности (фазы) Pol

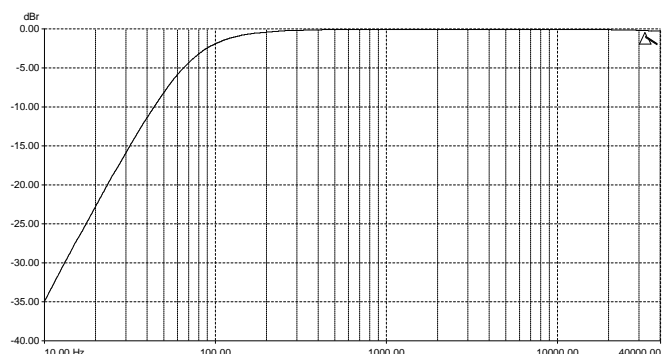
Меняет полярность фазы симметричных сигналов для разъемов XLR и Line.



Фильтр 100Hz HPF

Используется для снижения шума в микрофонных сигналах. Это 2-полюсный (12dB на октаву) фильтр с частотой перегиба чуть ниже 100Hz.

Фильтр обрабатывает сигналы, поступающие с входов XLR и Line.

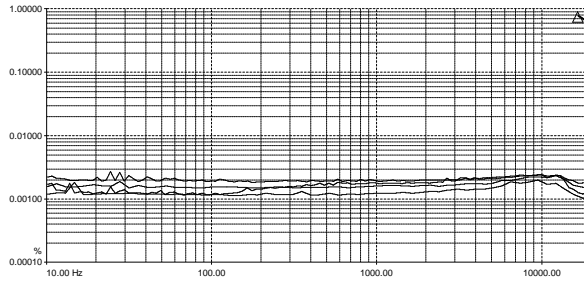


Входной моно канал

Замечания по предусилителю

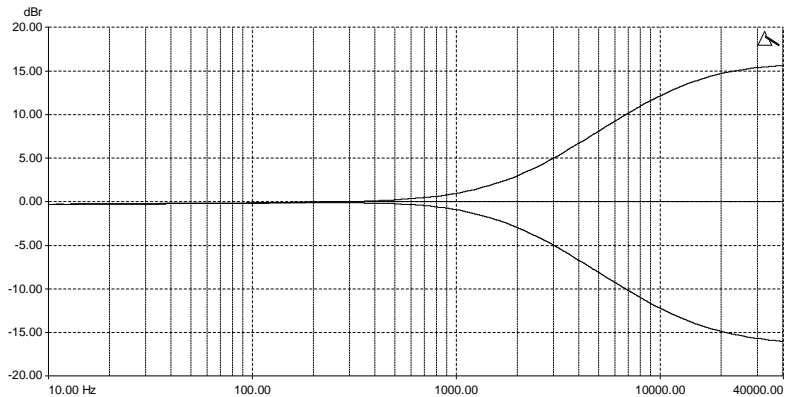
Благодаря использованию симметрично включенных маломощных транзисторов и схемы компенсации фазы, предусилители обладают высокой стабильностью, большой полосой пропускания, малыми искажениями и очень низким уровнем шума.

Графики THD+n предусилителей для установленной чувствительности 10, 20, 30 и 40 дБ наглядно демонстрируют линейность коэффициента гармонических искажений для различных уровней чувствительности предусилителя.



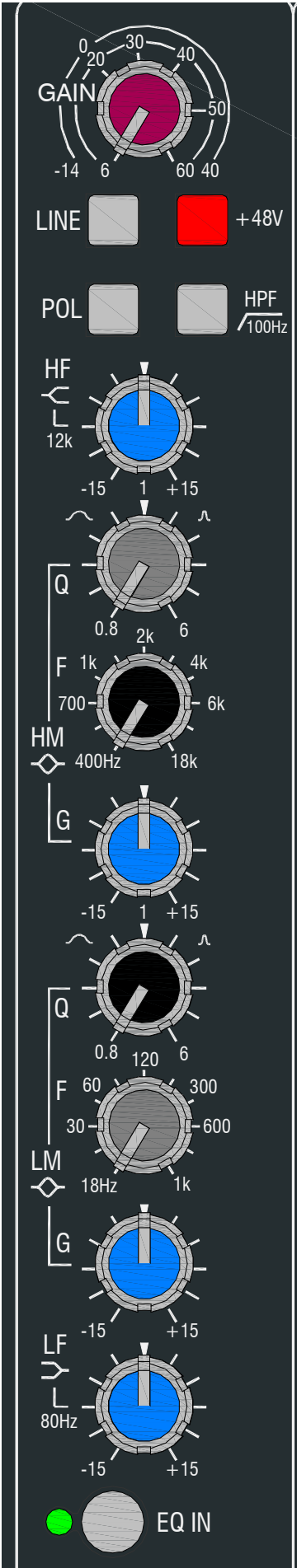
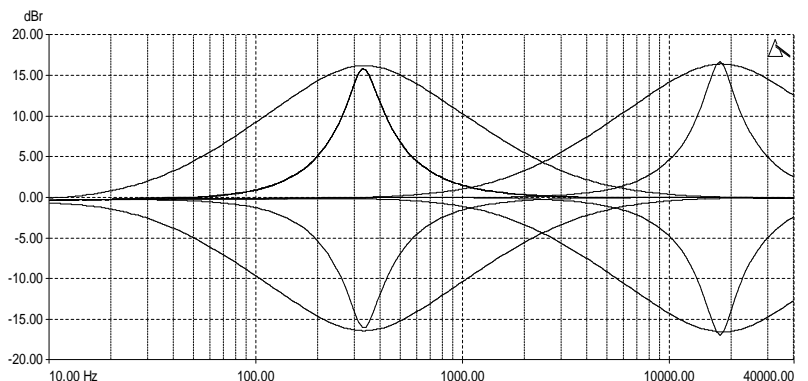
HF EQ

Эквалайзер HF (ВЧ) обрабатывает частоты верхнего частотного диапазона. Частота перегиба 12kHz находится в 3dB от максимального выреза/подъема частоты.

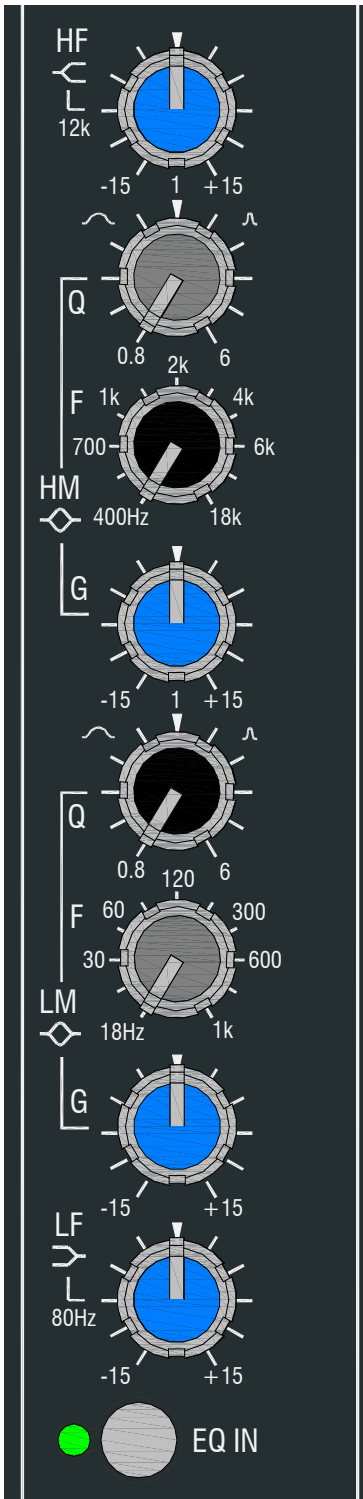


HMF EQ

Эквалайзер HMF (BCЧ) обрабатывает частоты верхнего среднего частотного диапазона. Добротность The Q - ширина кривой эквалайзера, меняется в диапазоне 0.8-6.

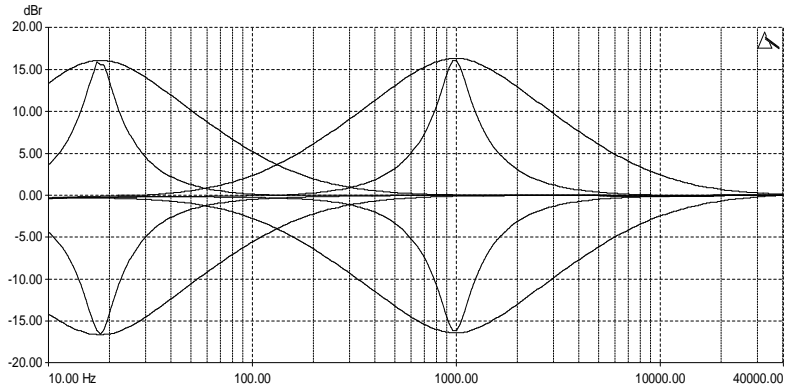


Входной моно канал



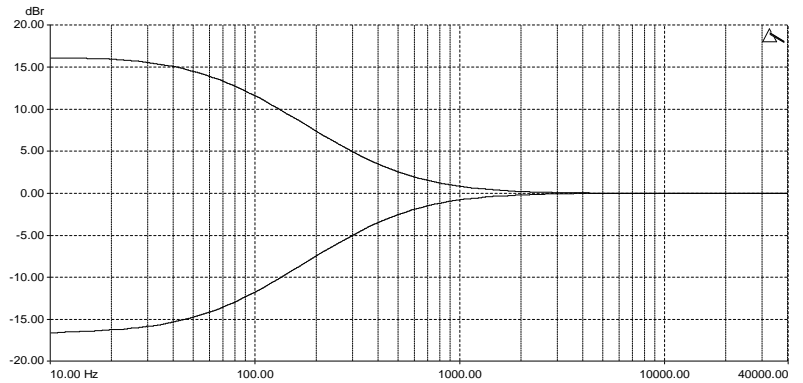
LMF EQ

Эквалайзер LMF (НСЧ) обрабатывает частоты нижнего среднего диапазона. Также как и в HMF секции, добротность Q меняется от 0.8 до 6. На графике показана добротность Q в минимуме и максимуме.



LF EQ

Эквалайзер LF (НЧ) обрабатывает частоты нижнего частотного диапазона. Частота перегиба 60Hz находится в 3dB от максимального выреза/подъема частоты.



EQ IN

Нажатие переключателя EQ IN активирует эквалайзер.

Входной моно канал



Aux 1 & 2

Каждый из этих регуляторов отправляет сигнал в шину Aux. Сигнал снимается до фейдера. Посылы Aux 1 & 2 в первую очередь, используются в целях мониторинга Foldback, т.к. фейдер не влияет на уровень сигнала.

Данные посылы по умолчанию зависят от положения переключателя Mute, таким образом, выключив канал, выключаются посылы. Но посылы можно настроить так, чтобы они не зависели от переключателя Mute.

Диапазон регулировки посылов: от выкл. до +6dB.

Aux 3 & 4

Сигнал для посылов Aux 3 & 4 по умолчанию снимается после фейдера, но если нажать на переключатель Pre, то сигнал будет считываться до фейдера.

Aux 5 & 6

Сигнал для посылов Aux 5 & 6 по умолчанию снимается после фейдера и выключается переключателем Mute. В первую очередь, Аuxe 5 & 6 используются для посылы эффектов. Однако, можно установить внутренние перемычки так, что сигнал будет сниматься до фейдера, например, если требуется больше мониторинговых посылов.

PAN

Этот регулятор настраивает, каким образом сигнал, поступающий из моно канала будет распределяться между левой и правой шинами и между четной и нечетной шинами группы.

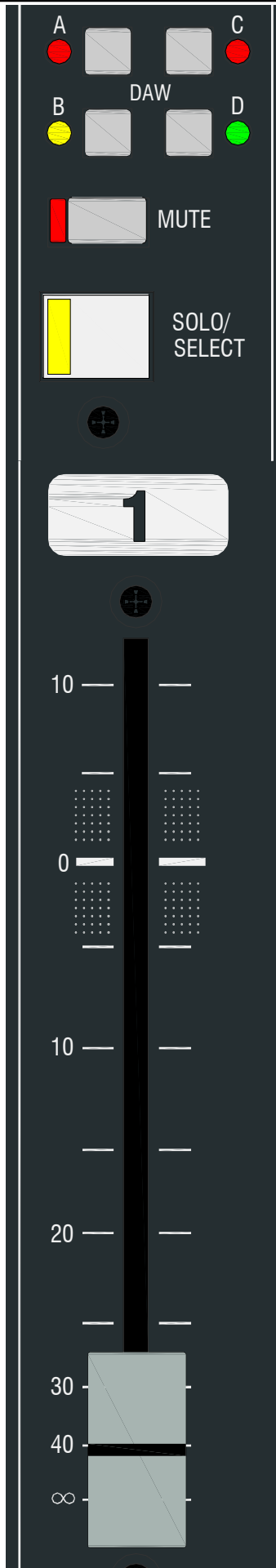
Переключатели маршрутизации шины

Переключатель L-R подключает сигнал после фейдера к главной шине микса L-R через регулятор панорамы. В целях минимизации шума оставляйте переключатели в верхнем положении, если канальный сигнал в шине не требуется.

Переключатель M отправляет сигнал после фейдера в шину моно микса независимо от регулятора панорамы

Переключатели 1-2 и 3-4 предназначены для отправки сигнала после настройки панорамы (post-pan) в пары аудио подгрупп, имеющих независимые точки инсерта, мастер фейдеры, выходы и маршрутизацию в основные шины микса.

Входной моно канал



ИНТЕРФЕЙСНЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

Переключатель источника посыла DAW

Переключатель А определяет источник сигнала интерфейса для каждого канала. В верхнем положении источник находится сразу после предусилителя и фильтра Hi-pass. Нажав переключатель, источник берется после эквалайзера (переключатель EQ IN). Тот или иной сигнал в любом случае всегда будет отправляться в интерфейс.

A

Переключатель возврата с DAW на канал (Pre Insert)

Переключатель В устанавливает точку подключения источника до точки инсерта канала. Другими словами, сигнал предусилителя замещается возвратом интерфейса для данного канала сразу до точки инсерта.

B

Переключатель возврата с DAW на канал (Post EQ)

Переключатель С выбирает точку подключения источника в канале после эквалайзера. Таким образом, при нажатии С, канальный сигнал из эквалайзера замещается возвратом интерфейса для данного канала.

C

Переключатель Fader Bypass

Переключатель D позволяет проходить сигналу, минуя фейдер, непосредственно на блок Gain. Это полезно при полном использовании фейдера как устройства MIDI управления, когда путь аудио канала также используется для микширования или мониторинга, но изменение уровня сигнала в канале передвижением фейдера нежелательно.

D

Графическое описание интерфейсных переключателей и опций интерфейсной маршрутизации представлено на странице 39.

Переключатель Mute

Выключает сигнал, поступающий в шины микса, в посылы Aux после фейдера, посылы Aux до фейдера. Прямоугольный индикатор отображает активность Mute. Система Mute производит плавное затухание/нарастание сигнала в течение 30мс после нажатия переключателя.

Переключатель Solo/Select

Это многофункциональный переключатель, работающий как индивидуальный переключатель канала или как переключатель выбора MIDI для управления параметрами цифровой аудио станции (DAW). Режимы устанавливаются выборными переключателями в мастер секции:

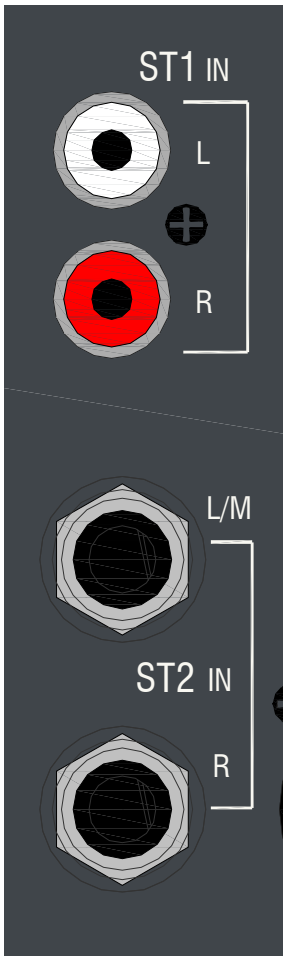
- 1) PFL: отправляет сигнал до фейдера (также до Mute) из канала в мониторинговую систему.
- 2) AFL: отправляет сигнал после фейдера (также после Pan) в мониторинговую систему.
- 3) Solo in Place: любой нажатый переключатель выключает другие моно или стерео каналы до тех пор, пока не нажаты их индивидуальные переключатели (в добавочном режиме ADD).
- 4) Select: мониторинг канала выключается и происходит отправка MIDI сообщения. Индикаторная подсветка может быть подсчитана внутренне или посредством DAW для поддержания синхронизации статуса.

Фейдер

100мм фейдер управляет уровнем сигнала в канале, поступающим в шины микса и посылы после фейдера. Моно фейдеры также можно использовать как MIDI контроллеры для управления параметрами в ПО цифровой рабочей станции (DAW).

Входной стерео канал

РАЗЪЕМЫ НА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ



Разъемы ST1 (и ST3)

Стандартные RCA разъемы для работы с несимметричными входными сигналами. Номинальный уровень составляет 0dBu.

Разъемы ST2 (и ST4)

Стандартный 1/4" (6.25мм) Jack разъем для работы с симметричными и несимметричными линейными сигналами. Распаян: Tip=Hot(+), Ring=cold (-), Sleeve=Chassis. Левый вход канала подключается к замыкающим контактам входного разъема правого канала. Таким образом моно источник может подаваться на левый и правый каналы. Номинальный уровень составляет 0dBu.

РЕГУЛЯТОРЫ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ



ST1

Этот регулятор входного уровня меняет уровень сигнала в диапазоне от выкл. до +10dB.

Переключатель маршрутизации входа ST1

Сигналы ST1 (и ST3) можно маршрутизировать прямо в основную шину микса L-R или в соответствующую секцию стерео канала, где сигналы будут суммироваться с входными сигналами ST2 (и ST3), поступающих с входных Jack разъемов.



Переключатель SiP Safe

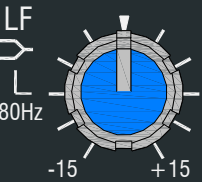
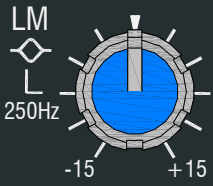
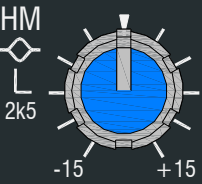
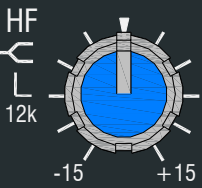
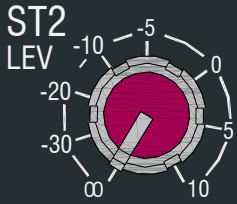
Переключатель Solo in Place Safe изолирует стерео канал от функции Mute системы Solo in Place. таким образом, если эффекты возвращаются в один или оба стерео канала, они могут быть защищены от функции Mute системой SiP, тем самым позволяя данным каналам прослушиваться с целыми эффектами.

ST2

Этот регулятор входного уровня меняет уровень сигнала в диапазоне от выкл. до +10dB.

Входной стерео канал

  SIP SAFE



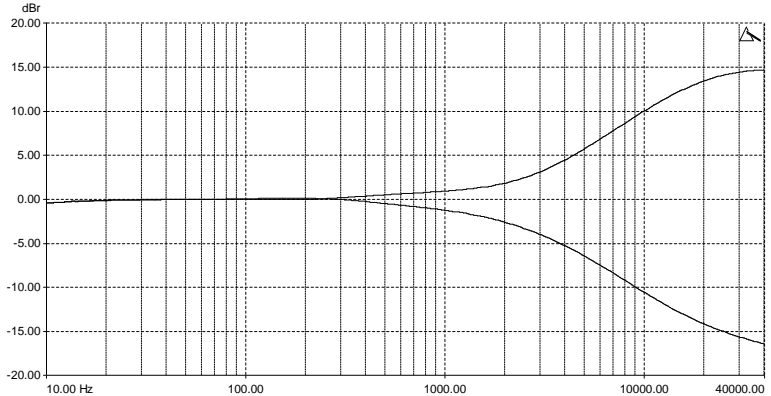
  EQ IN

EQ IN

Нажатие на переключатель включает эквалайзер.

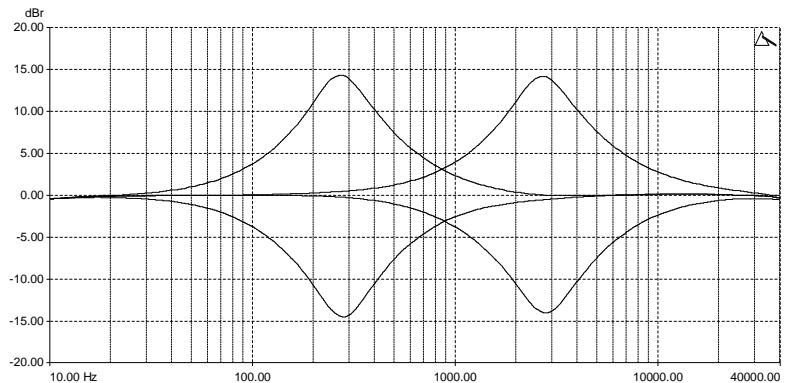
Сtereo эквалайзер ВЧ (HF)

С подъемом 3dB на частоте перегиба 12kHz и максимальным подъемом/вырезом частот 15dB, данный эквалайзер обрабатывает верхний частотный диапазон.



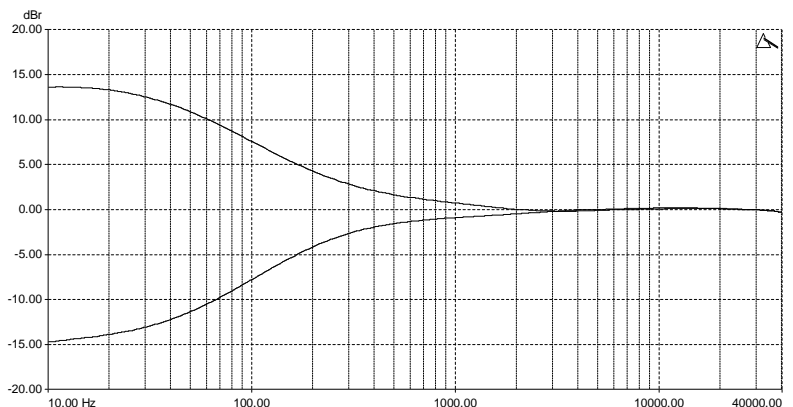
Сtereo эквалайзер ВСЧ и НСЧ (HM и LM)

Фиксированные секции Bandpass-эквалайзера, заданные на 2.5kHz и 250Hz с максимальным подъемом/вырезом частот 15dB.



Сtereo эквалайзер НЧ (LF)

С подъемом 3dB на частоте перегиба 60Hz и максимальным подъемом/вырезом частот 15dB, данный эквалайзер обрабатывает нижний частотный диапазон.



Входной стерео канал



Посылы Aux 1 & 2

Каждый из данных регуляторов отправляет сигнал (до фейдера) в шину Aux. Aux 1 и 2 являются моно шинами, поэтому стерео сигналы до фейдера суммируются вместе для обеспечения источника сигнала. Эти послы по умолчанию не зависят от переключателя Mute, т.е. выключение канала не выключит послы Aux. Однако, путем настройки внутренних переключек можно сделать так, чтобы сигнал для посылов считывался после действия переключателя Mute. Диапазон регулировки: от выкл. до +6dB. Имеются мастер регуляторы уровня для всех выходов Aux, расположенные в мастер секции микшера.

Посылы Aux 3 & 4

Сигнал для посылов Aux 3 и 4 обычно снимается после фейдера, но если нажать переключатель Pre, сигнал будет считываться до фейдера.

Посылы Aux 5 & 6

По умолчанию сигнал для посылов Aux 5 и 6 считывается после фейдера. Посылы выключаются переключателем Mute. В первую очередь, Aux 5 и 6 используются для послы эффектов. Однако, можно установить внутренние переключки так, что сигнал будет сниматься до фейдера, например, если требуется больше мониторинговых посылов.

Регулятор BAL

Регулятор баланса настраивает, каким образом будет распределяться сигнал в правом и левом стерео канале при маршрутизации сигнала в шину стерео микса L-R или в пары шин групп.

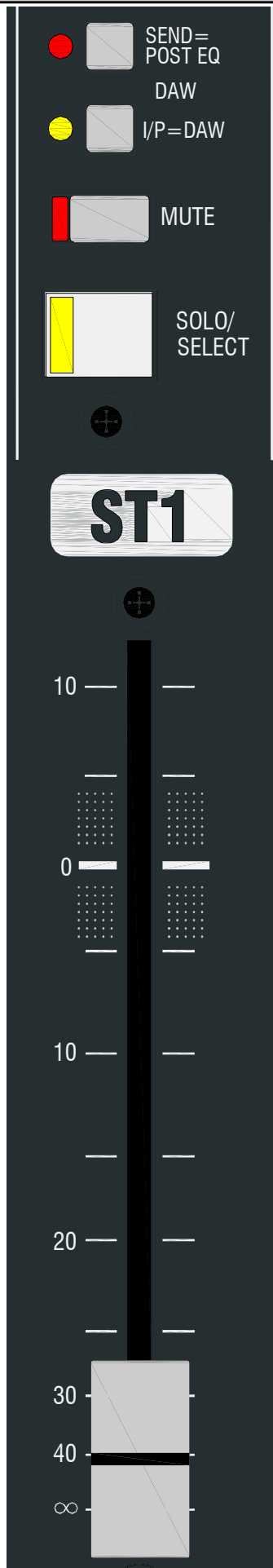
Переключатели маршрутизации шины

Переключатель L-R подключает левый и правый сигналы после фейдера к главной шине микса L-R через регулятор баланса. В целях минимизации шума оставляйте переключатели в верхнем положении, если канальный сигнал в шине не требуется.

Переключатель M отправляет моно сумму левого и правого сигналов после фейдера в шину моно микса независимо от регулятора баланса.

Переключатели 1-2 и 3-4 предназначены для отправки сигнала после настройки баланса (post-balance) в пары аудио подгрупп, имеющих независимые точки инсерта, мастер фейдеры, выходы и маршрутизацию в основные шины микса.

Входной стерео канал



ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ КОНФИГУРАЦИИ ИНТЕРФЕЙСА

Переключатель отправки источника DAW

определяет источник для отправки интерфейса данного стерео канала. В верхнем положении источник берется из входных сигналов после регулятора уровня. Если нажать на переключатель, источник берется после стерео эквалайзера. Тот или иной сигнал всегда будет поступать в интерфейс.

Источник входного стерео канала = DAW

Переключатель I/P=DAW загружает источник для стерео канала из разъемов Jack/RCA в возвраты интерфейса данного канала.

Переключатель Mute

Выключает сигнал, поступающий в шины микса, в посылы Aux после фейдера, посылы Aux до фейдера (во время активности Mute). Прямоугольный индикатор отображает активность Mute. Система Mute производит плавное затухание/нарастание сигнала в течение 30мс после нажатия переключателя.

Переключатель Solo/Select

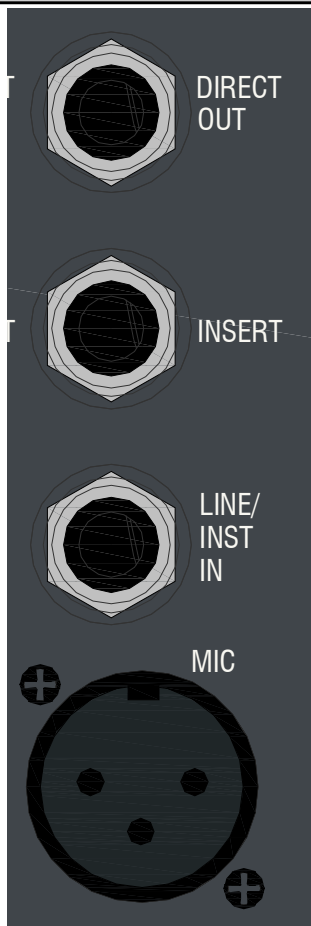
Это многофункциональный переключатель, работающий как индивидуальный переключатель канала или как переключатель выбора MIDI для управления параметрами цифровой аудио станции (DAW). Режимы устанавливаются выборными переключателями в мастер секции:

- 1) PFL: отправляет сигнал до фейдера (также до Mute) из стерео канала в мониторинговую систему.
- 2) AFL: отправляет сигнал после фейдера (также после Bal) в мониторинговую систему.
- 3) Solo in Place: любой нажатый переключатель выключает другие моно или стерео каналы до тех пор, пока не нажаты их индивидуальные переключатели (в добавочном режиме ADD).
- 4) Select: мониторинг канала выключается и происходит отправка MIDI сообщения. Индикаторная подсветка может быть подсчитана внутренне или посредством DAW для поддержания синхронизации статуса.

Фейдер

100мм стерео фейдер управляет уровнем левого и правого сигналов в канале, поступающим в шины микса и посылы после фейдера. Стерео фейдеры нельзя использовать как MIDI контроллеры, поэтому они не могут быть автоматизированы.

Входной ламповый канал



РАЗЪЕМЫ НА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ

Direct Output

Стандартный 1/4" (6.25мм) Jack разъем для подключения выходного сигнала лампового канала. распаян: Tip=Hot(+), Ring=Cold(0V), Sleeve=Chassis. Номинальный уровень составляет 0dBu. Источник Direct Output берется до мастер регулятора уровня и является симметричным по сопротивлению.

Insert

Стандартный 1/4" (6.25мм) Jack разъем для работы с несимметричными посылом инсорта и возвратными сигналами. Распаян: Tip=send, Ring=return, Sleeve=Chassis. Номинальный уровень составляет 0dBu. Точка инсорта лежит после каскада лампового предусилителя.

Вход Line/Instrument

Стандартный 1/4" (6.25мм) несимметричный входной Jack разъем для работы с инструментами с линейными выходами или с магнитными или пьезо датчиками. Распаян: Hot(+), Ring=cold (0V), Sleeve=Chassis.

MIC

Стандартный 3-контактный XLR разъем. Распаян: Pin 1=Chassis, Pin 2=hot (+), Pin 3=Cold (-).

РЕГУЛЯТОРЫ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ

Переключатель I/P=DAW

Меняет источник для лампового каскада с разъемов Mic/Line/Inst на интерфейсный возврат для данного канала (каналы 29 и 30 на интерфейсе). Регулятор Gain предусилителя не влияет на уровень возврата, когда источник берется из интерфейса, а регулятор

Переключатель входа Line/Instrument

Позволяет переключить источник сигнала для предусилителя с входа XLR на линейный/инструментальный вход на разьеме TRS Jack. Разъем Jack имеет очень высокое входное сопротивление (порядка 10 МОм) и использует схему, построенную на полевых транзисторах, работающих в режиме А. Этот вход самостоятельно имитирует термоэлектронный ламповый входной каскад в своем тональном качестве и с насыщенными характеристиками.

Переключатель фантомного питания 48V

Поставляет питание +48V на контакты 2 и 3 входа XLR при использовании конденсаторных микрофонов.

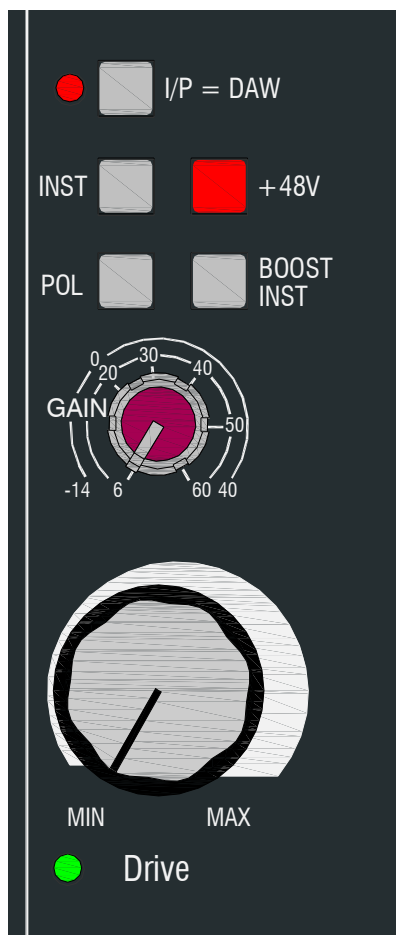
Переключатель подъема инструментального уровня (Boost Inst)

Нарращивает Gain предусилителя FET на 26dB.

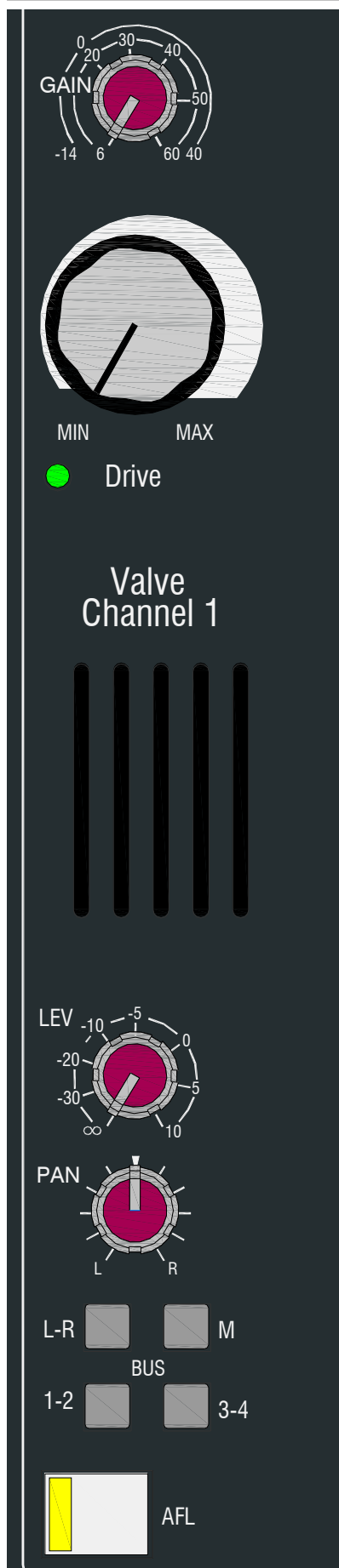
Внимание! Этот переключатель может вызвать клики и щелчки при нажатии, поэтому перед нажатием уменьшите мастер уровень.

Переключатель смены полярности (фазы).

Меняет полярность симметричного входного сигнала на разъемах XLR и Jack.



Входной ламповый канал



Регулятор Gain

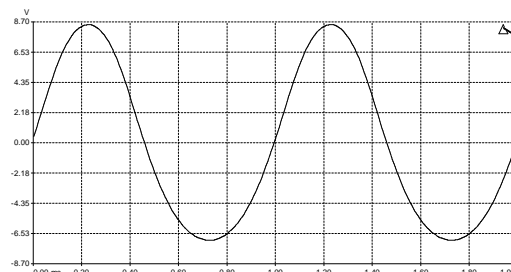
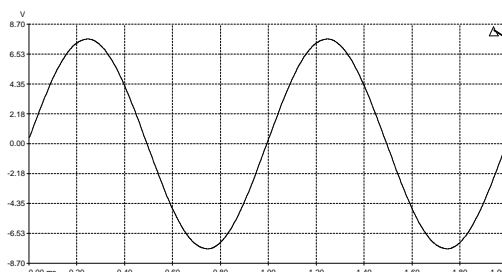
Настраивает чувствительность входного усилителя для согласования сигнального уровня входа. Диапазон настройки для сигналов, подключаемых в разъем XLR составляет от +6dB до +60dB, и от -14dB до +40dB - для сигналов, подключаемых к Jack-входу Line/Inst (Boost не нажат).

Регулятор Gain не влияет на сигналы, если источник берется из интерфейса DAW.

Регулятор Drive

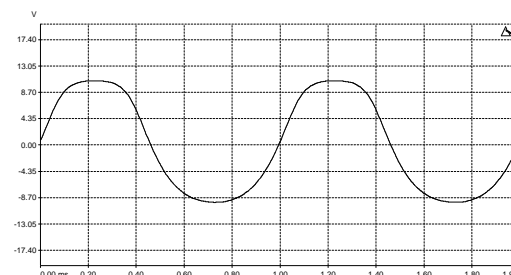
Регулятор Drive определяет величину сигнала, проходящего по ламповому каскаду, а значит, величину сигнала с термоэлектронными характеристиками лампового предусилителя. Кроме того, для подъема значения ровного гармонического содержания, уровень громкости также можно поднять поворотом регулятора в направлении значения MAX.

3-цветный индикатор загорается зеленым, оранжевым и затем красным, показывая уровень сигнала после лампового каскада.



Характеристики Drive находятся в районе +10dBu. Два графика показывают MIN, потом MAX.

Третий график показывает характеристики предельной перегрузки совместного сигнала инструментального входа и лампового каскада с максимальным драйвом. Обратите внимание на ассиметричный плавный клиппинг на каждом полупериоде.



Регулятор Level

Фактически, это “фейдер” для лампового канала, настраивающий уровень сигнала до +10dB.

Регулятор PAN

Настраивает распределение сигнала из входного моно канала между левой и правой шинами и между четной и нечетной шинами группы.

Переключатели маршрутизации шины

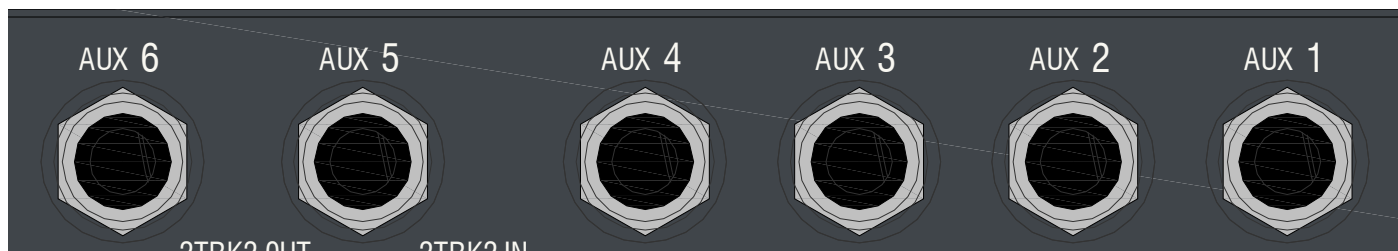
Эти переключатели подключают каналный сигнал, поступающий в шины микса точно также, как сигнал, поступающий в моно канал.

Переключатель AFL (прослушивание после фейдера)

Включает сигнал после регулятора уровня в мониторинговую систему AFL. Полное описание системы мониторинга консоли представлено на странице 29.

AUX выходы и контроллеры

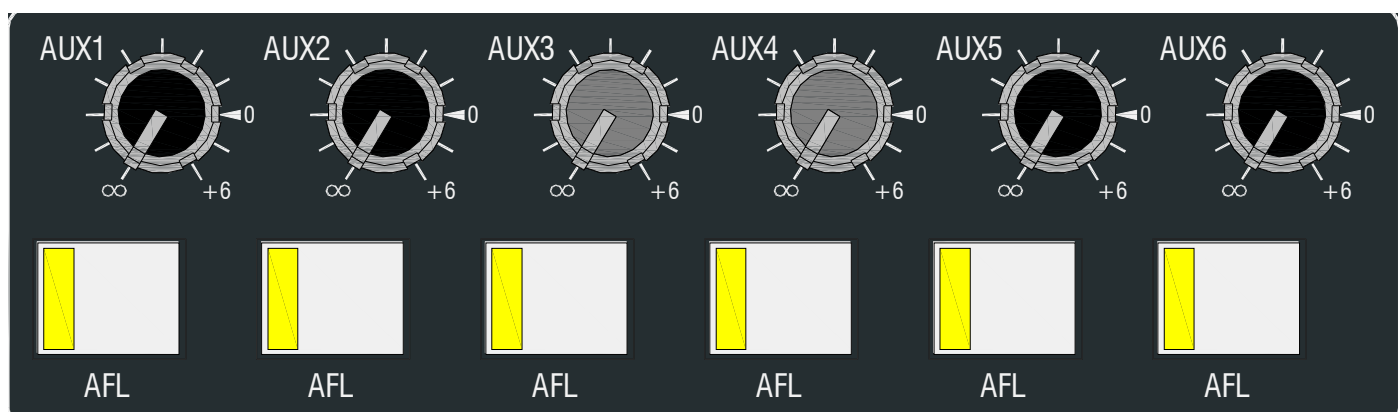
РАЗЪЕМЫ НА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ



Выходные Jack разъемы шины Aux

Стандартные 1/4" (6.25мм) Jack разъемы для работы с выходными сигналами шины Aux. Распаяны: Wired Tip=Hot(+), Ring=Cold(0V), Sleeve=Chassis. Номинальный уровень составляет 0dBu.

РЕГУЛЯТОРЫ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ



Мастер регулятор Aux

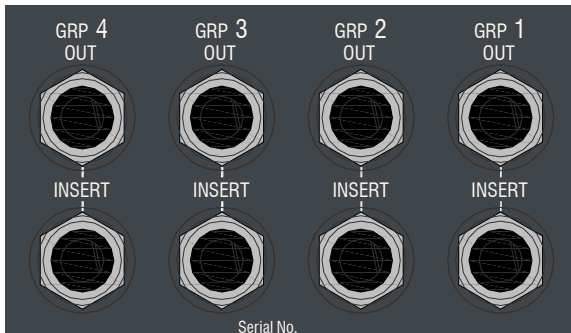
Каждая из 6 шин Aux имеет мастер регулятор уровня для настройки общего уровня суммарного микса Aux, поступающего на выход. Диапазон регулировки: от выкл. до +6dB.

Мастер переключатель Aux AFL

Предназначен для включения сигнала после регулятора уровня сигнала Aux в систему мониторинга AFL. Полное описание системы мониторинга представлено на странице 29.



Выходы группы и мастер регуляторы



РАЗЪЕМЫ НА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ

Выходные Jack разъемы шины группы

Стандартные 1/4" (6.25мм) Jack разъемы для выходных сигналов шины Aux. Распаяны: Tip=Hot(+), Ring=Cold(-), Sleeve=Chassis. Номинальный уровень составляет +4dBu, электронно симметричны.

Jack разъемы Insert

Стандартные 1/4" (6.25мм) Jack разъемы для несимметричных посылов инсерта и возвратных сигналов. Распаяны: Tip=send, Ring=return, Sleeve=Chassis. Номинальный уровень составляет -2dBu.

РЕГУЛЯТОРЫ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ

Переключатель маршрутизации шины группы в L-R

Отправляет сигнал группы после фейдера в главную шину микса L-R через регулятор панорамы.

Переключатель маршрутизации шины группы в M

Отправляет сигнал группы после фейдера в главную шину моно микса.

Регулятор панорамы группы

Настраивает распределение сигнала между левой и правой шинами микса.

Индикаторы группы

Показывают уровень сигнала после фейдера.

Mute группы

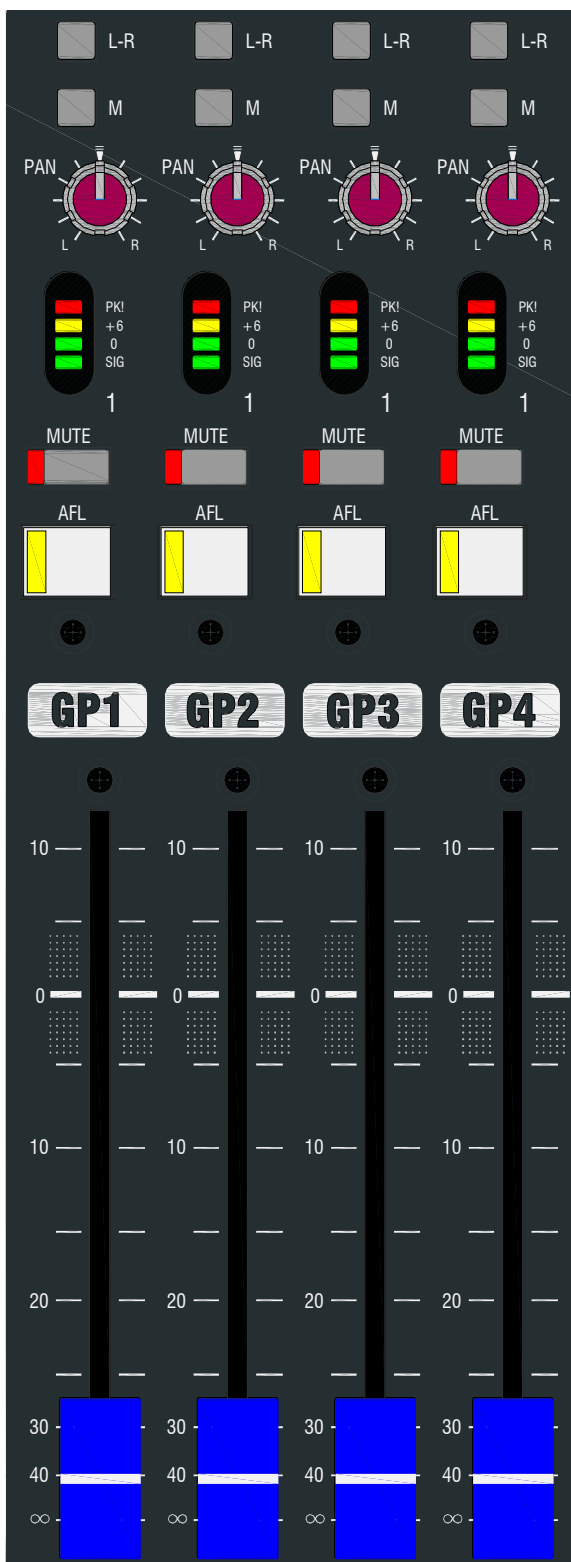
Переключатель выключения выхода группы и маршрутизации сигнала.

AFL группы

Предназначен для выбора сигнала группы после фейдера (и pre-mute) для прослушивания в системе мониторинга AFL. Полное описание системы мониторинга представлено на странице 29.

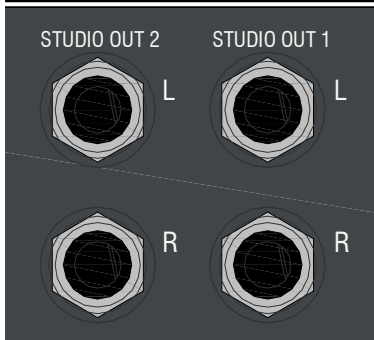
Фейдер группы

100мм фейдер, расположенный после точки инсерта в сигнальном пути, управляет общим уровнем сигнала группы, поступающим на выход, а также маршрутизацией и мониторингом сигналом. В верхнем положении фейдер имеет Gain 10dB.



Студийные выходы

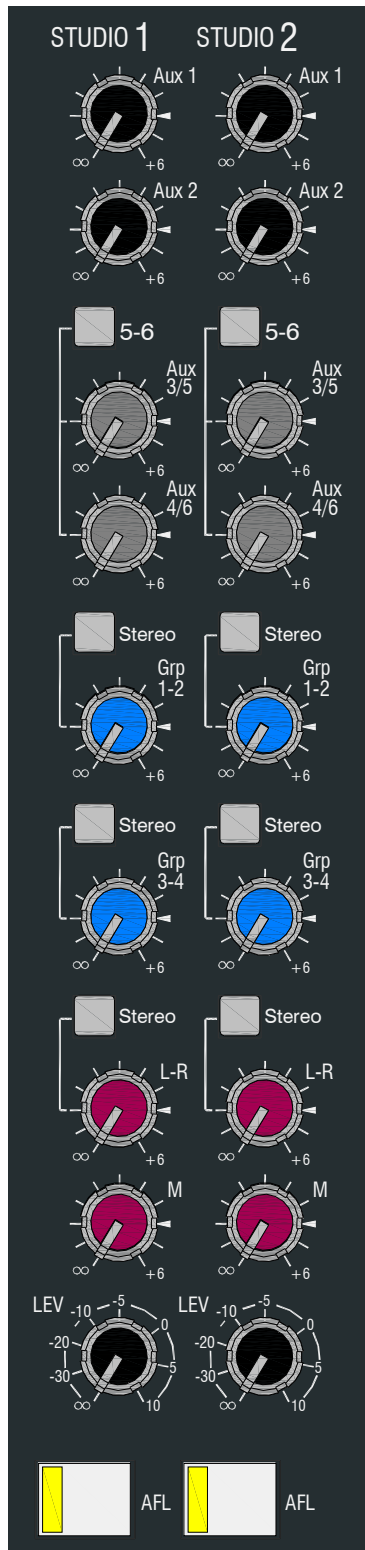
РАЗЪЕМЫ НА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ



Разъемы Studio Out

Стандартные 1/4" (6.25мм) Jack разъемы для выгрузки выходных студийных сигналов. Распаяны: Tip=Hot(+), Ring=Cold(0V), Sleeve=Chassis. Номинальный уровень составляет 0dBu. Каждая пара выходов Studio Output может использоваться как стерео выход или как два моно выхода.

РЕГУЛЯТОРЫ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ



Aux 1

Отправляет сигнал с мастера микса Aux 1 (после мастера уровня Aux 1) в студийные выходы L & R. Этот регулятор настраивает уровень сигнала в диапазоне от выкл. до +6dB.

Aux 2

Отправляет сигнал с мастера микса Aux 2 (после мастера уровня Aux 2) в студийные выходы L & R.

Aux 3/5 и 5-6

Отправляет сигнал с мастера микса Aux 3 (после мастера уровня Aux 3) в студийные выходы L & R. Если нажата кнопка 5-6, то посыл сигнала осуществляется с Aux 5.

Aux 4/6 и 5-6

Отправляет сигнал с мастера микса Aux 4 (после мастера уровня Aux 4) в студийные выходы L & R. Если нажата кнопка 5-6, то посыл сигнала осуществляется с Aux 6.

Grp 1-2 и Stereo

Отправляет сигналы с микса группы 1 и 2 (после фейдеров группы) в студийные выходы L & R. Обычно сигналы обеих групп 1 и 2 отправляются в оба студийных выхода L и R, но если нажать кнопку Stereo, то сигнал группы 1 поступает в левый выхода, а сигнал группы 2 - в правый.

Grp 3-4 и Stereo

Отправляет сигналы с микса группы 3 и 4 (после фейдеров группы) в студийные выходы L & R. Обычно сигналы обеих групп 3 и 4 отправляются в оба студийных выхода L и R, но если нажать кнопку Stereo, то сигнал группы 3 поступает в левый выхода, а сигнал группы 4 - в правый.

L-R и Stereo

Отправляет сигналы с главного микса (после главных фейдеров) в студийные выходы L & R. Обычно оба сигнала L & R отправляются в оба студийных выхода L и R, но если нажать кнопку Stereo, то сигнал L поступает в левый выход, а сигнал R - в правый.

M

Отправляет сигнал из моно микса (после мастер фейдера) в студийные выходы L & R.

LEV

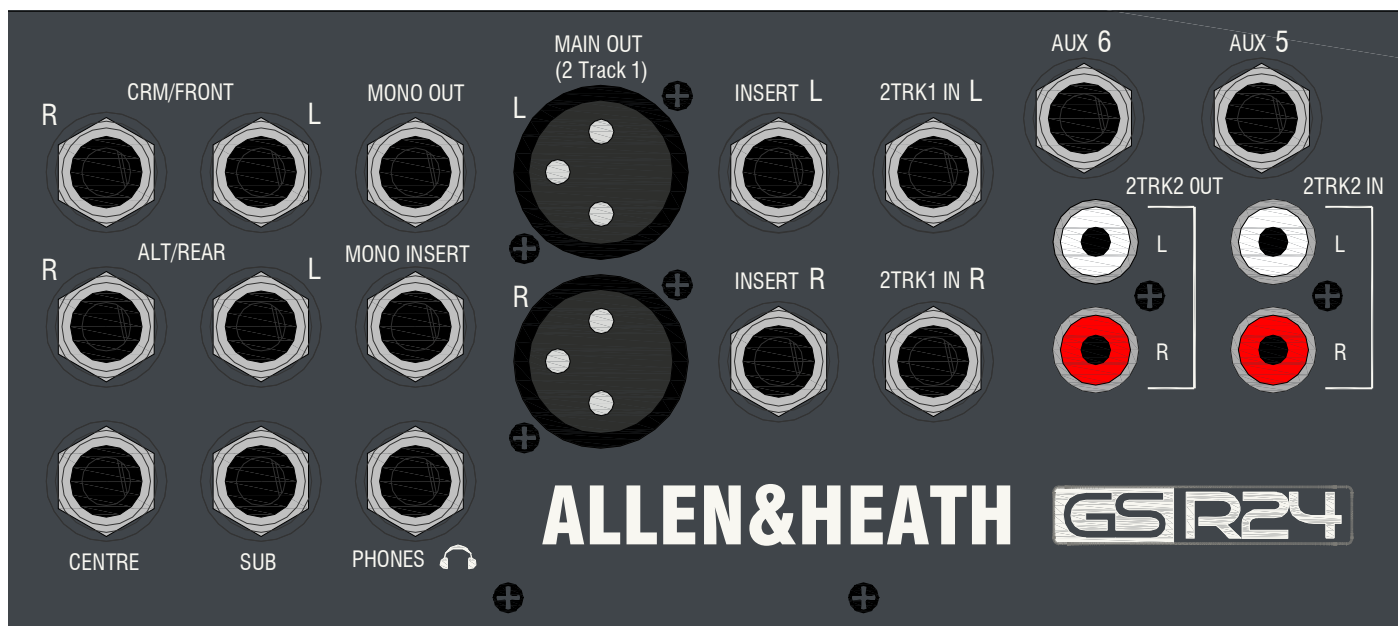
Управляет общим уровнем студийного выходного суб-микса, диапазон регулировки от выкл. до +10db.

AFL

Предназначен для включения сигнала студийных выходов после регулятора уровня в систему мониторинга AFL в стерео. Полное описание системы мониторинга представлено на странице 29.

Главные и мониторные выходы и выходы 2-TRACK

РАЗЪЕМЫ НА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ



Разъемы 2TRACK 2 IN/OUT

Стандартные RCA разъемы для работы с несимметричными стерео входами и выходами (2Track). Номинальный уровень = 0dBu

Разъемы 2TRACK 1

Стандартные 1/4" (6.25мм) Jack разъемы для работы с стерео сигналом (2Track). Распаян: Tip=Hot(+), Ring=Cold (0V), Sleeve=Chassis. Номинальный уровень 0dBu.

Разъем Main L & R

Стандартный 1/4" (6.25мм) Jack разъем для несимметричного сигнала инсерта и возвратных сигналов. Распаян: Tip=send, Ring=return, Sleeve=Chassis. Номинальный уровень = -2dBu.

Разъемы Main Mix L & R (2Track1)

Стандартный XLR разъем для главных выходов микса L&R, электронно симметричен, распаян: Pin2=Hot(+), Pin3=Cold(-), Pin1=Chassis. Номинальный уровень = +4dBu.

Разъемы Phones

Стандартный 1/4" (6.25mm) Jack разъемы для выхода сигнала в наушники. Распаян: Tip=Left, Ring=Right, Sleeve=Chassis.

Разъемы Mono Out

Стандартные 1/4" (6.25мм) Jack разъемы для выхода моно микса, компенсированы заземлением., распаяны: Tip=Hot(+), Ring=Cold(0V), Sleeve=Chassis. Номинальный уровень = 0dBu.

Разъем Mono Insert

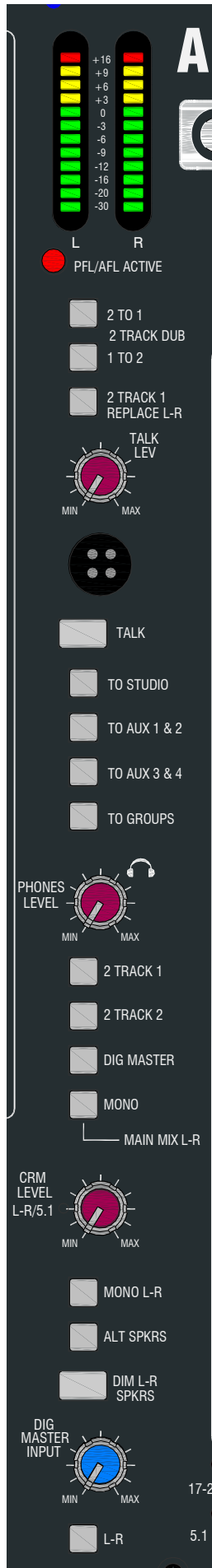
Стандартный 1/4" (6.25мм) Jack разъем для несимметричного сигнала инсерта и возвратных сигналов. Распаян: Tip=send, Ring=return, Sleeve=Chassis. Номинальный уровень = -2dBu.

Разъем Control room/Surround

Стандартные 1/4" (6.25mm) Jack для линейных выходных подключений к активным динамикам или усилителям. Распаяны: Tip=Hot(+), Ring=Cold(0V), Sleeve=Chassis. Номинальный уровень = 0dBu.

Полное описание мониторных комбинаций представлено на стр. 29 и 30.

Мастер цекция



Мониторные индикаторы L-R

12-сегментные индикаторы, считывающие сигналы из мониторинговой секции консоли. 0VU = номинальный рабочий уровень (+4dBu на главных выходах микса L-R).

Индикатор PFL/AFL Active

Загорается при активации системы PFL или AFL нажатием канального переключателя PFL или AFL или любого переключателя AFL в мастер секции.

Переключатели 2 Track Dub

Обеспечивают простое копирование из одного 2-трекового рекордера в другой без отключения оборудования от консоли. 2 TO 1 подключает входы 2Track 2 к выходам 2Track 1 (главные XLR разъемы) и таким же образом 1 TO 2 подключает входы 2Track 1 к выходам 2Track 2 (RCA разъемы).

Переключатель 2 Track 1 Replace L-R

Нажатие на данный переключатель отключит главный микс L-R от главных выходов и заменит его сигналом, поступающим со стерео входов 2Track 1, что может быть полезно при эксклюзивном воспроизведении, либо при фоновом озвучивании, когда сигнал главного микса не требуется.

Микрофон служебной связи Talk, переключатели уровня и маршрутизации

Для служебной связи имеется встроенный микрофон, а регулятор Talk Lev настраивает микрофонный уровень. Нажатие и удержание переключателя TALK активирует служебный микрофон. Переключатели маршрутизации позволяют выбирать между студийными выходами (Studio outputs), парами Aux или всеми четырьмя выходами группы (Group outputs).

Регулятор уровня сигнала в наушниках

Настраивает уровень сигнала в наушниках, поступающего в Jack разъемы (один на передней панели консоли, второй - на задней).

Переключатели выбора источника системы мониторинга

Выбирают источник по умолчанию для наушников и мониторов. Переключатели работают по принципу приоритета с выбором одного источника в одно и то же время. К примеру, если нажаты все переключатели, источником мониторинга будет только 2Track 1.

Регулятор CRM (L-R или 5.1 surround)

Настраивает уровень сигнала, поступающего в главные динамики, альтернативные динамики или в Surround-систему, если мониторинг консоли осуществляется в режиме 5.1 Surround.

Переключатель Mono L-R

Выбирает моно сумму мониторинговых сигналов L-R, поступающих в наушники, CRM L-R и ALT L-R для проверки фазы и стерео деталей микса. Этот переключатель не влияет на любые другие каналы в режиме мониторинга 5.1.

Переключатель Alternative speakers

Меняет контрольные выходы L-R на альтернативные мониторинговые выходы для использования второй пары мониторов или мониторов ближнего поля.

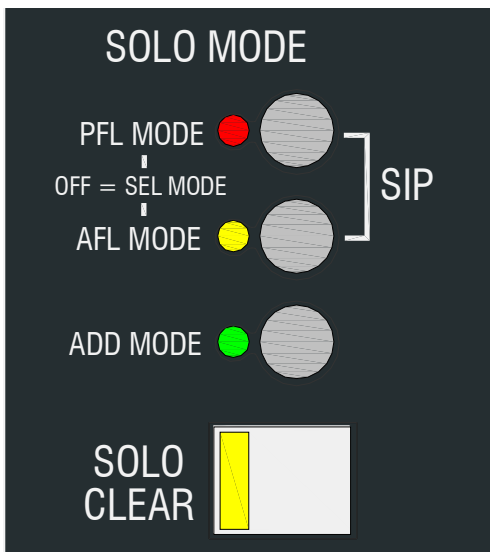
Переключатель Dim L-R speakers

Понижает уровень мониторов на 20dB, когда звонит телефон. Не влияет на мониторинговые каналы Surround.

Digital Master Input

Интерфейсные каналы возврата 31 и 32 можно маршрутизировать в главную шину микса L-R, используя данный переключатель для воспроизведения или мониторинга мастер трека DAW.

Режимы мониторинга



Кнопка PFL MODE

В режиме PFL (кнопка PFL MODE нажата, а кнопка AFL MODE не нажата), нажатие на канальный переключатель Solo отправит сигнал pre-fade (pre-mute) в шину PFL и запустит мониторинг PFL в мастер секции, что отменит мониторинг AFL.

Кнопка AFL MODE

В режиме AFL (кнопка AFL MODE нажата, а кнопка PFL MODE не нажата), нажатие на канальный переключатель Solo отправит сигнал post fade (post pan) в стерео шину AFL и запустит мониторинг AFL в мастер секции, который будет суммироваться с любым мониторинжным сигналом AFL, выбранным в мастер секции.

Режим Solo in Place

Если нажаты оба переключателя PFL и AFL, система мониторинга устанавливается в режим Solo in Place. Если нажат переключатель Solo на любом входном канале (моно или стерео вход), все другие "ненажатые" входные каналы выключатся. Для подавления функции выключения на каждом входном стерео канале имеется переключатель SIP Safe.

Выбор режима

Если не нажат ни PFL, ни AFL, переключатели Solo входных моно и стерео каналов будут работать как кнопки выбора MIDI (дополнительная информация представлена на стр. 32).

Переключатель ADD MODE

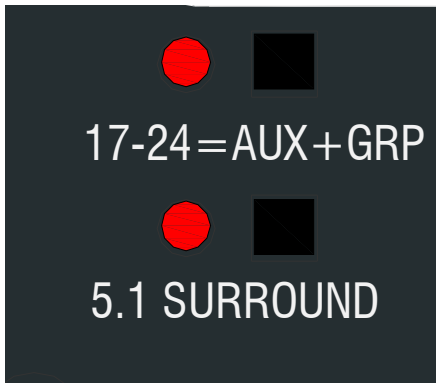
Обычно канальные переключатели Solo являются эксклюзивными, т.е. они отменяют ранее выбранный переключатель Solo, но в режиме Add можно выбрать несколько переключателей Solo одновременно.

Переключатель SOLO CLEAR

Отключает любой активный переключатель Solo. Горит во время активности какого-либо Solo.



Переключатели 17-24=AUX/GRP и 5.1



17-24=AUX+GRP

Этот утопленный переключатель меняет интерфейсные посылы на каналах 17-24, поступающих с входных моно каналов в выходы Aux 1-4 и четыре выхода группы. Полезен, когда требуется отправить сигналы группы каналов в DAW для записи или обработки.

5.1 Surround

Другой утопленный переключатель (для защиты от случайного нажатия), который включает 6 из интерфейсного возврата (25-30) для использования для 5.1-мониторинга микса из DAW. Возвратные интерфейсные сигналы маршрутизируются через одиночный контроллер уровня в шесть Jack разъемов, расположенных на задней панели.

Выборный мониторный стерео источник выключится из системы мониторинга, но если активировать систему AFL или PFL, это отменит мониторинг 5.1 и сигналы PFL/AFL появятся в главных или альтернативных мониторных динамиках.

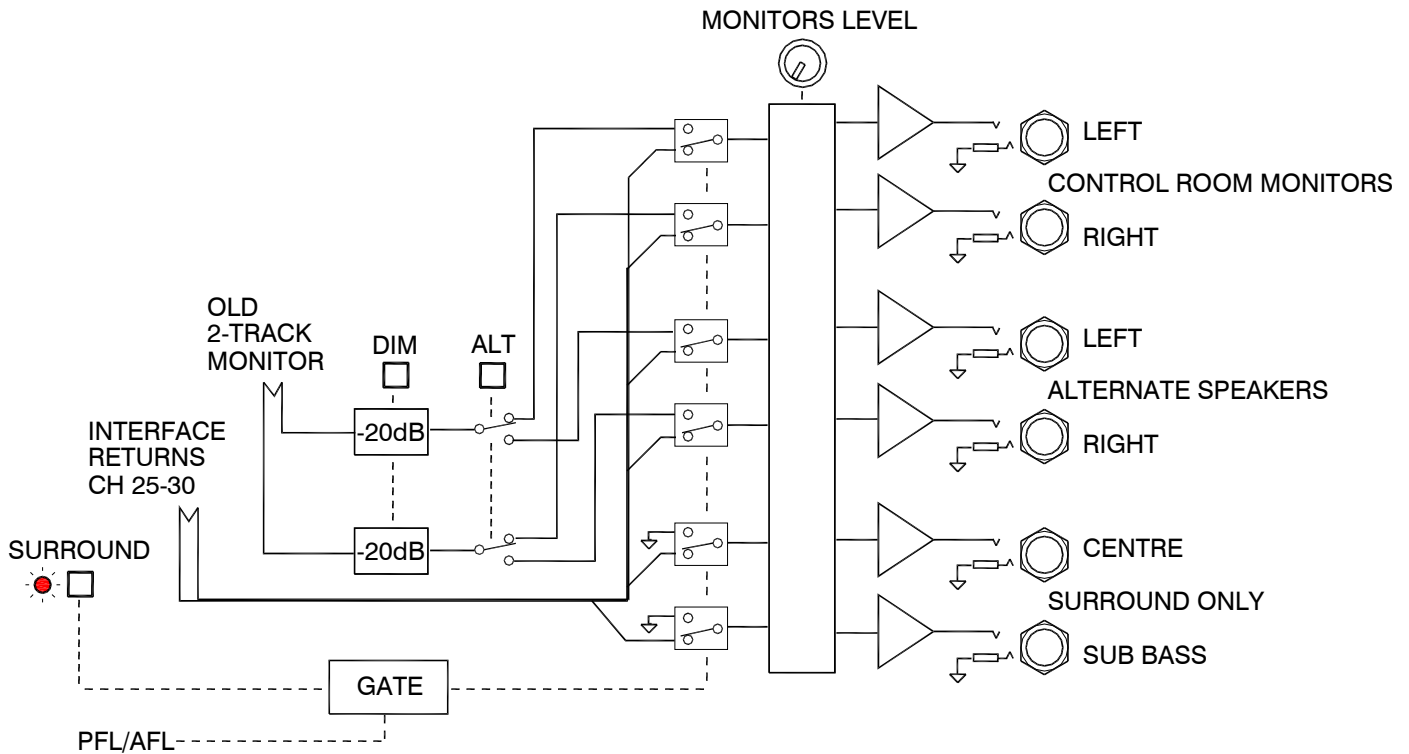
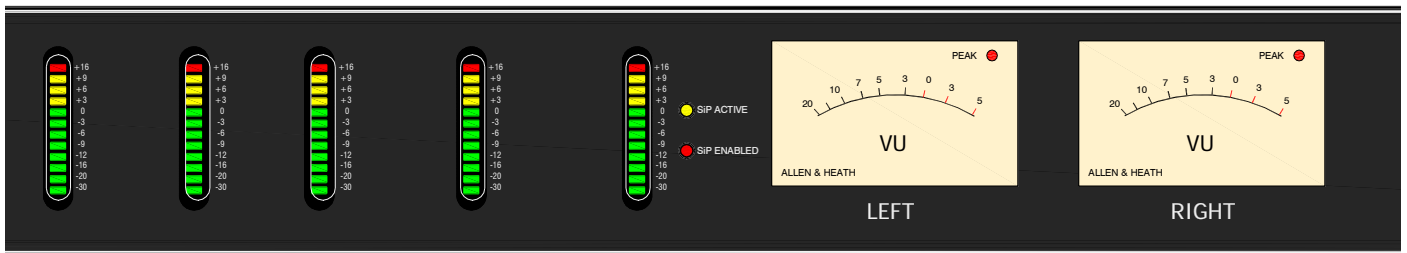
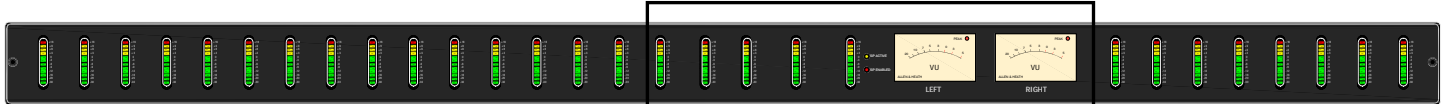


Схема системы мониторинга в Стерео / 5.1

Метербридж



Мастер индикаторы шины L-R

Эти два спиральных индикатора VU показывают уровень сигнала post-fade в главной стерео шине. 0VU = номинальный уровень (+4dBu). Индикатор Peak загорается, когда уровень сигнала находится в пределах 5dB от клиппинга.

Статусные индикаторы SiP

Эти два индикатора показывают статус системы Solo in Place. Индикатор SiP active показывает, что система Solo in Place выбрана в качестве режима мониторинга (дополнительная информация на стр. 29). Индикатор SiP Enabled загорается, когда нажат и активен переключатель Solo любого входного стерео или моно канала.

Индикатор входного лампового канала

12-сегментный индикатор показывает уровень сигнала pre-fade в соответствующем входном ламповом канале.

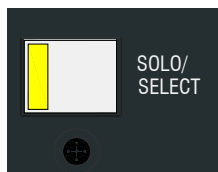
Индикатор входного стерео канала

12-сегментный индикатор показывает уровень сигнала pre-fade в соответствующем входном стерео канале. Сигналом является моно сумма правого и левого каналов.

Индикатор входного моно канала

12-сегментный индикатор показывает уровень сигнала pre-fade в соответствующем входном моно канале.

Режимы MIDI управления



Переключатель Solo/Select

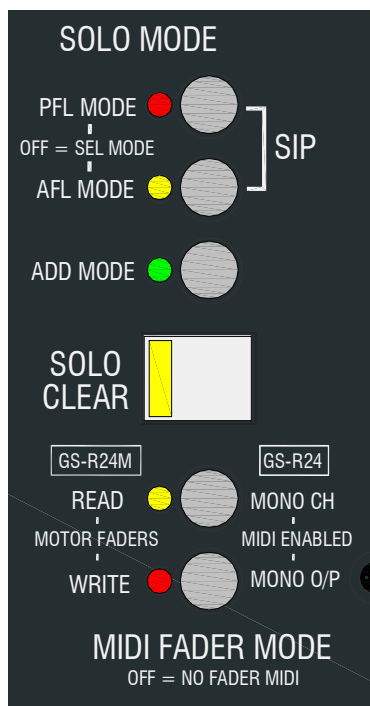
Переключатели SOLO/SELECT в режиме SEL

Если выбран режим работы Solo SEL (переключатели PFL и AFL находятся в верхнем положении), то кнопки Solo на каналах будут работать в режиме MIDI контроллеров, которые можно назначить на различные функции системы многоканальной записи, такие как Solo, Mute или Record Arm.

Нажатие на переключатель отправит MIDI сообщение через MIDI выход на интерфейсном модуле.

Светодиодный индикатор может отображать состояние кнопки (внутреннее управление), или отображать состояние функции, назначенной на MIDI контроллер (внешнее управление)

Выборные переключатели могут работать также как PFL/AFL, когда в добавочном режиме ADD можно выбрать несколько переключателей одновременно. Светодиодный индикатор Solo Clear подсвечивается, если есть каналы с активным режимом Solo, нажатие на кнопку выключит Solo на этих каналах.



Режимные переключатели мастер секции

Переключатели MIDI FADER MODE

Настраивают работу канальных фейдеров MIDI. Переключатели работают по-разному в зависимости от консоли - GS-R24M (с моторизованными фейдерами) или GS-R24.

Переключатель Read/Mono

GS-R24M: когда нажат переключатель, 24 входных моно фейдера будут считывать данные MIDI из входа MIDI на интерфейсном модуле и при получении верных команд, система моторизации будет передвигать фейдеры в соответствии с полученными данными.

GS-R24: запускает отправку MIDI данных с 24 входных моно фейдеров в выход MIDI интерфейсного модуля. Если переключатель не нажат, MIDI данные отправляться не будут.

Переключатель Write/Mono

GS-R24M: запускает отправку MIDI данных с 24 входных моно фейдеров в выход MIDI интерфейсного модуля. Если переключатель не нажат, MIDI данные отправляться не будут.

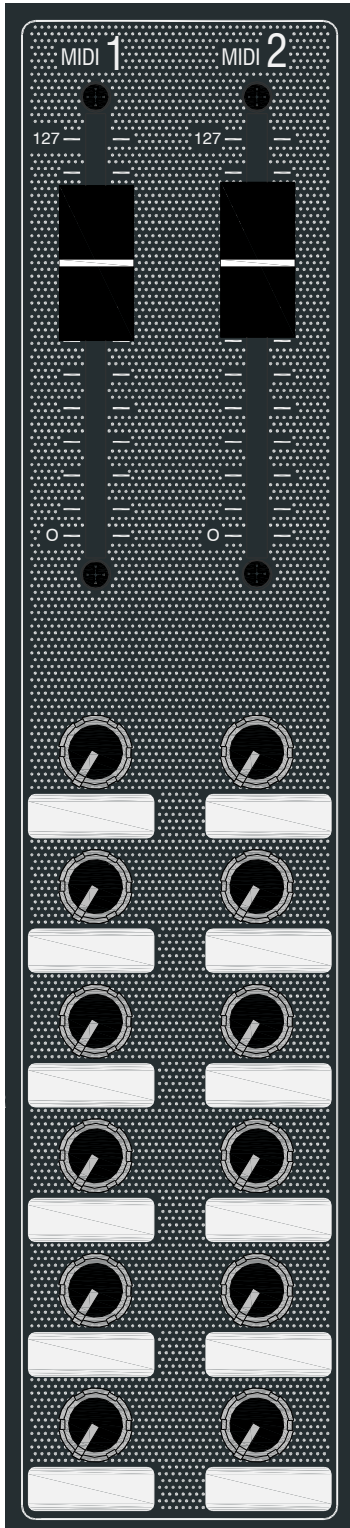
GS-R24: запускает отправку MIDI данных с мастер фейдера моно шины в выход MIDI интерфейсного модуля, что позволяет одиночному 100мм фейдеру использоваться для управления параметрами MIDI.



Сенсорные фейдеры

GS-R24M: Моторизованные фейдеры оснащены металлизированными движками, которые реагируют на прикосновение к ним и отключают мотор, если он двигал в это время фейдер и посылают сообщение MIDI, если фейдер находился в режиме WRITE Enable. Как только вы дотронетесь до фейдера, он отошлет по MIDI свое текущее положение независимо от того, сдвинете вы его или нет. Одновременно можно прикасаться к нескольким фейдерам, их состояние будет передано по MIDI одновременно. Сенсор работает двумя способами: а) он проводит небольшой электрический ток, если оператор одновременно прикасается к другому фейдеру или передней панели микшера, и б) детектируя наводки от оператора, прикасающегося к единственному фейдеру. Этого можно достичь, проложив кабель питания вблизи от консоли, или прикася к металлическим частям консоли (например, винтам, фиксирующим фейдеры) одновременно с движком фейдера.

MIDI контроллеры



60мм MIDI фейдеры

Два постоянно включенных 60мм-фейдера предназначены для назначения параметров в DAW, которая может управляться по MIDI.

Регуляторы MIDI

12 потенциометров MIDI предназначено для управления параметрами поворотного типа в DAW, например, панорама, уровни посылов или контроллеры обработки. Регуляторы MIDI не имеют обратной связи, поэтому при управлении одним регулятором несколькими параметрами потребуется активизировать режим Pick-Up в системе многоканальной записи.

Кнопки управления транспортом

Пять кнопок в первую очередь используются для управления транспортом системы записи — либо в DAW, либо в аппаратном устройстве, например, магнитофон.

По умолчанию отсылают стандартные сообщения MIDI Machine Control (MMC), но могут также быть настроены на отсылку сообщений Note On/Off.

MIDI переключатели

14 переключателей отправляют MIDI данные для назначения и управления параметрами в DAW. Переключатели 1-8 имеют подсветку, которая может вычисляться внутренне или через обратную MIDI связь из DAW. Кнопка Shift отправляет MIDI данные, а также модифицирует данные из других переключателей — см. таблицу MIDI.

Jogwheel

Поворотный контроллер, который отправляет MIDI данные для прокрутки или операций увеличения/уменьшения.

Мастер моно фейдер

В GS-R24 (не в GS-R24M) моно мастер фейдер можно использовать как MIDI фейдер.

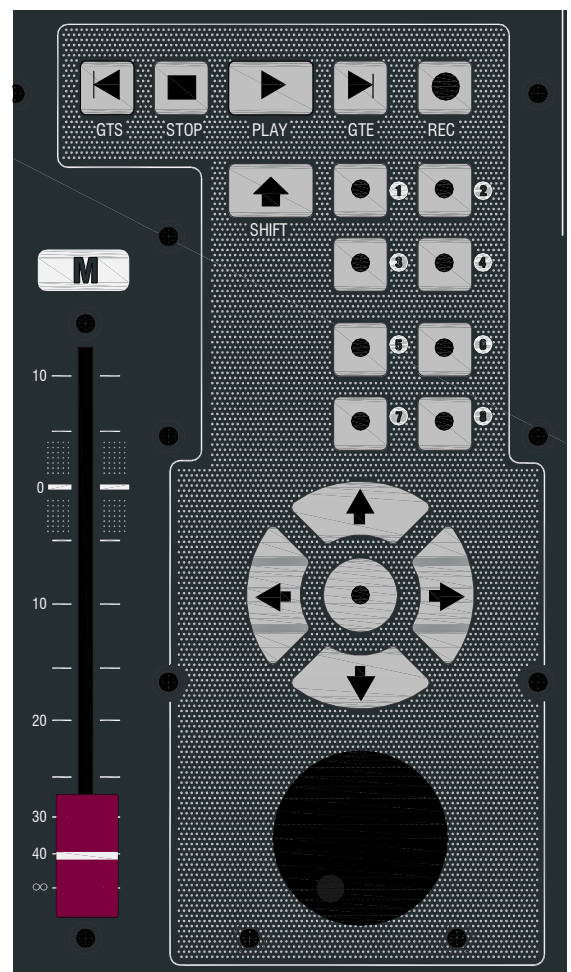


Таблица MIDI

Данные MIDI по умолчанию: ch = MIDI канал

MIDI КОНТРОЛЛЕР	ТИП СООБЩЕНИЯ	DATA 1	DATA 2	ON/OFF
SHIFT	0x9(ch)	0x6C	0x7F	ON
SHIFT	0x8(ch)	0x6C	0x00	OFF
BUTTON 1	0x9(ch)	0x6D	0x7F	ON
BUTTON 1	0x8(ch)	0x6D	0x00	OFF
BUTTON 2	0x9(ch)	0x6E	0x7F	ON
BUTTON 2	0x8(ch)	0x6E	0x00	OFF
BUTTON 3	0x9(ch)	0x6F	0x7F	ON
BUTTON 3	0x8(ch)	0x6F	0x00	OFF
BUTTON 4	0x9(ch)	0x70	0x7F	ON
BUTTON 4	0x8(ch)	0x70	0x00	OFF
BUTTON 5	0x9(ch)	0x71	0x7F	ON
BUTTON 5	0x8(ch)	0x71	0x00	OFF
BUTTON 6	0x9(ch)	0x72	0x7F	ON
BUTTON 6	0x8(ch)	0x72	0x00	OFF
BUTTON 7	0x9(ch)	0x73	0x7F	ON
BUTTON 7	0x8(ch)	0x73	0x00	OFF
BUTTON 8	0x9(ch)	0x74	0x7F	ON
BUTTON 8	0x8(ch)	0x74	0x00	OFF
UP ARROW	0x9(ch)	0x75	0x7F	ON
UP ARROW	0x8(ch)	0x75	0x00	OFF
LEFT ARROW	0x9(ch)	0x76	0x7F	ON
LEFT ARROW	0x8(ch)	0x76	0x00	OFF
CENTRE	0x9(ch)	0x77	0x7F	ON
CENTRE	0x8(ch)	0x77	0x00	OFF
RIGHT ARROW	0x9(ch)	0x78	0x7F	ON
RIGHT ARROW	0x8(ch)	0x78	0x00	OFF
DOWN ARROW	0x9(ch)	0x79	0x7F	ON
DOWN ARROW	0x8(ch)	0x79	0x00	OFF

MIDI КОНТРОЛЛЕР	ТИП СООБЩЕНИЯ	DATA 1	DATA 2	ON/OFF
JOG WHEEL SW	0x9(ch)	0x7A	0x7F	ON
JOG WHEEL SW	0x8(ch)	0x7A	0x00	OFF
JOG WH RIGHT	0xB(ch)	0x7B	0x(0-3E)	
JOG WH LEFT	0xB(ch)	0x7B	0x(3F-7F)	



Таблица MIDI

Данные MIDI по умолчанию: ch = MIDI канал

MIDI КОНТРОЛЛЕР	ТИП СООБЩЕНИЯ	DATA 1	DATA 2	ON/OFF	SHIFT DATA 1
SEL 1	0x9(ch)	0x01	0x7F	ON	0x23
SEL 1	0x8(ch)	0x01	0x00	OFF	0x23
SEL 2	0x9(ch)	0x02	0x7F	ON	0x24
SEL 2	0x8(ch)	0x02	0x00	OFF	0x24
SEL 3	0x9(ch)	0x03	0x7F	ON	0x25
SEL 3	0x8(ch)	0x03	0x00	OFF	0x25
SEL 4	0x9(ch)	0x04	0x7F	ON	0x26
SEL 4	0x8(ch)	0x04	0x00	OFF	0x26
SEL 5	0x9(ch)	0x05	0x7F	ON	0x27
SEL 5	0x8(ch)	0x05	0x00	OFF	0x27
SEL 6	0x9(ch)	0x06	0x7F	ON	0x28
SEL 6	0x8(ch)	0x06	0x00	OFF	0x28
SEL 7	0x9(ch)	0x07	0x7F	ON	0x29
SEL 7	0x8(ch)	0x07	0x00	OFF	0x29
SEL 8	0x9(ch)	0x08	0x7F	ON	0x2A
SEL 8	0x8(ch)	0x08	0x00	OFF	0x2A
SEL 9	0x9(ch)	0x09	0x7F	ON	0x2B
SEL 9	0x8(ch)	0x09	0x00	OFF	0x2B
SEL 10	0x9(ch)	0x0A	0x7F	ON	0x2C
SEL 10	0x8(ch)	0x0A	0x00	OFF	0x2C
SEL 11	0x9(ch)	0x0B	0x7F	ON	0x2D
SEL 11	0x8(ch)	0x0B	0x00	OFF	0x2D
SEL 12	0x9(ch)	0x0C	0x7F	ON	0x2E
SEL 12	0x8(ch)	0x0C	0x00	OFF	0x2E

MIDI КОНТРОЛЛЕР	ТИП СООБЩЕНИЯ	DATA 1	DATA 2	ON/OFF	SHIFT DATA 1
SEL 13	0x9(ch)	0x0D	0x7F	ON	0x2F
SEL 13	0x8(ch)	0x0D	0x00	OFF	0x2F
SEL 14	0x9(ch)	0x0E	0x7F	ON	0x30
SEL 14	0x8(ch)	0x0E	0x00	OFF	0x30
SEL 15	0x9(ch)	0x0F	0x7F	ON	0x31
SEL 15	0x8(ch)	0x0F	0x00	OFF	0x31
SEL 16	0x9(ch)	0x10	0x7F	ON	0x32
SEL 16	0x8(ch)	0x10	0x00	OFF	0x32
SEL 17	0x9(ch)	0x11	0x7F	ON	0x33
SEL 17	0x8(ch)	0x11	0x00	OFF	0x33
SEL 18	0x9(ch)	0x12	0x7F	ON	0x34
SEL 18	0x8(ch)	0x12	0x00	OFF	0x34
SEL 19	0x9(ch)	0x13	0x7F	ON	0x35
SEL 19	0x8(ch)	0x13	0x00	OFF	0x35
SEL 20	0x9(ch)	0x14	0x7F	ON	0x36
SEL 20	0x8(ch)	0x14	0x00	OFF	0x36
SEL 21	0x9(ch)	0x15	0x7F	ON	0x37
SEL 21	0x8(ch)	0x15	0x00	OFF	0x37
SEL 22	0x9(ch)	0x16	0x7F	ON	0x38
SEL 22	0x8(ch)	0x16	0x00	OFF	0x38
SEL 23	0x9(ch)	0x17	0x7F	ON	0x39
SEL 23	0x8(ch)	0x17	0x00	OFF	0x39
SEL 24	0x9(ch)	0x18	0x7F	ON	0x3A
SEL 24	0x8(ch)	0x18	0x00	OFF	0x3A
SEL ST 1	0x9(ch)	0x21	0x7F	ON	0x43
SEL ST 1	0x8(ch)	0x21	0x00	OFF	0x43
SEL ST 2	0x9(ch)	0x22	0x7F	ON	0x44
SEL ST 2	0x8(ch)	0x22	0x00	OFF	0x44

Режимы работы

Режимы работы MIDI

Микшер GS-R24 можно настроить разными способами в зависимости от предпочтений и возможностей подключаемого оборудования. Эти настройки прежде всего затрагивают работу индикаторов переключателей Solo Select, позволяя управлять ими либо с помощью консоли, либо с помощью внешних MIDI сообщений, получаемых консолью. Эти настройки позволяют также включить Tick Message, который требуется для передачи MIDI сообщений GS-R24 по протоколу HUI, задать режим работы кнопок транспорта (MMC или Note On/Off) и запустить демонстрационный режим или режим тестирования консоли.

Для настройки конфигурационного режима:

**Отпустите PLAY и нажмите одну из кнопок Solo/SEL
Включите консоль, удерживая PLAY**

На данном этапе индикаторы Solo/Select отобразят статус текущего режима.

Кнопка SEL	Режим
1	
2	Default MIDI, Internal tally, press/release = note on/off
3	Default MIDI, Internal tally, press once for note on, press again for note off
4	Default MIDI, External tally, press/release = note on/off
5	Default MIDI, External tally, press once for note on, press again for note off
6	REAPER Mode (Pending Controller plug-in becoming available)
7	Default MIDI, External tally, HUI tick ON. For translating to HUI protocol.
8	US 2400 Emulation
8	Test & Demo mode.
17	On = Transport=Note On/Off. Off = Transport=MMC

Нажмите STOP для установки конфигурационного режима

Для установки номера канала MIDI:

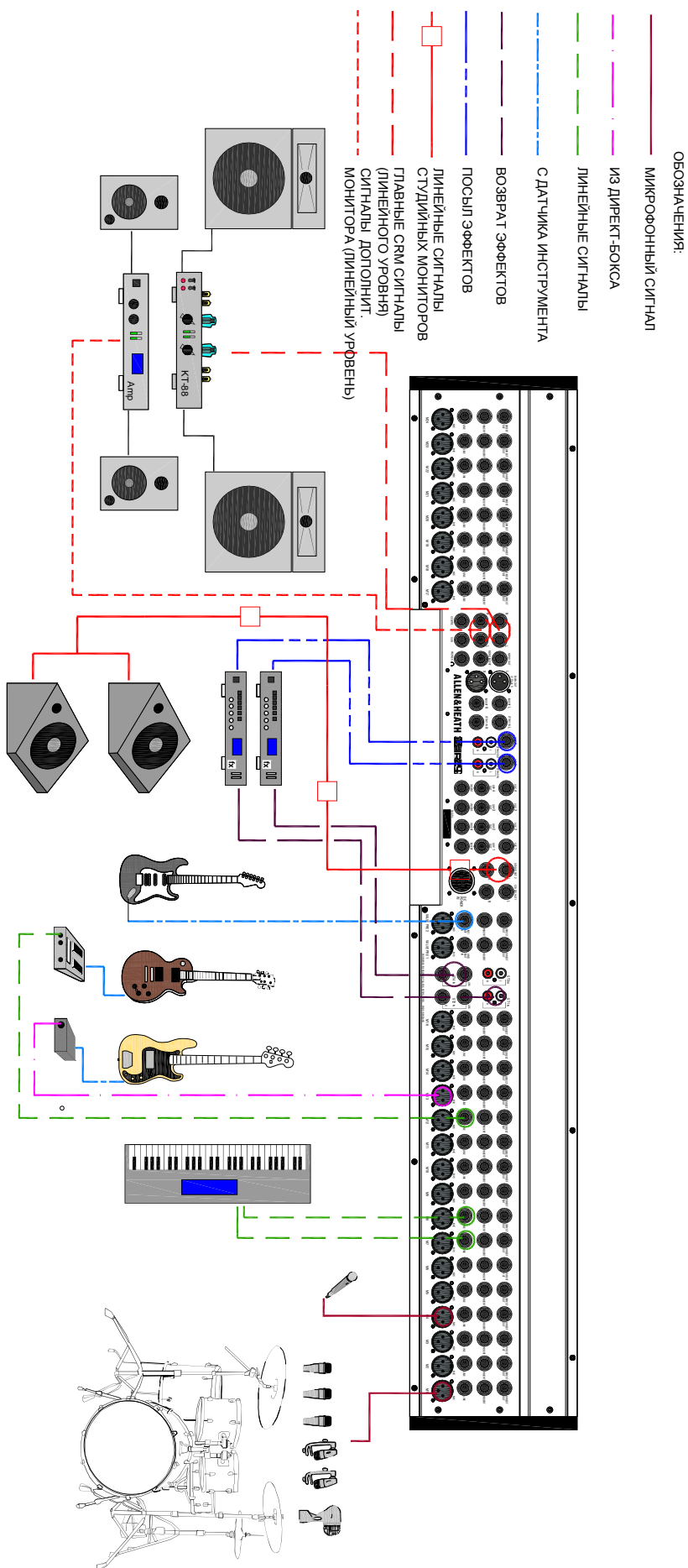
**Включите консоль, удерживая REC
Отпустите REC и нажмите одну из кнопок Solo/SEL**

Кнопка SEL	Режим
1	MIDI канал 1
2	MIDI канал 2
3	MIDI канал 3
4	MIDI канал 4
5	MIDI канал 5
6	MIDI канал 6
7	MIDI канал 7
8	MIDI канал 8
9	MIDI канал 9
10	MIDI канал 10
11	MIDI канал 11
12	MIDI канал 12
13	MIDI канал 13
14	MIDI канал 14
15	MIDI канал 15
16	MIDI канал 16

Нажмите STOP для установки номера MIDI канала

Схема подключения (основная)

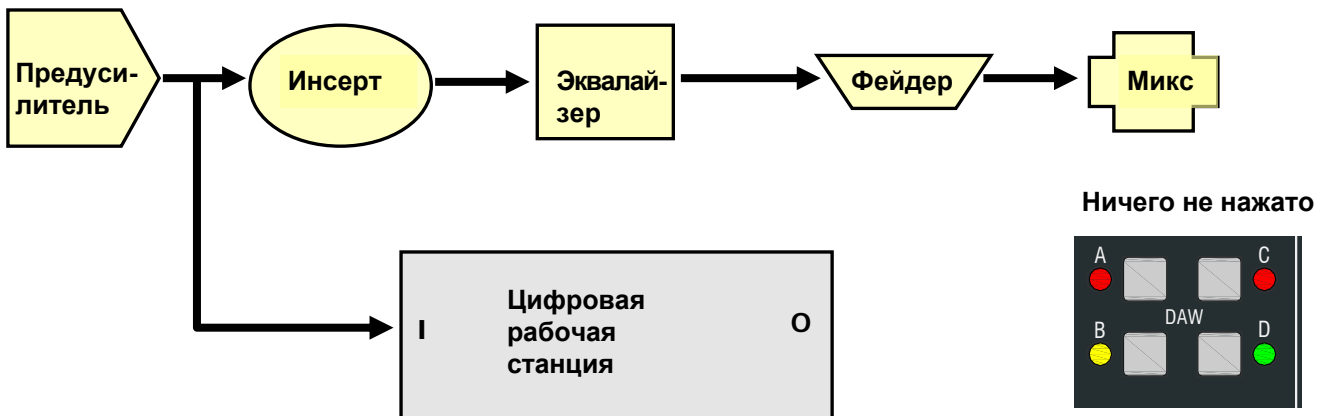
Основные подключения консоли



Опции маршрутизации моно канала

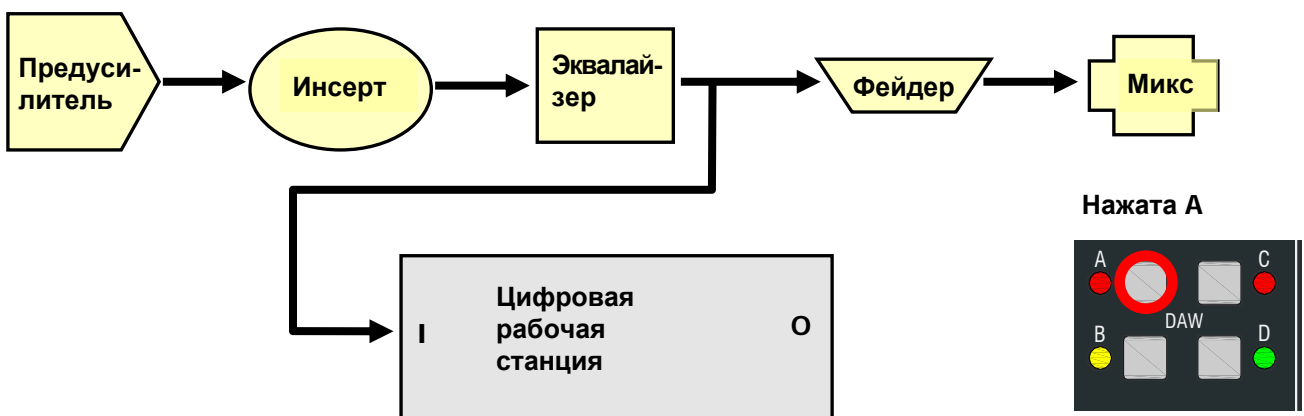
1) Запись канала напрямую с выхода предусилителя и мониторинг/микширование в пульте

Путь входного моно канала GS-R24



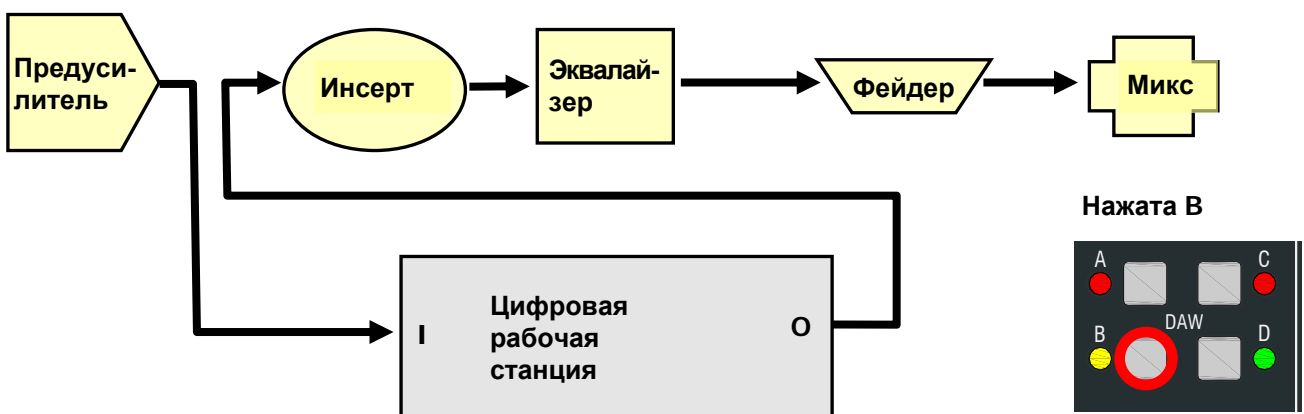
2) Запись канала напрямую с выхода эквалайзера и мониторинг/микширование в пульте

Путь входного моно канала GS-R24



3) Использование обработки в системе многоканальной записи в режиме разрыва, возможность осуществлять запись и эквалазировать канал для мониторинга.

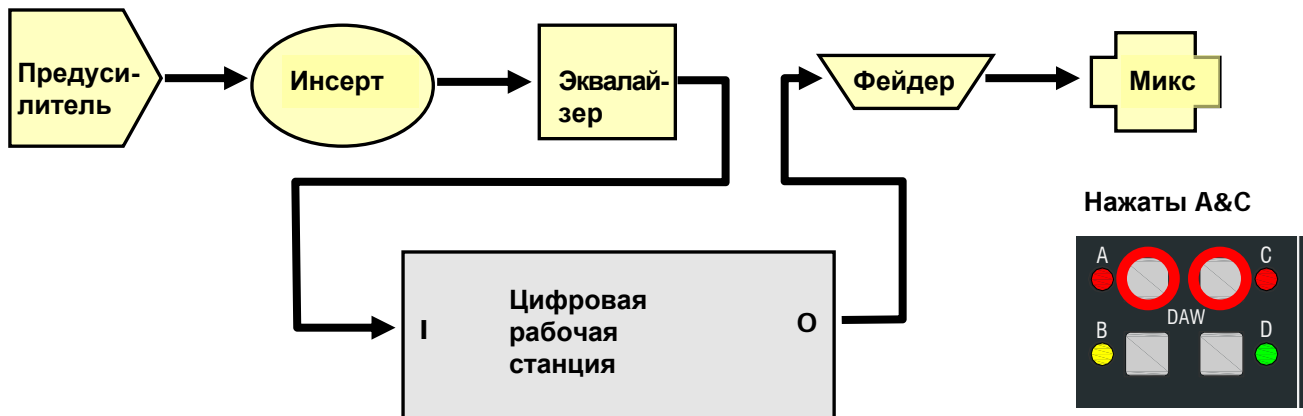
Путь входного моно канала GS-R24



Опции маршрутизации моно канала

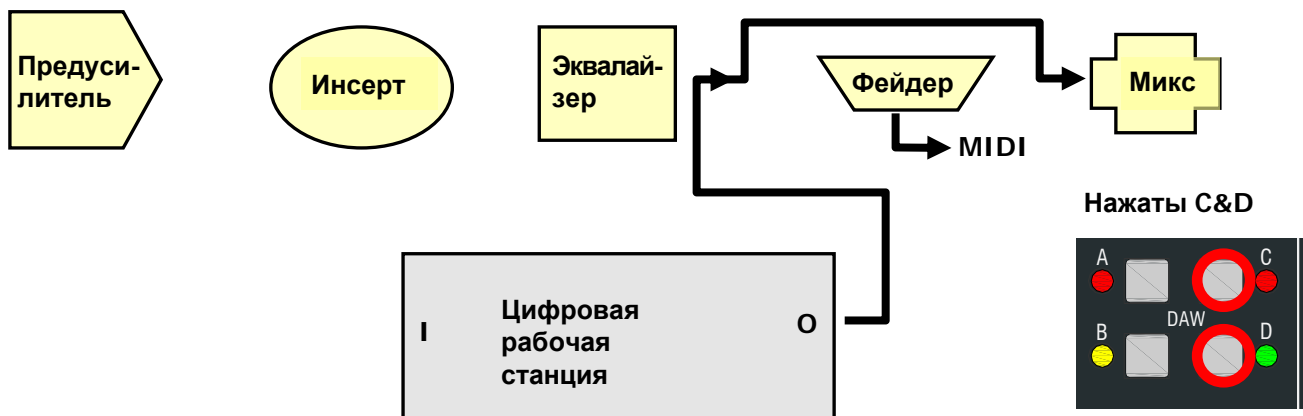
4) Запись канала напрямую с выхода эквалайзера, параллельный мониторинг/микширование в системе многоканальной записи

Путь входного моно канала GS-R24



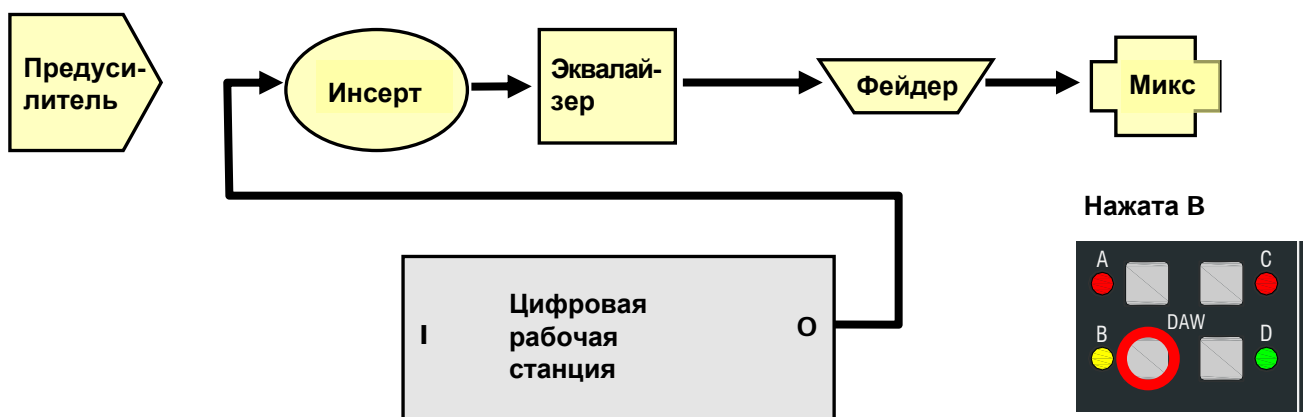
5) Микширование в системе многоканальной записи с использованием фейдера в качестве контроллера и возможностью пре-фейдерного мониторинга

Путь входного моно канала GS-R24



6) Аналоговый Mix-Down с использованием фейдера в качестве контроллера и возможностью пре-фейдерного мониторинга

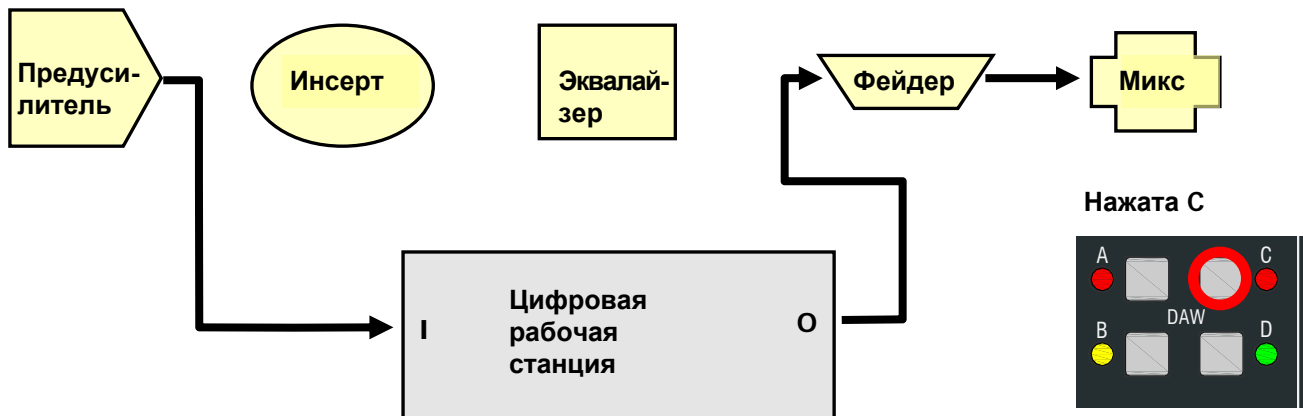
Путь входного моно канала GS-R24



Опции маршрутизации моно канала

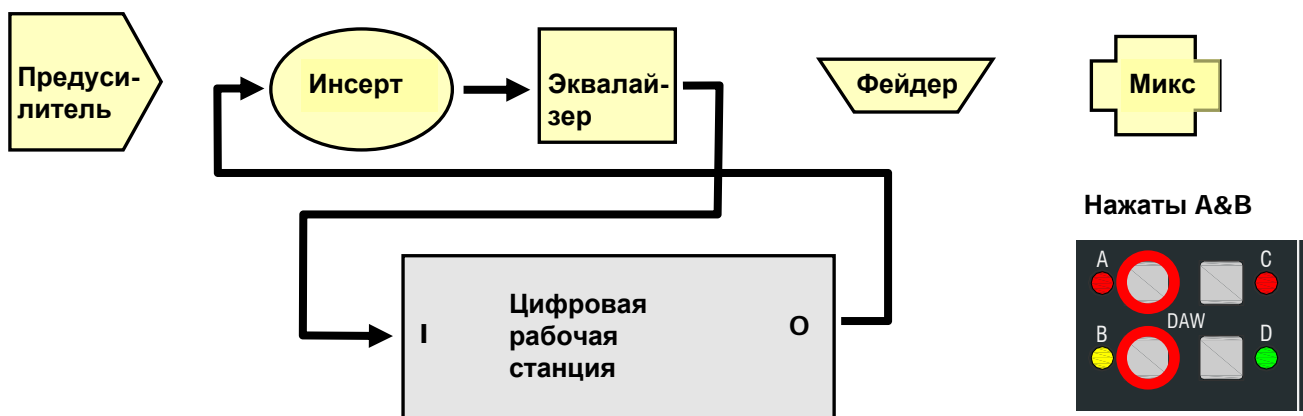
7) Запись каналов непосредственно с выхода предусилителя с параллельным мониторингом выходов системы многоканальной записи

Путь входного моно канала GS-R24



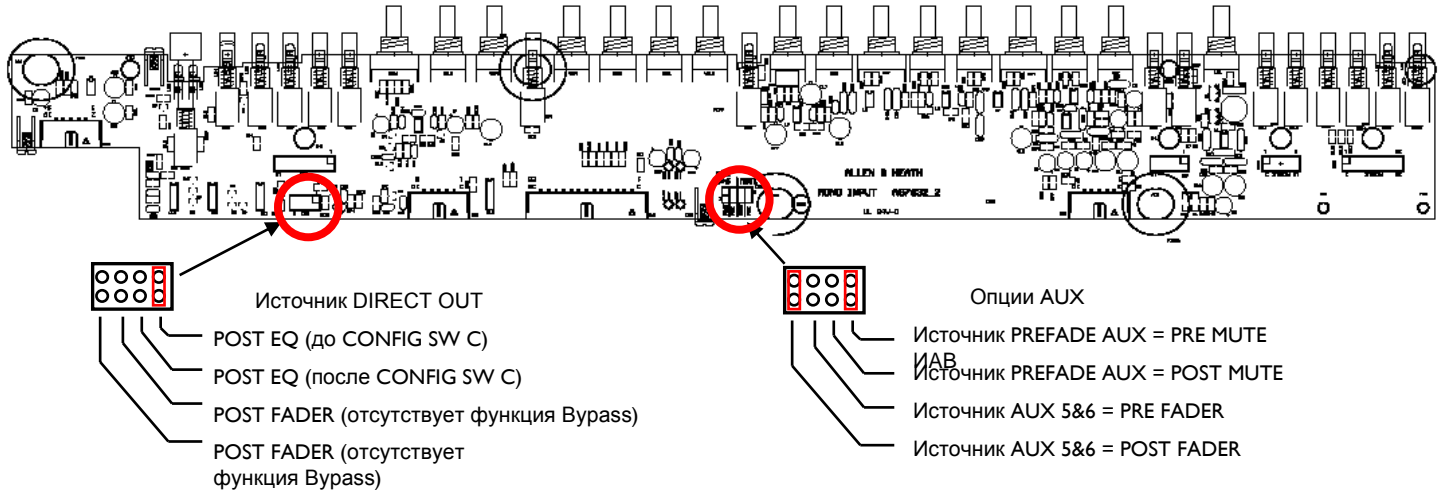
8) Использование аналоговых петель разрыва и эквализации для цифровых дорожек

Путь входного моно канала GS-R24

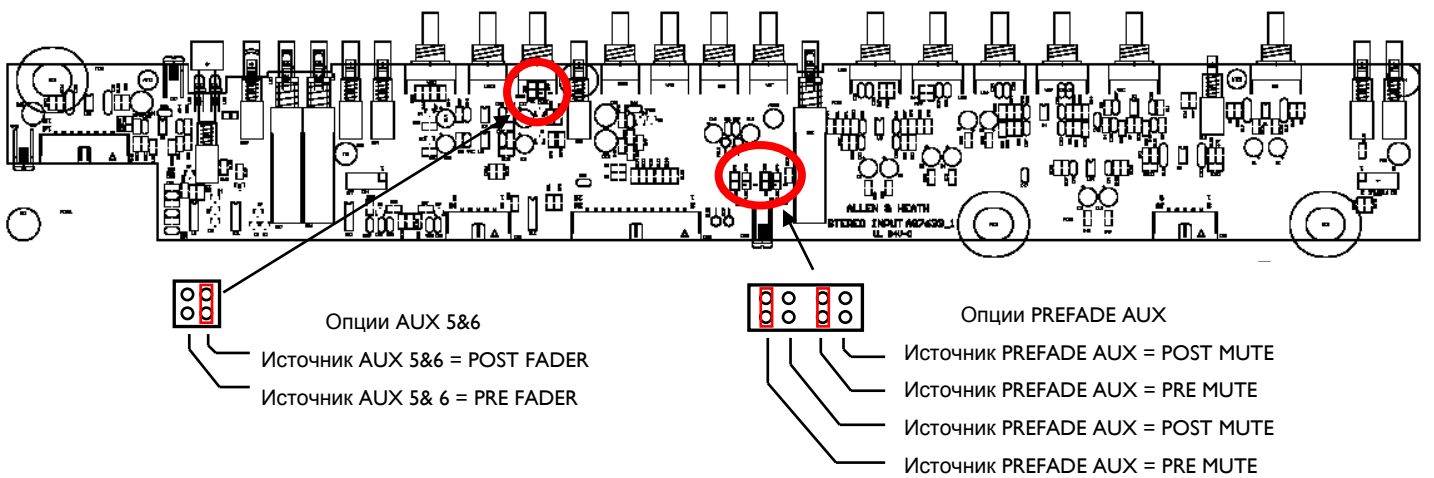


Установка внутренних перемычек

Опции входного моно канала

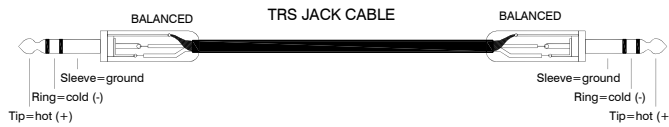
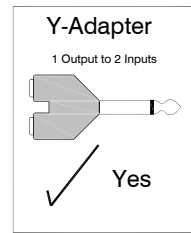
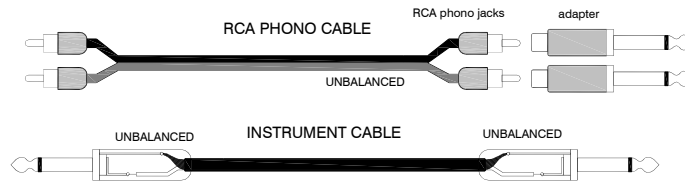
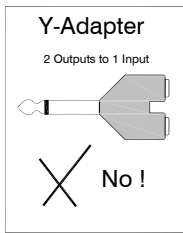
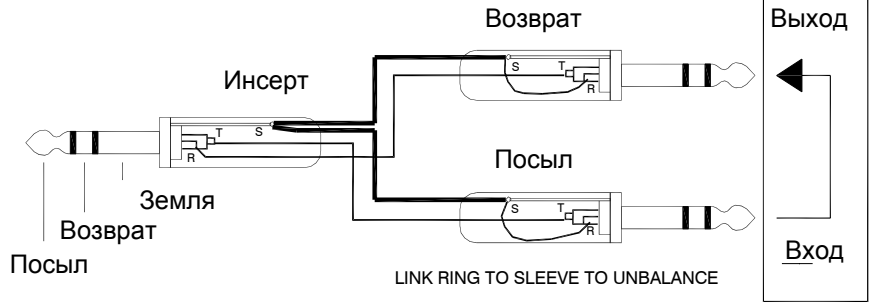


Опции входного стерео канала

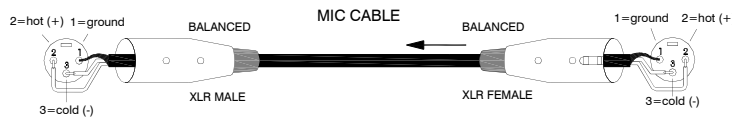


Замечания по распайке

Вставной кабель

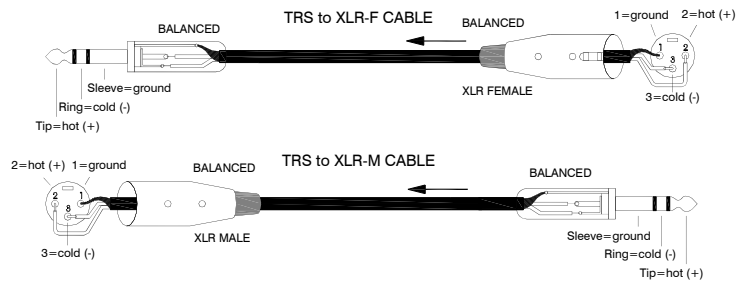


на ВХОД



из ВЫХОДА

Общая информация по подключению



Поддержка продукта

Другие продукты ALLEN&HEATH на сайте: www.allen-heath.com



Большие микшеры iLive, ML и GL



Компактные микшеры — ZED, MixWizard и PA серии



DJ продукты — серия Xone



Микшеры для управления звуком, вещания и записи - серия iDR, XB и ZED-R

Регистрация Вашего продукта

Благодарим за покупку микшера Allen & Heath GS-R24. Мы надеемся, что Вы довольны этим приобретением и получите удовольствие на многие годы от эксплуатации продукта..

Пожалуйста, посетите страничку www.allen-heath.com/register.asp и зарегистрируйте серийный номер своего микшера и информацию о себе. Регистрируясь у нас Вы становитесь официально зарегистрированным пользователем и будете уверены в том, что любое гарантийное требование, которое может у Вас возникнуть, будет удовлетворено с минимальными задержками.

В качестве альтернативы, Вы можете скопировать или отрезать эту часть страницы, заполнить её и отправить по адресу: Allen & Heath Ltd, Kernick Industrial Estate, Penryn, Cornwall TR10 9LU, UK



ALLEN&HEATH PRODUCT REGISTRATION

Thankyou for buying an Allen & Heath product. We hope that you're happy with it and that you enjoy many years of faithful service with it.

SERIAL NUMBER

Please return this section of the card by mail and retain the other part for your records. You can also register online at www.allen-heath.com. Thanks for your help.

Your Name: _____

Company Name: _____

Address 1: _____

Address 2: _____

Town/City: _____ County/State: _____

Country: _____ Postcode/Zip: _____

Telephone: _____

Email: _____

Why did you choose this console? _____

Which other products did you consider before choosing A&H? _____

Is there any thing you would like to improve on this mixer? _____

What audio magazines do you read? _____

If you were going to design a mixer for your work, what are the 6 most important features it should have (in order of importance)

1	2
3	4
5	6

We may use the information you provide to inform you of future product developments. We will not give or sell this data to third parties. Please indicate with an 'x' if you do not wish to receive any further communications from us.