

PORTATONE **PSR-290**

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.

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.

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 manufacturers 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.

Model

Serial No.

Purchase Date

PLEASE KEEP THIS MANUAL

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.

(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: Netspændingen til dette apparat er IKKE afbrudt, så længe netledningen sidder i en stikkontakt, som er t endt — også selvom der er slukket på apparatets afbryder.

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

(standby)

Entsorgung leerer Batterien (nur innerhalb Deutschlands)

Leisten Sie einen Beitrag zum Umweltschutz. Verbrauchte Batterien oder Akkumulatoren dürfen nicht in den Hausmüll. Sie können bei einer Sammelstelle für Altbatterien bzw. Sondermüll abgegeben werden. Informieren Sie sich bei Ihrer Kommune.

(battery)

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПАТЬ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

* Храните данное руководство, чтобы можно было обратиться к нему в дальнейшем.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание серьезных травм и угрозы жизни от удара электрическим током, короткого замыкания, повреждения оборудования, пожара и других опасностей, всегда соблюдайте следующие основные меры безопасности.

Источник питания/адаптер переменного тока

- Используйте только то напряжение, на которое рассчитан инструмент. Нужное напряжение указано на инструменте.
- Используйте только указанный тип адаптера (РА-3С, РА-3В или равноценный, 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.



ВНИМАНИЕ!

Всегда соблюдайте следующие основные меры безопасности во избежание нанесения серьезных травм себе и окружающим, а также повреждения инструмента и другого имущества. К этим мерам относится, в частности, следующее.

Источник питания/адаптер переменного тока

- При отключении вилки от инструмента или от электророзетки 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.

Батарея

- Всегда контролируйте, чтобы батареи были вставлены правильно в соответствии с полярностью +/- . Несоблюдение этого правила может привести к перегреву, пожару или протеканию батарей.
- Всегда заменяйте одновременно все батареи. Не используйте новые батареи вместе со старыми. Не используйте батареи разных типов, например щелочные батареи вместе с марганцевыми, батареи разных производителей или разные типы батарей одного производителя, так как это может привести к перегреву, пожару или протеканию батарей.

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 в отверстия.
- 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.

При внештатных ситуациях

- 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.

- Не держите батареи близко к огню.
- Не пытайтесь перезарядить батареи, не предназначенные для перезарядки.
- Если батареи разрядились или инструмент не будет использоваться длительное время, во избежание протекания батарей удалите их из инструмента.
- Не давайте батареи детям.
- Если батареи протекли, избегайте контакта с вытекшей жидкостью. В случае попадания этой жидкости в глаза, рот или на кожу, немедленно промойте их водой и обратитесь к врачу. Жидкость, используемая в батареях, это едкое вещество, способное вызвать потерю зрения или химические ожоги.

Место установки

- Во избежание деформации панели и повреждения внутренних компонентов берегите инструмент от чрезмерного загрязнения 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 может возникнуть шум.
- Во избежание случайного падения инструмента не оставляйте его в неустойчивом положении.
- Перед перемещением инструмента отсоедините подключенный к нему адаптер и другие кабели.
- 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. Установите на всех компонентах минимальную громкость и во время игры постепенно увеличьте ее 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

- Не вставляйте пальцы или руки в отверстия на инструменте.
- Никогда не засовывайте и не роняйте бумагу, металлические и прочие предметы в отверстия на панели и клавиатуре. Если это произошло, немедленно выключите питание и отсоедините инструмент от электросети. 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 облакачивайтесь на инструмент, не ставьте на него тяжелые предметы и не прикладывайте слишком большой силы при пользовании кнопками, выключателями и разъемами.
- Не следует долго работать с высоким или некомфортным уровнем громкости, так как это может привести к потере слуха. При потере слуха или звоне в ушах обратитесь к врачу.

Сохранение данных

Сохранение и восстановление данных

- Сохраненные данные могут быть потеряны из-за неисправности или неправильной работы. Сохраняйте важные данные на внешних носителях, например на устройстве хранения данных Yamaha MDF3 MIDI.

Корпорация Yamaha не несет ответственности за повреждения, возникшие из-за неправильной эксплуатации или из-за модификации инструмента, а также за потерянные или испорченные данные.

Всегда выключайте инструмент после окончания работы.

При использовании адаптера переменного тока, даже если выключатель питания находится в состоянии STANDBY, инструмент продолжает потреблять электроэнергию на минимальном уровне. Если инструмент не используется длительное время, отключите адаптер переменного тока от розетки.

Утилизируйте использованные батареи в соответствии с правилами, принятыми в вашем регионе.

Иллюстрации и рисунки ЖК-экранов приведены в руководстве пользователя только в качестве примеров. У вас могут быть другими.

● Встроенная песня (или композиция) Just The Way You Are

Название композиции: Just The Way You Are

Композитор: Билли Джоэл

Владелец авторских прав: EMI MUSIC PUBLISHING LTD

ВНИМАНИЕ!

Все права защищены. Несанкционированное копирование, публичное воспроизведение и трансляция строго запрещены.

● УВЕДОМЛЕНИЕ ОБ АВТОРСКИХ ПРАВАХ

В этом продукте используются ПО, авторские права на которое принадлежат корпорации Yamaha или получены ею у других владельцев. К таким материалам, защищенным авторскими правами, относятся без ограничения все компьютерное программное обеспечение, файлы стилей, файлы MIDI, данные WAVE и звукозаписи. Любое несанкционированное использование таких программ и содержимого, выходящее за рамки личного использования, запрещено соответствующими законами. Любое нарушение авторских прав преследуется по закону. НЕ СОЗДАВАЙТЕ, НЕ РАСПРОСТРАНЯЙТЕ И НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ НЕЗАКОННЫЕ КОПИИ.

● Товарные знаки

• Apple и Macintosh являются товарными знаками корпорации Apple Computer Inc., зарегистрированными в США и других странах.

• Windows является зарегистрированным товарным знаком корпорации Microsoft® Corporation.

Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

Поздравляем с покупкой синтезатора Yamaha PSR-290 PortaTone!

Вы стали владельцем портативного синтезатора, объединившего самые передовые технологии, великолепный звук и простоту использования. Необыкновенные возможности также делают его чрезвычайно выразительным и разносторонним инструментом.

Чтобы полностью использовать преимущества своего нового синтезатора PSR-290, внимательно прочитайте это Руководство пользователя.

Основные возможности

Синтезатор PSR-290 — сложен и в то же время прост в использовании.



■ Стереосэмплированное фортепьяно..... стр. 20

В синтезаторе PSR-290 есть особая функция тембра Portable Grand Piano, созданная на основе достижений технологии стереосэмплирования и с помощью тон-генератора AWM (Advanced Wave Memory) корпорации Yamaha.



■ Чувствительность к силе нажатия..... стр. 30

Исключительно естественная функция Touch Response (Чувствительность к силе нажатия) с удобным переключателем на передней панели обеспечивает максимальный контроль за тембрами. Она также работает с динамическим фильтром, который настраивает тембр или тон в соответствии с силой нажатия, как на настоящем музыкальном инструменте!



■ Средства обучения стр. 43, 45, 61

Синтезатор PSR-290 включает новый набор обучающих средств (Yamaha Education Suite). Благодаря использованию новейших технологий разучивание музыкальных произведений становится как никогда интересным и плодотворным!



■ Настройка в одно касание стр. 28

Функция One Touch Setting (Настройка в одно касание) позволяет автоматически вызвать тембр, соответствующий выбранному стилю. В памяти каждого стиля можно хранить две таких настройки, которые можно изменять в соответствии с нужными настройками тембра. Это позволяет сохранять выбранные параметры и затем быстро их загружать.



■ Мощная система динамиков

Встроенная система стереоусилителя и динамиков со специальной функцией усиления низких частот обеспечивает очень мощный звук высокого качества, давая возможность прослушать полный динамический диапазон оригинальных тембров синтезатора PSR-290.

■ Музыкальная база данных стр. 48

Встроенная современная и простая в использовании музыкальная база данных с автоматическим выбором стиля, тембра и набора эффектов. Это очень помогает, если вы хотите играть в каком-то музыкальном жанре, но не знаете, какие выбрать настройки. Просто выберите жанр - об остальном позаботится синтезатор PSR-290!



■ Стандарт GM System Level 1

GM System Level 1 — это дополнение к стандарту MIDI, обеспечивающее точное воспроизведение всех GM-совместимых музыкальных данных любым GM-совместимым тон-генератором независимо от фирмы-изготовителя. Маркировка GM ставится на все программное обеспечение и оборудование, поддерживающее стандарт GM System Level.



■ Формат XGlite

XGlite — это упрощенная версия формата высококачественных тон-генераторов XG корпорации Yamaha. Естественно, при помощи тон-генератора XGlite можно воспроизвести любую песню в формате XG. Однако имейте в виду, что из-за сокращенного набора контрольных параметров и эффектов некоторые песни могут воспроизводиться не так, как оригинал.

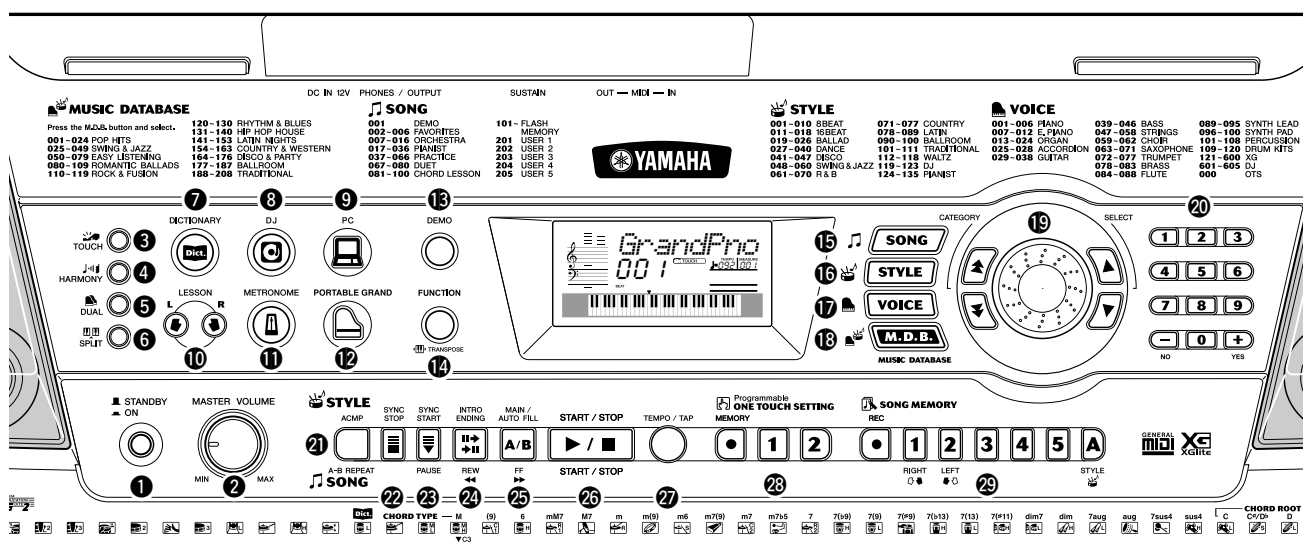
Содержание

Панель управления и разъемы	8	Выбор и проигрывание песен	51
Настройка	10	• Выбор песни	51
• Требования к электропитанию	10	• Воспроизведение песен	53
• Включение питания	11	• Функция A-B Repeat	54
• Гнезда для принадлежностей	11	• Изменение тембра мелодии	55
		• Регулировка громкости песни	55
Обзор	12	Запись песен	56
Шаг 1. Тембры	12	• Запись песен пользователя	56
Шаг 2. Песни	14	• Удаление песни	59
Шаг 3. Музыкальная база данных	16	• Очистка дорожки	60
Обозначения на дисплее панели	18	Разучивание песни	61
Функция Portable Grand	20	• Использование функции обучения Lesson	61
• Игра в режиме Portable Grand	20	• Выбор учебной дорожки	63
• Использование метронома	20	• Урок 1 — Музыкальный размер	63
Функция DJ	22	• Урок 2 — Правильные ноты	64
• Игра в режиме DJ	22	• Урок 3 — Минус 1	64
Тембры	23	• Урок 4 — Игра обеими руками	65
• Игра в выбранном тембре	23	• Функция оценки Grade	65
• Тембр 000 (OTS)	26	Функции MIDI	66
• Функция Dual Voice	26	• Что такое MIDI	66
• Функция Split Voice	27	• Подключение к персональному компьютеру	68
• Установка параметра Split Point	27	• Локальное управление (функция Local)	69
• Быстрая загрузка настроек (One Touch Setting)	28	• Посылка начальной конфигурации (Initial Setup Send)	69
• Функции Transpose и Tuning	29	• Внешняя синхронизация (External Clock)	69
• Функция Touch и чувствительность клавиш	30	• Передача данных (Bulk Data Send)	69
Эффекты	31	• Отключение клавиатуры (Keyboard Out)	70
• Эффекты Harmony	31	• Отключение стиля (Style Out)	70
• Эффект Reverb	31	• Отключение песни (Song Out)	70
• Эффект Chorus	32	• Загрузка песни во флэш-память PSR-290	71
• Эффект DSP	32	• Режим PC	73
Выбор и воспроизведение стилей	35	Параметры режима FUNCTION	74
• Выбор стиля	35	• Использование параметров режима FUNCTION	74
• Воспроизведение стилей	36	Устранение неполадок	77
• Sync Stop	40	Сохранение и инициализация данных	78
• Изменение темпа	41	Список тембров	79
• Части аккомпанемента (Main A/B и вставки)	42	Список стилей	86
• Настройка громкости стиля	42	Список музыкальных баз данных	87
• Использование автоаккомпанемента	43	Список наборов ударных	88
• Словарная функция (Dictionary)	45	Таблица характеристик MIDI-интерфейса	90
Использование музыкальной базы данных	48	Картограмма эффектов	92
• Данные в музыкальной базе данных	50	Технические характеристики	93
		Предметный указатель	94



Панель управления и разъемы

■ Передняя панель



1 Выключатель питания [STANDBY/ON]

2 Диск управления громкостью [MASTER VOLUME]

Общая громкость синтезатора PSR-290.

3 Кнопка [TOUCH]

Включение/выключение функции Touch (стр. 30).

4 Кнопка [HARMONY]

Включение/выключение эффекта гармонии Harmony (стр. 31).

5 Кнопка [DUAL]

Включение/выключение режима наложения тембров (стр. 26).

6 Кнопка [SPLIT]

Включение/выключение разделения тембров (стр. 27).

7 Кнопка [DICTIONARY]

Вызов функции словаря аккордов (стр. 45).

8 Кнопка [DJ]

Вызов специального тембра и стиля DJ.

9 Кнопка [PC]

Эта исключительно удобная кнопка позволяет хранить и быстро вызывать особые настройки MIDI для оптимального использования синтезатора с компьютером или другим MIDI-устройством (стр. 73).

10 Кнопки LESSON: [L] и [R]

Вызов упражнений для левой (L) или правой (R) руки для выбранной песни (стр. 62).

11 Кнопка [METRONOME]

Включение/выключение метронома (стр. 20).

12 Кнопка [PORTABLE GRAND]

Быстрый вызов тембра рояля (стр. 12).

13 Кнопка [DEMO]

Проигрывание демонстрационной песни (стр. 14).

14 Кнопка [FUNCTION]

Вызов режима Function и хранение заданных настроек во флэш-памяти (стр. 74, 78).

15 Кнопка [SONG]

Выбор из доступных песен (стр. 51).

16 Кнопка [STYLE]

Выбор стиля (стр. 35).

17 Кнопка [VOICE] (режим VOICE)

Используется для выбора тембров. (стр. 23). Нажатие этой кнопки вызывает функцию Melody Voice Change (Изменение тембра мелодии) (стр. 55).

18 Кнопка [M.D.B.] (MUSIC DATABASE)

Выбор оптимальных настроек пульта для выбранного музыкального жанра (стр. 48).

19 Диск и кнопки CATEGORY [▲]/[▼] и SELECT [▲]/[▼]

Используются для выбора номера нужной песни, звука, стиля или M.D.V. (стр. 24). Также используется для выбора значения Темпо и Function.

Кнопки CATEGORY [▲]/[▼] используются для выбора категории песен, звуков, стилей, M.D.V. или функций. Также позволяет перемещаться по категориям. Кнопки SELECT [▲]/[▼] служат для выбора песни, тембра, стиля, M.D.V. и функций, а также для изменения настроек.

20 Цифровая клавиатура, кнопки [+ / YES] и [- / NO]

Используются для выбора песен, тембров и стилей. (стр. 24). Также служат для изменения настроек и ответа на запросы дисплея.

21 Кнопка [ACMP] / [A-B REPEAT]

В режиме STYLE (Стиль) включает или выключает автоаккомпанемент (стр. 36). В режиме Song вызывает функцию A-B Repeat (стр. 54).

22 Кнопка [SYNC STOP]

Включение/выключение функции Sync Stop (стр. 40).

23 Кнопка [SYNC START] / [PAUSE]

Включение/выключение функции Sync Start (стр. 37). В режиме SONG используется для паузы в проигрывании (стр. 53).

24 Кнопка [INTRO ENDING] / [REW ◀◀]

В режиме STYLE (Стиль) она управляет функциями Intro и Ending (стр. 36). В режиме SONG (Песня) используется для отмотки назад или перемещения точки проигрывания песни к началу.

25 Кнопка [MAIN/AUTO FILL] / [FF ▶▶]

В режиме STYLE используется для изменения секции автоаккомпанеента и управления функцией Auto Fill (стр. 42). В режиме SONG используется для «быстрой отмотки вперед» или перемещения точки проигрывания песни в сторону конца.

26 Кнопка [START/STOP]

В режиме STYLE запускает/останавливает стиль (стр. 36). В режиме SONG запускает или останавливает проигрывание (стр. 54).

27 Кнопка [TEMPO/TAP]

Используется для вызова настройки Темпо, позволяя выбрать темп с помощью диска, цифровой клавиатуры или кнопок [+]/[-] (стр. 20). Позволяет задать темп и автоматически начать проигрывание песни или стиля в этом темпе (стр. 37).

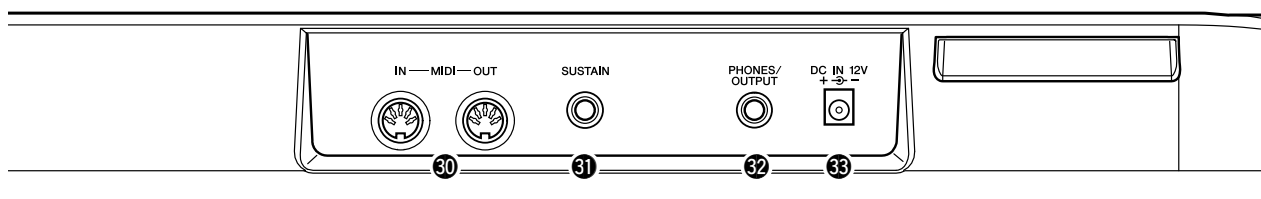
28 Кнопки режима ONE TOUCH SETTING

Кнопки [MEMORY], [1], [2] используются для выбора параметров быстрой загрузки (стр. 28).

29 Кнопки SONG MEMORY

Эти кнопки ([REC], [1] - [5], [A]) используются для записи песен и позволяют записывать до 6 дорожек для песни, включая специальную дорожку аккордов (стр. 57).

■ Задняя панель



30 Разъемы MIDI IN, OUT

Служат для подключения к другим инструментам и MIDI-устройствам (стр. 67).

31 Гнездо SUSTAIN

Для подключения дополнительной педали Footswitch FC4 или FC5, аналогичного правой педали фортепиано (стр. 11).

32 Гнездо PHONES/OUTPUT

Для подключения стереонаушников или внешних усилителей и динамиков (стр. 11).

33 Гнездо DC IN 12V

Для подключения адаптера питания PA-3C или PA-3B AC (стр. 10).



Эта глава содержит информацию о настройке синтезатора PSR-290 для проигрывания. Перед использованием инструмента внимательно прочитайте эту главу.

Требования к электропитанию

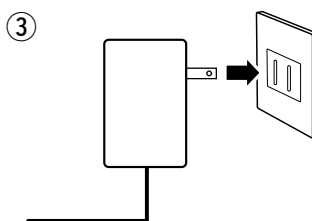
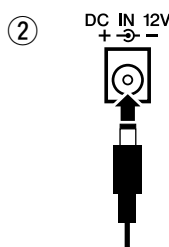
Хотя синтезатор PSR-290 может работать как от адаптера переменного тока, так и от батарей, корпорация Yamaha рекомендует использовать адаптер переменного тока. Он безопаснее батарей с экологической точки зрения и гораздо экономичнее.

⚠ ВНИМАНИЕ!

- *Никогда не отключайте питание (то есть не удаляйте батареи и не отключайте адаптер переменного тока от сети) во время операций записи на синтезаторе PSR-290! Это может привести к потере данных.*
- *Никогда не отключайте питание, если на дисплее отображено сообщение WRITING! (ЗАПИСЬ). Это может повредить внутреннюю флэш-память и привести к потере данных.*

■ Адаптер переменного тока

- ① Установите выключатель синтезатора [STANDBY/ON] в положение STANDBY (ВЫКЛ).
- ② Подключите адаптер переменного тока (РА-3С, РА-3В или другой, рекомендуемый Yamaha) к разъему питания синтезатора.
- ③ Подключите адаптер к электросети.



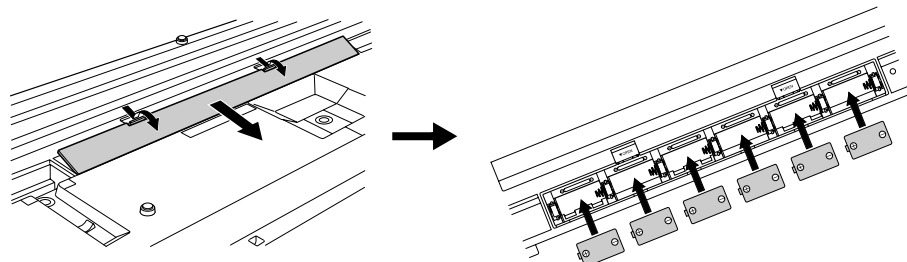
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- *Для питания инструмента от электросети используйте ТОЛЬКО адаптер переменного тока Yamaha РА-3С или РА-3В (или другой, рекомендованный корпорацией Yamaha). Использование других адаптеров может нанести непоправимый вред адаптеру и синтезатору.*
- *Когда синтезатор PSR-290 не используется, а также во время грозы, следует отключать адаптер переменного тока от электросети.*

■ Батареи

Для питания PSR-290 требуется шесть батарей 1,5 В размера D, R20P (LR20) или аналогичные. Рекомендуются щелочные батареи. При разрядке возможно снижение громкости, искажение звука и т. п. В этом случае выключите питание и замените батареи, для чего:

- ① Откройте крышку отсека для батарей, расположенную на нижней панели инструмента.
- ② Вставьте шесть новых батарей с соблюдением полярности.
- ③ Закройте и защелкните крышку отсека.



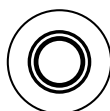
⚠ ВНИМАНИЕ!

- *Если батареи разряжены, заменяйте весь набор из шести батарей. НИКОГДА НЕ используйте старые батареи вместе с новыми.*
- *Не используйте одновременно разные типы батарей (т. е. щелочные и марганцевые).*
- *Если инструмент долго не будет использоваться, выньте батареи, чтобы избежать возможной протечки батарей.*

Включение питания

Если подключен адаптер переменного тока или установлены батареи, просто нажмите выключатель так, чтобы он зафиксировался в позиции ON (ВКЛ). Выключайте инструмент, если он не используется. (Нажмите выключатель еще раз, чтобы кнопка выскочила.)

■ STANDBY
■ ON



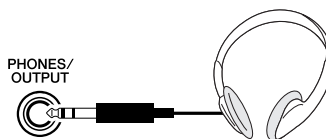
⚠ ВНИМАНИЕ!

- Даже если выключатель питания находится в положении STANDBY, инструмент продолжает потреблять электроэнергию в минимальных количествах. Если синтезатор PSR-290 долго не используется, отключите адаптер переменного тока от сети.
- Никогда не отключайте питание, когда на дисплее отображено сообщение WRITING! (ЗАПИСЬ). Это может повредить внутреннюю флэш-память и привести к потере данных.

Гнезда для принадлежностей

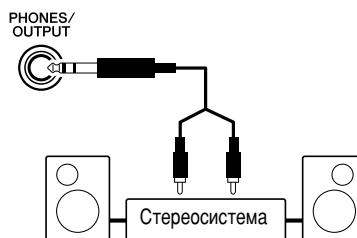
■ Наушники

Если вы не хотите, чтобы вас кто-нибудь слушал, или чтобы не мешать окружающим, подключите стереонаушники к гнезду PHONES/OUTPUT на задней панели. При этом звук из встроенных динамиков автоматически отключается.



■ Усилитель клавиатуры или стереосистема

К синтезатору можно также подключать внешний усилитель или колонки. Выключите PSR-290 и внешние устройства, затем соедините стереозвуковым кабелем гнездо LINE IN или AUX IN внешнего устройства с гнездом PHONES/OUTPUT на задней панели.

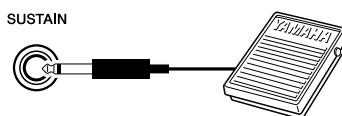


⚠ ВНИМАНИЕ!

- Чтобы не повредить динамики, перед их подключением установите минимальную громкость на внешних устройствах. Несоблюдение этого правила может привести к поражению электрическим током или повреждению оборудования. Установите на всех устройствах минимальную громкость и постепенно увеличивайте ее до необходимого уровня во время игры на инструменте.

■ Педаль

Для продления звучания тембров можно использовать дополнительную педаль (Yamaha FC4 или FC5). Она работает так же, как и демпферная педаль на обычном фортепиано. Чтобы продлить звук, нажмите и держите педаль, когда играете.

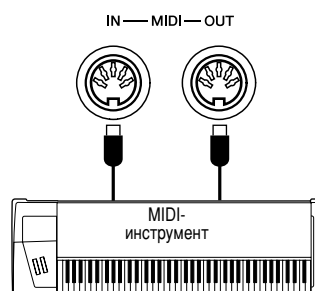


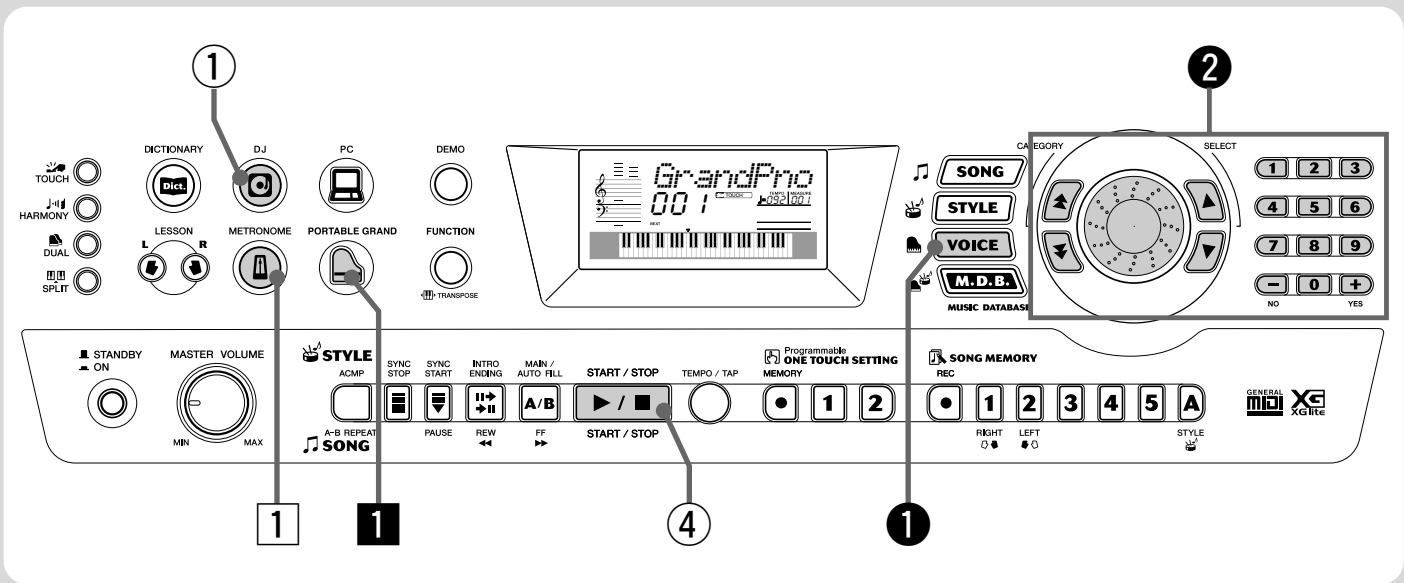
ПРИМЕЧАНИЕ

- Необходимо подключить педаль к гнезду SUSTAIN до включения питания синтезатора.
- Не нажимайте на педаль во время включения питания. Это действие изменяет принятую полярность педали, что приводит к обратному действию ее функций.

■ MIDI-разъемы

У синтезатора PSR-290 есть также MIDI-разъемы, которые позволяют подключать к нему другие MIDI-инструменты и устройства (стр. 67).

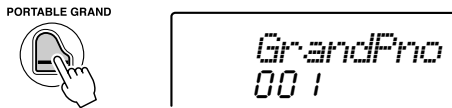




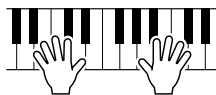
Игра в тембре Grand Piano

Чтобы автоматически перейти к тембру Grand Piano (рояль), нажмите кнопку [PORTABLE GRAND].

1 Нажмите кнопку [PORTABLE GRAND].



2 Играйте на клавиатуре.



Хотите узнать больше? См.стр. 20.

Игра с включенным метрономом

1 Нажмите кнопку [METRONOME].



Хотите узнать больше? См.стр. 20.

● Список тембров

* В этот список вошла только часть всех доступных тембров.

№	Название тембра
PIANO	
001	Grand Piano
002	Bright Piano
003	Honky-tonk Piano
004	MIDI Grand Piano
005	CP 80
006	Harpsichord
E.PIANO	
007	Galaxy EP
008	Funky Electric Piano
009	DX Modern Elec. Piano
010	Hyper Tines
011	Venus Electric Piano
012	Clavi

№	Название тембра
ORGAN	
013	Jazz Organ 1
014	Jazz Organ 2
015	Click Organ
016	Bright Organ
017	Rock Organ
018	Purple Organ
019	16'+2' Organ
020	16'+4' Organ
021	Theater Organ
022	Church Organ
023	Chapel Organ
024	Reed Organ

№	Название тембра
ACCORDION	
025	Traditional Accordion
026	Musette Accordion
027	Bandoneon
028	Harmonica
GUITAR	
029	Classical Guitar
030	Folk Guitar
031	12 Strings Guitar
032	Jazz Guitar
033	Octave Guitar
034	Clean Guitar
035	60's Clean Guitar
036	Muted Guitar
037	Overdriven Guitar

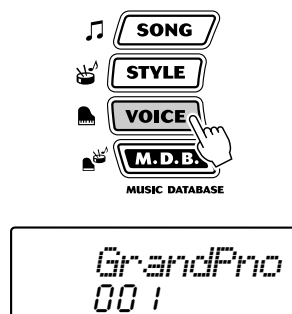
№	Название тембра
038	Distortion Guitar
BASS	
039	Acoustic Bass
040	Finger Bass
041	Pick Bass
042	Fretless Bass
043	Slap Bass
044	Synth Bass
045	Hi-Q Bass
046	Dance Bass
STRINGS	
047	String Ensemble
048	Chamber Strings
049	Synth Strings
050	Slow Strings

№	Название тембра
051	Tremolo Strings
052	Pizzicato Strings
053	Orchestra Hit
054	Violin
055	Cello
056	Contrabass
057	Banjo
058	Harp
CHOIR	
059	Choir
060	Vocal Ensemble
061	Vox Humana
062	Air Choir

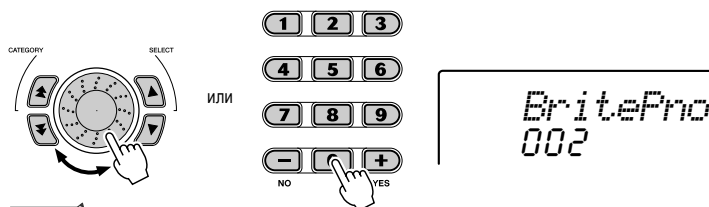
Выбор других тембров для игры

Синтезатор PSR-290 имеет 605 динамичных и реалистичных тембров различных инструментов. Попробуйте несколько тембров прямо сейчас.

1 Нажмите кнопку [VOICE].



2 Выберите тембр.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Выберите подходящую категорию при помощи кнопок [▲]/[▼].

3 Играйте на клавиатуре.

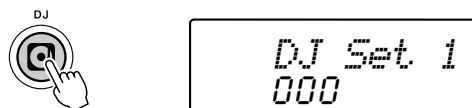


Хотите узнать больше? См.стр. 23.

Использование режима DJ

Новый режим DJ позволяет использовать целый ряд разнообразных танцевальных и DJ-звучков для создания собственных звуковых наплывов и проигрывания различных современных ритмов.

1 Нажмите кнопку [DJ].

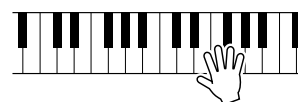


2 Играйте в стиле DJ.

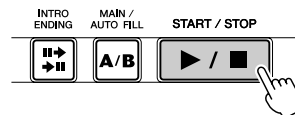


Функция DJ включается, когда вы играете на клавишах в области автоаккомпанемента.

3 Играйте тембры DJ.

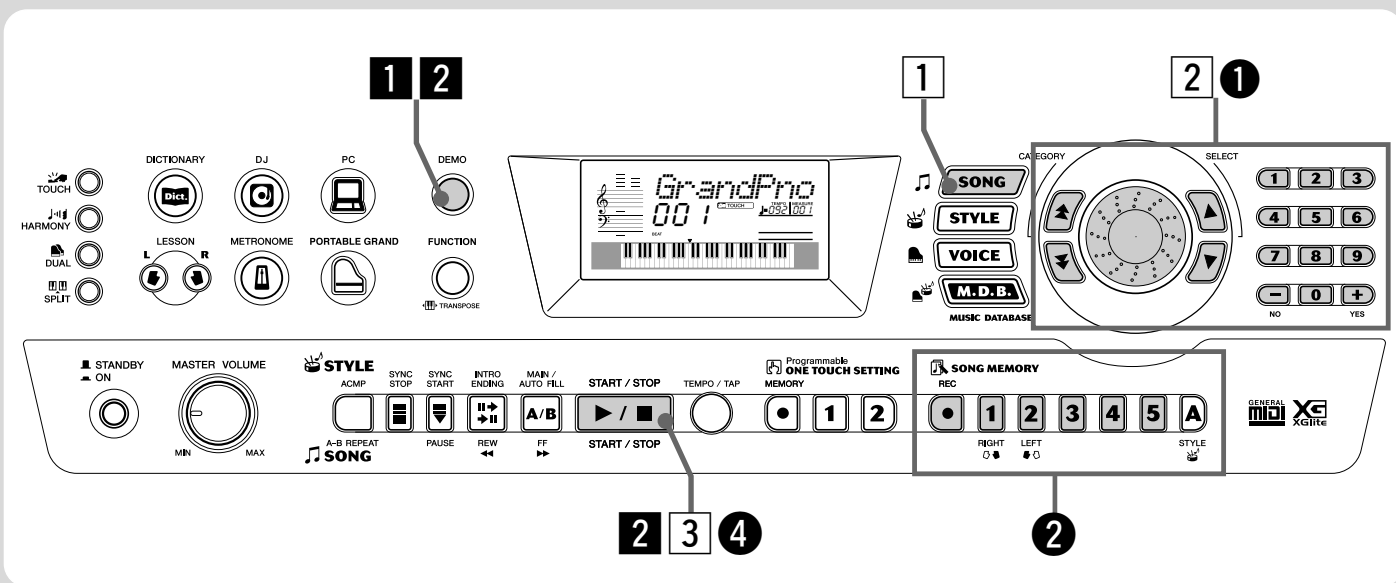


4 Отключите стиль DJ.



Хотите узнать больше? См.стр. 22.

№	Название тембра	№	Название тембра	№	Название тембра	№	Название тембра	№	Название тембра
SAXOPHONE		075	Trombone Section	087	Recorder	099	Equinox	111	Room Kit
063	Soprano Sax	076	French Horn	088	Ocarina	100	Dark Moon	112	Rock Kit
064	Alto Sax	077	Tuba	SYNTH LEAD		PERCUSSION		113	Electronic Kit
065	Tenor Sax	BRASS		089	Square Lead	101	Vibraphone	114	Analog Kit
066	Breathy Tenor	078	Brass Section	090	Sawtooth Lead	102	Marimba	115	Dance Kit
067	Baritone Sax	079	Big Band Brass	091	Voice Lead	103	Xylophone	116	Jazz Kit
068	Oboe	080	Mellow Horns	092	Star Dust	104	Steel Drums	117	Brush Kit
069	English Horn	081	Synth Brass	093	Brightness	105	Celesta	118	Symphony Kit
070	Bassoon	082	Jump Brass	094	Analogon	106	Tubular Bells	119	SFX Kit 1
071	Clarinet	083	Techno Brass	095	Fargo	107	Timpani	120	SFX Kit 2
TRUMPET		FLUTE		SYNTH PAD		108	Music Box	DRUM KITS	
072	Trumpet	084	Flute	096	Fantasia	109	Standard Kit 1		
073	Muted Trumpet	085	Piccolo	097	Bell Pad	110	Standard Kit 2		
074	Trombone	086	Pan Flute	098	Xenon Pad				



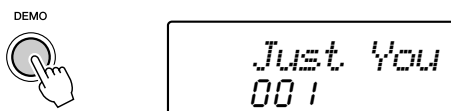
Воспроизведение песен

В синтезатор PSR-290 включено 100 песен, в том числе одна специально записанная для демонстрации всего спектра возможностей этого инструмента. Есть еще 99 песен, созданных для обучения. Можно также проигрывать песни, загруженные с MIDI-устройств, и сохранять их под номерами 101-199 (стр. 71).

Воспроизведение демонстрационной песни

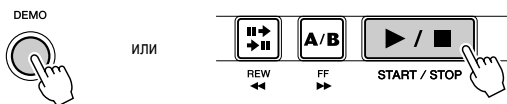
Теперь давайте сыграем демонстрационную песню. Повтор с номера 001.

- 1 Начните воспроизведение демонстрационной песни.



Можно также воспроизводить песни других категорий. Во время проигрывания просто выберите номер нужной песни.

- 2 Остановите проигрывание демонстрационной песни.



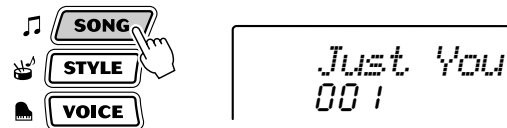
ПРИМЕЧАНИЕ

• В синтезаторе PSR-290 есть также функция отмены демонстрационной песни и DJ (Demo and DJ Cancel), позволяющая отключить демонстрационную песню и функцию DJ. Использовать эту функцию можно в режиме Function (стр. 76).

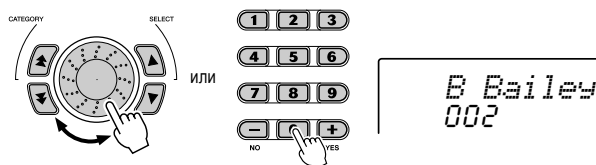
Воспроизведение отдельной песни

Разумеется, можно отдельно выбрать и воспроизвести любую песню синтезатора PSR-290 (001-205).

- 1 Нажмите кнопку [SONG].



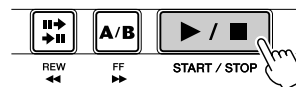
- 2 Выберите песню.



ПРИМЕЧАНИЕ

Выберите подходящую категорию при помощи кнопок [▲/▼].

- 3 Запуск (и остановка) песни.

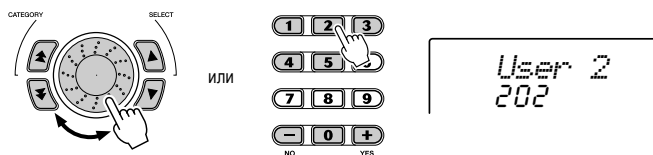


Хотите узнать больше? См.стр. 51.

Запись собственных песен

Почти так же, как и многодорожечный магнитофон, синтезатор PSR-290 дает возможность играть и записывать отдельные части собственной песни в режиме реального времени.

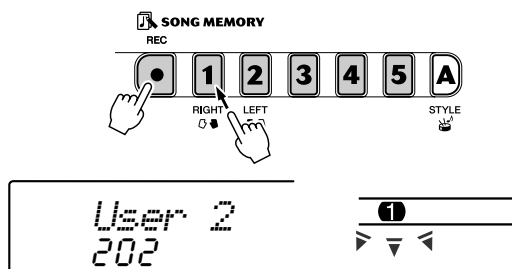
1 Выберите номер для записи песни пользователя (201-205).



ПРИМЕЧАНИЕ

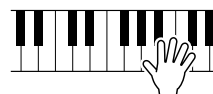
• Выберите подходящую категорию с помощью кнопок [▲]/[▼].

2 Держа кнопку [REC], выберите дорожку ([1] - [5]).

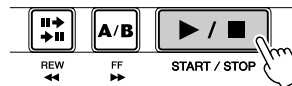


3 Начните запись, проигрывая мелодию на клавишах.

Синтезатор PSR-290 начнет запись, как только на клавиатуре будет сыграна первая нота.



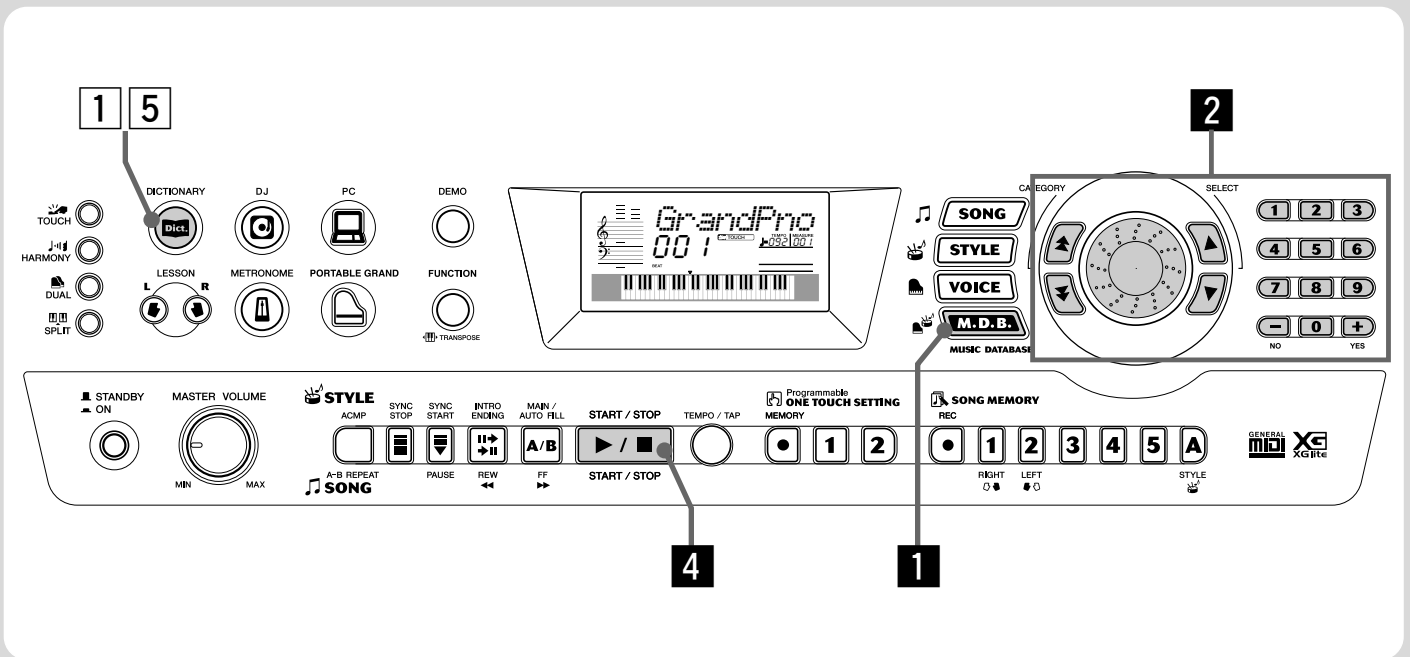
4 Для остановки записи нажмите [START/STOP].



Хотите узнать больше? См.стр. 56.

● Список песен

№	Название песни	№	Название песни	№	Название песни	№	Название песни
Demo							
001	Just The Way You Are	023	Progrès	051	Muss I Denn	077	Close Your Hands, Open Your Hands
Favorites							
002	Bill Bailey (Won't You Please Come Home)	024	Tarentelle	052	Liebesträume Nr.3	078	The Cuckoo
003	When Irish Eyes Are Smiling	025	La Chevaleresque	053	Jesu, Joy Of Man's Desiring	079	O Du Lieber Augustin
004	Down By The Riverside	026	Etude Op.10-3 "Chanson De L'adieu"	054	Symphonie Nr.9	080	London Bridge
005	America The Beautiful	027	Marcia Alla Turca	055	Song Of The Pearl Fisher	Chord Lesson	
006	When The Saints Go Marchin' In	028	Turkish March	056	Gavotte	081	Twinkle Twinkle Little Star
Orchestra							
007	Frühlingsstimmen	029	Valse Op.64-1 "Peiti Chien"	057	String Quartet No.17 2nd Mov. "Serenade"	082	Close Your Hands, Open Your Hands
008	Danse Des Mirlitons From "The Nutcracker"	030	Menuett	058	Menuett	083	The Cuckoo
009	"Orphée Aux Enfers" Overture	031	Nocturne Op.9-2	059	Canon	084	O Du Lieber Augustin
010	Slavonic Dances No.10	032	Moments Musicaux Op.94-3	060	The Danube Waves	085	London Bridge
011	La Primavera (From Le Quattro Stagioni)	033	The Entertainer	061	From "The Magic Flute"	086	American Patrol
012	Méditation De Thais	034	Prelude (Wohltemperierte Klavier 1-1)	062	Piano Sonate Op.27-2 "Mondschein"	087	Beautiful Dreamer
013	Guillaume Tell	035	La Violette	063	"The Surprise" Symphony	088	Battle Hymn Of The Republic
014	Camptown Races	036	Für Elise	064	To A Wild Rose	089	Home Sweet Home
015	Frühlingslied	Practice		065	Air de Toréador "Carmen"	090	Valse Des Fleurs (From "The Nutcracker")
016	Ungarische Tänze Nr.5	037	Little Brown Jug	066	O Mio Babbino Caro (From "Gianni Schicchi")	091	Aloha Oe
Pianist							
017	Dolly's Dreaming And Awakening	038	Loch Lomond	Duet			
018	La Candeur	039	Oh! Susanna	067	Row Row Row Your Boat	092	I've Been Working On The Railroad
019	Arabesque	040	Greensleeves	068	On Top Of Old Smoky	093	My Darling Clementine
020	Pastorale	041	Aura Lee	069	We Wish You A Merry Christmas	094	Auld Lang Syne
021	Petite Réunion	042	Londonderry Air	070	Scarborough Fair	095	Grandfather's Clock
022	Innocence	043	Ring De Banjo	071	Im Mai	096	Amazing Grace
		044	Wenn Ich Ein Vöglein Wär ?	072	O Christmas Tree	097	My Bonnie
		045	Die Lorelei	073	Mary Had A Little Lamb	098	Yankee Doodle
		046	Funiculi-Funicula	074	Ten Little Indians	099	Joy To The World
		047	Turkey In The Straw	075	Pop Goes The Weasel	100	Ave Maria
		048	Old Folks At Home	076	Twinkle Twinkle Little Star		
		049	Silent Night				
		050	Jingle Bells				



Музыкальная база данных

Она позволяет мгновенно перенастроить синтезатор PSR-290 для игры в различных музыкальных стилях. Если вы хотите играть в определенном жанре, но не знаете, какие настройки задать, просто выберите жанр из музыкальной базы данных, и синтезатор PSR-290 сам задаст все нужные настройки!



ПРИМЕЧАНИЕ

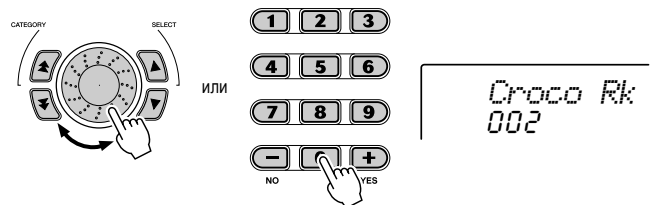
- Подробнее об исполнении правильных аккордов для автоаккомпанемента см. раздел «Использование автоаккомпанемента» на стр. 42 и раздел «Как посмотреть аккорды в словаре» на следующей странице.

1 Нажмите кнопку [M.D.B.] (MUSIC DATABASE).



2 Выберите музыкальную базу данных.

См. список музыкальных баз данных на стр. 87.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Выберите нужную категорию при помощи кнопок [▲]/[▼].

Как посмотреть аккорды в словаре

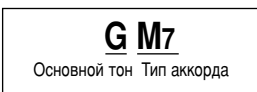
Удобная словарная функция (Dictionary) учит вас аккордам, показывая отдельные ноты. Ниже приведен пример того, как играть аккорд G M7.

Клавиши для ввода аккорда (C1 - B2) Клавиши для ввода типа аккорда (C3 - B4) Клавиши для ввода основного тона аккорда (C5 - B5)

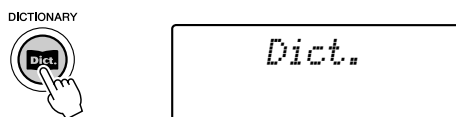


Как играть конкретный аккорд

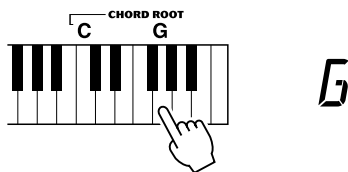
Пример:



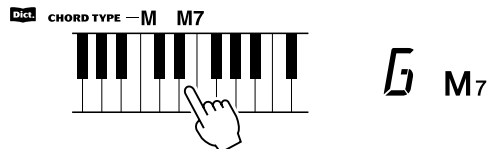
1 Нажмите кнопку [DICTIONARY].



2 Укажите основной тон аккорда (в этом случае G).



3 Укажите основной тип аккорда (в этом случае M7).



4 Проиграйте ноты аккорда, как указано в диаграмме на дисплее. Если аккорд сыгран правильно, его название мигает.



5 Для выхода из словарной функции нажмите еще раз кнопку [DICTIONARY].



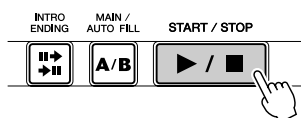
Хотите узнать больше? См. стр. 45.

3 Играйте аккорд левой рукой.

Стиль запускается, как только вы начинаете играть, и позволяет играть вместе с автоаккомпанементом. Подробнее об аккордах см. в разделе «Как посмотреть аккорды в словаре».



4 Остановите стиль.

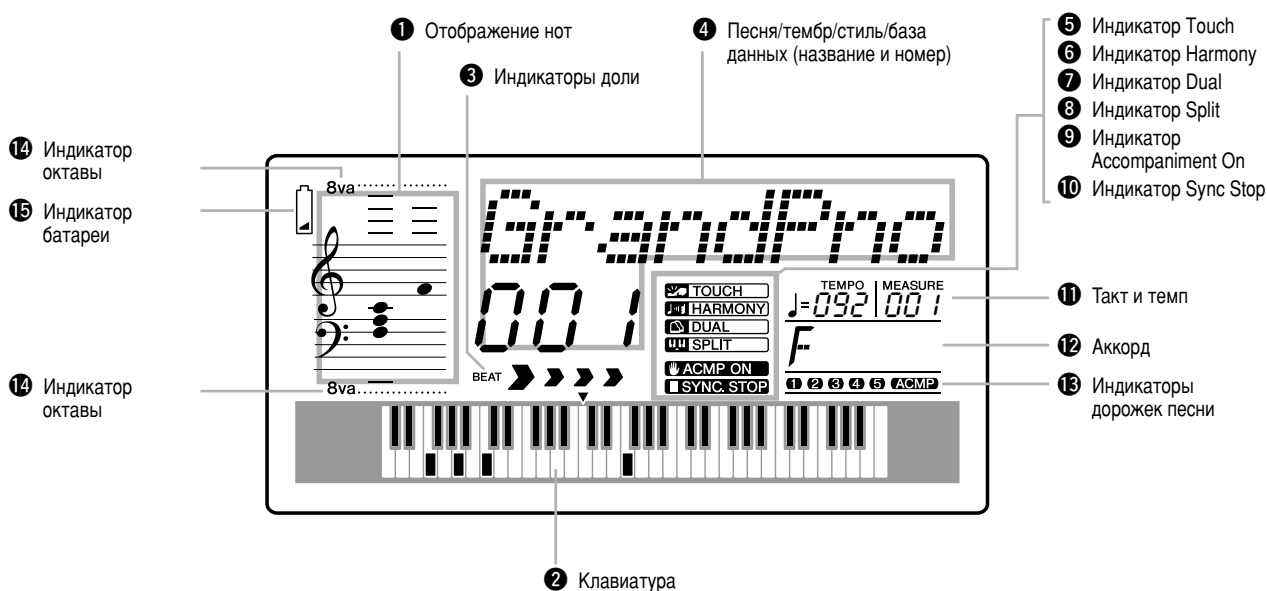


Хотите узнать больше? См. стр. 48.



Обозначения на дисплее панели

Синтезатор PSR-290 снабжен большим многофункциональным дисплеем, на котором показаны все важные настройки инструмента. В этом разделе кратко описаны пиктограммы и обозначения на этом дисплее.



1 Отображение нот / 2 Клавиатура

Эти две области дисплея дают удобное отображение нот. При воспроизведении песни в них последовательно отображаются мелодия и аккорды. Во время самостоятельной игры на клавиатуре проигрываемые ноты отображаются на дисплее.

ПРИМЕЧАНИЕ

• Для некоторых аккордов в этой области дисплея могут отображаться не все ноты. Это связано с размером дисплея.

3 Индикаторы доли

Эти индикаторы (одна большая стрелка и три маленьких) последовательно мигают в соответствии с песней или стилем. Большая стрелка показывает первую долю такта.

4 Песня/тембр/стиль/база данных (название и номер)

В этой части экрана указываются название и номер выбранной песни, тембра, стиля или базы данных. Если используется кнопка категории, здесь также показывается название категории или название и текущая настройка/значение других функций и другие важные сообщения.

5 Индикатор Touch

Появляется, если включена функция Touch (стр. 30).

6 Индикатор Harmony

Появляется, если включен эффект Harmony (стр. 31).

7 Индикатор Dual

Появляется, если включена функция Dual (стр. 26).

8 Индикатор Split

Появляется, если включена функция Split (стр. 27).

9 Индикатор Accompaniment On

Появляется, если включена функция автоаккомпанемента (стр. 36).

10 Индикатор Sync Stop

Появляется, если включена функция Sync Stop (стр. 40).

11 Такт и темп

При воспроизведении песни или стиля отображается текущий такт и установленное значение темпа для этой песни или стиля.

12 Аккорд

При воспроизведении песни (с аккордами) показывает основной тон и тип аккорда. Если включены режимы стиля и авто-аккомпанеента, также показываются аккорды, воспроизводимые на клавиатуре в области АСМР.

13 Индикаторы дорожек песни

Показывают состояние дорожек при записи и воспроизведении песни (стр. 57).

14 Индикатор октавы

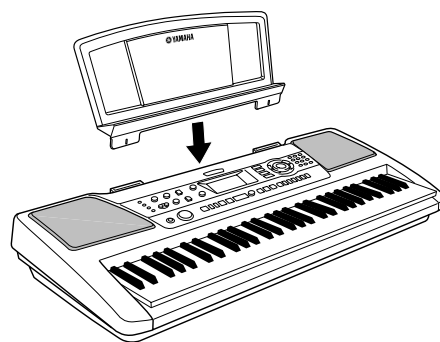
Если нотные данные не умещаются на дисплее, на нем появляется индикатор «8va».

15 Индикатор батареи

Появляется, если заряд батареи слишком низок для обеспечения нормальной работы (стр. 10).

Пюпитр

Вставьте нижний край прилагаемого пюпитра в щель на панели синтезатора PSR-290.





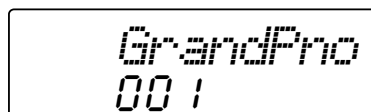
Функция Portable Grand

Эта полезная функция позволяет мгновенно вызвать тембр рояля.

Игра в режиме Portable Grand

Нажмите кнопку [PORTABLE GRAND].

PORTABLE GRAND



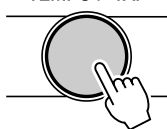
Автоматически будет выбран особый тембр Stereo Sampled Piano для тембра Grand Piano.

Использование метронома

1 Вызовите настройку Темпо.

Нажмите кнопку [TEMPO/TAP].

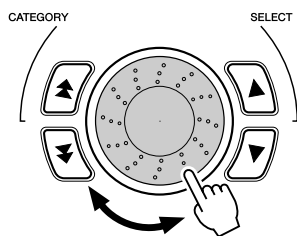
TEMPO / TAP



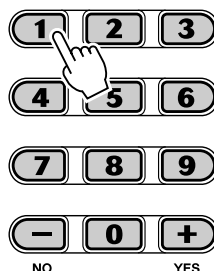
Текущее значение параметра Темпо

2 Измените значение.

Для выбора нужного значения параметра Темпо используйте диск или цифровую клавиатуру, для увеличения или уменьшения значения используйте кнопки [+]/[-].



ИЛИ



NO

YES

Восстановление стандартного значения параметра Темпо

У каждой песни и стиля есть значение параметра Темпо, используемое по умолчанию, т. е. стандартное значение. Если параметр Темпо изменялся, можно мгновенно восстановить стандартную настройку, одновременно нажав кнопки [+]/[-] (если выбран режим Темпо).

Можно также легко восстановить исходный параметр Темпо, одновременно нажимая кнопку [TEMPO/TAP] и вращая диск.

3 Включите метроном.

Нажмите кнопку [METRONOME].

METRONOME



Чтобы отключить метроном, нажмите кнопку [METRONOME] еще раз.

Настройка частоты сигнала метронома

Частоту сигнала метронома можно настроить на разные размеры, основанные на четвертях.

Задать частоту сигнала можно в режиме Function (стр. 76).

Цифровая клавиатура	Частота сигнала
01	1/4 – Проигрываются только 1-е (сильные) доли
02	2/4
03	3/4
04	4/4
:	:
15	15/4
0	1-е доли не проигрываются (только слабые)



Сигнатура автоматически меняется при выборе стиля или песни.



Показывает номер текущей доли.

Настройка громкости метронома

Громкость метронома можно настроить в режиме Function (стр. 76).

Диапазон громкости: 000 – 127.



Функция DJ

Это отличная возможность позволяет мгновенно перейти на динамический тембр и стиль DJ для проигрывания современной танцевальной музыки.

Игра в режиме DJ

1 Нажмите кнопку [DJ].



Это автоматически перенастроит весь инструмент на проигрывание специально запрограммированного тембра DJ.

ПРИМЕЧАНИЕ

- В синтезаторе PSR-290 есть также функция отмены демонстрационной песни и DJ (Demo and DJ Cancel), позволяющая отключить демонстрационную песню и функцию DJ. Использовать эту функцию можно в режиме Function (стр. 76).

2 Игра в стиле DJ.

Играйте на клавишах в области автоаккомпанемента.

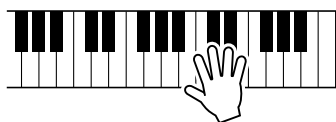


ПРИМЕЧАНИЕ

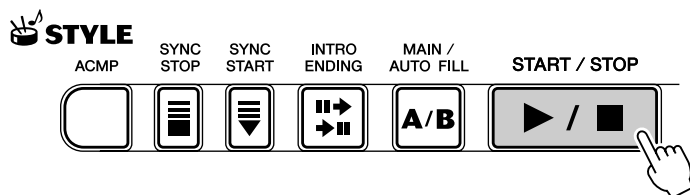
- Если выбран стиль DJ, автоаккомпанемент запускается нажатием только основного тона аккорда, что позволяет играть одним пальцем.

3 Игра тембрами DJ.

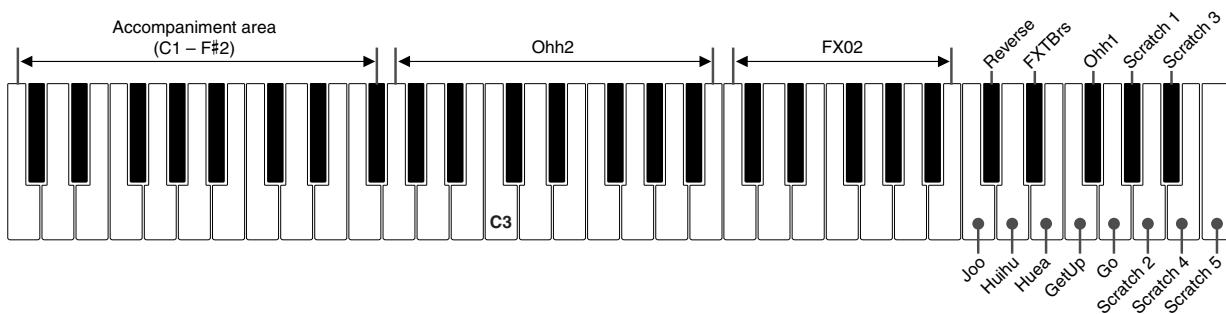
Играйте в верхней области клавиатуры.



4 Остановка стиля DJ.



- Например, если выбрано значение 601 DJ Set 1:





Тембры

В синтезаторе PSR-290 есть 605 тембров (звуков инструментов). Все они созданы при помощи сложной системы тон-генератора AWM (Advanced Wave Memory) корпорации Yamaha. Сюда входят 480 тембров стандарта XG и тембры ударных. В синтезаторе также есть функции Dual Voice (Наложение двух тембров) и Split Voice (Разделение тембров на клавиатуре), позволяющие объединять два различных тембра в одном слое или одновременно играть два разных тембра в отдельных областях клавиатуры.

Игра в выбранном тембре

1 Нажмите кнопку [VOICE] (тембр).



2 Выберите нужный номер тембра.

Категории тембров и их номера показаны на панели. Полный список доступных тембров приведен на стр. 79.

VOICE

001 ~ 006 PIANO	039 ~ 046 BASS	089 ~ 095 SYNTH LEAD
007 ~ 012 E. PIANO	047 ~ 058 STRINGS	096 ~ 100 SYNTH PAD
013 ~ 024 ORGAN	059 ~ 062 CHOIR	101 ~ 108 PERCUSSION
025 ~ 028 ACCORDION	063 ~ 071 SAXOPHONE	109 ~ 120 DRUM KITS
029 ~ 038 GUITAR	072 ~ 077 TRUMPET	121 ~ 600 XG
	078 ~ 083 BRASS	601 ~ 605 DJ
	084 ~ 088 FLUTE	000 OTS

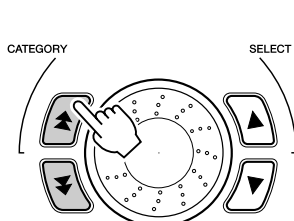
ПРИМЕЧАНИЕ

- Тембр #000 OTS вызывает удобную функцию автоматического выбора тембра, наиболее подходящего текущему стилю или песне.

■ Используйте кнопки CATEGORY [▲]/[▼], диск или кнопки SELECT [▲]/[▼].

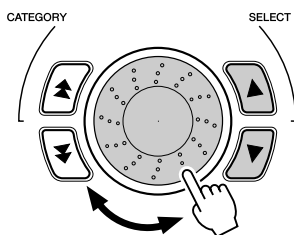
● Выбор тембра при помощи кнопок CATEGORY

При помощи кнопок CATEGORY [▲]/[▼] можно перемещаться по номерам тембров в соответствии с их разбивкой по категориям.



● Выбор номера тембра

Выберите тембр при помощи диска или кнопок SELECT [▲]/[▼].



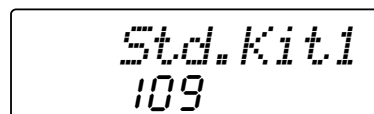
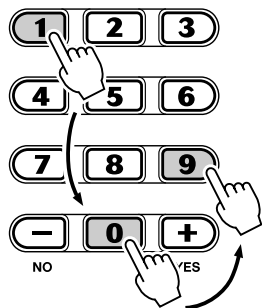
■ Использование цифровой клавиатуры.

Тембр можно выбрать двумя способами:

- 1) Ввести номер тембра с цифровой клавиатуры.
- 2) Использовать кнопки [+]/[-] для перехода от номера к номеру.

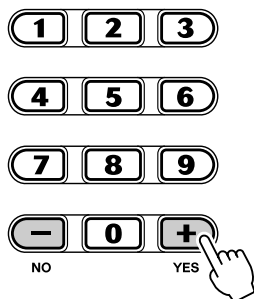
● На цифровой клавиатуре:

Введите номер тембра из списка на стр. 79. Например, чтобы выбрать тембр 109, нажмите на цифровой клавиатуре кнопки 1, 0 и 9. Для тембров, номер которых начинается с нулей (например, 042 или 006), начальные нули можно опустить. В этом случае до появления индикатора пройдет некоторое время.



● При помощи кнопок [+]/[-]:

Нажмите кнопку [+], чтобы выбрать следующий тембр, и кнопку [-], чтобы выбрать предыдущий тембр. Если держать одну из этих кнопок, можно быстро перемещаться вверх или вниз по номерам тембров.

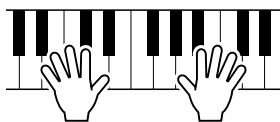


ПРИМЕЧАНИЕ

- Каждый тембр автоматически вызывается с наиболее подходящей настройкой диапазона октав. То есть среднее «до» с одним тембром может звучать выше или ниже другого тембра на этой же клавише.

3 Игра в выбранном тембре

Так как режим STYLE, SONG или M.D.V. работает в фоновом режиме, можно проигрывать стили, песни или базы данных в режиме Voice (Тембр), просто нажав кнопку [START/STOP]. Будет проигрываться последний выбранный стиль, песня или база данных.



Следующие параметры можно установить в режиме Function (стр. 75).

CATEGORY	SELECT
Main Voice	Volume
	Octave
	Pan
	Reverb Send Level
	Chorus Send Level
	DSP Send Level

Список тембров Drum Kit (тембры 109-120)

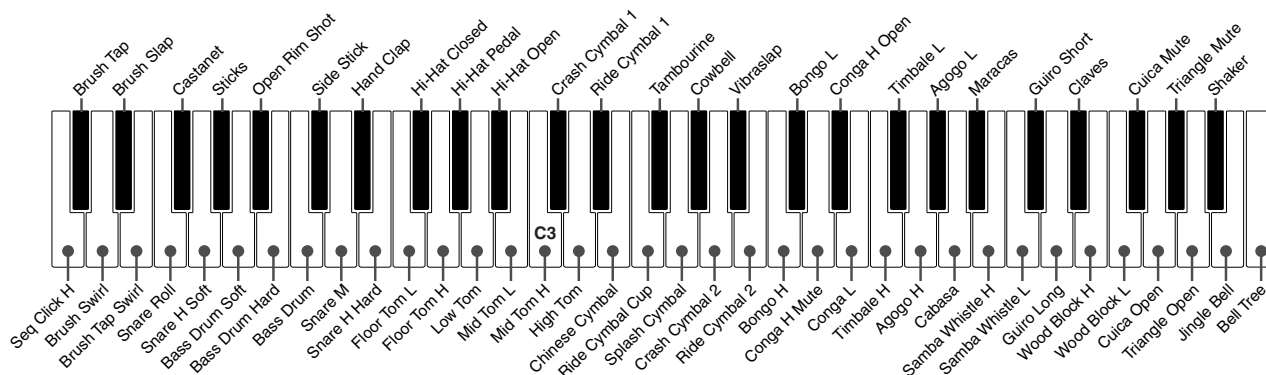
Если выбран один из этих 12 тембров, на клавиатуре можно проигрывать звуки различных барабанов и ударных.



Подробности см. на стр. 88.

№.	Название набора	Текст на дисплее
109	Standard Kit 1	Std.Kit1
110	Standard Kit 2	Std.Kit2
111	Room Kit	Room Kit
112	Rock Kit	Rock Kit
113	Electronic Kit	Elct.Kit
114	Analog Kit	AnlogKit
115	Dance Kit	DanceKit
116	Jazz Kit	Jazz Kit
117	Brush Kit	BrushKit
118	Symphony Kit	SymphKit
119	SFX Kit 1	SFX Kit1
120	SFX Kit 2	SFX Kit2

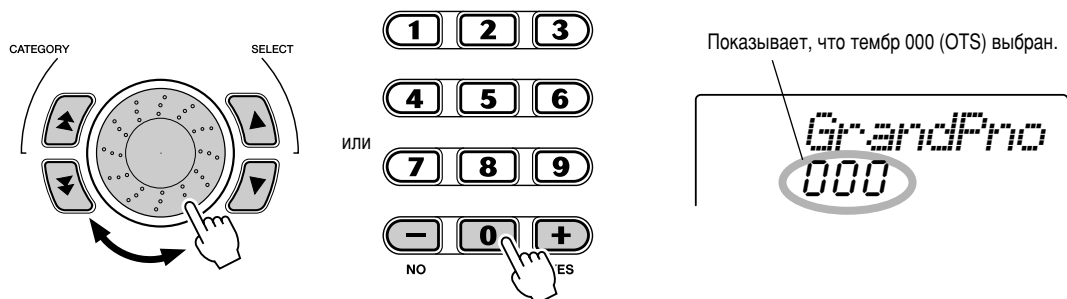
● Например, если выбран тембр 109 Standard Kit 1:



Тембр 000 (OTS)

Это особый тембр. Он дает удобную возможность при выборе стиля автоматически выбирать подходящий тембр. Выбирается тембр, наиболее соответствующий вызванному стилю или песне.

Выберите тембр 000 (OTS).



Функция Dual Voice

Функция Dual Voice позволяет объединять в один два различных тембра: один основной тембр, который выбирается как обычно, и другой тембр, который выбирается в режиме Function (стр. 75). Для этих тембров можно также независимо задавать разные параметры, например громкость, октаву, панораму, реверберацию, эффект Chorus и настройки DSP. Это позволяет создать оптимальное сочетание тембров и улучшить их совместное звучание.

Следующие параметры можно установить в режиме Function (стр. 75):

CATEGORY	SELECT
Dual Voice	Voice
	Volume
	Octave
	Pan
	Reverb Send Level
	Chorus Send Level
	DSP Send Level

Чтобы включить или выключить функцию Dual Voice, нажмите кнопку [DUAL].



Показывает, что функция Dual Voice включена.

Функция Split Voice

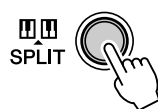
Функция Split Voice позволяет назначить два различных тембра для противоположных областей клавиатуры и проигрывать один тембр левой рукой, а другой — правой.

Например, левой рукой можно играть тембр бас-гитары, а правой — фортепьяно. Правый (или верхний) тембр выбирается в режиме Main Voice (стр. 23), а левый (или нижний) — в режиме *Function* (стр. 76), вместе с другими параметрами функции Split Voice, приведенными далее.

Следующие параметры можно установить в режиме Function (стр. 76).

CATEGORY	SELECT
Split Voice	Voice
	Volume
	Octave
	Pan
	Reverb Send Level
	Chorus Send Level
	DSP Send Level

Чтобы включить или выключить функцию Split Voice, нажмите кнопку [SPLIT].



Показывает, что функция Split Voice включена.

Установка параметра Split Point

Параметр Split Point (Точка разделения) задает клавишу самой высокой ноты нижнего тембра и устанавливает точку разделения клавиатуры.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Эта настройка также влияет на точку разделения клавиатуры для области автоаккомпанемента.



Параметр Split Point можно установить в режиме Function (стр. 75).

Быстрая загрузка настроек (One Touch Setting)

Это удобная возможность автоматического выбора тембра, наиболее подходящего к выбранному стилю. Просто надо нажать одну из двух кнопок One Touch Setting. Есть два набора параметров One Touch Setting.
Для каждого стиля можно создать и сохранить свои личные настройки One Touch Setting.

ПРИМЕЧАНИЕ

• Параметр One Touch Setting не работает в режиме Song.

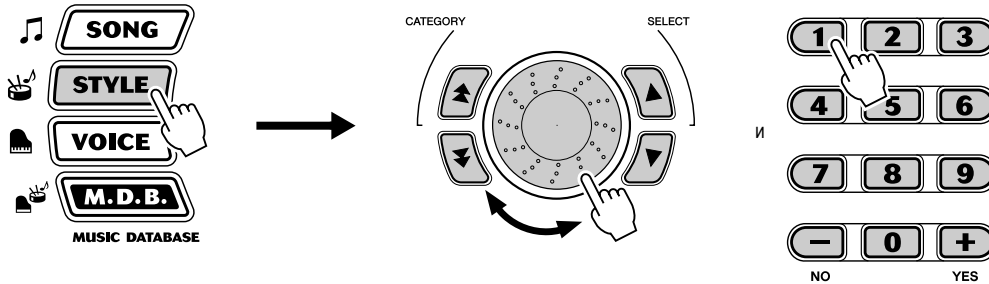
● **Параметры One Touch Setting**

Main Voice	Voice Number	Split Voice	ON/Off	
	Volume		Voice Number	
	Octave		Volume	
	Pan		Octave	
	Reverb Send Level		Pan	
	Chorus Send Level		Reverb Send Level	
Dual Voice	DSP Send Level	Effect	DSP Type	
	ON/Off		Harmony	On/Off
	Voice Number			Harmony Type
	Volume			Harmony Volume
	Octave		Transpose	On/Off
	Pan			
Reverb Send Level				
Chorus Send Level				
DSP Send Level				

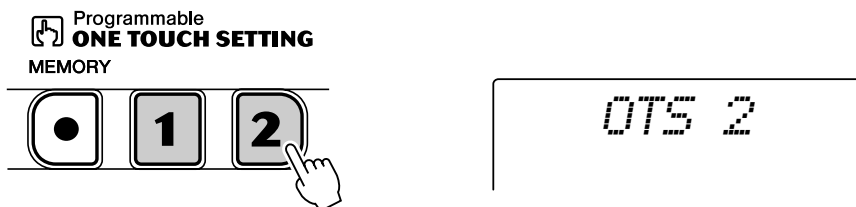
* Автоаккомпанемент включается автоматически.
Функция Synchro Start включается автоматически (при остановке стиля).

■ Вызов функции One Touch Setting

1 Выберите стиль.



2 Нажмите одну из кнопок ONE TOUCH SETTING: [1] или [2].



■ Создание и сохранение параметра One Touch Setting

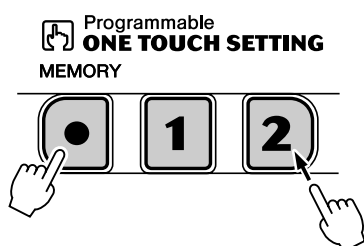
Для каждого стиля можно также создать и сохранить свои личные настройки параметра One Touch Settings.

1 Выберите нужный стиль.

2 Задайте нужные настройки.

Измените тембр и задайте другие настройки, которые хотите использовать с выбранным стилем и кнопками One Touch Setting.

3 Нажмите и держите кнопку [MEMORY], затем нажмите одну из кнопок ONE TOUCH SETTING: [1] или [2].



Восстановление стандартной настройки One Touch Setting

Для каждой настройки One Touch Setting можно восстановить стандартное значение. Для этого просто нажмите и держите соответствующую кнопку One Touch Setting: [1] или [2]. Чтобы восстановить исходные параметры обеих кнопок, одновременно нажмите и держите кнопки [1] и [2].

Функции Transpose и Tuning

Также при помощи функций Transpose и Tuning можно отрегулировать настройку и изменить транспонирование (основное) звука всего синтезатора PSR-290.

■ Функция Transpose

При помощи функции Transpose задаются как клавиши основного тембра, так и басы и аккорды автоаккомпанемента. Она также определяет высоту песни. Это позволяет легко подстроить высоту звучания синтезатора PSR-290 под другие инструменты или исполнителей, а также играть в разных тональностях, не меняя аппликатуры. Настройки функции Transpose можно регулировать в диапазоне ± 12 полутонов (± 1 октава).

Функцию Transpose можно настроить в режиме Function (стр. 75).

ПРИМЕЧАНИЕ

- Функция Transpose не воздействует на тембры ударных (109, 120) и тембры режима DJ (601, 605).

■ Функция Tuning

Функция Tuning определяет как клавиши основного тембра, так и басы и аккорды автоаккомпанемента. Она также определяет высоту мелодии. Это позволяет точно подстраиваться под другие инструменты. Настройки функции Tuning можно регулировать в диапазоне ± 100 (примерно ± 1 полутонов).

Функцию Tuning можно установить в режиме Function (стр. 75).

ПРИМЕЧАНИЕ

- Параметры функции Tuning не влияют на тембры группы ударных (109, 120).

Функция Touch и чувствительность клавиш

Функция Touch позволяет динамично и точно управлять тембрами. Установив этот параметр, вы можете сами регулировать громкость звука, меняя силу нажатия клавиш.

По необходимости включайте или выключайте функцию Touch кнопкой [TOUCH].

ПРИМЕЧАНИЕ

- Чтобы сохранить состояние кнопки Touch и параметры Function во встроенной памяти (флэш-памяти), нажмите и держите кнопку [FUNCTION] (см. стр. 78).



Показывает, что функция Touch включена.

Чувствительность к силе нажатия позволяет определить, как синтезатор PSR-290 реагирует на силу нажатия клавиш, что дает возможность настроить клавиатуру под собственный стиль исполнения.

Чувствительность к силе нажатия по умолчанию равна 2 (Средняя).

Чувствительность можно установить в режиме Function (стр. 75).

● Настройки чувствительности:

1 (Низкая)	Ограничивает реакцию на силу нажатия и воспроизводит относительно небольшой динамический диапазон, не зависящий от силы нажатия на клавиши.
2 (Средняя)	Позволяет играть в пределах обычного динамического диапазона (от тихого до громкого).
3 (Высокая)	Разработан для игры очень тихих пассажей, позволяет немного четче контролировать диапазон громкости тихих звуков.

Если функция Touch отключена, громкость постоянна (и соответствует скорости 80).



Синтезатор PSR-290 оборудован широким спектром эффектов, которые можно использовать для улучшения звука тембров. В синтезаторе PSR-290 есть четыре отдельных группы эффектов Harmony, Reverb, Chorus и DSP, и в каждой есть, что выбрать.

Эффекты Harmony

Группа Harmony (Гармония) включает разнообразные эффекты, улучшающие исполнение при использовании стилей автоаккомпанемента синтезатора PSR-290. Всего доступно двадцать шесть типов эффектов Harmony (стр. 33).

Эффекты Tremolo, Trill и Echo можно использовать даже при выключенном автоаккомпанемента. Есть пять различных типов эффектов Harmony, которые автоматически создают части гармонии (для нот, проигрываемых в верхней части клавиатуры), чтобы соответствовать аккордам автоаккомпанемента.

ВАЖНО!

- Для первых пяти типов эффектов Harmony: Duet (Дуэт), Trio (Трио), Block (Блок), Country (Кантри) и Octave (Октава) аккорды должны проигрываться на клавиатуре, в области автоаккомпанемента. Тембр(ы) эффектов Harmony изменяются по высоте, чтобы наиболее соответствовать проигрываемым аккордам.
- Скорость эффектов Trill (Трель), Tremolo (Тремоло) и Echo (Эхо) зависит от параметра Tempo (стр. 33).

Включение и выключение эффекта Harmony

Нажмите кнопку [HARMONY].



Показывает, что эффект Harmony включен.

ПРИМЕЧАНИЕ

- У каждого тембра синтезатора PSR-290 есть собственный независимый параметр эффекта Harmony.

Тип и громкость эффекта Harmony (если выбран тип Harmony 1 – 5) можно задать в режиме Function (стр. 76).

Эффект Reverb

Эффект Reverb (Реверберация) воспроизводит естественное «обтекание» звука, возникающее при использовании инструмента в комнате или концертном зале. Всего доступно восемь типов реверберации, имитирующей различное окружение (стр. 33).

Следующие параметры можно установить в режиме Function (стр. 75, 76).

ПРИМЕЧАНИЕ

- Двенадцать дополнительных типов реверберации доступны при управлении синтезатором PSR-290 с устройства MIDI. (см. стр. 92).
- У каждого стиля в синтезаторе PSR-290 есть собственный независимый параметр реверберации.

CATEGORY	SELECT
Effect	Reverb Type
Main Voice	Reverb Send Level
Dual Voice	Reverb Send Level
Split Voice	Reverb Send Level

Эффект Chorus

Эффект Chorus позволяет улучшить звучание тембров при помощи модуляции высоты. Есть два основных типа: Chorus и Flanger. Эффект Chorus создает более полный, теплый и живой звук, в то время как эффект Flanger создает бурлящий, металлический эффект. Всего доступны четыре типа эффекта Chorus (стр. 34).

Следующие параметры можно установить в режиме Function (стр. 75, 76).

CATEGORY	SELECT
Effect	Chorus Type
Main Voice	Chorus Send Level
Dual Voice	Chorus Send Level
Split Voice	Chorus Send Level

Эффект DSP

В разделе эффекта DSP (цифрового обработчика сигналов) представлены искажающие эффекты и эффекты Chorus, а также множество других полезных и динамических эффектов для улучшения и изменения звучания тембров. К этим многочисленным эффектам относятся: обратная реверберация, фазер, ротационный динамик, тремоло, эхо, задержка, искажение, выравнивание и вау-эффект. Всего доступны тридцать восемь типов эффектов DSP (стр. 34).

Следующие параметры можно установить в режиме Function (стр. 75, 76).

CATEGORY	SELECT
Effect	DSP Type
Main Voice	DSP Send Level
Dual Voice	DSP Send Level
Split Voice	DSP Send Level

ПРИМЕЧАНИЕ

- У каждого тембра синтезатора PSR-290 есть собственный независимый параметр эффекта DSP.
- Пятьдесят один дополнительный тип эффектов DSP доступен при управлении синтезатором PSR-290 с устройства MIDI (стр. 92).

■ Типы эффектов

● Типы эффектов Harmony

№	Тип эффекта Harmony	Название на дисплее	Описание
1	Duet	Duet	Типы Harmony 1 – 5 основаны на высоких тонах и добавляют к одноголосной мелодии, проигрываемой правой рукой, гармонии из одной, двух или трех нот. Эти типы звучат, только если аккорды проигрываются в области автоаккомпанемента на клавиатуре.
2	Trio	Trio	
3	Block	Block	
4	Country	Country	
5	Octave	Octave	
6	Trill 1/4	Tril1/4	<p>Эффекты 6 – 26 основаны на ритме и добавляют украшения или повторы с задержкой в соответствии с автоаккомпанементом. Эти типы звучат независимо от того, включен автоаккомпанемент или нет; однако реальная скорость эффекта зависит от параметра Темпо (стр. 41). Значения отдельных нот в каждом типе позволяют точно синхронизировать эффект с ритмом. Также доступны параметры Triplet (триоль): 1/6 = триоли четвертей, 1/12 = триоли восьмых, 1/24 = триоли шестнадцатых.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Эффекты Trill (6 – 12) создают двухнотные трели (с переменной нот), если нажаты две ноты. • Эффекты Tremolo (13 – 19) повторяют все нажатые ноты (до четырех). • Эффекты Echo (20 – 26) создают задержанные повторы каждой проигрываемой ноты.
7	Trill 1/6	Tril1/6	
8	Trill 1/8	Tril1/8	
9	Trill 1/12	Tril1/12	
10	Trill 1/16	Tril1/16	
11	Trill 1/24	Tril1/24	
12	Trill 1/32	Tril1/32	
13	Tremolo 1/4	Trem1/4	
14	Tremolo 1/6	Trem1/6	
15	Tremolo 1/8	Trem1/8	
16	Tremolo 1/12	Trem1/12	
17	Tremolo 1/16	Trem1/16	
18	Tremolo 1/24	Trem1/24	
19	Tremolo 1/32	Trem1/32	
20	Echo 1/4	Echo1/4	
21	Echo 1/6	Echo1/6	
22	Echo 1/8	Echo1/8	
23	Echo 1/12	Echo1/12	
24	Echo 1/16	Echo1/16	
25	Echo 1/24	Echo1/24	
26	Echo 1/32	Echo1/32	

● Типы реверберации

№	Тип реверберации	Название на дисплее	Описание
1	Hall 1	Hall1	Реверберация концертного зала.
2	Hall 2	Hall1	
3	Room 1	Room1	Реверберация маленькой студии.
4	Room 2	Room2	
5	Stage 1	Stage1	Реверберация для сольных инструментов.
6	Stage 2	Stage2	
7	Plate 1	Plate1	Симулятор реверберации стальной пластины.
8	Plate 2	Plate2	
9	Off	Off	Без эффекта.

● Типы эффектов Chorus

№	Тип эффекта Chorus	Название на дисплее	Описание
1	Chorus 1	Chorus1	Традиционная хоровая программа с насыщенным, теплым звуком.
2	Chorus 2	Chorus2	
3	Flanger 1	Flanger1	Четкая трехфазовая модуляция с немного металлическим звуком.
4	Flanger 2	Flanger2	
5	Off	Off	Без эффекта.

● Типы DSP

№	Тип эффекта DSP	Название на дисплее	Описание
1	Hall 1	Hall1	Реверберация концертного зала.
2	Hall 2	Hall2	
3	Room 1	Room1	
4	Room 2	Room2	Реверберация маленькой студии.
5	Stage 1	Stage1	Реверберация для сольных инструментов.
6	Stage 2	Stage2	
7	Plate 1	Plate1	Симулятор реверберации стальной пластины.
8	Plate 2	Plate2	
9	Early Reflection 1	ER1	Только ранние отражения.
10	Early Reflection 2	ER2	
11	Gate Reverb	Gate1	Эффект стробируемой реверберации, при котором реверберация быстро прерывается для специальных эффектов.
12	Reverse Gate	Gate2	Сходен с эффектом Gate Reverb, но с обратным увеличением.
13	Chorus 1	Chorus1	Традиционный эффект Chorus с насыщенным, теплым звуком.
14	Chorus 2	Chorus2	
15	Flanger 1	Flanger1	Четкая трехфазовая модуляция с немного металлическим звуком.
16	Flanger 2	Flanger2	
17	Symphonic	Symphony	Чрезвычайно насыщенный и глубокий звук.
18	Phaser	Phaser	Четкая металлическая модуляция с периодической сменой фазы.
19	Rotary Speaker 1	Rotary1	Симулятор вращающегося динамика.
20	Rotary Speaker 2	Rotary2	
21	Tremolo 1	Tremolo1	Богатый эффект Tremolo (тремоло) с модуляцией как по громкости, так и по высоте.
22	Tremolo 2	Tremolo2	
23	Guitar Tremolo	Guitar Tremolo	Симулятор тремоло электрогитары.
24	Auto Pan	AutoPan	Несколько эффектов панорамного звучания, которые автоматически меняют позицию звука (левая, правая, фронтальная, задняя).
25	Auto Wah	AutoWah	Повторение фильтра распространения вау-эффекта.
26	Delay Left - Center - Right	DelayLCR	Три независимых задержки для левого, центрального и правого положения стерео.
27	Delay Left - Right	DelayLR	Начальная задержка для каждого стереоканала и две отдельные задержки обратной связи.
28	Echo	Echo	Задержка стерео с независимыми параметрами уровня обратной связи для каждого канала.
29	Cross Delay	CrossDly	Сложный эффект, который посылает задержанные повторы, «прыгающие» между левым и правым каналами.
30	Karaoke	Karaoke	Глубокий, четкий эффект эхо.
31	Distortion Hard	D Hard	Жесткое, теплое искажение.
32	Distortion Soft	D Soft	Мягкое, теплое искажение.
33	Overdrive	Overdrv	Естественное искажение, как в искажающем усилителе.
34	Amp Simulation	AmpSimu	Характерный звук гитарного усилителя/динамика.
35	EQ Disco	EQ Disco	Эффект эквалайзера, который усиливает и высокие, и низкие частоты, что типично для большинства музыкальных произведений в стиле диско.
36	EQ Telephone	EQ Tel	Эффект эквалайзера, который срезает как высокие, так и низкие частоты для имитации звуков в телефонной трубке.
37	3Band EQ	3BandEQ	Эквалайзер с тремя отдельными полосами частот.
38	2Band EQ	2BandEQ	Эквалайзер с двумя отдельными полосами частот.
39	Off	Off	Без эффекта.



Выбор и воспроизведение стилей

В синтезаторе PSR-290 есть готовые стили (динамические сочетания ритма и аккомпанемента) и тембры для нескольких популярных музыкальных направлений.

Доступно 135 различных стилей в нескольких категориях. Каждый стиль состоит из четырех частей, или секций: вступления (Intro), двух основных частей (Main A и Main B) и концовки (Ending), — что позволяет вызывать разные части аккомпанемента во время исполнения.

Функции автоаккомпанемента, встроенные в ритмы, инструментально обогащают исполнение. При этом исполнитель управляет аккомпанементом, воспроизводя соответствующие аккорды. Фактически, функция автоаккомпанемента делит клавиатуру на две части: верхнюю для мелодии, а нижнюю (по умолчанию клавиши F#2 и ниже) для автоаккомпанемента.

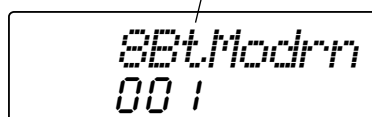
Модель PSR-290 включает также удобную словарную функцию (Dictionary) (стр. 45). Словарь содержит готовую энциклопедию аккордов, которая научит воспроизводить любой аккорд, отображая соответствующие ноты на дисплее.

Выбор стиля

1 Нажмите кнопку [STYLE].



Название и номер стиля



2 Выберите нужный номер стиля.

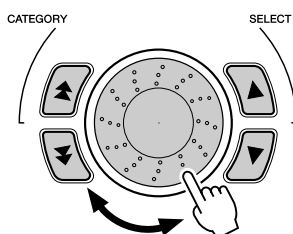
На панели отображаются номера стилей и категории, к которым они относятся. Полный список стилей см. на стр. 86.

STYLE

001 ~ 010	8BEAT	071 ~ 077	COUNTRY
011 ~ 018	16BEAT	078 ~ 089	LATIN
019 ~ 026	BALLAD	090 ~ 100	BALLROOM
027 ~ 040	DANCE	101 ~ 111	TRADITIONAL
041 ~ 047	DISCO	112 ~ 118	WALTZ
048 ~ 060	SWING & JAZZ	119 ~ 123	DJ
061 ~ 070	R & B	124 ~ 135	PIANIST

■ Используйте диск или кнопки CATEGORY и SELECT.

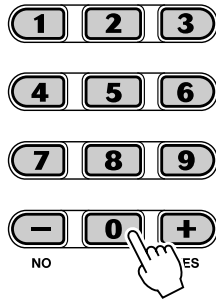
Поверните диск и выберите нужный стиль. Выберите нужную категорию с помощью кнопок CATEGORY [▲]/[▼]. Когда вы уже находитесь близко к нужному номеру, используйте кнопки SELECT [▲]/[▼] для перехода на следующие или предыдущие номера стилей.



Выбор и воспроизведение стилей

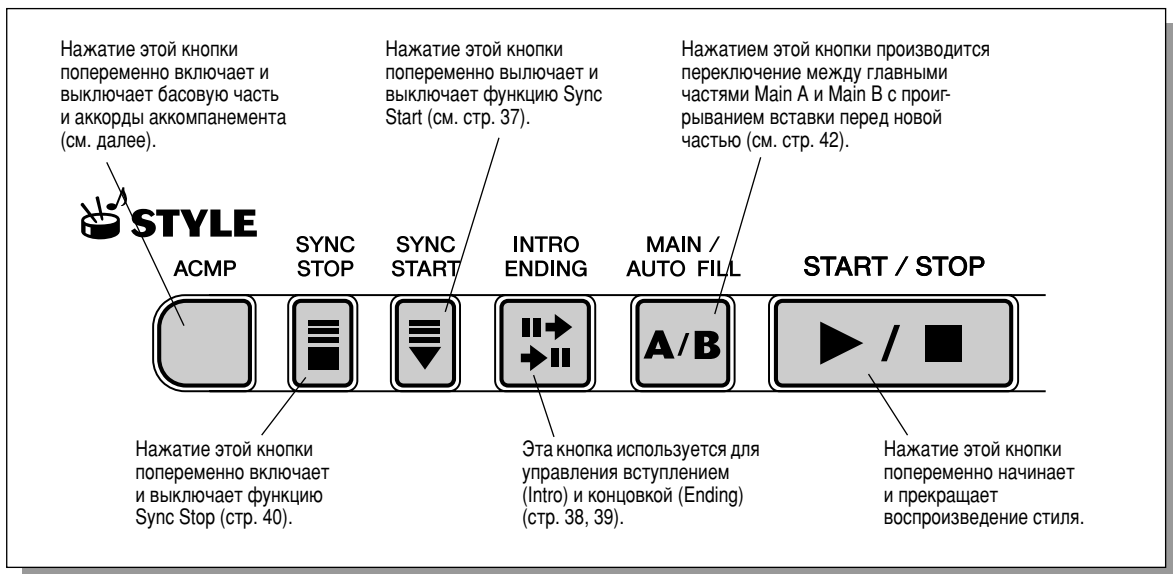
■ Используйте цифровую клавиатуру

Номера стилей можно выбирать точно так же, как и номера тембров (стр. 24). Номер стиля можно прямо ввести на цифровой клавиатуре или выбрать, перемещаясь по списку стилей с помощью кнопок [+]/[-].



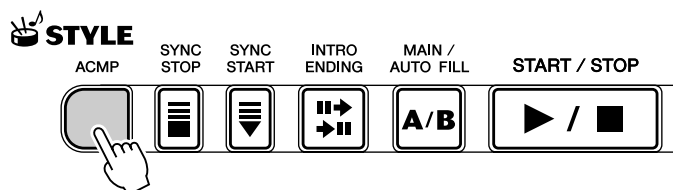
Воспроизведение стилей

Для управления стилем используются следующие кнопки панели управления.



1 Включите автоаккомпанемент.

Для включения автоаккомпанемента нажмите кнопку [ACMP].



Показывает, что автоаккомпанемент включен.

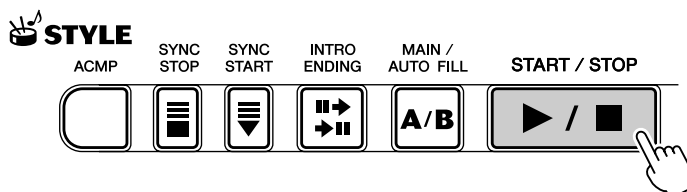
2 Включите стиль.

Сделать это можно одним из следующих способов.

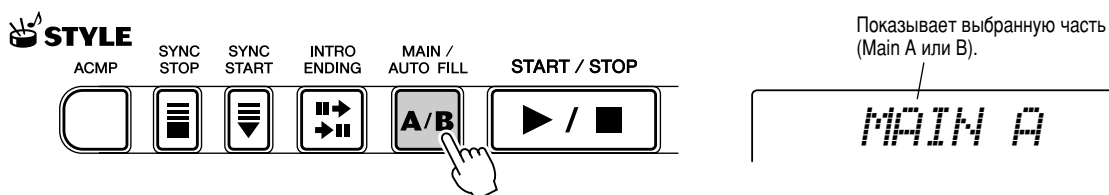
■ Нажать кнопку [START/STOP]

Ритм начинает воспроизводиться немедленно без басов и аккордов.

Проигрывается главная часть на данный момент (Main A или Main B).

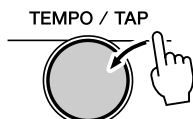


Прежде чем нажимать кнопку [START/STOP], можно выбрать главную часть с помощью соответствующей кнопки [MAIN A/B]. (Дисплей в течение короткого времени показывает выбранную часть: MAIN A или MAIN B.)



■ Использование функции Tap/Tempo

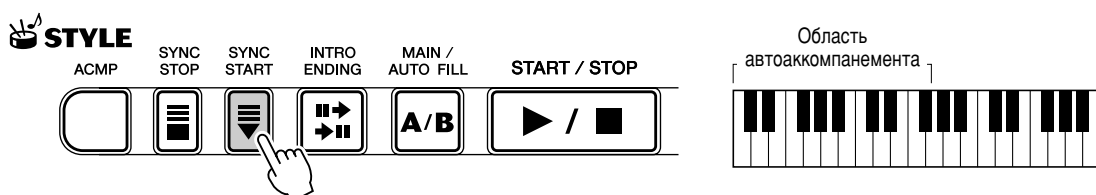
Эта полезная функция синхронного запуска позволяет задать темп стиля и автоматически начать воспроизведение стиля в заданном темпе.



Просто нажмите кнопку [ТЕМПО/ТАП] четыре раза (или три раза для стиля с размером 3/4), и воспроизведение стиля автоматически начнется в заданном темпе. Изменить темп можно и во время исполнения в заданном стиле. Для этого достаточно дважды нажать кнопку [ТЕМПО/ТАП] в нужном темпе.

■ Использование функции Sync Start

Синтезатор PSR-290 имеет также функцию Sync Start, которая дает возможность включить стиль просто нажатием клавиши на клавиатуре. Для синхронного запуска сначала нажмите кнопку [SYNC START] (все индикаторы долей мигают, что означает готовность к режиму Sync Start), а затем любую клавишу на клавиатуре. (Если включен автоаккомпанемент, нажмите на клавишу или сыграйте аккорд на клавиатуре автоаккомпанемента.)

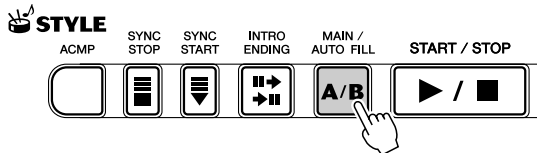


Запуск со вступления (Intro)

У каждого стиля есть свое собственное вступление из двух или четырех тактов. Когда эти вступления используются с функцией автоаккомпанемента, многие из них включают специальные изменения аккордов и прочие украшения.

Как начать со вступления:

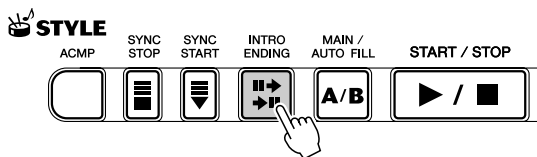
- 1) Нажмите кнопку [MAIN/AUTO FILL] для выбора главной части (A или B), которая должна следовать за вступлением.



Показывает выбранную часть (Main A или B).



- 2) Нажмите кнопку [INTRO ENDING].



Обозначает готовность к запуску Intro.



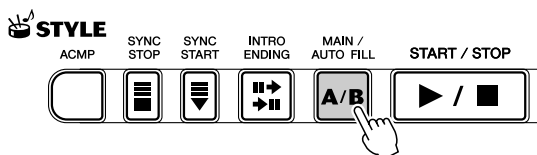
Для проигрывания вступления нажмите кнопку [START/STOP].

Использование функции Sync Start для вступления

Функцию Sync Start можно применять и к вступлению выбранного стиля.

Чтобы использовать функцию Sync Start для вступления:

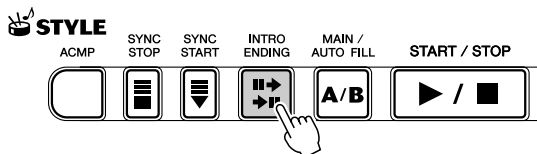
- 1) Нажмите кнопку [MAIN/AUTO FILL] для выбора главной части (A или B), которая должна следовать за вступлением.



Показывает выбранную часть (Main A или B).



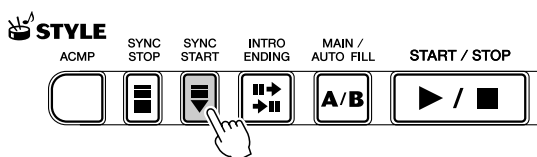
- 2) Нажмите кнопку [INTRO ENDING].



Обозначает готовность к запуску вступления.



- 3) Нажмите кнопку [SYNC START] для включения функции синхронного запуска, а затем включите вступление и аккомпанемент, нажав любую клавишу на клавиатуре. (Если включен автоаккомпанемент, нажмите на клавишу или сыграйте аккорд на клавиатуре автоаккомпанемента.)



3 Измените аккорды с помощью функции автоаккомпанемента.

Попробуйте сыграть несколько последовательных аккордов левой рукой, обращая внимание на то, как меняются басовая часть и аккорды аккомпанемента с каждым сыгранным вами аккордом. (Более подробную информацию по использованию функции автоаккомпанемента см. на стр 43.)

СОВЕТ

- Для включения и выключения басовой части и аккордов аккомпанемента во время игры можно также использовать кнопку [ACMP], что дает возможность создавать ритмичные динамические паузы во время исполнения.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Аккорды, исполняемые на клавиатуре автоаккомпанемента, обнаруживаются и воспроизводятся даже после того, как прекращается воспроизведение стиля. Фактически, клавиатура делится на две части: клавиатуру с басовой частью и аккордами для левой руки и с мелодией для правой. Тембр для последней выбирается обычным способом.

4 Остановите стиль.

Сделать это можно тремя способами:

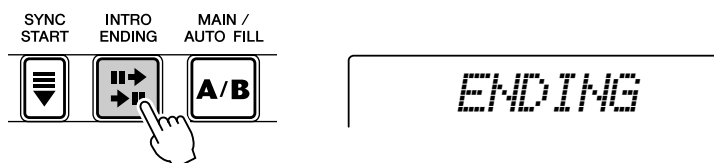
■ Нажать кнопку [START/STOP]

Воспроизведение стиля прекратится немедленно.

■ Использовать концовку (Ending)

Нажмите кнопку [INTRO ENDING].

Стиль выключается по окончании концовки.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Для постепенного замедления темпа во время исполнения концовки (ритарданто) дважды быстро нажмите кнопку [INTRO ENDING].

ENDINGrit.

■ Нажать кнопку [SYNC START]

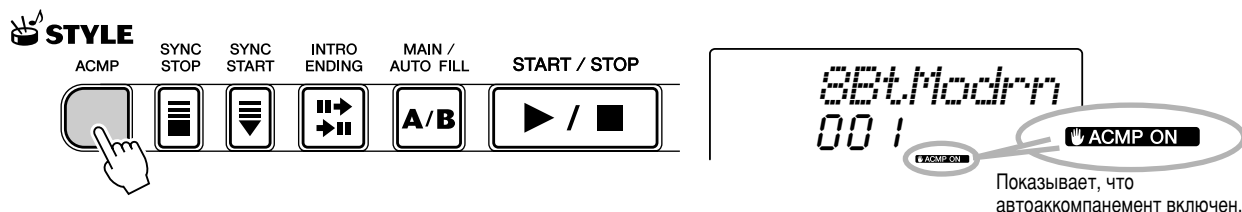
Стиль выключается немедленно, но при этом автоматически включается функция Sync Start, что дает возможность возобновить воспроизведение стиля нажатием аккорда или клавиши на клавиатуре автоаккомпанемента.

Sync Stop

Эта удобная функция дает возможность прекратить (или приостановить) воспроизведение стиля, просто убрав руку с клавиатуры автоаккомпанемента. Если вновь сыграть аккорд, воспроизведение стиля возобновится. Это идеальное средство для создания динамических пауз во время исполнения. Например, можно на короткое время отключить ритм и аккомпанемент во время мелодической паузы или соло правой рукой.

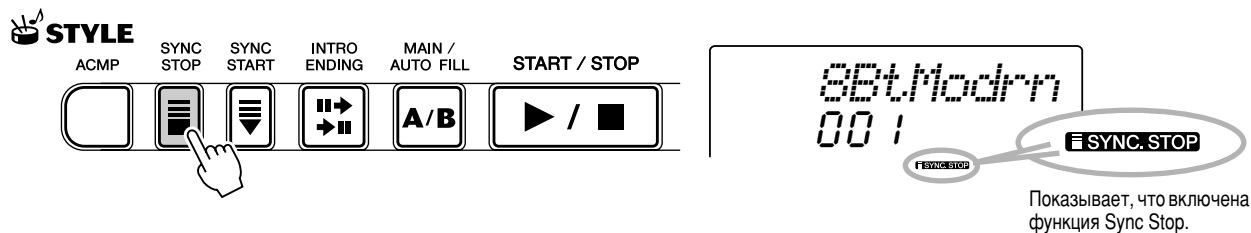
1 Нажмите кнопку [ACMP].

Автоаккомпанемент включится.



2 Нажмите кнопку [SYNC STOP].

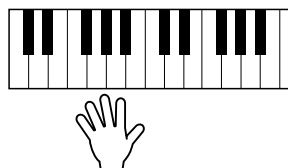
Если включить Sync Stop до запуска стиля, автоматически включается и функция Sync Start.



3 Возьмите аккорд на клавиатуре автоаккомпанемента.

Стиль включится сразу, как только вы сыграете аккорд.

4 Чтобы выключить стиль, уберите руку с клавиатуры.



5 Чтобы запустить стиль вновь, нажмите аккорд.

6 Для выключения функции Sync Stop нажмите кнопку [SYNC STOP] еще раз.

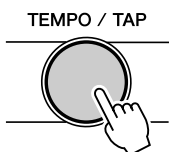
Для полного выключения стиля нажмите кнопку [START/STOP].

Изменение темпа

Темп воспроизведения стиля может регулироваться в диапазоне 32 — 280 ударов в минуту.

1 Вызовите параметр Темпо.

Нажмите кнопку [ТЕМПО/ТАР].

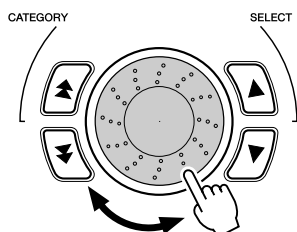


ПРИМЕЧАНИЕ

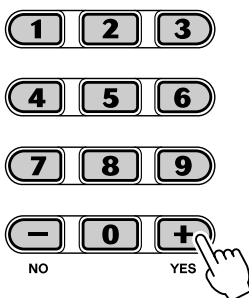
- Когда воспроизведение стиля прекращается и выбирается другой стиль, устанавливается темп, используемый по умолчанию для вновь выбранного стиля. Если стиль меняется во время игры, сохраняется последний заданный темп. (Это дает возможность сохранять темп даже при смене стилей.)

2 Измените значение.

Задайте нужное значение параметра Темпо с помощью диска или цифровой клавиатуры или используйте кнопки [+]/[-] для увеличения или уменьшения этого значения.



или



Восстановление значения параметра Темпо по умолчанию

Для каждой песни и стиля существует стандартное значение параметра Темпо. Если темп был изменен, для восстановления стандартного значения достаточно одновременно нажать клавиши [+]/[-], когда выбран параметр Темпо.

Еще один способ восстановления стандартного значения параметра Темпо — это повернуть диск при нажатой кнопке [ТЕМПО/ТАР].

СОВЕТ

- Новый темп можно также отбить в реальном времени с помощью удобной функции Tap Tempo (см. стр. 37).

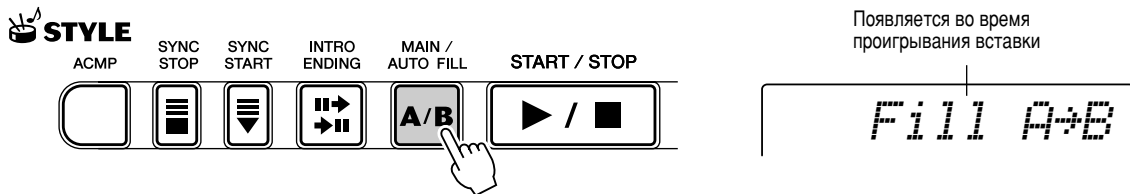
Части аккомпанемента (Main A/B и вставки)

Во время проигрывания стиля можно вносить изменения в ритм/аккомпанемент с помощью кнопки [MAIN/AUTO FILL]. Нажатие на эту кнопку вызывает переключение с одной главной части на другую. При этом для плавного перехода к новой главной части автоматически проигрывается вставка. Если, например, в данный момент проигрывается главная часть А, нажатие этой кнопки вызовет автоматическое проигрывание вставки, а затем последует главная часть В (см. рисунок ниже).

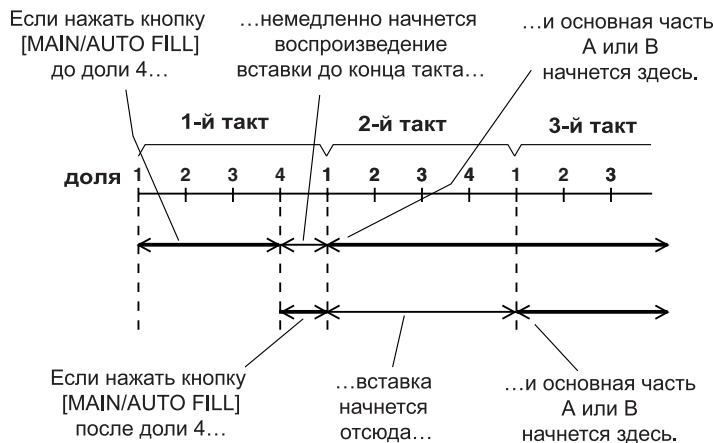
Главную часть А или В можно также выбрать, нажав перед запуском стиля кнопку [MAIN/AUTO FILL].

ПРИМЕЧАНИЕ

- Звуки ритма и вставки недоступны, если выбран один из фортепьянных стилей (номера 124 - 135).



Вставки



Настройка громкости стиля

Громкость, с которой проигрывается стиль, можно настроить в режиме Function (стр. 76). Эта регулировка влияет только на громкость воспроизведения стиля. Громкость регулируется в диапазоне 000 – 127.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Громкость стиля (Style Volume) можно изменить только в режиме Style.

Использование автоаккомпанемента

Если задана функция автоаккомпанемента (стр. 36), она автоматически генерирует басы и аккорды сопровождения во время исполнения, используя методы игры аккордами (Multi Fingering). Исполнитель может менять аккорды аккомпанемента, нажимая клавиши на клавиатуре автоаккомпанемента, используя метод Single Finger или Fingered. Методом Single Finger легко играть аккорды одним, двумя или тремя пальцами (см. ниже аккорды, проигрываемые методом Single Finger). При методе Fingered традиционно проигрываются все ноты аккорда. Каким бы методом вы ни пользовались, синтезатор PSR-290 распознает нужный аккорд и автоматически генерирует аккомпанемент.

■ Аккорды, воспроизводимые методом Single Finger

Методом Single Finger можно воспроизводить мажорное трезвучие, минорное трезвучие, септаккорд и малый септаккорд. На рисунке показано, как играть эти четыре аккорда. (Клавиша С используется здесь для примера; для остальных клавиш действуют те же правила. Например, B \flat 7 проигрывается как B \flat и A.)

			
<p>Мажорное трезвучие: нажмите клавишу основного тона аккорда.</p>	<p>Минорное трезвучие: одновременно нажмите клавишу основного тона и ближайшую черную клавишу слева от нее.</p>	<p>Септаккорд: одновременно нажмите клавишу основного тона и ближайшую белую клавишу слева от нее.</p>	<p>Малый септаккорд: нажмите клавишу основного тона с ближайшими белой и черной клавишами слева от нее.</p>

■ Аккорды, воспроизводимые методом Fingered

Ниже показаны виды аккордов, распознаваемых в режиме Fingered. В качестве примера используется клавиша С.

● Примеры аккордов с основным тоном С (до)

* Ноты, указанные в скобках, необязательны; аккорды распознаются и без них.

Выбор и воспроизведение стилей

Название аккорда/[Сокращение]	Прямое изложение	Аккорд (C)	Дисплей
Major [M]	1 - 3 - 5	C	C
Add ninth [(9)]	1 - 2 - 3 - 5	C(9)	C(9)
Sixth [6]	1 - (3) - 5 - 6	C6	C6
Sixth ninth [6(9)]	1 - 2 - 3 - (5) - 6	C6(9)	C6(9)
Major seventh [M7]	1 - 3 - (5) - 7 or 1 - (3) - 5 - 7	CM7	CM7
Major seventh ninth [M7(9)]	1 - 2 - 3 - (5) - 7	CM7(9)	CM7(9)
Major seventh add sharp eleventh [M7(#11)]	1 - (2) - 3 - #4 - 5 - 7 or 1 - 2 - 3 - #4 - (5) - 7	CM7(#11)	CM7(#11)
Flatted fifth [(b5)]	1 - 3 - b5	C(b5)	Cb5
Major seventh flatted fifth [M7b5]	1 - 3 - b5 - 7	CM7b5	CM7b5
Suspended fourth [sus4]	1 - 4 - 5	Csus4	Csus4
Augmented [aug]	1 - 3 - #5	Caug	Caug
Major seventh augmented [M7aug]	1 - (3) - #5 - 7	CM7aug	CM7aug
Minor [m]	1 - b3 - 5	Cm	Cm
Minor add ninth [m(9)]	1 - 2 - b3 - 5	Cm(9)	Cm(9)
Minor sixth [m6]	1 - b3 - 5 - 6	Cm6	Cm6
Minor seventh [m7]	1 - b3 - (5) - b7	Cm7	Cm7
Minor seventh ninth [m7(9)]	1 - 2 - b3 - (5) - b7	Cm7(9)	Cm7(9)
Minor seventh add eleventh [m7(11)]	1 - (2) - b3 - 4 - 5 - (b7)	Cm7(11)	Cm7(11)
Minor major seventh [mM7]	1 - b3 - (5) - 7	CmM7	CmM7
Minor major seventh ninth [mM7(9)]	1 - 2 - b3 - (5) - 7	CmM7(9)	CmM7(9)
Minor seventh flatted fifth [m7b5]	1 - b3 - b5 - b7	Cm7b5	Cm7b5
Minor major seventh flatted fifth [mM7b5]	1 - b3 - b5 - 7	CmM7b5	CmM7b5
Diminished [dim]	1 - b3 - b5	Cdim	Cdim
Diminished seventh [dim7]	1 - b3 - b5 - 6	Cdim7	Cdim7
Seventh [7]	1 - 3 - (5) - b7 or 1 - (3) - 5 - b7	C7	C7
Seventh flatted ninth [7(b9)]	1 - b2 - 3 - (5) - b7	C7(b9)	C7(b9)
Seventh add flatted thirteenth [7(b13)]	1 - 3 - 5 - b6 - b7	C7(b13)	C7(b13)
Seventh ninth [7(9)]	1 - 2 - 3 - (5) - b7	C7(9)	C7(9)
Seventh add sharp eleventh [7(#11)]	1 - (2) - 3 - #4 - 5 - b7 or 1 - 2 - 3 - #4 - (5) - b7	C7(#11)	C7(#11)
Seventh add thirteenth [7(13)]	1 - 3 - (5) - 6 - b7	C7(13)	C7(13)
Seventh sharp ninth [7(#9)]	1 - #2 - 3 - (5) - b7	C7(#9)	C7(#9)
Seventh flatted fifth [7b5]	1 - 3 - b5 - b7	C7b5	C7b5
Seventh augmented [7aug]	1 - 3 - #5 - b7	C7aug	C7aug
Seventh suspended fourth [7sus4]	1 - 4 - (5) - b7	C7sus4	C7sus4
One plus two plus five [1+2+5]	1 - 2 - 5	C1+2+5	C

ПРИМЕЧАНИЕ

- Ноты, указанные в скобках, можно опустить.
- Нажатие двух одинаковых клавиш основного тона в соседних октавах генерирует аккомпанемент, основанный только на тонике.
- Чистая квинта (1 + 5) генерирует аккомпанемент на основе только тоники и квинты, которые могут использоваться как с мажорными, так и с минорными аккордами.
- Клавиши, нажимаемые для проигрывания аккордов, показаны в основном изложении, но возможны и обращения со следующими исключениями:
m7, m7b5, 6, m6, sus4, aug, dim7, 7b5, 6(9), 1+2+5.
- Обращение аккордов 7sus4 и m7(11) не распознается, если ноты, показанные в скобках, опущены.
- Иногда автоаккомпанемент не меняется, если близкие по звучанию аккорды проигрываются один за другим (например, некоторые минорные трезвучия, за которыми следует малый септаккорд).
- Нажатие двух клавиш генерирует аккорд на основе предыдущего аккорда.

Словарная функция (Dictionary)

Фактически, словарная функция встроена в книгу аккордов, что дает возможность видеть ноты, из которых состоят аккорды. Это чрезвычайно удобно, если вы знаете название определенного аккорда и хотите быстро научиться его играть.

1 Нажмите кнопку [DICTIONARY].

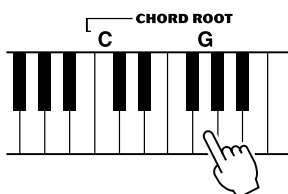
DICTIONARY



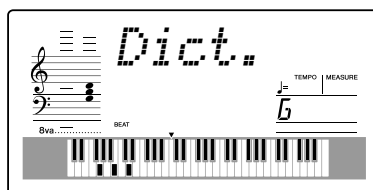
Dict.

2 Укажите основной тон аккорда.

Нажмите клавишу, соответствующую нужному основному тону (как показано на панели).



Нажатие этой клавиши делает основным тоном аккорда клавишу G (соль).

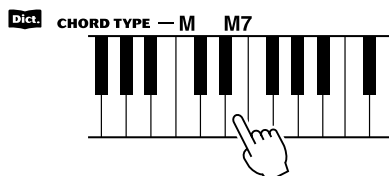


3 Укажите тип аккорда (мажорное трезвучие, минорное трезвучие, септаккорд и т. п.).

Нажмите клавишу, соответствующую нужному типу аккорда (как показано на панели).

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для некоторых конкретных аккордов в обозначении на дисплее могут отображаться не все ноты. Это объясняется ограничениями дисплея.
- Можно также показать обращение аккорда с помощью кнопки [+]/[-].

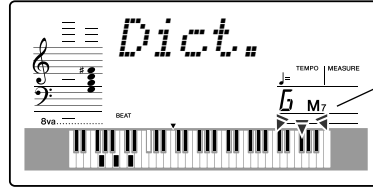
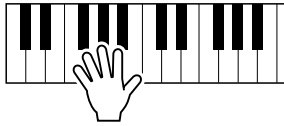


Нажатием этой клавиши выбирается септаккорд (M7).



4 Проиграйте аккорд.

Сыграйте аккорд (как показано на дисплее). Если вы нажали и держите правильные клавиши, аккорд будет мигать. (Распознаются и обращения аккордов.)

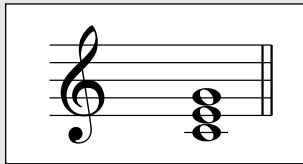


Указывает нужные ноты. Мигает, когда нажаты правильные клавиши.

Для выхода из словарной функции нажмите еще раз кнопку [DICTIONARY].

..... Что такое аккорд

Ответ. Аккорд — это одновременное воспроизведение трех или более нот. (Если одновременно проигрываются две ноты, это называется интервалом (интервал — это расстояние между двумя нотами)). В зависимости от интервалов между тремя или более нотами, аккорд может звучать красиво, менее красиво или просто неблагозвучно.



Аккорд из трех звуков (слева) дает приятный гармоничный звук. Это трезвучие является одним из самых распространенных аккордов в музыке большинства направлений.

Нижней нотой в этом трезвучии является нота основного тона, или тоника. Это самая важная нота в аккорде, так как на ней основана гармония аккорда, которая определяет его тональность, и от этой ноты зависит, как мы слышим другие ноты аккорда.

Вторая нота аккорда на четыре полутона выше первой, а третья на три полутона выше второй. Не меняя основной тон, но перемещая вторую и третью ноты аккорда на полтона вверх или вниз (диез или бемоль), можно создать четыре разных аккорда.

<p>Мажорное трезвучие (например, C)</p> <p>Малая терция Большая терция</p>	<p>Минорное трезвучие (например, Cm)</p> <p>Большая терция Малая терция</p>	<p>Увеличенное трезвучие (например, Caug)</p> <p>Большая терция Большая терция</p>	<p>Уменьшенное трезвучие (например, Cdim)</p> <p>Малая терция Малая терция</p>
---	--	---	---

Можно изменить и изложение аккорда например, поменять порядок нот (так называемое обращение аккордов) или играть одни и те же ноты в разных октавах, не меняя основы самого аккорда.

Примеры обращения аккордов для клавиши С (до).

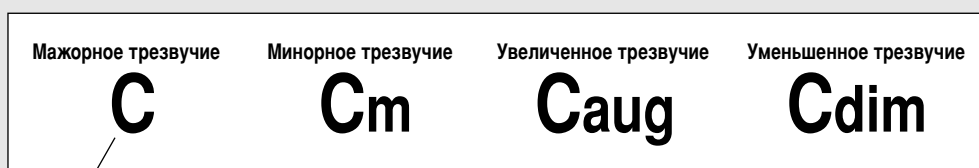


Таким образом, можно создавать очень благозвучные интервалы и аккорды. Интервалы и аккорды являются одними из самых важных элементов в музыке. С помощью аккордов и их организации можно создать множество эмоций и чувств.

..... Запись названий аккордов

Научиться читать и записывать аккорды несложно, и это чрезвычайно ценный навык. Часто для записи аккордов используется своего рода стенография, которая позволяет мгновенно распознавать аккорды (и проигрывать их в том изложении, которое вы предпочитаете). Как только вы освоите основы гармонии, использовать стенографию для записи аккордов песни будет очень легко.

Сначала необходимо указать ноту основного тона аккорда заглавной буквой. Диезы или бемоли указываются справа от основного тона. Тип аккорда также указывается справа. Ниже даны примеры для клавиши С.

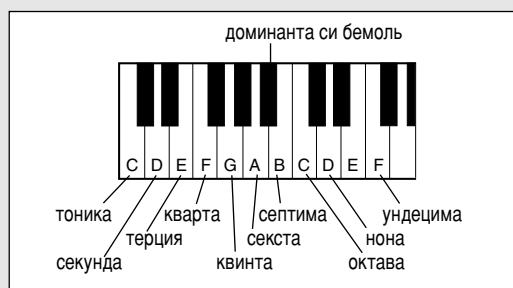


Для простых мажорных трезвучий тип не указывается.

Важное замечание. Аккорды состоят из нот, помещенных одна над другой, и в названии аккорда эти ноты обозначаются числом. Это число показывает расстояние данной ноты от ноты основного тона. (См. схему клавиатуры ниже.) Например, минорный сектаккорд включает 6-ю ступень гаммы, мажорный септаккорд 7-ю ступень гаммы и т. д.

Интервалы гаммы

Чтобы лучше понять интервалы и номера, используемые для их представления в названии аккорда, изучите схему для гаммы до-мажор.



Другие аккорды

C_{sus4}

Квинта Кварта

C₇

Доминанта Мажорное трезвучие

C_{m7}

Доминанта Минорное трезвучие

CM₇

Септима Мажорное трезвучие

C_{m7b5}

Доминанта Уменьшенное трезвучие

C_{m6}

Минорное трезвучие Секста

C₍₉₎

Нона

C_{dim7}

Уменьшенный септаккорд (дубль бемоль) Уменьшенное трезвучие

* B $\flat\flat$ = A

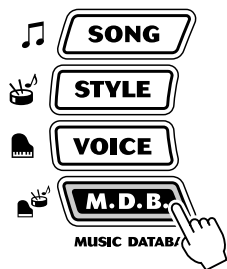


Использование музыкальной базы данных

Если вы хотите играть музыку определенного направления, но не знаете, какие установки стиля и голоса для этого подойдут, просто выберите нужное направление в музыкальной базе данных. Синтезатор PSR-290 автоматически настроит панель управления, и вы сможете играть в этом музыкальном стиле!

1 Нажмите кнопку [M.D.B.] (MUSIC DATABASE).

На дисплее появится меню MUSIC DATABASE.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Нажмите кнопку [M.D.B.] (MUSIC DATABASE) для автоматического перехода в режим STYLE, включите автоаккомпанемент (AUTO ACCOMPANIMENT) и синхронный запуск (SYNCHRONIZED START). Подробную информацию см. на стр. 37.

2 Выберите музыкальную базу данных.

На панели отображаются номера музыкальных баз данных и категории, к которым они относятся. Полный список стилей, доступных в музыкальной базе данных, см. на стр. 87.



MUSIC DATABASE

Press the M.D.B. button and select.

001 ~ 024 POP HITS

025 ~ 049 SWING & JAZZ

050 ~ 079 EASY LISTENING

080 ~ 109 ROMANTIC BALLADS

110 ~ 119 ROCK & FUSION

120 ~ 130 RHYTHM & BLUES

131 ~ 140 HIP HOP HOUSE

141 ~ 153 LATIN NIGHTS

154 ~ 163 COUNTRY & WESTERN

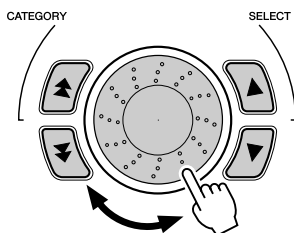
164 ~ 176 DISCO & PARTY

177 ~ 187 BALLROOM

188 ~ 208 TRADITIONAL

■ Используйте диск и кнопки CATEGORY и/или SELECT.

Поверните диск и выберите музыкальную базу данных. Выберите нужную категорию с помощью кнопок CATEGORY [▲]/[▼]. Когда вы уже находитесь близко к нужному номеру, используйте кнопки SELECT [▲]/[▼] для перехода на следующие или предыдущие номера музыкальных баз данных.



■ Используйте цифровую клавиатуру.

Номера баз данных можно выбирать так же, как и номера тембров (стр. 24).

Номер музыкальной базы данных можно прямо ввести на цифровой клавиатуре или выбрать, перемещаясь по списку баз данных с помощью кнопок [+]/[-].

В этом примере мы выберем номер 208 «Xmas Walz» и сыграем песню «Silent Night».

$\text{♩} = 82$ Silent Night

3 Играйте аккорды левой рукой, а мелодию правой.

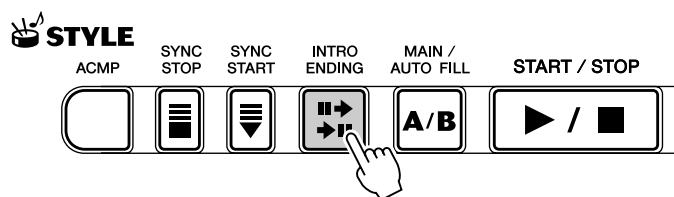
Как только вы берете аккорд левой рукой, начинается воспроизведение стиля. Информацию об аккордах см. в разделе «Использование автоаккомпанемента» на стр. 43.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Подробную информацию о стилях см. на стр. 35-44.

4 Подойдя к месту в нотах, обозначенному стрелкой вверх, нажмите кнопку [ENDING].

Стиль проигрывает концовку с ритарданто. Когда концовка закончится, воспроизведение стиля автоматически прекратится. Остановить воспроизведение стиля можно и с помощью кнопки [STOP].



Данные в музыкальной базе данных

Каждая из настроек музыкальной базы данных специально запрограммирована в соответствии с конкретным музыкальным стилем, и каждая база данных содержит наиболее подходящий тембр (или сочетание тембров), стиль и другие настройки. Нажав кнопку [M.D.B.] (MUSIC DATABASE) и выбрав нужный номер, можно мгновенно установить все настройки и начать играть музыку выбранного направления со всеми необходимыми звуками, т. е. нет необходимости устанавливать каждую настройку отдельно.

● Параметры базы данных M.D.B.

Style (Стиль)	Style Number	Split Voice (Разделение тембров)	On/Off	
	Accompaniment Split Point		Voice Number	
	MainA/MainB		Volume	
	Style Volume		Octave	
Main Voice (Основной тембр)	Voice Number		Pan	Reverb Send Level
	Volume		Reverb Send Level	Chorus Send Level
	Octave		Chorus Send Level	DSP Send Level
	Pan		DSP Send Level	Split Point
	Reverb Send Level		Effect (Эффект)	Reverb Type
	Chorus Send Level			Chorus Type
DSP Send Level	DSP Type			
Dual Voice (Наложение тембров)	ON/Off	Harmony (Гармония)	On/Off	
	Voice Number		Harmony Type	
	Volume		Harmony Volume	
	Octave	Transpose (Транспонирование)	Transpose	
	Pan		Tempo (Темп)	Tempo
	Reverb Send Level			
Chorus Send Level				
DSP Send Level				

* Автоаккомпанемент включается автоматически.

Синхронный запуск Synch Start включается автоматически при остановке воспроизведения стиля.



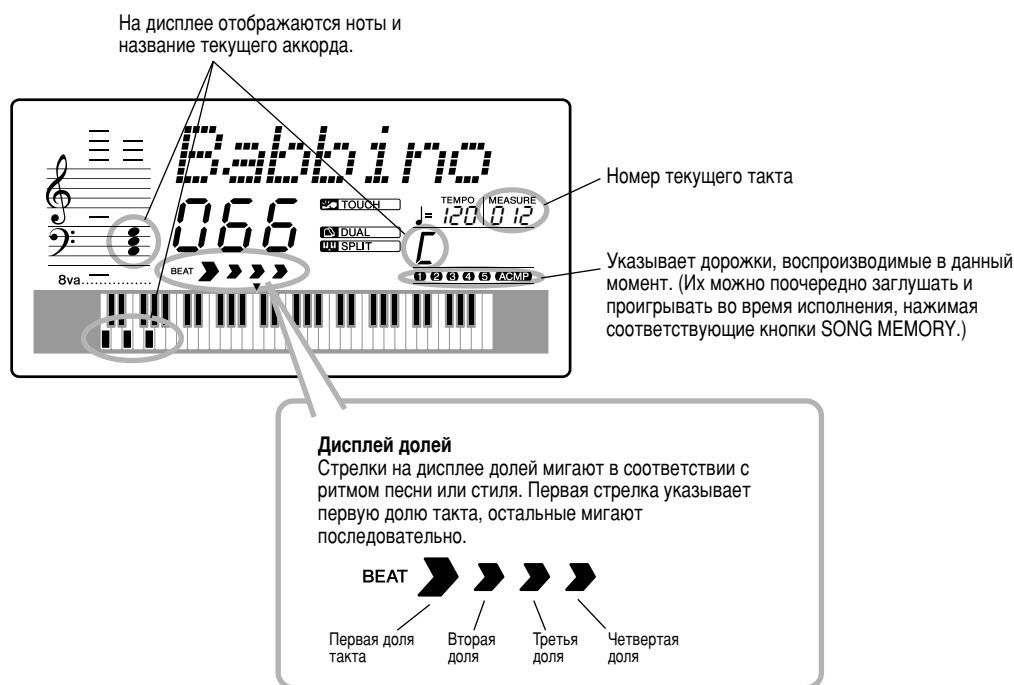
Выбор и проигрывание песен

В синтезаторе PSR-290 есть библиотека из 105 песен. Она включает 100 демонстрационных песен. 99 из них можно использовать с функцией обучения Lesson (стр. 61), которая делает разучивание песен простым и занимательным. Есть также специальная демонстрационная песня, которую можно автоматически проиграть, нажав кнопку [DEMO]. Есть также 5 специальных песен пользователя (User) для ваших собственных записей.

Песни пользователя сначала «пустые» и не могут быть проиграны, пока не записаны. Инструкции по записи собственных песен см. на стр. 56.

На синтезаторе PSR-290 можно проигрывать песни, данные о которых поступают с компьютера. Дополнительные сведения см. на стр. 71.

● Дисплей воспроизведения песен

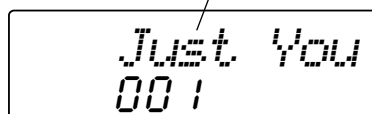


Выбор песни

1 Нажмите кнопку [SONG].



Название и номер песни



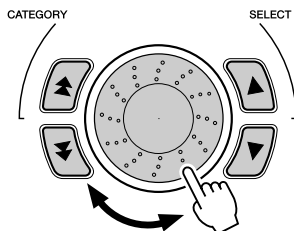
2 Выберите номер песни.

Категории каждой песни и их номера показаны на панели. Полный список песен приведен на стр. 15.

SONG		
001	DEMO	101~ FLASH MEMORY
002~006	FAVORITES	201 USER 1
007~016	ORCHESTRA	202 USER 2
017~036	PIANIST	203 USER 3
037~066	PRACTICE	204 USER 4
067~080	DUET	205 USER 5
081~100	CHORD LESSON	

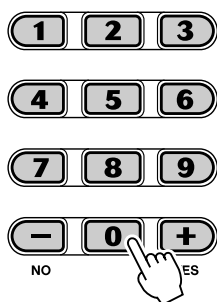
■ Использование диска или кнопок CATEGORY и SELECT.

Поверните диск и выберите песню. Выберите нужную категорию с помощью кнопок CATEGORY [▲]/[▼]. Когда вы находитесь вблизи нужного номера, используйте кнопки SELECT [▲]/[▼] для перемещения по списку номеров песен.



■ Использование цифровой клавиатуры.

Номер песни можно выбрать так же, как и номер тембра (стр. 24). Номер песни можно прямо ввести на цифровой клавиатуре или выбрать из списка с помощью кнопок [+]/[-].



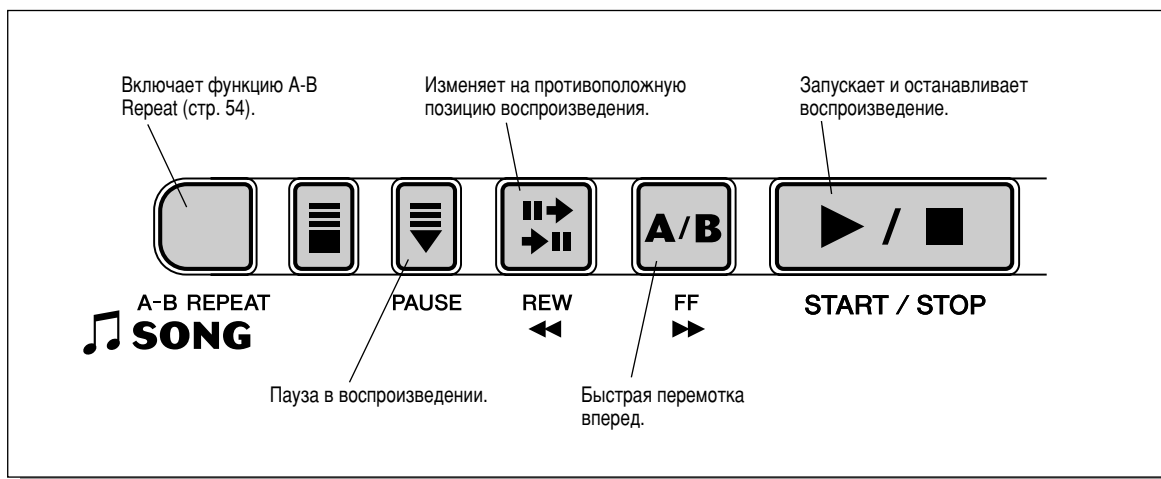
Прослушивание песен из флэш-памяти

Синтезатор PSR-290 может проиграть песню, загруженную в его внутреннюю флэш-память. Для этого необходимо подключить синтезатор к персональному компьютеру и передать песню с компьютера с помощью программы Song Filer. Дополнительную информацию песням из флэш-памяти и программе Song Filer см. на стр. 71.

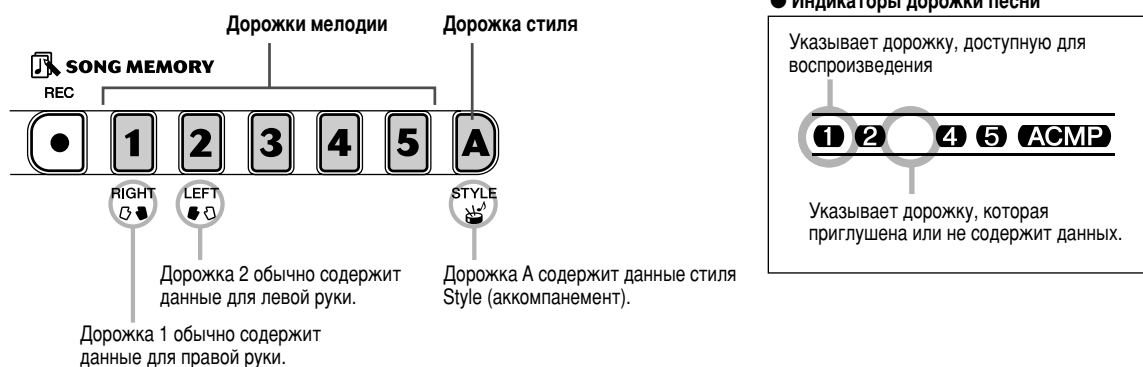
Выберите номер песни (101-199) с помощью диска или цифровой клавиатуры так же, как для песен, зашитых в память синтезатора.

Воспроизведение песен

Эти кнопки панели работают как управляющие элементы в режиме Song.

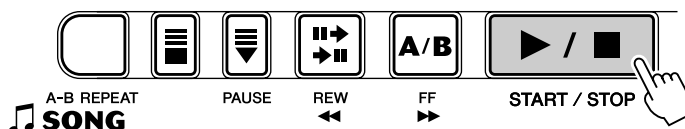


Дорожки песни



1 Запуск выбранной песни.

Нажмите кнопку [START/STOP]. При воспроизведении песни на дисплее отображаются номер такта и аккорд.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Можно играть вместе с песней, используя текущий выбранный voice, или даже выбрать другой тембр для проигрывания. Просто вызовите режим Voice во время воспроизведения песни и выберите нужный тембр (см. стр. 23).

2 Остановка песни.

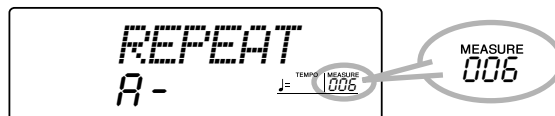
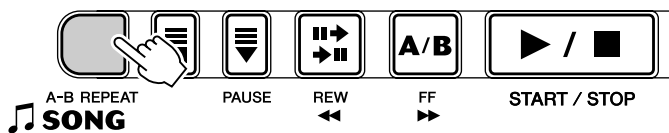
Нажмите кнопку [START/STOP]. Если воспроизведение было начато с помощью кнопки [START/STOP], выбранная песня остановится автоматически.

Функция A-B Repeat

Удобная функция повторения A-B Repeat является идеальным помощником для практики и обучения. Она позволяет определять фразу песни (между точкой A и точкой B) и повторять ее, пока вы играете или тренируетесь.

1 Установка точки A (начальной) во время воспроизведения.

Во время воспроизведения нажмите кнопку [A-B REPEAT] один раз, в начальной точке повтора.

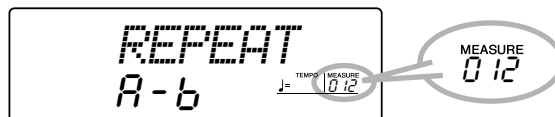
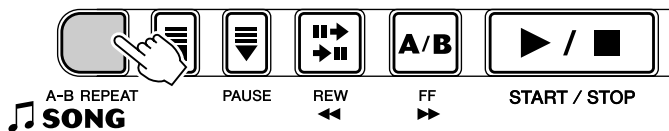


ПРИМЕЧАНИЕ

- Точки A и B можно задать только в начале такта (доля 1), а не в любой точке в середине такта.
- Чтобы установить точку A в начале песни, нажмите кнопку [A-B REPEAT] перед запуском воспроизведения.

2 Установка точки B (конечной).

Во время воспроизведения нажмите кнопку [A-B REPEAT] один раз, в конечной точке повтора. Выбранная фраза повторяется, пока не будет остановлена.

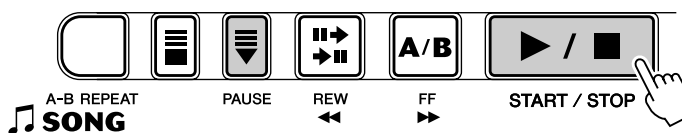


СОВЕТ

- Если вы повторяете разучивание особой трудной части, попробуйте снизить темп Тетро до скорости, позволяющей облегчить проигрывание и справиться с этой частью. Можно также замедлить Тетро для установки точек A и B. Это облегчает точную установку точек.
- Функцию A-B Repeat можно также установить, когда песня остановлена. Просто используйте кнопки [REW ◀] и [FF ▶], чтобы выбрать нужные такты, нажимая кнопку [A-B REPEAT] для каждой точки, затем начните воспроизведение.

3 Пауза или остановка воспроизведения (по необходимости).

Используйте кнопки [PAUSE] или [START/STOP]. Остановка не отменяет установленных точек A/B или функции A-B Repeat.



4 Выключение функции A-B Repeat.

Нажмите кнопку [A-B REPEAT].

Изменение тембра мелодии

Синтезатор PSR-290 позволяет проигрывать мелодию на клавиатуре для каждой песни, как для исходных тембров мелодии, так и для вашей собственной подборки. Удобная функция Melody Voice Change делает это за один шаг. В дальнейшем она позволяет заменять исходный тембр, используемый для мелодии песни, на другой по вашему выбору. Например, если выбран тембр фортепиано, но мелодия песни играется тембром флейты, с помощью Melody Voice Change можно изменить тембр флейты на фортепиано.

1 Выбор нужной песни.

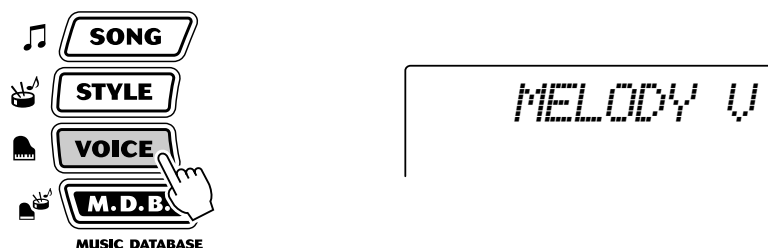
Нажмите кнопку [SONG], затем с помощью диска, цифровой клавиатуры или кнопок [+]/[-] выберите песню (стр. 51).

2 Выбор нужного тембра.

Нажмите кнопку [VOICE], затем с помощью диска, цифровой клавиатуры или кнопок [+]/[-] выберите тембр (стр. 23).

3 Нажмите и держите кнопку [VOICE] хотя бы в течение 1 секунды.

На дисплее появляется сообщение MELODY VOICE CHANGE, указывающее, что выбранный тембр на панели заменен исходным тембром мелодии песни.



Регулировка громкости песни

Громкость воспроизведения песни можно регулировать в режиме *Function* (стр. 76). Этот элемент управления влияет только на громкость песен. Диапазон громкости: 000 — 127.

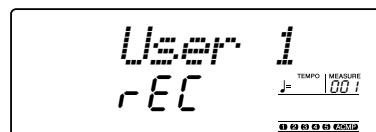
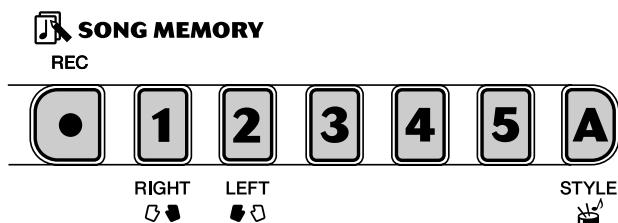
ПРИМЕЧАНИЕ

- Громкость песен нельзя изменить, если режим Song не активен. (Эта функция становится Style Volume, когда активен режим Style.)



Запись песен

Синтезатор PSR-290 имеет возможность мощной и простой записи песен, которая позволяет записывать клавиатурное исполнение используя до шести независимых дорожек (включая одну дорожку для сопровождения) для создания вашей собственной законченной, полностью оркестрованной композиции. Можно записать и сохранить до пяти песен пользователя.



Запись песен на синтезаторе PSR-290 подобна записи на магнитофоне. Все, что вы играете на клавиатуре, записывается в реальном времени. Во время записи последующих частей на другие дорожки вы также можете слышать ранее записанные части.

ПРИМЕЧАНИЕ

Объем памяти песен

- Максимальное число записей: примерно 10 тысяч (когда записаны только дорожки мелодии)
- Максимальное число аккордов: примерно 5500 (когда записаны только дорожки аккордов)

Запись песен пользователя

Данные, которые можно записать на обычные дорожки (мелодии):

- Note on/off
- Velocity
- Voice Number
- Reverb Type*
- Chorus Type*
- DSP Type*
- Sustain
- Tempo*, Time Signature* (если на дорожке аккордов таких данных нет)

Данные, которые можно записать на дорожки аккордов:

- Style number*
- Chord changes and timing
- Changing sections (Intro, Main A/B и т. п.)
- Style Volume*
- Tempo, Time Signature*

* Эти настройки могут быть записаны только один раз в начале песни. Другие настройки можно изменять в середине песни.

1 Установите все нужные настройки синтезатора.

Перед началом записи необходимо задать настройки для песни, например, выбрать стиль, установить темп и выбрать тембр (стр. 35, 41 и 23).

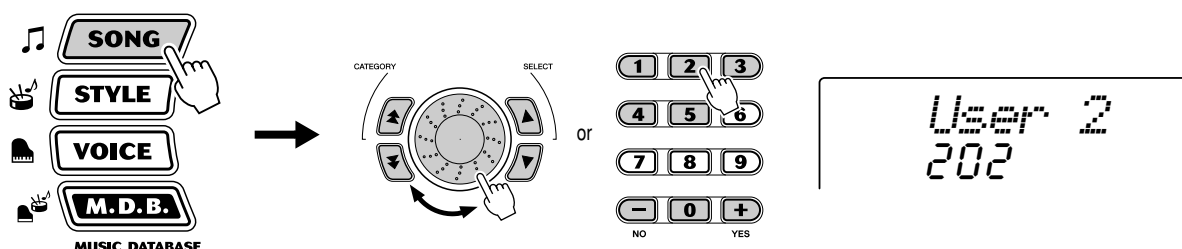
Если нужно, сделайте другие настройки. Выше приведен список настроек, которые можно записать для песни.

Метроном

Если необходимо, можно использовать метроном вместо стиля. Это позволяет удерживать ритм даже при записи без стиля. Для этого нажмите кнопку [METRONOME] перед началом записи (на шаге 4). После того, как песня полностью записалась, просто поиграйте песню с выключенным метрономом (стр. 20).

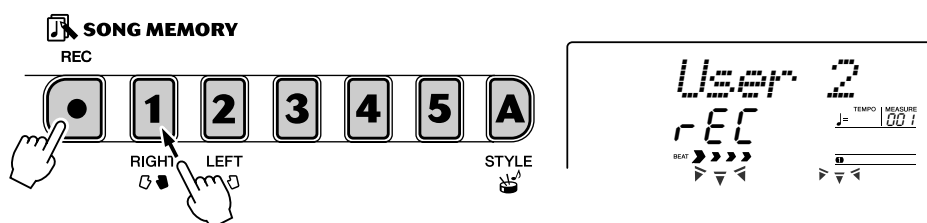
2 Выбор песни пользователя для записи.

Выберите песню с помощью диска или цифровой клавиатуры: 201 – 205. Если песня не выбрана вручную, синтезатор PSR-290 автоматически выбирает первый доступный пустой номер песни.



3 Выбор номера дорожки для записи.

Удерживая кнопку [REC], нажмите соответствующую кнопку SONG MEMORY.



ВНИМАНИЕ!

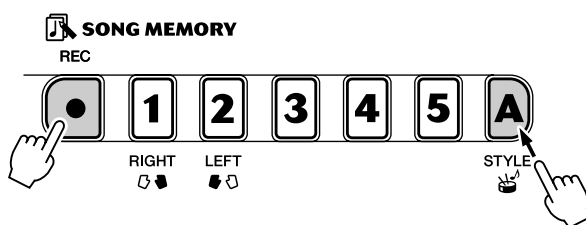
- Имейте в виду, что все операции записи «заменяют» данные. Другими словами, во время записи на дорожку, на которой уже есть данные, все предыдущие данные на дорожке стираются и заменяются новыми записанными данными.

■ Запись дорожки аккордов

Специальная дорожка аккордов предназначена для записи данных аккомпанемента. Они автоматически записываются на дорожку аккордов (дорожка A). Выбор дорожки аккордов автоматически включает аккомпанемент.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если аккомпанемент был включен до входа в режим записи Record, дорожка аккордов выбирается автоматически.



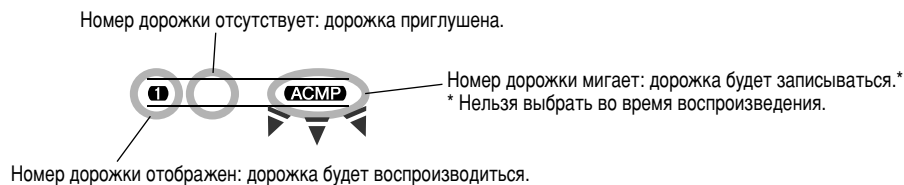
■ Запись дорожки мелодии (1–5)

Пять независимых дорожек мелодии предназначены для записи вашего клавиатурного исполнения. Обычно вы записываете их после записи дорожки аккордов. Вы можете также записывать дорожку аккордов и одну из дорожек мелодии одновременно.

Приглушение дорожек во время воспроизведения

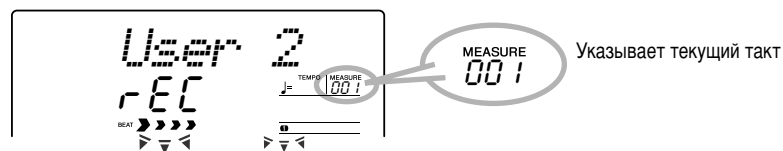
Пока включена запись, можно выборочно приглушать разные дорожки. Это полезно, когда вы во время записи хотите слышать только определенные дорожки. Приглушение может также быть сделано «на лету» во время воспроизведения. Чтобы использовать приглушение, нажмите соответствующую кнопку SONG MEMORY, при необходимости несколько раз, пока на дисплее не отобразится номер нужной дорожки.

Каждое нажатие кнопки SONG MEMORY (когда воспроизведение остановлено) проходит через следующие настройки.



4 Начало записи.

Когда доля отмечена и номер дорожки начинает мигать, можно начать запись, просто играя на клавиатуре или нажав кнопку [START/STOP].



Если вы хотите отрепетировать свою часть, прежде чем записать, нажмите кнопку [SYNC START], чтобы выключить Sync Start. После репетиции нажмите кнопку [SYNC START] снова, чтобы вернуться в прежнее состояние.

■ Запись дорожки аккордов

С началом синхронизации поиграйте первый аккорд песни в области автоаккомпанемента клавиатуры. Аккомпанемент начинается автоматически, и вы можете продолжить запись, играя другие аккорды во время аккомпанемента.

5 Остановка записи.

После окончания записи воспроизведите ее часть, нажав кнопку [START/STOP] или [REC].

6 Запись на другую дорожку.

Повторите шаги 3-5. Убедитесь, что при нажатии кнопки SONG MEMORY, соответствующей дорожке, на дисплее высвечивается номер дорожки.

7 Прослушивание новой записи.

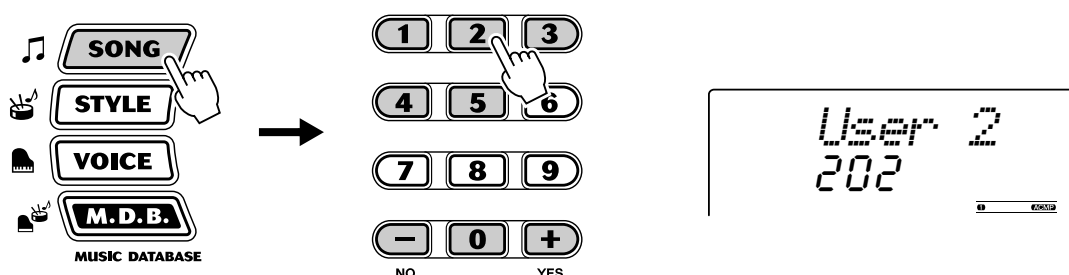
Чтобы воспроизвести песню с начала, просто нажмите кнопку [START/STOP] еще раз. Следующее нажатие этой кнопки остановит воспроизведение.

Удаление песни

Операция удаления песни Song Clear полностью стирает все данные со всех дорожек для выбранной песни пользователя. Используйте эту операцию, только когда вы уверены, что хотите стереть песню и записать новую. Чтобы стереть одну дорожку песни, не трогая другие, используйте операцию Track Clear (стр. 60).

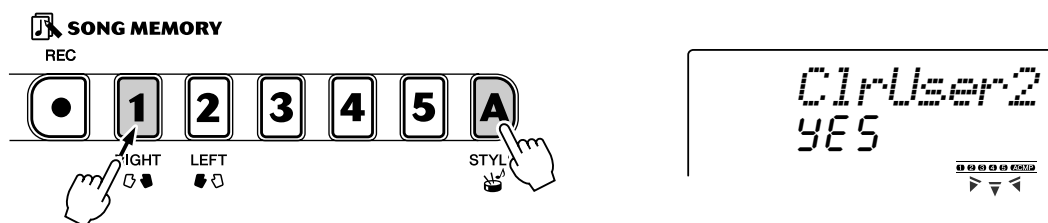
1 Выбор нужной песни.

Нажмите кнопку [SONG], затем с помощью цифровой клавиатуры или кнопок [+]/[-] выберите песню (201–205).



2 Удерживая кнопку [A], нажмите соответствующую кнопку SONG MEMORY [1].

Вся индикация дорожек мигает, указывая, что все дорожки должны быть стерты.

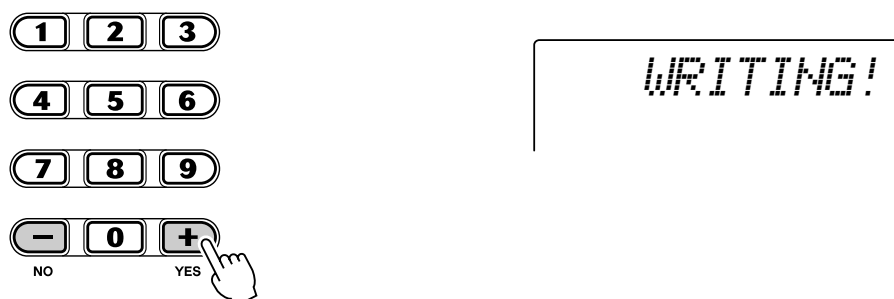


3 Нажмите кнопку [+ / YES].

4 На вопрос «Sure?» (Уверены?), нажмите кнопку [+ / YES] или [- / NO] для прекращения операции.

Нажатие кнопки [+ / YES] начинает операцию Song Clear.

Нажатие кнопки [- / NO] прерывает операцию.

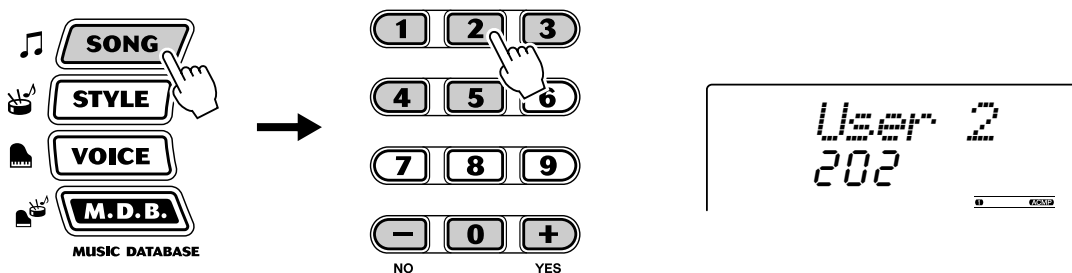


Очистка дорожки

Операция Track Clear полностью стирает все данные с выбранной дорожки для выбранной песни пользователя, не затрагивая другие дорожки. Используйте эту операцию, только когда вы уверены, что хотите стереть дорожку и записать новую. Чтобы удалить все данные для песни, используйте функцию Song Clear (стр. 59).

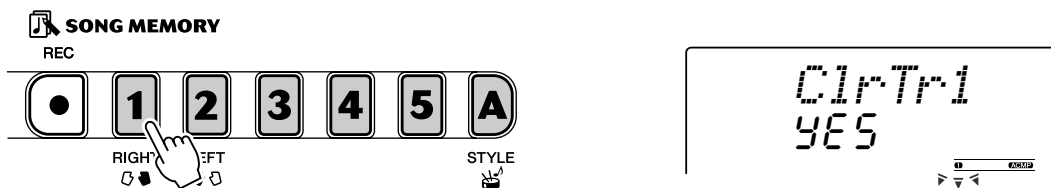
1 Выбор нужной песни.

Нажмите кнопку [SONG], затем с помощью цифровой клавиатуры или кнопок [+]/[-] выберите песню (201-205).



2 Нажмите и удерживайте кнопку, соответствующую дорожке, которую нужно стереть.

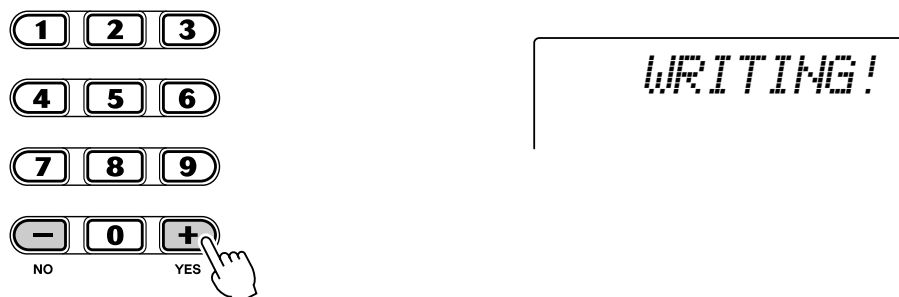
Нажмите и держите соответствующую кнопку SONG MEMORY ([1] – [5], [A]) хотя бы в течение 1 секунды.



3 Нажмите кнопку [+ / YES].

4 На вопрос «Sure?» (Уверены?), нажмите кнопку [+ / YES] или [- / NO] для прекращения операции.

Нажатие кнопки [+ / YES] начинает операцию Track Clear.
Нажатие кнопки [- / NO] прерывает операцию.





Разучивание песни

Функция обучения Lesson предлагает чрезвычайно занимательный и простой способ обучения чтению нот и игре на инструменте. Во время упражнений вы в каждой песне играете отдельно партию левой и правой руки до тех пор, пока не освоите их и не будете готовы к игре обеими руками. Как сказано ниже, практические занятия состоят из четырех уроков. Уроки 1–3 содержат упражнения как для правой, так и для левой руки. Для выбора нужной части практического занятия нажмите соответствующую клавишу: [L] (левая рука) или [R] (правая рука).

Конечно, можно использовать и данные песен, загруженные вами с компьютера вместе со средствами обучения.

■ Урок 1 — Музыкальный размер

На этом уроке вы учитесь только вовремя брать ноты: можно нажимать любые клавиши, но необходимо играть в нужном ритме.

■ Урок 2 — Правильные ноты

Во время этого урока синтезатор PSR-290 продолжает исполнение песни только после того, как вы правильно сыграете все нужные ноты.

■ Урок 3 — Минус 1

На этом уроке песня воспроизводится без одной партии, и вы можете играть и разучивать отсутствующую партию сами, соблюдая нужный ритм и темп.

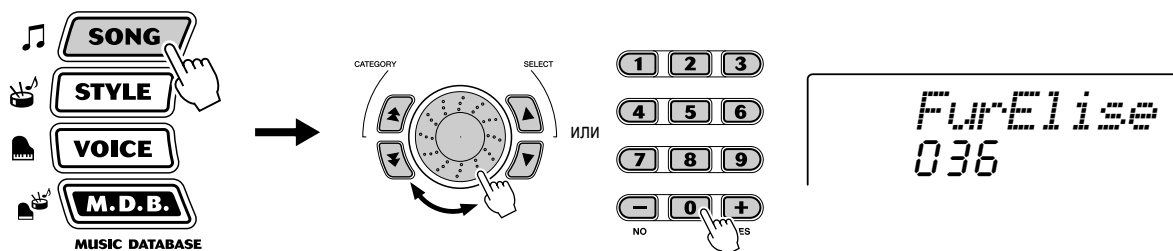
■ Урок 4 — Игра обеими руками

Как и урок 3, это упражнение разработано по принципу «минус 1», но здесь уже отсутствуют партии как левой, так и правой руки, и вы можете играть и упражняться обеими руками одновременно.

Использование функции обучения Lesson

1 Выберите одну из учебных песен.

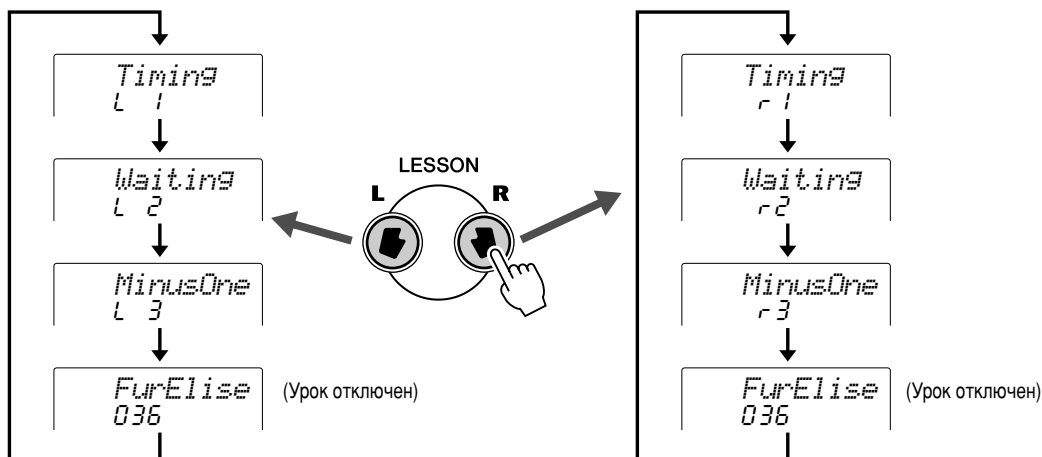
Нажмите кнопку [SONG] и выберите нужную песню с помощью диска, цифровой клавиатуры или кнопок [+]/[-].



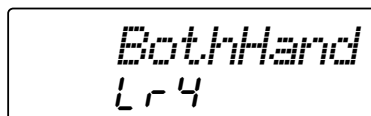
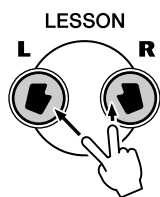
Песни делятся на несколько категорий или музыкальных жанров.

2 Выберите партию, над которой хотите поработать (левой или правой руки), и урок.

Если вы хотите поработать с правой рукой, нажмите кнопку [R]. Для левой руки нажмите кнопку [L]. При многократном нажатии любой из этих кнопок все уроки циклически повторяются в следующей последовательности: Урок 1 → Урок 2 → Урок 3 → Выключение → Урок 1, и т. д. Выбранный урок отображается на дисплее.

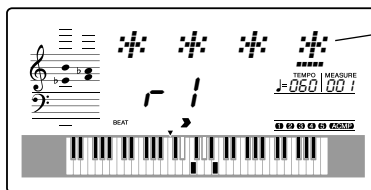
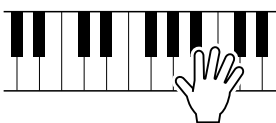


Чтобы выбрать урок 4, необходимо нажать кнопки [L] и [R] одновременно.



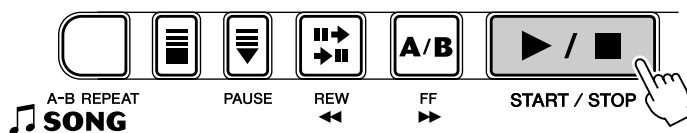
3 Начните урок.

Урок и воспроизведение песни начинаются автоматически (после затакта), как только вы выбираете урок. Если включена функция Grade (Оценка), то по окончании урока на экране появляется ваша оценка (см. стр. 65). После короткой паузы урок автоматически начинается заново.



Звездочки обозначают время, когда вы должны играть ноты. Линия звездочек обозначает один полный такт. Шестнадцатые обозначаются чередованием знаков звездочки и диэза.

4 Для прекращения урока нажмите кнопку [START/STOP].



При нажатии кнопки [START/STOP] синтезатор автоматически выходит из режима обучения.

Выбор учебной дорожки

Эта функция позволяет выбрать номер дорожки песни, загруженной с компьютера (только SMF, формат 0).

Номер дорожки песни можно задать в режиме FUNCTION (см. стр. 76).

Урок 1 — Музыкальный размер

На этом уроке вы узнаете только вовремя брать ноты: можно нажимать любые клавиши, но необходимо играть в нужном ритме. Выберите ноту, которую будете воспроизводить. Для левой руки используйте ноту на клавиатуре автоаккомпанемента или сами играйте соответствующую ноту левой рукой; правой рукой играйте ноту после клавиши F#2. Сосредоточьтесь на том, чтобы играть каждую ноту вовремя в соответствии с аккомпанементом.

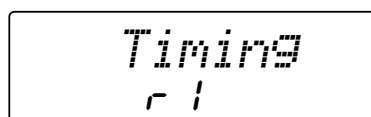
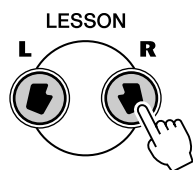
ПРИМЕЧАНИЕ

- Если вы не успеваете за ритмом, мелодия не звучит.

1 Выберите одну из учебных песен.

2 Выберите урок 1.

Нажимайте кнопку [L] или [R] до тех пор, пока не появится урок 1.



3 Играйте для песни соответствующую мелодию или аккорд.

Песня начинается автоматически по вступительному счетчику, и на дисплее появляются соответствующие ноты. Во время урока 1 просто повторяйте одну и ту же ноту, успевая за музыкой.

Для упражнений в аккордах и игре левой рукой синтезатор предлагает два типа песен: 1) песни с обычными аккордами для левой руки; 2) песни, в которых левая рука играет арпеджио или мелодические фигуры вместе с правой.

В первом случае вы играете аккорды левой рукой в области автоаккомпанемента.



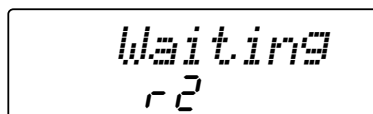
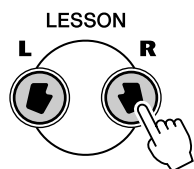
Урок 2 — Правильные ноты

На этом этапе обучения синтезатор PSR-290 продолжает воспроизведение песни только после того, как вы правильно сыграете все нужные ноты. Это позволяет упражняться в чтении нот в удобном для вас темпе. Ноты, которые следует играть, отображаются на дисплее одна за другой по мере того, как вы правильно их нажимаете.

1 Выберите одну из учебных песен.

2 Выберите урок 2.

Нажимайте кнопку [L] или [R] до тех пор, пока не появится урок 2.



3 Играйте для песни соответствующую мелодию или аккорд.

Песня начинается автоматически по вступительному счетчику, и на дисплее появляются соответствующие ноты. Во время урока 2 играйте правильные ноты в удобном для себя темпе до тех пор, пока не будете успевать за ритмом песни.

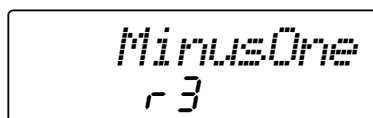
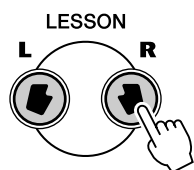
Урок 3 — Минус 1

Этот урок дает возможность разучить одну из партий песни в нужном темпе. Синтезатор воспроизводит аккомпанемент песни без одной партии (левой или правой руки), предоставляя вам возможность освоить и восполнить недостающую партию. Ноты, которые вы должны играть, постоянно отображаются на дисплее по мере воспроизведения песни.

1 Выберите одну из учебных песен.

2 Выберите урок 3.

Нажимайте кнопку [L] или [R] до тех пор, пока не появится урок 3.



3 Играть соответствующую партию.

Песня начинается автоматически по вступительному счетчику, и на дисплее появляются соответствующие ноты. Во время урока 3 внимательно слушайте воспроизводимую партию и сами играйте недостающую.

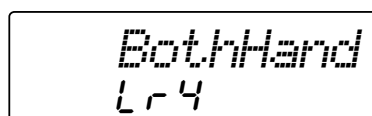
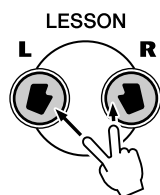
Урок 4 — Игра обеими руками

Как и урок 3, это упражнение по принципу «минус 1», но здесь уже заглушены партии как левой, так и правой руки, и вы можете играть и упражняться обеими руками одновременно. Приступайте к этому уроку только после того, как освоите отдельно партию каждой руки в трех предыдущих уроках. Упражняйтесь обеими руками до тех пор, пока не будете успевать за ритмом и обозначениями на экране.

1 Выберите одну из учебных песен.

2 Выберите урок 4.

Чтобы на дисплее появился урок 4, нажмите одновременно кнопки [L] и [R].



3 Играть партии и левой, и правой руки.

Песня начинается автоматически по вступительному счетчику, и на дисплее появляются соответствующие ноты. В уроке 4 заглушены партии как правой, так и левой руки, и вы можете сами играть всю песню.

Функция оценки Grade

Функция обучения Lesson имеет встроенную функцию оценки Grade, которая следит за вашими успехами в разучивании песен и, как настоящий преподаватель, сообщает, насколько хорошо вы сделали каждое упражнение. В зависимости от достигнутых успехов возможны четыре оценки: OK, Good (Хорошо), Very Good (Очень хорошо) и Excellent (Отлично).

ПРИМЕЧАНИЕ

- По умолчанию функция Grade включена.

Включать и выключать эту функцию можно в режиме FUNCTION (стр. 76).



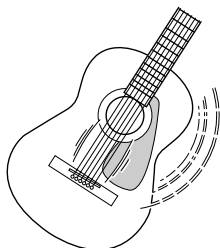
Функции MIDI

Синтезатор PSR-290 — это MIDI-совместимое устройство с разъемами MIDI IN и MIDI OUT и различными функциями управления для MIDI-интерфейса. Использование функций MIDI расширяет музыкальные возможности. Этот раздел описывает, что такое MIDI-интерфейс, его возможности и использование на синтезаторе PSR-290.

Что такое MIDI

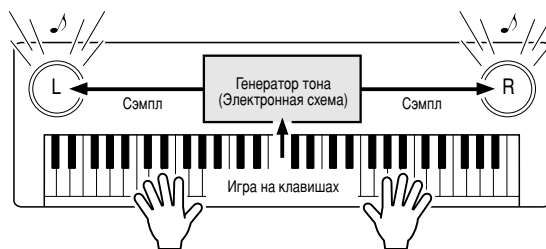
Конечно, вы слышали термины «акустический инструмент» и «цифровой инструмент». В современном мире существует два основных вида инструментов. Типичными акустическими инструментами являются обычное пианино и классическая гитара. Принцип игры на них легко понять. На пианино вы нажимаете клавишу, а молоточек внутри удаляет по струне и воспроизводит ноту. На гитаре вы прямо касаетесь струны, и при этом звучит нота. А как воспроизводятся ноты на цифровом инструменте?

Игра на акустическом инструменте



Вы дергаете струну, корпус гитары резонирует, и получается звук

Игра на цифровом инструменте



На основе информации, поступившей с клавиатуры во время исполнения, образец звука (сэмпл), который хранится в генераторе тона, воспроизводится через динамики.

Как показано на картинке, записанный заранее сэмпл, который хранится в генераторе тона (электронная схема), воспроизводится на основе информации, поступившей с клавиатуры. Так что же это за информация с клавиатуры, на основе которой генерируется звук?

Предположим, что вы играете на клавиатуре четвертную ноту С (до), используя звук фортепиано. В отличие от акустического инструмента, где звук производится вследствие резонирования, электронный инструмент получает информацию с клавиатуры о том, какая клавиша нажата, с каким тембром, насколько сильно и когда была отпущена. Затем каждый вид информации преобразуется в числовую величину и посылается в генератор тона. На основе этих чисел генератор тона воспроизводит хранящийся в нем сэмпл.

● Пример информации с клавиатуры

Voice Number (Номер тембра)	01 (рояль)
Note Number (Номер ноты)	60 (С3)
Note on (нажатие клавиши) и Note Off (клавиша отпускается)	Сигнал синхронизации, выраженный числом (четвертная нота)
Velocity (сила нажатия)	20 (сильное нажатие)

Стандарт GM System Level 1

Это дополнение к MIDI-стандарту, благодаря которому любые GM-совместимые музыкальные данные могут быть точно воспроизведены любым GM-совместимым генератором тона независимо от фирмы-изготовителя. На все программные и аппаратные продукты, поддерживающие стандарт GM System Level 1, ставится значок GM. К таким продуктам относится и синтезатор PSR-290.



MIDI означает Musical Instrument Digital Interface (Цифровой интерфейс для музыкальных инструментов). Этот интерфейс дает возможность музыкальным инструментам осуществлять связь друг с другом путем посылки и приема сообщений Note, Control Change, Program Change, а также других видов MIDI-сообщений или данных.

Синтезатор PSR-290 может управлять MIDI-устройством путем передачи данных, связанных со звуками, и различных управляющих данных. С другой стороны, синтезатор может работать под управлением входящих MIDI-сообщений, которые автоматически определяют режим работы генератора тона, задают MIDI-каналы, тембры и эффекты, меняют значения параметров и, конечно, воспроизводят тембры, заданные для разных партий.

MIDI-сообщения можно разделить на две группы: сообщения каналов (Channel) и системные сообщения (System). Ниже дано описание таких сообщений.

● Сообщения каналов

Синтезатор PSR-290 — это электронный инструмент, который может работать с 16-ю каналами. Обычно это приравнивают к одновременной игре на 16 инструментах. Сообщения каналов передают такую информацию, как Note ON/OFF (Вкл./Выкл. звука) и Program Change (Изменение программы) для каждого из 16 каналов.

Имя сообщения	Режим работы PSR-290/Настройки на панели
Note ON/OFF	Эти сообщения генерируются во время игры на клавиатуре. Каждое сообщение включает номер ноты, соответствующей нажатой клавише, а также значение скорости (velocity), соответствующее силе нажатия клавиши.
Program Change	Номер тембра (и, если требуется, параметры MSB/LSB, определяющие банк памяти).
Control Change	Эти сообщения используются для изменения характеристик звука (модуляции, громкости, панорамы и т. п.)

● Системные сообщения

Эти данные используются всей MIDI-системой. К системным сообщениям относятся сообщения Exclusive, в которых передаются данные для инструментов конкретной фирмы, и сообщения Realtime (реального времени), управляющие работой MIDI-устройства.

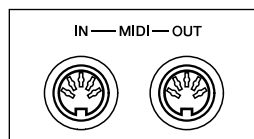
Имя сообщения	Режим работы PSR-290/установки на панели
Сообщение для устройства конкретной фирмы (Exclusive)	Параметры Reverb, Chorus, DSP и т. п.
Сообщения реального времени (Realtime)	Операция запуска/остановки

Сообщения, передаваемые и принимаемые синтезатором PSR-290, показаны в таблице характеристик MIDI-интерфейса на стр. 90.

MIDI-разъемы

Для обмена MIDI-данными между несколькими устройствами каждое из этих устройств должно быть подключено с помощью кабеля.

MIDI-разъемы находятся на задней панели синтезатора.



MIDI IN	Вход, на который поступают MIDI-данные с другого MIDI-устройства.
MIDI OUT	Выход для передачи информации с клавиатуры PSR-290 на другое MIDI-устройство в виде MIDI-данных.

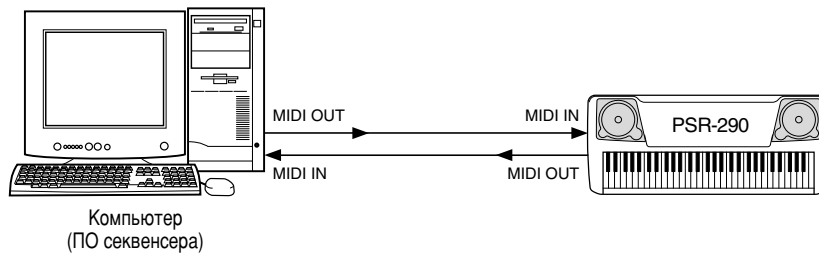
ПРИМЕЧАНИЕ

- Для подключения MIDI-устройств необходимо использовать специальные MIDI-кабели (продаваемые отдельно). Приобрести их можно в музыкальных магазинах и т. д.
- Длина MIDI-кабеля не должна превышать 15 метров. Кабели большей длины могут ловить помехи, что является причиной ошибок в данных.

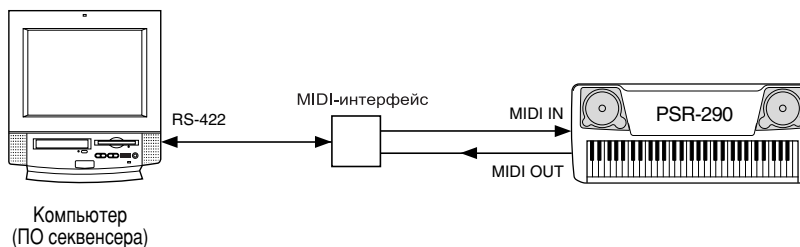
Подключение к персональному компьютеру

Подключив MIDI-разъемы синтезатора к компьютеру, вы получаете доступ к чрезвычайно разнообразному музыкальному программному обеспечению.

- **Используя MIDI-интерфейс компьютера, соедините MIDI-разъемы компьютера и синтезатора PSR-290.**



- **Если нужно использовать MIDI-интерфейс на Макинтоше, соедините разъем RS-422 на компьютере (используемый для модема или принтера) с MIDI-интерфейсом, как показано на рисунке ниже.**



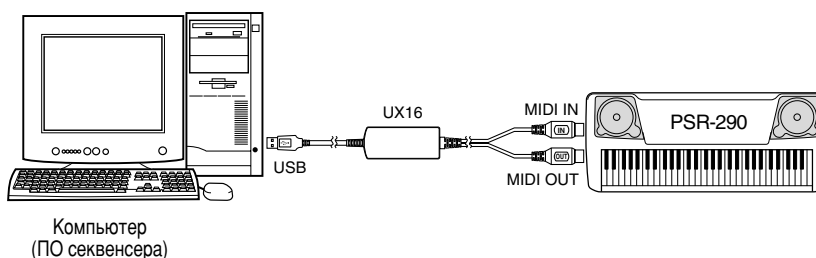
ПРИМЕЧАНИЕ

- Если вы используете компьютер Макинтош, установите в прикладном ПО значение параметра синхронизации для MIDI-интерфейса, соответствующее настройке используемого MIDI-интерфейсе. Более подробную информацию см. в руководстве по используемому ПО.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Система обозначения данных для MIDI-канала 1**
- Синтезатор PSR-290 имеет специальную функцию, которая дает возможность видеть MIDI-данные на дисплее (только для канала 1).

- **Для подключения к компьютеру через шину USB используйте интерфейс Yamaha UX16 USB/MIDI. Соедините разъем UX16 синтезатора с компьютером стандартным кабелем USB, а затем установите необходимые MIDI-соединения между PSR-290 и UX16.**



Локальное управление (функция Local)

Эта функция дает возможность управлять тембрами синтезатора PSR-290 с клавиатуры в *режиме FUNCTION (стр. 76)*. Это удобно при записи нот в MIDI-секвенсер. Если секвенсер используется для воспроизведения тембров, эту функцию надо отключить (Off), чтобы не получать двойных нот. Но если играет сам синтезатор PSR-290, эта функция обычно включается (On).

⚠ ВНИМАНИЕ!

- Если функция локального управления отключена (Local OFF), синтезатор не генерирует никакого звука.

Посылка начальной конфигурации (Initial Setup Send)

Функция Initial Setup Send чаще всего применяется при записи в секвенсер тех песен, которые будут воспроизводиться на синтезаторе. Фактически, эта функция делает мгновенный снимок параметров синтезатора и посылает эти данные в секвенсер. Записав этот мгновенный снимок в начале песни (перед данными фактического исполнения), можно затем мгновенно восстановить необходимые параметры на синтезаторе в *режиме FUNCTION (стр. 76)*. Если в песне есть пауза, можно сделать это и в середине, например полностью изменить параметры для следующей части.

ПРИМЕЧАНИЕ

- После выполнения операции Initial Setup Send панель PSR-290 автоматически возвращается в прежнее состояние.

Внешняя синхронизация (External Clock)

Если этот параметр имеет значение OFF, стиль и функции исполнения песни определяются внутренней синхронизацией синтезатора PortaTone, а при значении ON — данными MIDI-синхронизации с внешнего секвенсера или ПК. Внешнюю синхронизацию следует включать, если воспроизведение стиля или песни должно запускаться по сигналам с внешнего устройства (например, ритм-машины или секвенсера). По умолчанию внешняя синхронизация отключена.

⚠ ВНИМАНИЕ!

- Если параметр External Clock установлен в значение ON, воспроизведение стиля и песни начинается только после получения сигнала внешней синхронизации.

Задать эти параметры можно в режиме FUNCTION (стр. 76).

Передача данных (Bulk Data Send)

Операция Bulk Data Send дает возможность сохранить важные данные и параметры PortaTone в другом устройстве: секвенсере, компьютере или MIDI-файлере (устройстве MDF).

Задать эти параметры можно в режиме FUNCTION (стр. 76).

⚠ ВНИМАНИЕ!

- Помните о том, что все операции записи песен, а также записи конфигураций для быстрой загрузки (One Touch Setting) стирают прежние данные.

● Прием данных (Bulk Data Receive)

Передача данных с компьютера или секвенсера на синтезатор PSR-290.

Отключение клавиатуры (Keyboard Out)

От этого параметра зависит, передаются ли данные о событиях, происходящих на клавиатуре синтезатора Portatone, на выход MIDI OUT.

Задать эти параметры можно в режиме FUNCTION (стр. 76).

Отключение стиля (Style Out)

Этот параметр определяет, передаются ли данные о стиле через выход MIDI OUT.

Задать эти параметры можно в режиме FUNCTION (стр. 76).

Отключение песни (Song Out)

Этот параметр определяет, передаются ли данные по песне на выход MIDI OUT.

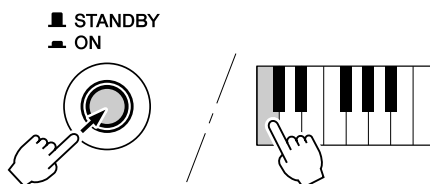
Задать эти параметры можно в режиме FUNCTION (стр. 76).

ПРИМЕЧАНИЕ

• Для песни 001 данные не передаются

Отмена приема младшего бита (MIDI LSB Receive Cancel)

Этот параметр определяет, принимаются ли данные о младшем бите (LSB) для выбора банка (Bank Select). Для изменения этого параметра нажмите самую левую клавишу и включите питание (LSB будет игнорироваться).



Для восстановления обычного состояния параметра MIDI LSB Receive Cancel (когда LSB распознается), включите питание еще раз обычным способом.

Загрузка песни во флэш-память PSR-290

Внутренняя флэш-память синтезатора PSR-290 позволяет сохранить данные о песне, переданные с подключенного компьютера. Песни из флэш-памяти можно играть и разучивать точно так же, как песни, зашитые в память синтезатора. Для передачи данных песни с компьютера на синтезатор необходимо сначала установить на этот компьютер программу Song Filer.

Данные песен, которые можно сохранить во флэш-памяти:

- Количество песен: макс. 99 (песни 101199)
- Объем памяти: 352 КБ
- Формат данных: SMF, формат 0

■ Установка программы Song Filer

Загрузить программу Song Filer можно с нижеуказанного сайта Yamaha PK CLUB. Компьютер должен быть подключен к Интернету.

Yamaha PK CLUB (Portable Keyboard Home Page)
<http://www.yamahaPKclub.com/>

ПРИМЕЧАНИЕ

- Более подробную информацию о последних версиях программы Song Filer (2.0.0 и выше) и их установке можно получить на сайте Yamaha PK CLUB.

Требования к системе для загрузки программы Song Filer

[Windows]

ОС Windows 95/98/Me/2000
 Процессор: Pentium/100MHz или быстрее
 Объем памяти: 8 МБ или больше
 Место на жестком диске: 2 МБ или больше
 Монитор: 800 x 600, 256 или более цветов

[Macintosh]

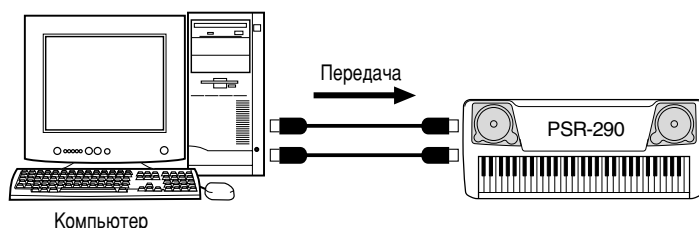
ОС: Mac OS 7.5 или выше
 Процессор: Power PC или более мощный
 Объем памяти: 8 МБ или больше
 Место на жестком диске: 2 МБ или больше
 Монитор: 800 x 600, 256 или более цветов

■ Программа Song Filer

После установки программы Song Filer и подключения синтезатора PSR-290 к компьютеру можно использовать две функции, описанные ниже.

● Передача файлов (Transmit Files)

Можно передавать файлы с песнями с компьютера во флэш-память синтезатора PSR-290.

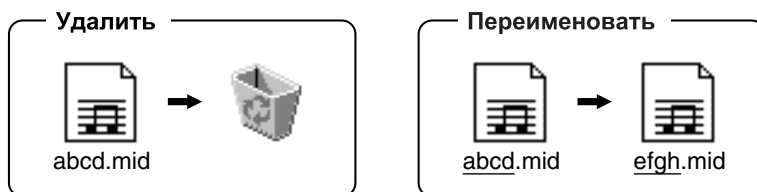


ПРИМЕЧАНИЕ

- Информацию о подключении синтезатора PSR-290 к компьютеру см. на стр. 68.
- Функцию Receive Files (Прием файлов) программы Song Filer нельзя использовать с синтезатора.
- Более подробную информацию об использовании Song Filer см. руководство к этой программе, в формате PDF.

● Управление файлами во флэш-памяти

Файлы, поступившие с компьютера и записанные во флэш-память синтезатора PSR-290, можно удалять и переименовывать.



Выбор дорожки с руководством для игры правой и левой рукой

В режиме *FUNCTION* (стр. 76) можно выбрать дорожку с руководством для игры правой и левой рукой (стр. 63).

Эта функция доступна только в случае, если вы выбираете песню из флэш-памяти (SMF, формат 0).

Режим РС

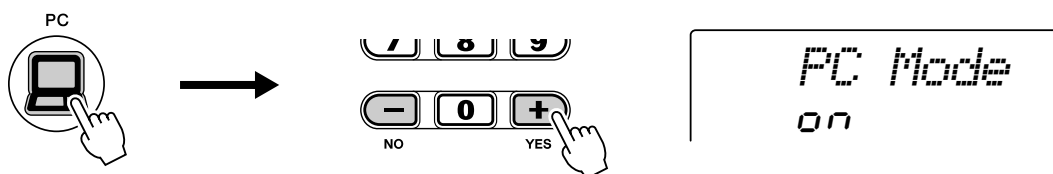
Режим РС (Компьютер) позволяет мгновенно изменить параметры управления MIDI-интерфейсом для использования с персональным компьютером или MIDI-устройством.

● Установки по умолчанию

	Режим РС включен (On)	Режим РС выключен (Off)
LOCAL ON/OFF		ON
EXTERNAL CLOCK		OFF
KEYBOARD OUT		ON
STYLE OUT	OFF	ON
SONG OUT		OFF

■ Для включения или выключения режима РС:

Нажмите кнопку [PC], а затем соответствующую кнопку [+]/[-]. Таким образом попеременно включаются и выключаются установки режима РС.



■ Для сохранения параметров режима РС:

1 Измените параметры режима РС.

Задайте нужные MIDI-параметры в режиме FUNCTION.

В памяти можно хранить следующие параметры режима РС.

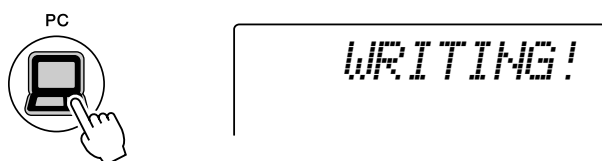
LOCAL ON/OFF
EXTERNAL
KEYBOARD
STYLE OUT
SONG OUT

⚠ ВНИМАНИЕ!

- Если функция локального управления отключена (Local OFF), PSR-290 не генерирует никакого звука.
- Если параметр External Clock установлен в значение ON, воспроизведение стиля и песни начинается только после получения сигнала внешней синхронизации.

2 Сохраните параметры в памяти компьютера.

Нажмите и не отпускайте кнопку [PC] до тех пор, пока на дисплее не появится слово WRITING! (ЗАПИСЬ).





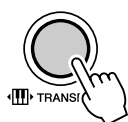
Параметры режима FUNCTION

Многие параметры синтезатора PSR-290 можно задавать в режиме FUNCTION. От этих параметров зависят многочисленные характеристики работы синтезатора.

Использование параметров режима FUNCTION

1 Нажмите кнопку Function.

FUNCTION

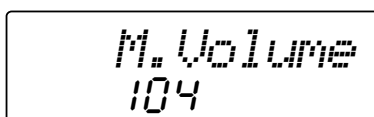
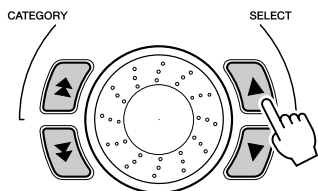


ПРИМЕЧАНИЕ

- Чтобы сохранить функциональные параметры и состояние кнопки Touch во внутренней памяти (флэш-памяти), нажмите и не отпускайте кнопку [FUNCTION] см. стр. 78.

2 Выберите имя функции.

Используйте кнопки SELECT [▲]/[▼] для выбора имени функции.

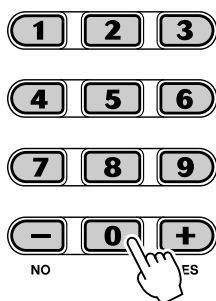


ПРИМЕЧАНИЕ

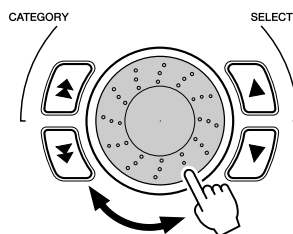
- Используйте кнопки CATEGORY [▲]/[▼] для выбора категории.

3 Для выбора функции введите ее номер или используйте кнопки [+]/[-].

Можно также использовать диск.



ИЛИ



● Параметры режима Function

CATEGORY	SELECT	Дисплей	Диапазон/ Настройка	Описание	
Overall	Transpose	<i>TransPos</i>	-12 – 12	Этот параметр задает транспонирование всего звука PSR-290.	*
	Tuning	<i>Tuning</i>	-100 – 100	Этот параметр определяет высоту всего звука PSR-290.	*
	Split Point	<i>SplitPnt</i>	000 – 127	В режиме разделения тембров (Split voice) этот параметр определяет самую правую клавишу для тембра, воспроизводимого левой рукой, и задает точку разделения тембров, т. е. клавишу, отделяющую нижний тембр (Split voice) от верхнего (Main voice). (Диапазон нижнего тембра включает клавишу разделения.) По умолчанию точка разделения равна 054 (F#2). Точка разделения тембров (Split Point) и точка разделения клавиатуры для аккомпанемента (Accompaniment Split Point) автоматически устанавливаются на одно значение.	*
	Touch Sensitivity	<i>TouchSns</i>	13	Если этот параметр равен 1, чувствительность к силе нажатия клавиши ограничена, что дает относительно малый динамический диапазон независимо от того, с какой силой вы нажимаете клавиши. Значение 2 позволяет играть в обычном динамическом диапазоне (от тихого звука до громкого), а значение 3 дает немного больше контроля над тихим звуком и используется для очень тихого проигрывания отдельных фрагментов. Если функция Touch отключена (стр. 30), громкость постоянна и соответствует скорости 80 (общий диапазон скорости равен 0 – 127).	*
Main Voice	Volume	<i>M. Volume</i>	0 – 127	Этот параметр задает громкость основного тембра, что обеспечивает оптимальное звучание в режиме наложения (Dual voice) или разделения тембров (Split voice).	*
	Octave	<i>M. Octave</i>	-22 (октава)	Этот параметр задает диапазон октав для верхнего тембра (Main voice). Пользуйтесь им для создания наиболее подходящего диапазона для главного тембра.	*
	Pan	<i>M. Pan</i>	0 (полностью слева) 64 (центр) 127 (полностью справа)	Этот параметр определяет панорамную позицию главного тембра в стереозвучании.	*
	Reverb Send Level	<i>M. RevLvl</i>	0 – 127	Этот параметр определяет, какая часть сигнала главного тембра посылается для создания эффекта реверберации. Чем больше значение параметра, тем громче реверберация.	*
	Chorus Send Level	<i>M. ChoLvl</i>	0 – 127	Определяет, какая часть сигнала основного тембра будет затрачена на эффект Chorus. Чем выше значение, тем громче эффект Chorus.	*
	DSP Send Level	<i>M. DspLvl</i>	0 – 127	Определяет, какая часть сигнала основного тембра будет затрачена на эффект DSP. Чем больше значение, тем громче эффект DSP.	*
Dual Voice	Voice	<i>D. Voice</i>	1 – 605	Выбор второго тембра.	
	Volume	<i>D. Volume</i>	0 – 127	Определяет громкость второго тембра и позволяет получить его оптимальное сочетание с основным тембром.	*
	Octave	<i>D. Octave</i>	-22 (октавы)	Определяет диапазон октав для второго тембра. Используйте этот параметр для наложения октав второго и основного тембров.	*
	Pan	<i>D. Pan</i>	0 (полностью слева) 64 (центр) 127 (полностью справа)	Определяет положение панорамы второго тембра в стереопанораме. Чтобы получить эффект объемного звучания, установите это значение около 0 или равным 0, а для основного тембра задайте противоположное положительное значение.	*
	Reverb Send Level	<i>D. RevLvl</i>	0 – 127	Определяет, какая часть сигнала второго тембра будет направлена на эффект реверберации. Чем больше значение, тем громче эффект реверберации для второго тембра.	*
	Chorus Send Level	<i>D. ChoLvl</i>	0 – 127	Определяет, какая часть сигнала второго тембра будет направлена на эффект Chorus. Чем больше значение, тем громче эффект Chorus для второго тембра.	*
	DSP Send Level	<i>D. DspLvl</i>	0 – 127	Определяет, какая часть сигнала второго тембра будет затрачена на эффект DSP. Чем выше значение, тем громче эффект DSP для второго тембра.	*

* Символ * означает, что значение этой настройки по умолчанию можно восстановить, нажав одновременно на кнопки [+] и [-].

Параметры режима FUNCTION

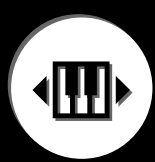
CATEGORY	SELECT	Дисплей	Диапазон/ Настройка	Описание	
Split Voice	Voice	<i>S. Voice</i>	1 – 605	Выбор нижнего тембра в режиме разделения тембров.	
	Volume	<i>S. Volume</i>	0 – 127	Определяет громкость второго тембра и позволяет получить его оптимальное сочетание с основным тембром.	*
	Octave	<i>S. Octave</i>	-22 (октавы)	Определяет диапазон октав для второго тембра. Используйте этот параметр для выбора наиболее подходящего диапазона для второго (более низкого) тембра.	*
	Pan	<i>S. Pan</i>	0 (полностью слева) 64 (центр) 127 (полностью справа)	Определяет положение панорамы второго тембра в стереозвуче. Чтобы получить эффект объемного звучания, установите это значение около 0 или равным 0, а панораме основного тембра задайте противоположное положительное значение.	*
	Reverb Send Level	<i>S. RevLvl</i>	0 – 127	Определяет, какая часть сигнала отдельного тембра будет направлена на эффект реверберации. Чем больше значение, тем громче эффект реверберации для второго тембра.	*
	Chorus Send Level	<i>S. ChoLvl</i>	0 – 127	Определяет, какая часть сигнала отдельного тембра будет направлена на эффект Chorus. Чем больше значение, тем громче эффект Chorus для второго тембра.	*
	DSP Send Level	<i>S. DspLvl</i>	0 – 127	Определяет, какая часть сигнала отдельного тембра будет направлена на эффект DSP. Чем больше значение, тем громче эффект DSP для второго тембра.	*
Effect	Reverb Type	<i>Reverb</i>	1 – 9	Определяет тип реверберации, включая значение off (выключена). (См. список на странице 33.)	*
	Chorus Type	<i>Chorus</i>	1 – 5	Определяет тип эффекта Chorus, включая значение off (выключен). (См. список на странице 34.)	*
	DSP Type	<i>DSP</i>	1 – 39	Определяет тип эффекта DSP, включая значение off (отсутствует). (См. список на странице 34.)	*
Harmony	Harmony Type	<i>HarmType</i>	1 – 26	Определяет тип эффекта Harmony. (См. список на странице 33.)	*
	Harmony Volume	<i>HarmVol</i>	0 – 127	Определяет громкость эффекта Harmony, если выбран тип этого эффекта от 1 до 5, и позволяет получить его оптимальное сочетание с исходной мелодией.	*
MIDI	Local On/Off	<i>Local</i>	On/Off	Определяет, включена ли функция Local. Нажмите кнопки [+] или [-], чтобы включить или выключить функцию Local.	
	External Clock	<i>ExtClock</i>	On/Off	Определяет, какая синхронизация будет использоваться: внешняя или внутренняя. Нажмите кнопки [+] или [-], чтобы задействовать внешнюю или внутреннюю синхронизацию.	
	Bulk Data Send	<i>BulkSend</i>	YES/NO	Позволяет сохранять важные данные и настройки синтезатора PortaTone на другом устройстве (например, секвенсере, компьютере или MIDI-файлере). Нажмите кнопку [YES/+], чтобы начать передачу данных. Нажмите кнопку [NO/-], чтобы прекратить передачу данных.	
	Initial Setup Send	<i>InitSend</i>	YES/NO	Позволяет сохранять исходные настройки синтезатора PortaTone на другом устройстве (например, секвенсере, компьютере или MIDI-файлере). Нажмите кнопку [YES/+], чтобы начать передачу данных. Нажмите кнопку [NO/-], чтобы прекратить передачу данных.	
	Keyboard Out	<i>KbdOut</i>	On/Off	Определяет, будут ли передаваться данные с клавиатуры синтезатора Portatone. Для изменения этой настройки используйте кнопки [+] и [-].	
	Style Out	<i>StyleOut</i>	On/Off	Определяет, будут ли данные стиля передаваться через выход MIDI OUT. Нажмите кнопки [+] или [-], чтобы включить или отключить функцию Style Out.	
	Song Out	<i>SongOut</i>	On/Off	Определяет, будут ли данные песни передаваться на выход MIDI OUT. Нажмите кнопки [+] или [-], чтобы включить или выключить функцию Song Out. (Данные песни под номером 001 не передаются.)	
Volume	Style	<i>StyleVol</i>	0 – 127	Определяет громкость стиля и позволяет получить его оптимальное сочетание с композицией.	*
	Song	<i>Song Vol</i>	0 – 127	Определяет громкость звучания песни.	*
Metronome	Volume	<i>Met Vol</i>	0 – 127	Определяет громкость метронома.	*
	Time Signature	<i>Time Sig</i>	0 – 15	Определяет частоту сигнала (сигнатуру) метронома.	*
Lesson	Lesson Track (R)	<i>R-Part</i>	1 – 16	Определяет номер дорожки для упражнения для правой руки. Эта настройка доступна только для загруженных песен.	*
	Lesson Track (L)	<i>L-Part</i>	1 – 16	Определяет номер дорожки с упражнением для левой руки. Эта настройка доступна только для загруженных песен.	*
Utility	Grade On/Off	<i>Grade</i>	On/Off	Включает или выключает функцию оценок (Grade). Нажмите кнопки [+] или [-], чтобы включить или выключить функцию Grade.	
	Demo and DJ Cancel	<i>D-Cancel</i>	On/Off	Определяет, будет ли использоваться функция отмены демонстрационной песни и режима DJ. Нажмите кнопки [+] или [-], чтобы включить или выключить эту функцию.	

* Символ * означает, что значение этой настройки по умолчанию можно восстановить, нажав одновременно на кнопки [+] и [-].



Устранение неполадок

Проблема	Возможные причины и способы устранения
При включении или выключении синтезатора PSR-290 какое-то время слышатся щелчки.	Так и должно быть — это показывает, что синтезатор подключен к источнику питания.
Если кто-то рядом говорит по мобильному телефону, в синтезаторе возникает шум.	Использование мобильного телефона в непосредственной близости от синтезатора может вызывать помехи. Чтобы избежать этого, отключайте мобильный телефон или используйте его на значительном расстоянии от синтезатора PSR-290.
Отсутствует звук даже при нажатии клавиш на клавиатуре или воспроизведении песни.	Убедитесь, что к выходному разъему PHONES/OUTPUT на задней панели ничего не подключено. Если к этому разъему подключены наушники, звук не воспроизводится.
	Проверьте, не отключена ли функция Local (см. стр. 69).
Нет звука при нажатии клавиш в правой части клавиатуры.	Если включена функция словаря аккордов Dictionary (стр. 45), клавиши в правой части клавиатуры используются только для ввода основного тона и типа аккорда.
Звучание тембров или ритмов кажется необычным или странным.	Разрядились батареи. Замените батареи (см. стр. 10).
Автоаккомпанемент не включается даже при нажатии кнопки [ACMP].	Перед использованием автоаккомпанемента необходимо включить режим STYLE. Нажмите кнопку [STYLE], чтобы включить работу со стилем.
Стиль или песня не воспроизводится даже при нажатии кнопки [START/STOP].	Проверьте, не включена ли функция External Clock (см. стр. 69).
Стиль воспроизводится плохо.	Убедитесь, что громкость стиля Style Volume (стр. 42) установлена на достаточный уровень. Убедитесь, что точке разделения Split Point (стр. 27) задано нужное значение.
При воспроизведении одного из фортепьянных стилей (номера 124 – 135) не слышен ритм.	Все в порядке. В фортепьянных стилях нет барабанов или басов — только фортепьянный аккомпанемент. Аккомпанемент этого стиля можно услышать только в том случае, если аккомпанемент включен (значение ON) и игра идет на клавишах в области автоаккомпанемента.
Звуки некоторых тембров не слышны или кажется, что звук прерывается.	Синтезатор PSR-290 — это многоголосная система, допускающая одновременное звучание до 32 звуков. Если во время воспроизведения стиля или песни используется функция Dual Voice или Split Voice, возможно выпадение («похищение») некоторых нот и звуков из песни или аккомпанемента.
При использовании синтезатора PSR-290 вместе с секвенсером слышится странный «неровный» или «двойной» звук. Звучание может также напоминать наложение звуков разного тембра, даже если функция Dual Voice отключена.	При использовании стилей на секвенсере задайте функции MIDI Echo (или другой аналогичной функции) значение off (выключено). Более подробные сведения см. в руководстве пользователя устройства или программного обеспечения.
Нажатие на педальный переключатель (для продления звучания) приводит к противоположному результату. Например, при нажатии на педаль звук пропадает, а при отпускании продляется.	Перепутана полярность контактов педального переключателя. Перед включением питания убедитесь, что педальный переключатель правильно подсоединен к гнезду SUSTAIN.
Звучание тембра различается для разных нот.	Тон-генератор AWM использует разные образцы звучания инструмента для разных клавиш; поэтому действительное звучание тембра может различаться для разных нот.



Сохранение и инициализация данных

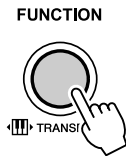
■ Сохранение данных

Ниже приводятся данные, резервные копии которых можно хранить во встроенной флэш-памяти.

Группа	Параметр
SONG	Данные песни пользователя
ONE TOUCH SETTING	См. стр. 28.
PC	PC Memory
FUNCTION	Tuning Split Point Touch Sensitivity Style Volume Song Volume Metronome Volume Grade On/Off Demo & DJ Cancel
Touch	Touch On/Off

● Встроенная флэш-память

Параметры SONG, One Touch Setting и PC записываются во флэш-память автоматически при каждой операции сохранения. А для сохранения параметров, задаваемых в режиме FUNCTION, и состояния кнопки Touch необходимо нажать и держать кнопку FUNCTION.



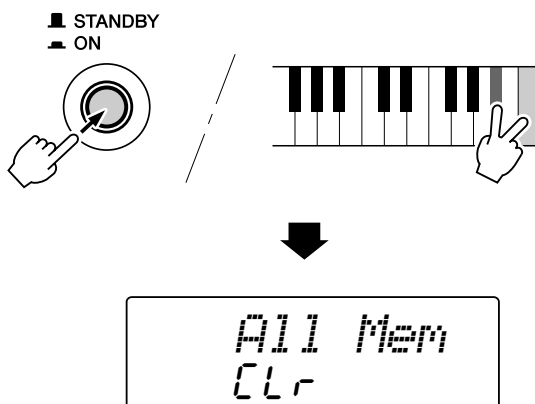
⚠ ВНИМАНИЕ!

- *Никогда не отключайте питание, когда на дисплее отображено сообщение **WRITING! (ЗАПИСЬ)**. Это может повредить встроенную флэш-память и привести к потере данных.*

■ Инициализация данных

● Инициализация всех данных

Можно сбросить все параметры и восстановить их заводские настройки, если при включении питания держать нажатыми черную и белую клавиши с самым высоким звучанием (крайние справа). На дисплее на некоторое время появится сообщение All Mem CLr.



⚠ ВНИМАНИЕ!

- *При сбросе всех данных все параметры, перечисленные выше, а также данные загруженной песни будут стерты или изменены.*
- *Как правило, с помощью сброса данных можно восстановить нормальную работу синтезатора PSR-290, если он по какой-либо причине зависает или начинает работать неправильно.*

● Инициализация параметров загруженной песни

Чтобы сбросить только параметры загруженной песни, нужно при включении питания держать нажатой черную клавишу с самым высоким звучанием (крайнюю справа).

Список тембров

■ Максимальная полифония •••••

Максимальная полифония синтезатора PSR-290 — 32 ноты. Это значит, что независимо от используемых функций синтезатор может проигрывать до 32-х нот одновременно. Автоаккомпанемент использует некоторые ноты, то есть, если он включен, общее количество нот, доступных для игры на клавиатуре, соответственно сокращается. То же самое происходит при использовании функций Split Voice и Song.

ПРИМЕЧАНИЕ

- В список тембров включены номера изменения программ MIDI для каждого тембра. Используйте эти номера, если вы через MIDI-интерфейс играете на синтезаторе PSR-290 с другого устройства.
- Если нажата правая педаль, некоторые тембры могут звучать непрерывно или сильно продлеваться после того, как клавиша была отпущена.

● Список тембров панели

Номер тембра	Банк данных		Номер изменения MIDI-программы	Название тембра
	Самый старший разряд	Самый младший разряд		
PIANO				
001	0	112	0	Grand Piano
002	0	112	1	Bright Piano
003	0	112	3	Honky-tonk Piano
004	0	112	2	MIDI Grand Piano
005	0	113	2	CP 80
006	0	112	6	Harpichord
E.PIANO				
007	0	114	4	Galaxy EP
008	0	112	4	Funky Electric Piano
009	0	112	5	DX Modern Elec. Piano
010	0	113	5	Hyper Tines
011	0	114	5	Venus Electric Piano
012	0	112	7	Clavi
ORGAN				
013	0	112	16	Jazz Organ 1
014	0	113	16	Jazz Organ 2
015	0	112	17	Click Organ
016	0	116	16	Bright Organ
017	0	112	18	Rock Organ
018	0	114	18	Purple Organ
019	0	118	16	16+2 Organ
020	0	119	16	16+4 Organ
021	0	114	16	Theater Organ
022	0	112	19	Church Organ
023	0	113	19	Chapel Organ
024	0	112	20	Reed Organ
ACCORDION				
025	0	113	21	Traditional Accordion
026	0	112	21	Musette Accordion
027	0	113	23	Bandoneon
028	0	112	22	Harmonica
GUITAR				
029	0	112	24	Classical Guitar
030	0	112	25	Folk Guitar
031	0	113	25	12Strings Guitar
032	0	112	26	Jazz Guitar
033	0	113	26	Octave Guitar
034	0	112	27	Clean Guitar
035	0	117	27	60s Clean Guitar
036	0	112	28	Muted Guitar
037	0	112	29	Overdriven Guitar
038	0	112	30	Distortion Guitar
BASS				
039	0	112	32	Acoustic Bass

Номер тембра	Банк данных		Номер изменения MIDI-программы	Название тембра
	Самый старший разряд	Самый младший разряд		
040	0	112	33	Finger Bass
041	0	112	34	Pick Bass
042	0	112	35	Fretless Bass
043	0	112	36	Slap Bass
044	0	112	38	Synth Bass
045	0	113	38	Hi-Q Bass
046	0	113	39	Dance Bass
STRINGS				
047	0	112	48	String Ensemble
048	0	112	49	Chamber Strings
049	0	112	50	Synth Strings
050	0	113	49	Slow Strings
051	0	112	44	Tremolo Strings
052	0	112	45	Pizzicato Strings
053	0	112	55	Orchestra Hit
054	0	112	40	Violin
055	0	112	42	Cello
056	0	112	43	Contrabass
057	0	112	105	Banjo
058	0	112	46	Harp
CHOIR				
059	0	112	52	Choir
060	0	113	52	Vocal Ensemble
061	0	112	53	Vox Humana
062	0	112	54	Air Choir
SAXOPHONE				
063	0	112	64	Soprano Sax
064	0	112	65	Alto Sax
065	0	112	66	Tenor Sax
066	0	114	66	Breathy Tenor
067	0	112	67	Baritone Sax
068	0	112	68	Oboe
069	0	112	69	English Horn
070	0	112	70	Bassoon
071	0	112	71	Clarinet
TRUMPET				
072	0	112	56	Trumpet
073	0	112	59	Muted Trumpet
074	0	112	57	Trombone
075	0	113	57	Trombone Section
076	0	112	60	French Horn
077	0	112	58	Tuba
BRASS				
078	0	112	61	Brass Section
079	0	113	61	Big Band Brass

Список тембров

Номер тембра	Банк данных		Номер изменения MIDI-программы	Название тембра
	Самый старший разряд	Самый младший разряд		
080	0	119	61	Mellow Horns
081	0	112	62	Synth Brass
082	0	113	62	Jump Brass
083	0	114	62	Techno Brass
FLUTE				
084	0	112	73	Flute
085	0	112	72	Piccolo
086	0	112	75	Pan Flute
087	0	112	74	Recorder
088	0	112	79	Ocarina
SYNTH LEAD				
089	0	112	80	Square Lead
090	0	112	81	Sawtooth Lead
091	0	112	85	Voice Lead
092	0	112	98	Star Dust
093	0	112	100	Brightness
094	0	115	81	Analogon
095	0	119	81	Fargo
SYNTH PAD				
096	0	112	88	Fantasia
097	0	113	100	Bell Pad
098	0	112	91	Xenon Pad
099	0	112	94	Equinox
100	0	113	89	Dark Moon
PERCUSSION				
101	0	112	11	Vibraphone
102	0	112	12	Marimba
103	0	112	13	Xylophone
104	0	112	114	Steel Drums
105	0	112	8	Celesta
106	0	112	14	Tubular Bells
107	0	112	47	Timpani
108	0	112	10	Music Box
DRUM KITS				
109	127	0	0	Standard Kit 1
110	127	0	1	Standard Kit 2
111	127	0	8	Room Kit
112	127	0	16	Rock Kit
113	127	0	24	Electronic Kit
114	127	0	25	Analog Kit
115	127	0	27	Dance Kit
116	127	0	32	Jazz Kit
117	127	0	40	Brush Kit
118	127	0	48	Symphony Kit
119	126	0	0	SFX Kit 1
120	126	0	1	SFX Kit 2

● Список тембров в стандарте XG

Номер	Банк данных		Номер изменения MIDI-программы	Название тембра
	Самый старший разряд	Самый младший разряд		
PIANO				
121	0	0	0	Grand Piano
122	0	1	0	Grand Piano KSP
123	0	18	0	Mellow Grand Piano
124	0	40	0	Piano Strings
125	0	41	0	Dream
126	0	0	1	Bright Piano
127	0	1	1	Bright Piano KSP

Номер	Банк данных		Номер изменения MIDI-программы	Название тембра
	Самый старший разряд	Самый младший разряд		
128	0	0	2	Electric Grand Piano
129	0	1	2	Electric Grand Piano KSP
130	0	32	2	Detuned CP80
131	0	40	2	Layered CP 1
132	0	41	2	Layered CP 2
133	0	0	3	Honky-tonk Piano
134	0	1	3	Honky-tonk Piano KSP
135	0	0	4	Electric Piano 1
136	0	1	4	Electric Piano 1 KSP
137	0	18	4	Mellow Electric Piano 1
138	0	32	4	Chorus Electric Piano 1
139	0	40	4	Hard Electric Piano
140	0	45	4	Velocity Crossfade Electric Piano 1
141	0	64	4	60s Electric Piano 1
142	0	0	5	Electric Piano 2
143	0	1	5	Electric Piano 2 KSP
144	0	32	5	Chorus Electric Piano 2
145	0	33	5	DX Electric Piano Hard
146	0	34	5	DX Legend
147	0	40	5	DX Phase Electric Piano
148	0	41	5	DX + Analog Electric Piano
149	0	42	5	DX Koto Electric Piano
150	0	45	5	Velocity Crossfade Electric Piano 2
151	0	0	6	Harpsichord
152	0	1	6	Harpsichord KSP
153	0	25	6	Harpsichord 2
154	0	35	6	Harpsichord 3
155	0	0	7	Clavi
156	0	1	7	Clavi KSP
157	0	27	7	Clavi Wah
158	0	64	7	Pulse Clavi
159	0	65	7	Pierce Clavi
CHROMATIC				
160	0	0	8	Celesta
161	0	0	9	Glockenspiel
162	0	0	10	Music Box
163	0	64	10	Orgel
164	0	0	11	Vibraphone
165	0	1	11	Vibraphone KSP
166	0	45	11	Hard Vibraphone
167	0	0	12	Marimba
168	0	1	12	Marimba KSP
169	0	64	12	Sine Marimba
170	0	97	12	Balimba
171	0	98	12	Log Drums
172	0	0	13	Xylophone
173	0	0	14	Tubular Bells
174	0	96	14	Church Bells
175	0	97	14	Carillon
176	0	0	15	Dulcimer
177	0	35	15	Dulcimer 2
178	0	96	15	Cimbalom
179	0	97	15	Santur
ORGAN				
180	0	0	16	DrawOrg
181	0	32	16	DetDrawOrg
182	0	33	16	60sDrawOrg1
183	0	34	16	60sDrawOrg2

Номер	Банк данных		Номер изменения MIDI-программы	Название тембра
	Самый старший разряд	Самый младший разряд		
184	0	35	16	70sDrawOrg1
185	0	36	16	DrawOrg2
186	0	37	16	60sDrawOrg3
187	0	38	16	Even Bar
188	0	40	16	16+2"2/3
189	0	64	16	Organ Bass
190	0	65	16	70sDrawOrg2
191	0	66	16	Cheezy Organ
192	0	67	16	DrawOrg3
193	0	0	17	Percussive Organ
194	0	24	17	70s Percussive Organ
195	0	32	17	Detuned Percussive Organ
196	0	33	17	Light Organ
197	0	37	17	Percussive Organ 2
198	0	0	18	Rock Organ
199	0	64	18	Rotary Organ
200	0	65	18	Slow Rotary
201	0	66	18	Fast Rotary
202	0	0	19	Church Organ
203	0	32	19	Church Organ 3
204	0	35	19	Church Organ 2
205	0	40	19	Notre Dame
206	0	64	19	Organ Flute
207	0	65	19	Tremolo Organ Flute
208	0	0	20	Reed Organ
209	0	40	20	Puff Organ
210	0	0	21	Accordion
211	0	32	21	Accord It
212	0	0	22	Hamonica
213	0	32	22	Harmonica 2
214	0	0	23	Tango Accordion
215	0	64	23	Tango Accordion 2
GUITAR				
216	0	0	24	Nylon Guitar
217	0	16	24	Nylon Guitar 2
218	0	25	24	Nylon Guitar 3
219	0	43	24	Velocity Guitar Harmonics
220	0	96	24	Ukulele
221	0	0	25	Steel Guitar
222	0	16	25	Steel Guitar 2
223	0	35	25	12-string Guitar
224	0	40	25	Nylon & Steel Guitar
225	0	41	25	Steel Guitar with Body Sound
226	0	96	25	Mandolin
227	0	0	26	Jazz Guitar
228	0	18	26	Mellow Guitar
229	0	32	26	Jazz Amp
230	0	0	27	Clean Guitar
231	0	32	27	Chorus Guitar
232	0	0	28	Muted Guitar
233	0	40	28	Funk Guitar 1
234	0	41	28	Muted Steel Guitar
235	0	43	28	Funk Guitar 2
236	0	45	28	Jazz Man
237	0	0	29	Overdriven Guitar
238	0	43	29	Guitar Pinch
239	0	0	30	Distortion Guitar

Номер	Банк данных		Номер изменения MIDI-программы	Название тембра
	Самый старший разряд	Самый младший разряд		
240	0	40	30	Feedback Guitar
241	0	41	30	Feedback Guitar 2
242	0	0	31	Guitar Harmonics
243	0	65	31	Guitar Feedback
244	0	66	31	Guitar Harmonics 2
BASS				
245	0	0	32	Acoustic Bass
246	0	40	32	Jazz Rhythm
247	0	45	32	Velocity Crossfade Upright Bass
248	0	0	33	Finger Bass
249	0	18	33	Finger Dark
250	0	27	33	Flange Bass
251	0	40	33	Bass & Distorted Electric Guitar
252	0	43	33	Finger Slap Bass
253	0	45	33	Finger Bass 2
254	0	65	33	Modulated Bass
255	0	0	34	Pick Bass
256	0	28	34	Muted Pick Bass
257	0	0	35	Fretless Bass
258	0	32	35	Fretless Bass 2
259	0	33	35	Fretless Bass 3
260	0	34	35	Fretless Bass 4
261	0	96	35	Synth Fretless
262	0	97	35	Smooth Fretless
263	0	0	36	Slap Bass 1
264	0	27	36	Resonant Slap
265	0	32	36	Punch Thumb Bass
266	0	0	37	Slap Bass 2
267	0	43	37	Velocity Switch Slap
268	0	0	38	Synth Bass 1
269	0	18	38	Synth Bass 1 Dark
270	0	20	38	Fast Resonant Bass
271	0	24	38	Acid Bass
272	0	35	38	Clavi Bass
273	0	40	38	Techno Synth Bass
274	0	64	38	Orbiter
275	0	65	38	Square Bass
276	0	66	38	Rubber Bass
277	0	96	38	Hammer
278	0	0	39	Synth Bass 2
279	0	6	39	Mellow Synth Bass
280	0	12	39	Sequenced Bass
281	0	18	39	Click Synth Bass
282	0	19	39	Synth Bass 2 Dark
283	0	32	39	Smooth Synth Bass
284	0	40	39	Modular Synth Bass
285	0	41	39	DX Bass
286	0	64	39	X Wire Bass
STRING				
287	0	0	40	Violin
288	0	8	40	Slow Violin
289	0	0	41	Viola
290	0	0	42	Cello
291	0	0	43	Contrabass
292	0	0	44	Tremolo Strings
293	0	8	44	Slow Tremolo Strings
294	0	40	44	Suspense Strings

Список тембров

Номер	Банк данных		Номер изменения MIDI-программы	Название тембра
	Самый старший разряд	Самый младший разряд		
295	0	0	45	Pizzicato Strings
296	0	0	46	Orchestral Harp
297	0	40	46	Yang Chin
298	0	0	47	Timpani
ENSEMBLE				
299	0	0	48	Strings 1
300	0	3	48	Stereo Strings
301	0	8	48	Slow Strings
302	0	24	48	Arco Strings
303	0	35	48	60s Strings
304	0	40	48	Orchestra
305	0	41	48	Orchestra 2
306	0	42	48	Tremolo Orchestra
307	0	45	48	Velocity Strings
308	0	0	49	Strings 2
309	0	3	49	Stereo Slow Strings
310	0	8	49	Legato Strings
311	0	40	49	Warm Strings
312	0	41	49	Kingdom
313	0	64	49	70s Strings
314	0	65	49	String Ensemble 3
315	0	0	50	Synth Strings 1
316	0	27	50	Resonant Strings
317	0	64	50	Synth Strings 4
318	0	65	50	Synth Strings 5
319	0	0	51	Synth Strings 2
320	0	0	52	Choir Aahs
321	0	3	52	Stereo Choir
322	0	16	52	Choir Aahs 2
323	0	32	52	Mellow Choir
324	0	40	52	Choir Strings
325	0	0	53	Voice Oohs
326	0	0	54	Synth Voice
327	0	40	54	Synth Voice 2
328	0	41	54	Choral
329	0	64	54	Analog Voice
330	0	0	55	Orchestra Hit
331	0	35	55	Orchestra Hit 2
332	0	64	55	Impact
BRASS				
333	0	0	56	Trumpet
334	0	16	56	Trumpet 2
335	0	17	56	Bright Trumpet
336	0	32	56	Warm Trumpet
337	0	0	57	Trombone
338	0	18	57	Trombone 2
339	0	0	58	Tuba
340	0	16	58	Tuba 2
341	0	0	59	Muted Trumpet
342	0	0	60	French Horn
343	0	6	60	French Horn Solo
344	0	32	60	French Horn 2
345	0	37	60	Horn Orchestra
346	0	0	61	Brass Section
347	0	35	61	Trumpet & Trombone Section
348	0	40	61	Brass Section 2
349	0	41	61	High Brass
350	0	42	61	Mellow Brass

Номер	Банк данных		Номер изменения MIDI-программы	Название тембра
	Самый старший разряд	Самый младший разряд		
351	0	0	62	Synth Brass 1
352	0	12	62	Quack Brass
353	0	20	62	Resonant Synth Brass
354	0	24	62	Poly Brass
355	0	27	62	Synth Brass 3
356	0	32	62	Jump Brass
357	0	45	62	Analog Velocity Brass 1
358	0	64	62	Analog Brass 1
359	0	0	63	Synth Brass 2
360	0	18	63	Soft Brass
361	0	40	63	Synth Brass 4
362	0	41	63	Choir Brass
363	0	45	63	Analog Velocity Brass 2
364	0	64	63	Analog Brass 2
REED				
365	0	0	64	Soprano Sax
366	0	0	65	Alto Sax
367	0	40	65	Sax Section
368	0	43	65	Hyper Alto Sax
369	0	0	66	Tenor Sax
370	0	40	66	Breathy Tenor Sax
371	0	41	66	Soft Tenor Sax
372	0	64	66	Tenor Sax 2
373	0	0	67	Baritone Sax
374	0	0	68	Oboe
375	0	0	69	English Horn
376	0	0	70	Bassoon
377	0	0	71	Clarinet
PIPE				
378	0	0	72	Piccolo
379	0	0	73	Flute
380	0	0	74	Recorder
381	0	0	75	Pan Flute
382	0	0	76	Blown Bottle
383	0	0	77	Shakuhachi
384	0	0	78	Whistle
385	0	0	79	Ocarina
SYNTH LEAD				
386	0	0	80	Square Lead
387	0	6	80	Square Lead 2
388	0	8	80	LM Square
389	0	18	80	Hollow
390	0	19	80	Shroud
391	0	64	80	Mellow
392	0	65	80	Solo Sine
393	0	66	80	Sine Lead
394	0	0	81	Sawtooth Lead
395	0	6	81	Sawtooth Lead 2
396	0	8	81	Thick Sawtooth
397	0	18	81	Dynamic Sawtooth
398	0	19	81	Digital Sawtooth
399	0	20	81	Big Lead
400	0	24	81	Heavy Synth
401	0	25	81	Waspy Synth
402	0	40	81	Pulse Sawtooth
403	0	41	81	Dr. Lead
404	0	45	81	Velocity Lead
405	0	96	81	Sequenced Analog
406	0	0	82	Calliope Lead

Номер	Банк данных		Номер изменения MIDI-программы	Название тембра
	Самый старший разряд	Самый младший разряд		
407	0	65	82	Pure Pad
408	0	0	83	Chiff Lead
409	0	64	83	Rubby
410	0	0	84	Charang Lead
411	0	64	84	Distorted Lead
412	0	65	84	Wire Lead
413	0	0	85	Voice Lead
414	0	24	85	Synth Aahs
415	0	64	85	Vox Lead
416	0	0	86	Fifths Lead
417	0	35	86	Big Five
418	0	0	87	Bass & Lead
419	0	16	87	Big & Low
420	0	64	87	Fat & Perky
421	0	65	87	Soft Whirl
SYNTH PAD				
422	0	0	88	New Age Pad
423	0	64	88	Fantasy
424	0	0	89	Warm Pad
425	0	16	89	Thick Pad
426	0	17	89	Soft Pad
427	0	18	89	Sine Pad
428	0	64	89	Horn Pad
429	0	65	89	Rotary Strings
430	0	0	90	Poly Synth Pad
431	0	64	90	Poly Pad 80
432	0	65	90	Click Pad
433	0	66	90	Analog Pad
434	0	67	90	Square Pad
435	0	0	91	Choir Pad
436	0	64	91	Heaven
437	0	66	91	Itopia
438	0	67	91	CC Pad
439	0	0	92	Bowed Pad
440	0	64	92	Glacier
441	0	65	92	Glass Pad
442	0	0	93	Metallic Pad
443	0	64	93	Tine Pad
444	0	65	93	Pan Pad
445	0	0	94	Halo Pad
446	0	0	95	Sweep Pad
447	0	20	95	Shwimmer
448	0	27	95	Converge
449	0	64	95	Polar Pad
450	0	66	95	Celestial
SYNTH EFFECTS				
451	0	0	96	Rain
452	0	45	96	Clavi Pad
453	0	64	96	Harmo Rain
454	0	65	96	African Wind
455	0	66	96	Carib
456	0	0	97	Sound Track
457	0	27	97	Prologue
458	0	64	97	Ancestral
459	0	0	98	Crystal
460	0	12	98	Synth Drum Comp
461	0	14	98	Popcorn
462	0	18	98	Tiny Bells
463	0	35	98	Round Glockenspiel

Номер	Банк данных		Номер изменения MIDI-программы	Название тембра
	Самый старший разряд	Самый младший разряд		
464	0	40	98	Glockenspiel Chimes
465	0	41	98	Clear Bells
466	0	42	98	Chorus Bells
467	0	64	98	Synth Mallet
468	0	65	98	Soft Crystal
469	0	66	98	Loud Glockenspiel
470	0	67	98	Christmas Bells
471	0	68	98	Vibraphone Bells
472	0	69	98	Digital Bells
473	0	70	98	Air Bells
474	0	71	98	Bell Harp
475	0	72	98	Gamelimba
476	0	0	99	Atmosphere
477	0	18	99	Warm Atmosphere
478	0	19	99	Hollow Release
479	0	40	99	Nylon Electric Piano
480	0	64	99	Nylon Harp
481	0	65	99	Harp Vox
482	0	66	99	Atmosphere Pad
483	0	67	99	Planet
484	0	0	100	Brightness
485	0	64	100	Fantasy Bells
486	0	96	100	Smokey
487	0	0	101	Goblins
488	0	64	101	Goblins Synth
489	0	65	101	Creeper
490	0	66	101	Ring Pad
491	0	67	101	Ritual
492	0	68	101	To Heaven
493	0	70	101	Night
494	0	71	101	Glisten
495	0	96	101	Bell Choir
496	0	0	102	Echoes
497	0	8	102	Echoes 2
498	0	14	102	Echo Pan
499	0	64	102	Echo Bells
500	0	65	102	Big Pan
501	0	66	102	Synth Piano
502	0	67	102	Creation
503	0	68	102	Star Dust
504	0	69	102	Resonant & Panning
505	0	0	103	Sci-Fi
506	0	64	103	Starz
WORLD				
507	0	0	104	Sitar
508	0	32	104	Detuned Sitar
509	0	35	104	Sitar 2
510	0	96	104	Tambra
511	0	97	104	Tamboura
512	0	0	105	Banjo
513	0	28	105	Muted Banjo
514	0	96	105	Rabab
515	0	97	105	Gopichant
516	0	98	105	Oud
517	0	0	106	Shamisen
518	0	0	107	Koto
519	0	96	107	Taisho-kin
520	0	97	107	Kanoon
521	0	0	108	Kalimba

Список тембров

Номер	Банк данных		Номер изменения MIDI-программы	Название тембра
	Самый старший разряд	Самый младший разряд		
522	0	0	109	Bagpipe
523	0	0	110	Fiddle
524	0	0	111	Shanai
525	0	64	111	Shanai 2
526	0	96	111	Pungi
527	0	97	111	Hichiriki
PERCUSSIVE				
528	0	0	112	Tinkle Bell
529	0	96	112	Bonang
530	0	97	112	Altair
531	0	98	112	Gamelan Gongs
532	0	99	112	Stereo Gamelan Gongs
533	0	100	112	Rama Cymbal
534	0	101	112	Asian Bells
535	0	0	113	Agogo
536	0	0	114	Steel Drums
537	0	97	114	Glass Percussion
538	0	98	114	Thai Bells
539	0	0	115	Woodblock
540	0	96	115	Castanets
541	0	0	116	Taiko Drum
542	0	96	116	Gran Cassa
543	0	0	117	Melodic Tom
544	0	64	117	Melodic Tom 2
545	0	65	117	Real Tom
546	0	66	117	Rock Tom
547	0	0	118	Synth Drum
548	0	64	118	Analog Tom
549	0	65	118	Electronic Percussion
550	0	0	119	Reverse Cymbal
SOUND EFFECTS				
551	0	0	120	Fret Noise
552	0	0	121	Breath Noise
553	0	0	122	Seashore
554	0	0	123	Bird Tweet
555	0	0	124	Telephone Ring
556	0	0	125	Helicopter
557	0	0	126	Applause
558	0	0	127	Gunshot
559	64	0	0	Cutting Noise
560	64	0	1	Cutting Noise 2
561	64	0	3	String Slap
562	64	0	16	Flute Key Click
563	64	0	32	Shower
564	64	0	33	Thunder
565	64	0	34	Wind
566	64	0	35	Stream
567	64	0	36	Bubble
568	64	0	37	Feed
569	64	0	48	Dog
570	64	0	49	Horse
571	64	0	50	Bird Tweet 2
572	64	0	54	Ghost
573	64	0	55	Maou
574	64	0	64	Phone Call
575	64	0	65	Door Squeak
576	64	0	66	Door Slam
577	64	0	67	Scratch Cut
578	64	0	68	Scratch Split

Номер	Банк данных		Номер изменения MIDI-программы	Название тембра
	Самый старший разряд	Самый младший разряд		
579	64	0	69	Wind Chime
580	64	0	70	Telephone Ring 2
581	64	0	80	Car Engine Ignition
582	64	0	81	Car Tires Squeal
583	64	0	82	Car Passing
584	64	0	83	Car Crash
585	64	0	84	Siren
586	64	0	85	Train
587	64	0	86	Jet Plane
588	64	0	87	Starship
589	64	0	88	Burst
590	64	0	89	Roller Coaster
591	64	0	90	Submarine
592	64	0	96	Laugh
593	64	0	97	Scream
594	64	0	98	Punch
595	64	0	99	Heartbeat
596	64	0	100	Footsteps
597	64	0	112	Machine Gun
598	64	0	113	Laser Gun
599	64	0	114	Explosion
600	64	0	115	Firework

● Список тембров DJ

Номер тембра	Банк данных		Номер изменения MIDI-программы	Название тембра
	Самый старший разряд	Самый младший разряд		
DJ				
601	0	123	118	DJ Set 1
602	0	123	119	DJ Set 2
603	0	123	120	DJ Set 3
604	0	123	121	DJ Set 4
605	0	123	122	DJ Set 5

● Список тембров DJ

Voice No.		601	602	603	604	605
MSB/LSB/PC		000/123/118	000/123/119	000/123/120	000/123/121	000/123/122
No.	Note	DJ Set 1	DJ Set 2	DJ Set 3	DJ Set 4	DJ Set 5
036	C 1	BD Analog H	Bass Drum Soft	BD Analog H	BD Analog H	BD Analog H
037	C# 1	Analog Side Stick	Side Stick	Analog Side Stick	Analog Side Stick	Analog Side Stick
038	D 1	Analog Snare 1	Snare M	Analog Snare 1	Analog Snare 1	Analog Snare 1
039	D# 1	Hand Clap	Hand Clap	Hand Clap	Hand Clap	Hand Clap
040	E 1	Analog Snare 2	Snare H Hard	Analog Snare 2	Analog Snare 2	Analog Snare 2
041	F 1	Analog Tom 1	Floor Tom L	Analog Tom 1	Analog Tom 1	Analog Tom 1
042	F# 1	Analog HH Closed 1	Hi-Hat Closed	Analog HH Closed 1	Analog HH Closed 1	Analog HH Closed 1
043	G 1	Analog Tom 2	Floor Tom H	Analog Tom 2	Analog Tom 2	Analog Tom 2
044	G# 1	Analog HH Closed 2	Hi-Hat Pedal	Analog HH Closed 2	Analog HH Closed 2	Analog HH Closed 2
045	A 1	Analog Tom 3	Low Tom	Analog Tom 3	Analog Tom 3	Analog Tom 3
046	A# 1	Analog HH Open	Hi-Hat Open	Analog HH Open	Analog HH Open	Analog HH Open
047	B 1	Analog Tom 4	Mid Tom L	Analog Tom 4	Analog Tom 4	Analog Tom 4
048	C 2	Analog Tom 5	Mid Tom H	Analog Tom 5	Analog Tom 5	Analog Tom 5
049	C# 2	Analog Cymbal	Crash Cymbal 1	Analog Cymbal	Analog Cymbal	Analog Cymbal
050	D 2	Analog Tom 6	High Tom	Analog Tom 6	Analog Tom 6	Analog Tom 6
051	D# 2	Ride Cymbal 1	Ride Cymbal 1	Ride Cymbal 1	Ride Cymbal 1	Ride Cymbal 1
052	E 2	Chinese Cymbal	Chinese Cymbal	Chinese Cymbal	Chinese Cymbal	Chinese Cymbal
053	F 2	Ride Cymbal Cup	Ride Cymbal Cup	Ride Cymbal Cup	Ride Cymbal Cup	Ride Cymbal Cup
054	F# 2	Tambourine	Tambourine	Tambourine	Tambourine	Tambourine
055	G 2					
056	G# 2					
057	A 2					
058	A# 2					
059	B 2					
060	C 3					
061	C# 3					
062	D 3					
063	D# 3	Ohh2	FX01	ORCH	signal	Go
064	E 3					
065	F 3					
066	F# 3					
067	G 3					
068	G# 3					
069	A 3					
070	A# 3					
071	B 3					
072	C 4					
073	C# 4					
074	D 4					
075	D# 4					
076	E 4					
077	F 4	FX02	Onemoretime	Onemoretime	Uhh-Hit	Huea
078	F# 4					
079	G 4					
080	G# 4					
081	A 4					
082	A# 4					
083	B 4					
084	C 5	Joo	Go	GetUp	Huihu	GetUp
085	C# 5	Reverse	Ohh2	signal	Joo	Reverse
086	D 5	Huihu	Heau	Joo	ComeOn	Joo
087	D# 5	FXTBrs	FX02	FXTBrs	Onemoretime	FX01
088	E 5	Huea	Huihu	Go	Go	Ohh1
089	F 5	GetUp	GetUp	Huihu	GetUp	Ohh2
090	F# 5	Ohh1	Reverse	FX01	Huea	Onemoretime
091	G 5	Go	signal	ComeOn	Ohh2	ComeOn
092	G# 5	Scratch 1	Scratch 1	Scratch 1	Scratch 1	Scratch 1
093	A 5	Scratch 2	Scratch 2	Scratch 2	Scratch 2	Scratch 2
094	A# 5	Scratch 3	Scratch 3	Scratch 3	Scratch 3	Scratch 3
095	B 5	Scratch 4	Scratch 4	Scratch 4	Scratch 4	Scratch 4
096	C 6	Scratch 5	Scratch 5	Scratch 5	Scratch 5	Scratch 5

Список стилей

Номер стиля	Название стиля
8Beat	
001	8BeatModern
002	60sGtrPop
003	8BeatAdria
004	60s8Beat
005	8Beat
006	OffBeat
007	60sRock
008	HardRock
009	RockShuffle
010	8BeatRock
16Beat	
011	16Beat
012	PopShuffle1
013	PopShuffle2
014	GuitarPop
015	16BtUptempo
016	KoolShuffle
017	JazzRock
018	HipHopLight
Ballad	
019	PianoBallad
020	LoveSong
021	6/8ModernEP
022	6/8SlowRock
023	OrganBallad
024	PopBallad
025	16BeatBallad1
026	16BeatBallad2
Dance	
027	EuroTrance
028	Ibiza
029	HouseMusik
030	SwingHouse
031	TechnoPolis
032	Clubdance
033	ClubLatin
034	Garage1
035	Garage2
036	TechnoParty
037	UKPop
038	HipHopGroove
039	HipShuffle
040	HipHopPop
Disco	
041	70sDisco1
042	70sDisco2
043	LatinDisco
044	DiscoPhilly
045	SaturdayNight
046	DiscoChocolate
047	DiscoHands

Номер стиля	Название стиля
Swing&Jazz	
048	BigBandFast
049	BigBandMid
050	BigBandBallad
051	BigBandShfl
052	JazzClub
053	Swing1
054	Swing2
055	Five/Four
056	JazzBallad
057	Dixieland
058	Ragtime
059	AfroCuban
060	Charleston
R&B	
061	Soul
062	DetroitPop1
063	60sRock&Roll
064	6/8Soul
065	CrocoTwist
066	Rock&Roll
067	DetroitPop2
068	BoogieWoogie
069	ComboBoogie
070	6/8Blues
Country	
071	Country8Beat
072	CountryPop
073	CountrySwing
074	Country2/4
075	CowboyBoogie
076	CountryShuffle
077	Bluegrass
Latin	
078	BrazilianSamba
079	BossaNova
080	PopBossa
081	Tijuana
082	DiscoLatin
083	Mambo
084	Salsa
085	Beguine
086	GypsyRumba
087	RmbFlamenca
088	Rumbalsland
089	Reggae
Ballroom	
090	VienneseWaltz
091	EnglishWaltz
092	Slowfox
093	Foxtrot
094	Quickstep

Номер стиля	Название стиля
095	Tango
096	Pasodoble
097	Samba
098	ChaChaCha
099	Rumba
100	Jive
Traditional	
101	USMarch
102	6/8March
103	GermanMarch
104	PolkaPop
105	OberPolka
106	Tarantella
107	Showtune
108	ChristmasSwing
109	ChristmasWaltz
110	ScottishReel
111	Hawaiian
Waltz	
112	GuitarSerenade
113	SwingWaltz
114	JazzWaltz1
115	JazzWaltz2
116	CountryWaltz
117	OberWalzer
118	Musette
DJ	
119	DJ-HipHop
120	DJ-DanceSwing
121	DJ-House
122	DJ-GarageHouse
123	DJ-PopR&B
Pianist	
124	Stride
125	PianoSwing
126	PianoRag
127	Arpeggio
128	Musical
129	Habanera
130	SlowRock
131	8BeatPianoBallad
132	PianoMarch
133	6/8PianoMarch
134	PianoWaltz
135	PianoBeguine

Список музыкальных баз данных

Номер базы данных	Название базы данных
POP HITS	
001	AlvFever
002	Croco Rk
003	DayPdise
004	EasySday
005	GoMyWay
006	HowDeep!
007	HurryLuv
008	Im Torn
009	Imagine
010	ISurvive
011	JustCall
012	JustWay
013	NikitTrp
014	ProudGtr
015	SailingSx
016	Sept.Pop
017	SultanSw
018	SweetLrd
019	ThnkMsic
020	TitanicH
021	WatchGrl
022	WhatALoo
023	WhitePle
024	YestDGtr
SWING & JAZZ	
025	Alex Rag
026	Blue Set
027	DayOfW&R
028	HighMoon
029	MistySax
030	MoonLit
031	New York
032	PanthrSw
033	PatrolBr
034	PatrolSx
035	PetiteCl
036	RedRoses
037	SaintMch
038	SatinWd
039	SaxMood
040	SF Heart
041	ShearJz
042	Showbiz
043	SpinkyTb
044	SunnySde
045	TstHoney
046	TwoFoot5
047	WhatsNew
048	Wild Cat
049	WondrLnd
EASY LISTENING	
050	BlackFst
051	CaliBlue
052	CiaoCpri
053	Close2U
054	DAmorStr
055	DolanesM
056	ElCondor
057	Enrttain
058	Frippers
059	LuckySax
060	LuvStory
061	MyPrince
062	OSoleMio
063	PalomaGt
064	PuppetBr
065	Raindrop
066	RedMouln
067	RticGtr
068	Schiwago
069	ShadowGt
070	SingRain
071	SmallWld

Номер базы данных	Название базы данных
072	SpkSoft
073	SpnishEy
074	StrangeN
075	TieRibbn
076	TimeGoes
077	WhiteXmas
078	WishStar
079	WondrWld
ROMANTIC BALLADS	
080	AdelineB
081	ArgenCry
082	BeautBdy
083	Bl Bayou
084	CatMemry
085	CavaSolo
086	E Weiss
087	ElvGhett
088	Feeling
089	Fly Away
090	Fnl Date
091	GreenSlv
092	GtCncert
093	HrdToSay
094	LonlyPan
095	MBoxDnce
096	Mn Rivr
097	Norw.Flt
098	OnMyMnd
099	OverRbow
100	Red Lady
101	ReleseMe
102	SavingLv
103	Shore Cl
104	SierraMd
105	SilverMn
106	SmokyEye
107	SndOfSil
108	TblWater
109	WhisprSx
ROCK & FUSION	
110	DavAgain
111	JumpRock
112	OyComCha
113	PickUpPc
114	RdRiverR
115	SatsfyGt
116	Sheriff
117	SmokeWtr
118	TwistAgn
119	VenusPop
RHYTHM & BLUES	
120	AmazingG
121	BoogiePf
122	Clock Rk
123	CU later
124	HappyDay
125	JohnnyB
126	MercyBrs
127	RisingSn
128	S Preems
129	SuperStv
130	Yeh Orgn
HIP HOP HOUSE	
131	2 of US
132	B Leave
133	Back St
134	FunkyTwn
135	KillSoft
136	MiamiTrn
137	Nine PM
138	SharpRap
139	SingBack
140	StrandD

Номер базы данных	Название базы данных
LATIN NIGHTS	
141	BambaBrs
142	BambaFit
143	BeHappy!
144	CopaLola
145	DayNight
146	Ipanema
147	MarinaAc
148	MuchoTrb
149	SmoothLt
150	SunOfLif
151	Sunshine
152	Tico Org
153	TrbWave
COUNTRY & WESTERN	
154	BlownWnd
155	Bonanza
156	BoxerGtr
157	CntryRds
158	GreenGrs
159	Jambala
160	LondonSt
161	LooseEL
162	TopWorld
163	YlwRose
DISCO & PARTY	
164	AlhHwaii
165	Babylon
166	Barbados
167	BirdySyn
168	FestaMex
169	HandsPty
170	LuvTheme
171	ModrnTlk
172	NxtAlice
173	PalomaFl
174	PubPiano
175	Tijuana
176	Why MCA?
BALLROOM	
177	BrazilBr
178	CherryBr
179	CherryOr
180	DanubeWv
181	MantoStr
182	SandmnFx
183	SundyNvr
184	TangoPiz
185	Tea4Two
186	TulipWtz
187	YesSirQk
TRADITIONAL	
188	AlpenTri
189	Balalaik
190	Ceilidh
191	CielPari
192	Cl Polka
193	Comrades
194	Funiculi
195	HappyPlk
196	Herzlin
197	HornPipe
198	JinglBel
199	Kufstein
200	MexiHat
201	MickyFlt
202	NavyAway
203	RlBarrel
204	SnowWtz
205	StarMrch
206	WashPost
207	WdCuttrs
208	XmasWalz

Список наборов ударных

- Серый фон показывает, что звук барабана такой же, как в наборе ударных «Standard Kit 1».
- Каждый перкуSSIONный тембр использует одну ноту.
- Номер (Note#) и нота (Note) MIDI в действительности на одну октаву ниже номера и ноты, указанных на клавиатуре. Например, в наборе ударных «109: Standard Kit 1» параметр «Seq Click H» (номер 36 и нота C1) соответствует номеру 24 и ноте C0.
- Key Off: клавиши с пометкой «O» прекращают звучать сразу после того, как их отпустить.
- Тембры с одинаковыми номерами в колонке «Alternate assign» (*1 ... 4) не могут проигрываться одновременно. (Они разработаны для отдельного воспроизведения.)

		Voice No.				109	110	111	112	113	114
		MSB/LSB/PC				127/000/000	127/000/001	127/000/008	127/000/016	127/000/024	127/000/025
		MIDI				Standard Kit 1	Standard Kit 2	Room Kit	Rock Kit	Electronic Kit	Analog Kit
Keyboard	Note#	Note	Note #	Note	Key Off	Alternate assign					
	25	C# 0	13	C# -1		3	Surdo Mute				
	26	D 0	14	D -1		3	Surdo Open				
	27	D# 0	15	D# -1			Hi Q				
	28	E 0	16	E -1			Whip Slap				
	29	F 0	17	F -1		4	Scratch Push				
	30	F# 0	18	F# -1		4	Scratch Pull				
	31	G 0	19	G -1			Finger Snap				
	32	G# 0	20	G# -1			Click Noise				
	33	A 0	21	A -1			Metronome Click				
	34	A# 0	22	A# -1			Metronome Bell				
	35	B 0	23	B -1			Seq Click L				
	36	C 1	24	C 0			Seq Click H				
	37	C# 1	25	C# 0			Brush Tap				
C1	38	D 1	26	D 0	O		Brush Swirl				
D1	39	D# 1	27	D# 0			Brush Slap				
E1	40	E 1	28	E 0	O		Brush Tap Swirl			Reverse Cymbal	Reverse Cymbal
F1	41	F 1	29	F 0	O		Snare Roll				
F#1	42	F# 1	30	F# 0			Castanet			Hi Q 2	Hi Q 2
G1	43	G 1	31	G 0			Snare H Soft	Snare H Soft 2	SD Rock H	Snare L	SD Rock H
G#1	44	G# 1	32	G# 0			Sticks				
A1	45	A 1	33	A 0			Bass Drum Soft			Bass Drum H	Bass Drum H
A#1	46	A# 1	34	A# 0			Open Rim Shot	Open Rim Shot 2			
B1	47	B 1	35	B 0			Bass Drum Hard		Bass Drum H	BD Rock	BD Analog L
C2	48	C 2	36	C 1			Bass Drum	Bass Drum 2	BD Rock	BD Gate	BD Analog H
C#2	49	C# 2	37	C# 1			Side Stick				Analog Side Stick
D2	50	D 2	38	D 1			Snare M	Snare M 2	SD Room L	SD Rock L	Analog Snare 1
D#2	51	D# 2	39	D# 1			Hand Clap				
E2	52	E 2	40	E 1			Snare H Hard	Snare H Hard 2	SD Room H	SD Rock Rim	SD Rock H
F2	53	F 2	41	F 1			Floor Tom L	Room Tom 1	Rock Tom 1	E Tom 1	Analog Snare 2
F#2	54	F# 2	42	F# 1		1	Hi-Hat Closed				Analog Tom 1
G2	55	G 2	43	G 1			Floor Tom H	Room Tom 2	Rock Tom 2	E Tom 2	Analog HH Closed 1
G#2	56	G# 2	44	G# 1		1	Hi-Hat Pedal				Analog HH Closed 2
A2	57	A 2	45	A 1			Low Tom	Room Tom 3	Rock Tom 3	E Tom 3	Analog Tom 3
A#2	58	A# 2	46	A# 1		1	Hi-Hat Open				Analog HH Open
B2	59	B 2	47	B 1			Mid Tom L	Room Tom 4	Rock Tom 4	E Tom 4	Analog Tom 4
C3	60	C 3	48	C 2			Mid Tom H	Room Tom 5	Rock Tom 5	E Tom 5	Analog Tom 5
C#3	61	C# 3	49	C# 2			Crash Cymbal 1				Analog Cymbal
D3	62	D 3	50	D 2			High Tom	Room Tom 6	Rock Tom 6	E Tom 6	Analog Tom 6
D#3	63	D# 3	51	D# 2			Ride Cymbal 1				
E3	64	E 3	52	E 2			Chinese Cymbal				
F3	65	F 3	53	F 2			Ride Cymbal Cup				
F#3	66	F# 3	54	F# 2			Tambourine				
G3	67	G 3	55	G 2			Splash Cymbal				
G#3	68	G# 3	56	G# 2			Cowbell				Analog Cowbell
A3	69	A 3	57	A 2			Crash Cymbal 2				
A#3	70	A# 3	58	A# 2			Vibraslap				
B3	71	B 3	59	B 2			Ride Cymbal 2				
C4	72	C 4	60	C 3			Bongo H				
C#4	73	C# 4	61	C# 3			Bongo L				
D4	74	D 4	62	D 3			Conga H Mute				Analog Conga H
D#4	75	D# 4	63	D# 3			Conga H Open				Analog Conga M
E4	76	E 4	64	E 3			Conga L				Analog Conga L
F4	77	F 4	65	F 3			Timbale H				
F#4	78	F# 4	66	F# 3			Timbale L				
G4	79	G 4	67	G 3			Agogo H				
G#4	80	G# 4	68	G# 3			Agogo L				
A4	81	A 4	69	A 3			Cabasa				
A#4	82	A# 4	70	A# 3			Maracas				Analog Maracas
B4	83	B 4	71	B 3	O		Samba Whistle H				
C5	84	C 5	72	C 4	O		Samba Whistle L				
D5	85	C# 5	73	C# 4			Guiro Short				
D#5	86	D 5	74	D 4	O		Guiro Long				
E5	87	D# 5	75	D# 4			Claves				Analog Claves
F5	88	E 5	76	E 4			Wood Block H				
F#5	89	F 5	77	F 4			Wood Block L				
G5	90	F# 5	78	F# 4			Cuica Mute			Scratch Push	Scratch Push
G#5	91	G 5	79	G 4			Cuica Open			Scratch Pull	Scratch Pull
A5	92	G# 5	80	G# 4		2	Triangle Mute				
A#5	93	A 5	81	A 4		2	Triangle Open				
B5	94	A# 5	82	A# 4			Shaker				
C6	95	B 5	83	B 4			Jingle Bell				
	96	C 6	84	C 5			Bell Tree				
	97	C# 6	85	C# 5							
	98	D 6	86	D 5							
	99	D# 6	87	D# 5							
	100	E 6	88	E 5							
	101	F 6	89	F 5							
	102	F# 6	90	F# 5							
	103	G 6	91	G 5							

Таблица характеристик MIDI-интерфейса

YAMAHA [Portable Keyboard]

Date:25-Jan-2002

Model PSR-290 MIDI Implementation Chart

Version : 1.0

Function...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Default Channel Changed	1 - 16 x	1 - 16 *1 x	
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 o 9nH, v=0	o 9nH, v=1-127 o 9nH, v=0 or 8nH	
After Key's Touch Ch's	x x	x x	
Pitch Bend	x	o	
Control Change 0,32 1 6 38 7 10 11 64 71 72 73 74 84 91,93,94 96,97 100,101	o x *2 x x o o x *2 o x *2 x *2 x *2 x *2 x *2 o x x *2 x	o o o o o o o o o o o o o o o o o o o	Bank Select Modulation wheel Data Entry(MSB) Data Entry(LSB) Part Volume Pan Expression Sustain Harmonic Content Release Time Attack Time Brightness Portamento Cntrl Effect Depth RPN Inc,Dec RPN LSB,MSB
Prog Change : True #	o 0 - 127 *****	o 0 - 127	
System Exclusive	o *3	o *3	
: Song Pos. Common : Song Sel. : Tune	x x x	x x x	
System : Clock Real Time: Commands	o o *4	o o *4	
Aux :All Sound OFF :Reset All Cntrls :Local ON/OFF :All Notes OFF Mes- :Active Sense sages:Reset	o x x x o x	o (120,126,127) o (121) o (122) *5 o (123-125) o x	

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

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

o : Yes
x : No

Таблица характеристик MIDI-интерфейса

ПРИМЕЧАНИЕ.

- *1 По умолчанию (с настройками производителя) синтезатор PSR-290 обычно работает как 16-канальный многоголосный тон-генератор, и входящие данные не воздействуют на тембры и настройки панели. Однако сообщения MIDI-интерфейса, приведенные ниже, влияют на тембры панели, автоаккомпанемент и песни.
- MIDI Master Tuning
 - Сообщения системы об изменении типа реверберации, эффекта Chorus и эффекта DSP.
- *2 Сообщения для этих номеров изменения управления не могут передаваться с самого синтезатора PSR-290. Однако они могут быть переданы при автоаккомпанементе, воспроизведении песни или при использовании эффекта Harmony.
- *3 Сообщения об устройствах конкретной фирмы
- <GM System ON> F0H, 7EH, 7FH, 09H, 01H, F7H
- Это сообщение автоматически восстанавливает все стандартные настройки инструмента, кроме настройки MIDI Master Tuning.
- <MIDI Master Volume> F0H, 7FH, 7FH, 04H, 01H, ll, mm, F7H
- Это сообщение позволяет одновременно изменять громкость всех каналов (сообщение об устройстве фирмы Universal System).
 - Значения mm используется для параметра MIDI Master Tuning. (Значения для ll игнорируются.)
- <MIDI Master Tuning> F0H, 43H, 1nH, 27H, 30H, 00H, 00H, mm, ll, cc, F7H
- Это сообщение одновременно изменяет настройки всех каналов.
 - Значения mm и ll используется для параметра MIDI Master Tuning.
 - По умолчанию для параметров mm и ll установлены значения 08H и 00H соответственно. Для параметров n и cc можно использовать любые значения.
- <Reverb Type> F0H, 43H, 1nH, 4CH, 02H, 01H, 00H, mmH, llH, F7H
- mm : тип реверберации, самый старший разряд
 - ll : тип реверберации, самый младший разряд
 - Подробности см. в картограмме эффектов (стр. 92).
- <Chorus Type> F0H, 43H, 1nH, 4CH, 02H, 01H, 20H, mmH, llH, F7H
- mm : тип эффекта Chorus, самый старший разряд
 - ll : тип эффекта Chorus, самый младший разряд
 - Подробности см. в картограмме эффектов (стр. 92).
- <DSP Type> F0H, 43H, 1nH, 4CH, 02H, 01H, 40H, mmH, llH, F7H
- mm : тип эффекта DSP, самый старший разряд
 - ll : тип эффекта DSP, самый младший разряд
 - Подробности см. в картограмме эффектов (стр. 92).
- <DRY Level> F0H, 43H, 1nH, 4CH, 08H, 0mH, 11H, llH, F7H
- ll : уровень сухого сигнала
 - 0m : номер канала
- <XG Parameter Change> F0H, 43H, 1nH, 4CH, hh, mm, ll, dd, F7H
- hh, mm, ll : адрес
 - dd : данные
- <XG Bulk Dump> F0H, 43H, 0nH, 4CH, aa, bb, hh, mm, ll, dd, cc, F7H
- 0n : номер устройства n=0 (отправка), 0 - f (прием)
 - aa, bb : подсчет байтов (aa 7) + bb
 - hh, mm, ll : адрес
 - dd : данные
- <Sequence Recording Bulk Dump>
F0H, 43H, 73H, 7FH, mID, 06H, 0AH, aa, bb, cc, dd, hh, mm, ll, bulk data, sum, F7H
- mID : идентификационный номер модели PSR-290=2BH
 - 06H : идентификационный номер массива
 - 0AH : номер массива
 - aa : подсчет байтов, самый старший разряд
 - bb : подсчет байтов, самый младший разряд
 - cc : количество применимых данных, самый старший разряд
 - dd : количество применимых данных, самый младший разряд
 - hh, mm, ll : адрес
 - bulk data : последовательность данных (1 байт, 2 байт ... 7 байт, MSB-данные)
 - sum : контрольная сумма = 0-сумма (данные)
- <One Touch Setting Bulk Dump>
F0H, 43H, 73H, 7FH, mID, 06H, 09H, aa, bb, cc, dd, hh, mm, ll, bulk data, sum, F7H
- mID : идентификационный номер модели PSR-290=2BH
 - 06H : идентификационный номер массива
 - 09H : номер массива
 - aa : подсчет байтов, самый старший разряд
 - bb : подсчет байтов, самый младший разряд
 - cc : количество применимых данных, самый старший разряд
 - dd : количество применимых данных, самый младший разряд
 - hh, mm, ll : адрес
 - bulk data : последовательность данных (младшие 4 бита, старшие 4 бита ... младшие 4 бита, старшие 4 бита)
 - sum : контрольная сумма = 0 - сумма (данные)
- *4 При начале автоаккомпанемента передается сообщение FAH, при остановке — сообщение FCH. Если для синхронизации выбрано значение External, распознаются как сообщение FAH (включение автоаккомпанемента) так и сообщение FCH (остановка автоаккомпанемента).
- *5 Local ON/OFF
- <Local ON> Bn, 7A, 7F
- <Local OFF> Bn, 7A, 00
- Значение для «n» игнорируется.

Таблица характеристик MIDI-интерфейса

■ Картограмма эффектов

- Если в TYPE LSB полученного сообщения нет типа эффекта, LSB будет приведен к TYPE 0 (тип 0).
- Номера в скобках перед названием типа эффекта соответствуют номерам на дисплее.
- Используя внешний секвенсер, способный редактировать и передавать системные сообщения и изменения параметров, можно выбирать типы эффектов REVERB, Chorus и DSP, которые нельзя выбрать на панели синтезатора PSR-290. Если один из эффектов выбран при помощи внешнего секвенсера, на дисплее появится знак «—».

● REVERB

TYPE MSB	TYPE LSB								
	00	01	02	08	16	17	18	19	20
000	No Effect								
001	(1)Hall1					(2)Hall2			
002	Room					(3)Room1		(4)Room2	
003	Stage				(5)Stage1	(6)Stage2			
004	Plate				(7)Plate1	(8)Plate2			
005...127	No Effect								

● CHORUS

TYPE MSB	TYPE LSB								
	00	01	02	08	16	17	18	19	20
000...064	No Effect								
065	Chorus		Chorus2						
066	Celeste					Chorus1			
067	Flanger			Flanger1		Flanger2			
068...127	No Effect								

● DSP

TYPE MSB	TYPE LSB								
	00	01	02	08	16	17	18	19	20
000	No Effect								
001	(1)Hall1					(2)Hall2			
002	Room					(3)Room1		(4)Room2	
003	Stage				(5)Stage1	(6)Stage2			
004	Plate				(7)Plate1	(8)Plate2			
005	Delay L,C,R				(26)Delay L,C,R				
006	(27)Delay L,R								
007	(28)Echo								
008	(29)Cross Delay								
009	(9)Early Reflection1	(10)Early Reflection2							
010	(11)Gate Reverb								
011	(12)Reverse Gate								
012...019	No Effect								
020	(30)Karaoke								
021...064	No Effect								
065	Chorus		(14)Chorus2						
066	Celeste					(13)Chorus1			
067	Flanger			(15)Flanger1		(16)Flanger2			
068	Symphonic				(17)Symphonic				
069	Rotary Speaker				(19)Rotary Speaker1				
070	Tremolo				(21)Tremolo1				
071	Auto Pan				(24)Auto Pan		(20)Rotary Speaker2	(22)Tremolo2	(23)Guitar Tremolo
072	(18)Phaser								
073	Distortion								
074	(33)Overdrive								
075	(34)Amp Simulation				(31)Distortion Hard	(32)Distortion Soft			
076	(36)3Band EQ					(35)EQ Telephone			
077	(37)2Band EQ								
078	Auto Wah				(25)Auto Wah				
079...127	No Effect								

Технические характеристики

Клавиатура

- 61 клавиша стандартного размера (C1 – C6), с функцией Touch Response.

Дисплей

- Большой многофункциональный ЖК-дисплей (с подсветкой)

Установка

- STANDBY/ON
- MASTER VOLUME : MIN - MAX

Панель управления

- SONG, VOICE, STYLE, M.D.B., DICTIONARY, DJ, PC, LESSON L, R, METRONOME, PORTABLE GRAND, DEMO, FUNCTION (TRANSPOSE), TOUCH, HARMONY, DUAL, SPLIT, TEMPO/TAP, ONE TOUCH SETTING, [0]-[9], [+](YES), [-](NO), CATEGORY, SELECT, Dial

Тембр

- 108 тембров на панели + 12 наборов ударных + 480 тембров XG + 5 тембров DJ
- Полифония : 32
- DUAL
- SPLIT

Стиль

- 135 стилей
- Управление стилями: ACMP ON/OFF, SYNC STOP, SYNC START, START/STOP, INTRO ENDING, MAIN/AUTO FILL
- Аккомпанемент: Multi fingering
- Громкость стиля

Музыкальная база данных

- 208

Набор обучающих средств (Yamaha Educational Suite)

- Словарная функция (Dictionary)
- Уроки 1–4

Настройка в одно касание

- Предустановленные A и B (для каждого стиля)
- Память

Функции

- Transpose, Tuning, Split Point, Touch Sensitivity, Main Voice Volume; Octave; Pan; Reverb Send Level; Chorus Send Level; DSP Send Level, Dual Voice Voice; Volume; Octave; Pan; Reverb Send Level; Chorus Send Level; DSP Send Level, Split Voice Voice; Volume; Octave; Pan; Reverb Send Level; Chorus Send Level; DSP Send Level, Reverb Type, Chorus Type, DSP Type, Harmony Type, Harmony Volume, Local On/Off, External Clock, Bulk Data Send, Initial Setup Send, Keyboard Out, Style Out, Song Out, Style Volume, Song Volume, Metronome Volume, Time Signature, Lesson Track (R), Lesson Track (L), Grade On/Off, Demo and DJ Cancel

Эффекты

- Reverb : 8 типов
- Chorus : 4 типа
- DSP : 38 типов
- Harmony : 26 типов

Песни

- 100 песен + 5 песен пользователя + оперативная память
- Удаление песни, стирание дорожки
- Громкость песни

Запись

- Песня
- Песня пользователя: 5 песен
- Запись дорожек: 1, 2, 3, 4, 5, STYLE

MIDI

- Local On/Off Initial Setup Send External Clock
- Bulk Data Send Keyboard Out Style Out
- Song Out

Вспомогательные разъемы

- PHONES/OUTPUT, DC IN 12V, MIDI IN/OUT, SUSTAIN

Усилитель

- 3,0 Вт + 3,0 Вт

Динамики

- 12 см x 2 + 3 см x 2

Потребляемая мощность (с адаптером PA-3C)

- UL/CSA : 14 Вт
- CE : 15 Вт

Источник питания

- Адаптор: Yamaha PA-3C AC
- Батареи: 6 батарей размера D, R20P (LR20) или равноценные

Габариты (ширина x длина x высота)

- 952 x 389 x 140 мм (37 и 1/2" x 15 и 1/3" x 5 и 1/2")

Вес

- 6,8 кг (15 фунтов)

Принадлежности, входящие в поставку

- Пюпитр
- Руководство пользователя
- Книга песен

Дополнительные принадлежности, поставляемые по желанию покупателя

- | | |
|----------------------------|------------|
| • Наушники | : HPE-150 |
| • Адаптер переменного тока | : PA-3B/3C |
| • Педали | : FC4, FC5 |
| • Подставка для клавиатуры | : L-2C |

* Технические характеристики и описания в данном руководстве пользователя предназначены только для информации. Корпорация Yamaha сохраняет за собой право изменять и модифицировать продукты и их технические характеристики без предварительного уведомления. Поскольку технические характеристики, оборудование и возможности могут отличаться в зависимости от страны, за дополнительной информацией обращайтесь в местное представительство корпорации Yamaha.

Предметный указатель

Управление и разъемы

+/-	9, 24
A-B REPEAT	9, 53
ACMP	9, 36
CATEGORY	8, 23
DC IN 12V	9, 10
DEMO	8, 14
DICTIONARY	8, 45
DJ	8, 22
DUAL	8, 26
FF	9, 53
FUNCTION	8, 74
HARMONY	8, 31
INTRO ENDING	9, 36
LEFT	53
LESSON	8, 62
M.D.B.	8, 48
MAIN/AUTO FILL	9, 36
MASTER VOLUME	8
MEMORY	9, 29
METRONOME	8, 20
MIDI IN	9, 67
MIDI OUT	9, 67
NO	9, 59, 60
ONE TOUCH SETTING	9, 28
PAUSE	9, 53
PC	8, 73
PHONES/OUTPUT	9, 11
PORTABLE GRAND	8, 20
REC	57
RECORD	9
REW	9, 53
RIGHT	53
SELECT	8, 24
SONG	8, 51, 57, 61
SONG MEMORY	9, 57
SPLIT	8, 27
STANDBY/ON	8, 11
START/STOP	9, 36, 53
STYLE	8, 35
SUSTAIN	9, 11
SYNC START	9, 36
SYNC STOP	9, 36
TEMPO/TAP	9, 20, 41
TOUCH	8, 30
VOICE	8, 23
YES	9, 59, 60
цифровая клавиатура	9, 24

0-9

000 (OTS)	26
-----------	----

A

A-B repeat	54
Accompaniment Split Point	27

C

Chorus	32
--------	----

D

Dictionary	45
DJ	22
Drum Kit, таблица	88
Dual Voice	26

E

Ending	36
--------	----

F

Fingered, аккорды	43
-------------------	----

G

GM System Level 1	66
Grade	65

I

Initial Setup Send	69
Intro	38

L

Lesson	61
Lesson Track	63
Local on/off	69

M

M.D.B.	48
Main A/B	42
Melody Voice Change	55
MIDI	66
MIDI Implementation Chart	90
MIDI LSB Receive Cancel	70
MIDI-каналы	67
MIDI-разъемы	67
Multi Fingering	43

O

One Touch Setting	28
-------------------	----

P

PC	73
Portable Grand	20

S

Song Filer	72
Specifications	93
Split Point	27

Split Voice	27
Sync Start	37
Sync Stop	40

T

Tap	37
Tempo	41
Touch Sensitivity	30
Transpose	29
Tuning	29

X

XG тембры	80
-----------	----

A

адаптер переменного тока	10
аккомпанемент, части	42
аккорды, Fingered	43
аккорды, Single Finger	43
аккорды, описание	46

Б

батареи	10
---------	----

В

внешняя синхронизация	69
внутренняя синхронизация	69
вставка	42

Г

гнезда для принадлежностей	11
громкость, Dual Voice	26
громкость, Split Voice	27
громкость, гармония	31
громкость, метроном	21
громкость, песня	55
громкость, стиль	42

Д

демонстрационная песня	14
диск	8, 24
дисплей долей	51
дорожка аккордов	57
дорожка песни	57
дорожка, приглушение	58

З

запись песен	56
--------------	----

И

индикатор	18
индикаторы долей	51
инициализация	78

Л

левая рука	62
------------	----

М

метроном 20

Н

названия аккордов 47

наушники 11

О

обзор 12

общая настройка громкости ... 8

октава 19

октава, Dual Voice 26

октава, Split Voice 27

октава, основная 25

основной тембр 25

отмена песни Demo 14

П

панорама, Dual Voice 26

панорама, Split Voice 27

панорама, основная 25

параметры, FUNCTION 74

педаль Footswitch 11

передача данных 69

песни пользователя 56

песня, воспроизведение 53

песня, выбор 51

песня, громкость 55

песня, запись 56

песня, удаление 59

правая рука 62

пюпитр 19

Р

реверберация 31

С

список тембров 79

стили, выбор 35

стили, воспроизведение 36

стиль, громкость 42

Т

тембр, выбор и игра 23

тембр, основной 25

тембры, Drum Kit 88

тембры, XG 80

темп 20

тип аккорда 47

тоника 46

У

удаление песни 59

уровень Chorus 32

уровень реверберации 31

уровень, эффект DSP 32

устранение неполадок 77

Ф

флэш-память 71, 78

Ч

части аккомпанемента 42

частота сигнала 21

Э

эффект DSP 32

эффекты 31

эффекты Harmony 31

Limited Warranty

90 DAYS LABOR

1 YEAR PARTS

Yamaha Corporation of America, hereafter referred to as Yamaha, warrants to the original consumer of a product included in the categories listed below, that the product will be free of defects in materials and/or workmanship for the periods indicated. This warranty is applicable to all models included in the following series of products:

PSR SERIES OF PORTATONE ELECTRONIC KEYBOARDS

If during the first 90 days that immediately follows the purchase date, your new Yamaha product covered by this warranty is found to have a defect in material and/or workmanship, Yamaha and/or its authorized representative will repair such defect without charge for parts or labor.

If parts should be required after this 90 day period but within the one year period that immediately follows the purchase date, Yamaha will, subject to the terms of this warranty, supply these parts without charge. However, charges for labor, and/or any miscellaneous expenses incurred are the consumers responsibility. Yamaha reserves the right to utilize reconditioned parts in repairing these products and/or to use reconditioned units as warranty replacements.

THIS WARRANTY IS THE ONLY EXPRESS WARRANTY WHICH YAMAHA MAKES IN CONNECTION WITH THESE PRODUCTS. ANY IMPLIED WARRANTY APPLICABLE TO THE PRODUCT, INCLUDING THE WARRANTY OF MERCHANT ABILITY IS LIMITED TO THE DURATION OF THE EXPRESS WARRANTY. YAMAHA EXCLUDES AND SHALL NOT BE LIABLE IN ANY EVENT FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES.

Some states do not allow limitations that relate to implied warranties and/or the exclusion of incidental or consequential damages. Therefore, these limitations and exclusions may not apply to you.

This warranty gives you specific legal rights. You may also have other rights which vary from state to state.

CONSUMERS RESPONSIBILITIES

If warranty service should be required, it is necessary that the consumer assume certain responsibilities:

1. Contact the Customer Service Department of the retailer selling the product, or any retail outlet authorized by Yamaha to sell the product for assistance. You may also contact Yamaha directly at the address provided below.
2. Deliver the unit to be serviced under warranty to: the retailer selling the product, an authorized service center, or to Yamaha with an explanation of the problem. Please be prepared to provide proof purchase date (sales receipt, credit card copy, etc.) when requesting service and/or parts under warranty.
3. Shipping and/or insurance costs are the consumers responsibility.* Units shipped for service should be packed securely.

*Repaired units will be returned PREPAID if warranty service is required within the first 90 days.

IMPORTANT: Do NOT ship anything to ANY location without prior authorization. A Return Authorization (RA) will be issued that has a tracking number assigned that will expedite the servicing of your unit and provide a tracking system if needed.

4. Your owners manual contains important safety and operating instructions. It is your responsibility to be aware of the contents of this manual and to follow all safety precautions.

EXCLUSIONS

This warranty does not apply to units whose trade name, trademark, and/or ID numbers have been altered, defaced, exchanged removed, or to failures and/or damages that may occur as a result of:

1. Neglect, abuse, abnormal strain, modification or exposure to extremes in temperature or humidity.
2. Improper repair or maintenance by any person who is not a service representative of a retail outlet authorized by Yamaha to sell the product, an authorized service center, or an authorized service representative of Yamaha.
3. This warranty is applicable only to units sold by retailers authorized by Yamaha to sell these products in the U.S.A., the District of Columbia, and Puerto Rico. This warranty is not applicable in other possessions or territories of the U.S.A. or in any other country.

Please record the model and serial number of the product you have purchased in the spaces provided below.

Model _____ Serial # _____ Sales Slip # _____

Purchased from _____ Date _____
(Retailer)

YAMAHA CORPORATION OF AMERICA
Electronic Service Division
6600 Orangethorpe Avenue
Buena Park, CA 90620

KEEP THIS DOCUMENT FOR YOUR RECORDS. DO NOT MAIL!

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

Pour plus de détails sur les produits, veuillez-vous adresser à Yamaha ou au distributeur le plus proche de vous figurant dans la liste suivante.

Die Einzelheiten zu Produkten sind bei Ihrer unten aufgeführten Niederlassung und bei Yamaha Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

Подробнее об инструменте можно узнать 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 Mexico S.A. De C.V.,
Departamento de ventas**
Javier Rojo Gomez No.1149, Col. Gpe Del
Moral, Deleg. Iztapalapa, 09300 Mexico, D.F.
Tel: 686-00-33

BRAZIL

Yamaha Musical do Brasil LTDA.
Av. Rebouças 2636, São Paulo, Brasil
Tel: 011-853-1377

ARGENTINA

Yamaha de Panamá 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 de Panamá 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/SWITZERLAND

Yamaha Europa GmbH.
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen,
F.R. of Germany
Tel: 04101-3030

AUSTRIA

Yamaha Music Austria
Schleiergasse 20, A-1100 Wien Austria
Tel: 01-60203900

THE NETHERLANDS

Yamaha Music Nederland
Kanaalweg 18G, 3526KL, Utrecht, The Netherlands
Tel: 030-2828411

BELGIUM

Yamaha Music Belgium
Keiberg Imperiastraat 8, 1930 Zaventem, Belgium
Tel: 02-7258220

FRANCE

**Yamaha Musique France,
Division Claviers**
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 Electronica Musical, S.A.
Ctra. de la Coruna km. 17, 200, 28230
Las Rozas (Madrid) Spain
Tel: 91-201-0700

GREECE

Philippe Nakas S.A.
Navarinou Street 13, P.Code 10680, Athens, Greece
Tel: 01-364-7111

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 8B
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 Europa GmbH.
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen,
F.R. of Germany
Tel: 04101-3030

AFRICA

**Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Music Marketing Group**
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: 053-460-2312

MIDDLE EAST

TURKEY/CYPRUS

Yamaha Europa GmbH.
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen,
F.R. of 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

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,
Youngdungpo-ku, Seoul, Korea
Tel: 02-3770-0661

MALAYSIA

Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya,
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel: 3-703-0900

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.
11 Ubi Road #06-00, Meiban Industrial Building,
Singapore
Tel: 65-747-4374

TAIWAN

Yamaha KHS Music Co., Ltd.
10F, 150, Tun-Hwa Northroad,
Taipei, Taiwan, R.O.C.
Tel: 02-2713-8999

THAILAND

Siam Music Yamaha Co., Ltd.
121/60-61 RS Tower 17th Floor,
Ratchadaphisek RD., Dindaeng,
Bangkok 10320, Thailand
Tel: 02-641-2951

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA AND OTHER ASIAN COUNTRIES

**Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Music Marketing Group**
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: 053-460-2317

OCEANIA

AUSTRALIA

Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank, Victo-
ria 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: 053-460-2312

HEAD OFFICE Yamaha Corporation, Pro Audio & Digital Musical Instrument Division
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: 053-460-3273



Веб-сайт клуба любителей портативных синтезаторов
Yamaha PK CLUB (на английском языке):

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

Собрание руководств для продукции Yamaha (на английском языке):

<http://www2.yamaha.co.jp/manual/english/>