

МИКСЕРНЫЙ ПУЛЬТ С USB-ИНТЕРФЕЙСОМ

# MV10

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



# МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

**ПОЖАЛУЙСТА, ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ОБРАТИТЬСЯ К ДРУГИМ РАЗДЕЛАМ**

\* Сохраните данное руководство пользователя для обращения к нему в будущем.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Всегда соблюдайте основные меры предосторожности, указанные ниже. Это поможет предотвратить серьезные увечья вплоть до смертельного исхода вследствие поражения электрическим током и возгорания. Меры предосторожности включают в себя, но не ограничиваются следующими указаниями:

### Источник питания / Кабель питания

- Эксплуатируйте устройство, только если значение напряжения соответствует указанному для устройства значению. Необходимое напряжение указано на табличке заводских характеристик устройства.
- Используйте только тот кабель питания, который входит в комплект поставки устройства.
- Не размещайте кабель питания в непосредственной близости от источников тепла, таких как обогреватели и батареи отопления. Не сгибайте чрезмерно или иным образом не повреждайте кабель питания. Не размещайте тяжелые предметы на кабель питания и не располагайте кабель питания в местах, где по нему могут ходить, спотыкаться о кабель и катить по кабелю питания различные предметы.

### Не вскрывать

- Не вскрывайте устройство и не пытайтесь разобрать или изменить его каким-либо образом. Обслуживание всех деталей устройства осуществляется только квалифицированным специалистом. В случае обнаружения неполадок необходимо немедленно прекратить эксплуатацию устройства и обратиться к квалифицированному сотруднику сервисного центра Yamaha.

### Воздействие жидкостей

- Не подвергайте устройство воздействию дождя, не эксплуатируйте устройство в непосредственной близости от воды, при повышенной влажности, а также не размещайте на устройстве негерметичные емкости с жидкостью.
- Никогда не вставляйте и не вынимайте влажными руками вилку устройства.

### При обнаружении неполадок

- Если кабель питания изношен или поврежден, если в процессе эксплуатации устройства неожиданно пропал звуковой сигнал или появился странный запах или дым, то необходимо немедленно выключить питание устройства, вынуть вилку из розетки питания и связаться с квалифицированным сотрудником сервисного центра Yamaha.
- Если устройство уронили или повредили, следует немедленно выключить питание устройства, вынуть вилку из розетки питания и связаться с квалифицированным сотрудником сервисного центра Yamaha.

## ВНИМАНИЕ

Всегда соблюдайте основные меры предосторожности, указанные ниже. Это поможет предотвратить серьезные увечья вплоть до смертельного исхода вследствие поражения электрическим током и возгорания. Меры предосторожности включают в себя, но не ограничиваются следующими указаниями:

### Источник питания / Кабель питания

- Вынимайте вилку из розетки питания во время грозы и, если Вы не планируете эксплуатировать устройство в течение длительного периода времени.
- Отключая кабель питания от устройства или из розетки питания, всегда держитесь за разъем, а не за сам кабель. Не дергайте за кабель. Это может повредить его.

### Размещение устройства

- Перед перемещением устройства отсоедините все подключенные к нему кабели.
- В случае установки устройства в стойке стандарта EIA внимательно ознакомьтесь с разделом «Монтаж устройства в стойке» на странице 10.
- Не размещайте устройство в замкнутом, плохо проветриваемом пространстве. Если устройство размещается в ограниченном пространстве, отличным от стойки стандарта EIA, убедитесь в том, что между устройством и стенами / другими устройствами достаточное расстояние: не менее 5 см с боковых сторон устройства и не менее 10 см сверху и снизу. Недостаточная вентиляция устройства может привести к перегреву, который, в свою очередь, может вызвать повреждение устройств(а) и даже возгорание.
- Не подвергайте устройство сильному запылению, значительным вибрациям, резкому переохлаждению и нагреву (прямые солнечные лучи, близость обогревателя, размещение в салоне автомобиля в дневное время суток). Это может вызвать деформацию панелей или повредить внутренние компоненты устройства. Не размещайте устройство в неустойчивом положении, при котором оно может упасть.
- Не блокируйте вентиляционные отверстия. Вентиляционные отверстия расположены на передней и задней панелях устройства и предназначены для снижения температуры внутри корпуса устройства. Никогда не устанавливайте устройство боком или вверх дном. Недостаточное вентилирование устройства может привести к перегреву, который, в свою очередь, может вызвать повреждение устройств(а) и даже возгорание.
- Не эксплуатируйте устройство в непосредственной близости от телевизора, радиоприемника, стереофонических устройств, мобильного телефона и иных электронных устройств. Пренебрежение данным указанием может привести к возникновению помех, как в самом устройстве, так и в телевизоре и радиоприемнике, расположенных в непосредственной близости.

### Подсоединение

- Перед подсоединением данного устройства к другим устройствам отключите все устройства. Перед включением устройств установите минимальный уровень громкости в каждом из них.
- Используйте только кабели громкоговорителей для подключения громкоговорителей к соответствующим разъемам. Использование кабелей других типов может привести к возгоранию.
- Подключайте устройство к тщательно заземленному источнику питания. Клемма заземления обеспечивает безопасную эксплуатацию и предотвращает поражение электрическим током. Она расположена на задней панели данного устройства. Если розетка сети питания не заземлена, то необходимо заземлить устройство перед подключением к сети питания, соединив клемму заземления и проверенную точку заземления. Недостаточное заземление устройства может привести к поражению электрическим током.

### Безопасная эксплуатация

- Включая питание аудиосистемы, необходимо включать данное устройство ПОСЛЕДНИМ, для того чтобы предотвратить повреждение громкоговорителей. Выключая питание аудиосистемы, необходимо выключать данное устройство ПЕРВЫМ по той же причине.
- Не вставляйте пальцы в отверстия или зазоры устройства (например, вентиляционные отверстия).
- Не вставляйте инородные объекты и избегайте попадания внутрь корпуса посторонних предметов (бумажных, пластиковых, металлических) в отверстия или зазоры устройства (например, вентиляционные отверстия). Если это все же произошло, необходимо немедленно выключить устройство и отключить его от электросети. Обратитесь к квалифицированному специалисту сервисного центра Yamaha.
- Не эксплуатируйте устройство с максимальным уровнем громкости в течение длительного периода времени, поскольку это может привести к необратимому ухудшению слуха. Если в процессе эксплуатации устройства Вы чувствуете ослабление слуха или звон в ушах, немедленно обратитесь к врачу.
- Не переносите вес Вашего тела на устройство и не помещайте тяжелые объекты на устройство. Не нажимайте с силой на кнопки, переключатели и разъемы.
- Не эксплуатируйте устройство в целях, отличных от управления громкоговорителями.

Разъемы XLR типа имеют следующую распайку контактов (стандарт IEC60268) контакт 1: земля, контакт 2: горячий (+), и контакт 3: холодный (-)  
Телефонное гнездо Insert TRS имеет следующую распайку контактов: Оплетка: земля, штырь: посыл, и кольцо: возврат

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

Всегда выключайте прибор, если не используете его.

При использовании адаптера переменного тока, даже если выключатель питания установлен на STANDBY, прибор продолжает в минимальных количествах потреблять электроэнергию. Если прибор не используется в течение длительного времени, отключите сетевой кабель от розетки.

Компоненты с движущимися частями, например переключатели, регуляторы громкости и разъемы со временем изнашиваются. По вопросам замены износившихся частей обращайтесь к представителю фирмы.

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ

- Данное руководство пользователя охраняется авторским правом корпорации Yamaha
- Прилагаемое программное обеспечение является собственностью компании Steinberg Media Technologies GmbH.
- Использование прилагаемого программного обеспечения и данного руководства регулируется лицензионным соглашением, с которым пользователь обязан полностью согласиться перед вскрытием упаковки. (Внимательно прочитайте лицензионное соглашение в конце руководства перед началом инсталляции приложения).
- Копирование прилагаемого программного обеспечения или воспроизведение данного руководства целиком или по частям запрещено без получения на это согласия производителя.
- корпорация Yamaha не дает гарантий относительно использования программного обеспечения и документации не отвечает за последствия, возникшие в результате использования данного руководства и программного обеспечения.
- К устройству прилагается диск CD-ROM. Не пытайтесь воспроизвести этот диск на аудио CD плеере. Это может привести к повреждению вашего CD плеера.
- Для получения последней информации о прилагаемом программном обеспечении и требованиях, предъявляемых к операционной системе, посетите веб сайт <http://www.yamahasynth.com/>
- Индикация на экране дисплея, представленная в данном руководстве пользователя дана исключительно для наглядности и в реальности может отличаться от индикации, появляющейся на экране вашего компьютера.
- иллюстрации, представленные в данном руководстве пользователя даны исключительно для наглядности и в реальности могут не соответствовать реальному виду устройства в процессе работы.

В данном продукте используются компьютерные программы и содержимое, на которые корпорация Yamaha имеет собственные права или лицензию на использование. Защищенные авторским правом материалы включают, без ограничений, все программное обеспечение, типы файлов, MIDI файлы, данные WAVE, музыкальные источники и звукозапись. Любое несанкционированное использование этих программ и содержимого для коммерческих целей запрещено в соответствии с законом. Любое нарушение авторского права преследуется по закону. Не делайте, не распространяйте и не используйте незаконные копии.

В данном устройстве могут быть использованы музыкальные данные различных типов / форматов. В результате, устройство не может их воспроизвести точно так, как это было предусмотрено производителем или композитором.

- Windows является зарегистрированной торговой маркой корпорации Microsoft.
- Apple и Macintosh являются торговыми марками корпорации Apple Computer, Inc., зарегистрированной в США и других странах..
- Steinberg и Cubase являются зарегистрированными торговыми марками корпорации f Steinberg Media Technologies GmbH.
- Названия компаний и продуктов в данном руководстве пользователя являются торговыми марками и зарегистрированными торговыми марками соответствующих компаний.

Спецификации и описания в данном руководстве пользователя предназначены только для информационного ознакомления. Корпорация Yamaha оставляет за собой право на изменение продукта или спецификаций в любое время без предварительного уведомления. Поскольку спецификации, оборудование или опции могут быть различными в разных местах, обратитесь к дилеру Yamaha.

# Предисловие

Благодарим вас за приобретение микшерного пульта Yamaha MW10 USB. Микшерный пульт MW10 включает аудио микшер с USB интерфейсом для осуществления цифровой передачи аудио данных и программное обеспечение Cubase LE DAW (цифровая рабочая станция) для операционных систем Windows и Macintosh. Микшерный пульт MW10 USB вместе с персональным компьютером – это основные элементы высококачественной компьютерной системы записи, простой в установке и в работе.

Для того, чтобы полностью насладиться многочисленными функциями и возможностями микшерного пульта MW10, рекомендуем внимательно прочитать данное руководство перед началом работы и сохранить его в надежном месте для последующих обращений.

## Основные характеристики

### Подключение к компьютеру с помощью USB кабеля (входит в комплект поставки) (стр. 6)

Подключение микшера MW10 к компьютеру выполняется с помощью одного-единственного USB кабеля. Передача стерео аудио данных осуществляется в двух направлениях – с микшера на компьютер, и наоборот – через USB интерфейс (Частота дискретизации 44.1 кГц или 48 кГц).

Не требуется инсталляции драйвера (стр. 6)

Система MW10 использует для работы стандартные драйверы, поставляемые с операционной системой вашего компьютера. И поэтому отсутствует необходимость в инсталляции дополнительных драйверов.

### Программное обеспечение Cubase LE DAW (входит в комплект поставки) (стр. 6)

Программное обеспечение Cubase LE DAW, поставляемое вместе с микшером MW10 предоставляет возможности высококачественной записи на жесткий диск.

### 3-х полосный графический эквалайзер на каждом канале (стр. 14)

На каждом канале микшера MW10 имеется полнодиапазонный 3-х полосный графический эквалайзер, что обеспечивает возможность получения нужной музыкальной характеристики.

### Характеристики микшера (стр. 14)

Наличие до четырех микрофонных / линейных входов и до четырех стерео входов, позволяет одновременно подключить к MW10 широкий диапазон инструментов: микрофоны, линейные устройства, стереосинтезаторы и другие. Например, можно подключить два микрофона и четыре стерео устройства или четыре микрофона и два стерео устройства.

### Фантомное питание 48 В (стр. 15)

Переключатель фантомного питания +48 В обеспечивает подачу фантомного питания на микрофонные входы микшера, что позволяет использовать высококачественные конденсаторные микрофоны.

## Содержание

<b>Предисловие</b> .....	<b>4</b>
Основные характеристики .....	4
Прежде чем включать микшер .....	5
Включение/выключение питания .....	5
Технические требования к компьютеру .....	5
Технические требования Cubase LE .....	5
<b>Краткое руководство</b> .....	<b>6</b>
Инсталляция Cubase LE .....	6
Подключения .....	6
Подключение питания к системе .....	7
Регулировка уровня сигнала и эквализация .....	8
Запись с помощью Cubase LE .....	9
Микширование с Cubase LE .....	12
<b>Передняя и Задняя панели</b> .....	<b>14</b>
Секция регуляторов канала .....	14
Секция главных (мастер) регуляторов .....	15
Секция входов/Выходов .....	16
Задняя панель .....	18
<b>Настройка</b> .....	<b>19</b>
Процедура настройки .....	19
Примеры настройки .....	19
<b>Устранение неисправностей</b> .....	<b>20</b>
<b>Приложение</b> .....	<b>22</b>
Спецификации: .....	22
Габариты .....	24
Блок схема и диаграмма уровней .....	25
<b>ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ</b> .....	<b>26</b>

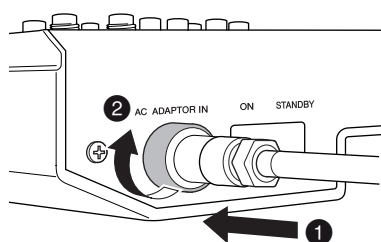
## Прежде чем включить микшер

- 1 Удостоверьтесь в том, что выключатель питания микшера находится в положении **STANDBY**.



Используйте только адаптер PA-10, поставляемый вместе с микшером. Использование другого адаптера может привести к повреждению оборудования, перегреву или возгоранию.

- 2 Подключите адаптер питания к разъему **AC ADAPTER IN (1)** на задней панели микшера и затем поверните крепежное кольцо (2) по часовой стрелке для фиксации соединения.



- 3 Включите адаптер питания в стандартную бытовую розетку.



- Обязательно отключайте адаптер от сети если микшер не используется, а также при грозе.
- Чтобы избежать появления нежелательного шума, следите за тем, чтобы источник питания и микшер были установлены на расстоянии не менее 50 см друг от друга.

## Включение/выключение питания

Нажмите на выключатель питания микшера и установите его в положение **ON**. Для выключения питания, нажмите на выключатель питания и установите его в положение **STANDBY**.



Учтите, что когда переключатель находится в положении **STANDBY**, ток продолжает поступать. Если микшер не будет использоваться в течение длительного времени, обязательно выньте кабель питания адаптера из розетки.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Для предотвращения появления громких щелчков, включение питания акустического оборудования начинайте с источников аудио сигнала (инструментов, CD плееров и так далее) и заканчивайте усилителем мощности и громкоговорителями со встроенными усилителями.

**Например:** Включите вначале питание на инструментах, микрофонах, CD плеере, затем на микшере и закончите усилителем мощности и громкоговорителями со встроенными усилителями.

При выключении питания системы, все выполняется в обратной последовательности.

## Технические требования к компьютеру

### Windows

Компьютер	Компьютер с операционной системой Windows со встроенным USB интерфейсом
Операционная система	Windows XP
Процессор	750 МГц или выше процессор Intel Pentium/Celeron
Память	Более 96MB (рекомендуется 128MB или больше)

### Macintosh

Компьютер	Компьютер с операционной системой Macintosh со встроенным USB интерфейсом
Операционная система	MacOS X 10.3.3 или выше
Процессор	Процессор Macintosh G3 300MHz или выше
Память	более 128MB

## Технические требования Cubase LE

### Windows

Операционная система	Windows XP
Процессор	500 MHz или выше Pentium III или AMD K7 (рекомендуется 1GHz или больше Pentium III/Athlon)
Память	Более 256MB (рекомендуется 512MB или более)
Жесткий диск	1GB или больше

### Macintosh

Операционная система	MacOS X 10.3.3 или выше
Процессор	Процессор Macintosh G4 450MHz или выше
Память	более 256MB (рекомендуется 512MB или больше)
Жесткий диск	1GB или больше

# Краткое руководство

В кратком руководстве дается вся необходимая информация по установке программного обеспечения Cubase LE и его использованию для записи и микширования.

При изучении данного раздела, обращайтесь к разделу «Передняя и задняя панель» на странице 15, а также к руководству программного обеспечения Cubase LE.

## Шаг 1 Установка Cubase LE

- 1 Включите компьютер
- 2 Установите прилагаемый компакт диск CD-ROM в CD-ROM привод.

## 3 Для установки программного обеспечения Cubase LE следуйте инструкциям на экране.

Серийный номер напечатан на листке, вложенном в конверт с диском.

- ПРИМЕЧАНИЕ**
- Установка Cubase LE выполняется при подключении к Интернету.
  - Во время установки введите все необходимые пункты.
  - На компьютерах Macintosh щелкните два раза на иконке «Cubase LE pkg».

## Шаг 2 Подключения

### 1 Подключите микшерный пульт MW10 к компьютеру.

Для подключения микшера к компьютеру используйте прилагаемый USB кабель.

#### Меры предосторожности при USB подключении

При подключении USB интерфейса следите за соблюдением следующих пунктов.

Несоблюдение этих правил может привести к зависанию компьютера и потере данных или их повреждению. При прекращении работы компьютера или микшерного пульта, выключите и вновь включите питание и перезагрузите компьютер.



- Перед подключением к USB разъему компьютера, необходимо вывести компьютер из режима ожидания.
- MW10 подключается к компьютеру до включения питания микшерного пульта.
- Перед включением и выключением питания MW10 или подключением или отключением USB кабеля, необходимо выйти из всех приложений на компьютере.
- Между включением или выключением MW10 и между отключением и подключением USB кабеля выждите как минимум 6 секунд.

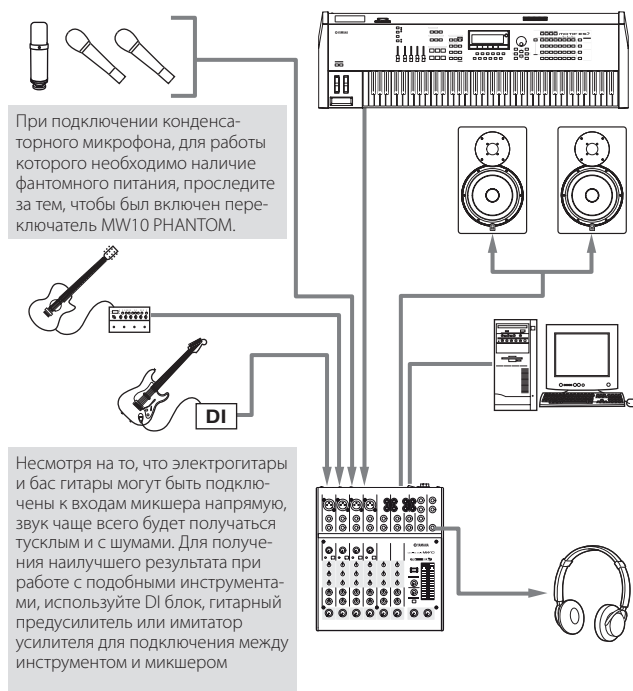


При подключении или отключении USB кабеля следите за тем, чтобы регулятор 2TR IN/USB был убран вниз.

**ПРИМЕЧАНИЕ** При работе компьютера без MW10, отключите USB кабель.

### 2 Подключение микрофонов и/или инструментов

Дополнительная информация о подключениях находится в разделе «Вход / Выход» на странице 17 и разделе «Настройка» на странице 20.



## Симметричные и несимметричные кабели

Для подключения микрофонов, электронных инструментов и других источников аудио сигнала ко входам микшера могут быть использованы кабели двух типов (симметричные и несимметричные). Также эти кабели могут быть использованы для подключения выходов микшера к усилителю мощности или соответствующему оборудованию. Симметричные кабели обладают высоким сопротивлением шумам, и поэтому они лучше всего подходят для низкоуровневых сигналов, к примеру выходы с микрофонов, а также для протяженных кабельных трасс. Несимметричные кабели чаще всего используются для коротких кабельных трасс, идущих с источников линейного сигнала, например синтезаторов.

Лучше всего использовать симметричные кабели. Несимметричные кабели хорошо работают при относительно низких шумах. Лучше всего использовать симметричные кабели.

## Основные принципы по выбору кабеля

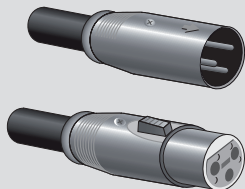
микрофонный кабель: лучше использовать симметричный  
Короткие линейные кабели: Несимметричный кабель хорошо подходит при работе в помещении с относительно низким уровнем шума.

Длинные линейные кабели: лучше использовать симметричный

## Типы разъемов

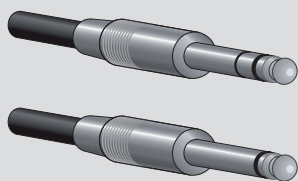
### XLR разъемы

Этот 3-х контактный разъем устойчив к внешнему наведенному шуму и используется в основном для симметричных подключений. При правильно спроектированной схеме, разъемы этого типа также могут быть использованы и для несимметричных сигналов. Обычно разъемы XLR типа используются в микрофонных подключениях, а также на в профессиональных звуковых устройствах.



### Разъем телефонного типа (штекерный разъем)

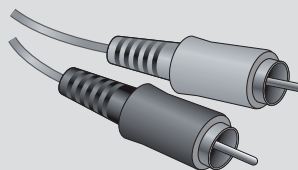
Разъемы телефонного типа доступны в моно и стерео вариантах. Стереоразъемы также известны как TRS разъемы (Штырь – кольцо – оплетка) и используются для подключения стереофонических наушников, разрывов. В большинстве случаев они используются для работы с симметричными сигналами. Разъемы несимметричного типа используются для работы с монофоническими сигналами – чаще всего это гитарные кабели.



### Штырьковые разъемы типа RCA

Этот тип несимметричного разъема чаще всего используется в домашнем акустическом и видео оборудовании.

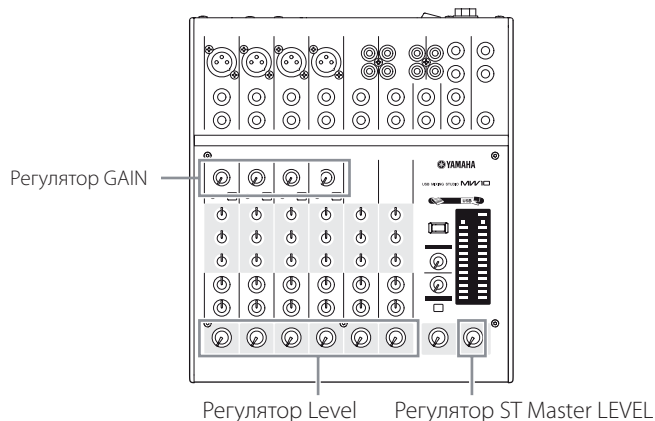
Штырьковые разъемы типа RCA имеют цветовую маркировку: белый – левый аудио канал, красный – правый аудио канал.



Шаг

## 3 Подключение питания к системе

**1 Отключите (переключите в режим ожидания) питание на всем оборудовании, кроме компьютера, подключенном к MW10 и установите регулятор ST Master Level, регуляторы Channel Level и регуляторы GAIN на минимальные значения.**



**2 Для предотвращения появления громких щелчков, включение питания акустического оборудования начинайте с источников аудио сигнала (инструментов, CD плееров и так далее) и заканчивайте усилителем мощности и громкоговорителями со встроенными усилителями.**

**Например:** Включите вначале питание на инструментах, микрофонах, CD плеере, затем на микшере и закончите усилителем мощности и громкоговорителями со встроенными усилителями.



При включении фантомного питания соблюдайте следующие меры предосторожности.

- Следите за тем, чтобы переключатель Phantom был выключен в тех случаях, когда нет необходимости в фантомном питании.
- Следите за тем, чтобы ко входам XLR, при подаче на них фантомного питания, не было подключено никакого другого оборудования кроме микрофонов с фантомным питанием. Подача фантомного питания на какое-либо другое оборудование кроме соответствующих микрофонов, может привести к его повреждению. Исключение составляют симметричные динамические микрофоны, на которые может быть подано фантомное питание без какого-либо ущерба.
- Для уменьшения возможности повреждения громкоговорителей, включайте фантомное питание только при выключенных усилителя мощности и громкоговорителях со встроенным усилителем. При включении фантомного питания, также желательно вернуть полностью вниз регуляторы выходов микшера: ST Master LEVEL и Channel LEVEL.

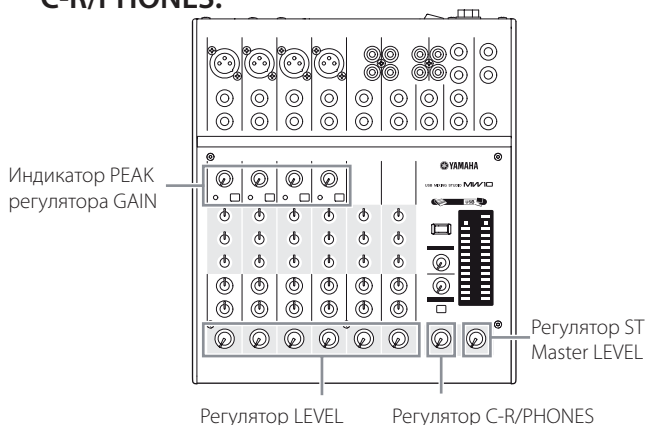
### ПРИМЕЧАНИЕ

При первом подключении к USB интерфейсу компьютера или смене подключения на другой USB порт, может появиться окно инсталляции драйвера. При появлении этого окна, дождитесь завершения инсталляции.

## 4 Регулировка уровня сигнала и эквализация

### Регулировка уровня сигнала

- 1 Для регулировки уровня сигнала сделайте соответствующую установку регуляторов уровня сигнала на всех инструментах и источниках.
- 2 Настройте регуляторы канала GAIN таким образом, чтобы соответствующие индикаторы пикового уровня кратковременно вспыхивали при самых высоких уровнях сигнала (регуляторы GAIN не предусмотрены на стерео каналах – 7/8 и 9/10).
- 3 Поднимите регулятор ST Master LEVEL в позицию «◀».
- 4 Настройте регуляторы Channel Level для создания нужного первоначального баланса при мониторинге через наушники или мониторные громкоговорители. Общий уровень сигнала в головных телефонах настраивается с помощью регулятора C-R/PHONES.



### Регулировка эквализации

Для формирования тембра независимых каналов и получения микса наилучшего качества, в микшере MW10 используется 3-х полосный эквалайзер с независимыми HIGH, MID и LOW диапазонами.

#### Высокочастотный фильтр для микрофонного входа

Высокочастотный фильтр обеспечивает прохождение сигналов выше некоторой частоты. И наоборот, сигналы ниже «частоты среза» приглушаются. При включение высокочастотного фильтра MW10, выполняется ослабление сигналов ниже 80 Гц. ВЧ фильтр удобен для уменьшения низкочастотных шумов дыхания вокалиста, а также рабочих шумов или грохота, передаваемого через микрофонную стойку. ВЧ фильтр желательно включать на микрофонных каналах.

#### Советы по работе с эквалайзером

Самый лучший совет, касающийся эквализации – это использовать во время записи как можно меньше эквализации. Для получения несколько большей точности можно слегка поднять высокие частоты (HIGH). При недостатке низких частот можно слегка поднять басы. Во время записи, предпочтительно использовать эквализацию очень аккуратно и только в целях компенсации.

## Шаг 5 Запись с помощью Cubase LE

В данном разделе дается описание процедуры записи через микшерный пульт MW10 на установленное программное обеспечение Cubase LE.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Дополнительная информация о работе с программой Cubase LE находится в руководстве, поставляемом с программой.

### Установка Cubase LE

**1** Для предотвращения прямой перезаписи воспроизводимого сигнала с Cubase LE звука, нажмите на переключатель MW10 2TR IN/USB (ST/TO C-R), так чтобы он находился в позиции (TO C-R).

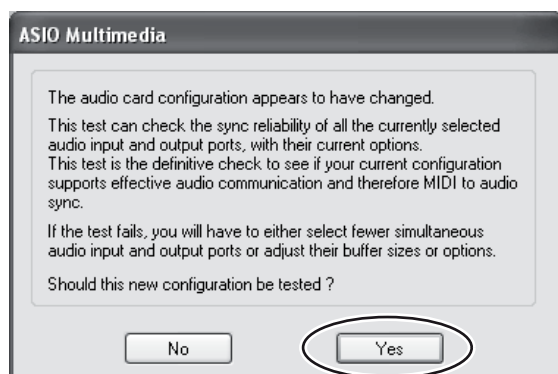
Эта настройка позволяет выполнить мониторинг воспроизводимого звука через разъемы C-R OUT, а также через штекерный разъем PHONES.



### 2 Запустите программу Cubase LE

#### Windows:

Для запуска программы щелкните [Пуск] —> [Программы] —> [Steinberg Cubase LE] —> [Cubase LE]. При появлении диалогового окна ASIO Multimedia, щелкните кнопку [Да].



#### Macintosh:

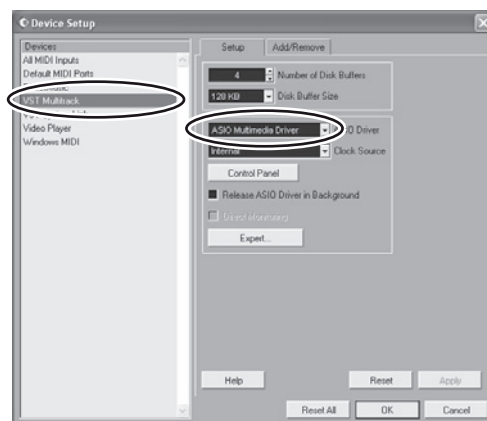
Щелкните два раза на иконке [Cubase LE] в папке "Applications", или щелкните один раз на иконке [Cubase LE], расположенной в доке (предварительно она должна быть там размещена).

- ПРИМЕЧАНИЕ**
- Если при инсталляции программного обеспечения было определено место размещения файла, то запустите приложение оттуда.
  - Для быстрого запуска программы, создайте на рабочем столе пиктограмму Cubase LE или Alias.

**3** Выберите [Device Setup] из меню [Device] и откройте окно Установки Устройства.

#### Windows:

Выберите опцию [VST Multitrack] в поле [Devices] с левой стороны окна. Выберите опцию [ASIO Multimedia Driver] в поле [ASIO Driver] с правой стороны окна и щелкните на кнопки [Apply] (Применить) или [OK].

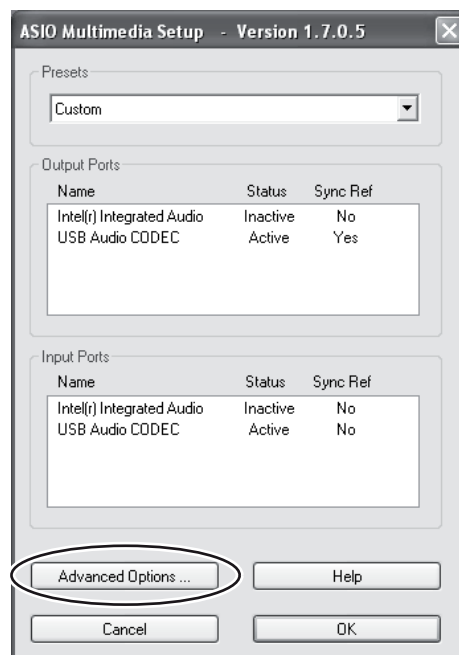


#### Macintosh:

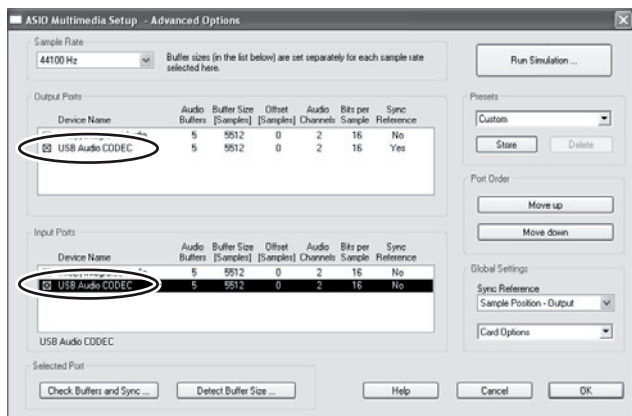
Выберите опцию [VST Multitrack] в поле [Device] с левой стороны окна. Выберите опцию [USB Audio CODEC (2)] в поле [ASIO Driver] с правой стороны окна и щелкните на кнопку [OK]. Переходите к шагу 7.

**ПРИМЕЧАНИЕ** В операционной системе Mac OS X в поле драйвера [ASIO Driver] можно выбрать [USB Audio CODEC (1)] или [USB Audio CODEC (2)]. Как правило выбирается драйвер [USB Audio CODEC (2)], но если до начала записи будет выполняться только воспроизведение и микширование, можно выбрать [USB Audio CODEC (1)] для уменьшения загрузки процессора компьютера.

**4** На компьютере с Windows щелкните на [Control Panel] в окне Установки Устройства. Появится диалоговое окно установки ASIO Multimedia. Щелкните [Advanced Options].



## 5 Появится диалоговое окно ASIO Multimedia Setup – Advanced Options. Проверьте порт входа и выхода окошка [USB Audio Codec]



## 6 Щелкните [OK] в диалоговых окнах ASIO Multimedia Setup -Advanced Options, ASIO Multimedia Setup, и Device Setup. Окна закроются.

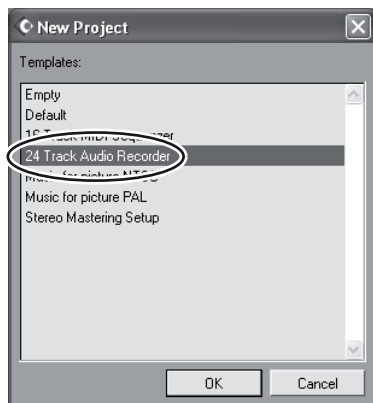
## 7 Выберите [VST Inputs] в меню [Devices]. Откроется окно VST Inputs. Включите кнопку активизации порта [USB Audio CODEC] и закройте окно VST Inputs



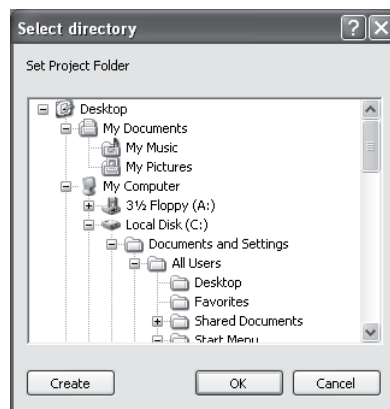
## 8 Для создания файла нового проекта выберите в меню [File] опцию [New Project].

Откроется диалоговое окно New Project. В данном примере выберите [24 Track Audio Recorder] и щелкните [OK].

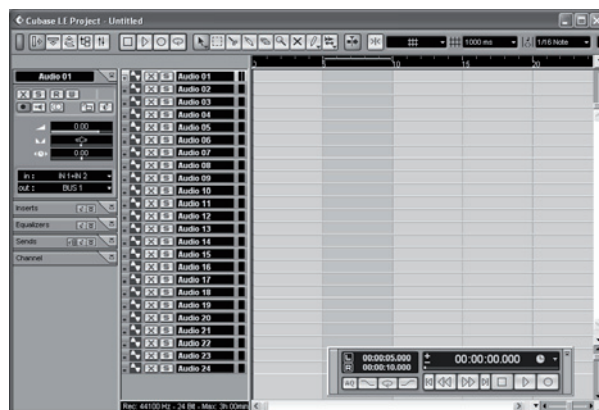
**ПРИМЕЧАНИЕ** Записанные данные Cubase LE будут сохранены в виде файла проекта для каждой песни.



## 9 При появлении диалогового окна выбора директории, выберите папку для сохранения проекта и аудио файла и щелкните [OK].



Появится пустое окно проекта с 24 акустическими треками проекта.

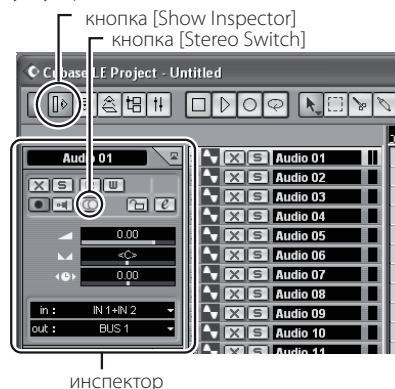


## Подготовка к записи

### 1 Щелкните на списке треков (область, в которой отображаются имена трека) для выбора трека, на который будет вестись запись.

Например, выберите [Audio 01]. В инспекторе (управляющее окно), расположенном на левой стороне дисплея, могут быть выбраны самые разнообразные настройки для выбранного трека.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Если Инспектор не показывается, щелкните на кнопке [Show Inspector], расположенной в верхнем левом углу проектного окна.



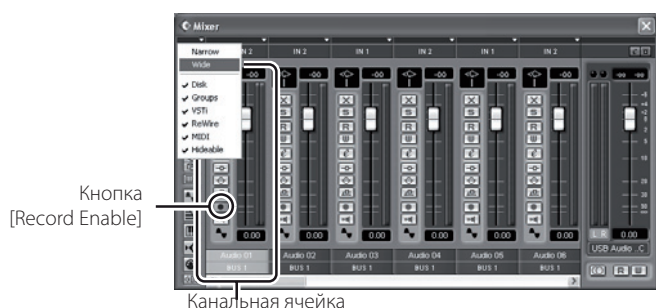
инспектор

## 2 Для выбора монофонической или стереофонической записи/воспроизведения трека используйте кнопки [Stereo Switch] в Инспекторе.(стерео работа и монофоническая работа)

Выберите, например, стереофонический режим. Как правило, монофонический трек используется для записи вокала или гитары, а стереофонический трек используется для записи синтезатора со стереофоническими выходами. Стереофонический трек можно также использовать для записи гитарного сигнала, обработанного в предусилителе или имитаторе усилителя со стереофоническими выходами.

## 3 Выберите [Mixer] в меню [Devices] для открытия окна микшера.

Щелкните на стрелке, расположенной в верхнем левом углу окна микшера и выберите [Wide] для увеличения ширины канальных ячеек (channel strips) микшера. Не закрывайте окно микшера до тех пор, пока не закончите запись.



## 4 Убедитесь в том, что кнопка [Record Enable] на левой стороне канальной ячейки включена.

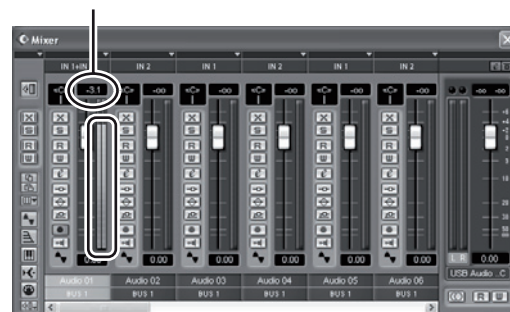
Щелкните на кнопке [Record Enable], если она выключена. При включенной кнопке [Record Enable], на индикаторе канальной ячейки высвечивается уровень входного сигнала.

## 5 Начните игру на записываемом инструменте. Отслеживая индикатор уровня в окне микшера, настройте регуляторы MW10 GAIM. Channel Level, ST Master Level, так чтобы индикатор никогда не превышал уровень выше 0.0 дБ.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Фейдер канальной ячейки Cubase LE влияет только на уровень сигнала воспроизведения, выводимого с Cubase LE.

В верхней части канальной ячейки на экране пикового уровня, высвечивается цифровое значение максимального уровня сигнала.

Экран пикового уровня.



## 6 Укажите точку начала записи с помощью линейки, расположенной в верхней части окна проекта.

Для перемещения курсора проекта (вертикальная черная линейка) на нужную позицию, щелкните на черной области линейки.



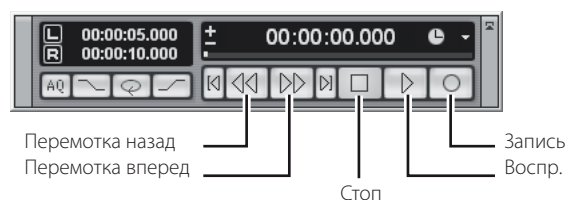
## 7 Откройте меню [Transport] и включите опцию [Start Record at Left Locator]

## Воспроизведение и запись

### 1 Для начала записи щелкните на кнопке [Record] транспортной панели.

После начала записи, курсор проекта начнет перемещаться направо и будет создана рамка с отображением результатов записи.

Транспортная панель



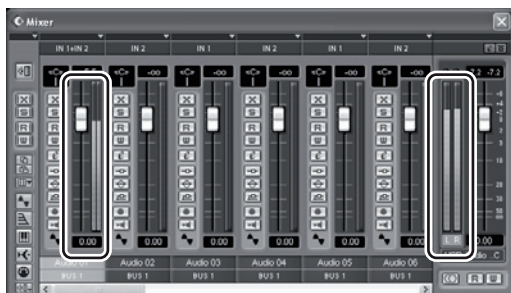
### 2 Воспроизведите часть.

### 3 После завершения записи трека, щелкните на кнопке [Stop] транспортной панели.

- 4** Для прослушивания записанного трека, перемотайте его на начало записанной части (используйте кнопку [Rewind] на транспортной панели или линейку), затем щелкните на кнопку [Play] на транспортной панели.

На индикаторе уровня мастер секции, расположенном на правой стороне окна микшера будет показан уровень сигнала воспроизведения. Индикаторы канальной ячейки активизируются при выключении кнопки [Record Enable] канальной ячейки.

**ПРИМЕЧАНИЕ** При подключении к штекерному разъему PHONES головных телефонов, регулировка уровня прослушивания в наушниках выполняется с помощью регулятора C-R/PHONES 2TR IN/USB.



- 5** Для сохранения файла проекта, выберите в меню [File] опцию [Save] и перед началом сохранения файла, задайте ему имя.

Во избежание потери большого количества данных при возникновении каких-либо проблем, время от времени сохраняйте проект.

- 6** Повторите шаги с 1 по 5 для записи дополнительного материала на тот же трек.
- 7** Для записи дополнительного материала на другой трек, выберите новый трек и повторите всю процедуру записи с начала.

Шаг

## 6 Микширование с Cubase LE

В данном разделе мы выполним сведение нескольких записанных аудио треков в стерео сигнал и создадим звуковой файл. Миксы могут быть сохранены в файлах с расширением WAV или AIFF и впоследствии записаны на аудио компакт диски.

- 1** Запустите программу Cubase LE и откройте файл проекта.
- 2** Выберите [Mixer] в меню [Devices] для открытия окна микшера.
- 3** Выключите кнопки [Record Enable] для всех записанных треков для отображения соответствующих уровней каналов на индикаторах канальных ячеек.
- 4** Щелкните на кнопке [PLAY] транспортной панели.
- 5** Во время прослушивания воспроизведения, перетасщите фейдеры канальной ячейки вверх и вниз для получения нужного микса.

Для регулировки общего уровня сигнала может быть использован мастер фейдер коэффициента усиления, расположенный на правой стороне окна.

### Начните с основной части

Работать с миксом можно начать практически с любой части. Но лучше всего начать работать с основным инструментом или с вокалом. Установите начальный уровень для главной части, а затем, вокруг нее будете выстраивать остальной микс. Например, при микшировании трио пианино с вокалистом, начните с установки уровня сигнала вокального трека, а затем постепенно добавляйте остальные инструменты. Ваш выбор будет зависеть от типа музыки, с которой ведется работа. Если это баллада, то пианино добавляется в микс после вокала, а затем уже добавляется бас-гитара и ударные. Если это более ритмичная музыка, то вначале можно включить в микс бас-гитару и ударные, а затем пианино. Все зависит от музыки.

- 6** Для настройки стерео позиции каждого трека, перетасщите регуляторы панорамирования (Pan), расположенные на левой стороне канальных ячеек налево и направо.



## Эффективное панорамирование

Эффект «панорамирования» создает иллюзию стерео пространства путем изменения относительных уровней сигнала каждого трека, посылаемых на левый и правый громкоговорители. Если сигнал посылается только на левый громкоговоритель, то создается ощущение того, что звук идет с дальней левой стороны стереополя. Если на левый и правый громкоговорители посылается равное количество сигнала, то создается эффект звучания в центре сцены. Панорамирование в разумных пределах может помочь при создании чистого звучания микса путем распределения инструмента по всему стерео полю, так, чтобы они не перекрывали друг друга. Здесь нет никаких жестких правил, но необходимо помнить о том, что баситары и барабан обычно располагаются в центре микса вместе с ведущим инструментом или вокалом. Остальные инструменты должны быть равномерно распределены на протяжении всего стерео поля.

## 7 Теперь можно использовать EQ для совершенствования микса и добавить эффекты.

В качестве примера, добавим к миксу реверберацию. Щелкните на кнопке [EDIT VST channel], расположенной на левой стороне канальной ячейки и откройте окно VST Channel Settings. Щелкните No Effect —> Reverb —> Reverb B.

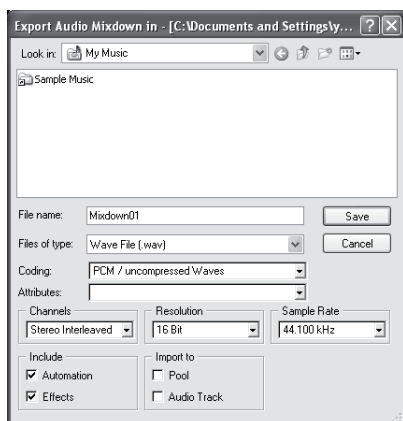
**ПРИМЕЧАНИЕ** Дополнительная информация находится в руководстве программного обеспечения /Cubase LE.



Перед добавлением эффекта желательно немного опустить фейдер канала, поскольку эффект может привести к увеличению общего уровня сигнала.



## 8 После того, как будут выполнены окончательные регулировки микса, перейдите в меню [File] и выберите [Export]. [Audio Mixdown].



## 9 Введите имя файла и выберите тип файла.

Если предполагается использовать файл для создания аудио компакт диска, то выберите тип файла WAV (AIFF на Macintosh), Stereo Interleaved, 16 bit, и 44.1 kHz.

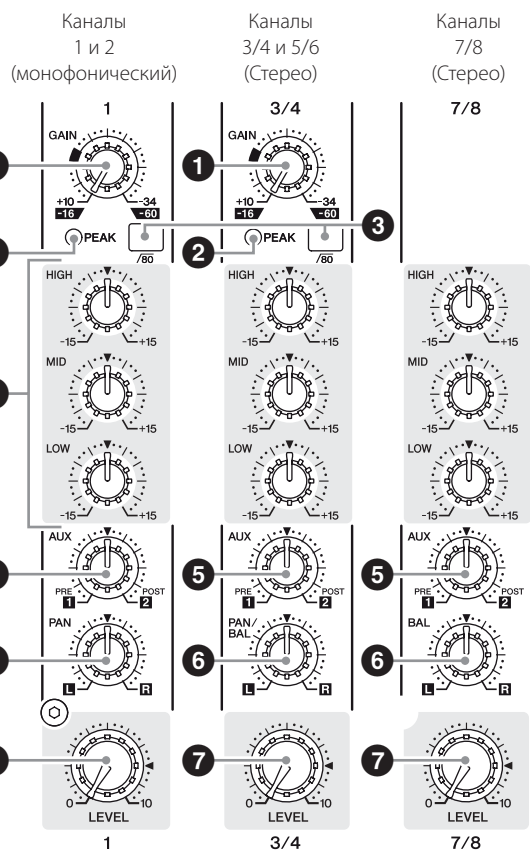
## 10 Щелкните [Save].

В окне выполнения процедуры будет показан процесс выполнения операции сведения. После завершения сведения, окно процесса выполнения процедуры закроется.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Волновые файлы, созданные в результате сведения, могут быть воспроизведены напрямую с помощью стандартных проигрывателей Windows Media Player или iTunes

# Передняя и Задняя панели

## Секция регуляторов канала



### 1 Регулятор GAIN

Регулировка уровня входного сигнала. Чтобы обеспечить оптимальный баланс между коэффициентом «сигнал – шум» и динамическим диапазоном, отрегулируйте уровень сигнала так, чтобы индикатор PEAK загорался только при приближении к максимальному уровню входного сигнала. Шкала от – 60 до – 16 показывает уровень регулировки входного сигнала MIC (микрофон). Шкала от – 34 до – 10 показывает уровень регулировки входного сигнала LINE (линейный).

### 2 Индикатор PEAK

Определяет пиковый уровень сигнала «пост-EQ» (после эквалайзера) и загорается красным цветом, когда уровень сигнала достигает 3 дБ ниже уровня перегрузки. Для входных стереоканалов с XLR-разъемами (3/4 и 5/6) определяет пиковые уровни сигналов пост-EQ и пост микрофона- усилителя и загорается красным цветом, если один из этих сигналов достигает уровня на 3 дБ ниже уровня перегрузки.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Когда уровень входного сигнала превышает уровень, с которым может работать усилитель микшера или эквалайзер, могут возникнуть искажения и шум. Индикатор PEAK используется для визуальной проверки уровня сигнала с целью удостовериться в отсутствии перегрузки.

### 3 Переключатель (фильтр верхних частот)

Включает / отключает фильтр верхних частот. Для включения фильтра нажмите на кнопку переключателя. Фильтр верхних частот отсекает частоты ниже 80 Гц. (Однако, обратите внимание, что независимо от установки переключателя, микшер не применяет этот ВЧ фильтр к линейным входам стереофонического входного канала).

### 4 Эквалайзер (HIGH, MID, LOW).

Трехполосный регулятор регулирует полосы высоких, средних и нижних частот каналов. Установите ручку в позицию ▼ чтобы получить плоскую частотную характеристику. При повороте ручки вправо соответствующая полоса частот усиливается, влево – ослабляется.

В следующей таблице приведены данные о типе эквалайзера, базовой частоте и максимальном увеличении / уменьшении в каждой из трех полос.

Полоса	Тип	Опорная частота	Максимальное увеличение/уменьшение
HIGH	Полочный	10 кГц	±15 дБ
MID	Пиковый	2.5 кГц	
LOW	Полочный	100 Гц	

**ПРИМЕЧАНИЕ** Эквалайзер может быть использован для увеличения или уменьшения определенных полос частот, что позволяет формировать нужный тембр микса.

### 5 Регуляторы AUX

Регуляторы AUX используются для посылки сигнала канала на шину AUX1 или AUX2.

Для подачи сигнала на шину AUX1, поверните ручку влево от маркировки «▼». Для подачи сигнала на шину AUX2, поверните ручку вправо от маркировки «▼». Громкость сигнала возрастает по мере удаления регулятора от маркировки «▼». Если ручка установлена точно в положение «▼», сигнал с микшера не будет подаваться ни на одну из шин AUX. Имейте в виду, что сигнал на шине AUX1 всегда является префейдерным и регуляторы канала LEVEL на него не влияют. Сигнал на шине AUX2 является постфейдерным и он всегда пропускается через регуляторы канала LEVEL перед попаданием на шину.

При использовании стерео каналов, сигналы с каналов L (нечетные) и R (четные) микшируются и посылаются на шины AUX1 и AUX2.

### 6 Регулятор PAN (Панорамирование) (каналы 1 и 2), регулятор PAN/BAL (панорамирование / баланс) (каналы 3/4 и 5/6), регулятор BAL (баланс) (каналы 7/8, 9/10)

Регулятор PAN определяет положение сигнала на стерео шинах Stereo L и Stereo R. Регулятор BAL устанавливает баланс между левым и правым каналами. Сигналы со входа L (нечетный канал) подаются на шину Stereo L; сигналы со входа R (четный канал) подаются на шину Stereo R.

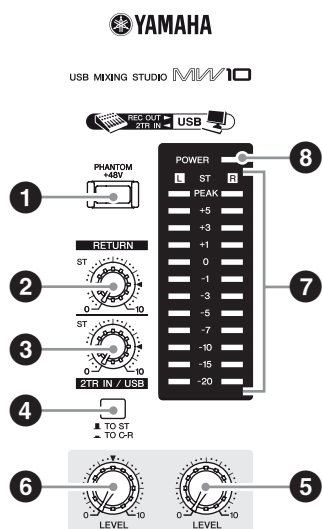
**ПРИМЕЧАНИЕ** На каналах, где этот регулятор отвечает и за панорамирование (PAN) и за баланс (BAL): Ручка работает как регулятор панорамирования, если сигнал подается с микрофонного разъема, или только на левый (моно) вход, и как регулятор баланса, если сигнал подается одновременно на левый и правый входы.

### 7 Регулятор уровня сигнала на канале (LEVEL)

Регулирует уровень выходного сигнала, подаваемого на вход канала. Используйте регуляторы LEVEL для регулировки баланса громкости по различным каналам.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Для уменьшения шума, установите регуляторы LEVEL неиспользуемых каналов в крайнее левое положение (на минимум).

## Секция главных (мастер) регуляторов



### ❶ Переключатель PHANTOM +48 В

Включает / отключает фантомное питание. Если этот переключатель включен, микшер подает питание на все каналы, оборудованные микрофонными входными XLR-разъемами (каналы 1, 2, 3, 5/6). При использовании одного или более конденсаторных микрофонов, установите этот переключатель в позицию

**ПРИМЕЧАНИЕ** При включении переключателя, микшер подает постоянный ток +48 В на контакты 2 и 3 всех разъемов МИКРОФОН INPUT XLR-типа.



- Удостоверьтесь, что переключатель выключен, если фантомное питание не используется
- При включении переключателя, удостоверьтесь, что к входным разъемам XLR-типа подключены только конденсаторные микрофоны (каналы: с 1 по 5/6). Подключение каких-либо других устройств кроме конденсаторных микрофонов при включении источника фантомного питания, может привести к их повреждению. Заметьте однако, что этот переключатель можно оставлять включенным при подключении к симметричным динамическим микрофонам.
- Во избежание повреждения громкоговорителей, отключайте усилители (или громкоговорители со встроенным усилителем мощности) при включении или выключении этого переключателя. Также рекомендуется сделать минимальные настройки всех регуляторов выхода (ST Master LEVEL и так далее) перед работой с этим переключателем, чтобы избежать риска появления громких шумов, которые могут привести к потере слуха или повреждению устройства.

### ❷ Регулятор RETURN.

Регулирует уровень сигнала, посылаемого с разъемов RETURN (L(MONO) и R) на стереошину.

**ПРИМЕЧАНИЕ** В случае использования только разъема RETURN L (MONO) микшер выводит идентичный сигнал на обе стерео шины L и R.

### ❸ Регулятор 2TR IN/USB

Регулирует уровень сигналов, принимаемых на разъем 2TR IN, а также уровень сигналов, принимаемых MW10 с компьютера через USB интерфейс.

### ❹ Переключатель 2TR IN/USB (TO ST/TO C-R)

Определяет посыл стерео сигнала, принимаемого с разъемов 2TR IN или USB интерфейса, на стерео шину или на разъемы C-R OUT или PHONES (индикатор уровня).

- ПРИМЕЧАНИЕ**
- При установке переключателя 2TR IN/USB в позицию TO ST, входной сигнал с разъема 2TR IN/USB подается на стерео шину.
  - При установке переключателя 2TR IN/USB в позицию TO C-R, входной сигнал с разъема 2TR IN/USB подается напрямую на разъем C-R OUT/PHONES и не выводится на стерео шину.

### ❺ Регулятор ST Master LEVEL

Регулирует уровень сигнала на разъемах ST OUT

### ❻ Регулятор C-R/PHONES LEVEL

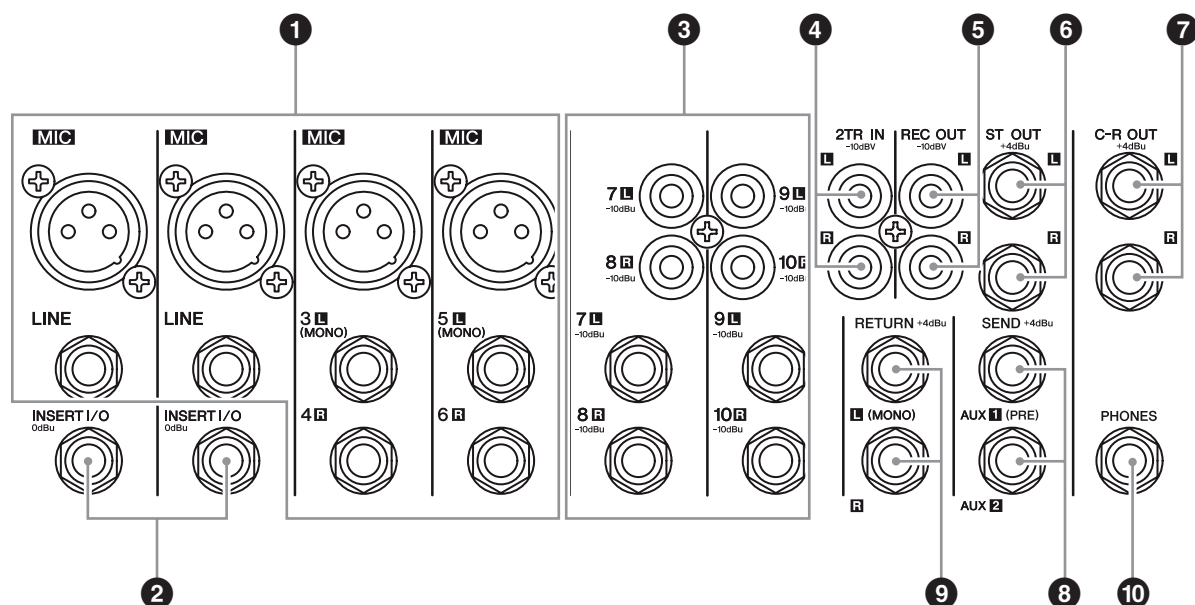
Регулирует уровень выходного сигнала, идущего на разъемы PHONES и разъемы C-R OUT L и R.

### ❼ Измеритель уровня

Этот светодиодный индикатор показывает уровень сигнала, подаваемого на стерео шину. Позиция «0» соответствует стандартному уровню сигнала. Индикатор загорается красным цветом, когда выходной сигнал достигает уровня перегрузки.

### ❽ Индикатор POWER

Индикатор загорается при включении питания микшера.



## MW10 Руководство пользователя

## 6 Разъемы ST OUT (L, R)

Это симметричные по сопротивлению выходные разъемы телефонного типа (штекерные). Эти разъемы используются для вывода смикшированного сигнала, уровень которого регулируется ST Master LEVEL. Используйте эти разъемы для подключения к усилителю мощности на основных громкоговорителя.

## 7 Разъемы C-R OUT

Это симметричные по сопротивлению выходные разъемы телефонного типа (штекерные). Эти разъемы используются для вывода смикшированного сигнала, уровень которого регулируется C-R/PHONES LEVEL. Используйте их для подключения, например, к системе мониторинга.

**ПРИМЕЧАНИЕ** При установке переключателя 2TR IN/USB в позицию TO C-R, входной сигнал с разъема 2TR IN/USB и сигнал стерео шины микшируются и выводятся через разъем C-R OUT/PHONES.

## 8 Разъемы SEND

### • AUX1, AUX2

Это симметричные по сопротивлению выходные разъемы телефонного типа (штекерные). Они выводят сигналы с шин AUX1 и AUX 2 соответственно. Используйте их для подключения к процессору эффектов или системе мониторинга.

## 9 Разъемы RETURN L (MONO), R

Это несимметричные входные разъемы телефонного типа (штекерные). Сигнал, принимаемый этими разъемами подается на стерео шину. Обычно эти разъемы используются для приема сигнала возврата с внешнего процессора эффектов (реверберация, задержка и так далее).



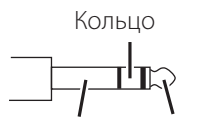

**ПРИМЕЧАНИЕ** Эти разъемы могут быть также использованы в качестве дополнительного стереовхода. При подключении только к разъему L (MONO), микшер распознает сигнал как монофонический и разводит на разъемы L и R одинаковый сигнал.

## 10. Разъем PHONES

Разъем для наушников Стереофонический выходной штекерный разъем.

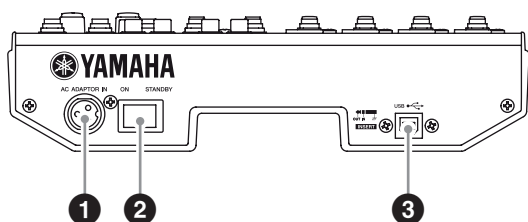
**ПРИМЕЧАНИЕ** При установке переключателя 2TR IN/USB в позицию TO C-R, входной сигнал с разъема 2TR IN/USB и сигнал стерео шины микшируются и выводятся через разъем C-R OUT/PHONES.

## Полярность разъемов

		INPUT	OUTPUT
МИКРОФОН INPUT	контакт 1: земля контакт 2: горячий (+) контакт 3: холодный (-)		
ЛИНЕЙНЫЙ INPUT (монофонические каналы), ST OUT, C-R OUT, AUX1, AUX2*	Штырь: горячий (+) Кольцо: холодный (-) Оплетка: Земля	 <p>Кольцо</p> <p>Оплетка      Штырь</p>	
INSERT I/O	Штырь: выход Кольцо: вход Оплетка: Земля		
PHONES	Штырь: L кольцо: R Оплетка: Земля		
RETURN, ЛИНЕЙНЫЙ INPUT (стереоканалы)	Штырь: Горячий Оплетка: Земля	 <p>Оплетка      Штырь</p>	

\* К этим разъемам также могут быть подключены монофонические телефонные штекеры. При использовании штекерных моноразъемов, подключение будет несимметричным.

## Задняя панель



### ❶ Разъем AC ADAPTOR IN

Используется для подключения к прилагаемому адаптеру питания PA-10 (смотрите стр. 6).



Используйте только адаптер PA-10, поставляемый вместе с микшером. Использование другого адаптера может привести к возгоранию или удару электрическим током.

### ❷ Переключатель POWER.

Используйте для включения питания микшера или для перевода его в режим ожидания (STANDBY).



Учтите, что когда переключатель находится в положении STANDBY, ток продолжает поступать. Если микшер не будет использоваться в течение длительного времени, обязательно выньте кабель питания адаптера из розетки.

### ❸ Разъем USB

Используется для подключения к компьютеру через прилагаемый USB кабель.



При подключении или отключении USB кабеля следите за тем, чтобы регулятор 2TR IN/USB был убран вниз.

# Настройка

## Процедура настройки

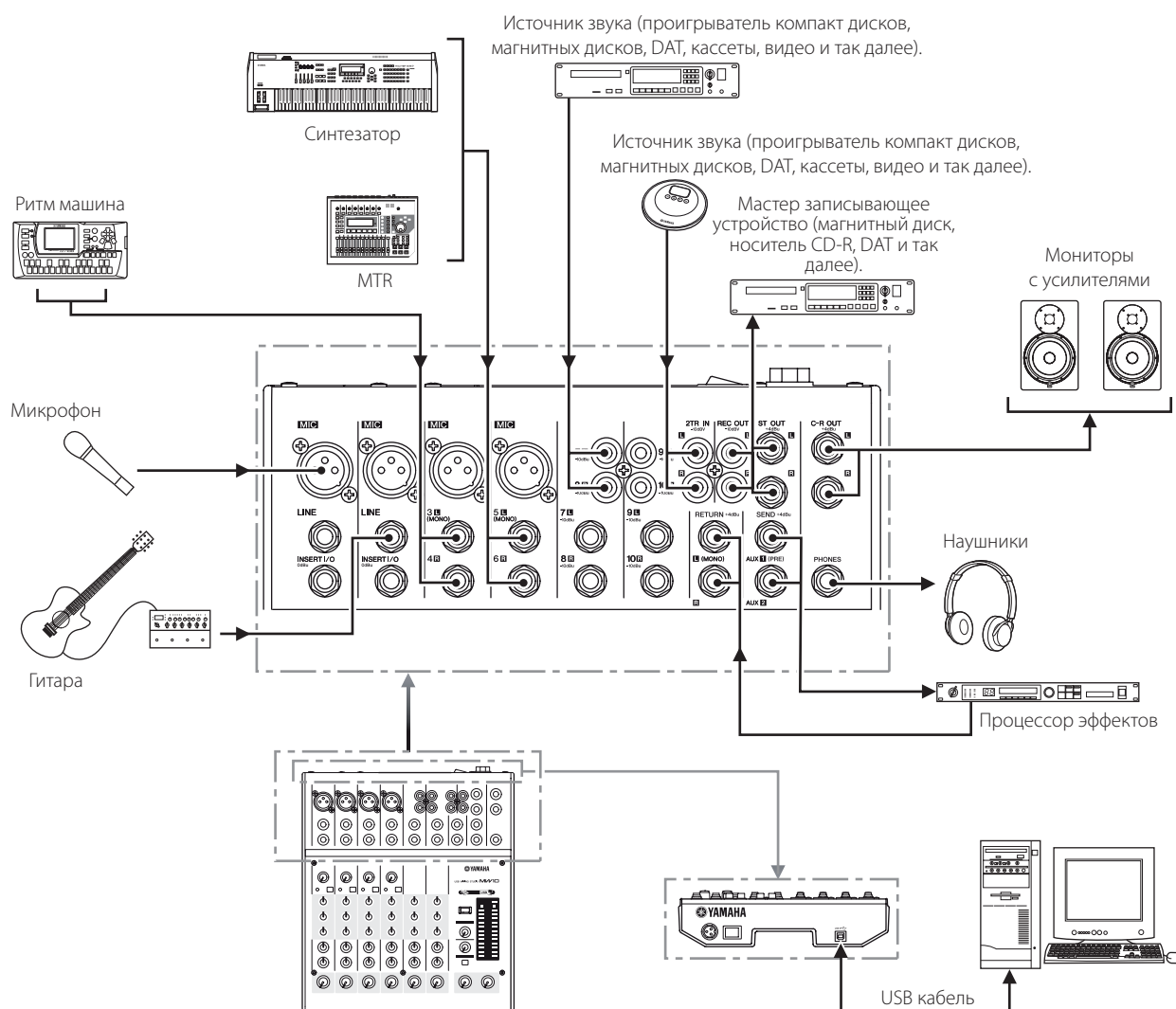
- 1 Перед подключением микрофонов и инструментов убедитесь в том, что питание всех устройств отключено. Убедитесь, что все регуляторы каналов и регуляторы в секции главных регуляторов выставлены на минимум.
- 2 В каждом случае, подключите один конец кабеля к соответствующему микрофону или инструменту, а другой конец кабеля - к соответствующему входному разъему на микшере.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Поскольку для входного канала предусмотрены разъемы и МИКРОФОН INPUT и ЛИНЕЙНЫЙ INPUT, можно выбирать любой из них, но не оба одновременно. На каждом канале используйте только один из этих разъемов.

- 3 Во избежание повреждения громкоговорителей, включайте устройства в следующем порядке: периферийные устройства → микшер → усилители мощности (или громкоговорители с усилителями).

**ПРИМЕЧАНИЕ** Закончив работу с системой, отключите все питание в обратной последовательности: Усилители мощности (громкоговорители с усилителями) → микшер → периферийные устройства.

## Примеры настройки



# Устранение неисправностей

## Микшер MW10 не включается

- Правильно ли подключен прилагаемый адаптер питания к микшеру и соответствующей стенной розетке?

## Система не работает правильно

- Правильно ли подключен USB кабель и необходимые аудио кабели?
- Используется ли USB хаб?
- Неправильная работа может быть инициирована наличием USB хабов, поэтому попробуйте подключить MW10 к порту USB на компьютере напрямую. Если на компьютере имеется несколько USB портов, попробуйте подключить к другому USB порту.
- Не используется ли одновременно еще одно USB устройство?
- Если это так, попробуйте отключить другие устройства и подключить только USB устройство Yamaha.

## Нет звука

- Правильно ли подключены кабели громкоговорителей, не закорочены ли они?
- Установлены ли на соответствующий уровень регуляторы громкости на источниках, аудио устройствах, программном обеспечении, операционной системе компьютера и так далее?
- Не приглушен ли выход на операционной системе компьютера?
- Не запущено ли одновременно несколько приложений?
- Убедитесь в том, что все неиспользуемые приложения отключены.
- Правильно ли сделано назначение выхода на операционной системе компьютера?

### Windows:

- 1 В меню [Пуск] щелкните [Панель управления], затем щелкните два раза на иконке «Звуки и аудио устройства» чтобы открыть диалоговое окно «Свойства: звуки и аудио устройства».
- 2 Щелкните на закладке «Аудио».
- 3 Установите «Воспроизведение звука»: «Используемое по умолчанию устройство» и «Запись звука»: «Используемое по умолчанию устройство» на «USB Audio CODEC».
- 4 Щелкните [OK].

### Macintosh:

- 1 Выберите из меню Apple опцию [System Performance...], затем выберите «Sound» и откройте диалоговое окно «Sound».
  - 2 Щелкните на закладке «Input» и в опции «Choose a device for sound input» выберите «USB Audio CODEC»
  - 3 Щелкните на закладке «Output». и в опции «Choose a device for sound output» выберите «USB Audio CODEC»
- **Правильно ли сделано назначение выхода приложения Cubase LE?**  
Дополнительная информация по настройке дается на странице 10 Краткого руководства.

## Слишком низкий уровень записанного звука.

- Не установлен ли слишком низкий уровень выхода звука с компьютера? Рекомендуется установить уровень сигнала с компьютера на максимальный уровень.

### Windows:

- 1 В меню [Пуск], щелкните на [Панель управления], затем щелкните два раза на иконке «Звуки и аудио устройства» чтобы открыть диалоговое окно «Свойства: звуки и аудио устройства».
- 2 Щелкните на закладке «Громкость». Установите «Громкость микшера» на «Высокий».

### Macintosh:

- 1 Выберите из меню Apple опцию [System Performance...], затем выберите 'Sound' и откройте диалоговое окно "Sound".
  - 2 Щелкните на закладке "Output" и установите ползунок громкости, расположенный в нижней части окна, на максимальный уровень.
- **Не был ли подключен или отключен USB кабель во время работы программы Cubase LE?**  
Это может привести к тому, что уровень выходного сигнала Windows может быть восстановлен до уровня по умолчанию. Проверьте и, при необходимости, поднимите уровень выходного сигнала.

## Звук прерывистый или искаженный.

- **Не мигает ли красным цветом индикатор PEAL?**  
Чтобы избежать искажения, необходимо уменьшить регулятора GAIN или регулятор канала LEVEL.
- **Соответствует ли ваш компьютеры необходимым системным требованиям?**  
Для получения дополнительной информации смотрите раздел «Системные требования» на стр. 6.
- **Не запущены ли одновременно какие-либо другие приложения, драйверы устройства или USB устройства (сканеры, принтеры и так далее).**  
Убедитесь в том, что все неиспользуемые приложения отключены.
- **Не воспроизводится ли одновременно большое количество аудио треков?**  
Количество одновременно воспроизводимых треков зависит от характеристик вашего компьютера. При недостаточной мощности компьютера, воспроизведение может быть прерывистым.

- **Не записываете ли и не воспроизводите ли слишком продолжительные аудио треки?**

Возможности обработки аудио данных вашим компьютером зависят от большого количества факторов, включая тактовую частоту процессора и доступ и скорость доступа к внешним устройствам.

На компьютерах с операционной системой «Windows» для улучшения характеристик можно изменить некоторые установки. Смотрите ниже.

- 1 В меню [Пуск], щелкните на [Панель управления], затем щелкните два раза на иконке «Звуки и аудио устройства» чтобы открыть диалоговое окно «Свойства: звуки и аудио устройства».
- 2 Щелкните на закладке «Громкость» и далее выберите «Дополнительно» в разделе «Настройка динамиков». Появится диалоговое окно «Дополнительные свойства звука».
- 3 Щелкните на закладке «Performance». Установите «Аппаратное ускорение» на «Полное», а «Частоту дискретизации» на «Выше».

Если вы не знакомы с операционной системой компьютера, не изменяйте эти настройки.

Проверьте правильность установки системного файла, и убедитесь в достаточном размере памяти (более 128 Мб). Если записываемые или воспроизводимые волновые файлы слишком большие, то изменение настроек виртуальной памяти может несколько улучшить характеристики аудио воспроизведения. В некоторых случаях требуется обновить контролер жесткого диска, драйвера устройства или BIOS. Для получения дополнительной информации обращайтесь в сервисный компьютерный центр или на страницу поддержки на веб-сайте.

- **Попробуйте добавить память.**

Добавление оперативной памяти может значительно улучшить аудио характеристики компьютера. Дополнительная информация об установке и настройке оперативной памяти, дается в руководстве пользователя компьютера.

**При воспроизведении программного синтезатора на клавиатуре MIDI возникает задержка.**

- Обратитесь по указанной ниже ссылке. <http://www.yamahasynth.com/>

# Приложение

## Спецификации:

### ■ Электрические характеристики

	Условия	MIN	TYP	MAX	UNIT
Общее нелинейное искажение (МИКРОФОН to ST OUT)	(THD+N) 20 Гц - 20 кГц @ +14 dBu 10k Ом, при минимальном значении регулятора GAIM, все регуляторы уровня установлены на номинальные значения			0.1	%
Частотная характеристика (CH INPUT 1-9/10, RETURN, 2TR IN to ST OUT, AUX SEND, C-R OUT, REC OUT)	20 Гц-20 кГц, номинальный уровень выхода @ 1 кГц, 10 k Ом, Регуляторы GAIN на минимальном значении (CH INPUT 1-5/6), Все регуляторы уровня установлены на номинальные значения	-3	0	1	dB
Искажения и шум Rs=150 Ом, Gain=Maximum (CH INPUT 1-2), Искажения и шум измеряются с -6 dB/octave фильтром @12.7 кГц; что эквивалентно фильтру на 20 кГц с бесконечным приглушением dB/octave.	Эквивалентный входной шум (CH INPUT 1-2 МИКРОФОН)			-128	dBu
	Остаточный выходной шум (10 k Ом (ST OUT))			-100	dBu
	Мастер регулятор ST установлен на номинальный уровень, а все регуляторы LEVEL установлены на минимальный уровень. (ST OUT)			-87 (91 dB S/N)	dBu
	Все регуляторы канала AUX установлены на минимальный уровень. (AUX SEND)			-85 (89 dB S/N)	dBu
	ST мастер регулятор и один регулятор LEVEL установлены на номинальный уровень.. (CH INPUT 1, 2) (ST OUT)			-64 (68 dB S/N)	dBu
Максимальное усиление по напряжению 1 кГц, 10kОм PAN/BAL: полное панорамирование налево или направо.	CH INPUT 1, 2 МИКРОФОН на CH INSERT OUT, Rs=150 Ом, регуляторы GAIN установлены на максимальный уровень		60		dB
	CH INPUT 1-5/6 МИКРОФОН на ST OUT, Rs=150 Ом, регуляторы GAIN установлены на максимальный уровень		76		dB
	CH INPUT 1-5/6 МИКРОФОН на REC OUT, Rs=150 Ом, регуляторы GAIN установлены на максимальный уровень		64.2		dB
	CH INPUT 1, 2 МИКРОФОН на AUX SEND, Rs=150 Ом, регуляторы GAIN установлены на максимальный уровень		70		dB
	CH INPUT 1, 2 МИКРОФОН на AUX SEND, Rs=150 Ом, регуляторы GAIN установлены на максимальный уровень, POST		76		dB
	CH INPUT 3/4-5/6 ЛИНЕЙНЫЙ на ST OUT, Rs=150 Ом, регуляторы GAIN установлены на максимальный уровень		50		dB
	CH INPUT 3/4-5/6 ЛИНЕЙНЫЙ на AUX SEND, Rs=150 Ом, регуляторы GAIN установлены на максимальный уровень, PRE		41		dB
	CH INPUT 3/4-5/6 ЛИНЕЙНЫЙ to AUX SEND, Rs=150 Ом, регуляторы GAIN установлены на максимальный уровень, POST		47		dB
	CH INPUT 7/8-9/10 на ST OUT, Rs=150 Ом, регуляторы GAIN установлены на максимальный уровень		26		dB
	RETURN на ST OUT, Rs=150 Ом		12		dB
	2TR IN на ST OUT, Rs=600 Ом		23.8		dB
Перекрестные помехи (1 кГц)	Смежные входы			-70	dB
	Между входом и выходом			-70	dB

Где 0 dBu = 0.775 Vrms

Выходной импеданс генератора сигналов: 150 Ом

### ■ Общие характеристики

Фильтр верхних частот моно/стерео сигнала	80 Гц 12 дБ/октава
Эквализация моно / стерео сигнала Частота среза подъема /ската: 3 дБ до максимального ослабления или усиления	±15 dB (максимальное изменение) HIGH: 10 кГц (полосный) MID: 2.5 кГц (пиковый) LOW: 100 Гц (полочный)
Фантомное питание	Подается при включении переключателя фантомного питания +48 В. (Входные разъемы XLR-типа)
Индикатор пикового уровня входного моно/стерео сигнала	На каждом канале: загорается красный индикатор, если сигнал после эквалайзера (для стерео -каналов сигнал после эквалайзера или после микрофонного усилителя) достигает уровня на 3 дБ ниже уровня перегрузки.
USB аудио	Вход/выход: 44.1/48 кГц
Прилагаемые аксессуары	Адаптер питания (PA-10), CD-ROM, USB кабель, руководство пользователя
Потребляемая мощность	19 Вт
Максимальные габариты (Ш x В x Д))	251 мм x 65 мм x 290.5 мм
Масса	1.8 кг
Температурный диапазон	Рабочая температура: 0 до 40 °C, Температура хранения: -20 до 60 °C

## ■ Характеристики аналоговых входов

Входной разъем	Усиление	Входное сопротивление	Подходящее сопротивление	чувствительность*	Номинальный уровень	Максимум до перегрузки	Технические характеристики разъема
МИКРОФОН INPUT (CH 1, 2)	-60	3 k Ом	50–600 Ом микрофон	-72 dBu (0.195 мВ)	-60 dBu (0.775 мВ)	-40 dBu (7.75 мВ)	Типа XLR-3-31 (симметричный)
	-16			-28 dBu (30.8 мВ)	-16 dBu (123 мВ)	+4 dBu (1.23 В)	
ЛИНЕЙНЫЙ INPUT (CH 1, 2)	-34	10 k Ом	600 Ом линейный	-46 dBu (3.88 мВ)	-34 dBu (15.5 мВ)	-14 dBu (155 мВ)	Штекерный разъем (TRS) (симметричный [T: Горячий; R: холодный; S: земля])
	+10			-2 dBu (0.615 В)	+10 dBu (2.45 В)	+30 dBu (24.5 В)	
ST CH МИКРОФОН INPUT (CH3(L)/CH4(R), CH5(L)/CH6(R))	-60	3 k Ом	50–600 Ом микрофон	-72 dBu (0.195 мВ)	-60 dBu (0.775 мВ)	-40 dBu (7.75 мВ)	Типа XLR-3-31 (симметричный)
	-16			-28 dBu (30.8 мВ)	-16 dBu (123 мВ)	-10 dBu (245 мВ)	
ST CH ЛИНЕЙНЫЙ INPUT (CH3(L)/CH4(R), CH5(L)/CH6(R))	-34	10 k Ом	600 Ом линейный	-46 dBu (3.88 мВ)	-34 dBu (15.5 мВ)	-14 dBu (155 мВ)	Штекерный разъем (несимметричный)
	+10			-2 dBu (0.615 В)	+10 dBu (2.45 В)	+30 dBu (24.5 В)	
ST CH INPUT (CH7(L)/CH8(R), (CH9(L)/CH10(R))		10 k Ом	600 Ом линейный	-22 dBu (61.5 мВ)	-10 dBu (245 мВ)	+10 dBu (2.45 В)	Штекерный разъем (несимметричный); штырьковый разъем RCA
CH INSERT IN (CH 1, 2)		10 k Ом	600 Ом линейный	-12 dBu (195 мВ)	0 dBu (0.775 В)	+20 dBu (7.75 В)	Штекерный разъем (TRS) (несимметричный [T: выход; R: вход; S: земля])
RETURN (L, R)		10 k Ом	600 Ом линейный	-8 dBu (308 мВ)	+4 dBu (1.23 В)	+24 dBu (12.3 В)	Штекерный разъем (несимметричный)
2TR IN (L, R)		10 k Ом	600 Ом линейный	-22 dBV (79.4 мВ)	-10 dBV (316 мВ)	+10 dBV (3.16 В)	Штырьковый разъем RCA

Где 0 dBu=0.775 Vrms и 0 dBV=1 Vrms

Чувствительность входа: самый низкий уровень сигнала, обеспечивающий выход +4 dBu (1.23 В) или номинальный выходной уровень, если задано максимальное усиление сигнала. (все регуляторы уровня установлены в максимальное положение)

## ■ Характеристики аналоговых выходов

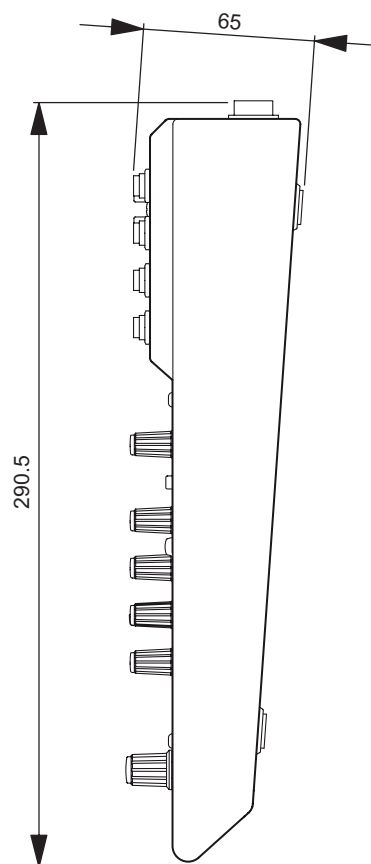
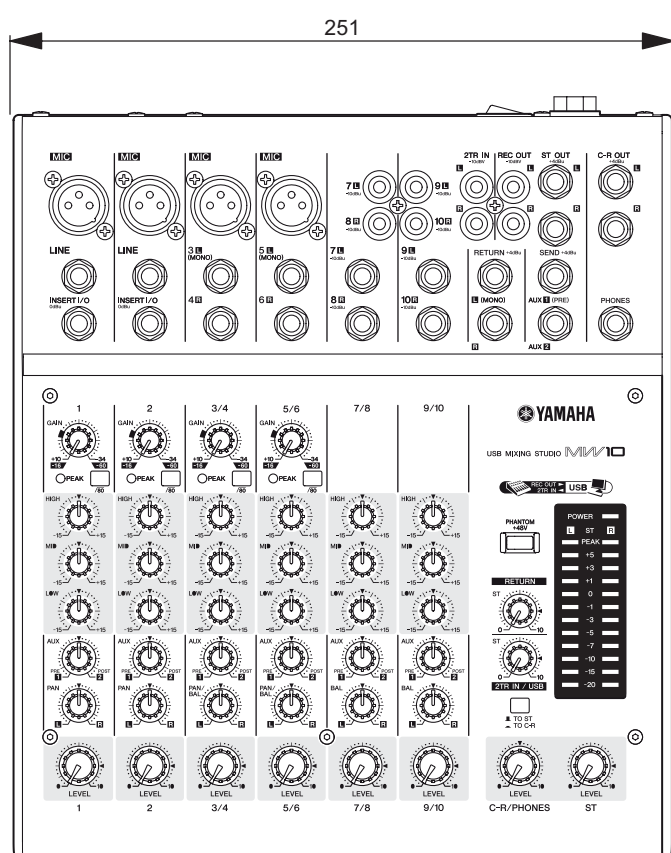
Выходные разъемы	Выходное сопротивление	Соответствующее сопротивление	Номинальный уровень	Максимум до перегрузки	Технические характеристики разъема
ST OUT (L, R)	150 Ом	10 k Ом линейный	+4 dBu (1.23 В)	+20 dBu (7.75 В)	Штекерный разъем (TRS) (симметричный по сопротивлению [T: горячий; R: cold; S: ground])
AUX SEND (1, 2)	150 Ом	10 k Ом линейный	+4 dBu (1.23 В)	+20 dBu (7.75 В)	Штекерный разъем (TRS) (симметричный по сопротивлению [T: горячий; R: холодный; S: земля])
CH INSERT OUT (CH 1, 2)	150 Ом	10 k Ом линейный	0 dBu (0.775 В)	+20 dBu (7.75 В)	Штекерный разъем (TRS) (несимметричный [T: выход; R: вход; S: земля])
REC OUT (L, R)	600 Ом	10 k Ом линейный	-10 dBV (316 мВ)	+10 dBV (3.16 В)	Штырьковый разъем RCA
C-R OUT (L, R)	150 Ом	10 k Ом линейный	+4 dBu (1.23 В)	+20 dBu (7.75 В)	Штекерный разъем (TRS) (симметричный по сопротивлению [T: горячий; R: холодный; S: земля])
PHONES	100 Ом	40 Ом штекер	3 мВт	75 мВт	Стерефонический штекерный разъем

Где 0 dBu=0.775 Vrms и 0 dBV=1 Vrms

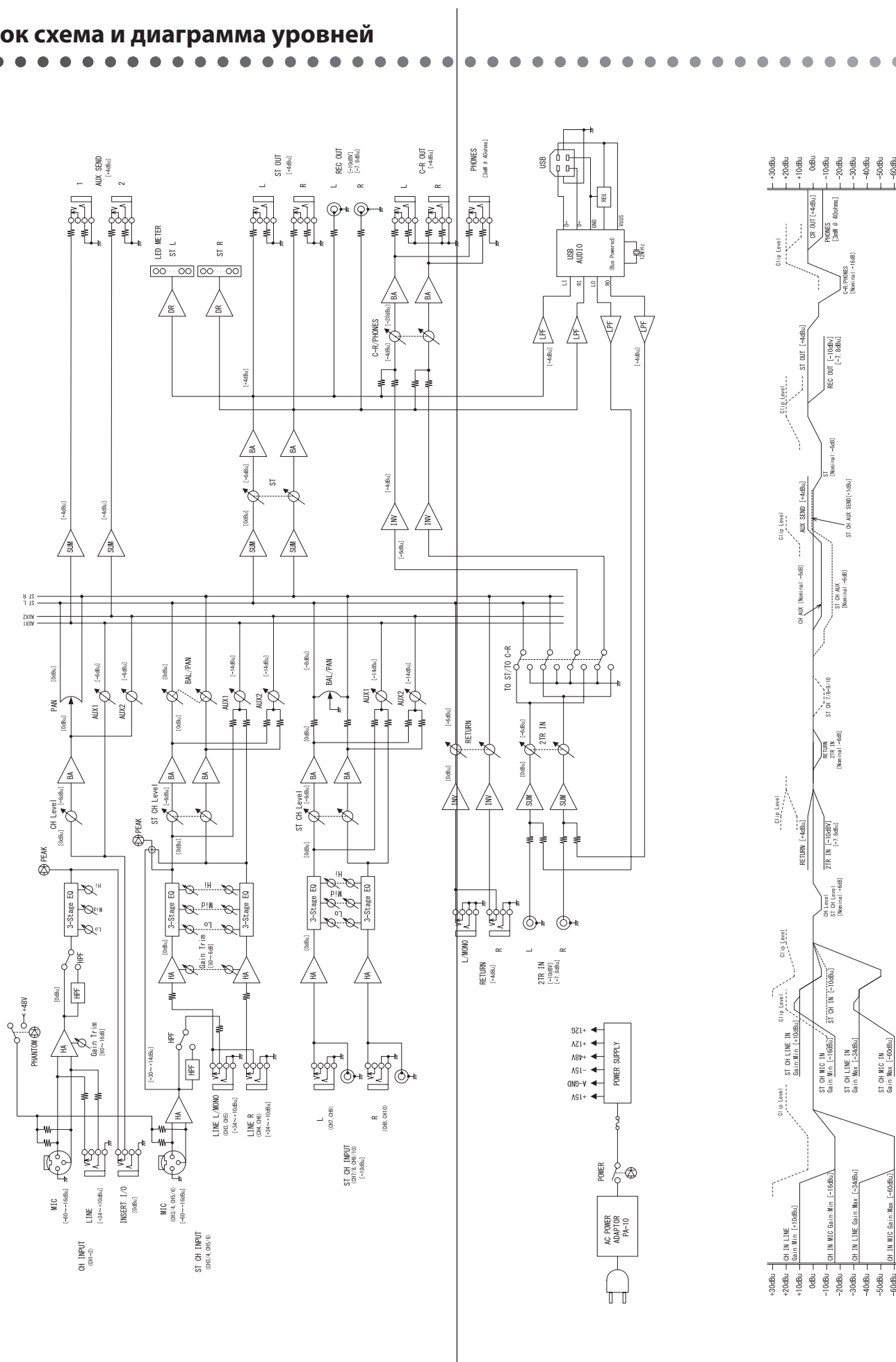
## ■ Характеристики цифровых входов / выходов

Разъем	Формат	Длина данных	Технические характеристики разъема
USB	USB Audio 1.1	16 бит	Тип USB B

# Габариты



# Блок схема и диаграмма уровней



## ВНИМАНИЕ

## ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ЭТО ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (ДАЛЕЕ «СОГЛАШЕНИЕ») ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ. ВАМ РАЗРЕШЕНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В СООТВЕТСТВИИ С УСЛОВИЯМИ ПОЛЬЗОВАНИЯ ЭТОГО СОГЛАШЕНИЯ. ЭТО СОГЛАШЕНИЕ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ МЕЖДУ ВАМИ (ЧЕЛОВЕК ИЛИ ЮРИДИЧЕСКОЕ ЛИЦО) И КОРПОРАЦИЕЙ YAMAHA («YAMAHA»).

СОГЛАСНО ПРАВИЛАМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭТОГО ПАКЕТА ВЫ СОГЛАШАЕТЕСЬ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЕГО В СООТВЕТСТВИИ С СРОКАМИ ЭТОЙ ЛИЦЕНЗИИ. ЕСЛИ ВЫ НЕ СОГЛАШАЕТЕСЬ СО СРОКАМИ, НЕ УСТАНОВЛИВАЙТЕ, КОПИРУЙТЕ, И ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЭТО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАКИМ ЛИБО ДРУГИМ СПОСОБОМ.

ПРИ УСТАНОВКЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НА ДИСПЛЕЕ КОМПЬЮТЕРА ВЫСВЕЧИВАЕТСЯ ТЕКСТ ЛИЦЕНЗИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ. ДЛЯ ПРОДОЛЖЕНИЯ УСТАНОВКИ И ПЕРЕХОДА НА СЛЕДУЮЩУЮ СТРАНИЦУ НЕОБХОДИМО ВЫБРАТЬ «AGREE» (СОГЛАСЕН).

## 1. ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ЛИЦЕНЗИИ И АВТОРСКОГО ПРАВА

Данным соглашением, корпорация Yamaha предоставляет Вам на использование одной копии программы и данных поставляемых с этим Соглашением. Срок использования ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ должен включать все обновления к программному обеспечению и данным. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ является собственностью STEINBERG, и защищено в соответствии с местными законами об авторском праве и условиями соглашения. Корпорация Yamaha приобрела право сублицензии на разрешение использовать ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ. Вместе с этим Вы имеете право монопольного использования данных, созданных с использованием ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ защищено местными авторскими правами.

- **Вы можете** использовать ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ только на одном компьютере.
- **Вы можете** сделать одну копию ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ в резервных целях только, в том случае если ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ находится на СМИ, где такая резервная копия разрешается. На резервной копии, Вы должны воспроизвести объявление об авторском праве Yamaha и все остальные частные тексты, которые находились на оригинальной копии ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.
- **Вы можете** передавать третьему лицу все ваши права в ПРОГРАММНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ при передаче вместе с этим продуктом и при условии, что Вы не сохраняете никаких копий, а получатель читает и соглашается с пунктами данного Соглашения.

## 2. ОГРАНИЧЕНИЯ

- **Вы, не можете** заниматься декомпиляцией или использовать другие средства для получения исходных файлов ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
- **Вы не можете** воспроизводить, изменять, изменять, арендовать, или распределять ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ полностью или частично, или создавать копии ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.
- **Вы, не можете** копировать ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ с одного компьютера на другой или выкладывать ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ в интернет.
- **Вы не можете** использовать ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, для обработки незаконных данных или данных, которые нарушают публичный порядок.
- **Вы не можете** пользоваться данным ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ без разрешения Корпорацией Yamaha, Защищенные авторским правом данные, включая, не ограниченные данные MIDI для песен, полученных посредством ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, подчиняются следующим ограничениям, которые вы должны соблюдать.

Данные, полученные посредством ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, не могут использоваться в каких либо коммерческих целях без разрешения владельца авторского права.

- Данные, полученные посредством ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, не могут быть продублированы, переданы, или воспроизведены без разрешения владельца авторского права.
- Кодирование данных, полученных посредством ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, не может быть удалено или изменено без разрешения владельца авторского права.

## 3. ЗАВЕРШЕНИЕ

Это Соглашение вступает в силу в день приобретения ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ и действует до момента его завершения. Если какой-нибудь закон об авторском праве или условия этого Соглашения будут нарушены, то Соглашение должно быть аннулировано автоматически и немедленно без указаний со стороны Yamaha. После аннулирования соглашения, Вы должны немедленно уничтожить лицензионное ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, всю документацию и сделанные копии.

## 4. ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ НА НОСИТЕЛИ

Корпорация Yamaha гарантирует, что носители, на которых записано ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, не будут иметь дефектов. При нормальном использовании, на них дается гарантия сроком на четырнадцать (14) дней от даты продажи, подтвержденной товарным чеком. Корпорация Yamaha несет ответственность за замену дефектных носителей при условии его возвращения в корпорации Yamaha или официальному дилеру. В течение четырнадцати дней. Корпорация Yamaha не несет ответственность за повреждение носителей в результате небрежного обращения или неправильного использования. СОГЛАСНО ЗАКОНУ, YAMAHA СНИМАЕТ ГАРАНТИИ НА РЕАЛЬНЫЕ МЕДИА УСТРОЙСТВА, ВКЛЮЧАЯ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ ТОВАРНОГО ВИДА И ОПАСНОСТИ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ.

## 5. ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ НА ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Вы признаете и соглашаетесь, что использование ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ – выполняется только на ваш собственный риск. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ и связанная документация поставляются, «КАК ЕСТЬ» и без какой либо гарантии. НЕСМОТРЯ НА ЛЮБОЕ ДРУГОЕ УСЛОВИЕ ЭТОГО СОГЛАШЕНИЯ, YAMAHA СНИМАЕТ ВСЕ ГАРАНТИИ ОТНОСИТЕЛЬНО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ВКЛЮЧАЯ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ ТОВАРНОГО ВИДА И ОПАСНОСТИ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ. ПРИ ЭТОМ НЕ ОГРАНИЧИВАЮТСЯ ПРЕДШЕСТВУЮЩИЕ, YAMAHA НЕ ГАРАНТИРУЕТ, ЧТО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БУДЕТ ОТВЕЧАТЬ ВАШИМ ТРЕБОВАНИЯМ, ЧТО РАБОТА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БУДЕТ НЕПРЕРЫВНА ИЛИ БЕЗОШИБОЧНА, ИЛИ ТО, ЧТО ДЕФЕКТЫ В ПРОГРАММНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ БУДУТ ИСПРАВЛЕНЫ.

## 6. ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Независимо от характера и причин причиненного вам ущерба или понесенных убытков (включая все без исключения перечисленные выше случаи ущерба и/или убытков, а также любые прямые или общие ущерб и/или убытки), максимальный размер ответственности корпорации YAMAHA или любого ее поставщика (за исключением компенсации в виде ремонта или замены продукта, предоставляемой по выбору корпорацией YAMAHA в связи с нарушением ограниченной гарантии) не может превысить суммы, фактически уплаченной вами при приобретении программы/.

## 7. ОБЩЕЕ

Это Соглашение должен интерпретироваться в соответствии с японским законом независимо от принципов конфликта законов. Любой спор будет заслушан Окружным судом Токио в Японии. Если по какой-нибудь причине суд найдет, что какая-либо часть этого Соглашения не имеет законной силы, то остаток от этого Соглашения должен продолжиться в полную силу.

## 8. ПОЛНОТА СОГЛАШЕНИЯ

Настоящее лицензионное соглашение (включая любые дополнения и изменения настоящего лицензионного соглашения, сопровождающие программу) составляет полное соглашение между вами и корпорацией Yamaha относительно программы и услуг по технической поддержке (если таковые предоставляются) и заменяют собой все предшествующие или одновременные устные или письменные договоренности, предложения и заверения относительно программы и любых других положений настоящего лицензионного соглашения. В случае противоречий между положениями программ и политики корпорации Yamaha по оказанию технической поддержки и положениями настоящего лицензионного соглашения, данное лицензионное соглашение имеет преимущественную силу..

# МИКСЕРНЫЙ ПУЛЬТ

## MV10

### Таблица треков

#### Информация о сессии

Имя:

Примечания:

Дата:

Место:

1	2	3/4	5/6	7/8	9/10		
GAIN +10 -16 -34 -60 PEAK <input type="checkbox"/>	GAIN +10 -16 -34 -60 PEAK <input type="checkbox"/>	GAIN +10 -16 -34 -60 PEAK <input type="checkbox"/>	GAIN +10 -16 -34 -60 PEAK <input type="checkbox"/>				
HIGH -15 +15	HIGH -15 +15	HIGH -15 +15	HIGH -15 +15	HIGH -15 +15	HIGH -15 +15	PHANTOM +48V <input type="checkbox"/>	
MID -15 +15	MID -15 +15	MID -15 +15	MID -15 +15	MID -15 +15	MID -15 +15	RETURN	
LOW -15 +15	LOW -15 +15	LOW -15 +15	LOW -15 +15	LOW -15 +15	LOW -15 +15	ST <input type="checkbox"/>	
AUX PRE 1 POST 2	AUX PRE 1 POST 2	AUX PRE 1 POST 2	AUX PRE 1 POST 2	AUX PRE 1 POST 2	AUX PRE 1 POST 2	ST <input type="checkbox"/>	
PAN L R	PAN L R	PAN/BAL L R	PAN/BAL L R	BAL L R	BAL L R	2TR IN / USB <input type="checkbox"/>	
LEVEL 0 10	LEVEL 0 10	LEVEL 0 10	LEVEL 0 10	LEVEL 0 10	LEVEL 0 10	TO ST <input type="checkbox"/> TO C-R <input type="checkbox"/>	
1	2	3/4	5/6	7/8	9/10	C-R/PHONES	ST

Yamaha Web Site (English only)

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

Yamaha Manual Library

<http://www.yamaha.co.jp/manual/>

U.R.G., Pro Audio & Digital Musical Instrument Division, Yamaha Corporation  
© 2005 Yamaha Corporation

WG35780