

DIGITAL PIANO

YDP-131

Руководство пользователя

SPECIAL MESSAGE SECTION

This product utilizes batteries or an external power supply (adapter). DO NOT connect this product to any power supply or adapter other than one described in the manual, on the name plate, or specifically recommended by Yamaha.

WARNING: Do not place this product in a position where anyone could walk on, trip over, or roll anything over power or connecting cords of any kind. The use of an extension cord is not recommended! If you must use an extension cord, the minimum wire size for a 25' cord (or less) is 18 AWG. NOTE: The smaller the AWG number, the larger the current handling capacity. For longer extension cords, consult a local electrician.

This product should be used only with the components supplied or; a cart, rack, or stand that is recommended by Yamaha. If a cart, etc., is used, please observe all safety markings and instructions that accompany the accessory product.

SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE:

The information contained in this manual is believed to be correct at the time of printing. However, Yamaha reserves the right to change or modify any of the specifications without notice or obligation to update existing units.

This product, either alone or in combination with an amplifier and headphones or speaker/s, may be capable of producing sound levels that could cause permanent hearing loss. DO NOT operate for long periods of time at a high volume level or at a level that is uncomfortable. If you experience any hearing loss or ringing in the ears, you should consult an audiologist.

IMPORTANT: The louder the sound, the shorter the time period before damage occurs.

Some Yamaha products may have benches and / or accessory mounting fixtures that are either supplied with the product or as optional accessories. Some of these items are designed to be dealer assembled or installed. Please make sure that benches are stable and any optional fixtures (where applicable) are well secured BEFORE using. Benches supplied by Yamaha are designed for seating only. No other uses are recommended.

NOTICE:

Service charges incurred due to a lack of knowledge relating to how a function or effect works (when the unit is operating as designed) are not covered by the manufacturer's warranty, and are therefore the owners responsibility. Please study this manual carefully and consult your dealer before requesting service.

ENVIRONMENTAL ISSUES:

Yamaha strives to produce products that are both user safe and environmentally friendly. We sincerely believe that our products and the production methods used to produce them, meet these goals. In keeping with both the letter and the spirit of the law, we want you to be aware of the following:

Battery Notice:

This product MAY contain a small non-rechargeable battery which (if applicable) is soldered in place. The average life span of this type of battery is approximately five years. When replacement becomes necessary, contact a qualified service representative to perform the replacement.

This product may also use "household" type batteries. Some of these may be rechargeable. Make sure that the battery being charged is a rechargeable type and that the charger is intended for the battery being charged.

When installing batteries, do not mix batteries with new, or with batteries of a different type. Batteries MUST be installed correctly. Mismatches or incorrect installation may result in overheating and battery case rupture.

Warning:

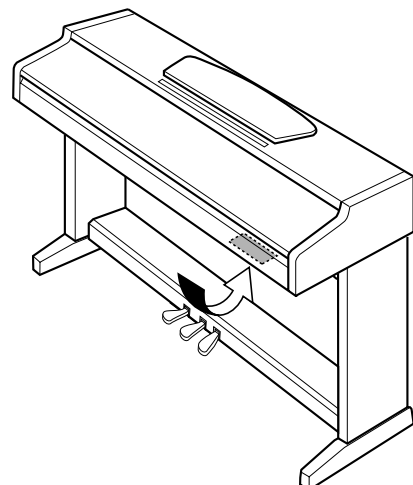
Do not attempt to disassemble, or incinerate any battery. Keep all batteries away from children. Dispose of used batteries promptly and as regulated by the laws in your area. Note: Check with any retailer of household type batteries in your area for battery disposal information.

Disposal Notice:

Should this product become damaged beyond repair, or for some reason its useful life is considered to be at an end, please observe all local, state, and federal regulations that relate to the disposal of products that contain lead, batteries, plastics, etc. If your dealer is unable to assist you, please contact Yamaha directly.

NAME PLATE LOCATION:

The name plate is located on the bottom of the product. The model number, serial number, power requirements, etc., are located on this plate. You should record the model number, serial number, and the date of purchase in the spaces provided below and retain this manual as a permanent record of your purchase.



YDP-131/YDP-213

Model

Serial No.

Purchase Date

PLEASE KEEP THIS MANUAL

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:

Источник питания/адаптер переменного тока

- Используйте только напряжение, заданное для инструмента. Это напряжение указано на инструменте.
- Используйте только указанный адаптер (PA-5D или аналогичный, рекомендованный корпорацией Yamaha). Использование неправильного адаптера может привести к повреждению или перегреву инструмента.
- Периодически проверяйте вилку электроинструмента и удаляйте с нее грязь и пыль.
- Шнур адаптера переменного тока не должен находиться рядом с источниками тепла (нагревателями, радиаторами и др.). Не допускайте также чрезмерного сгибания и повреждения шнура, 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.
- 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 шнура или вилки адаптера переменного тока, а также при внезапном исчезновении звука во время эксплуатации, при появлении необычного запаха и дыма немедленно отключите электропитание, выньте вилку адаптера 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 прочих, всегда соблюдайте следующие основные меры безопасности:

Источник питания/адаптер переменного тока

- При отключении кабеля от инструмента или от электросети беритесь за вилку, а не за кабель.
- Когда инструмент не используется, а также во время грозы отключайте адаптер переменного тока.
- Не подключайте инструмент к одной электрической розетке с другими устройствами (например, через тройник). Это может привести к снижению качества звука или перегреву розетки.

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 подключенный к нему адаптер и другие кабели.
- Перед установкой инструмента убедитесь, что используемая розетка легко доступна. В случае возникновения каких-либо неполадок немедленно выключите устройство и отключите его от электросети.
- Используйте только подставку, специально предназначенную для инструмента. Для крепления стойки или подставки используйте только винты, поставляемые в комплекте. В противном случае возможно повреждение внутренних компонентов и падение инструмента.

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

- Для чистки инструмента пользуйтесь мягкой сухой тканью. Никогда не используйте пятновыводители, растворители, жидкие очистители или чистящие салфетки с пропиткой.

Меры безопасности при эксплуатации

- Следите, чтобы крышка клавиатуры не защемила вам пальцы, не вставляйте пальцы или руку в отверстия 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.
- Не облокачивайтесь 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, 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.

Даже в тех случаях, когда выключатель питания находится в положении STANDBY, инструмент продолжает в минимальных количествах потреблять электроэнергию. Если инструмент не используется длительное время, отключите адаптер переменного тока от розетки.

Сохранение данных

Сохранение и резервное копирование данных

- В результате неправильной эксплуатации или неисправности данные во внутренней памяти инструмента могут быть утеряны. Убедитесь в том, что важные данные сохранены на внешнем носителе через подключенный к инструменту компьютер (стр. 31).

Добро пожаловать

Благодарим за покупку цифрового пианино корпорации Yamaha! Внимательно прочитайте это руководство, чтобы в полной мере воспользоваться всеми передовыми и удобными функциями вашего нового цифрового пианино.

Мы также советуем держать это руководство в удобном месте для дальнейшего использования.

Об этом Руководстве пользователя

Руководство пользователя состоит из трех основных разделов: «Введение», «Справочные материалы» и «Приложение».

■ Введение (стр. 2)

С этим разделом следует ознакомиться в первую очередь.

■ Справочные материалы (стр. 13)

Раздел содержит подробные сведения о настройке различных функций инструмента.

■ Приложение (стр. 39)

В этом разделе содержатся справочные материалы.

* Иллюстрации приведены в руководстве пользователя только в качестве примеров и на вашем инструменте могут быть другими.

УВЕДОМЛЕНИЕ ОБ АВТОРСКИХ ПРАВАХ

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 таким материалам, защищенным авторскими правами, относятся без ограничения все компьютерное программное обеспечение, файлы MIDI, данные WAVE и 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 программного обеспечения, имеющегося в продаже, разрешено только для личного использования.

Товарные знаки:

- Apple и Macintosh являются товарными знаками корпорации Apple Computer, Inc.
- Windows является зарегистрированным товарным знаком корпорации Microsoft®.
- Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

Содержание

Введение

SPECIAL MESSAGE SECTION	2
ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	3
Об этом Руководстве пользователя	5
Содержание	6
Список задач	7
Дополнительные принадлежности	8
Обслуживание	8
Функции	9
Прочтите перед использованием цифрового пианино	10
Крышка клавиатуры	10
Пюпитр	10
Включение питания	11
Регулировка громкости	12
Наушники	12

Справочник

Компоненты	14
Прослушивание демонстрационных мелодий	15
Прослушивание 50 встроенных мелодий для фортепьяно	16
Прослушивание мелодий, загруженных с компьютера	17
Выбор и воспроизведение тембров	18
Выбор тембров	18
Использование педалей	19
Добавление к звуку вариаций – эффект реверберации	20
Наложение двух тембров (режим Dual)	21
Транспонирование	22
Тонкая настройка высоты звука	22
Использование метронома	23
Настройка чувствительности (Чувствительность к силе нажатия)	24
Запись собственного исполнения	25
Воспроизведение записанных исполнительских данных	26
Подключение MIDI-устройств	27
О MIDI	27
Возможности стандарта MIDI	27

Подключение цифрового пианино к компьютеру	28
Функции MIDI	29
Выбор канала передачи и приема MIDI-данных	29
Включение и выключение функции «Local Control»	29
Включение и отключение функции «Program Change» [Изменение программы]	30
Включение и отключение функции «Control Change» [Изменение параметра]	30
Обмен данными мелодии между компьютером и цифровым пианино	31
Загрузка данных мелодии с компьютера на цифровое пианино	31
Передача данных мелодии с цифрового пианино на компьютер	31
Резервное копирование данных и инициализация настроек	32
Устранение неполадок	33
Дополнительные элементы	33
Сборка подставки для клавиатуры	34
Предметный указатель	37

Приложение

Формат MIDI-данных	40
Таблица характеристик MIDI-интерфейса	44
Технические характеристики	45

Список задач

Этот указатель поможет быстро найти страницу с информацией на нужную тему.

Прослушивание

Прослушивание демонстрационных мелодий с разными тембрами	«Прослушивание демонстрационных мелодий» на стр. 15
Прослушивание мелодий из списка «50 Greats for the Piano» [50 лучших мелодий для фортепьяно]	«Прослушивание 50 встроенных мелодий для фортепьяно» на стр. 16
Прослушивание записанного исполнения.....	«Воспроизведение записанных исполнительских данных» на стр. 26
Прослушивание мелодий, загруженных с компьютера	«Прослушивание мелодий, загруженных с компьютера» на стр. 17

Игра на клавиатуре

Использование трех педалей.....	«Использование педалей» на стр. 19
Транспонирование высоты звука клавиатуры вверх или вниз (в полутонах)	«Транспонирование» на стр. 22
Тонкая настройка высоты звука всего инструмента при игре на цифровом пианино в сопровождении других инструментов или музыки с компакт-диска.....	«Тонкая настройка высоты звука» на стр. 22
Настройка чувствительности клавиатуры к силе нажатия для изменения громкости	«Настройка чувствительности (Чувствительность к силе нажатия)» на стр. 24

Изменение тембров

Просмотр списка тембров.....	«Выбор тембров» на стр. 18
Имитация концертного зала.....	«Добавление к звуку вариаций – эффект реверберации» на стр. 20
Сочетание двух тембров.....	«Наложение двух тембров (режим Dual)» на стр. 21

Упражнения

Игра с соблюдением четкого ритма	«Использование метронома» на стр. 23
--	--------------------------------------

Запись

Запись исполнения	«Запись собственного исполнения» на стр. 25
-------------------------	---

Подключение инструмента к другим устройствам

Что такое MIDI.....	«Подключение MIDI-устройств» на стр. 27
Подключение к компьютеру	«Подключение цифрового пианино к компьютеру» на стр. 28
Передача записи исполнения на компьютер	«Передача данных мелодии с цифрового пианино на компьютер» на стр. 31
Передача мелодий с компьютера на инструмент	«Загрузка данных мелодии с компьютера на цифровое пианино» на стр. 31

Сборка

Сборка и разборка инструмента.....	«Сборка подставки для клавиатуры» на стр. 34–36
------------------------------------	---

Дополнительные принадлежности

- Коллекция партитур «50 greats for the Piano» [50 лучших мелодий для фортепьяно]
- Руководство пользователя
В этом руководстве содержатся подробные инструкции по работе с цифровым пианино.
- Краткое руководство по эксплуатации
- Детали сборки

Обслуживание

Для чистки инструмента пользуйтесь мягкой сухой или слегка влажной (хорошо выжатой) тканью.

ВНИМАНИЕ!

Не используйте для очистки бензол, растворитель, стиральный порошок или химически обработанную ткань. Не ставьте на инструмент виниловые, пластмассовые и резиновые предметы.

В противном случае можно обесцветить или повредить панель и клавиатуру.

ВНИМАНИЕ!

Перед началом работы с инструментом прочитайте раздел «Правила техники безопасности» на стр. 3–4.

■ **Настройка**

В отличие от акустического фортепиано цифровое пианино не нуждается в настройке. Оно всегда прекрасно настроено.

■ **Транспортировка**

При переезде пианино можно перевозить вместе с другими вещами. Перемещать инструмент можно как в собранном, так и в разобранном виде.

Клавиатуру следует перевозить в горизонтальном положении. Не прислоняйте ее к стене и не ставьте на бок. Не подвергайте инструмент чрезмерной вибрации или сильным ударам.

Функции

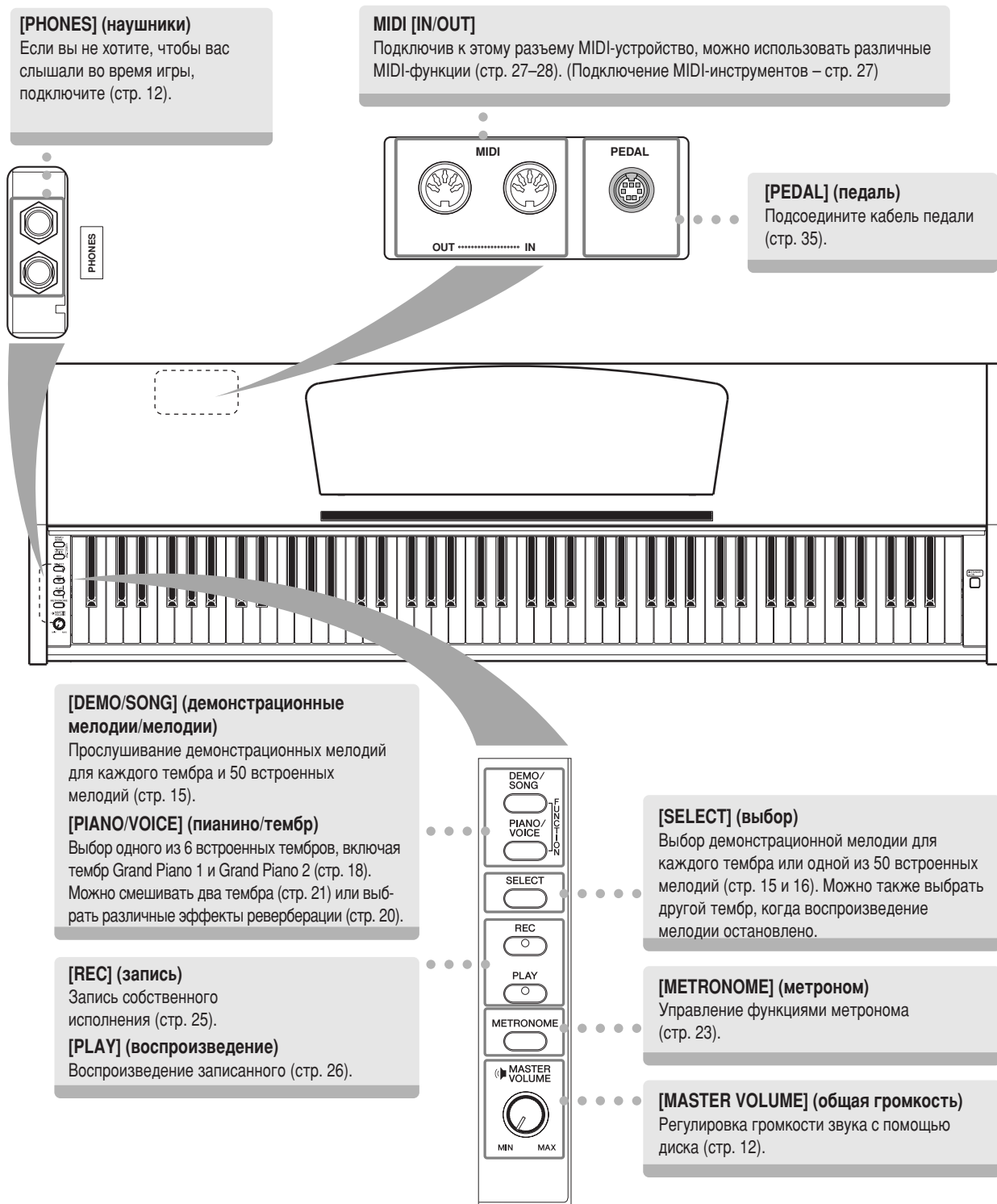
Цифровое пианино Yamaha YDP-131/YDP-213 поставляется со специальной клавиатурой «GHS (Graded Hammer Standard)», которая дает ощущение игры, как на настоящем концертном рояле.

В этой клавиатуре воплощен базовый принцип клавиатур типа «Graded Hammer», который был разработан в ходе долгого исследования по получению наилучшего звучания концертного рояля. В таких клавиатурах вес и чувствительность клавиши зависят от ее расположения (то есть клавиши из нижней части диапазона обладают большим весом). В результате при игре на цифровом пианино YDP-131/YDP-213 можно добиться уникального реализма звучания и ощущения игры, как на настоящем концертном рояле.

В источнике звука пианино YDP-131/YDP-213 используется оригинальная технология генерации тона корпорации Yamaha – «AWM Stereo Sampling» для создания насыщенных музыкальных тембров.

В двух тембрах рояля «Grand Piano 1» и «Grand Piano 2» используются абсолютно новые сэмплы, записанные с полноразмерного концертного рояля. В тембре «Electric Piano 1» используется несколько сэмплов для различных скоростей нажатия (Dynamic Sampling [Динамическое сэмплирование]), другими словами, в зависимости от скорости и силы нажатия на клавиши используются разные сэмплы.

Звук этого цифрового пианино гораздо больше похож на звук настоящего акустического фортепьяно.



Прочтите перед использованием цифрового пианино

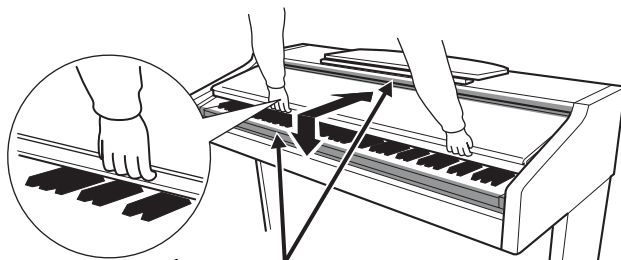
Крышка клавиатуры

Чтобы открыть крышку клавиатуры:

Немного приподнимите крышку и плавно сдвиньте вперед.

Чтобы закрыть крышку клавиатуры:

Потяните крышку на себя и осторожно опустите на клавиатуру.



ВНИМАНИЕ!

Когда открываете или закрываете крышку, будьте внимательны, чтобы не повредить пальцы.



ВНИМАНИЕ!

Открывая и закрывая крышку, беритесь за нее обеими руками. Не отпускайте крышку, пока она не откроется или не закроется полностью. Старайтесь не защемить свои или чужие пальцы (особенно пальцы детей) между крышкой и корпусом.



ВНИМАНИЕ!

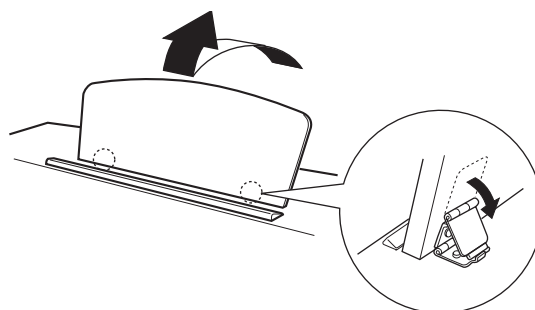
Не кладите на крышку клавиатуры металлические предметы или бумагу. При открытии крышки мелкие предметы могут попасть внутрь корпуса пианино, и извлечь их оттуда будет практически невозможно. Это может привести к поражению током, а также к короткому замыканию, пожару и другим серьезным повреждениям инструмента.

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

Пюпитр

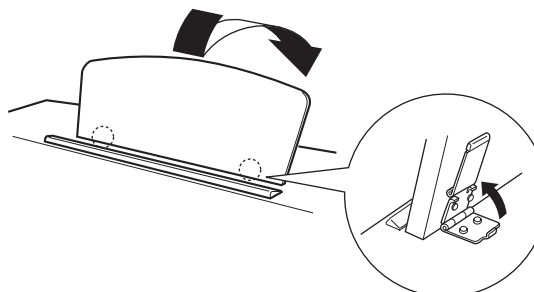
Чтобы поднять пюпитр:

1. Наклоните пюпитр на себя, насколько это возможно.
2. Опустите металлические фиксаторы справа и слева на обратной стороне пюпитра.
3. Опустите пюпитр так, чтобы он опирался на фиксаторы.



Чтобы опустить пюпитр:

1. Наклоните пюпитр на себя, насколько это возможно.
2. Поднимите металлические фиксаторы (на обратной стороне пюпитра).
3. Осторожно наклоняйте пюпитр назад, пока он полностью не ляжет на место.



ВНИМАНИЕ!

Не используйте пюпитр, когда он поднят наполовину.

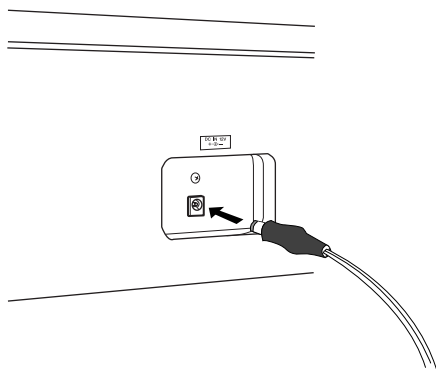
Опуская пюпитр, придерживайте его, пока он полностью не опустится на место.

Включение питания

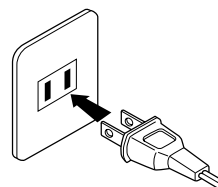
1. Подсоедините адаптер питания.

- 1-1 Убедитесь, что кнопка **[STANDBY/ON]** находится в положении **STANDBY**.
- 1-2 Вставьте разъем постоянного тока адаптера питания в гнездо **[DC IN 12V]**.
- 1-3 Вставьте разъем переменного тока адаптера питания в розетку электросети.

1-2



1-3



(В разных странах штепсельные вилки отличаются по форме.)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для питания инструмента от электросети используйте ТОЛЬКО адаптер переменного тока Yamaha PA-5D (или адаптер, рекомендованный корпорацией Yamaha). Использование других адаптеров может нанести непоправимый вред адаптеру и инструменту.

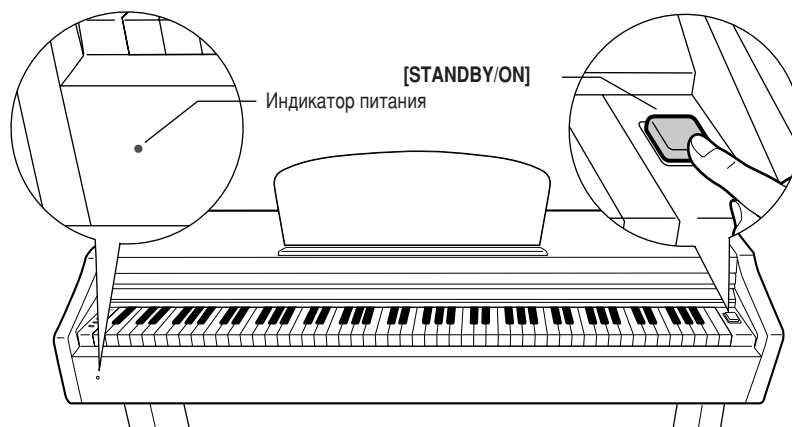
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отключайте адаптер переменного тока, если инструмент не используется, а также во время грозы.

2. Включение питания

Нажмите кнопку **[STANDBY/ON]**.

- Загорится индикатор питания, расположенный в левом конце клавиатуры.



Чтобы выключить питание, еще раз нажмите кнопку **[STANDBY/ON]**.

- Индикатор питания погаснет.

ВНИМАНИЕ!

Даже в тех случаях, когда кнопка питания находится в положении **STANDBY**, инструмент продолжает в минимальных количествах потреблять электроэнергию. Если синтезатор не используется в течение длительного времени, убедитесь, что адаптер переменного тока отключен от розетки.

Индикатор питания

Если вы забудете выключить питание и закроете крышку клавиатуры, индикатор продолжит гореть, показывая, что инструмент все еще включен.

Регулировка громкости

Начав игру, установите оптимальную громкость регулятором [MASTER VOLUME].



⚠ ВНИМАНИЕ!

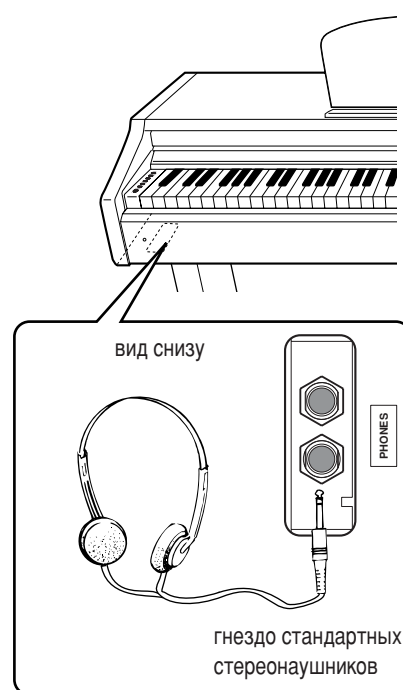
Не используйте это пианино при высоком уровне громкости длительное время. Это может привести к ухудшению слуха.

Наушники

Подсоедините наушники к одному из разъемов [PHONES].

На инструменте есть два разъема [PHONES].

Можно подсоединить два комплекта стандартных стереонаушников. (Если используется один комплект наушников, его можно подсоединить к любому разъему.)

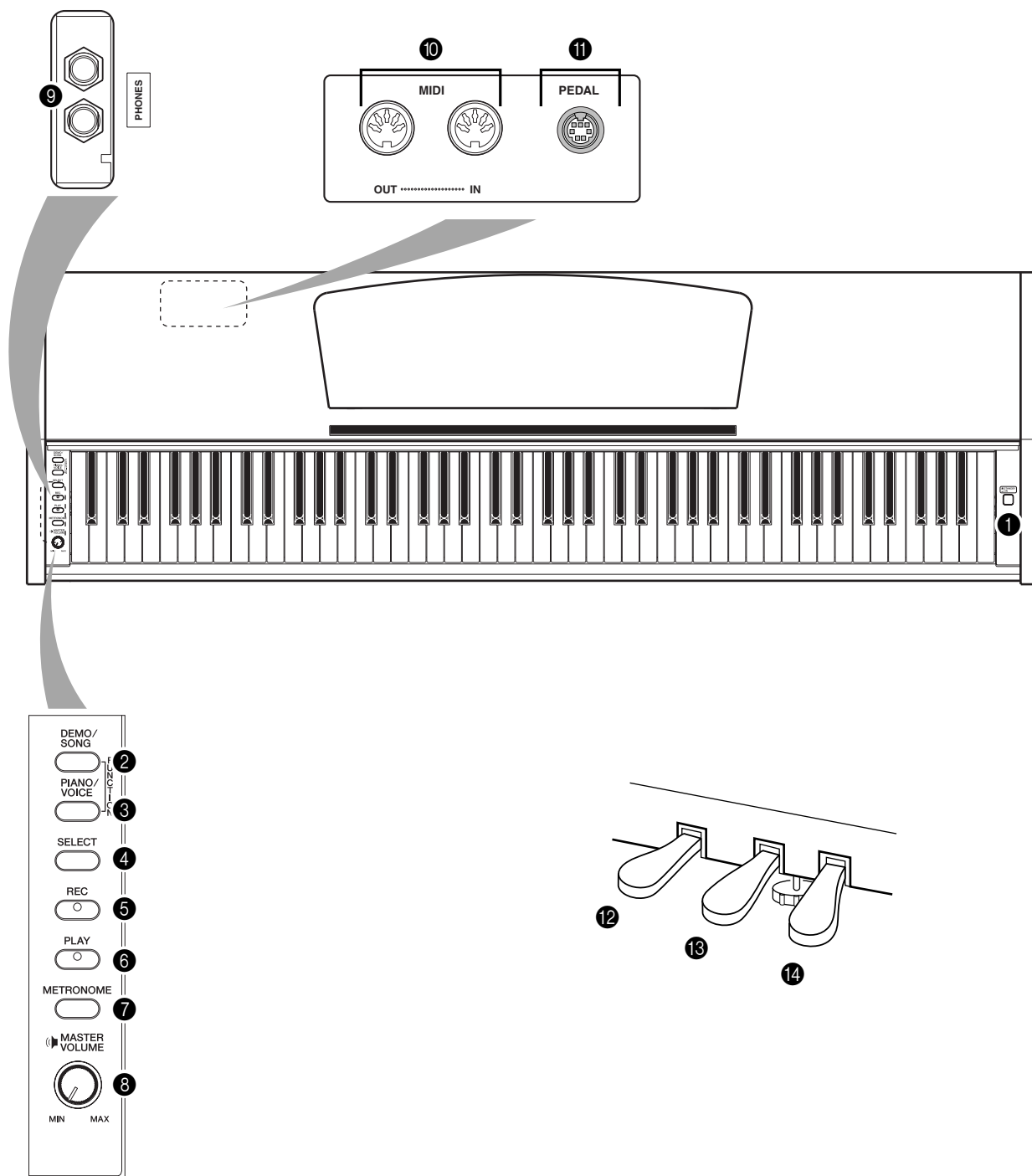


Справочник

Раздел содержит подробные сведения о настройке различных функций инструмента.

Компоненты	14	Загрузка данных мелодии с компьютера на цифровое пианино.....	31
Прослушивание демонстрационных мелодий.....	15	Передача данных мелодии с цифрового пианино на компьютер	31
Прослушивание 50 встроенных мелодий для фортепьяно.....	16	Резервное копирование данных и инициализация настроек.....	32
Прослушивание мелодий, загруженных с компьютера.....	17	Устранение неполадок	33
Выбор и воспроизведение тембров	18	Дополнительные элементы	33
Выбор тембров.....	18	Сборка подставки для клавиатуры	34
Использование педалей	19	Предметный указатель	37
Добавление к звуку вариаций – эффект реверберации.....	20		
Наложение двух тембров (режим Dual).....	21		
Транспонирование	22		
Тонкая настройка высоты звука	22		
Использование метронома	23		
Настройка чувствительности (Чувствительность к силе нажатия).....	24		
Запись собственного исполнения	25		
Воспроизведение записанных исполнительских данных	26		
Подключение MIDI-устройств	27		
О MIDI.....	27		
Возможности стандарта MIDI	27		
Подключение цифрового пианино к компьютеру	28		
Функции MIDI.....	29		
Выбор канала передачи и приема MIDI-данных ..	29		
Включение и выключение функции «Local Control»	29		
Включение и отключение функции «Program Change» [Изменение программы].....	30		
Включение и отключение функции «Control Change» [Изменение параметра].....	30		
Обмен данными мелодии между компьютером и цифровым пианино	31		

Компоненты



❶	[STANDBY/ON].....	Стр.11
❷	[DEMO/SONG].....	Стр.15
❸	[PIANO/VOICE].....	Стр.18–21
❹	[SELECT]	Стр.15, 16, 18
❺	[REC].....	Стр.25
❻	[PLAY].....	Стр.25, 26
❼	[METRONOME]	Стр.23

❸	[MASTER VOLUME].....	Стр.12
❹	[PHONES].....	Стр.12
❺	MIDI [IN] [OUT]	Стр.27
❻	[PEDAL]	Стр.35
❿	Приглушение звука (левая педаль) ...	Стр.19
⓫	Состенуто (средняя педаль)	Стр.19
⓬	Сустейн (правая педаль).....	Стр.19

Прослушивание демонстрационных мелодий

Демонстрационные мелодии демонстрируют все тембры этого инструмента.

Действия

1. Включите питание.

(Если питание выключено.) Нажмите кнопку **[STANDBY/ON]**.
Начав игру, установите оптимальную громкость регулятором **[MASTER VOLUME]**.

2. Начните воспроизведение демонстрационной мелодии.

Нажмите кнопку **[DEMO/SONG]**.

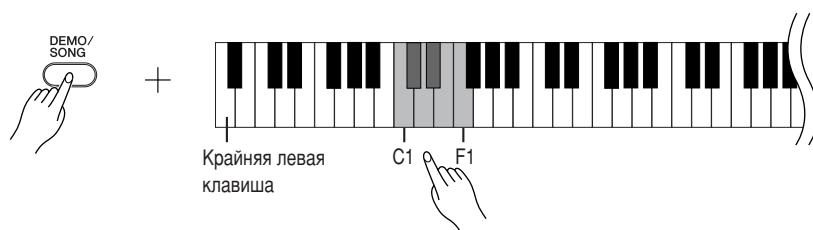
⇒ Начнет воспроизводиться демонстрационная мелодия для текущего тембра.

3. Выберите и воспроизведите демонстрационную мелодию.

Во время воспроизведения демонстрационной мелодии нажмите кнопку **[SELECT]**, чтобы выбрать и воспроизвести следующую демонстрационную мелодию.

Если из 6 демонстрационных мелодий нужно выбрать одну конкретную, нажмите одну из клавиш C1–F1, удерживая нажатой кнопку **[DEMO/SONG]**.

⇒ Начнет воспроизводиться выбранная демонстрационная мелодия. Начиная с выбранной мелодии воспроизведение демонстрационных мелодий продолжится в следующей последовательности: демонстрационные мелодии для других тембров, 50 встроенных мелодий для фортепьяно, а затем все мелодии, загруженные с компьютера. По завершении этой последовательности начнется воспроизведение первой демонстрационной мелодии и так далее, пока вы не остановите воспроизведение.



Демонстрационные мелодии

Для демонстрации каждого из 6 тембров предусмотрена своя собственная мелодия. См. «Выбор тембров» на стр. 18.

Перечисленные ниже демонстрационные мелодии являются аранжировками отрывков из оригинальных композиций.

Другие демонстрационные мелодии являются оригинальными композициями корпорации Yamaha (©2005 Yamaha Corporation).

Клавиша	Название тембра	Название	Композитор
C1	GrandPiano1	“Eintritt” Waldszenen Op.82	R. Schumann
D#1	Harpsichord	Gavotte	J.S. Bach

Регулировка громкости

Для настройки громкости используйте регулятор **[MASTER VOLUME]**.

4. Остановка демонстрации тембра

Чтобы остановить воспроизведение, нажмите кнопку **[DEMO/SONG]**.

Более подробная информация о характеристиках каждого тембра содержится в списке тембров на стр. 18.

Темп демонстрационных мелодий изменять нельзя.

Демонстрационные мелодии нельзя передавать через порт MIDI.

Прослушивание 50 встроенных мелодий для фортепьяно

В этом цифровом пианино представлены исполнительские данные 50 мелодий для фортепьяно, а также демонстрационные мелодии тембров. Можно просто прослушать эти мелодии. Можно также обратиться к прилагаемому сборнику «50 Greats for the Piano» [50 лучших мелодий для фортепьяно] с нотами для 50 встроенных мелодий.

Действия

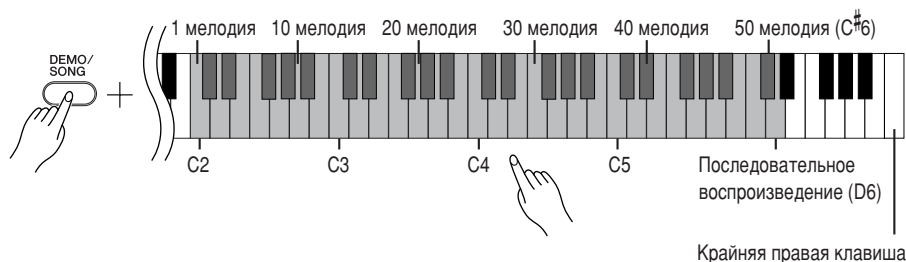
1. Выберите и воспроизведите встроенную мелодию для фортепьяно.

Номер каждой встроенной мелодии для фортепьяно присвоен клавишам C2–C#6.

Чтобы выбрать мелодию и начать ее воспроизведение, нажмите одну из клавиш C2–C#6, удерживая нажатой кнопку [DEMO/SONG].

⇒ Начнется воспроизведение выбранной мелодии для фортепьяно.

Чтобы последовательно воспроизвести все встроенные мелодии, нажмите клавишу D6, удерживая нажатой кнопку [DEMO/SONG].



Чтобы перейти к следующей мелодии для фортепьяно, нажмите кнопку [SELECT].

Регулировка громкости

Для настройки громкости используйте регулятор [MASTER VOLUME].

2. Остановка воспроизведения.

Чтобы остановить мелодию во время воспроизведения (или последовательного воспроизведения), нажмите кнопку [DEMO/SONG].

- Как продолжить воспроизведение других мелодий, описано выше в пункте 1.

Мелодия

В этом инструменте «мелодией» называются исполнительские данные. Это также относится к 50 встроенным мелодиям для фортепьяно.

Одновременно с воспроизведением встроенной мелодии можно играть на клавишах. Можно изменить тембр для клавиатуры.

При выборе и начале воспроизведения новой встроенной мелодии автоматически выбирается темп по умолчанию.

О том, как настроить темп воспроизведения встроенной мелодии, можно узнать на стр. 23.

Если выбрана другая мелодия (или другая мелодия выбрана во время воспроизведения последовательности мелодий), будет выбран соответствующий тип реверберации.

50 встроенных мелодий для фортепьяно нельзя передавать через порт MIDI.

Прослушивание мелодий, загруженных с компьютера

Можно передавать данные мелодий с компьютера на этот инструмент и воспроизводить эти мелодии.
(Подробные сведения о загрузке данных мелодий с компьютера см. на стр. 31.)

Действия

1. Выберите мелодию и начните ее воспроизведение.

Номера мелодий (с 1 по 10) присвоены клавишам D[#]6–C7 (см. рисунок ниже).

Чтобы выбрать мелодию и начать ее воспроизведение, нажмите одну из клавиш D[#]6–C7, удерживая нажатой кнопку [DEMO/SONG].

⇒ Начнется воспроизведение выбранной мелодии.



Регулировка громкости

Для настройки громкости при прослушивании мелодий используйте регулятор [MASTER VOLUME].

2. Остановка воспроизведения.

Воспроизведение автоматически заканчивается после завершения выбранной мелодии. Чтобы остановить мелодию во время воспроизведения, нажмите кнопку [DEMO/SONG].

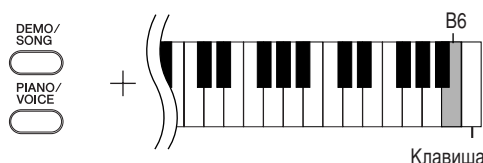
Выбор канала воспроизведения мелодии

Если в мелодии, загруженной с компьютера, используется тембр, который не поддерживается этим инструментом, первоначально присвоенный тембр может воспроизводиться неправильно. В этом случае можно получить более естественный звук, если переключить канал воспроизведения мелодии с «All» [Все] на «1 + 2».

Выбор всех каналов для воспроизведения мелодии

Удерживая нажатыми кнопки [DEMO/SONG] и [PIANO/VOICE], одновременно нажмите клавишу B6.

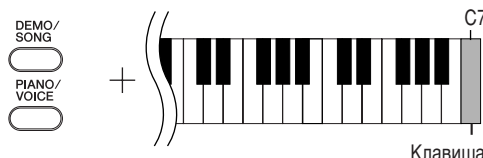
⇒ Звук будет воспроизводиться по всем каналам – с 1 по 16.



Выбор каналов 1 + 2 для воспроизведения мелодии

Удерживая нажатыми кнопки [DEMO/SONG] и [PIANO/VOICE], одновременно нажмите клавишу C7.

⇒ Звук будет воспроизводиться по каналам 1 + 2.



С компьютера можно загрузить до 10 мелодий или до 352 КБ данных.

Используя следующую таблицу, запишите названия мелодий, загруженных с компьютера.

Клавиша	Название мелодии
D [#] 6	
E6	
F6	
F [#] 6	
G6	
G [#] 6	
A6	
A [#] 6	
B6	
C7	

Выбор и воспроизведение тембров

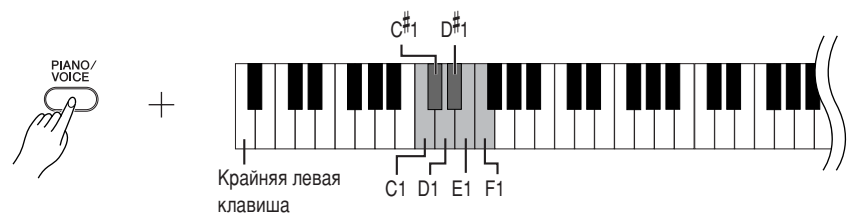
Выбор тембров

Действия

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

Чтобы выбрать тембр, нажмите одну из клавиш C1–F1, удерживая нажатой кнопку **[PIANO/VOICE]**. Для выбора другого тембра можно также нажать кнопку **[PIANO/VOICE]**, а затем несколько раз – кнопку **[SELECT]**.

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



Клавиша	Название тембра	Описание
C1	Grand Piano 1	Записи сэмплов полного концертного рояля. Этот тембр превосходно подходит для исполнения классических музыкальных произведений, а также других произведений, исполняемых на акустическом фортепьяно.
C#1	Grand Piano 2	Объемный и чистый звук фортепьяно с яркой реверберацией. Подходит для популярной музыки.
D1	E.Piano	Звук электрического пианино, создаваемый с помощью частотной модуляции. Подходит для популярной музыки.
D#1	Harpsichord	Звучание этого инструмента характерно для музыки барокко. Поскольку клавесин – это клавишно-щипковый инструмент, сила нажатия не влияет на воспроизведение.
E1	Church Organ	Типичный звук органа с регистрами 8 футов, 4 фута и 2 фута. Хорош для исполнения духовной музыки периода барокко.
F1	Strings	Объемный звук большого струнного ансамбля. Попробуйте соединить этот тембр с фортепиано в режиме DUAL.

Чтобы понять особенности различных тембров, можно прослушать демонстрационные мелодии для каждого из них (стр. 15).

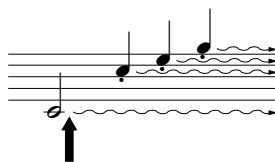
Тембр
В этом устройстве тембром называют тон или оттенок тона.

При автоматическом выборе тембра включаются наиболее подходящие для него тип и глубина (стр. 20) реверберации.

Использование педалей

Демпферная (правая) педаль

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

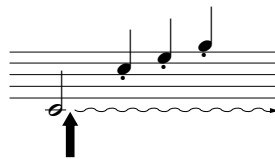


Пока нажата правая педаль, все проигрываемые ноты будут звучать дольше.

Если правая педаль не работает, убедитесь, что шнур педали правильно подключен к главной части (стр. 35).

Педаль sostenuto (средняя)

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, продлеваются 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.

Тембры органа, струнных и хора продолжают звучать, пока нажата средняя 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.

Добавление к звуку вариаций – эффект реверберации

Эта настройка позволяет выбирать различные эффекты цифровой реверберации, которые добавляют звуку глубину и выразительность, создавая реалистичную акустическую среду.

Действия

Чтобы выбрать тип реверберации, нажмите одну из клавиш C2–E2, удерживая нажатой кнопку **[PIANO/VOICE]**.



Клавиша	Тип реверберации	Описание
C2	Room	Этот параметр добавляет звуку непрерывный эффект реверберации, сходный с акустической реверберацией, которую слышно в комнате.
C#2	Hall1	Чтобы звук реверберации был «шире», используйте параметр HALL 1. Этот эффект имитирует естественную реверберацию небольшого концертного зала.
D2	Hall2	Чтобы звук реверберации был действительно широким, используйте параметр HALL 2. Этот эффект имитирует естественную реверберацию большого концертного зала.
D#2	Stage	Имитирует реверберацию сцены.
E2	Off (Выкл.)	Без эффекта.

Настройка глубины реверберации

Чтобы настроить глубину реверберации для выбранного тембра, нажмите одну из клавиш C3–G#4, удерживая нажатой кнопку **[PIANO/VOICE]**. Диапазон глубины – от 0 до 20.



Чем правее расположена клавиша, которую нажимают, тем выше будет значение глубины реверберации.

Чтобы установить глубину реверберации, наиболее подходящую для выбранного тембра, нажмите клавишу A4, удерживая нажатой кнопку **[PIANO/VOICE]**.

Тип реверберации по умолчанию (в том числе параметр OFF) и параметры глубины различны для каждого тембра.

глубина 0: без эффекта

глубина 20: максимальная глубина реверберации

Наложение двух тембров (режим Dual)

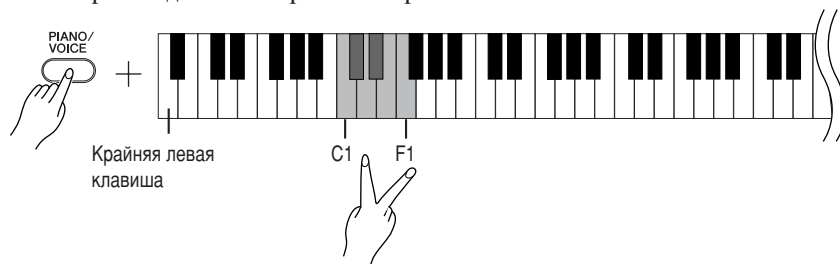
Для создания более насыщенного и мягкого звука можно одновременно играть два тембра.

Действия

1. Включение режима Dual.

Чтобы выбрать два нужных тембра, одновременно нажмите две клавиши в диапазоне C1–F1, удерживая нажатой кнопку [PIANO/VOICE]. Можно также, удерживая нажатой кнопку [PIANO/VOICE], нажать сначала одну клавишу, а потом другую.

Сведения о тембрах, присвоенных клавишам, см. «Выбор и воспроизведение тембров» на стр. 18.



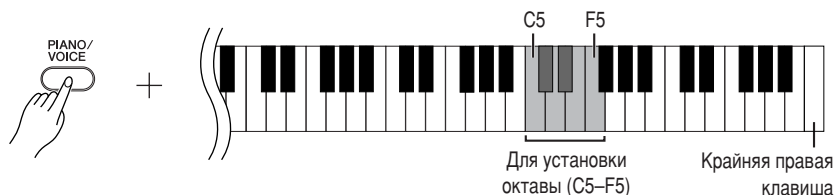
Тембр, присвоенный клавише с меньшим номером, становится тембром Voice 1, а тембр, присвоенный клавише с большим номером, становится тембром Voice 2.

В режиме Dual можно задать следующие настройки для тембров Voices 1 и 2.

Установка октавы

Высоту тона можно смещать вверх и вниз с интервалом в октаву отдельно для тембров Voice 1 и Voice 2. В зависимости от комбинации тембров в режиме наложения звучание комбинации может улучшиться, если один из тембров транспонировать на октаву вверх или вниз.

Удерживая нажатой кнопку [PIANO/VOICE], нажмите одну из клавиш C5–F5.



клавиша C5: -1 (Voice 1), клавиша C#5: 0 (Voice 1), клавиша D5: +1 (Voice 1),
клавиша D#5: -1 (Voice 2), клавиша E5: 0 (Voice 2), клавиша F5: +1 (Voice 2)

Установка баланса

Между двумя тембрами можно регулировать баланс громкости звука. Например, можно назначить один тембр основным, сделав его громче, а второй тембр – тише.

Удерживая нажатой кнопку [PIANO/VOICE], нажмите одну из клавиш F#5–F#6.

При установке значения 0 оба тембра в режиме Dual будут звучать одинаково. Значения меньше 0 увеличивают громкость тембра Voice 2 по отношению к тембру Voice 1, а значения больше 0 увеличивают громкость тембра Voice 1 по отношению к тембру Voice 2.



2. Выход из режима Dual и возврат в обычный режим игры.

Удерживая нажатой кнопку [PIANO/VOICE], нажмите одну из клавиш C1–F1.

В режиме Dual нельзя выбрать один и тот же тембр для тембров Voice 1 и Voice 2.

Реверберация в режиме Dual

Приоритетным является тип реверберации, выбранный для тембра 1 (Voice 1). (Если реверберация для тембра Voice 1 отключена, то будет использоваться реверберация, присвоенная тембру Voice 2.) Параметр глубины реверберации (стр. 20) будет применяться только к тембру Voice 1.

Транспонирование

Функция транспонирования в цифровом пианино позволяет повышать или понижать высоту звука всей клавиатуры с интервалом, равным полутону, максимально до шести полутонов. Это дает возможность легко подобрать высоту звука клавиатуры, соответствующую диапазону голоса певца или других инструментов. Например, если установить величину транспонирования на 5, то при нажатии на клавиатуре клавиши С («до») будет звучать нота F («фа»). Таким образом, можно играть мелодию так же, как в тональности до-мажор, а цифровое пианино транспонирует звук в тональность фа-мажор.

Действия

Удерживая нажатыми кнопки **[DEMO/SONG]** и **[PIANO/VOICE]**, нажмите одну из клавиш F#2–F#3, чтобы установить нужный интервал транспонирования.



[DEMO/SONG] + [PIANO/VOICE] + клавиша C3:

Воспроизводится нормальная высота звука.

[DEMO/SONG] + [PIANO/VOICE] + клавиша B2 (белая клавиша слева от C3):

Транспонирует звук на один полутон вниз.

[DEMO/SONG] + [PIANO/VOICE] + клавиша B^b2 (первая черная клавиша слева от C3):

Транспонирует звук на целый тон вниз (на два полтона).

[DEMO/SONG] + [PIANO/VOICE] + клавиша F#2:

Транспонирует звук на шесть полутонов вниз.

[DEMO/SONG] + [PIANO/VOICE] + клавиша C#3 (черная клавиша справа от C3):

Транспонирует звук на один полутон вверх.

[DEMO/SONG] + [PIANO/VOICE] + клавиша D3 (первая белая клавиша справа от C3):

Транспонирует звук на целый тон вверх (на два полтона).

[DEMO/SONG] + [PIANO/VOICE] + клавиша F#3:

Транспонирует звук на шесть полутонов вверх.

Транспонирование

Изменение тональности. На этом инструменте транспонирование изменяет высоту звука всей клавиатуры.

Тонкая настройка высоты звука

Можно настроить высоту звука всего инструмента. Эта функция полезна, если цифровое пианино играет в сопровождении других инструментов или музыки с компакт-диска.

Действия

Увеличение высоты (с интервалом примерно 0,2 Гц).

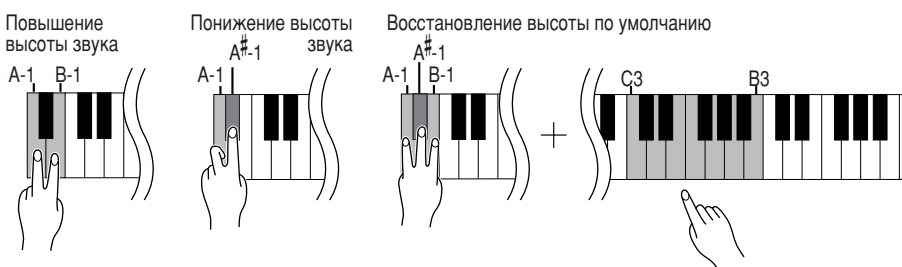
Одновременно удерживайте клавиши A-1 и B-1 и нажмите любую клавишу между клавишами C3 и B3.

Уменьшение высоты (с интервалом примерно 0,2 Гц).

Одновременно удерживайте клавиши A-1 и A#-1 и нажмите любую клавишу между клавишами C3 и B3.

Восстановление высоты по умолчанию.

Одновременно удерживайте клавиши A-1, A#-1 и B-1 и нажмите любую клавишу между клавишами C3 и B3.



Диапазон значений: 427,0–453,0 Гц

Высота по умолчанию: 440,0 Гц

Гц (герц)

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

Использование метронома

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

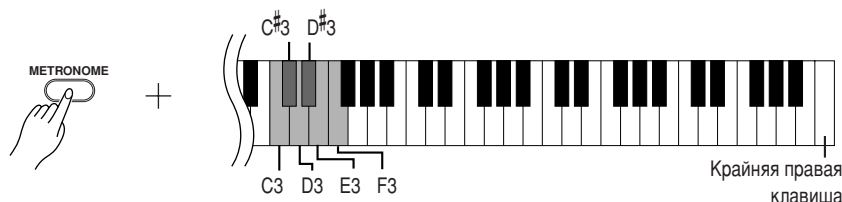
Действия

1. Запуск метронома

Чтобы включить метроном, нажмите кнопку **[METRONOME]**.

Задаёт частоту сигнала метронома

Удерживая кнопку **[METRONOME]**, нажмите одну из клавиш C3–F3.



клавиша C3: без сильных долей такта, клавиша C#3: 2/4, клавиша D3: 3/4, клавиша D#3: 4/4, клавиша E3: 5/4, клавиша F3: 6/4

Регулировка темпа

Темп метронома и воспроизведения встроенной мелодии можно регулировать в диапазоне от 32 до 280 ударов в минуту.

Номера присвоены каждой из следующих клавиш.

Удерживая кнопку **[METRONOME]**, последовательно нажмите клавиши C4–A4, чтобы задать трехзначное число.

Вводите число начиная с самой левой цифры. Например, чтобы установить темп 95, последовательно нажмите клавиши C4 (0), A4 (9) и F4 (5).

Ускорение темпа на единицу.

Удерживая кнопку **[METRONOME]**, нажмите клавишу C#5.

Замедление темпа на единицу.

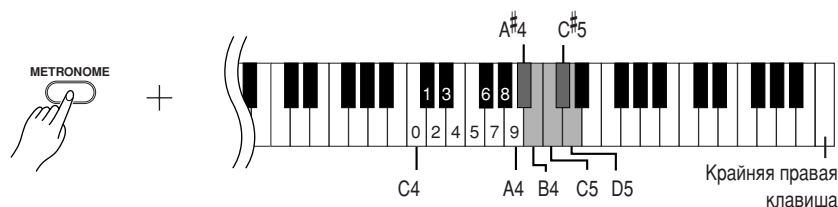
Удерживая кнопку **[METRONOME]**, нажмите клавишу B4.

Ускорение темпа с шагом десять.

Удерживая кнопку **[METRONOME]**, нажмите клавишу D5.

Замедление темпа с шагом десять.

Удерживая кнопку **[METRONOME]**, нажмите клавишу A#4.



Установка значения темпа по умолчанию.

Удерживая кнопку **[METRONOME]**, нажмите клавишу C5.

Регулировка громкости

Громкость метронома можно менять.

Чтобы задать громкость, нажмите одну из клавиш C1–G2, удерживая кнопку [METRONOME].



2. Остановка метронома

Метроном отключается нажатием кнопки [METRONOME].

Настройка чувствительности (Чувствительность к силе нажатия)

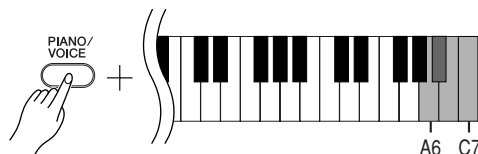
Можно настроить уровень громкости, который будет меняться в зависимости от того, насколько быстро или сильно вы нажимаете клавиши. Имеются следующие четыре варианта настройки.

- A6..... Уровень громкости не меняется независимо от силы нажатия на клавиши.
- A#6..... Уровень громкости меняется незначительно.
- B6..... Это стандартная настройка чувствительности к силе нажатия. (Настройка по умолчанию.)
- C7..... Уровень громкости меняется в очень широких пределах – от пианиссимо до фортиссимо, чтобы добавить динамическую и драматическую выразительность. Чем сильнее вы нажимаете на клавиши, тем громче звук.

Эта настройка отключена в некоторых тембрах, например в органых.

Действия

Чтобы выбрать нужную чувствительность к силе нажатия, нажмите одну из клавиш A6–C7, удерживая кнопку [PIANO/VOICE].



Запись собственного исполнения

Функция записи цифрового пианино позволяет записать собственное исполнение одной мелодии.

Записанное исполнение называется «мелодия пользователя».

Чтобы записать и воспроизвести собственное исполнение, следуйте указанным ниже шагам.

Аудиозапись и запись данных

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

⚠ ВНИМАНИЕ!

Не удалите случайно записанные данные.

После записи исполнения на этом инструменте загорается индикатор кнопки [PLAY].

Если индикатор горит, при записи нового исполнения удаляются существующие записанные данные.

Действия

1. Выберите тембр и другие настройки для записи.

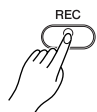
Чтобы выбрать нужный тембр (тембры), нажмите одну из клавиш C1–F1, удерживая кнопку [PIANO/VOICE]. (См. стр. 18.)

При желании можно выбрать другие настройки, например настройки реверберации.

Для настройки громкости при прослушивании используйте регулятор [MASTER VOLUME]. Регулятор [MASTER VOLUME] можно также использовать для настройки громкости при воспроизведении.

2. Включение режима записи.

Нажмите кнопку [REC].



Если хотите выйти из режима записи, еще раз нажмите кнопку [REC].

3. Начало записи.

Запись мелодии начнется сразу же, как только вы начнете игру.

Для начала записи можно также нажать кнопку [PLAY].

4. Остановка записи.

Нажмите кнопку [REC].

Нельзя включить режим записи во время воспроизведения демонстрационной мелодии.

Объем записи

Объем записи – это максимальный объем исполнительских данных, который можно записать. Объем записи этого инструмента составляет 65 КБ (примерно 11000 нот).

Изменение параметров записанной мелодии пользователя

Чтобы изменить параметры записанной мелодии пользователя, включите режим записи, измените нужные параметры и остановите запись, не играя на клавишах. Например, если нужно изменить тембр мелодии пользователя, нажмите кнопку [REC], чтобы войти в режим записи (см. шаг 2), и выберите другой тембр (см. шаг 1). Не играя на клавишах, нажмите кнопку [REC], чтобы остановить запись (см. шаг 4).

⚠ ВНИМАНИЕ!

Не выключайте инструмент, пока идет запись данных во внутреннюю память (то есть пока мигают индикаторы кнопок [REC] и [PLAY]). В противном случае все записанные данные, включая те, которые записываются в настоящий момент, будут утеряны.

Записанную мелодию пользователя можно сохранить на компьютере. Можно также загрузить мелодию пользователя с компьютера и воспроизвести ее на инструменте. (См. стр. 31.)

Воспроизведение записанных исполнительских данных

Действия

1. Запуск воспроизведения.

Нажмите кнопку [PLAY].



2. Остановка воспроизведения.

Когда заканчивается воспроизведение мелодии пользователя, инструмент автоматически возвращается в предыдущий режим.

Чтобы остановить воспроизведение, нажмите кнопку [PLAY].

Темп записанных мелодий пользователя изменять нельзя. Мелодии пользователя всегда воспроизводятся в записанном темпе.

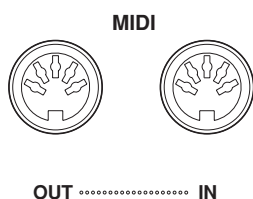
Подключение MIDI-устройств

В цифровом пианино имеются MIDI-разъемы. Функции MIDI предоставляют доступ к различным музыкальным жанрам.

О MIDI

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.



Так как MIDI-данные, которые можно передавать и получать, зависят от типа MIDI-устройства, проверьте по таблице характеристик MIDI-интерфейса, какие данные и команды может передавать и принимать ваше устройство. Таблицу характеристик MIDI-интерфейса для этого инструмента см. на стр. 44.

Для подключения MIDI-устройства понадобится соответствующий кабель MIDI. Кабель MIDI можно приобрести в музыкальном магазине.

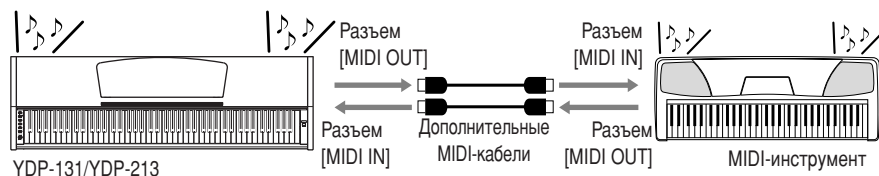
Если подключение производится через очень длинный кабель MIDI, при передаче данных могут возникнуть ошибки. Используйте кабель MIDI длиной не более 15 м.

Перед подключением MIDI-устройства выключите как цифровое пианино, так и соответствующее устройство. После подключения включите вначале MIDI-устройство, а затем цифровое пианино.

Возможности стандарта MIDI

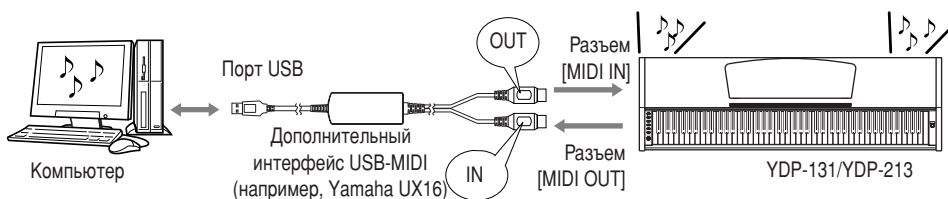
Функции MIDI позволяют передавать исполнительские данные с одного MIDI-устройства на другое, загружать данные мелодии с компьютера на инструмент и передавать данные мелодии пользователя на компьютер.

● Передача и прием исполнительских данных с другого MIDI-устройства



С цифрового пианино нельзя передавать на другое MIDI-устройство демонстрационные мелодии и 50 встроенных мелодий.

● Передача и прием MIDI-данных с компьютера



Подробные сведения о передаче и приеме данных мелодии см. в разделе «Обмен данными мелодии между компьютером и цифровым пианино» на стр. 31.

Подключение цифрового пианино к компьютеру

Подключение цифрового пианино к компьютеру с помощью MIDI-разъемов позволяет передавать данные MIDI с пианино на компьютер и обратно.

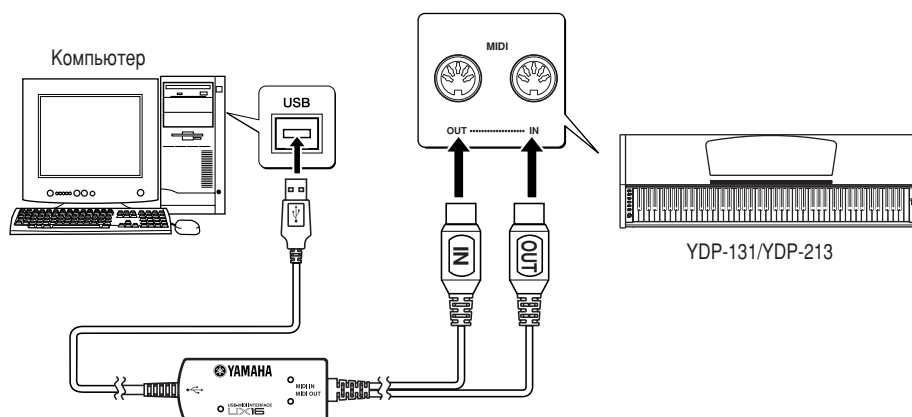
Если цифровое пианино используется для прослушивания, исполнительские данные с тембрами, которые отсутствуют на этом инструменте, будут искажаться.

Перед подключением цифрового пианино к персональному компьютеру отключите питание как компьютера, так и инструмента. Выполнив подключение, включите сначала компьютер, а затем цифровое пианино.

Пример подключения инструмента к USB-порту компьютера

Для подключения цифрового пианино через MIDI-разъемы к USB-порту компьютера используйте переходник USB-MIDI (например, Yamaha UX16), не входящий в комплект поставки.

Чтобы управлять MIDI-инструментом с компьютера, на компьютер необходимо установить драйвер USB-MIDI. Драйвер USB-MIDI – это программное приложение, которое позволяет программе-секвенсору компьютера и подключенному MIDI-инструменту обмениваться MIDI-данными. Подробные сведения см. в руководстве пользователя, которое поставляется с устройством с интерфейсом USB.



Подключение цифрового пианино к компьютеру с помощью интерфейса USB-MIDI

Выключите питание цифрового пианино. Подключите разъем кабеля MIDI OUT переходника USB-MIDI к гнезду MIDI IN цифрового пианино, а разъем того же переходника MIDI IN – к гнезду MIDI OUT инструмента.

Подключение цифрового пианино к компьютеру выполнено.

Включите питание этого инструмента и попытайтесь передать MIDI-данные на компьютер или получить их с компьютера.

Подробные сведения об интерфейсе YAMAHA UX16 см. в Руководстве пользователя, которое поставляется с UX16.

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

Функции MIDI

Можно задать настройки MIDI-интерфейса.

Выбор канала передачи и приема MIDI-данных

При настройке управления MIDI-интерфейсом для успешной передачи данных необходимо привести в соответствие MIDI-каналы передающего и принимающего оборудования.

С помощью этого параметра можно указать канал, по которому цифровое пианино будет передавать или принимать MIDI-данные.

Действия

Настройка передающего канала.

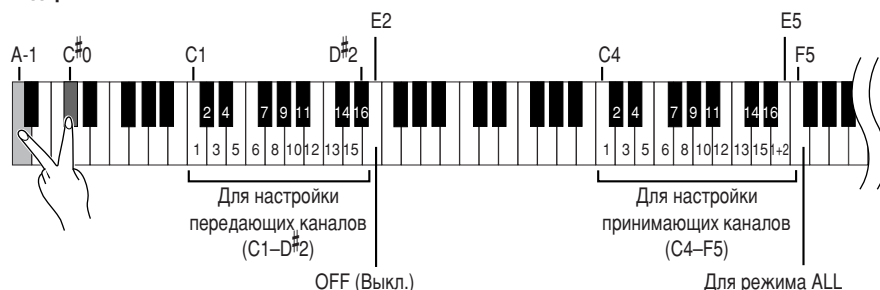
Удерживая нажатыми кнопки [DEMO/SONG] и [PIANO/VOICE], нажмите одну из клавиш C1–E2.

Стандартное значение: Channel 1

Настройка принимающего канала.

Удерживая нажатыми кнопки [DEMO/SONG] и [PIANO/VOICE], нажмите одну из клавиш C4–F5.

Стандартное значение: ALL



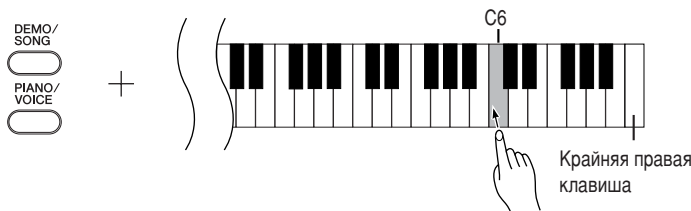
Включение и выключение функции «Local Control»

Функция «Local Control» [Локальное управление] означает управление встроенным тон-генератором с клавиатуры, что позволяет проигрывать встроенные тембры непосредственно на клавиатуре. Это возможно, если функция «Local Control» включена, поскольку внутренний тон-генератор управляется локально, с клавиатуры инструмента.

Однако функцию «Local Control» можно отключить, чтобы на клавиатуре цифрового пианино невозможно было проигрывать встроенные тембры, но соответствующие MIDI-данные при игре на клавиатуре все равно передаются через разъем MIDI OUT. Одновременно с этим встроенный тон-генератор реагирует на MIDI-информацию, полученную через разъем MIDI IN.

Действия

Удерживая нажатыми кнопки [DEMO/SONG] и [PIANO/VOICE], нажмите клавишу C6. Попеременное нажатие клавиши C6 включает и отключает функцию Local Control.



В режиме наложения тембров данные тембра Voice 1 передаются по специально указанному каналу, а данные тембра Voice 2 передаются по каналу, номер которого больше номера этого канала. Если в этом режиме передающий канал установлен в положение OFF, данные не передаются.

ALL

Доступен режим приема нескольких тембров (Multi-timbre). В этом режиме цифровое пианино принимает сигналы с подключенного MIDI-устройства по всем 16 каналам MIDI и воспроизводит данные мелодии в многоканальном режиме.

1+2

Доступен режим приема «1+2». Он позволяет одновременно принимать данные только по каналам 1 и 2. Это дает возможность воспроизводить данные мелодии, полученные с компьютера или секвенсора, по каналам 1 и 2.

Изменение программы и другие подобные сообщения не влияют на настройки панели этого инструмента или звучание нот, проигрываемых на клавиатуре.

Через MIDI-интерфейс нельзя передавать данные демонстрационных мелодий и 50 встроенных мелодий.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Если функция Local Control отключена, на клавиатуре нельзя играть встроенные тембры.

Включение и отключение функции «Program Change»

[Изменение программы]

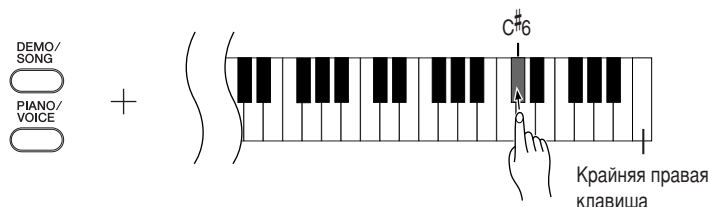
Обычно цифровое пианино реагирует на номера изменения MIDI-программы, полученные с внешней клавиатуры или с другого MIDI-устройства, выбирая для определенного канала тембр с соответствующим номером (тембр на клавиатуре не изменяется). Кроме того, цифровое пианино обычно передает номер изменения MIDI-программы каждый раз при выборе тембра. Это приводит к тому, что на внешнем MIDI-устройстве выбирается соответствующий номер тембра или программа, если это устройство настроено на прием номеров изменения программы MIDI и соответствующую реакцию.

При помощи этой функции можно запретить прием и передачу номеров изменения программы, чтобы выбранные на пианино тембры не влияли на внешнее MIDI-устройство.

Информацию о номерах изменения программы для всех тембров этого инструмента см. на стр. 40 в разделе «Формат MIDI-данных».

Действия

Удерживая нажатыми кнопки [DEMO/SONG] и [PIANO/VOICE], нажмите клавишу C#6. Попеременное нажатие клавиши C#6 включает и отключает функцию Program Change.



Включение и отключение функции «Control Change»

[Изменение параметра]

Под данными «MIDI Control Change» [Изменение параметров MIDI] имеется в виду MIDI-информация, которая относится к выразительным средствам исполнения (например, сведения об использовании правой педали).

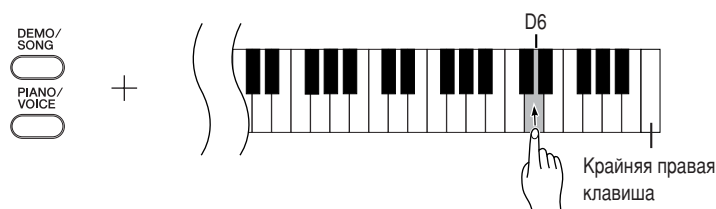
Данные «MIDI Control Change» можно передавать с цифрового пианино, чтобы управлять работой подключенного MIDI-устройства. (Например, если нажать правую педаль этого инструмента, он передаст данные «MIDI Control Change».)

С другой стороны, исполнительские данные MIDI, полученные этим инструментом с подключенного MIDI-устройства, одновременно изменяются в соответствии с данными «MIDI Control Change», полученными с MIDI-устройства. (Однако тембр, которым вы в данный момент играете на пианино, не изменится в соответствии с данными «MIDI Control Change».) Возможность передавать и получать данные MIDI Control Change иногда оказывается очень полезной. Включите функцию Control Change, если она вам нужна. Выключите функцию Control Change, если предпочитаете не иметь такой возможности.

Подробную информацию об изменении параметров, которые можно использовать в этом инструменте, см. в разделе «Формат MIDI-данных» на стр. 40.

Действия

Удерживая нажатыми кнопки [DEMO/SONG] и [PIANO/VOICE], нажмите клавишу D6. Попеременное нажатие клавиши D6 включает и отключает функцию Control Change.



Обмен данными мелодии между компьютером и цифровым пианино

В дополнение к демонстрационным мелодиям и 50 встроенным мелодиям, которые хранятся на цифровом пианино, можно воспроизводить другие мелодии, загрузив их с подключенного компьютера.

Чтобы воспользоваться этой функцией, необходимо вначале загрузить приложение Musicsoft Downloader с веб-узла Yamaha по следующему URL-адресу, а затем установить его на компьютер.

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

● Системные требования для приложения Musicsoft Downloader

- | | |
|---|---|
| • ОС | : Windows 98SE/Me/2000/XP Home Edition/XP Professional |
| • Процессор | : Intel® Pentium® или Celeron® частотой 233 МГц или выше (рекомендуется 500 МГц или выше) |
| • Память | : 64 МБ или больше (рекомендуется 256 МБ или больше) |
| • Свободное пространство на жестком диске | : 128 МБ или больше (рекомендуется 512 МБ или больше) |
| • Экран | : 800 × 600 High Color (16 бит) |
| • Другое | : Microsoft® Internet Explorer® версия 5.5 или более поздняя |

Загрузка данных мелодии с компьютера на цифровое пианино

Можно загрузить данные мелодии с компьютера на цифровое пианино. Кроме того, после записи исполнения на этом инструменте и его сохранения на компьютере эту запись можно опять загрузить на инструмент.

Цифровое пианино может читать MIDI-данные в формате SMF Format 0. Однако, если данные содержат информацию для функций, которые не поддерживаются этим инструментом, он будет воспроизводить эти данные неправильно.

Подробные сведения о загрузке данных мелодии с компьютера на цифровое пианино см. в разделе «Transferring Data Between the Computer and Instrument (for unprotected data)» [Передача данных между компьютером и инструментом (для незащищенных данных)] в файле справки приложения Musicsoft Downloader.

● Требования к данным мелодии, загружаемым с компьютера на этот инструмент

- | | |
|-----------------------------|--|
| • Номера мелодий | : До 10 мелодий плюс одна мелодия пользователя |
| • Максимальный объем данных | : Всего 352 КБ |
| • Формат данных | : Формат SMF Format 0 и YDP-131.BUP (мелодия пользователя) |

Передача данных мелодии с цифрового пианино на компьютер

Musicsoft Downloader позволяет передавать мелодии пользователя с инструмента на компьютер. Подробные сведения о загрузке данных мелодии с цифрового пианино на компьютер см. в разделе «Transferring Data Between the Computer and Instrument (for unprotected data)» [Передача данных между компьютером и инструментом (для незащищенных данных)] в файле справки приложения Musicsoft Downloader.

● Данные, которые можно переносить с цифрового пианино на компьютер

- | | |
|--|---------------|
| • Мелодия пользователя | : YDP-131.BUP |
| • Данные мелодии (после загрузки с компьютера) | |

С веб-узла корпорации Yamaha можно бесплатно загрузить приложение Musicsoft Downloader.

SMF (стандартный файл MIDI)

Это файл популярного формата секвенции (для записи исполнительских данных). Его нередко называют MIDI-файлом. Расширение этого файла – MID. Мелодию в формате SMF можно воспроизводить с помощью музыкальных программ или секвенсора, которые поддерживают формат SMF. Этот инструмент также поддерживает формат SMF.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Не выключайте цифровое пианино и не отключайте его от сети во время передачи данных. В противном случае передающиеся данные не будут сохранены. Более того, в работе флэш-памяти может произойти сбой, который приведет к удалению данных из всей памяти при включении или выключении инструмента.

Перед использованием цифрового пианино закройте окно Musicsoft Downloader и выйдите из приложения.

Резервное копирование данных и инициализация настроек

Резервное копирование во флэш-память

Во флэш-памяти инструмента хранятся следующие данные. Они сохраняются после выключения пианино.

Данные резервного копирования
Громкость метронома
Темп метронома
Чувствительность к силе нажатия
Настройка высоты звука
Записанные исполнительские данные (мелодия пользователя)
Данные мелодии, загруженные с компьютера

Инициализация настроек

Если инициализируются настройки, все данные, исключая мелодию пользователя и мелодии, загруженные с компьютера, восстанавливаются к заводским настройкам по умолчанию.

Удерживая нажатой клавишу C7 (крайнюю правую), включите питание инструмента.

⇒ Данные, за исключением мелодии пользователя и мелодий, загруженных с компьютера, будут инициализированы.



⚠ ВНИМАНИЕ!

Не выключайте инструмент, пока инициализируются данные во внутренней памяти (то есть пока мигают индикаторы кнопок [REC] и [PLAY]).

Если в цифровом пианино каким-то образом происходит сбой, выключите его и повторите процедуру инициализации.

Для удаления мелодий, загруженных на этот инструмент с компьютера, воспользуйтесь приложением Musicsoft Downloader на компьютере.

Устранение неполадок

Проблема	Возможные причины и способы устранения
Цифровое пианино не включается.	Пианино неправильно подключено к розетке. Плотнo вставьте вилку адаптера в розетку электросети и переходник адаптера в инструмент (стр. 11).
При включении и отключении питания слышны щелчки или треск.	Так всегда происходит при включении и отключении электропитания.
Слышен шум из динамиков или наушников.	Шум может быть следствием помех, вызванных использованием мобильного телефона в непосредственной близости от цифрового пианино. Отключите мобильный телефон или перенесите его подальше от инструмента.
Общий уровень громкости слишком низок, или звук отсутствует вообще.	• Выбрано слишком низкое значение для основной громкости. Установите нужную громкость при помощи регулятора [MASTER VOLUME]. • Убедитесь, что к разъему для наушников не подключены наушники. • Убедитесь, что функция «Local Control» (стр. 29) включена.
Правая педаль не работает, или звук продлевается, даже если педаль не нажата.	Возможно, кабель педали подключен неправильно. Убедитесь, что кабель педали надежно вставлен в разъем [PEDAL] (стр. 36).

Дополнительные элементы

Скамейка BC-100

Удобная скамейка, разработанная специально для цифровых пианино корпорации Yamaha.

UX16

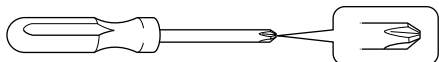
Переходник USB-MIDI

Сборка подставки для клавиатуры

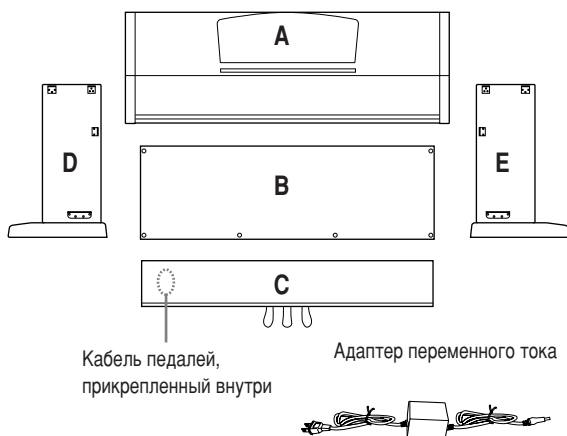
⚠ ВНИМАНИЕ!

- Будьте внимательны: не перепутайте компоненты и устанавливайте их в правильном направлении. Выполняйте сборку согласно следующей инструкции.
- Для сборки требуется не менее двух человек.
- Обязательно используйте крепежные винты, входящие в комплект поставки, вставляйте винты в соответствующие их размеру отверстия. Не используйте другие винты. Использование не подходящих по размеру винтов может привести к повреждению устройства или сбоем в работе.
- После завершения сборки каждой части затяните винты.
- Для разборки инструмента выполните инструкцию в обратном порядке.

Приготовьте крестовую (+) отвертку.



Выньте из пакета комплектующие и убедитесь, что они все в наличии.



Детали сборки

6 × 20 мм длинные винты × 4 ❶ 4 × 20 мм самонарезающие винты × 4 ❶



6 × 16 мм короткие винты × 4 ❷ Держатели для кабелей, 2 шт.

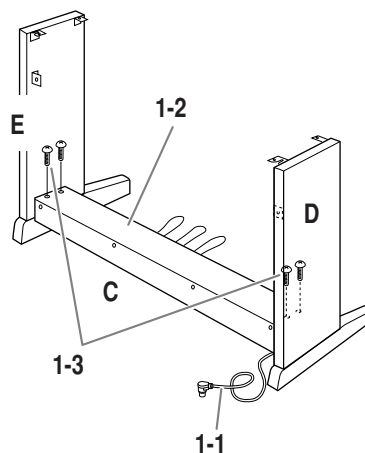


4 × 12 мм тонкие винты × 2 ❸



1. Прикрепите (не затягивая) C к D и E.

- 1-1 Отвяжите и распрямите упакованный кабель. Не выбрасывайте виниловый шнурок. Он понадобится на шаге 6.
- 1-2 Совместите D и E с краями C.
- 1-3 Прикрепите D и E к C, закрутив пальцами длинные винты ❶ (6 × 20 мм).



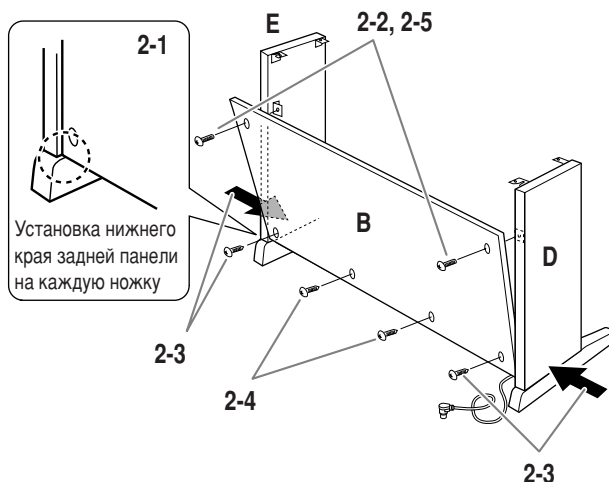
2. Присоедините B.

В зависимости от модели приобретенного цифрового пианино цвет поверхности одной стороны B может отличаться от цвета другой стороны. В этом случае установите B так, чтобы сторона, сходная по цвету с D и E, была обращена к исполнителю.

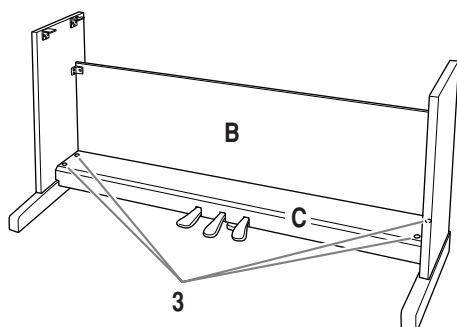
- 2-1 Установите нижнюю часть B на каждую ножку D и E, затем прикрепите верхнюю часть к D и E.
- 2-2 Прикрепите верхнюю часть B к D и E, закрутив пальцами винты ❸ (4 × 12 мм).
- 2-3 Устанавливая нижнюю часть D и E, прикрепите нижние края B двумя саморезами ❹ (4 × 20 мм).

2-4 Два других самореза **4** (4 × 20 мм) вставьте в соответствующие отверстия и закрепите В.

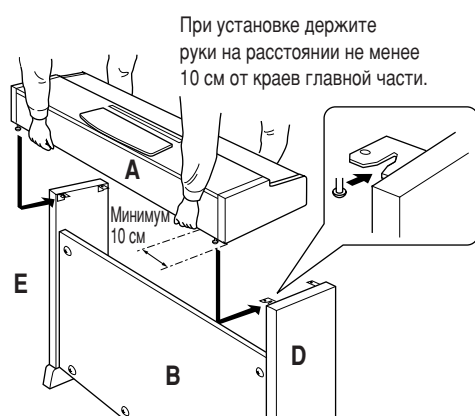
2-5 Затяните винты на верхней части В, установленные на шаге 2-2.



3. Затяните винты на С, установленные на шаге 1-3.



4. Установите А.



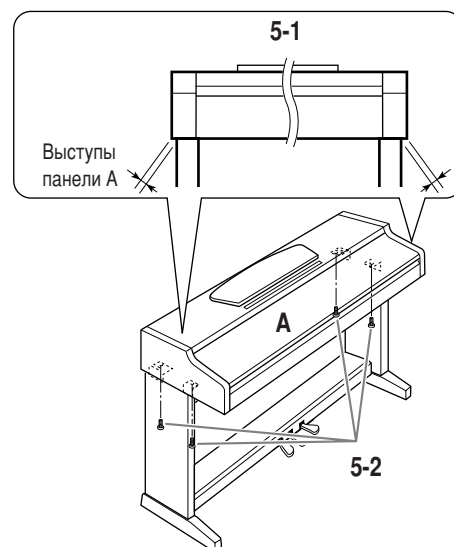
⚠ ВНИМАНИЕ!

- Следите за тем, чтобы не защемить пальцы между основным устройством и задней или боковыми панелями. Будьте очень осторожны и не уроните основную часть.
- Держите клавиатуру только так, как показано на рисунке.

5. Закрепите А.

5-1 Подравняйте А так, чтобы при виде спереди ее левый и правый края равномерно выступали за края D и E.

5-2 Прикрепите А, затянув короткие винты **2** (6 × 16 мм) спереди.

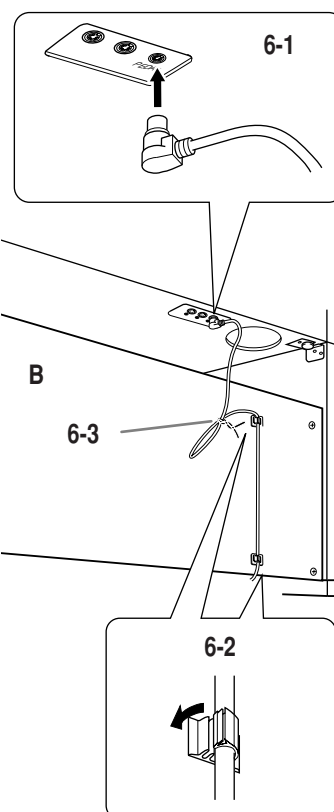


6. Подключите кабель педали.

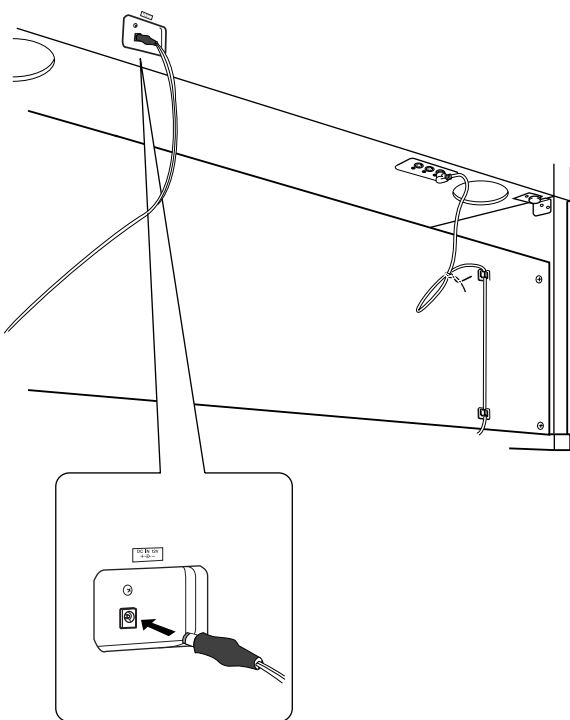
6-1 Вставьте вилку кабеля педалей в разъем для педалей на задней панели.

6-2 Присоедините держатели для кабеля к В, как показано на рисунке, затем защелкните держатели.

6-3 Если кабель педали оказался длиннее, чем нужно, закрепите лишнюю часть с помощью винилового шнура.



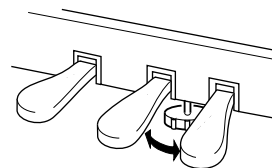
7. Подсоедините адаптер переменного тока.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте только указанный тип адаптера (PA-5D или равноценный, рекомендованный корпорацией Yamaha).

8. Установите фиксирующий винт.



Поворачивайте фиксирующий винт до тех пор, пока он не придет в тесный контакт с поверхностью пола.

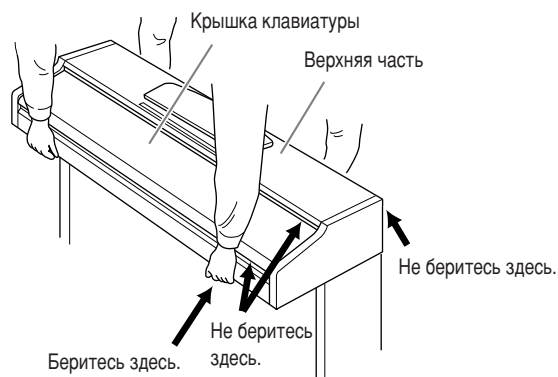
После сборки проверьте следующее.

- 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 шурупы.
- Не смещается ли педальный блок, и не слышно ли дребезжания при нажатии на педали?
→ Установите регулятор высоты так, чтобы инструмент твердо стоял на полу.
- Плотны ли вставлены в разъемы кабели педали и адаптера питания?
→ Проверьте соединения.
- Если при игре на клавишах основная часть инструмента скрипит или покачивается, посмотрите схему сборки и затяните все винты.

При перемещении собранного инструмента всегда беритесь за нижнюю часть основного блока.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Не беритесь за крышку клавиатуры или ее верхнюю часть. Неправильная эксплуатация может привести к выходу инструмента из строя или к травме.



Предметный указатель

Цифры

50 встроенных мелодий для фортепьяно 16

D

DEMO/SONG, кнопка 14, 15–17

Dual, режим 21

M

MASTER VOLUME, регулятор 12, 14

METRONOME, кнопка 14, 23

MIDI 27

MIDI [IN] [OUT], разъемы 14, 27, 28

MIDI, разъемы 27, 28

MIDI-кабели 27

Musicsoft Downloader, приложение 31

P

PEDAL, разъем 14, 19, 35

PHONES, разъемы 12, 14

PIANO/VOICE, кнопка 14, 18

PLAY, кнопка 14, 26

R

REC, кнопка 14, 25

S

SELECT, кнопка 14–16

B

воспроизведение записанных
исполнительских данных 26

встроенные мелодии → 50 встроенных
мелодий для фортепьяно 16

G

глубина реверберации 20

громкость, метроном 24

D

демпферная педаль 14, 19

дополнительные принадлежности 8

3

запись собственного исполнения 25

запуск и остановка воспроизведения

50 встроенных мелодий для фортепьяно 16

демонстрационные мелодии 15

мелодия пользователя 26

I

инициализация настроек 32

K

крышка клавиатуры 10

L

левая педаль 14, 19

левая педаль (для приглушенного звука) 14, 19

M

мелодия 16

мелодия пользователя 25

H

наложение двух тембров (режим Dual) 21

P

педаль sostenuto 14, 19

передача данных мелодии 31

подключение к компьютеру 28

подставка 34–36

подставка для клавиатуры 34–36

правая педаль 14, 19

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ 3–4

пюпитр 10

Р

реверберация	20
РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ/ВКЛ.....	11, 14

С

сборка	34–36
средняя педаль.....	14, 19

Т

таблица характеристик MIDI-интерфейса	44
тембр.....	18
темп (метроном)	23
технические характеристики	45
транспонирование	22
транспортировка	8

У

устранение неполадок	33
----------------------------	----

Ф

формат MIDI-данных	40
--------------------------	----

Ч

чувствительность к нажатию	24
чувствительность клавиш к силе нажатия	24

Приложение

В этом разделе содержатся справочные материалы.

Формат MIDI-данных	40
Таблица характеристик MIDI-интерфейса	44
Технические характеристики	45

Формат MIDI-данных

Если вы уже знакомы с MIDI-интерфейсом или управляете музыкальным оборудованием с помощью создаваемых компьютером MIDI-сообщений, то этот раздел поможет вам при работе с инструментом.

1. NOTE ON/OFF

Data format: [9nH] -> [kk] -> [vv]

9nH = Note ON/OFF event (n = channel number)

kk = Note number (Transmit: 09H ~ 78H = A-2 ~ C8 /
Receive: 00H ~ 7FH = C-2 ~ G8)

vv = Velocity (Key ON = 01H ~ 7FH, Key OFF = 00H)

Data format: [8nH] -> [kk] -> [vv] (reception only)

8nH = Note OFF event (n = channel number)

kk = Note number: 00H ~ 7FH = C-2 ~ G8)

vv = Velocity

2. CONTROL CHANGE

Data format: [BnH] -> [cc] -> [vv]

BnH = Control change (n = channel number)

cc = Control number

vv = Data Range

(1) Bank Select

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
-----	-----------	------------------

00H	Bank Select MSB	00H:Normal
-----	-----------------	------------

20H	Bank Select LSB	00H...7FH
-----	-----------------	-----------

Выбор банка не производится до получения следующего сообщения Program Change.

(2) Main Volume

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
-----	-----------	------------------

07H	Volume MSB	00H...7FH
-----	------------	-----------

(3) Expression (reception only)

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
-----	-----------	------------------

0BH	Expression MSB	00H...7FH
-----	----------------	-----------

(4) Damper

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
-----	-----------	------------------

40H	Damper MSB	00H...7FH
-----	------------	-----------

(5) Sostenuto

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
-----	-----------	------------------

42H	Sostenuto	00H-3FH:off, 40H-7FH:on
-----	-----------	-------------------------

(6) Soft Pedal

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
-----	-----------	------------------

43H	Soft Pedal	00H-3FH:off, 40H-7FH:on
-----	------------	-------------------------

(7) Effect1 Depth (Reverb Send Level)

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
-----	-----------	------------------

5BH	Effect1 Depth	00H...7FH
-----	---------------	-----------

Adjusts the reverb send level.

(8) Effect4 Depth (Variation Effect Send Level)

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
-----	-----------	------------------

5EH	Effect4 Depth	00H...7FH
-----	---------------	-----------

(9) RPN

65H	RPN	MSB
-----	-----	-----

64H	RPN	LSB
-----	-----	-----

06H	Data Entry	MSB
-----	------------	-----

26H	Data Entry	LSB
-----	------------	-----

60H	Data	Increment
-----	------	-----------

61H	Data	Decrement
-----	------	-----------

* Parameters that are controllable with RPN

- Coarse Tune

- Fine Tune

- Pitch Bend Range

3. MODE MESSAGES

Data format: [BnH] -> [cc] -> [vv]

BnH = Control event (n = channel number)

cc = Control number

vv = Data Range

(1) All Sound Off

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
-----	-----------	------------------

78H	All Sound Off	00H
-----	---------------	-----

(2) Reset All Controllers

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
-----	-----------	------------------

79H	Reset All Controllers	00H
-----	-----------------------	-----

Resets controllers as follows.

Controller	Value
------------	-------

Expression	127 (max)
------------	-----------

Damper Pedal	0 (off)
--------------	---------

Sostenuto	0 (off)
-----------	---------

Soft Pedal	0 (off)
------------	---------

(3) Local Control (reception only)

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
-----	-----------	------------------

7AH	Local Control	00H (off), 7FH (on)
-----	---------------	---------------------

(4) All Notes Off

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
-----	-----------	------------------

7BH	All Notes Off	00H
-----	---------------	-----

ВЫКЛЮЧАЕТ все ВКЛЮЧЕННЫЕ ноты на указанном канале. Все ноты, удерживаемые средней или правой педалями, продолжат звучать, пока педаль не будет отпущена.

(5) Omni Off (reception only)

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
-----	-----------	------------------

7CH	Omni Off	00H
-----	----------	-----

Same processing as for All Notes Off.

(6) Omni On (reception only)

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
-----	-----------	------------------

7DH	Omni On	00H
-----	---------	-----

Same processing as for All Notes Off.

(7) Mono (reception only)

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
-----	-----------	------------------

7EH	Mono	00H
-----	------	-----

Same processing as for All Sound Off.

(8) Poly (reception only)

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
-----	-----------	------------------

7FH	Poly	00H
-----	------	-----

Same processing as for All Sound Off.

- Если функция «Control Change» ВЫКЛЮЧЕНА, сообщения Control Change не передаются и не принимаются.
- Сообщения Local on/off, OMNI on/off не передаются. (При передаче сообщения «All Note Off» предоставляется соответствующий номер выключенной ноты.)
- При получении банка тембров MSB/LSB номер хранится во внутреннем буфере независимо от порядка получения, затем сохраненное значение используется для выбора нужного тембра при получении сообщения Program Change.
- Режим Poly всегда включен. Этот режим не изменяется при получении инструментом сообщения MONO/POLY.

4. PROGRAM CHANGE

Data format: [CnH] -> [ppH]

CnH = Program event (n = channel number)

ppH = Program change number

P.C.#=Program Change number

YDP-131/YDP-213	MSB	LSB	P.C.#
Grand Piano 1	0	122	1
Grand Piano 2	0	112	1
E.Piano	0	122	6
Harpsichord	0	122	7
Church Organ	0	123	20
Strings	0	122	49

- Когда получение сообщений Program Change ОТКЛЮЧЕНО, никакие сообщения Program Change не передаются и не принимаются.
- При задании сообщения Program Change в виде номера в диапазоне от 0 до 127 укажите номер на единицу меньше номера Program Change, приведенного выше. Например, чтобы указать номер Program Change, равный 1, следует указать номер Program Change, равный 0.

5. Pitch Bend Change

[EnH] -> [ccH] -> [ddH]

ccH = LSB

ddH = MSB

6. SYSTEM REALTIME MESSAGES

[rrH]

F8H: Timing clock

FAH: Start

FCH: Stop

FEH: Active sensing

Data	Transmission	Reception
F8H	Transmitted every 96 clocks	Received as 96-clock tempo timing when MIDI clock is set to External.
FAH	Song start	Song start Not received when the MIDI clock is set to Internal.
FCH	Song stop	Song stop Not received when the MIDI clock is set to Internal.
FEH	Transmitted every 200 milliseconds	If a signal is not received via MIDI for more than 400 milliseconds, the same processing will take place for All Sound Off, All Notes Off and Reset All Controllers as when those signals are received.

- Если при получении данных MIDI возникает ошибка, то для всех каналов отключаются эффекты Damper, Sostenuito и Soft, и появляется сообщение «All Note Off».

7. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES

(Universal System Exclusive)

(1) Universal Realtime Message

Data format: [F0H] -> [7FH] -> [XnH] -> [04H] -> [01H] -> [IIH] -> [mmH] -> [F7H]

MIDI Master Volume

- Одновременно изменяет громкость всех каналов.
- При получении сообщения «MIDI master volume» изменяется только громкость принимающего канала MIDI, общая громкость инструмента не меняется.

F0H = Exclusive status

7FH = Universal Realtime

7FH = ID of target device

04H = Sub-ID #1=Device Control Message

01H = Sub-ID #2=Master Volume

//H = Volume LSB

mmH = Volume MSB

F7H = End of Exclusive

or

F0H = Exclusive status

7FH = Universal Realtime

XnH = When n is received n=0~F, whichever is received.

X = don't care

04H = Sub-ID #1=Device Control Message

01H = Sub-ID #2=Master Volume

//H = Volume LSB

mmH = Volume MSB

F7H = End of Exclusive

(2) Universal Non-Realtime Message (GM On)

General MIDI Mode On

Data format: [F0H] -> [7EH] -> [XnH] -> [09H] -> [01H] -> [F7H]

F0H = Exclusive status

7EH = Universal Non-Realtime

7FH = ID of target device

09H = Sub-ID #1=General MIDI Message

01H = Sub-ID #2=General MIDI On

F7H = End of Exclusive

or

F0H = Exclusive status

7EH = Universal Non-Realtime

XnH = When received, n=0~F.

X = don't care

09H = Sub-ID #1=General MIDI Message

01H = Sub-ID #2=General MIDI On

F7H = End of Exclusive

При получении сообщения «General MIDI mode ON» в системе MIDI будут восстановлены установки по умолчанию.

Для обработки этого сообщения требуется примерно 50 секунд, поэтому перед отправлением следующего сообщения следует подождать достаточное время.

8. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (XG Standard)

(1) XG Native Parameter Change

Data format: [F0H] -> [43H] -> [1nH] -> [4CH] -> [hhH] -> [mmH] -> [lH] -> [ddH] -> [F7H]

F0H = Exclusive status

43H = YAMAHA ID

1nH = When received, n=0~F.
When transmitted, n=0.

4CH = Model ID of XG

hhH = Address High

mmH = Address Mid

lH = Address Low

ddH = Data

|

F7H = End of Exclusive

Объем данных должен соответствовать размеру параметра (2 или 4 байта).

При получении сообщения «XG System On» в системе MIDI будут восстановлены установки по умолчанию.

Для обработки этого сообщения требуется примерно 50 секунд, поэтому перед отправлением следующего сообщения следует подождать достаточное время.

(2) XG Native Bulk Data (reception only)

Data format: [F0H] -> [43H] -> [0nH] -> [4CH] -> [aaH] -> [bbH] -> [hhH] -> [mmH] -> [lH] -> [ddH] -> ... -> [ccH] -> [F7H]

F0H = Exclusive status

43H = YAMAHA ID

0nH = When received, n=0~F.
When transmitted, n=0.

4CH = Model ID of XG

aaH = ByteCount

bbH = ByteCount

hhH = Address High

mmH = Address Mid

lH = Address Low

ddH = Data

|

|

ccH = Check sum

F7H = End of Exclusive

- При получении сообщения «XG SYSTEM ON» происходит повторная инициализация соответствующих параметров и значений «Control Change». Подождите достаточное время (примерно 50 секунд) до завершения обработки перед отправлением другого сообщения на инструмент.
- Сообщение «XG Native Parameter Change» может включать два или четыре байта данных параметров (в зависимости от размера параметра).
- Сведения о значениях параметров Address и Byte Count см. в табл. 1 ниже. Имейте в виду, что значение Total Size в таблице представляет размер массива. В качестве адреса массива данных допустим только верхний адрес блока (00H, 00H, 00H).

9. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (Digital Piano MIDI Format)

Data format: [F0H] -> [43H] -> [73H] -> [xxH] -> [nnH] -> [F7H]

F0H = Exclusive status

43H = Yamaha ID

73H = Digital Piano ID

01H = Product ID (digital piano common)

xxH = Substatus

nn Control

02H Internal MIDI clock

03H External MIDI clock

06H Bulk Data (the bulk data follows 06H)

F7H = End of Exclusive

10. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (Special Control)

Data format: [F0H] -> [43H] -> [73H] -> [66H] -> [11H] -> [0nH] -> [ccH] -> [vvH] -> [F7H]

F0H = Exclusive status

43H = Yamaha ID

73H = Digital Piano ID

7FH = Extended Product ID

4BH = Product ID

11H = Special control

0nH = Control MIDI change (n=channel number)

cc = Control number

vv = Value

F7H = End of Exclusive

Control	Channel	ccH	vvH
Metronome	Always 00H	1BH	00H : off 01H : — 02H : 2/4 03H : 3/4 04H : 4/4 05H : 5/4 06H : 6/4 7FH : No accent
Channel Detune ch: 00H-0FH	43H (Sets the Detune value for each channel)		00H-7FH
Voice Reserve ch: 00H-0FH	45H		00H : Reserve off 7FH : on*

* При получении сообщений «Volume» и «Expression» при «Reserve On» они будут применяться после следующего сообщения «Key On». При «Reserve Off» они применяются в обычном порядке.

11. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (Others)

Data format: [F0H] -> [43H] -> [1nH] -> [27H] -> [30H] -> [00H] -> [00H] -> [mmH] -> [lH] -> [ccH] -> [F7H]

«Master Tuning» (XG и приоритет последнего сообщения)

одновременно меняет высоту всех каналов.

F0H = Exclusive Status

43H = Yamaha ID

1nH = When received, n=0~F.
When transmitted, n=0.

27H = Model ID of TG100

30H = Sub ID

00H =

00H =

mmH = Master Tune MSB

lH = Master Tune LSB

ccH = don't care (under 7FH)

F7H = End of Exclusive

<Table 1>

MIDI Parameter Change table (SYSTEM)

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
00 00 00	4	020C - 05F4(*1)	MASTER TUNE	-50 - +50[cent] 1st bit 3 - 0 → bit 15 - 12 2nd bit 3 - 0 → bit 11 - 8 3rd bit 3 - 0 → bit 7 - 4 4th bit 3 - 0 → bit 3 - 0	00 04 00 00 400
01					
02					
03					
04	1	00 - 7F	MASTER VOLUME	0 - 127	7F
7E		00	XG SYSTEM ON	00=XG system ON	
7F		00	RESET ALL PARAMETERS	00=ON (receive only)	
TOTAL SIZE 07					

*1: Значения ниже 020CH задают -50 %. Значения выше 05F4H задают +50 %.

<Table 2>

MIDI Parameter Change table (EFFECT 1)

См. таблицу «Effect MIDI Map», где приведен полный список номеров типов эффектов «Reverb», «Chorus» и «Variation».

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
02 01 00	2	00-7F 00-7F	REVERB TYPE MSB REVERB TYPE LSB	Refer to Effect MIDI Map 00 : basic type	01(=HALL1) 00
02 01 40	2	00-7F 00-7F	VARIATION TYPE MSB VARIATION TYPE LSB	Refer to Effect MIDI Map 00 : basic type	00(=Effect off) 00

• «VARIATION» соответствует «EFFECT» на инструменте.

<Table 3>

MIDI Parameter Change table (MULTI PART)

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
08 nn 11	1	00 - 7F	DRY LEVEL	0 - 127	7F
nn = Part Number					

• **Effect MIDI Map****REVERB**

	MSB	LSB
ROOM	02H	10H
HALL 1	01H	10H
HALL 2	01H	11H
STAGE	03H	10H
OFF	00H	00H

EFFECT

	MSB	LSB
CHORUS	42H	10H
PHASER	48H	10H
TREMOLO	46H	10H
ROTARY SP	47H	10H
OFF	00H	00H

Function...		Transmitted		Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	1 1-16		1-16 1-16	
Mode	Default Messages Altered	3 x *****		3 x x	
Note Number	: True voice	0-127 *****		0-127 0-127	
Velocity	Note ON Note OFF	o 9nH,v=1-127 x		o 9nH,v=1-127 x	
After Touch	Key's Ch's	x *1 x		x x	
Pitch Bend		x *1		o 0-24 semi	
Control Change	0,32 1 7 10 11 6, 38 64,66,67 84 91,94 96-97 100-101	o x *1 o x *1 x *1 x *1 o x *1 o x *1 x *1 x *1		o o o o o o o o o o o	Bank Select Modulation Main Volume Panpot Expression Data Entry Portament Control Effect Depth RPN Inc, Dec RPN LSB, MSB
Prog Change	: True #	o 0 - 127 *****		o 0 - 127	
System Exclusive		o		o	
Common	: Song Pos. : Song Sel. : Tune	x x x		x x x	
System Real Time	: Clock : Commands	o o		o o	
Aux Messages	: All Sound Off : Reset All Cntrls : Local ON/OFF : All Notes OFF : Active Sense : Reset	o o x o o x		o (120,126,127) o (121) o (122) o (123-125) o x	
Notes:		*1 These Control Change messages are not transmitted via panel operation, but may be transmitted during song playback.			

Mode 1 : OMNI ON, POLY
Mode 3 : OMNI OFF, POLY

Mode 2 : OMNI ON, MONO
Mode 4 : OMNI OFF, MONO

o : Yes
x : No

Технические характеристики

Параметр	YDP-131/YDP-213
Клавиатура	88 клавиш (A-1 – C7)
Источник звука	Стереосэмплирование AWM
Полифония	Максимум 64 ноты
Выбор тембра	6
Эффект (Effect)	Реверберация
Громкость	Общая громкость
Элементы управления	Режим разделения клавиатуры, метроном, транспонирование
Педаль	Правая, средняя, левая
Демонстрационные мелодии	6 демонстрационных мелодий, 50 встроенных песен для фортепьяно
Функция записи	Одна мелодия 65 КБ (примерно 11000 нот)
Загрузка данных мелодии с компьютера	До 10 мелодий; общий максимальный объем 352 КБ
Гнезда/Соединительные разъемы	MIDI (IN/OUT), PHONES × 2
Основные усилители	6 Вт × 2
Динамики	Овальные (12 см × 6 см) × 2
Размеры (ширина × длина × высота) (с пюпитром)	YDP-131: 1357 мм × 420 мм × 822 мм [53-3/8" × 16-1/2" × 32-3/8"] (1357 мм × 420 мм × 971 мм) [53-3/8" × 16-1/2" × 38-1/4"]
	YDP-213: 1357 мм × 420 мм × 817 мм [53-3/8" × 16-1/2" × 32-1/8"] (1357 мм × 420 мм × 985 мм) [53-3/8" × 16-1/2" × 38-3/4"]
Вес	37 кг (81 фунтов, 9 унций)
Дополнительные принадлежности	Руководство пользователя, набор партитур «50 greats for the Piano», скамейка (входит или не входит в поставку в зависимости от места покупки), краткое справочное руководство, детали для сборки

* 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.

FCC INFORMATION (U.S.A.)

1. **IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!**

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

2. **IMPORTANT:** When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product **MUST** be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

3. **NOTE:** This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of

other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to co-axial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA90620

The above statements apply **ONLY** to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA.

(class B)

OBSERVERA!

Apparaten kopplas inte ur växelströmskällan (nätet) så länge som den är ansluten till vägguttaget, även om själva apparaten har stängts av.

ADVARSEL: Netbspændingen til dette apparat er IKKE afbrudt, så længe netledningen sidder i en stikkontakt, som er tændt — også selvom der er slukket på apparatets afbryder.

VAROITUS: Laitteen toisiopiiriin kytketty käyttökytkin ei irroita koko laitetta verkosta.

(standby)

For details of products, please contact your nearest Yamaha representative or the authorized distributor listed below.

Подробные сведения об инструменте можно получить у уполномоченного представителя корпорации Yamaha в вашем регионе.

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.
Av. Reboucas 2636-Pinheiros CEP: 05402-400
Sao Paulo-SP, Brasil
Tel: 011-3085-1377

ARGENTINA

Yamaha Music Latin America, S.A.
Sucursal de Argentina
Viamonte 1145 Piso2-B 1053,
Buenos Aires, Argentina
Tel: 1-4371-7021

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

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

IRELAND

Danfay Ltd.
61D, Sallynoggin Road, Dun Laoghaire, Co. Dublin
Tel: 01-2859177

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-Hazen Música, 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, Iceland
Tel: 525 5000

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, 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
LB21-128 Jebel Ali Freezone
P.O.Box 17328, Dubai, U.A.E.
Tel: +971-4-881-5868

ASIA

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.
25/F., United Plaza, 1468 Nanjing Road (West),
Jingan, 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

INDONESIA

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

KOREA

Yamaha Music Korea Ltd.
Tong-Yang Securities Bldg. 16F 23-8 Yoido-dong,
Yongdungpo-ku, Seoul, Korea
Tel: 02-3770-0660

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 Lebar 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.
891/1 Siam Motors Building, 15-16 floor
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, 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

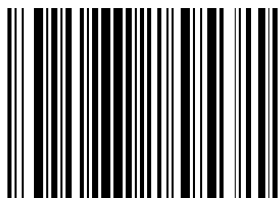
NEW ZEALAND

Music Houses of N.Z. Ltd.
146/148 Captain Springs Road, Te Papapa,
Auckland, New Zealand
Tel: 9-634-0099

COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

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

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



N77009382

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

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