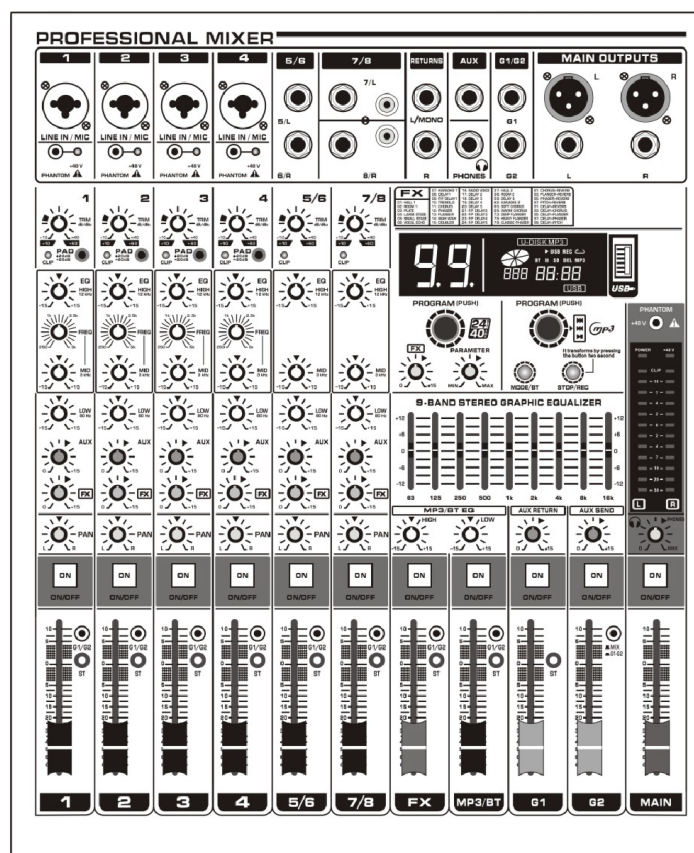


# Qtex



## РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



## ML Series

6/8/12/16-канальные микшерные пульта  
с интерфейсами USB/Bluetooth

## Важные инструкции по технике безопасности

1. Прочтите данное руководство.
2. Сохраните данное руководство.
3. Обратите внимание на все предупреждения.
4. Следуйте всем инструкциям.
5. Не используйте это устройство рядом с водой.
6. Очищайте это устройство только сухой тканью.
7. Не блокируйте вентиляционные отверстия устройства. Установите устройство в соответствии с инструкциями производителя.
8. Не устанавливайте данное устройство вблизи источников тепла, таких как батареи, обогреватели, печи или другое оборудование (включая усилители), выделяющее тепло.
9. Не пренебрегайте дополнительной безопасностью, которую обеспечивают поляризованные вилки и вилки с заземлением. Поляризованная вилка имеет два контакта, один из которых шире другого. Вилка с заземлением имеет два основных контакта и третий заземляющий контакт. Широкий контакт поляризованной вилки и заземляющий контакт вилки с заземлением предусмотрены для обеспечения безопасности. Если вилка, входящая в комплект поставки, не подходит к вашей розетке, обратитесь к электрику для замены устаревшей розетки.
10. Расположите кабель питания таким образом, чтобы на него никто не наступил, и он не был зажат, особенно важно избежать повреждений кабеля в основании вилки и в той части, где он подключается к устройству.
11. Используйте только аксессуары и дополнительное оборудование, рекомендованные производителем.
12. Используйте только тележку, подставку, штатив, кронштейн или стол, указанные производителем или продаваемыми вместе с устройством. При использовании тележки соблюдайте осторожность во избежание нанесения и получения травм.
13. Отключайте данное устройство от сети питания во время грозы или если оно не используется в течение длительного времени.
14. Поручайте все виды обслуживания квалифицированным специалистам. Обслуживание требуется, если устройство было повреждено, например, поврежден шнур питания или вилка, на устройство была пролита жидкость или упали предметы, устройство подверглось воздействию дождя или влаги, если оно не работает нормально или его уронили.
15. Данное устройство не должно подвергаться воздействию капель или брызг жидкости, и на него нельзя ставить предметы, наполненные жидкостью, например вазы или бокалы.
16. Не перегружайте настенные розетки и удлинители, так как это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
17. Данное устройство имеет конструкцию класса I и должно быть подключено к сетевой розетке с защитным заземляющим соединением (заземляющим контактом).
18. Данное устройство оснащено кулисным выключателем питания. Этот переключатель расположен на задней панели, устройство необходимо расположить таким образом, чтобы обеспечить легкий доступ к переключателю.
19. Вилка питания устройства используется как устройство отключения и подключения к сети питания, устройство необходимо расположить таким образом, чтобы обеспечить легкий доступ к вилке питания.
20. ПРИМЕЧАНИЕ: Данное оборудование было протестировано и признано соответствующим стандартам цифровых устройств класса В в соответствии с частью 15 правил FCC. Эти стандарты предназначены для обеспечения разумной защиты от вредных помех при установке в жилых помещениях. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если оно установлено и используется не в соответствии с инструкциями, может вызвать вредные помехи для радиосвязи. Однако нет никакой гарантии, что помехи не возникнут в каждой отдельной системе. Если это оборудование действительно создает вредные помехи для радио- или телевизионного приема, что можно определить путем включения и выключения оборудования, пользователю рекомендуется попытаться устранить помехи одним или несколькими из следующих способов:
  - \* Измените направление или переместите принимающую антенну.
  - \* Увеличьте расстояние между оборудованием и приемником.
  - \* Подключите оборудование к розетке, отличной от той, к которой подключен приемник.
  - \* Проконсультируйтесь с дилером или квалифицированным специалистом в области радио- и телеоборудования.
21. Данное устройство не превышает значения класса А/класса В (в зависимости от того, какой из них применим) в отношении норм радиосхемы NTC.
22. Воздействие чрезвычайно высокого уровня шума может привести к необратимой потере слуха. Люди значительно различаются по восприимчивости к потере слуха, вызванной шумом, но почти любой человек потеряет часть слуховых способностей при воздействии достаточно высокого уровня шума на протяжении определенного времени. Чтобы защититься от потенциально опасного воздействия высокого уровня звукового давления, рекомендуется, чтобы все люди, подвергающиеся воздействию оборудования, способного создавать высокие уровни звукового давления, использовали средства защиты органов слуха во время использования оборудования. При работе с оборудованием необходимо надевать беруши или защитные приспособления в ушных проходах или на ушах, чтобы предотвратить необратимую потерю слуха.

## Прочитайте эту страницу!

Вероятно, вы захотите сразу опробовать наш новый микшерный пульт в деле. Прежде чем это сделать, пожалуйста, ознакомьтесь с правилами техники безопасности, после чего прочитайте эту страницу, затем ознакомьтесь с остальной частью руководства.

## Сброс настроек

1. Переведите положение всех регуляторов, кроме регуляторов эквалайзера и PAN, на минимальное значение, полностью опустите все фейдеры.
2. Переведите регуляторы всех эквалайзеров, PAN и слайдеры графического эквалайзера в центральное положение.
3. Установите все кнопки в положение «OUT».

## Подключения

Если вы уже знаете, как именно вы хотите подключить микшер, сделайте это. Если вы просто хотите подключить входы и выходы к портам микшера, произведите следующие действия:

1. Подключите к микшеру источники сигнала, например, подключите микрофоны к микрофонным входам. Включите фантомное питание, если оно необходимо.

Чтобы быть уверенным, обратитесь к руководству пользователя микрофона. Источники линейного уровня, такие как клавишные инструменты, драм-машины или проигрыватели компакт-дисков, необходимо подключить к линейным входам.

- Гитара подключается к каналу 1 со включенным переключателем line/hi-Z.
2. Подключите кабели питания к активным динамикам или усилителю.
  3. Подключите кабель питания микшера к розетке переменного тока и включите микшер.
  4. Если вы используете активные динамики, включите их. В противном случае подключите пассивные динамики к усилителю с помощью акустических кабелей и включите его. Отрегулируйте уровень активного динамика или усилителя в соответствии с рекомендациями производителя. (Чаще всего они устанавливаются на максимальные значения.)

## Настройте усиление

1. Направьте какой-нибудь сигнал на вход микшера. В качестве источника сигналов может быть использован музыкальный инструмент, микрофон, или источник линейного уровня, например, клавишные инструменты или проигрыватель компакт-дисков. Убедитесь, что уровень сигнала на входе такой же, как и при обычном использовании, в противном случае есть вероятность, что усиление придется регулировать в процессе выступления. Вы также можете проверить уровень сигнала через подключенные наушники.
2. Для моноканалов отрегулируйте усиление так,

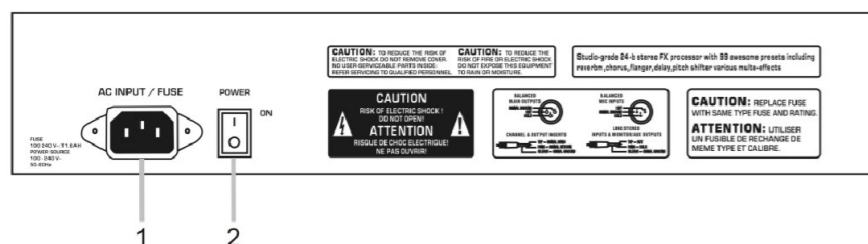
чтобы индикатор пикового значения уровня загорался изредка во время самых громких частей выступления.

Усиление моноканала влияет на микрофонные и линейные входы. Усиление гибридного канала влияет только на микрофонный вход, и не затрагивает линейные стереовходы.

Усиление стереоканала влияет на линейные стереовходы. Отрегулируйте его как считаете нужным, но убедитесь, что светодиод OL не загорается во время самых громких частей выступления.

3. Повторите шаги 1 и 2 для других каналов.

## Элементы задней панели



### 1. Порт питания

а. Переведите микшер в режим ожидания.

\*Во избежание повреждений, нагрева или возгорания используйте только совместимые адаптеры.

б. Подключите адаптер питания к стандартной розетке.

\*Отключайте данное устройство от розетки питания во время грозы или если оно не используется в течение длительного времени.

\*Во избежание возникновения шумов, не размещайте данное устройство рядом с усилителем.

### 2. Выключатель питания

Нажмите верхнюю часть этого выключателя, чтобы включить микшер. Светодиодный индикатор на передней панели загорится только в том случае, если микшер подключен к подходящей сети питания переменного тока.

Нажмите нижнюю часть этого переключателя, чтобы перевести микшер в режим ожидания. Он не будет работать, но цепи останется ток. Чтобы полностью отключить питание, либо выключите питание переменного тока в сети, либо отсоедините шнур питания от микшера и источника питания переменного тока.

Как общее правило, сначала включайте микшер и только после этого включайте любые внешние усилители мощности или активные динамики. Выключайте микшер последним по окончании работы. Это уменьшит вероятность возникновения нежелательных звуков при включении или выключении динамиков.

### 5. Светодиодные индикаторы фантомного питания

Светодиодный индикатор горит при включенном фантомном питании на соответствующем фантомном входе.

### 6. Порт AUX Return

Используется для подключения к входному интерфейсу внешнего устройства. Например, при использовании внешнего процессора эффектов после того, как сигнал микшера отправляется через AUX SEND, сигнал обрабатывается через процессор эффектов, а затем возвращается на микшер. ПРИМЕЧАНИЕ: при использовании этой функции переключатель FX ON должен быть выключен.

### 7. Выход AUX OUT

К этому разъему можно подключить выходы параллельных устройств для создания эффектов (или дополнительных источников звука). Поддерживаются стерео и моно, балансные и небалансные сигналы. Поддерживает работу практически с любым профессиональным или полупрофессиональным устройством для создания эффектов или источником сигнала линейного уровня, представленным на рынке. Сигналы, поступающие на эти входы, могут быть отрегулированы с помощью фейдера RETURN перед передачей на основную шину микшера (MAIN MIX).

### 8. Основные выходы 1/4" TRS и XLR

Через выходы 1/4" выводится микшированный сигнал основной шины устройства. Сигнал подается на усилители через эти выходы или выходы XLR.

Чтобы подключить эти выходы к балансным входам, подключите разъемы 1/4" TRS (Tip-Ring Sleeve) следующим образом:

Чтобы подключить эти выходы к балансным невходам, подключите разъемы 1/4" TRS (Tip-Ring Sleeve) следующим образом:

Эти разъемы XLR обеспечивают передачу стереосигналов линейного уровня. Подключите их к балансным входам активных динамиков или к усилителю мощности, подключенному к основным динамикам.

### 9. Стереовходы

Это стереовходы (небалансные, Jack и RCA) для подключения аудиооборудования линейного уровня, например, клавишных инструментов.

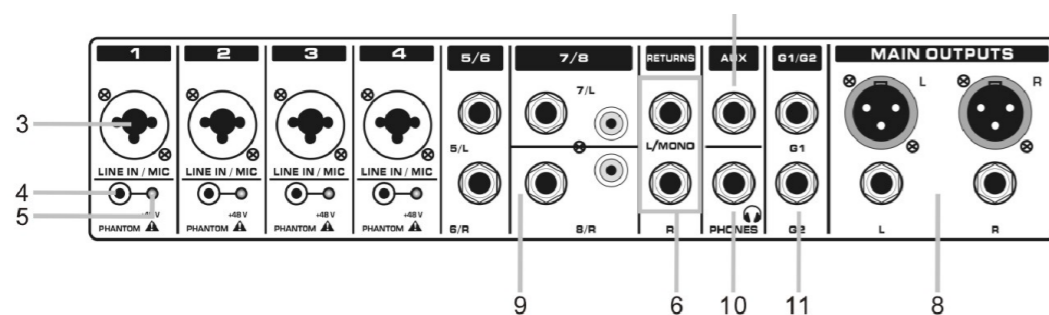
### 10. Разъем TRS для наушников

Подключите наушники к этому разъему TRS.

### 11. Разъемы группы выходов G1/G2

Эти балансные разъемы TRS выводят сигналы G1/G2. Используйте эти разъемы для подключения ко входам многоканального рекордера, внешнего микшера или другого подобного устройства.

## Элементы передней панели

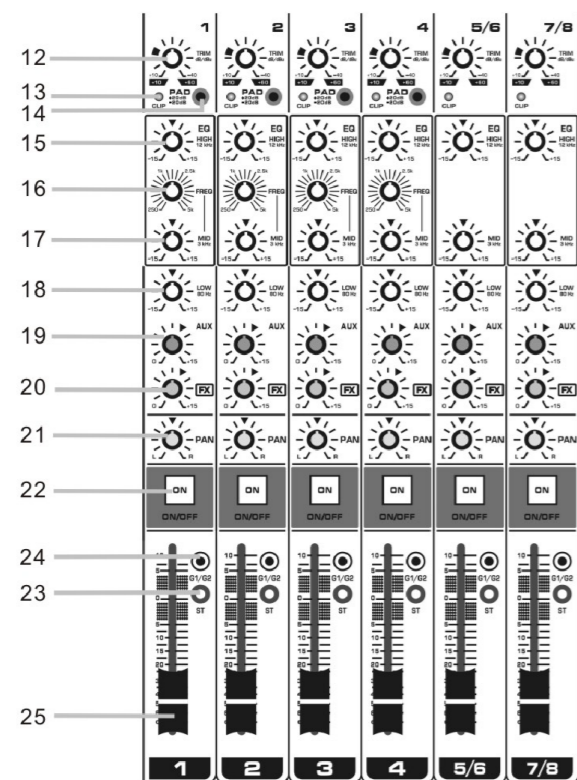


### 3. Микрофонные и линейные входы

Микшер оборудован балансными микрофонными входами с фантомным питанием, такие разъемы обычно используются на большинстве больших студийных пультов. Они отлично подавляют нежелательные шумы. Вы можете подключить практически любой микрофон со стандартным микрофонным разъемом XLR. Линейные входы представляют собой балансные линейные разъемы TRS (T: Горячий, R: Холодный, S: Земля). Эти разъемы поддерживают как балансные, так и небалансные подключения.

### 4. Кнопки фантомного питания для микрофонных входов

Нажмите кнопку, чтобы включить или выключить фантомное питание на соответствующем микрофонном входе.



## 12. Регулятор TRIM (Обрезка)

Если вы еще этого не сделали, прочтите страницу 3. Регулировка усиления позволяет настроить различные источники сигналов на один и тот же оптимальный рабочий уровень. Правильная настройка усиления гарантирует, что усиление сигнала на предусилителе не будет слишком сильным, позволяя избежать искажений звука, или слишком слабым, что приведет к тому, что часть более тихих звуков затеряется на общем фоне.

## 13. Светодиодный индикатор уровня обрезки сигнала

Отрегулируйте усиление таким образом, чтобы индикаторы загорались во время самых громких частей выступления и гасли во время более тихих.

## 14. Переключатель PAD/Low Cut (Обрезание низких частот)

Для каждого микрофонного входа предусмотрен подобный переключатель, основная задача которого – обрезание низких частот. Мы рекомендуем использовать функцию обрезания низких частот всегда, за исключением использования бас-барабана, бас-гитары и бас-синтезатора. Помимо использования инструментов, фильтрация низких частот может помочь уменьшить вероятность возникновения обратной связи во время живых выступлений и помочь сохранить мощность усилителя. Вы также можете рассмотреть функцию обрезания низких частот как способ добавить гибкость во время живых выступлений. Добавив фильтр низких частот, вы можете смело использовать эквалайзер для вокальных выступлений. Во многих случаях использование полочного эквалайзера для басов может улучшить качество передачи голоса. Проблема в том, что добавление эквалайзера низких частот также усиливает грохот на сцене и посторонние звуки при использовании микрофона. Применение функции обрезания низких частот устраняет все эти проблемы, позволяя использовать эквалайзер низких частот, не перегружая сабвуферы.

## 15/16/17/18 4-полосный эквалайзер

Микшер оборудован тремя эквалайзерами с тщательно подобранными характеристиками: нижний полочный эквалайзер на частоте 80 Гц, средний пиковый на частоте 3 кГц и верхний полочный на частоте 12 кГц. «Полочный» означает, что устройство усиливает или ослабляет все частоты, выходящие за пределы указанной частоты. «Пиковый» означает, что определенные частоты образуют «холм» вокруг центральной частоты — 3 кГц в случае эквалайзера средних частот.

## 15. Эквалайзер высоких частот

Обеспечивает усиление или ослабление частоты выше 12 кГц до 15 дБ, в центральном положении

эквалайзер не влияет (не усиливает и не ослабляет) на сигнал. Используйте его, чтобы добавить остроту и чистоту звучания клавишным, вокалу, гитаре и ударным инструментам. Убавьте значение, чтобы убрать нежелательные шумы.

## 16/17. Эквалайзер средних частот

Этот регулятор обеспечивает усиление/ослабление средних частот на 15 дБ с центральной частотой 3 кГц. Не влияет на средние частоты при установке в центральное положение. Эквалайзер средних частот часто считается наиболее динамичным, поскольку частоты, создающие тот или иной конкретный звук, почти всегда находятся в этом диапазоне. Вы можете добиться различных полезных и интересных результатов, понижая и повышая уровень средних частот.

## 18. Эквалайзер низких частот

Этот регулятор позволяет понизить или повысить уровень сигнала частот ниже 80 Гц на 15 дБ. Не влияет на сигнал при установке в центральное положение. Эта частота отвечает за мощь бас-барабанов, бас-гитары, низких синтезаторных партий и некоторых певцов-мужчин. При использовании в сочетании с переключателем Low Out вы можете усилить низкие частоты эквалайзера, не добавляя в сигнал тонну инфразвукового мусора.

## 19. Регуляторы AUX

Этот регулятор контролирует часть сигнала каждого канала, отправляемого на сценический монитор, независимо от основной шины микшера. Переведите этот регулятор в необходимое вам положение. AUX-сигнал гибридных и стереоканалов представляет собой «моно-сумму» левой и правой сторон этих каналов.

В крайнем левом положении сигнал будет отключен, центральное положение обеспечивает единичный коэффициент усиления, в крайнем правом положении сигнал усиливается на 15 дБ. Фейдер канала, регуляторы PAN и MUTE не влияют на мониторный выход, но другие элементы управления каналом влияют.

(AUX работает в режиме перед фейдером (pre-fader))

«Мониторный сигнал» представляет собой сумму всех каналов, для которых регулятор AUX установлен на значение больше минимального. Общий выходной уровень можно регулировать с помощью фейдера MONITOR. Внутренние эффекты микшера также можно добавить в мониторный сигнал с помощью регулятора FX to man.

## 20. Регуляторы FX (специальные эффекты)

Сигнал FX, поступающий на внутренний процессор эффектов и выходы FX, представляет собой сумму (микшированный сигнал) всех каналов, для которых регулятор AUX FX установлен на значение выше минимального. Общее значение FX и уровень сигнала можно изменить с помощью общего регулятора эффектов.

## 21. Регулятор PAN

Определяют соотношение сигнала канала, отправляемого на левый и правый выходы. Они не влияют на шины AUX и FX.

## 22. Переключатель включения/отключения звука (MUTE)

Нажмите переключатель, чтобы отключить звук на канале. При этом выход AUX MON канала будет заглушен, а выход FX внутреннего процессора эффектов не будет заглушен.

## 23. Переключатели ST (стерео)

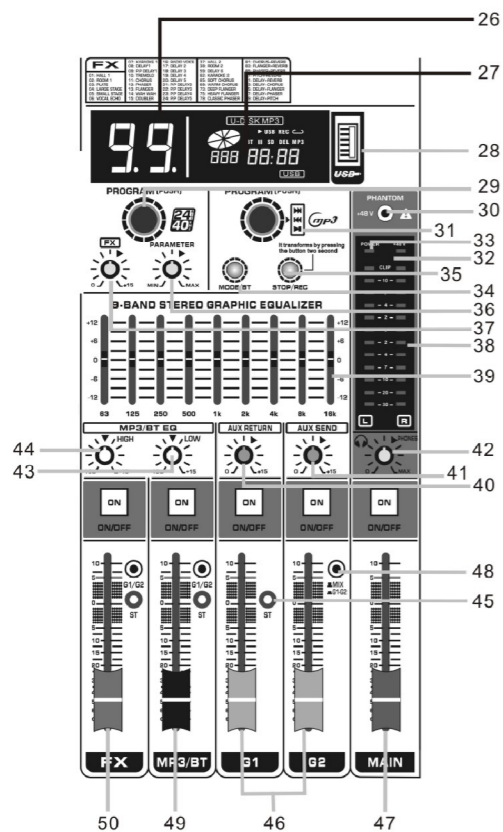
Переключатели стереошины L/R.

## 24. Переключатели G1/G2 (группы 1/2)

Переключатели шины группы 1/2.

## 25. Фейдеры каналов

Эти фейдеры контролируют уровень канала. Позволяют выключить канал, установить единичный коэффициент усиления или задать усиление до 10 дБ. При правильной установке регулятора усиления [17] фейдеры должны быть установлены на единичный коэффициент усиления (центральное значение).



### 26. ЖК-дисплей цифровых эффектов

ЖК-дисплей загорается автоматически при включении микшера. На экране дисплея отображается выбранный пресет эффектов от 01 до 16.

### 27. ЖК-дисплей USB/Bluetooth

При подключении устройства Bluetooth или USB-накопителя на нем будет отображаться название песни или режим воспроизведения.

### 28. USB-порт

Чтобы удовлетворить спрос клиентов, наши микшеры оборудованы MP3-плеером. В западных странах некоторые музыканты используют эту функцию во время выступлений на улице. MP3-проигрыватель может использовать по-разному в зависимости от контекста применения.

### 29. Поворотно-нажимной регулятор для выбора пресета эффектов

Эта ручка работает как селектор для выбора пресетов. Поверните вправо, чтобы увеличить номер пресета, или поверните влево, чтобы уменьшить его. Нажмите на регулятор, чтобы подтвердить выбор пресета.

### 30. Кнопка включения общего фантомного питания

Если микрофонам требуется фантомное питание, нажмите эту кнопку, чтобы включить фантомное питание на всех микрофонных входах XLR микшера. Это позволяет микшеру подавать слаботочное постоянное напряжение на микрофоны по тем же проводам, по которым передается аудиосигналы. При включении загорится светодиодный индикатор фантомного питания.

### 31. Поворотно-нажимной регулятор USB/Bluetooth

Эта ручка работает для выбора файлов воспроизведения с USB-накопителя или устройства Bluetooth. Поворачивается регулятор, чтобы выбрать необходимый файл, и нажмите на него, чтобы включить/приостановить воспроизведение.

### 32. Светодиодный индикатор общего фантомного питания

Этот индикатор загорается при включении общего фантомного питания, используемого для конденсаторных микрофонов.

### 33. Светодиодный индикатор питания

Этот индикатор загорается, когда микшер подключен к сети переменного тока и выключатель питания на задней панели включен. Если светодиод не загорается, убедитесь, что в сети питания переменного тока есть напряжение и оба конца кабеля вставлены правильно.

### 34. Кнопка Mode/BT

Нажмите кнопку, чтобы переключиться между режимами MP3 и Bluetooth.

### 35. Кнопка Stop/Record

Нажатием этой кнопки вы можете остановить воспроизведение музыки с USB/Bluetooth/микшера или начать запись с микшера.

### 36. Регулятор параметров помещения

Позволяет моделировать помещения разных размеров, поскольку в большом помещении основной части реверберации требуется больше времени, чтобы достичь вас.

### 37. Регулятор степени воздействия специальных эффектов

Управляет степень воздействия пресетов эффектов на выводимый микшированный аудиосигнал.

### 38. Измеритель уровня сигнала

Этот измеритель состоит из двух колонок по 12 светодиодов в каждой, с маркировкой дБ от -30 до +10 и индикатором клиппинга (CLIP). Они показывают уровень основного микшированного стереосигнала после внесения корректировок, заданных основным фейдером. В обычных условиях будут гореть индикаторы в диапазоне от 0 до +4 дБ. Индикатор клиппинга может загораться изредка, но, если он горит часто или постоянно, необходимо опустить основной фейдер, пока индикатор не начнет мигать изредка или пока он не погаснет полностью. Помните, что измерители уровня сигнала — это всего лишь инструменты, помогающие убедиться в том, что уровень сигнала настроен более-менее правильно.

### 39. 9-полосный графический эквалайзер

Используется для изменения частотной характеристики конкретных аудиосигналов, например отдельных инструментов или вокала. Его можно использовать для усиления басов, выделения инструмента или просто улучшения звучания в целом.

### 40. Регулятор громкости Aux Return

Используется для изменения громкости сигнала, поступающей с внешнего звукового процессора на микшер.

### 41. Регулятор громкости AUX Send

Используется для изменения громкости, передаваемой с микшера на внешний процессор.

### 42. Регулятор громкости наушников

Регулирует громкость выхода наушников от выключенного до максимального усиления. Внимание: усилитель для наушников может значительно увеличить громкость любых стандартных наушников. Это может привести к необратимому повреждению слуха. Даже средние значения громкости могут оказаться чрезмерными для некоторых наушников. Будьте осторожны! Убедитесь, что перед подключением наушников или произведением любых других подключений, данный регулятор выставлен на минимальное значение.

### 43/44. Эквалайзер высоких/низких частот для USB/Bluetooth

Управляет эквализацией высоких и низких частот для аудиосигналов, поступающих с USB- и Bluetooth-источников.

### 45. Переключатель ST (Сtereo)

Если этот переключатель включен, сигналы передаются на шины Stereo L/R через фейдеры G1/G2. Сигналы G1/G2 поступают на шину Stereo L и R.

#### 46. Фейдеры G1/G2

Используются для регулировки уровня выходных сигналов на выходах G1/G2.

#### 47. Основной фейдер (MAIN)

Этот фейдер контролирует уровень микшированного сигнала на основной шине (MAIN) и влияет на индикаторы измерителя уровня аудиосигнала и основные линейные выходы. Этот фейдер обеспечивает полный контроль над уровнем сигнала в системе, используйте его осторожно, внимательно следя за измерителем уровня сигнала, чтобы избежать перегрузки и порадовать публику. Фейдер позволяет как полностью выключить сигнал, так и установить единичный коэффициент усиления или усилить сигнал (до +10 дБ). Это дополнительное усиление почти никогда не требуется, но всегда полезно иметь под рукой дополнительный инструмент для настройки уровня сигнала. Фейдер воздействует как на левую, так и на правую часть стереосигнала, позволяя эффективно завершить любую песню эффектным затуханием звука.

#### 48. Переключатель шины для сценического монитора

Шины MIX L-R: [СТЕРЕО] :

Переключает сигнал группы 1-2 на стерео

Шины L/R G1-G2: [ГРУППА]-:

Переключает стереосигнал на группу 1-2

#### 49. Фейдер MP3/Bluetooth

Этот фейдер используется для плавной регулировки общей громкости треков, поступающих с USB-устройства или подключенного устройства Bluetooth.

#### 50. Фейдер FX Return

Управляет левым и правым выходами.

Используйте этот фейдер для плавной регулировки громкости стереосигнала внутреннего процессора эффектов, добавляемого в основной микшированный сигнал. Значение изменяется в диапазоне от 0 до +10 дБ с единичным коэффициентом усиления в центральном положении.



**QTEX.RU**