

# AVANT GRAND

## N3/N2

Bruksanvisning  
Brugervejledning  
Руководство пользователя  
Manual de instrucciones

Läs "FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER" på sid. 6 – 7 innan du börjar använda instrumentet.

**N3:** Information om hur du monterar instrumentet finns i anvisningarna i slutet av bruksanvisningen.

Før du tager instrumentet i brug, skal du læse "SIKKERHEDSFORSKRIFTER" på side 6 – 7.

**N3:** Oplysninger om samling af enheden findes i anvisningerne sidst i denne brugervejledning.

Перед началом работы с инструментом прочитайте раздел «ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ» на стр. 6 – 7.

**N3:** информацию о сборке блока см. в инструкциях в конце данного руководства.

Antes de utilizar el instrumento, lea la sección "PRECAUCIONES", en las páginas 6 – 7.

**N3:** Para obtener más información sobre el montaje de la unidad, consulte las instrucciones que encontrará al final de este manual.

SVENSKA

DANSK

РУССКИЙ

ESPAÑOL

SV  
DA  
RU  
ES







# Гибридное фортепиано

# AVANT GRAND

**Компания Yamaha рада представить действительно гибридное акустико-цифровое фортепиано, отвечающее требованиям современных музыкантов, в котором более чем столетнее искусство изготовления фортепиано высшего качества сочетается с последними достижениями технологии.**

## **Ощущение настоящего акустического фортепиано: особый механизм работы и клавиатура рояля**

Эта фирменная новаторская клавиатура обеспечивает богатую выразительность звучания настоящего рояля благодаря тончайшей чувствительности к характеру нажатия и исключительному отклику клавиатуры. Учитывая многолетний опыт изготовления роялей компания Yamaha создала уникальный, но в то же время совершенно традиционный механизм работы фортепиано для изделия Avant Grand, включая удары молоточков по струнам снизу, как на настоящем рояле. Работа молоточков и их балансировка настраивались таким образом, чтобы передать в этой революционной клавиатуре исключительно естественные и устойчивые ощущения. В клавиатуре также используются деревянные клавиши, как на настоящем рояле, белые клавиши сделаны из особого материала «Ivorite», разработанного компанией Yamaha специально для воссоздания ощущений от прикосновения к слоновой кости. В результате получилась потрясающе выразительная клавиатура, которая позволяет пальцам легко бегать по клавишам при проигрывании быстрых пассажей и обеспечивает четкий отклик при проигрывании медленных пассажей, создавая превосходные ощущения, выходящие далеко за пределы возможностей существующих цифровых фортепиано.

## **Реалистичная среда тембра рояля**

В модели N3/N2 для генерации тембров рояля используется новая фирменная четырехканальная технология мультисемплирования компании Yamaha. Эти тембры записаны слева, справа, по центру и сзади рояля, позволяя формировать богатый, яркий звук настоящего рояля.

В инструменте также используется новая четырехканальная система динамиков, в которой каждый динамик оборудован собственным специальным усилителем. Это имеет существенное значение для сохранения акустической полноты на всех диапазонах частот и для обеспечения абсолютной чистоты звучания всех музыкальных фрагментов и их нюансов. Кроме того, внутри модели N3 содержится особый плоский резонатор, придающий звуку дополнительную выразительность и реалистичность, особенно на высоких нотах.

## **Резонанс настоящего рояля**

Модель Avant Grand оснащена особой системой отклика на касание (TRS), которая реалистично воспроизводит резонанс инструмента и вибрацию, которую можно почувствовать через клавиши и педали при игре на настоящем рояле. Эту функцию можно отключить или включить, установив один из трех уровней вибрации.

## **Гибкое управление громкостью**

В отличие от акустических фортепиано, Avant Grand позволяет полностью управлять громкостью инструмента и точно настраивать требуемый уровень громкости. Также можно играть или прослушивать музыку через одну или две пары наушников. Инновационная система TRS позволяет почувствовать естественную вибрацию настоящего акустического рояля даже при использовании наушников.

# Содержание

## ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ..... 6

### Введение

Начните работу с новым Avant Grand!

## Панель управления и разъемы..... 8

## Игра на клавиатуре..... 10

Использование педалей..... 14

Наушники (не входят в поставку)..... 14

Пюпитр..... 15

### Справочник

Этот раздел содержит подробные сведения о настройке различных функций инструмента.

## Прослушивание встроенных композиций для фортепиано..... 16

## Основные операции..... 18

Выбор тембров..... 18

Прослушивание демонстрационных тембровых композиций..... 19

Использование метронома..... 20

Настройка чувствительности (к силе нажатия)..... 22

Настройка силы вибрации (TRS)..... 23

Добавление к звуку вариаций – эффект реверберации..... 23

Транспонирование..... 24

Тонкая настройка высоты звука..... 25

Мелодический строй..... 26

## Запись собственного исполнения..... 27

Воспроизведение композиции, записанной в память инструмента..... 28

Сохранение записи собственного исполнения в устройство флэш-памяти USB..... 29

## Прослушивание композиций, сохраненных в устройстве флэш-памяти USB..... 31

## Форматирование флэш-накопителя USB..... 33

## Резервное копирование данных и инициализация параметров..... 34

Резервное копирование данных во внутреннюю память..... 34

Инициализация данных..... 34

## Подключения..... 35

Разъемы..... 35

## MIDI-интерфейс..... 37

Подключение к компьютеру..... 37

Включение/выключение функции «Local Control» (Локальное управление)..... 38

### Приложение

В этом разделе содержится список экранных сообщений, Краткое руководство по эксплуатации и другая информация.

## Список сообщений..... 39

## Устранение неполадок..... 40

## N3: сборка блока..... 41

## Технические характеристики..... 43

## Предметный указатель..... 44

## Краткое руководство по эксплуатации..... 48

### Принадлежности

- Руководство пользователя
- Кабель питания
- Держатели для кабелей (3 шт.)
- Фетровое покрытие для клавиатуры
- Скамейка\*

\* Входит в поставку или поставляется отдельно в зависимости от региона.

- Регистрационная карта пользователя «My Yamaha Product User Registration»\*

\* Идентификатор PRODUCT ID, указанный на листе, требуется при заполнении регистрационной формы пользователя.

### Сборник таблиц

Справочную информацию, относящуюся к MIDI, например описание формата MIDI-данных и таблицу характеристик MIDI-интерфейса, можно загрузить в Библиотеке руководств по продуктам Yamaha.

Подключитесь к Интернету, посетите нижеуказанный веб-сайт, введите название модели инструмента (например «N3») в текстовом поле «Model Name» (Название модели), а затем нажмите кнопку «Search» (Поиск).

### Библиотека руководств по продуктам Yamaha

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

\* Иллюстрации и снимки ЖК-экранов приведены в данном руководстве только в качестве примеров, в действительности все может выглядеть несколько иначе.

\* Рисунки панелей в данном руководстве соответствуют модели N3.

# ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

## ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПАТЬ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

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



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

#### Электропитание/кабель питания

- Используйте только напряжение, заданное для инструмента. Это напряжение указано на инструменте.
- Периодически проверяйте вилку электроинструмента и удаляйте с нее грязь и пыль.
- Используйте только кабель питания и разъем, входящие в комплект поставки.
- Кабель питания не должен находиться рядом с источниками тепла (нагревателями, радиаторами и др.). Не допускайте также чрезмерного сгибания и повреждения кабеля, не ставьте на него тяжелые предметы и держите его в таком месте, где на него нельзя наступить, задеть ногой или что-нибудь по нему перекатить.

#### Не открывать

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

#### Бережь от воды

- Берегите инструмент от дождя, не используйте его рядом с водой, в условиях сырости и повышенной влажности; не ставьте на него емкости с жидкостью, которая может разлиться и попасть внутрь. В случае попадания жидкости, например воды, в инструмент немедленно отключите питание и отсоедините кабель питания от электросети. Затем обратитесь за помощью к квалифицированным специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.
- Никогда не вставляйте и не вынимайте вилку электроинструмента мокрыми руками.

#### Бережь от огня

- Не ставьте на инструмент горящие предметы, например свечи. Горящий предмет может упасть и вызвать пожар.

#### Внештатные ситуации

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



### ВНИМАНИЕ

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

#### Электропитание/кабель питания

- При отключении кабеля от инструмента или от электросети беритесь за вилку, а не за кабель. Иначе можно повредить кабель.
- Отключайте инструмент от электросети, если планируете не использовать его в течение длительного времени, а также во время грозы.
- Не подключайте инструмент к одной электрической розетке с другими устройствами (например, через тройник). Это может привести к снижению качества звука или перегреву розетки.

#### Сборка (N3)

- Внимательно прочитайте документацию, описывающую процесс сборки. Неправильная последовательность сборки может привести к повреждению инструмента или травмам.

#### Место установки

- Во избежание деформации панели и повреждения внутренних компонентов берегите инструмент от чрезмерной пыли и сильной вибрации и не используйте его при очень высокой или низкой температуре (например, на солнце, рядом с нагревателем или в машине в дневное время).
- Не используйте инструмент в непосредственной близости от телевизора, радиоприемника, стереооборудования, мобильного телефона и других электроприборов. В противном случае в инструменте, телевизоре или радиоприемнике могут возникнуть помехи.

- Во избежание случайного падения инструмента не оставляйте его в неустойчивом положении.
- Перед перемещением инструмента отсоедините все кабели.
- Перед настройкой изделия убедитесь, что используемая электророзетка легко доступна. В случае возникновения каких-либо неполадок немедленно выключите инструмент и отключите его от электросети. Даже если питание выключено, изделие продолжает потреблять электроэнергию в минимальном количестве. Если изделие не используется в течение длительного времени, отключите шнур питания от электросети.

#### Подключение

- Перед подключением инструмента к другим электронным компонентам отключите их питание. Перед включением или отключением электронных компонентов установите минимальный уровень громкости. Убедитесь также в том, что на всех компонентах установлен минимальный уровень громкости, а во время игры на инструменте постепенно увеличьте громкость до нужной.

#### Обслуживание

- Удаляйте пыль и грязь мягкой тканью. Не трите слишком усердно, поскольку небольшие частицы грязи могут поцарапать полировку инструмента.

- Для чистки инструмента пользуйтесь мягкой сухой или слегка влажной тканью. Никогда не используйте пятновыводители, растворители, жидкие очистители или чистящие салфетки с пропиткой.
- При резких изменениях температуры или влажности на поверхности инструмента может появиться конденсат и скопиться влага. Если оставить влагу, деревянные части могут впитать ее и повредиться. Обязательно сразу же вытрите влагу мягкой тканью.

### Меры безопасности при эксплуатации

- Будьте осторожны, чтобы крышка клавиатуры не защемила вам пальцы, и не вставляйте пальцы или руки в щели крышки или инструмента.
- Никогда не засовывайте и не роняйте бумагу, металлические и прочие предметы в отверстия на крышке, панели и клавиатуре. Если это случилось, немедленно выключите инструмент и выньте кабель питания из розетки. Затем обратитесь за помощью к специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.
- Не кладите на инструмент предметы из винила, пластмассы или резины: это может вызвать выцветание панели или клавиатуры.
- Удары металлическими, фарфоровыми или другими жесткими предметами могут вызвать трещины или шелушение полировки цифрового пианино. Меры безопасности при эксплуатации.
- Не облакачивайтесь на инструмент, не ставьте на него тяжелые предметы и не прикладывайте слишком большой силы при использовании кнопками, выключателями и разъемами.
- Не следует долго работать с высоким или некомфортным уровнем громкости инструмента/устройства или наушников, так как это может привести к потере слуха. При ухудшении слуха или звоне в ушах обратитесь к врачу.

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

Всегда выключайте инструмент, если не используете его.

Этот продукт включает компьютерные программы и содержимое, авторские права на которые принадлежат корпорации Yamaha или право на использование которых получено по лицензии от других фирм. К материалам, защищенным авторскими правами, относятся все без ограничения компьютерные программы, файлы стиля, файлы MIDI, данные WAVE и музыкальные звукозаписи. Любое несанкционированное использование таких программ и содержимого, выходящее за рамки личного пользования, запрещено соответствующими законами. Любое нарушение авторских прав преследуется по закону. НЕ СОЗДАВАЙТЕ, НЕ РАСПРОСТРАНЯЙТЕ И НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ НЕЗАКОННЫЕ КОПИИ.

- Копирование коммерческих музыкальных данных, включая MIDI-данные и/или аудиоданные, но не ограничиваясь ими, строго запрещается, за исключением использования в личных целях.

### ВАЖНО – Проверьте источник питания –

Убедитесь в том, что напряжение в розетке соответствует напряжению, указанному на инструменте. В некоторых странах в нижней части клавиатуры рядом с кабелем питания может быть помещен переключатель напряжения. Убедитесь в том, что положение переключателя соответствует напряжению, используемому в вашем регионе. Первоначально переключатель напряжения установлен на напряжение 240 В. При помощи отвертки поверните переключатель так, чтобы обозначение соответствующего напряжения было расположено возле указателя на панели.

### Транспортировка

Перемещайте инструмент в горизонтальном положении. Не прислоняйте его к стене и не ставьте набок. Не подвергайте инструмент воздействию чрезмерной вибрации или сильных ударов.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

При перемещении инструмента обязательно беритесь за нижнюю часть основного блока. Никогда не беритесь за панель управления, расположенную слева внизу. Неправильная переноска может привести к выходу инструмента из строя или к травме.

N2: Отодвигайте инструмент от стены так, чтобы можно было открывать и закрывать крышку. (Сзади: не менее 5 см, сбоку: не менее 10 см)

### Использование скамейки (если она есть)

- Во избежание случайного падения скамейки не оставляйте ее в неустойчивом положении.
- Не качайтесь на скамейке и не играйте, стоя на ней. Использование скамейки в качестве стремянки или в иных целях может привести к несчастному случаю или травме.
- Скамейка предназначена только для одного человека.
- Не пытайтесь регулировать высоту, сидя на скамейке, поскольку это приводит к перенапряжению регулирующего механизма, что, в свою очередь, может привести к его повреждению или даже травме.
- Если винты скамейки стали свободными в результате длительного использования, периодически завинчивайте их с помощью отвертки.

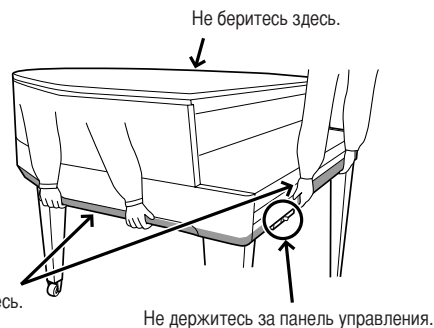
### Сохранение данных

#### Сохранение и резервное копирование данных

- Файлы композиций хранятся во внутренней памяти инструмента даже при отключении питания. Однако, данные могут быть утеряны из-за неисправности или неправильной эксплуатации. Сохраняйте важные данные в USB-устройстве хранения данных (стр. 29).

#### Резервное копирование на USB-устройство хранения данных

- Чтобы защитить данные от потери из-за повреждения носителя, рекомендуется сохранять наиболее важные данные на двух USB-устройствах хранения данных.



### Настройка инструмента

В отличие от акустического фортепиано, инструмент не нуждается в настройке. Он всегда прекрасно настроен. Однако, если реакция или чувствительность клавиатуры нарушены, свяжитесь с дилером Yamaha.

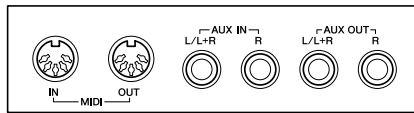
# Панель управления и разъемы

## Обзор

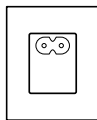
Если смотреть на инструмент спереди, штекеры и разъемы на задней стороне инструмента расположены в обратном порядке. Перед подключением внимательно проверьте надписи на панели.

**N3**

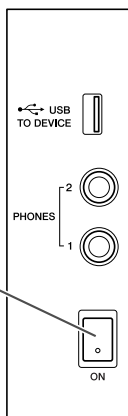
Штекеры и разъемы (стр. 9)



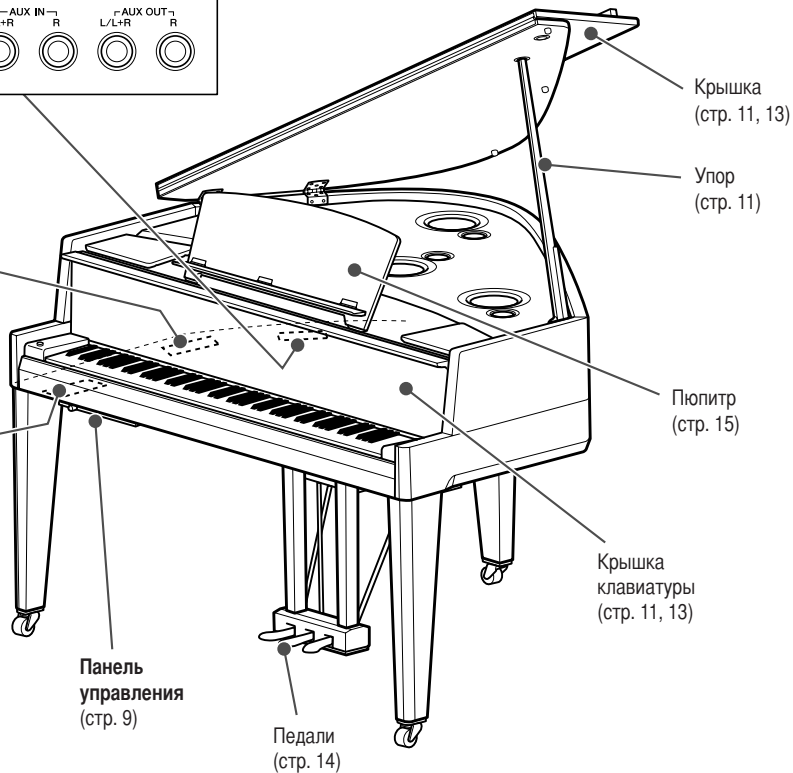
Разъем [AC IN]  
(стр. 10)



Выключатель  
питания  
(стр. 12)



Штекеры и разъемы  
(стр. 9)

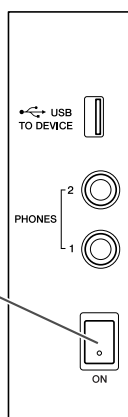


**N2**

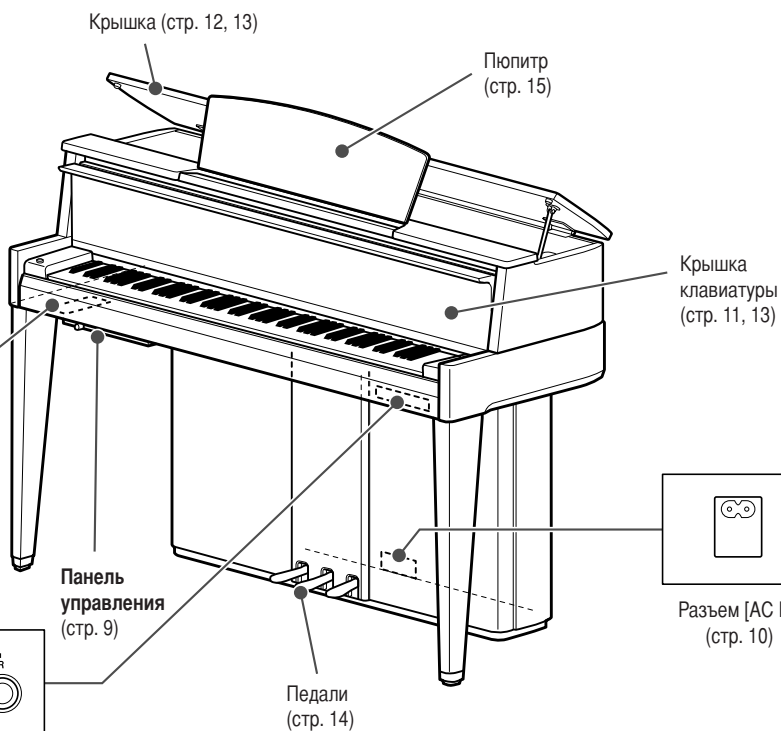
Крышка (стр. 12, 13)

Пюпитр  
(стр. 15)

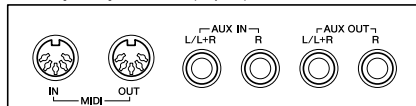
Выключатель  
питания  
(стр. 12)



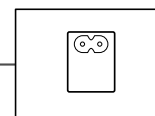
Штекеры и разъемы  
(стр. 9)



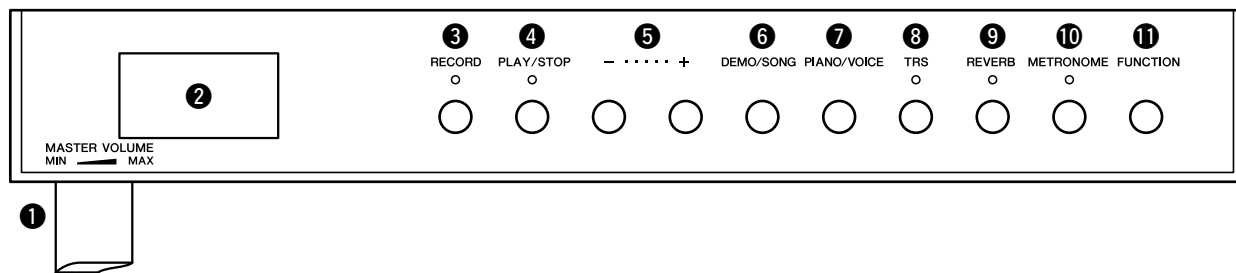
Штекеры и разъемы (стр. 9)



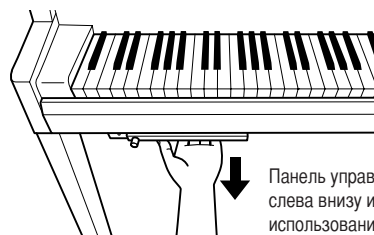
Разъем [AC IN]  
(стр. 10)



## Панель управления



- 1 Регулятор [MASTER VOLUME] ..... стр. 12
- 2 Экран..... См. ниже.
- 3 Кнопка [RECORD] ..... стр. 27
- 4 Кнопка [PLAY/STOP] ..... стр. 16, 19, 28, 31
- 5 Кнопка [+]/[-]
- 6 Кнопка [DEMO/SONG] ..... стр. 16, 19, 28, 31
- 7 Кнопка [PIANO/VOICE] ..... стр. 18
- 8 Кнопка [TRS]..... стр. 23
- 9 Кнопка [REVERB] ..... стр. 23
- 10 Кнопка [METRONOME] ..... стр. 20
- 11 Кнопка [FUNCTION] ..... стр. 24, 26, 38



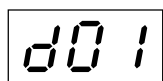
Панель управления расположена слева внизу инструмента. Для использования выдвиньте панель.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Не тяните за регулятор [MASTER VOLUME], чтобы выдвинуть панель управления.

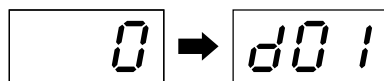
### ● Экран

Обычно отображается номер текущей выбранной композиции\*. (Если композиция не выбрана – ничего не отображается.)



(Номер композиции)

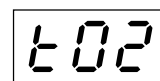
При изменении параметров функций на экране кратковременно отображается значение параметра, затем вновь отображается номер композиции.



(Значение параметра)

(Номер композиции)

TRS или значение параметра реверберации отображается при удержании кнопки [TRS] или [REVERB].

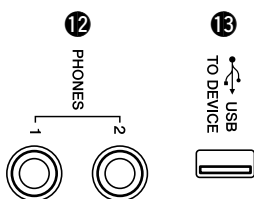


(Значение реверберации или TRS)

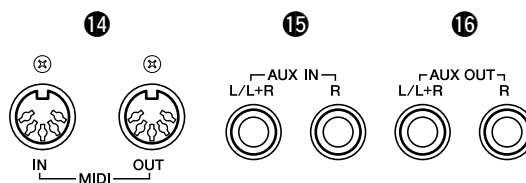
Дополнительную информацию см. в описаниях функций. Для справки можно обратиться к списку сообщений (стр. 39).

\*Композиция. В этом руководстве данные исполнения называются «Композицией». К композициям относятся предварительно заданные композиции (стр. 16), демонстрации тембров (стр. 19), пользовательские композиции (стр. 28) и композиции USB (стр. 31).

## Штекеры и разъемы



- 12 Разъемы [PHONES] ..... стр. 14
- 13 Разъем USB [TO DEVICE]..... стр. 35

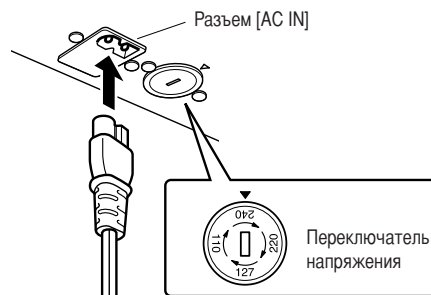


- 14 Разъемы MIDI [IN] [OUT].....стр. 37
- 15 Разъемы AUX IN [L/L+R] [R] .....стр. 36
- 16 Разъемы AUX OUT [L/L+R] [R] .....стр. 36

# Игра на клавиатуре

## 1 Подключение кабеля питания

- 1-1** Установите переключатель напряжения и вставьте вилку кабеля питания в разъем [AC IN]. Для получения информации о расположении разъема [AC IN] обратитесь к разделу «Панель управления и разъемы» на стр. 8.



### Переключатель напряжения

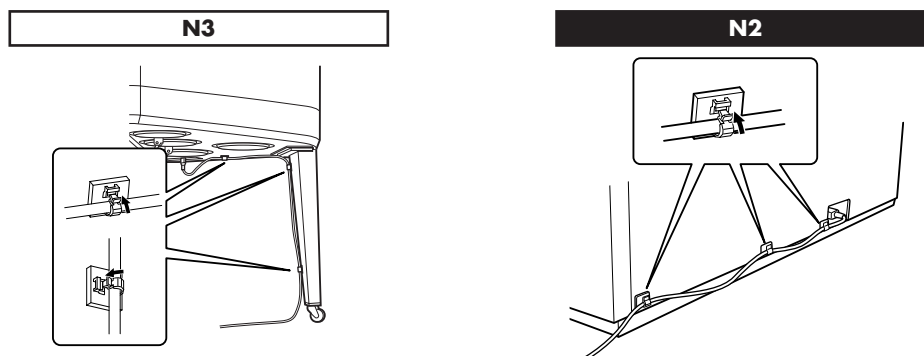
В некоторых регионах используется переключатель напряжения. Проверьте его положение перед подключением кабеля питания. Для установки переключателя на 110, 127, 220 или 240 Вольт с помощью отвертки поверните диск так, чтобы правильное напряжение для вашего региона находилось напротив указателя на панели. Первоначально переключатель напряжения установлен на напряжение 240 В. Выбрав соответствующее напряжение, подключите кабель питания к разъему AC IN и к настенной электророзетке. В некоторых регионах для подключения к электросети требуются переходники с соответствующим расположением контактов.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

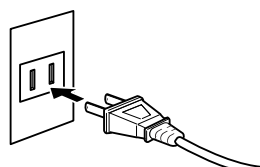
Убедитесь, что инструмент соответствует напряжению переменного тока в том регионе, где он будет использоваться. (Номинальное напряжение приводится на табличке с заводскими характеристиками на нижней панели.) Подключение инструмента к несоответствующему источнику питания может серьезно повредить его электросхемы и даже привести к поражению током!

- 1-2** Присоедините к инструменту поставляемые держатели кабелей, затем защелкните кабель питания в держателе.

### Пример



- 1-3** Вставьте вилку на другом конце кабеля питания в стандартную электророзетку.



(В разных странах штепсельные вилки отличаются по форме.)

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте только кабель питания из комплекта поставки инструмента. В случае потери или повреждения кабеля питания обратитесь для его замены к дилеру корпорации Yamaha. Использование неподходящего кабеля может привести к пожару и поражению электрическим током!

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Тип кабеля питания в комплекте поставки инструмента зависит от страны приобретения инструмента. (В некоторых странах в комплект поставки может входить переходник для подключения к розеткам с другим расположением контактов.) НЕ модифицируйте вилку кабеля, поставляемого с этим инструментом. Если вилка не входит в розетку, вызовите специалиста-электрика для установки розетки необходимого типа.

## 2 Открытие крышки клавиатуры

Откройте крышку клавиатуры, держа ее, как показано на рисунке.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Открывая и закрывая крышку клавиатуры, беритесь за нее двумя руками. Не отпускайте крышку, пока она не откроется или не закроется полностью. Поднимая или опуская крышку клавиатуры, следите за тем, чтобы не прищемить свои или чужие пальцы (особенно пальцы детей) между крышкой и корпусом.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Не кладите на крышку клавиатуры металлические предметы или бумагу. Когда крышка клавиатуры открыта, мелкие предметы могут попасть внутрь корпуса, и тогда извлечь их будет практически невозможно. Это может привести к поражению током, а также к короткому замыканию, пожару и другим серьезным повреждениям инструмента.

Если это случилось, немедленно выключите инструмент и отсоедините кабель питания от розетки. Затем обратитесь за помощью к специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.



### ⚠ ВНИМАНИЕ

Открывая крышку клавиатуры, не повредите пальцы.

## 3 Открытие крышки

### N3

Крышка поставляется с длинным и коротким упорами. Используйте один из них, чтобы открыть крышку под нужным углом.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Не позволяйте детям открывать или закрывать крышку. Также, поднимая или опуская крышку, не прищемите пальцы (особенно следите за детьми).

**3-1** Держа крышку за правую часть, поднимите ее.

**3-2** Поднимите упор и аккуратно опустите крышку, чтобы конец упора вошел в паз крышки.



Для длинного упора используйте внутренний паз, а для короткого – внешний.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

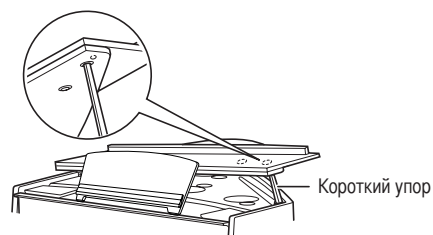
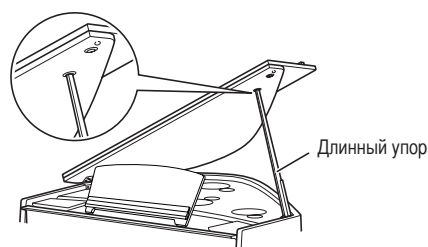
Не используйте внешний паз для длинного упора. При этом крышка неустойчива и может упасть, причинив повреждения или нанеся травму.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Убедитесь в том, что упор надежно вошел в паз крышки. Если упор плохо вошел в паз, крышка может упасть, что приведет к повреждениям или травмам.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Следите за тем, чтобы никто не трогал упор, когда крышка поднята. При перемещении инструмента крышка должна быть обязательно закрыта. При ударе упор может выскочить из паза, и крышка упадет.

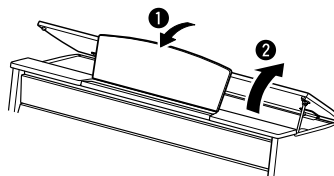


**⚠ ВНИМАНИЕ**

Не зажмите свои или чужие пальцы (особенно пальцы детей) в складной части крышки или между крышкой и корпусом.

**3-1** Поднимите попиртр (стр. 15).

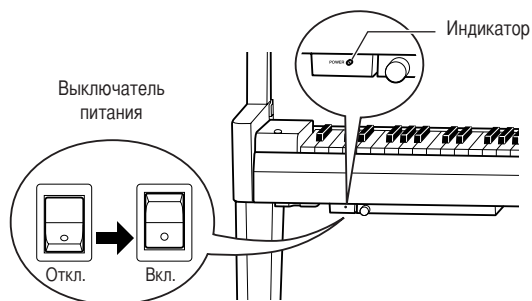
**3-2** Откройте крышку до конца.

**4 Включение питания**

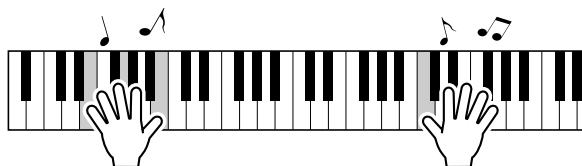
Включите выключатель питания, расположенный снизу слева от клавиатуры.



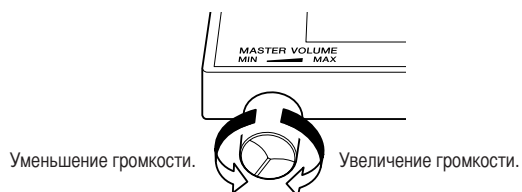
Загорится индикатор [POWER], расположенный в левой части клавиатуры.

**5 Игра на клавиатуре**

Для извлечения звука играйте на клавиатуре.

**Настройка громкости**

Во время исполнения регулируйте громкость с помощью регулятора [MASTER VOLUME], расположенного на панели слева.



Когда функция TRS (стр. 23) включена, звук немного слышен даже при установленном минимальном уровне громкости.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Не используйте инструмент при высоком уровне громкости длительное время. Это может привести к повреждению слуха.

## 6 Выключение питания

Выключите выключатель.



Индикатор [POWER] погаснет.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Даже если кнопка питания находится в выключенном состоянии, инструмент продолжает потреблять энергию в малом объеме. Если не планируется использовать инструмент в течение длительного времени, отключите его от электророзетки.

## 7 Закрытие крышки

N3

**7-1** Держа упор, осторожно поднимите крышку.

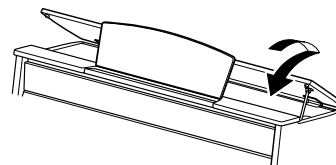
**7-2** Держа крышку поднятой, опустите упор.

**7-3** Осторожно опустите крышку.



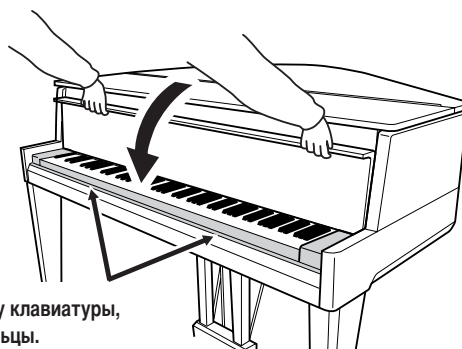
N2

Слегка поднимите крышку, затем аккуратно опустите ее.



## 8 Закрытие крышки клавиатуры

Возьмитесь за крышку клавиатуры и аккуратно закройте ее.

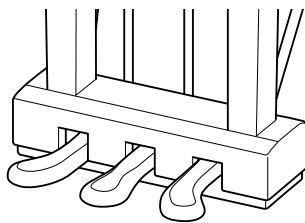


### ⚠ ВНИМАНИЕ

Закрывая крышку клавиатуры, не повредите пальцы.

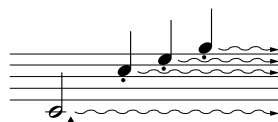
## Использование педалей

У инструмента есть три педали, которые выполняют те же функции, что и педали акустического фортепиано.



### Демпферная (правая) педаль

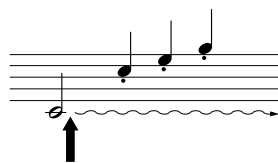
Правая педаль работает так же, как правая педаль акустического фортепиано. Если правая педаль нажата, ноты звучат дольше. Если отпустить педаль, звучание продленных нот мгновенно прекращается. Правая педаль выполняет функции полупедали.



Пока нажата правая педаль, все проигрываемые ноты будут звучать дольше.

### Состенуто (средняя педаль)

Если, в то время как нажата клавиша или аккорд, нажать среднюю педаль, ноты будут звучать, пока педаль не будет отпущена (как при нажатии правой педали), но все ноты, проигрываемые после этого, продлеваться не будут. Это, например, дает возможность продлить звучание аккорда, а следующие за ним ноты играть стаккато.



Если нажать среднюю педаль, когда нажата клавиша, нота будет звучать, пока вы не отпустите педаль.

### Приглушение звука (левая педаль)

Пока нажата левая педаль, громкость проигрываемых нот будет приглушена, а тембр слегка изменен. На ноты, которые в момент нажатия левой педали уже звучали, эта педаль не влияет.

### Каковы функции полупедали?

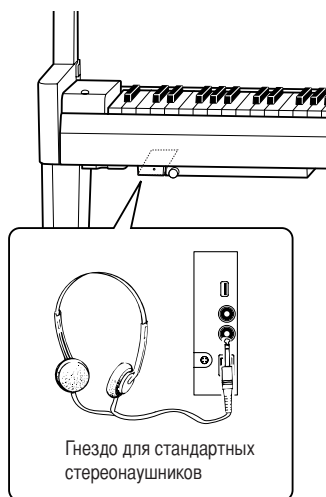
Эта функция позволяет варьировать длительность сустейна в зависимости от силы нажатия педали. Чем сильнее нажать педаль, тем длительнее звук. Например, если при нажатии правой педали все ноты звучат несколько нечетко и громко из-за слишком большого сустейна, можно отпустить педаль наполовину, чтобы уменьшить сустейн (нечеткость).

## Наушники (не входят в поставку)

Подключите наушники к одному из разъемов [PHONES] в левой нижней части инструмента. Если к любому из разъемов [PHONES] подключены наушники, встроенные динамики автоматически отключаются. Предусмотрено два разъема [PHONES]. К ним можно подсоединить два комплекта стандартных стереонаушников. (Если используется один комплект наушников, его можно подсоединить к любому разъему.)

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Не используйте инструмент при высоком уровне громкости в наушниках длительное время. Это может привести к ухудшению слуха.



Гнездо для стандартных стереонаушников

TRS выключается при подключении наушников. Нажмите кнопку [TRS] для ее включения (стр. 23).

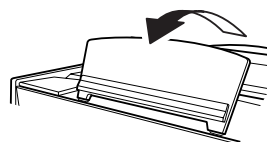
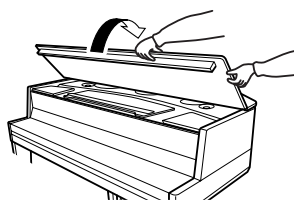
Когда система TRS (стр. 23) включена, звук немного слышен даже при подключенных наушниках.

## Пюпитр

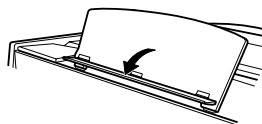
N3

### Как поднять пюпитр

- 1 Аккуратно откройте переднюю часть крышки.
- 2 Наклоните пюпитр на себя, установив необходимый угол. Пюпитр наклоняется на углы 35° и 70°.

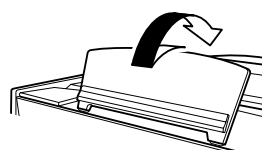
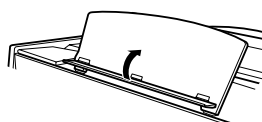


- 3 Откройте фиксатор для нот.



### Как опустить пюпитр

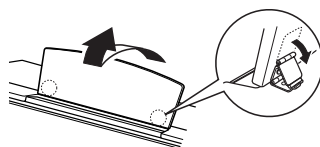
- 1 Закройте фиксатор для нот.
- 2 Наклоните пюпитр на себя до упора. Если пюпитр наклонен на угол 35°, поднимите его на угол 70°, затем наклоните его на себя.
- 3 Осторожно наклоняйте пюпитр назад, пока он полностью не ляжет на место.



N2

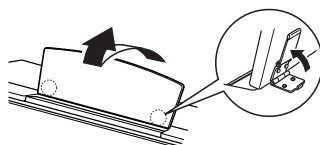
### Как поднять пюпитр

- 1 Потяните пюпитр вверх и от себя до упора.
- 2 Опустите металлические упоры справа и слева на обратной стороне пюпитра.
- 3 Опустите пюпитр так, чтобы он опирался на упоры.



### Как опустить пюпитр

- 1 Наклоните пюпитр на себя до упора.
- 2 Поднимите металлические упоры (на обратной стороне пюпитра).
- 3 Осторожно наклоняйте пюпитр назад, пока он полностью не ляжет на место.

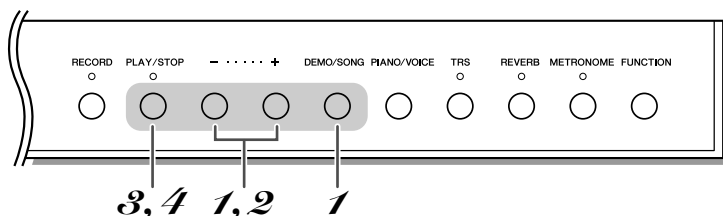


#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Не используйте пюпитр, когда он поднят наполовину.

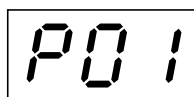
# Прослушивание встроенных композиций для фортепиано

Инструмент оснащен рядом встроенных композиций. Можно просто прослушать эти композиции.



## 1 Включение режима встроенных композиций.

Удерживая нажатой кнопку [DEMO/SONG], нажимайте кнопки [+] или [-], пока на экране не появится «P01».



## 2 Выбор встроенной композиции.

Нажимайте кнопку [+] или [-] для выбора композиции.

- *P01-P10* ..... Выбор номера встроенной композиции и воспроизведение только выбранной композиции.
- *PAL* ..... Последовательное воспроизведение всех встроенных композиций.
- *P.r.d* ..... Непрерывное воспроизведение всех встроенных композиций в случайном порядке.

## 3 Начните воспроизведение.

Чтобы начать воспроизведение, нажмите кнопку [PLAY/STOP].

Для перехода к следующей или предыдущей композиции при воспроизведении встроенной композиции нажимайте кнопку [+] или [-].

## 4 Остановка воспроизведения.

Чтобы остановить воспроизведение, нажмите кнопку [PLAY/STOP].

### Композиция:

В этом руководстве исполняемые данные называются «Композиция». К ним относятся встроенные композиции и демонстрационные композиции.

### Режим:

Состояние инструмента, в котором можно выполнить определенную функцию. В режиме встроенной композиции можно выбрать встроенную композицию.

### Случайный порядок:

При нажатии кнопки [PLAY/STOP] выбор и воспроизведение каждой из 50 композиций выполняется случайным образом, подобно выбору карты из перемешанной колоды.

Одновременно с воспроизведением встроенной композиции можно играть на клавиатуре.

Во время воспроизведения встроенной композиции нажмите и удерживайте кнопку [METRONOME] и нажмите кнопку [+] или [-] для изменения темпа композиции. Используя метроном (стр. 20) при воспроизведении встроенной композиции, для изменения темпа композиции нажимайте кнопку [+] или [-]. Можно также нажимать клавиши для изменения темпа.

Встроенные композиции не передаются через интерфейс MIDI.

### Выбор и запуск воспроизведения композиций с помощью клавиатуры

Можно также выбирать и запускать воспроизведение композиций, нажимая клавиши.

- **Воспроизведение конкретной композиции**

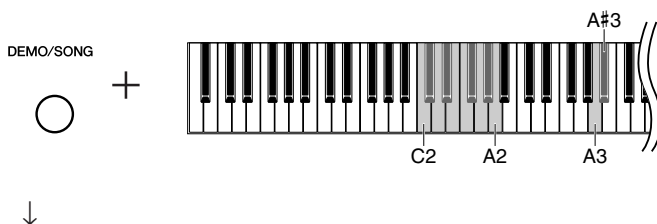
Удерживая нажатой кнопку [DEMO/SONG], нажмите одну из клавиш C2–A2.

- **Воспроизведение всех композиций**

При нажатой кнопке [DEMO/SONG] нажмите клавишу A3.

- **Случайное воспроизведение**

При нажатой кнопке [DEMO/SONG] нажмите клавишу A#3.



Начнется воспроизведение выбранной встроенной композиции.

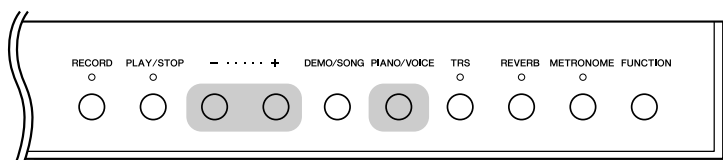
### Встроенные композиции

Индикация	Клавиша	Название	Композитор
P01	C2	Ноктюрн, оп.9-1	Ф.Ф. Шопен
P02	C#2	Желание девушки, 6 Песен полонез	Ф. Лист
P03	D2	Фантазия-экспромт	Ф.Ф. Шопен
P04	D#2	Ария, Гольдберг-вариации, ХТК 988	И.С. Бах
P05	E2	Лунный свет	К.А. Дебюсси
P06	F2	Соната, К.380, L.23	Д. Скарлатти
P07	F#2	Лунная соната № 14, оп.27-2	Л. ван Бетховен
P08	G2	Соната для клавира №.5, К.283	В.А. Моцарт
P09	G#2	Вальс, оп.69-2	Ф.Ф. Шопен
P10	A2	Утешение № 3	Ф. Лист

# Основные операции

Следующие инструкции содержат все знания об инструменте, необходимые для освоения его разнообразных и интеллектуальных функций.

## Выбор тембров



Чтобы выбрать тембр Grand Piano 1, нажмите и отпустите кнопку [PIANO/VOICE].

Удерживая нажатой кнопку [PIANO/VOICE], нажимайте кнопки [+] или [-] для выбора различных тембров.

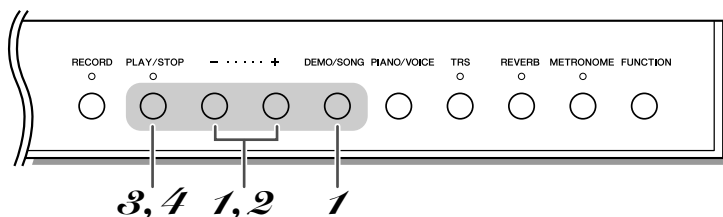
Для настройки громкости во время игры на клавишах поверните регулятор [MASTER VOLUME].

Чтобы понять особенности различных тембров, можно прослушать демонстрационные композиции для каждого из них (стр. 19).

Индикация	Название тембра	Описание
1	Рояль 1	Записи сэмплов настоящего концертного рояля. Этот тембр превосходно подходит для исполнения классических произведений, а также композиций в других стилях, исполняемых на акустическом фортепиано.
2	Рояль 2	Объемный и чистый звук фортепиано с яркой реверберацией. Подходит для популярной музыки.
3	Эл. фортепиано 1	Звук электронного фортепиано, создаваемый с помощью частотной модуляции. Подходит для популярной музыки.
4	Эл. фортепиано 2	Звук электронного фортепиано, создаваемый при ударе молоточков о металлические пластинки. Мягкий тон при легком нажатии клавиш и агрессивный при более сильном.
5	Клавесин	Инструмент для исполнения музыки барокко. Поскольку клавесин – это клавишно-щипковый инструмент, сила нажатия не влияет на воспроизведение.

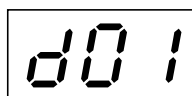
## Прослушивание демонстрационных тембровых композиций

Демонстрационные композиции демонстрируют все тембры этого инструмента.



### 1 Включение режима демонстрационных композиций.

Удерживая кнопку [DEMO/SONG], нажимайте кнопки [+] или [-], пока на экране не появится «d01».



### 2 Выбор демонстрационной композиции.

Нажмите кнопку [+] или [-] для выбора композиции.

### 3 Запуск воспроизведения.

Чтобы начать воспроизведение, нажмите кнопку [PLAY/STOP].

Во время воспроизведения демонстрационной композиции нажмите кнопку [+] или [-], чтобы выбрать и воспроизвести следующую или предыдущую демонстрационную композицию.

### 4 Остановка воспроизведения.

Чтобы остановить воспроизведение, нажмите кнопку [PLAY/STOP].

Просто нажмите кнопку [DEMO/SONG] для запуска воспроизведения демонстрационной композиции для текущего выбранного тембра.

Одновременно с воспроизведением демонстрационной композиции можно играть на клавиатуре.

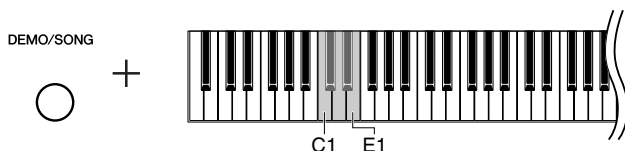
Для изменения темпа композиции при ее воспроизведении нажмите и удерживайте нажатой кнопку [METRONOME] и нажмите кнопку [+] или [-].

Если во время воспроизведения демонстрационной композиции используется метроном (стр. 20), используйте кнопки [+] и [-] для изменения темпа мелодии. Можно также нажимать клавиши для изменения темпа.

Демонстрационные композиции нельзя передавать через порт MIDI.

#### Выбор и запуск воспроизведения композиций с помощью клавиатуры

Для выбора конкретной композиции нажмите одну из клавиш C1–E1, удерживая нажатой кнопку [DEMO/SONG].



Начинается воспроизведение выбранной демонстрационной композиции.

#### Демонстрационные композиции

Для демонстрации каждого тембра предусмотрена своя собственная композиция.

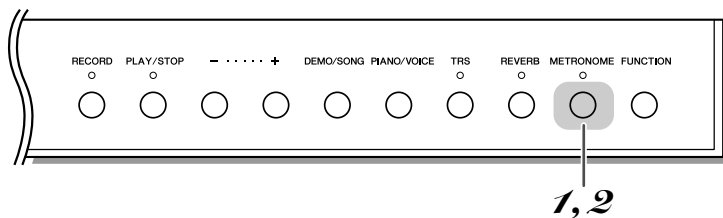
Композиции d01 и d05 являются аранжировками отрывков из оригинальных композиций.

Другие демонстрационные композиции являются оригинальными композициями корпорации Yamaha (© Корпорация Yamaha, 2009 г.).

Индикация	Клавиша	Название тембра	Заголовок	Композитор
d01	C1	Рояль 1	Желание, 3 концертных этюда	Ф. Лист
d02	C#1	Рояль 2	—	—
d03	D1	Эл. фортепиано 1	—	—
d04	D#1	Эл. фортепиано 2	—	—
d05	E1	Клавесин	Concerto a cembalo obbligato, 2 скрипки, альт и бас № 7, ХТК 1058	И.С. Бах

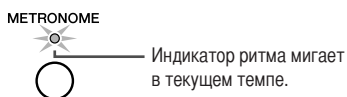
## Использование метронома

В инструмент встроен метроном (устройство, задающее темп), который удобно использовать для упражнений.



### 1 Запуск метронома.

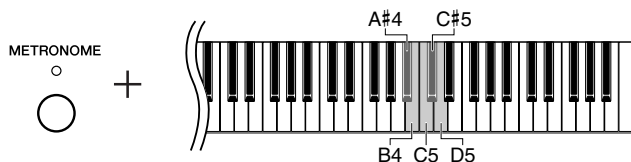
Чтобы включить метроном, нажмите кнопку [METRONOME].



#### Регулировка темпа

Можно отрегулировать темп метронома, нажимая кнопки [+] или [-] во время работы метронома.

- **Ускорение темпа на единицу**  
Во время работы метронома нажмите кнопку [+].  
Либо нажмите клавишу C#5 при нажатой кнопке [METRONOME].
- **Замедление темпа на единицу**  
Во время работы метронома нажмите кнопку [-].  
Либо нажмите клавишу B4 при нажатой кнопке [METRONOME].
- **Ускорение темпа на десять единиц**  
Удерживая кнопку [METRONOME], нажмите клавишу D5.
- **Замедление темпа на десять единиц**  
Удерживая кнопку [METRONOME], нажмите клавишу A#4.
- **Восстановление темпа по умолчанию**  
Во время работы метронома нажмите одновременно кнопки [+] и [-].  
Либо нажмите клавишу C5 при нажатой кнопке [METRONOME].



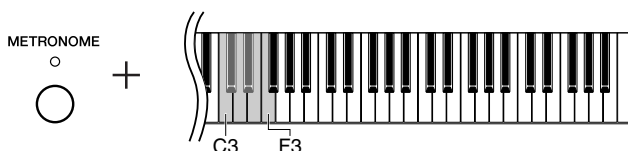
Диапазон значений: от 5 до 500 ударов в минуту  
Стандартная установка: 120  
При воспроизведении выбранной композиции по умолчанию автоматически устанавливается темп этой композиции.

Для восстановления стандартного темпа при остановленном метрономе одновременно нажмите кнопки [METRONOME], [+] и [-].

### Настройка тактового размера метронома

Удерживая кнопку [METRONOME], нажмите одну из клавиш C3–F3. Когда оба элемента управления удерживаются нажатыми, на экране отображается текущая настройка.

Первая доля такта выделяется звуком колокольчика, а остальные доли – щелчком. Когда тактовый размер метронома настроен на 0/4, при каждом ударе издается щелчок.



Индикация	Клавиша	Доля
0	C3	0/4 (без сильных долей такта)
2	C#3	2/4
3	D3	3/4
4	D#3	4/4
5	E3	5/4
6	F3	6/4

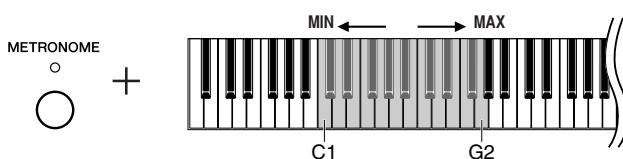
Стандартная установка: 0/4  
(без сильных долей такта)

## 2 Остановка метронома.

Метроном отключается нажатием кнопки [METRONOME].

### Регулировка громкости

Чтобы задать громкость, нажмите одну из клавиш C1–G2, удерживая кнопку [METRONOME]. Когда оба элемента управления удерживаются нажатыми, на экране отображается текущая настройка громкости метронома.



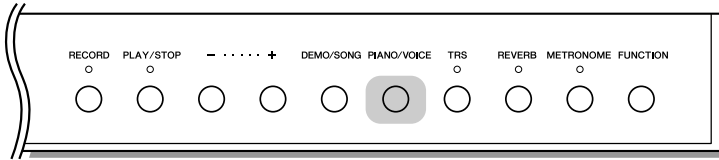
Чем правее расположена клавиша, тем выше громкость.

Диапазон значений: 1–20  
Стандартная установка: 10

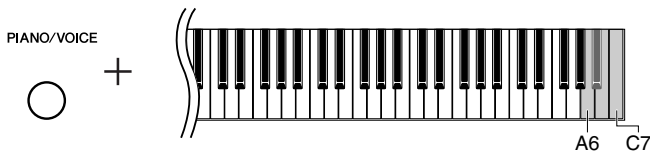
Настройка громкости метронома сохраняется даже при выключенном питании.

## Настройка чувствительности (к силе нажатия)

Можно выбрать четыре различных типа чувствительности клавиатуры к силе нажатия — HARD, MEDIUM, SOFT или FIXED, подходящих для игры в различных стилях и с различными настройками.



Чтобы выбрать нужную чувствительность к силе нажатия, нажмите одну из клавиш A6–C7, удерживая кнопку [PIANO/VOICE]. Когда оба элемента управления удерживаются нажатыми, на экране отображается текущая настройка чувствительности к силе нажатия.



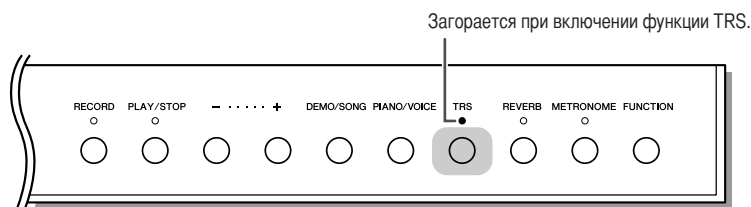
Индикация	Клавиша	Тип нажатия	Описание
OFF	A6	Fixed (Фиксированная)	Громкость нот не зависит от силы нажатия клавиш.
1	A#6	Soft (Слабая)	Максимальная громкость достигается при относительно небольшой силе нажатия.
2	B6	Medium (Средняя)	Клавиши реагируют на силу нажатия обычным образом.
3	C7	Hard (Сильная)	Чтобы достичь максимальной громкости, сила нажатия на клавиши должна быть очень большой. Уровень громкости меняется в очень широких пределах (от пианиссимо до фортиссимо), чтобы добавить исполнению динамизма и выразительности.

Стандартная установка:  
2 (Умеренная)

Эта настройка не изменяет вес клавиатуры.

## Настройка силы вибрации (TRS)

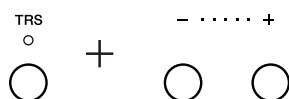
Этот инструмент оснащен особой системой отклика на касание (TRS), которая воспроизводит резонанс настоящего инструмента и вибрацию, которую можно почувствовать через клавиши при игре на настоящем акустическом фортепиано. Можно выбрать силу вибрации по своему вкусу.



Для включения или выключения функции TRS нажмите кнопку [TRS].

### Регулировка силы вибрации

Удерживая кнопку [TRS], нажимайте кнопки [+] или [-], чтобы настроить силу вибрации. Когда оба элемента управления удерживаются нажатыми, на экране отображается текущая значение силы вибрации.



Диапазон значений: t01 (слабая) – t03 (сильная)  
Стандартная установка: t02

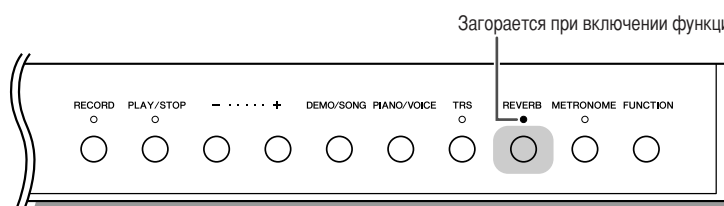
Фактическая ощущаемая вибрация зависит от выбранного тембра, даже при одинаковых значениях TRS. При изменении тембра восстанавливается стандартное значение TRS (t02).

Для отображения значения TRS просто нажмите кнопку [TRS].

TRS выключается при подключении наушников. Нажмите кнопку [TRS] для ее включения. Когда наушники подключены, вибрация ослабевает, даже если значение установки не изменялось.

## Добавление к звуку вариаций – эффект реверберации

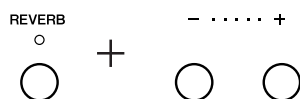
Эффект реверберации создает реалистичную акустическую среду рояля.



Для включения или выключения реверберации нажимайте кнопку [REVERB].

### Настройка глубины реверберации

Удерживая кнопку [REVERB], нажимайте кнопки [+] или [-], чтобы настроить глубину реверберации. Когда оба элемента управления удерживаются нажатыми, на экране отображается текущая настройка глубины реверберации.

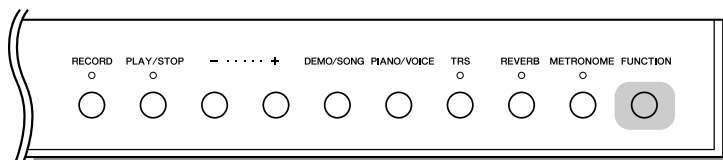


Диапазон значений: 1–20  
Стандартная установка: 5

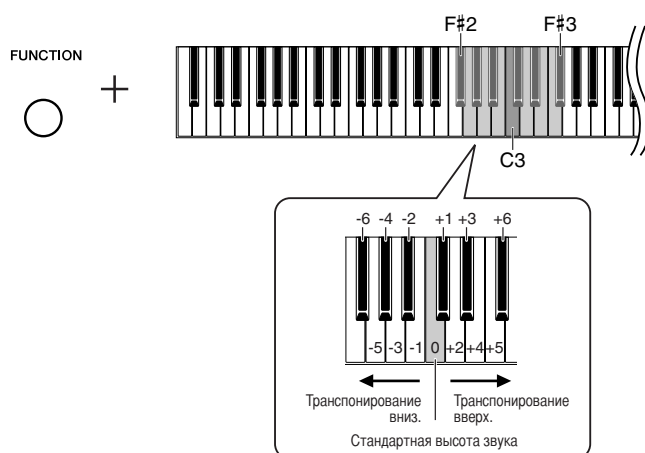
Для отображения настройки глубины реверберации просто нажмите кнопку [REVERB].

## Транспонирование

Функция транспонирования позволяет подбирать высоту звука всей клавиатуры инструмента с интервалом, равным полутону, для соответствия определенному голосовому диапазону или другому инструменту. Например, если установить величину транспонирования на 5, то при нажатии на клавиатуре клавиши С («до») будет звучать нота F («фа»). Таким способом можно играть мелодию в тональности до-мажор, а инструмент транспонирует звук в тональность фа-мажор.



Удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите одну из клавиш F#2–F#3 для установки требуемой величины транспонирования. Если удерживать нажатыми оба элемента управления, отображается текущая величина транспонирования.



- **Понижение высоты звука (на полтона)**

Нажмите одну из клавиш F#2–B2, удерживая кнопку [FUNCTION].

- **Повышение высоты звука (на полтона)**

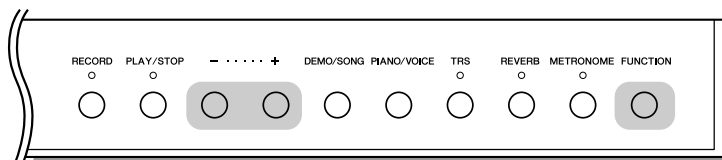
Нажмите одну из клавиш C#3–F#3, удерживая кнопку [FUNCTION].

- **Восстановление нормальной высоты звука**

Нажмите клавишу C3, удерживая нажатой кнопку [FUNCTION].

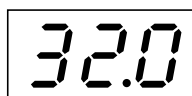
## Тонкая настройка высоты звука

Можно настроить высоту звука всего инструмента. Эта функция полезна при игре на этом инструменте в сопровождении других инструментов или музыки, воспроизводимой с компакт-диска.



### ● Увеличение высоты (с интервалом примерно 0,2 Гц)

При нажатой кнопке [FUNCTION] нажмите кнопку [+].  
При удерживании обеих кнопок отображается текущая установка высоты звука.



Пример. 432,0 Гц

### ● Уменьшение высоты (с интервалом примерно 0,2 Гц)

При нажатой кнопке [FUNCTION] нажмите кнопку [-].  
При удерживании обеих кнопок отображается текущая установка высоты звука.

### ● Восстановление стандартной высоты

При нажатой кнопке [FUNCTION] нажмите одновременно кнопки [+ ] и [-].  
При удерживании трех кнопок отображается текущая установка высоты звука.

Настройка инструмента сохраняется даже при выключении питания.

#### Гц (герц):

Герц — это единица измерения частоты звука, соответствующая числу колебаний звуковой волны в секунду.

Диапазон значений:

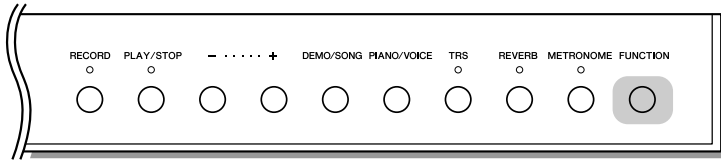
414,8–466,8 Гц (=A3)

Стандартная установка:

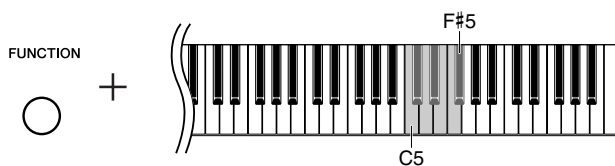
440,0 Гц (=A3)

## Мелодический строй

Можно выбирать различные варианты строя (темперации). Equal Temperament (равномерно темперированный строй) — это наиболее часто используемый современный мелодический строй фортепиано. Однако в истории существовало большое количество других температур, многие из которых являются неотъемлемой частью определенных музыкальных жанров. Можно использовать настройки этих жанров.



Удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите одну из клавиш C5-F#5 для выбора строя. Если удерживать нажатыми оба элемента управления, отображается текущая установка строя.

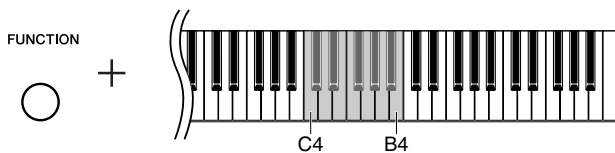


Индикация	Клавиша	Строй	Описание
1	C5	Равномерная температура	Высотный диапазон каждой октавы делится на 12 равных частей с равномерным распределением по высоте (равномерная температура). Сейчас это самый распространенный строй.
2	C#5	Чистый мажор	В этих строях сохранены математически точные интервалы, особенно в трезвучиях (основной тон–терция–квинта). Ярче всего этот строй проявляется в естественных вокальных гармониях (хоровое пение или пение без сопровождения).
3	D5	Чистый минор	Этот строй был разработан знаменитым греческим философом Пифагором на основе чистых квинт, свернутых в одну октаву. В этом случае терция слегка нестабильна, но кварта и квинта звучат прекрасно и хорошо подходят для мелодий определенного типа.
4	D#5	Пифагорейский	Этот строй создавался как улучшенный вариант пифагорейского и отличается более стройным звучанием мажорной терции. Он был особенно популярен с шестнадцатого по восемнадцатый века. Его использовали многие композиторы, в том числе Гендель.
5	E5	Медиальный	Эта составная температура разработана на основе двух систем температуры (Werckmeister и Kirnberger), представляющих собой улучшенные варианты пифагорейского и медиального строя. Главная особенность этой температуры состоит в том, что каждая тональность приобретает особое уникальное звучание. Эта температура широко применялась во времена Баха и Бетховена и даже в наше время используется при исполнении старинных сочинений для клавесина.
6	F5	Веркмейстер	
7	F#5	Кирнбергер	

Стандартная установка:  
Равномерная

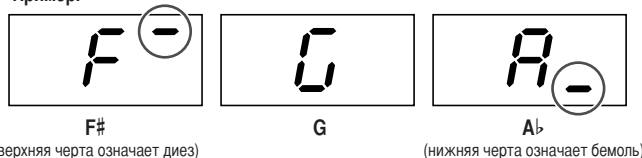
### Определение основной ноты для каждой температуры

При нажатой кнопке [FUNCTION], нажмите одну из кнопок C4–B4. Если удерживать нажатыми оба элемента управления, отображается текущая установка строя.



Клавиша	Основная нота	Клавиша	Основная нота	Клавиша	Основная нота	Клавиша	Основная нота
C4	C	D#4	E♭	F#4	F#	A4	A
C#4	C#	E4	E	G4	G	A#4	B♭
D4	D	F4	F	G#4	A♭	B4	B

Пример.



(верхняя черта означает диэз)

(нижняя черта означает бемоль)

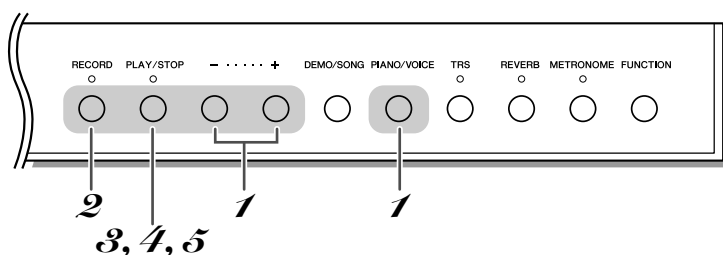
Стандартная установка: C

# Запись собственного исполнения

Эта функция инструмента позволяет записывать собственное исполнение. Чтобы записать и воспроизвести собственное исполнение, следуйте указанным ниже действиям.

## Аудиозапись и запись данных

В кассетном магнитофоне используется другой формат данных, чем в этом инструменте. На кассетной пленке записываются аудиосигналы. Этот инструмент записывает информацию о воспроизводимых нотах и тембрах, а также длительность звучания и темп игры этих нот. Он не записывает аудиосигналы. Когда на этом инструменте проигрывается записанное исполнение, встроенный тон-генератор воспроизводит звук в соответствии с записанной информацией.



### 1 Выберите тембр для записи.

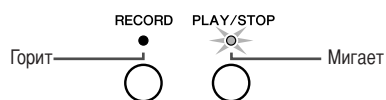
Чтобы выбрать нужный тембр (стр. 18), нажмите одну из клавиш [+ ] или [- ], удерживая нажатой кнопку [PIANO/VOICE]. Для настройки громкости при прослушивании используйте регулятор [MASTER VOLUME].

### 2 Включение режима записи.

Нажмите кнопку [RECORD].



Индикатор кнопки [RECORD] горит постоянно, а индикатор кнопки [PLAY/STOP] мигает.



Для выхода из режима записи нажмите кнопку [RECORD] еще раз.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

При запуске записи следующего исполнения автоматически стирается предыдущее записанное исполнение.

Регулятор [MASTER VOLUME] можно также использовать для настройки громкости при воспроизведении.

При воспроизведении другой, например демонстрационной композиции, режим записи включить невозможно.

Встроенная память инструмента позволяет записывать одну композицию.

Записанную в память инструмента композицию можно сохранить во флэш-память USB (стр. 29).

Когда устройство флэш-памяти USB подключено к инструменту, исполнение записывается прямо во флэш-память USB.

Когда памяти недостаточно для записи или файлы U00–U99 уже существуют во флэш-памяти USB, на экране отображается сообщение «FULL» и режим записи включить невозможно.

Перед работой с устройством флэш-памяти USB изучите раздел «Меры предосторожности при использовании разъема USB [TO DEVICE]» на стр. 30.

### 3 Запуск записи.

Запись композиции начинается одновременно с началом игры.  
Для начала записи можно также нажать кнопку [PLAY/STOP].



Загораются индикаторы кнопок [RECORD] и [PLAY/STOP].

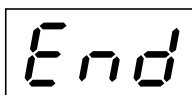
### 4 Остановка записи.

Для остановки записи нажмите кнопку [RECORD] или [PLAY/STOP].



Начнется запись данных.

По завершении записи на экране на три секунды отображается сообщение «End».



#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Не выключайте питание инструмента и не отключайте устройство флэш-памяти USB во время записи данных в память инструмента (пока отображается «- - -»). В противном случае все записанные данные, включая те, которые записываются в настоящий момент, будут утеряны.

### 5 Воспроизведение записанного исполнения.

Для воспроизведения записанного исполнения нажмите кнопку [PLAY/STOP].

Если в начале записи включен метроном, его сигналы слышны, но записываться не будут.

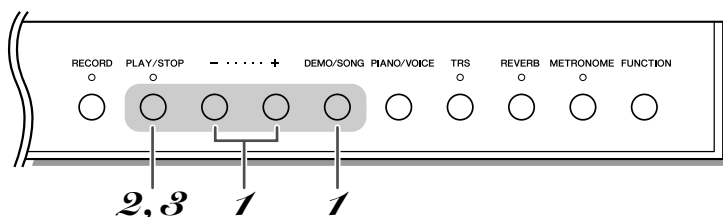
Если во время записи память полностью заполнится, на дисплее появится надпись «Full» и запись автоматически остановится. (Все записанные до этого данные будут сохранены.)

Для удаления предыдущих записанных в инструмент данных нажмите кнопку [PLAY/STOP] для запуска записи, затем нажмите ее снова для остановки записи. Во время этой операции не подключайте устройство USB. Данные композиции, записанные в устройство флэш-памяти USB, можно удалить с помощью компьютера.

При прямой записи в устройство флэш-памяти USB, если выбрана другая композиция или после записи устройство USB отсоединено, записанное исполнение невозможно воспроизвести, нажав кнопку [PLAY/STOP]. Воспроизведение композиции см. в разделе «Прослушивание композиций, сохраненных в устройстве флэш-памяти USB» на стр. 31.

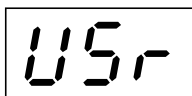
## Воспроизведение композиции, записанной в память инструмента

Композицию, записанную в память инструмента, можно воспроизвести с помощью функции записи (стр. 27). Одновременно с воспроизведением можно играть на клавиатуре.  
О воспроизведении композиции, записанной в устройство флэш-памяти USB см. на стр. 31.



### 1 Включение режима композиции пользователя.

Удерживая кнопку [DEMO/SONG], нажимайте кнопки [+] или [-], пока на экране не появится «USR».



### 2 Запуск воспроизведения.

Чтобы начать воспроизведение, нажмите кнопку [PLAY/STOP].

### 3 Остановка воспроизведения.

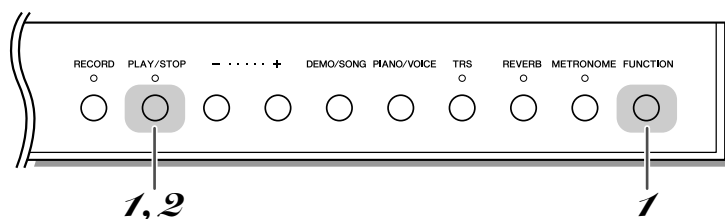
Чтобы остановить воспроизведение, еще раз нажмите кнопку [PLAY/STOP].

#### Композиция пользователя:

В этом руководстве данные исполнения, записанные в память инструмента, называются «Композиция пользователя».

## Сохранение записи собственного исполнения в устройство флэш-памяти USB

Записанные в память инструмента данные композиции пользователя можно сохранить в устройстве флэш-памяти USB. Перед работой с устройством флэш-памяти USB изучите раздел «Меры предосторожности при использовании разъема USB [TO DEVICE]» на стр. 30.



### 1 Включение режима сохранения.

Убедитесь, что устройство флэш-памяти USB подключено к инструменту, и нажмите кнопку [PLAY/STOP], удерживая нажатой кнопку [FUNCTION].

↓  
«Uxx» (xx – это номер) отображается на экране после «SRU».

Для отмены сохранения нажмите любую кнопку, кроме кнопки [PLAY/STOP] до перехода к выполнению следующего шага.

### 2 Сохранение данных.

Нажмите кнопку [PLAY/STOP].

↓  
Начнется запись данных.

По завершении сохранения на экране на три секунды отображается сообщение «End».

End

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Не выключайте питание инструмента и не отключайте устройство флэш-памяти USB во время сохранения данных в устройство флэш-памяти USB (пока отображается «- -»). В противном случае все данные, включая сохраняемые, будут утеряны.

Композиции, записанные в память инструмента, сохраняются в файлах с именами «USERSONGxx.mid» (xx – это номер 00–99) в папке «USER FILES».

Доступно 100 номеров для файлов (U00–U99).

## Меры предосторожности при использовании разъема USB [TO DEVICE]

Инструмент оборудован встроенным разъемом USB [TO DEVICE]. При подключении устройства USB к разъему обращайтесь с ним с осторожностью. Выполняйте указанные ниже меры предосторожности.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Дополнительные сведения об обращении с устройствами USB приведены в руководстве пользователя устройства USB.

### ■ Совместимые устройства USB

- Накопители USB (флэш-накопители, дисководы гибких дисков, дисководы жестких дисков и т.п.)

Инструмент поддерживает не все устройства USB, имеющиеся в продаже. Компания Yamaha не может гарантировать нормальную работу приобретенных устройств USB. Перед приобретением устройства USB для работы с данным инструментом зайдите на веб-страницу по адресу:

<http://music.yamaha.com/download/>

### ПРИМЕЧАНИЕ

Невозможно подключить другие устройства с интерфейсом USB (например, компьютерную клавиатуру или мышь).

### ■ Подключение устройства USB

- При подключении USB-устройства хранения данных к разъему USB [TO DEVICE] убедитесь, что устройство имеет соответствующий разъем. Соблюдайте правильную ориентацию.
- Хотя инструмент поддерживает стандарт USB 1.1, к нему можно подключить накопитель с интерфейсом USB 2.0. Однако скорость передачи данных соответствует стандарту USB 1.1.

## Использование устройств флэш-памяти USB

Подключив к инструменту накопитель USB, можно сохранять в нем созданные данные, а также считывать данные из подключенного накопителя.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Инструмент поддерживает чтение данных через дисководы компакт-дисков с возможностью записи, но не поддерживает сохранение данных с помощью таких дисководов.

### ■ Количество используемых устройств USB

К разъему USB [TO DEVICE] можно подключить только одно USB-устройство хранения данных.

### ■ Форматирование носителя USB

При подключении устройства USB или при установке носителя может отображаться запрос на форматирование устройства/носителя. В этом случае выполните операцию форматирования (стр. 33).

### ⚠ ВНИМАНИЕ

В процессе форматирования удаляются все ранее записанные данные. Убедитесь в том, что формируемый носитель не содержит важных данных.

### ■ Защита данных (защита от записи)

Во избежание случайного удаления важных данных пользуйтесь функцией защиты от записи, предусмотренной для каждого накопителя. Перед сохранением данных на накопителе USB убедитесь в том, что защита от записи отключена.

### ■ Подсоединение/отсоединение накопителя USB

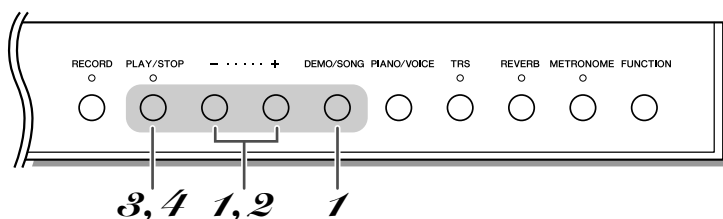
Перед извлечением носителя из устройства убедитесь, что инструмент не выполняет операций, требующих доступа к данным (например, операций сохранения или форматирования).

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Не следует слишком часто включать и выключать питание USB-устройства хранения данных или подключать и отключать устройство. Это может привести к временной неработоспособности инструмента. Во время выполнения операций с данными (такими как сохранение и форматирование) и при установке USB-устройства хранения данных (сразу же после подключения) НЕ отсоединяйте разъем USB, НЕ извлекайте носитель из устройства и НЕ выключайте питание ни одного из устройств. Это может привести к повреждению данных на одном из устройств или на обоих устройствах.

# Прослушивание композиций, сохраненных в устройстве флэш-памяти USB

Можно подключить устройство флэш-памяти USB к инструменту и прослушать композиции, записанные в память устройства, на компьютере. Кроме того, можно сохранить исполнения, записанные в памяти инструмента, на подключенное устройство, а затем воспроизвести их. Перед работой с флэш-памятью USB изучите раздел «Меры предосторожности при использовании разъема USB [TO DEVICE]» на стр. 30.



## 1 Включение режима композиций USB.

Убедитесь в том, что устройство флэш-памяти USB подключено к инструменту. Затем нажмите кнопку [ + ] или [ - ], удерживая нажатой кнопку [ DEMO/SONG ], пока на экране не появится сообщение «Uxx» или «Fxx» (xx – это номер 00–99).



Сообщение «Fxx» отображается, когда отсутствует композиция «Uxx». Если устройство флэш-памяти USB не подключено или в нем нет композиций, сообщения «Uxx» и «Fxx» не отображаются.

## 2 Выбор композиции USB.

Для выбора композиции для воспроизведения нажимайте кнопки [ + ] или [ - ].

- *U00-U99* .... Выбор номера требуемой композиции USB – исполнение, которое было записано и сохранено с помощью этого инструмента (стр. 29), и ее воспроизведение.
- *F00-F99* .... Выбор номера требуемой композиции USB, сохраненной с помощью компьютера, и ее воспроизведение.
- *UPL* ..... Последовательное воспроизведение всех композиций USB.
- *Urd* ..... Непрерывное воспроизведение всех композиций USB в случайном порядке.

## 3 Запуск воспроизведения.

Чтобы начать воспроизведение, нажмите кнопку [ PLAY/STOP ].

## 4 Остановка воспроизведения.

Чтобы остановить воспроизведение, нажмите кнопку [ PLAY/STOP ].

### Композиция USB:

В этом руководстве данные исполнения, сохраненные в устройстве флэш-памяти USB, называются «Композиция USB».

Отображение может задерживаться в зависимости от количества папок во флэш-памяти USB.

Для начала воспроизведения некоторых композиций может потребоваться больше времени, чем обычно. Обратите внимание, что это влияет на промежуток времени между последовательно воспроизводимыми композициями.

Тембр воспроизведения можно изменять. Одновременно с воспроизведением композиции USB можно играть на клавиатуре. Тембр исполнения на клавиатуре будет таким же, как и тембр воспроизводимой композиции.

Для изменения темпа композиции USB при ее воспроизведении нажмите и удерживайте нажатой кнопку [ METRONOME ] и нажмите кнопку [ + ] или [ - ]. Если во время воспроизведения композиции USB используется метроном (стр. 20), используйте кнопки [ + ] и [ - ] для изменения темпа композиции. Можно также нажать клавиши для изменения темпа.

### Набор символов

Если композицию не удастся загрузить, возможно придется изменить настройку набора символов.

#### ● Международный

Возможна загрузка файлов, имена которых состоят из символов европейских алфавитов (включая умляуты или диакритические знаки). Загрузка файлов с именами на японском языке невозможна. Включите питание, удерживая нажатыми кнопки [ FUNCTION ] и [ REVERB ].

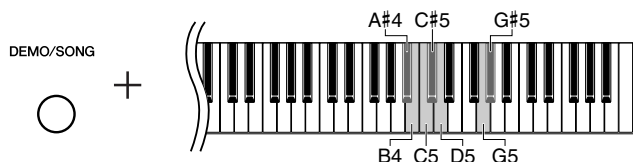
#### ● Японский

Возможна загрузка файлов, имена которых состоят из символов европейских алфавитов или японских символов; однако загрузка файлов, в именах которых присутствуют умляуты или диакритические знаки, невозможна. Включите питание, удерживая нажатыми кнопки [ FUNCTION ] и [ METRONOME ].

Стандартная установка:  
международный

### Выбор композиций с помощью клавиатуры

- **Переход вперед на 1 композицию**  
Нажмите клавишу C#5, удерживая нажатой кнопку [DEMO/SONG].
- **Переход назад на 1 композицию**  
Нажмите клавишу B4, удерживая нажатой кнопку [DEMO/SONG].
- **Переход вперед на 10 композиций**  
Нажмите клавишу D5, удерживая нажатой кнопку [DEMO/SONG].
- **Переход назад на 10 композиций**  
Нажмите клавишу A#4, удерживая нажатой кнопку [DEMO/SONG].
- **Выбор композиции «Uxx» (xx – это номер 00–99)**  
Нажмите клавишу C5, удерживая нажатой кнопку [DEMO/SONG].
- **Воспроизведение всех композиций**  
Нажмите клавишу G5, удерживая нажатой кнопку [DEMO/SONG].
- **Случайное воспроизведение**  
Нажмите клавишу G#5, удерживая нажатой кнопку [DEMO/SONG].



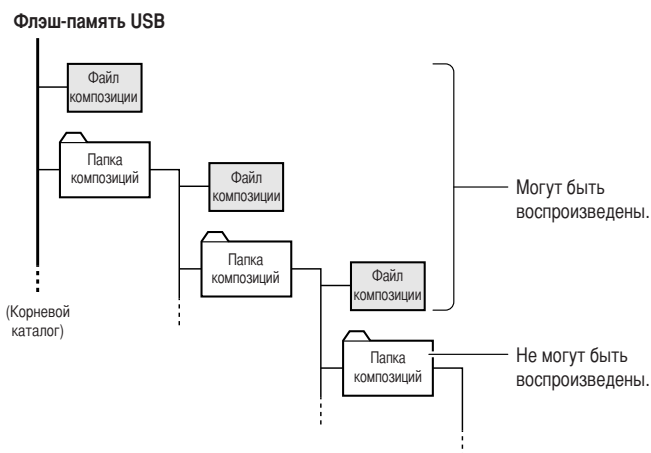
«Uxx»:

Выбран наименьший из U00–U99 номер. Отсутствует композиция с номером «Uxx», выбран наименьший из F00–F99 номер. Если устройство флэш-памяти USB не подключено, то выбирается композиция «U5r».

### Формат данных

Этот инструмент позволяет воспроизводить форматы SMF Format 0 и Format 1 (стандартный файл MIDI).

Для воспроизведения композиций, скопированных в устройство флэш-памяти USB с компьютера или другого устройства, композиции должны находиться либо в корневом каталоге флэш-памяти USB, либо в папке первого или второго уровня корневого каталога. Композиции, сохраненные в этих каталогах, могут быть воспроизведены. Композиции, которые сохранены в папках третьего уровня, находящихся внутри папок второго уровня, не могут быть воспроизведены данным инструментом.



При копировании данных композиций с компьютера на устройство флэш-памяти USB убедитесь, что используется формат SMF Format 0 и SMF Format 1. Помните, что композиции, записанные на других устройствах, могут использовать тембры, отсутствующие на данном инструменте. Их звучание может отличаться от звучания оригинальных композиций.

### Что такое SMF (стандартный файл MIDI)?

Формат SMF (Standard MIDI File – стандартный файл MIDI) является одним из наиболее распространенных форматов для хранения данных секвенции с высокой степенью совместимости. Существует две разновидности этого формата: Format 0 и Format 1. Многие MIDI-устройства совместимы с SMF Format 0. Кроме того, большинство имеющегося в продаже программного обеспечения поставляется в SMF Format 0.

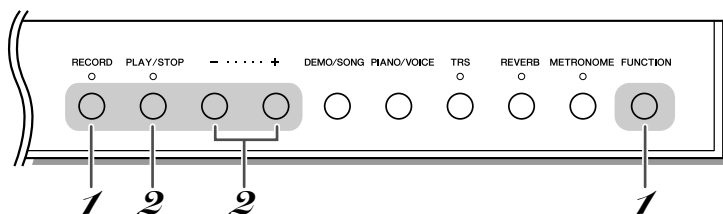
Композиции пользователя сохраняются в формате SMF Format 0.

# Форматирование флэш-накопителя USB

Для конкретных устройств флэш-памяти USB требуется выполнить форматирование перед их использованием в этом инструменте.

## **⚠ ВНИМАНИЕ**

При форматировании флэш-накопителя USB с него удаляются все ранее записанные данные. При работе с функцией форматирования следует соблюдать осторожность во избежание случайного удаления важной информации.



## **1 Включение режима форматирования.**

Нажмите кнопку [FUNCTION] для форматирования подключенного к инструменту устройства флэш-памяти USB.

↓  
На экране появляется сообщение «For» (формат).

## **2 Запуск форматирования.**

После нажатия кнопки [PLAY/STOP] на экране появляется сообщение «n 3». Нажмите кнопку [+] для выполнения операции форматирования. Нажмите кнопку [-] для отмены форматирования.

↓  
По завершении форматирования на экране на три секунды отображается сообщение «End».

## **⚠ ВНИМАНИЕ**

Не выключайте питание инструмента и не отключайте устройство флэш-памяти USB во время форматирования устройства USB (пока отображается «- - -»). Это может привести к повреждению данных на устройстве флэш-памяти USB.

## **3 Выход из режима форматирования.**

Нажмите любую кнопку.

# Резервное копирование данных и инициализация параметров

## Резервное копирование данных во внутреннюю память

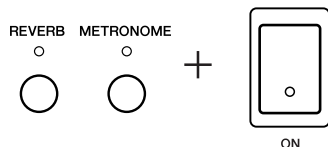
Во внутренней памяти инструмента сохраняются следующие данные. Данные сохраняются даже при выключении питания.

- Громкость метронома (стр. 21)
- Тонкая настройка высоты звука (стр. 25)
- Набор символов (стр. 31)
- Данные композиции пользователя, записанные в память инструмента (стр. 27)

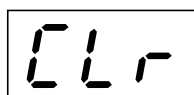
## Инициализация данных

При инициализации для всех данных, исключая настройку набора символов и композицию пользователя, восстанавливаются заводские настройки по умолчанию.

Удерживая кнопки [METRONOME] и [REVERB], включите питание инструмента.



Во время инициализации данных на экране отображается сообщение «CLr».



### **ВНИМАНИЕ**

Не выключайте питание инструмента при инициализации данных во внутренней памяти (пока отображается «CLr»).

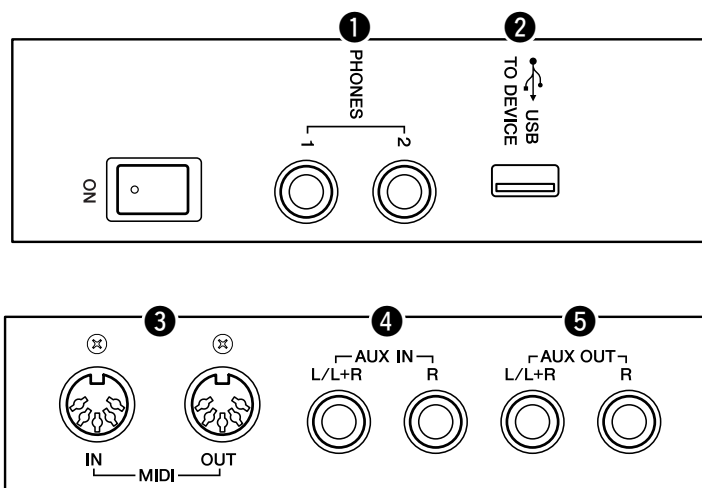
Если инструмент по каким либо причинам не работает или работает неправильно, выключите его и выполните процедуру инициализации.

# Подключения

## Разъемы

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Прежде чем подключать инструмент к другим электронным компонентам, выключите питание всех компонентов. Прежде чем включать или выключать все компоненты, следует установить минимальную громкость (0). В противном случае оборудование может быть повреждено, а вы сами можете получить удар электрическим током.



Для получения информации о расположении разъемов обратитесь к разделу «Панель управления и разъемы» на стр. 8.

### 1 Разъемы [PHONES]

Подключение стандартных стереонаушников позволяет играть, не мешая окружающим.

Дополнительные сведения приведены в разделе «**Наушники (не входят в поставку)**» на стр. 14.

### 2 Разъем USB [TO DEVICE]

Этот разъем предназначен для подключения устройств хранения USB.

Дополнительные сведения приведены в разделе «Меры предосторожности при использовании разъема USB [TO DEVICE]» на стр. 30.

### 3 Разъемы MIDI [IN] [OUT]

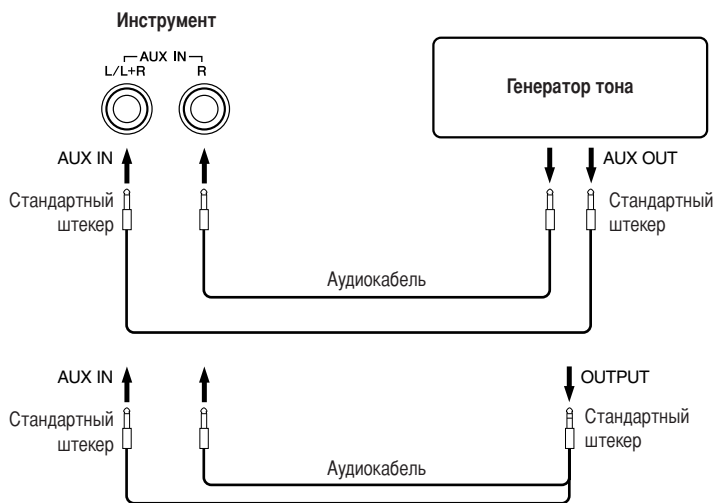
Используйте MIDI-кабели для подключения внешних MIDI-устройств к этим разъемам. Дополнительные сведения приведены в разделе «MIDI-интерфейс» на стр. 37.

#### 4 Разъемы AUX IN [L/L+R] [R]

К этим разъемам можно подсоединять стереовыходы другого инструмента, что позволяет воспроизводить звук другого инструмента через динамики N3/N2. Для подключения обратитесь к схеме и используйте аудиокабели.

##### ⚠ ВНИМАНИЕ

Если к входам AUX IN инструмента подключено внешнее устройство, сначала включайте питание этого внешнего устройства, а затем питание инструмента. Выключать питание следует в обратном порядке.

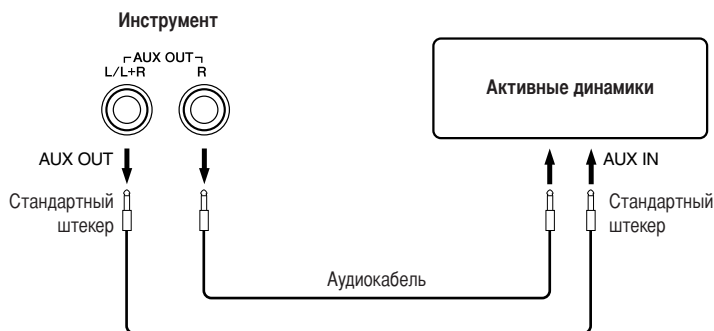


#### 5 Разъемы AUX OUT [L/L+R][R]

Эти разъемы позволяют подключать инструмент к активным динамикам для игры на больших площадках с большей громкостью. Для подключения обратитесь к схеме и используйте аудиокабели.

##### ⚠ ВНИМАНИЕ

Если инструмент подключен к внешней аудиосистеме через разъемы AUX OUT, следует сначала включать питание инструмента и только после этого — питание внешней аудиосистемы. Выключать питание следует в обратном порядке.



Для подключения монофонических устройств используйте только разъемы AUX IN [L/L+R].

Рекомендуется использовать аудиокабели и штекеры с сопротивлением, близким к нулю.

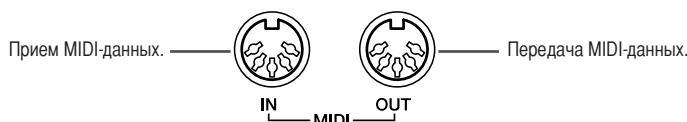
Если звук из разъемов AUX OUT направляется в разъемы AUX IN, входящий сигнал будет воспроизводиться динамиком инструмента. Громкость выходного сигнала может быть чрезмерно высокой.

Для подключения монофонических устройств используйте только разъемы AUX OUT [L/L+R].

# MIDI-интерфейс

MIDI (цифровой интерфейс для музыкальных инструментов) – это общепринятый стандартный формат обмена данными между электронными музыкальными инструментами.

Подключение музыкальных инструментов, которые поддерживают стандарт MIDI, через MIDI-кабели позволяет переносить исполнительские данные и настройки с одного музыкального инструмента на другой. Используя стандарт MIDI, можно также добиться более эффектного звучания, чем при помощи только одного музыкального инструмента.



Для подключения MIDI-устройства понадобится соответствующий кабель MIDI.

Поскольку передача и прием данных MIDI может различаться в зависимости от типа устройства MIDI, каждое устройство MIDI может передавать и получать только данные и команды, совместимые с другими подключенными устройствами MIDI. Проверьте таблицу характеристик MIDI-интерфейса в сборнике таблиц, чтобы выяснить, какие данные и команды MIDI ваши устройства могут передавать и принимать. См. стр. 5: «Сборник таблиц».

Данные демонстрации тембра и встроенных композиций не передаются через MIDI.

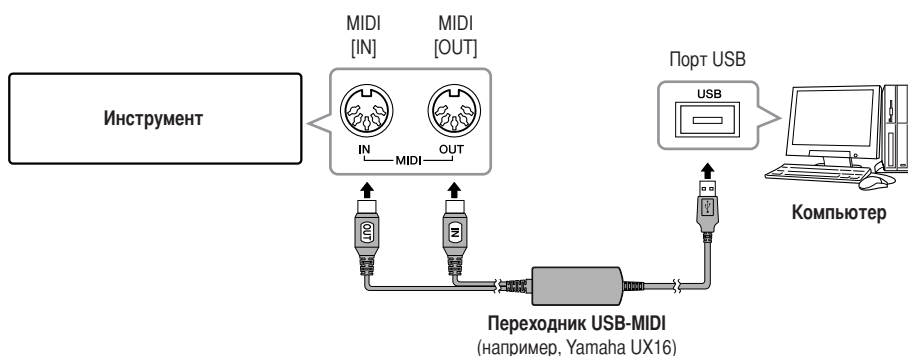
## Подключение к компьютеру

Подключение этого инструмента к компьютеру с помощью разъемов MIDI позволяет передавать данные MIDI между инструментом и компьютером. Например, данные исполнения на этом инструменте можно передать и сохранить на компьютере.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Подключать инструмент к компьютеру следует при выключенном питании как инструмента, так и компьютера. После подключения кабелей, включите сначала компьютер, а затем инструмент.

Чтобы обмениваться MIDI-данными между компьютером и цифровым фортепиано, необходимо установить на компьютере соответствующее программное обеспечение.

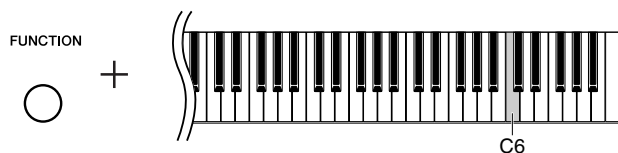


Используйте дополнительный переходник USB-MIDI (например, Yamaha UX16) для подключения разъемов MIDI инструмента к порту USB компьютера. Кроме того, для использования переходника необходимо правильно установить драйвер USB-MIDI. Дополнительную информацию см. в руководстве пользователя, которое поставляется с устройством интерфейса USB.

## Включение/выключение функции «Local Control» (Локальное управление)

Функция Local Control означает управление встроенным тон-генератором с клавиатуры, что позволяет проигрывать встроенные тембры непосредственно на клавиатуре. Это называется «функция Local Control включена», поскольку внутренний тон-генератор управляется локально, с собственной клавиатуры. Однако функцию «Local Control» можно отключить, чтобы на клавиатуре инструмента невозможно было проигрывать встроенные тембры, но соответствующие MIDI-данные при игре на клавиатуре все равно передавались бы через разъем MIDI OUT. Одновременно с этим встроенный тон-генератор реагирует на MIDI-информацию, полученную через разъем MIDI IN.

При нажатой кнопке [FUNCTION] нажмите клавишу C6. Нажатие клавиши C6 поочередно включает и отключает функцию Local Control.



# Список сообщений

Сообщение	Пояснение
0 0 1	Ошибка доступа к флэш-памяти USB или носителю. → Отключите устройство флэш-памяти USB или носитель и вновь подключите его к разъему USB [TO DEVICE]. Если сообщение отображается неоднократно, используйте другие устройства флэш-памяти USB или носители.
0 0 2	Данные композиций не могут быть загружены правильно.
0 0 4	Слишком большой для загрузки объем данных композиций.
0 0 5	Устройство флэш-памяти USB или носитель не отформатированы. → Убедитесь, что на устройстве флэш-памяти USB или носителе не содержатся важные данные, и выполните форматирование устройства или носителя (стр. 33).
0 0 6	Защищенные данные композиций не могут быть загружены.
0 0 7	Отсутствуют данные композиций.
0 0 8	Устройство флэш-памяти USB или носитель не подключены. → Подключите устройство флэш-памяти USB или носитель к разъему USB [TO DEVICE].
0 1 4	Указывает на ошибку сохранения файла, так как папка с таким именем уже существует на устройстве флэш-памяти USB или носителе. → Измените имя папки с помощью компьютера.
0 2 0	Это устройство USB использовать нельзя. → Используйте только совместимые с инструментом устройства флэш-памяти USB.
0 2 2	Слишком большой общий объем файлов на устройстве флэш-памяти USB или концентраторе USB. → См раздел «Использование устройств флэш-памяти USB» на стр. 30.
0 2 3	Ошибка подключения устройства флэш-памяти USB или носителя. → Отключите устройство флэш-памяти USB или носитель и вновь подключите его.
0 2 4	Обмен данными с устройством USB прекращен вследствие перегрузки устройства USB по току. → Отсоедините устройство от разъема USB [TO DEVICE], затем включите питание инструмента.
- - -	Выполнение текущей операции.
L L r	Восстановление стандартных настроек.
E S 3	Ошибка параметров клавиатуры.
E S 4	→ Обратитесь к ближайшему дилеру или уполномоченному дистрибьютору Yamaha.
E n d	Выводится по завершении текущей операции.
F U L	Выводится при заполнении внутренней памяти. Выводится, если общий объем файлов или папок становится слишком большим. Выводится при заполнении носителя.
F o r	Указывает, что инструмент находится в режиме форматирования USB-устройства хранения данных.
n Y	Запрос на подтверждение или отмену операции форматирования.
P r o	Указывает, что USB-устройство хранения данных или носитель защищен от записи.

\* Во время выполнения операции (например сохранение или передача данных) на экране последовательно отображаются мигающие черточки.

\* Нажмите кнопку [+] или [-] для выхода из этих экранов сообщений.

# Устранение неполадок

Неполадка	Возможные причины и способы устранения
Инструмент не включается.	Инструмент неправильно подключен к розетке. Проверьте подключение кабеля к разъему на этом инструменте и к розетке (стр. 10).
Из динамиков и наушников слышен шум.	Шум может быть следствием помех, вызванных использованием мобильного телефона в непосредственной близости от инструмента. Отключите мобильный телефон или используйте его на значительном расстоянии от инструмента.
Общий уровень громкости слишком низок, или звук отсутствует вообще.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Выбран слишком низкий уровень громкости. Установите нужную громкость при помощи регулятора [MASTER VOLUME] (стр. 12).</li><li>• Убедитесь, что к гнезду наушников не подключены наушники (стр. 14).</li><li>• Убедитесь, что включена функция Local Control (стр. 38).</li></ul>
Слышен звук из инструмента, даже если подключены наушники.	Когда система TRS включена, звук слегка слышен даже при подключенных наушниках. Выключите систему TRS для отключения всех звуков, кроме наушников (стр. 23).
Слышен звук из инструмента, даже при установленном минимальном уровне громкости.	Когда функция TRS (стр. 23) включена, звук немного слышен даже при установленном минимальном уровне громкости. Это нормальное явление, оно не свидетельствует о неполадке.
Несоответствующие высота или тон звука тембров пианино в определенных диапазонах.	Функция «Piano Voices» (Тембры пианино) предназначена для максимально точного воспроизведения звучания настоящего пианино. Однако в результате применения алгоритмов сэмплирования возможно искажение звучания обертонов в некоторых диапазонах, что дает несколько иные высоту и тон звука. Это нормально, нет поводов для беспокойства.
Не слышен звук определенной клавиши.	Клавиатура может работать неправильно, если при включении питания была нажата клавиша. Выключите питание и вновь включите его для восстановления работы. Не прикасайтесь к клавишам во время включения питания.
Правая педаль не действует.	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>(N3)</b> Возможно, кабель педали подключен неправильно. Убедитесь, что кабель педали надежно вставлен в разъем педали (стр. 42).</li><li>• <b>(N2)</b> При включении питания была нажата правая педаль. Это не свидетельствует о неполадке. Нажмите на педаль еще раз для восстановления работы.</li></ul>
Устройство флэш-памяти USB зависло (не отвечает).	<ul style="list-style-type: none"><li>• Отсоедините USB-устройство хранения данных, снова подключите его.</li><li>• Устройство флэш-памяти USB несовместимо с инструментом. Используйте только устройства флэш-памяти USB, рекомендованные к применению корпорацией Yamaha (стр. 30).</li></ul>

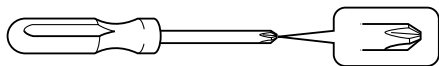
\* Для справки можно обратиться к списку сообщений (стр. 39).

# N3: сборка блока

## ⚠ ВНИМАНИЕ

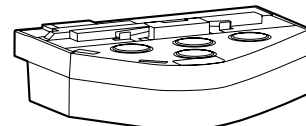
- Не перепутайте компоненты и следите за тем, чтобы они были установлены в правильном положении. Выполняйте сборку согласно следующей инструкции.
- Для сборки требуется не менее трех человек.
- Убедитесь в том, что используются винты указанного размера. Винты неподходящего размера могут повредить инструмент.
- После завершения сборки каждой части затяните винты.
- Для разборки подставки выполните последовательность операций, приведенную ниже, в обратном порядке.

Подготовьте крестовую (+) отвертку соответствующего размера.



## ⚠ ВНИМАНИЕ

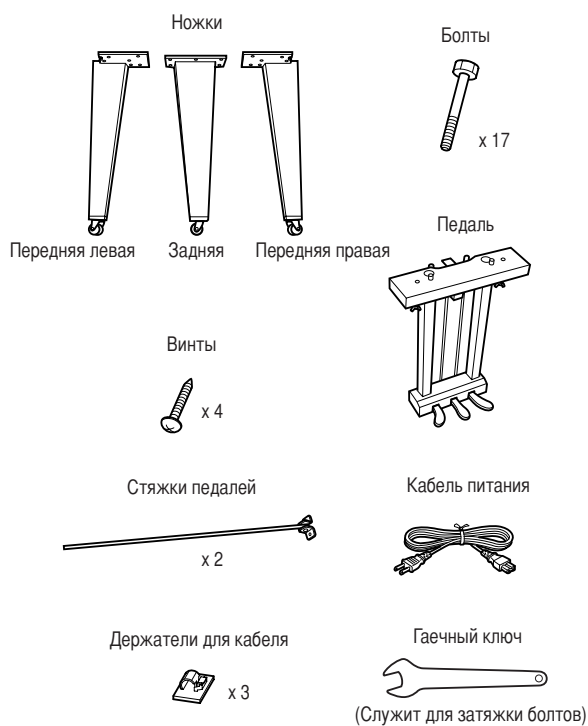
Не кладите основной блок на пол в перевернутом состоянии.



Неправильно

## 1 Извлекайте детали и собирайте их для сборки блока.

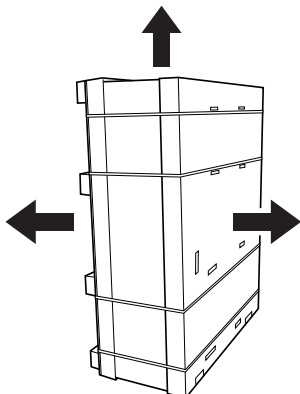
1-1 Выньте из малой коробки части, показанные на рисунке.



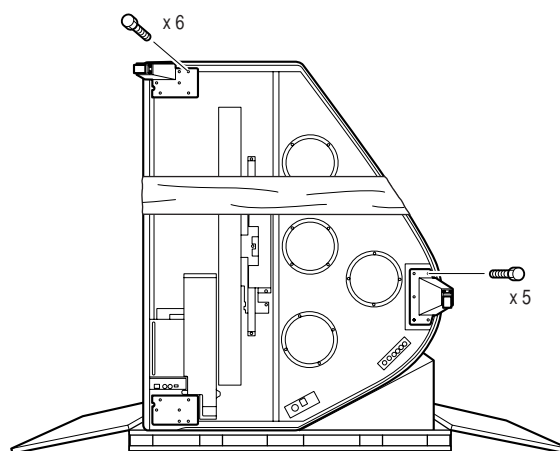
1-2 Установите большую коробку вертикально правой стороной вверх.

1-3 Разрежьте ленты.

1-4 Снимите крышки.



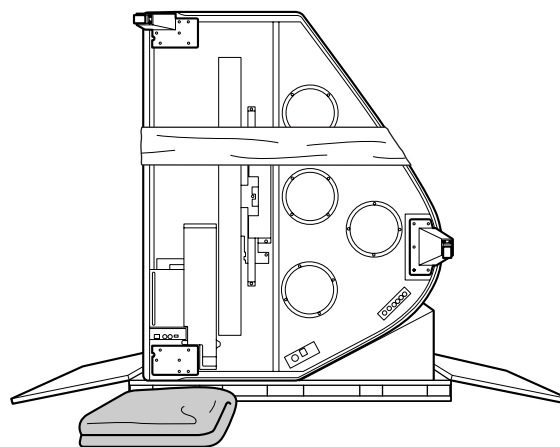
## 2 Присоедините и надежно закрепите правую переднюю и заднюю ножки с помощью болтов.



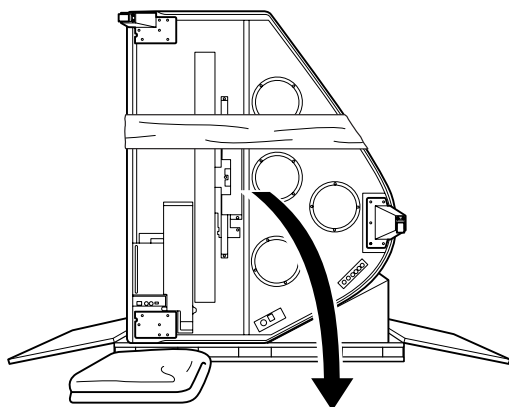
## ⚠ ВНИМАНИЕ

Когда инструмент установлен вертикально (как показано на рисунке вверху), примите дополнительные меры к тому, чтобы инструмент не упал, так как в этом положении он неустойчив.

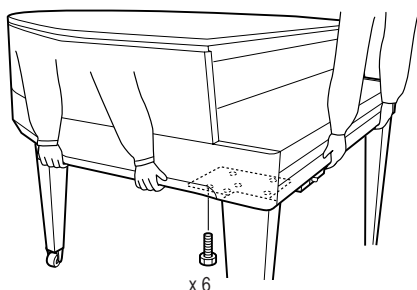
## 3 Подложите одеяло под левый угол.



#### 4 Установите фортепиано в вертикальное положение.



#### 5 Присоедините и надежно закрепите левую переднюю ножку с помощью болтов, крепко удерживая фортепиано.

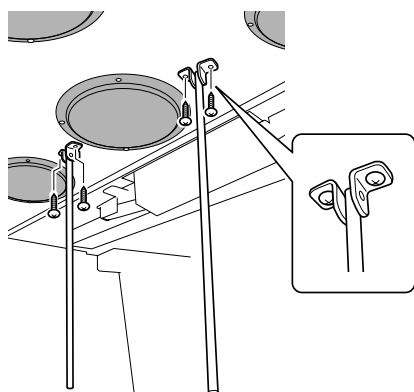


#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Не держитесь за панель управления. Приложение чрезмерного усилия к панели может привести к повреждению инструмента.

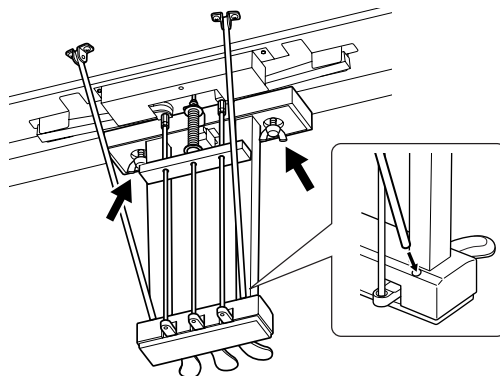
#### 6 Прикрепите стяжки педали.

Найдите резьбовые отверстия в нижней части блока и надежно затяните винты для крепления стяжек.



#### 7 Прикрепите педаль.

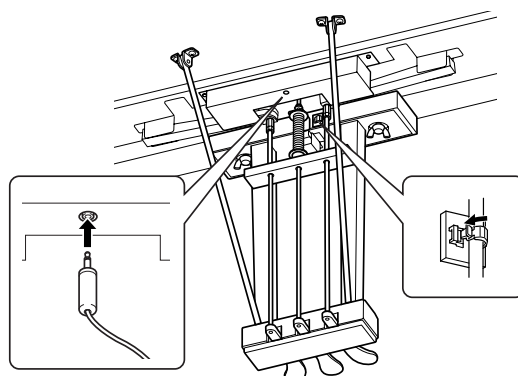
Вставьте педальные стяжки в ниши педального блока, убедитесь, что они вошли в пазы, затем надежно затяните винты для крепления педалей.



#### 8 Подсоедините кабель педалей.

8-1 Убедитесь, что кабель педали вставлен в держатель кабеля до защелкивания.

8-2 Вставьте вилку кабеля педали в разъем для педали.



#### 9 Подсоедините кабель питания.

9-1 Вставьте штекер кабеля питания в разъем [AC IN].

9-2 Присоедините к инструменту держатели кабелей, затем защелкните кабель питания в держателе.



#### ■ После сборки проверьте следующее.

- Не осталось ли «лишних» деталей?  
→ Проверьте сборку и исправьте ошибки.
- Не мешает ли инструмент открывать двери и перемещать предметы?  
→ Поставьте инструмент в удобное место.
- Не «болтается» ли инструмент, когда вы его трясете (об этом можно судить по скрипящему звуку)?  
→ Затяните все винты.

- Кабель питания должен быть плотно вставлен в разъем.  
→ Проверьте соединения.
- Если при игре на клавишах основной блок инструмента скрипит или покачивается, посмотрите схему сборки и затяните все винты.

# Технические характеристики

			N3	N2
Размеры/Вес	Размеры	Ширина	1481 мм	1471 мм
		Высота	1014 мм С поднятой крышкой: 1734 мм	1009 мм С пюпитром: 1181 мм
		Глубина	1195 мм	531 мм
	Масса	199 кг	142 кг	
Интерфейс управления	Клавиатура	Число клавиш	88 (A-1–C7)	
		Белые	Ivoryte	
		Черные	Фенольная смола	
		Чувствительность к силе нажатия	Фиксированная/мягкая/средняя/жесткая	
	Система датчика	Датчики молоточка	Бесконтактное оптическое волокно	
		Датчики клавиш	Бесконтактное оптическое волокно	
	Педаль	Количество педалей	3	
Полупедаль		Да		
Функции		Демпферная (с эффектом полупедали), sostenuto, приглушающая звук		
Корпус	Крышка клавиатуры	Да		
	Пюпитр	Да (регулируемый угол)	Да	
Тембры	Тон-генератор	Технология тон-генератора	Мультисэмплирование, 4 канала	
		Сэмплы стерео-сустейна	Да	
		Сэмплирование звука отпущенных клавиш	Да	
		Резонанс струн	Да	
	Полифония	Максимальная полифония	256	
	Встроенные	Количество тембров	5	
Эффекты	Типы	Реверберация	Да	
Композиции	Встроенные	Число композиций	10 встроенных композиций, 5 композиций для демонстрации тембров	
		Число композиций	Одна композиция 300 кбайт (примерно 3000 нот)	
	Запись	Количество дорожек	1	
Функции	Общие элементы управления	Метроном	Да	
		Темп	Да	
		Транспонирование	Да	
		Настройка инструмента	Да	
		Тип темперации	7 типов	
Подключение	Разъемы	MIDI	IN/OUT	
		Наушники	PHONES x 2	
		AUX IN	[L/L+R] [R]	
		AUX OUT	[L/L+R] [R]	
		USB [TO DEVICE]	Да	
Усилители и динамики	Усилители	22 Вт x 10 + 30 Вт x 4 + 80 Вт x 2	22 Вт x 10 + 80 Вт x 2	
	Громкоговорители	(16 см + 13 см + 2,5 см) x 4 + Преобразователь x 4	(13 см + 2,5 см) x 3 + (8 см + 2,5 см) + 16 см x 2 + Преобразователь x 2	
Дополнительные принадлежности	Дополнительные принадлежности	«Руководство пользователя», кабель питания, держатели кабеля (4 шт.), фетровое покрытие для клавиатуры, скамейка (входит или не входит в поставку в зависимости от места покупки), Регистрационная карта пользователя «My Yamaha Product User Registration»		

\* Технические характеристики и их описания в данном руководстве пользователя предназначены только для общего сведения. Корпорация Yamaha сохраняет за собой право модифицировать свои изделия и менять их технические характеристики без предварительного уведомления. Поскольку технические характеристики, оборудование и набор возможностей могут зависеть от региона, обращайтесь за информацией к местному представителю корпорации Yamaha.

## Дополнительные принадлежности

Наушники	HPE-160
Интерфейс USB-MIDI	UX16

# Предметный указатель

## A

AC IN .....	10
AUX IN .....	36
AUX OUT .....	36

## D

DEMO/SONG, кнопка .....	16, 19, 28, 31
-------------------------	----------------

## F

FUNCTION .....	24, 26, 38
----------------	------------

## M

MASTER VOLUME, регулятор .....	12
METRONOME, кнопка .....	20
MIDI .....	37

## P

PHONES .....	14
PIANO/VOICE, кнопка .....	18
PLAY/STOP, кнопка .....	16, 19, 28, 31

## T

TRS .....	23
-----------	----

## U

USB TO DEVICE, разъем .....	35
USB-устройство хранения данных .....	30

## B

Вибрация → TRS .....	23
Воспроизведение	
Встроенная композиция .....	16
Демонстрационная композиция .....	19
Композиция USB .....	31
Композиция пользователя .....	28
Встроенная композиция .....	16
Высота звука .....	25

## G

Громкость	
Громкость метронома .....	21
Общая громкость .....	12

## D

Демонстрационная композиция .....	19
Демонстрация тембра .....	19

## З

Запись .....	27
--------------	----

## И

Инициализация .....	34
---------------------	----

## K

Композиция USB .....	31
Композиция пользователя .....	28
Краткое руководство по эксплуатации .....	48
Крышка .....	11, 13
Крышка → Крышка клавиатуры .....	11
Крышка клавиатуры .....	11

## M

Метроном .....	20
----------------	----

## H

Набор символов .....	31
Настройка .....	25
Наушники .....	14

## O

Основная нота .....	26
---------------------	----

## P

Педали .....	14
Питание .....	12
Принадлежности .....	5
Пюпитр .....	15

## P

Разъемы .....	35
Реверберация .....	23
Резервное копирование .....	34

## C

Сборка (N3) .....	41
Сборник таблиц .....	5
Сохранение .....	29
Список сообщений .....	39
Строй .....	26

## T

Тактовый размер .....	21
Тембр .....	18
Темп .....	20
Техника безопасности .....	6
Технические характеристики .....	43
Транспонирование .....	24

## У

Устранение неполадок .....	40
----------------------------	----

## Ф

Формат данных .....	32
Форматирование .....	33
Функция Local Control .....	38

## Ч

Чувствительность к силе нажатия .....	22
---------------------------------------	----

## Э

Экран .....	9
-------------	---



### **Информация для пользователей, относящаяся к сбору и утилизации отработавшего оборудования**

Этот знак на изделиях, упаковке и/или сопроводительных документах указывает на то, что утилизация отработавших электрических и электронных устройств совместно с бытовыми отходами не допускается.

Для применения к отработавшим изделиям надлежащих процедур переработки, восстановления и утилизации следует доставлять их в соответствующие пункты приема отработавшего оборудования в соответствии с законодательством конкретной страны и директивами 2002/96/ЕС.

Правильная утилизация таких изделий способствует сохранению ценных ресурсов и предотвращает возникновение негативного воздействия на здоровье людей и окружающую среду, которое может произойти вследствие нарушения правил переработки отходов.

Информацию о сборе и утилизации отработавших изделий можно уточнить в местных органах власти, в службе утилизации или по месту приобретения изделия.

#### **[Для корпоративных пользователей в странах Европейского союза]**

При необходимости утилизации электрического и электронного оборудования обратитесь за подробными сведениями в представительство или к поставщику.

#### **[Информация об утилизации за пределами Европейского союза]**

Этот знак имеет силу только в странах Европейского союза. При необходимости утилизации данных изделий обратитесь за информацией о правильном способе утилизации в местные органы власти или в региональное представительство.

Серийный номер данного продукта приведен на нижней части устройства. Запишите этот серийный номер в данном пустом поле и сохраните данное руководство как подтверждение покупки; это поможет идентифицировать принадлежность устройства в случае кражи.

**Номер модели**

---

**Серийный номер**

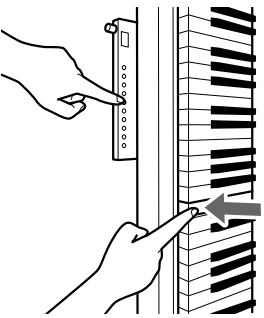
---

(нижняя сторона)





# Краткое руководство по эксплуатации / Guía de funcionamiento rápida



Удерживая нажатой кнопку на панели управления нажмите одну из соответствующих клавиш, указанных ниже, чтобы выбрать композицию или установить параметры.

- 1 Воспроизведение демо-страниц тембров (⇒стр.19)
- 2 Воспроизведение современной композиции(⇒стр.17)
- 3 Воспроизведение встроенной композиции: все (⇒стр.17)
- 4 Воспроизведение встроенной композиции: в случайном порядке (⇒стр.17)
- 5 Воспроизведение композиции пользователя (⇒стр.26)
- 6 Воспроизведение композиции USB (⇒стр.32)
- 7 Воспроизведение композиции USB: все (⇒стр.32)
- 8 Воспроизведение композиции USB: случайно (⇒стр.32)
- 9 Громкость метронома (⇒стр.21)
- 10 Частота сигнала метронома (⇒стр.21)
- 11 Темп метронома/композиции (⇒стр.20)
- 12 Транспонирование (⇒стр.24)
- 13 Основная нота (⇒стр.26)
- 14 Строи (⇒стр.26)
- 15 Включение и выключение функции Local Control (⇒стр.38)
- 16 Чувствительность к силе нажатия (⇒стр.22)

Pulse el botón del panel de control y, sin soltarlo, pulse cualquiera de las teclas correspondientes indicadas a continuación para seleccionar canciones o configurar parámetros.

- 1 Reproducción de demostración de voz (⇒pág.19)
- 2 Reproducción de canción predeterminada (⇒pág.17)
- 3 Reproducción de canción predeterminada: todas (⇒pág.17)
- 4 Reproducción de canción predeterminada: aleatoria (⇒pág.17)
- 5 Reproducción de canción del usuario (⇒pág.26)
- 6 Reproducción de canción USB (⇒pág.32)
- 7 Reproducción de canción USB: todas (⇒pág.32)
- 8 Reproducción de canción USB: aleatoria (⇒pág.32)
- 9 Volumen del metrónomo (⇒pág.21)
- 10 Compás del metrónomo (⇒pág.21)
- 11 Tempo de metrónomo/canción (⇒pág.20)
- 12 Transposición (⇒pág.24)
- 13 Nota base (⇒p.26)
- 14 Escala (⇒p.26)
- 15 Activación/desactivación de Local Control (⇒pág.38)
- 16 Sensibilidad a la pulsación (⇒pág.22)

DEMO/SONG



**1**

**2**

**3 4 5**

**6 7 8**

**9**

METRONOME



**9**

**10**

**11**

FUNCTION



**12**

**13**

**14**

**15**

**16**

**16** PIANO/VOICE

Kontakta närmaste Yamaha-representant eller auktoriserade distributör i listan nedan om du vill ha mer information om produkterna.

Kontakt den nærmeste Yamaha-repræsentant eller autoriserede distributør på nedenstående liste for at få detaljerede oplysninger om produkterne.

Подробные сведения о продуктах можно получить у представителя корпорации Yamaha в вашем регионе или у уполномоченного дистрибьютора, указанного ниже.

Para detalles sobre productos, contacte su tienda Yamaha más cercana o el distribuidor autorizado que se lista debajo.

## NORTH AMERICA

### CANADA

**Yamaha Canada Music Ltd.**  
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario,  
M1S 3R1, Canada  
Tel: 416-298-1311

### U.S.A.

**Yamaha Corporation of America**  
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620,  
U.S.A.  
Tel: 714-522-9011

## CENTRAL & SOUTH AMERICA

### MEXICO

**Yamaha de México S.A. de C.V.**  
Calz. Javier Rojo Gómez #1149,  
Col. Guadalupe del Moral  
C.P. 09300, México, D.F., México  
Tel: 55-5804-0600

### BRAZIL

**Yamaha Musical do Brasil Ltda.**  
Rua Joaquim Floriano, 913 - 4º andar, Itaim Bibi,  
CEP 04534-013 Sao Paulo, SP. BRAZIL  
Tel: 011-3704-1377

### ARGENTINA

**Yamaha Music Latin America, S.A.**  
**Sucursal de Argentina**  
Olga Cossetini 1553, Piso 4 Norte  
Madero Este-C1107CEK  
Buenos Aires, Argentina  
Tel: 011-4119-7000

### PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES

**Yamaha Music Latin America, S.A.**  
Torre Banco General, Piso 7, Urbanización Marbella,  
Calle 47 y Aquilino de la Guardia,  
Ciudad de Panamá, Panamá  
Tel: +507-269-5311

## EUROPE

### THE UNITED KINGDOM/IRELAND

**Yamaha Music U.K. Ltd.**  
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,  
MK7 8BL, England  
Tel: 01908-366700

### GERMANY

**Yamaha Music Central Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: 04101-3030

### SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

**Yamaha Music Central Europe GmbH,**  
**Branch Switzerland**  
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland  
Tel: 01-383 3990

### AUSTRIA

**Yamaha Music Central Europe GmbH,**  
**Branch Austria**  
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria  
Tel: 01-60203900

### CZECH REPUBLIC/SLOVAKIA/ HUNGARY/SLOVENIA

**Yamaha Music Central Europe GmbH,**  
**Branch Austria, CEE Department**  
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria  
Tel: 01-602039025

### POLAND

**Yamaha Music Central Europe GmbH**  
**Sp.z. o.o. Oddział w Polsce**  
ul. 17 Stycznia 56, PL-02-146 Warszawa, Poland  
Tel: 022-868-07-57

### THE NETHERLANDS/ BELGIUM/LUXEMBOURG

**Yamaha Music Central Europe GmbH,**  
**Branch Benelux**  
Clarissenhof 5-b, 4133 AB Vianen, The Netherlands  
Tel: 0347-358 040

### FRANCE

**Yamaha Musique France**  
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France  
Tel: 01-64-61-4000

### ITALY

**Yamaha Musica Italia S.P.A.**  
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy  
Tel: 02-935-771

### SPAIN/PORTUGAL

**Yamaha Música Ibérica, S.A.**  
Ctra. de la Coruna km. 17, 200, 28230  
Las Rozas (Madrid), Spain  
Tel: 91-639-8888

### GREECE

**Philippos Nakas S.A. The Music House**  
147 Skiathou Street, 112-55 Athens, Greece  
Tel: 01-228 2160

### SWEDEN

**Yamaha Scandinavia AB**  
J. A. Wettergrens Gata 1, Box 30053  
S-400 43 Göteborg, Sweden  
Tel: 031 89 34 00

### DENMARK

**YS Copenhagen Liaison Office**  
Generatorvej 6A, DK-2730 Herlev, Denmark  
Tel: 44 92 49 00

### FINLAND

**F-Musiikki Oy**  
Kluuvikatu 6, P.O. Box 260,  
SF-00101 Helsinki, Finland  
Tel: 09 618511

### NORWAY

**Norsk filial av Yamaha Scandinavia AB**  
Grini Næringspark 1, N-1345 Østerås, Norway  
Tel: 67 16 77 70

### ICELAND

**Skifan HF**  
Skeifan 17 P.O. Box 8120, IS-128 Reykjavik, Ice-  
land  
Tel: 525 5000

### RUSSIA

**Yamaha Music (Russia)**  
Office 4015, entrance 2, 21/5 Kuznetskii  
Most street, Moscow, 107996, Russia  
Tel: 495 626 0660

### OTHER EUROPEAN COUNTRIES

**Yamaha Music Central Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: +49-4101-3030

## AFRICA

**Yamaha Corporation,**  
**Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,  
Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2312

## MIDDLE EAST

### TURKEY/CYPRUS

**Yamaha Music Central Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: 04101-3030

### OTHER COUNTRIES

**Yamaha Music Gulf FZE**  
LOB 16-513, P.O.Box 17328, Jubel Ali,  
Dubai, United Arab Emirates  
Tel: +971-4-881-5868

## ASIA

### THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

**Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.**  
2F, Yunhedasha, 1818 Xinzha-lu, Jingan-qu,  
Shanghai, China  
Tel: 021-6247-2211

### HONG KONG

**Tom Lee Music Co., Ltd.**  
11/F., Silvercord Tower 1, 30 Canton Road,  
Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong  
Tel: 2737-7688

### INDIA

**Yamaha Music India Pvt. Ltd.**  
5F Ambience Corporate Tower Ambience Mall Complex  
Ambience Island, NH-8, Gurgaon-122001, Haryana, India  
Tel: 0124-466-5551

### INDONESIA

**PT. Yamaha Music Indonesia (Distributor)**  
**PT. Nusantik**  
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot  
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia  
Tel: 21-520-2577

### KOREA

**Yamaha Music Korea Ltd.**  
8F, 9F, Dongsung Bldg. 158-9 Samsung-Dong,  
Kangnam-Gu, Seoul, Korea  
Tel: 080-004-0022

### MALAYSIA

**Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.**  
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya,  
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia  
Tel: 3-78030900

### PHILIPPINES

**Yupangco Music Corporation**  
339 Gil J. Puyat Avenue, P.O. Box 885 MCPO,  
Makati, Metro Manila, Philippines  
Tel: 819-7551

### SINGAPORE

**Yamaha Music Asia Pte., Ltd.**  
#03-11 A-Z Building  
140 Paya Lebor Road, Singapore 409015  
Tel: 747-4374

### TAIWAN

**Yamaha KHS Music Co., Ltd.**  
3F, #6, Sec.2, Nan Jing E. Rd. Taipei.  
Taiwan 104, R.O.C.  
Tel: 02-2511-8688

### THAILAND

**Siam Music Yamaha Co., Ltd.**  
4, 6, 15 and 16<sup>th</sup> floor, Siam Motors Building,  
891/1 Rama 1 Road, Wangmai,  
Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand  
Tel: 02-215-2626

### OTHER ASIAN COUNTRIES

**Yamaha Corporation,**  
**Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,  
Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2317

## OCEANIA

### AUSTRALIA

**Yamaha Music Australia Pty. Ltd.**  
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank,  
Victoria 3006, Australia  
Tel: 3-9693-5111

### NEW ZEALAND

**Music Works LTD**  
P.O.BOX 6246 Wellesley, Auckland 4680,  
New Zealand  
Tel: 9-634-0099

### COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

**Yamaha Corporation,**  
**Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,  
Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2312

**HEAD OFFICE** Yamaha Corporation, Pro Audio & Digital Musical Instrument Division  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu, Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-3273



Yamaha Home Keyboards Home Page  
<http://music.yamaha.com/homekeyboard/>

Yamaha Manual Library  
<http://www.yamaha.co.jp/manual/>

U.R.G., Pro Audio & Digital Musical Instrument Division, Yamaha Corporation  
© 2009 Yamaha Corporation

LBA0  
902xxx.x-01  
Printed in Europe

