

# LK-160 LK-165 LK-240 LK-247

## GUIDA DELL'UTILIZZATORE

Conservare tutto il materiale informativo per riferimenti futuri.

### Avvertenze sulla sicurezza

Prima di provare ad usare la tastiera digitale, accertarsi di leggere le "Precauzioni riguardanti la sicurezza" a parte.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Сохраните всю информацию, чтобы обращаться к ней в будущем.

### Правила безопасности

Прежде чем приступить к эксплуатации синтезатора, обязательно прочитайте брошюру «Правила безопасности».

IR



AR46

Italiano

Русский

## Внимание!

Прежде чем приступить к эксплуатации данного изделия, ознакомьтесь со следующей важной информацией.

- Прежде чем приступить к эксплуатации адаптера AD-E95100L (приобретается дополнительно) для подачи питания на устройство, проверить адаптер на предмет повреждений. Сетевой шнур тщательно проверить на предмет разрывов, порезов, оголения провода, других серьезных повреждений. Если адаптер серьезно поврежден, не давать его детям.
- Не пытаться перезаряжать батареи.
- Не вставлять аккумуляторные батареи.
- Не вставлять старые батареи вместе с новыми.
- Вставлять батареи рекомендованного типа или аналогичные.
- Ориентация положительного (+) и отрицательного (-) полюсов батарей должна соответствовать обозначениям у батарейного отсека.
- При первых же признаках разрядки батарей как можно скорее их заменять.
- Не допускать короткого замыкания полюсов батарей.
- Изделие не предназначено для детей в возрасте до 3 лет.
- Применять только адаптер «CASIO» AD-E95100L.
- Адаптер переменного тока — не игрушка!
- Перед протиранием изделия отсоединять от него адаптер переменного тока.



Этот символ относится только к странам ЕС.



Manufacturer:  
CASIO COMPUTER CO.,LTD.  
6-2, Hon-machi 1-chome, Shibuya-ku, Tokyo 151-8543, Japan  
Responsible within the European Union:  
CASIO EUROPE GmbH  
Casio-Platz 1, 22848 Norderstedt, Germany

- Воспроизведение содержания данной инструкции, как частично, так и полностью, запрещается. Любое использование содержания данной инструкции, помимо личного пользования, без согласия «CASIO» запрещено законами об авторском праве.
- КОМПАНИЯ «CASIO» НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НИ ЗА КАКОЙ УЩЕРБ (ВКЛЮЧАЯ, В ЧАСТНОСТИ, УБЫТКИ В СВЯЗИ С УПУЩЕННОЙ ВЫГОДОЙ, ПЕРЕРЫВОМ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПОТЕРЕЙ ИНФОРМАЦИИ), ВОЗНИКАЮЩИЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЛИ НЕВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ ИЛИ ИЗДЕЛИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ КОМПАНИЯ «CASIO» БЫЛА УВЕДОМЛЕНА О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА.
- Содержание данной инструкции может быть изменено без предупреждения.
- Внешний вид изделия может отличаться от показанного на иллюстрациях в данной инструкции по эксплуатации.
- Упомянутые в данной инструкции названия компаний и наименования изделий могут являться зарегистрированными торговыми марками других компаний.

# Содержание

## **Общие указания ..... R-2**

- Работа с цифровой клавиатурой (16) ..... R-4
- Предназначение кнопки «FUNCTION» (3) ..... R-4

## **Подготовка к игре ..... R-5**

- Подготовка пюпитра ..... R-5
- Источник питания ..... R-5

## **Игра на синтезаторе ..... R-6**

- Включение инструмента и игра на нем ..... R-6
- Подключение наушников ..... R-7
- Изменение чувствительности клавиш к характеру касания (динамической чувствительности клавиатуры) (только у модели LK-240, LK-247) ..... R-7
- Отключение подсветки клавиатуры ..... R-8
- Применение голосовых клавиш ..... R-8
- Работа с метрономом ..... R-9

## **Управление звучанием инструмента ..... R-10**

- Выбор звука из спектра звуков музыкальных инструментов ..... R-10
- Применение реверберации ..... R-11
- Применение педали ..... R-11
- Изменение звуковысотности (транспонирование, настройка) ..... R-12
- Создание звукового сэмпла и его использование при игре на синтезаторе (сэмплирование) ..... R-12
- Применение сэмпла в ритме ..... R-15

## **Воспроизведение встроенных композиций ..... R-16**

- Воспроизведение демонстрационных композиций ..... R-16
- Воспроизведение определенной композиции ..... R-16

## **Овладение игрой на инструменте с помощью встроенных композиций ..... R-20**

- Фразы ..... R-20
- Порядок работы в системе поэтапного обучения ..... R-20
- Выбор разучиваемой композиции, фразы и партии ..... R-21
- Уроки 1, 2 и 3 ..... R-22
- Настройка системы обучения ..... R-23
- Поэтапное обучение с автопереключением уроков ..... R-24

## **Игра «Музыкальное развитие» ... R-26**

## **Применение автоаккомпанемента ..... R-28**

- Воспроизведение только партии ритма ..... R-28
- Воспроизведение всех партий ..... R-29
- Эффективное применение автоаккомпанемента ..... R-31
- Применение установок мгновенного вызова ..... R-32

## **Подключение внешних устройств ..... R-33**

- Подключение компьютера ..... R-33
- Параметры MIDI ..... R-34
- Подключение к аудиоаппаратуре ..... R-36

## **Справочная информация ..... R-37**

- Поиск и устранение неисправностей ..... R-37
- Технические характеристики ..... R-39
- Правила безопасности ..... R-40
- Список композиций ..... R-41
- Указатель способов взятия аккордов ..... R-42
- Примеры аккордов ..... R-43

## **MIDI Implementation Chart**

### **Прилагаемые принадлежности**

- Пюпитр
- Нотный сборник
- Брошюры
  - Правила безопасности
  - Приложение
  - Другие принадлежности (гарантия и др.)

Состав прилагаемых принадлежностей может быть изменен без предупреждения.

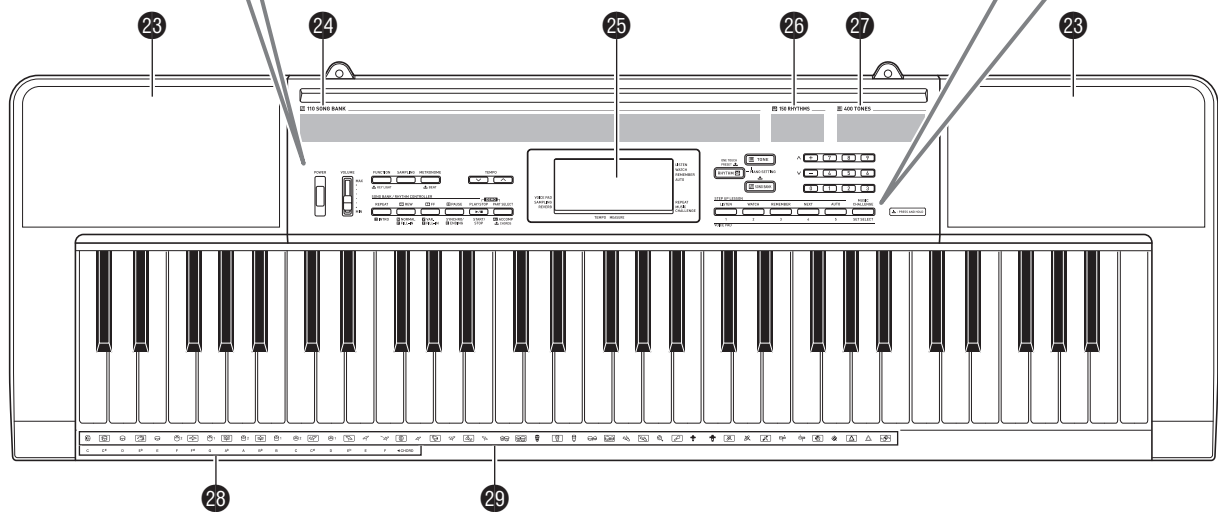
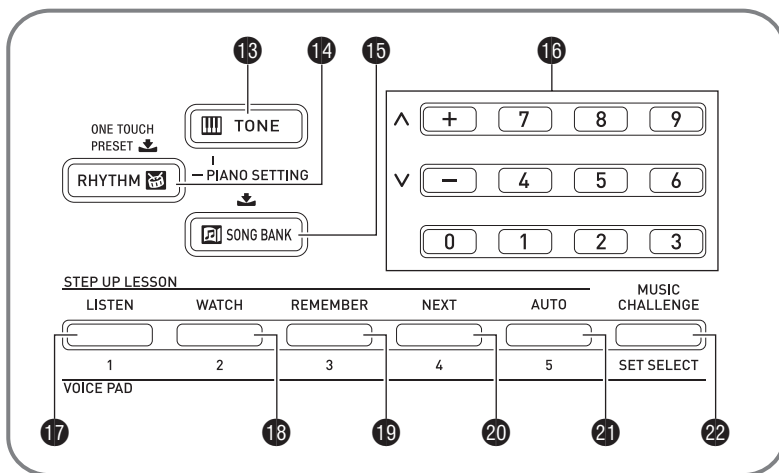
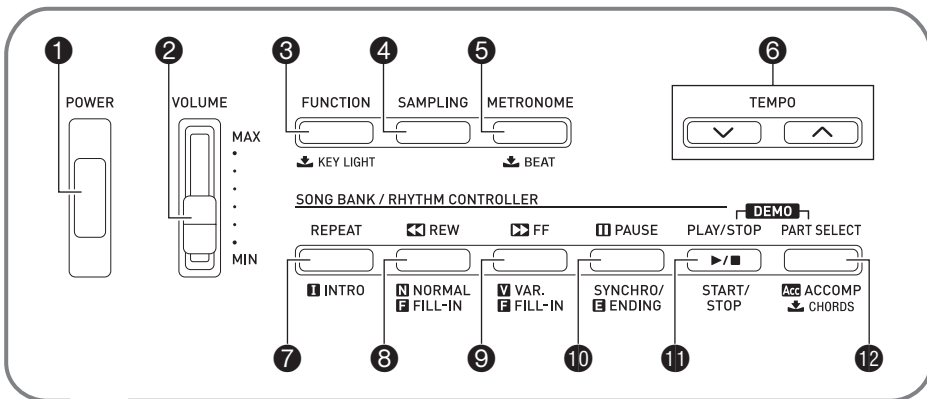
### **Принадлежности, приобретаемые дополнительно**


- Информацию о принадлежностях к изданию, которые продаются отдельно, можно получить из каталога продукции «CASIO», имеющегося в магазинах, и на сайте «CASIO» по адресу:

<http://world.casio.com/>.






























# Общие указания

- В данной инструкции терминем «синтезатор» обозначаются модели инструмента LK-160, LK-165 и LK-240, LK-247.
- В данной инструкции кнопки и другие органы управления обозначаются номерами, как показано ниже.
- В конце инструкции имеется справочная иллюстрация с указанием номеров кнопок. Ее можно отделить и при необходимости уточнять по ней местонахождение кнопок.

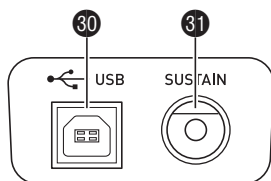




- Ниже дается объяснение значения знака , нанесенного на пульте управления изделия и рядом с названиями нижеперечисленных клавиш.

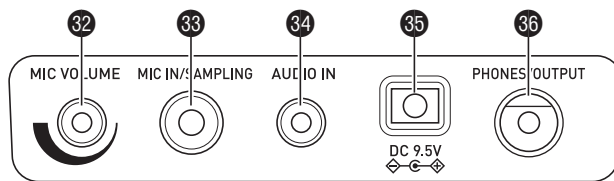
 Обозначает функцию, которая включается, если на соответствующую кнопку нажать и некоторое время ее не отпустить.






- 1 кнопка питания (**POWER**)  R-6
- 2 ползунковый регулятор «громкости» (**VOLUME**)  R-6
- 3 кнопка «Функция; подсветка клавиш» (**FUNCTION,  KEY LIGHT**)  R-4
- 4 кнопка «Сэмплирование» (**SAMPLING**)  R-13
- 5 кнопка «Метроном; доля» (**METRONOME,  BEAT**)  R-9
- 6 кнопки «Темп» (**TEMPO**)  R-9, 19, 32
- 7 кнопка «Повтор; вступление» (**REPEAT, INTRO**)  R-18, 31
- 8 кнопка «Прокрутка назад; обычная модель — вставка» (**REW, NORMAL/FILL-IN**)  R-18, 31
- 9 кнопка «Прокрутка вперед; вариация — вставка» (**FF, VAR./FILL-IN**)  R-18, 31
- 10 кнопка «Пауза; синхронизатор — концовка» (**PAUSE, SYNCHRO/ENDING**)  R-17, 31
- 11 кнопка «Воспроизведение — остановка; запуск — остановка» (**PLAY/STOP, START/STOP**)  R-17, 28
- 12 кнопка «Выбор партии; аккомпанемент; аккорды» (**PART SELECT, ACCOMP,  CHORDS**)  R-19, 29
- 13 кнопка «Тембр» (**TONE**)  R-10
- 14 кнопка «Стиль; установка мгновенного вызова» (**RHYTHM, ONE TOUCH PRESET ** )  R-28, 32
- 15 кнопка «Банк композиций» (**SONG BANK**)  R-16
- 16 цифровые кнопки; клавиши [-], [+]   R-4
- 17 кнопка «Слушай; голосовая клавиша 1» (**LISTEN, VOICE PAD1**)  R-8, 22
- 18 кнопка «Смотри; голосовая клавиша 2» (**WATCH, VOICE PAD2**)  R-8, 22
- 19 кнопка «Вспоминай; голосовая клавиша 3» (**REMEMBER, VOICE PAD3**)  R-8, 23
- 20 кнопка «Дальше; голосовая клавиша 4» (**NEXT, VOICE PAD4**)  R-8, 21
- 21 кнопка «Авто; голосовая клавиша 5» (**AUTO, VOICE PAD5**)  R-8, 24
- 22 кнопка «Музыкальное развитие; задать, выбрать» (**MUSIC CHALLENGE, SET SELECT**)  R-8, 26
- 23 динамики
- 24 список композиций из банка композиций
- 25 дисплей
- 26 перечень стилей
- 27 перечень тембров
- 28 названия корней аккордов  R-29
- 29 список ударных инструментов  R-10

### ■ Тыльная панель



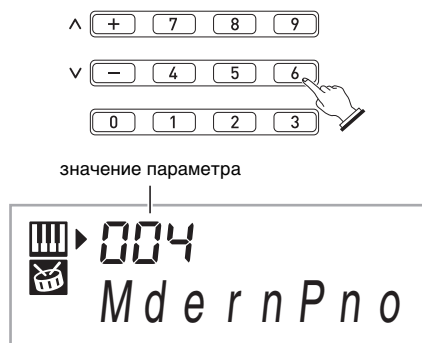
- 30 порт **USB**  R-33
- 31 гнездо для педали задержки (**SUSTAIN**)  R-11



- 32 ручка громкости микрофона (**MIC VOLUME**)  R-12
- 33 гнездо «Микрофонный вход — запись сэмпла» (**MIC IN/SAMPLING**)  R-12
- 34 гнездо «Аудиовход» (**AUDIO IN**) (только у модели LK-240, LK-247)  R-36
- 35 гнездо «9,5 В пост. тока» (**DC 9.5V**)  R-5
- 36 гнездо «Наушники — выходной сигнал» (**PHONES/OUTPUT**)  R-7, 36

## Работа с цифровой клавиатурой (16)

Цифровые кнопки и клавиши [-] и [+] предназначены для изменения значений параметров, появляющихся в левой верхней части дисплея.



### Цифровые кнопки

Цифровые кнопки предназначены для ввода чисел и значений.

- Вводить надо столько же цифр, сколько в данный момент отображается на дисплее.

*Пример:* для задания номера тембра 004 ввести 0 → 0 → 4.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Отрицательные значения вводятся не цифровыми кнопками, а клавишами [+] (увеличение) и [-] (уменьшение).

### Клавиши [-] и [+]

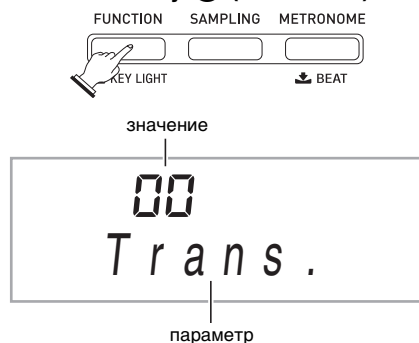
Клавиши [+] (увеличение) и [-] (уменьшение) позволяют изменить отображаемое число или значение.

- Длительное нажатие на клавишу обеспечивает пролистывание отображенного показателя настройки.
- Одновременное нажатие на обе клавиши приводит к восстановлению первоначального или рекомендуемого значения.

## Предназначение кнопки «FUNCTION» (3)

Кнопка «Функция» (FUNCTION, 3) предназначена для выбора типа реверберации, эффекта педали и т. п.

### 1. Нажать на кнопку 3 (FUNCTION).



### 2. Нажать и не отпускать кнопку 3 (FUNCTION), пока не появится параметр, который нужно изменить.

Нажатие на кнопку 3 (FUNCTION) обеспечивает циклический перебор имеющихся параметров.

	Параметр	Индикация	См. стр.
1	Транспонирование	Trans.	R-12
2	Громкость аккомпанемента	AcompVol	R-32
3	Громкость композиции	Song Vol	R-19
4	Динамическая чувствительность (только у модели LK-240, LK-247)	Touch	R-7
5	Настройка	Tune	R-12
6	Реверберация	Reverb	R-11
7	Голосовой указатель аппликатуры	Speak	R-23
8	Указатель нот	NoteGuid	R-24
9	Оценка исполнения	Scoring	R-24
10	Фраза	PhraseLn	R-24
11	Запуск записи сэмпла	SmplAuto	R-14
12	Канал клавиатуры	Keybd Ch	R-34
13	Навигационные каналы	Navi. Ch	R-34
14	Управление встроенным источником звука	Local	R-35
15	Выход сигналов аккомпанемента	AcompOut	R-35
16	Эффект педали	Jack	R-11
17	Предупреждение о включенном питании	Demo2	R-6

### 3. После появления на дисплее нужного параметра изменить его значение на цифровой клавиатуре (16).

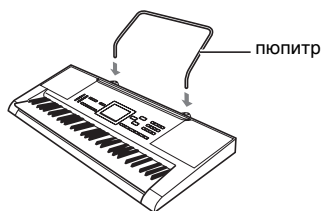
- Если некоторое время не выполнять никаких действий, значение параметра в верхней левой части экранной страницы исчезнет.

### ВНИМАНИЕ!

- При включении инструмента тембр и другие параметры всегда возвращаются к начальным значениям по умолчанию (стр. R-6).

# Подготовка к игре

## Подготовка пюпитра



## Источник питания

Синтезатор рассчитан на питание как через адаптер переменного тока, так и от батарей. Обычно рекомендуется обеспечивать питание от сети.

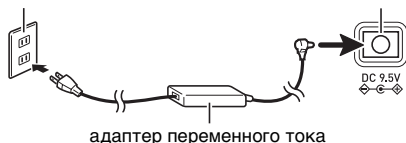
- Адаптер переменного тока в комплект синтезатора не входит. Он приобретается дополнительно в магазине. Информацию о принадлежностях, продаваемых отдельно, см. на стр. R-1.

## Пользование адаптером переменного тока

Подключать синтезатор к сети только через предписанный для него адаптер переменного тока. Подключение через адаптер переменного тока другого типа может вызвать повреждение синтезатора.

**Предписанный адаптер переменного тока — AD-E95100L (стандартный штекер JEITA)**

бытовая сетевая розетка      гнездо «DC 9.5V»



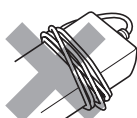
## ВНИМАНИЕ!

- Перед подсоединением и отсоединением адаптера переменного тока синтезатор обязательно выключать.
- После очень длительной работы адаптер переменного тока нагревается. Это нормальное явление, не являющееся признаком неисправности.
- Для предотвращения разрыва провода не допускайте, чтобы на сетевой шнур воздействовала какая-либо механическая нагрузка.

Не перегибать!



Не наматывать!



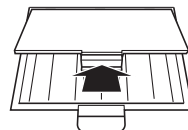
- Не вставляйте в гнездо «DC 9.5V» изделия металлические предметы, карандаши, любые иные предметы. Это может привести к несчастному случаю.

## Питание от батарей

### ВНИМАНИЕ!

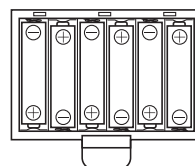
- Перед установкой батарей синтезатор обязательно выключать.
- Шесть батарей типоразмера AA (имеются в продаже) приобретаются отдельно. Никельоксидгидроксидные и любые иные никелевые батареи не используйте.

1. На нижней панели синтезатора открыть крышку батарейного отсека.

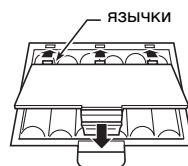


2. Вставить в батарейный отсек шесть батарей типоразмера AA.

Удостовериться, что положительный ⊕ и отрицательный ⊖ полюсы батарей ориентированы, как показано на иллюстрации.



3. Вставить крышку батарейного отсека язычками в пазы по краям отсека и закрыть ее.

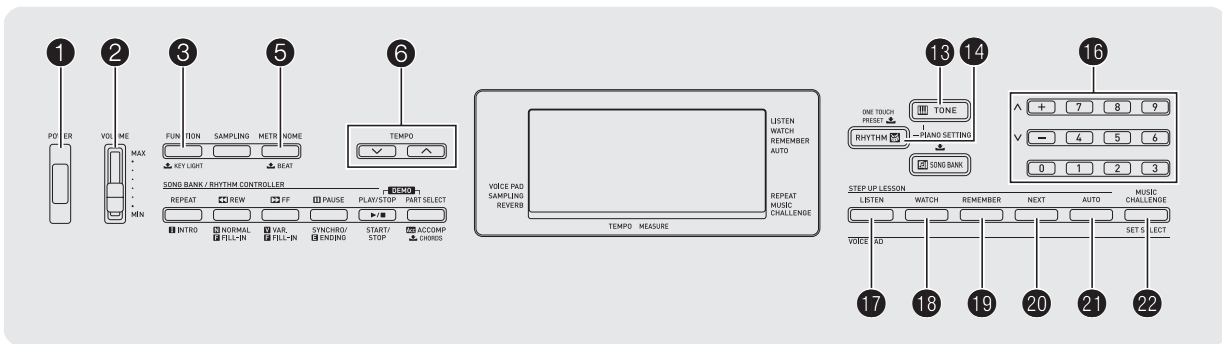


### Индикация разрядки батарей

При разрядке батарей начинает мигать индикатор, как показано ниже. Замените батареи на новые.



# Игра на синтезаторе



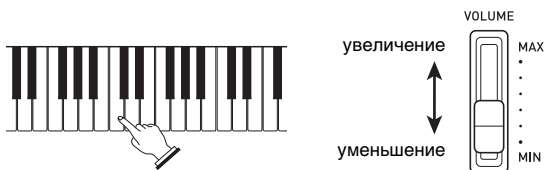
## Включение инструмента и игра на нем

### 1. Нажать на кнопку ①.

Инструмент включается.

- Для выключения синтезатора нажать на кнопку ① еще раз.

### 2. Поиграйте на инструменте. Громкость регулируется ручкой ②.



## ВНИМАНИЕ!

- При выключении синтезатора происходит сброс всех показателей настройки и удаление всех сэмплов (стр. R-12). При очередном включении синтезатора восстанавливаются первоначальные показатели по умолчанию.

## Автовыключение

Если в течение нижеуказанного времени не выполнить на синтезаторе какого-либо действия, произойдет автоматическое отключение питания.

- При работе на батареях 6 минут
- При работе от сети 30 минут

## Отключение функции автовыключения

Функцию автовыключения можно отключить во избежание автоматического выключения инструмента во время концерта и т. д.

### 1. Нажимая на кнопку ⑬ (TONE), включить инструмент.

Функция автовыключения отключается.

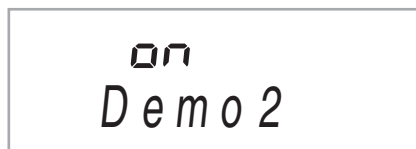
## Предупреждение о включенном питании (при питании через адаптер переменного тока)

Если при питании через адаптер переменного тока примерно шесть минут не выполнять никаких действий, в течение этого времени клавиши клавиатуры подсвечиваются для напоминания о том, что синтезатор включен. При питании от батарей функция предупреждения о включенном питании блокируется.

## Отключение функции предупреждения о включенном питании

Во избежание включения подсветки клавиш клавиатуры, например, во время концерта функцию предупреждения о включенном питании можно отключить.

### 1. Несколько раз нажать на кнопку ⑬ (FUNCTION), чтобы на дисплее появилось название параметра «Demo2» (стр. R-4).



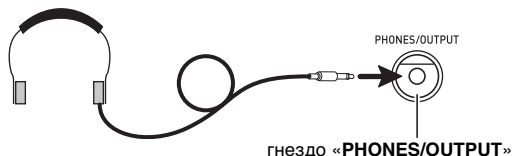
### 2. Нажатием на клавишу [-] цифровой клавиатуры (⑯) выбрать вариант «OFF».



## Подключение наушников

При подключенных наушниках звук на встроенные динамики не подается, что позволяет заниматься на инструменте даже ночью, не беспокоя других.

- Перед подключением наушников обязательно убавьте громкость.



### ПРИМЕЧАНИЕ

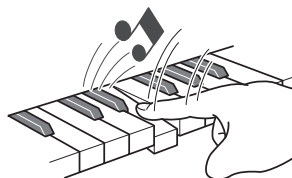
- Наушники в комплект синтезатора не входят.
- Пользуйтесь наушниками, имеющимися в продаже. Информацию о принадлежностях, продаваемых отдельно, см. на стр. R-1.

### ВНИМАНИЕ!

- Не слушайте музыку через наушники на большой громкости длительное время. Это создает риск повреждения слуха.
- Если наушники требуют подключения через переходник, при отсоединении наушников не оставляйте его в гнезде.

## Изменение чувствительности клавиш к характеру касания (динамической чувствительности клавиатуры) (только у модели LK-240, LK-247)

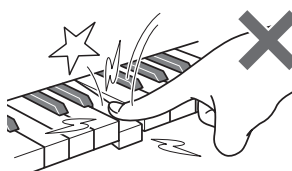
Динамическая чувствительность обеспечивает изменение громкости звука в зависимости от нажима на клавиши (скорости нажатия). Это позволяет достичь примерно такой же выразительности, что и на акустическом фортепиано.



При быстром нажатии звук громче.



При медленном нажатии звук тише.



Не нажимайте слишком сильно.

## Изменение динамической чувствительности клавиатуры

Зависимость громкости звука от скорости его извлечения регулируется в нижеописанном порядке. Выберите показатель настройки, наиболее подходящий для вашего стиля исполнения.

1. Несколько раз нажать на кнопку **Ⓢ** (FUNCTION), чтобы на дисплее появилось название параметра «Touch» (стр. R-4).



2. С помощью клавиш [-] и [+] цифровой клавиатуры (**Ⓢ**) выбрать один из трех вариантов динамической чувствительности клавиатуры.

Откл. (oFF)	Динамическая чувствительность отключена. Громкость звука не зависит от скорости нажатия на клавиши.
Тип 1 (1)	Обычная динамическая чувствительность
Тип 2 (2)	Динамическая чувствительность выше, чем у типа 1

## Отключение подсветки клавиатуры

При включенной функции подсветки клавиатуры клавиши клавиатуры подсвечиваются в момент нажатия на них в процессе воспроизведения встроеной композиции и т. д. Подсветка клавиатуры отключается в следующем порядке.

1. Нажать и не отпускать кнопку **3** (FUNCTION), пока на дисплее не появится индикация «Keylight».

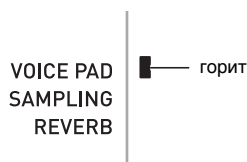


2. Нажатием на клавишу [-] цифровой клавиатуры (**16**) выбрать вариант «OFF».

## Применение голосовых клавиш

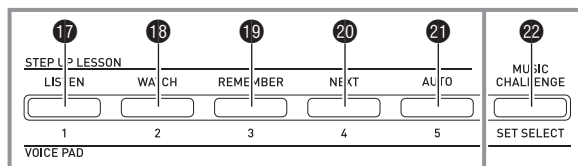
Голосовые клавиши предназначены для воспроизведения не только различных звуковых эффектов, но и записанных на синтезаторе сэмплов («Сэмплирование», стр. R-12). Голосовые клавиши позволяют придавать исполнению дополнительные краски.

1. Нажать на кнопку **14** (RHYTHM).



2. Нажатием на клавишу (1—5, **17** — **21**) воспроизвести присвоенный ей звук.

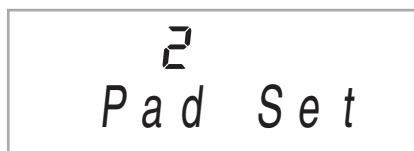
Имеется 4 набора звуков, присваиваемых голосовым клавишам, под номерами 1—4 (см. ниже). Нажатие на кнопку **22** обеспечивает циклический перебор наборов звуков от 1 до 4.



	Клавиша 1	Клавиша 2	Клавиша 3	Клавиша 4	Клавиша 5
Набор 1	тембр 402 «VOICE PAD 1»	тембр 403 «VOICE PAD 2»	тембр 404 «VOICE PAD 3»	тембр 401 «ORIGINAL» *1	
Набор 2	Звуки различной высоты из набора 1. *2				
Набор 3	Повторяющиеся звуки из набора 1. *3				
Набор 4	XIAO LUO	GUNSHOT	BONGO	CONGA	TAMBOURINE

- \*1. При нажатии на клавишу 5 воспроизводится исходный звук, но на чистую квинту выше.
- \*2. Клавиша 1: на чистую квинту выше; клавиша 2: на чистую квинту ниже; клавиша 3: так же, как в наборе 1; клавиша 4: на большую терцию выше; клавиша 5: на чистую квинту ниже.
- \*3. Клавиши 1 и 5: постепенно повышающаяся высота; клавиша 2: постепенно понижающаяся высота.

Пример: выбран набор 2.



### ПРИМЕЧАНИЕ

- Когда на дисплее отображается номер набора звуков, его можно изменить с помощью цифровой клавиатуры (**16**). Если в течение нескольких секунд после появления индикатора не выполнить никакого действия, автоматически восстановится предыдущая экранная страница.

## Воспроизведение сэмплов с помощью голосовых клавиш

При создании сэмплов тембры, присвоенные наборам 1—3, заменяются на сэмплы. Дополнительную информацию см. на стр. R-12.

## Работа с метрономом

Метроном задает ровный ритм и помогает придерживаться определенного темпа во время игры и занятий.

### Включение, выключение

#### 1. Нажать на кнопку ⑤.

Метроном включается.

Индикация меняется с каждой долей.



#### 2. Для остановки метронома еще раз нажать на кнопку ⑤.

### Изменение числа ударов метронома за такт

Метроном можно настроить так, чтобы первая доля каждого такта исполняемой композиции отмечалась звуком колокольчика.

- Для числа долей в такте возможен выбор значения 0 и в диапазоне от 2 до 6.
- При воспроизведении встроенной композиции число долей в такте, определяющее, когда должен звучать колокольчик, задается автоматически в соответствии с выбранной композицией.

#### 1. Нажать и не отпускать кнопку ⑤, пока на дисплее не появится экранная страница для задания числа долей в такте.



- Если после появления экранной страницы для задания числа долей в такте не выполнять никаких действий, на дисплее восстановится экранная страница, отображавшаяся перед нажатием на кнопку ⑤.

#### 2. На цифровой клавиатуре (16) ввести число долей в такте.

- Если для этого показателя настройки указан 0, колокольчик не звучит. В этом случае все доли отмечаются звуком щелчка. Этот показатель настройки позволяет заниматься, играя в ровном темпе, но при этом не думая о том, сколько долей в каждом такте.

## Изменение темпа метронома

Изменение темпа метронома выполняется в следующем порядке.

#### 1. Нажать на кнопку ⑥.

Изменение заданного темпа выполняется с помощью кнопок  $\nabla$  (медленнее) и  $\blacktriangle$  (быстрее). Длительное нажатие на любую из кнопок обеспечивает ускоренное изменение значения.

- Одновременное нажатие на кнопки  $\nabla$  и  $\blacktriangle$  обеспечивает восстановление начального темпа в соответствии с выбранной композицией или стилем.
- После нажатия на кнопку ⑥ значение темпа на дисплее начинает мигать. Пока значение темпа мигает, его можно изменить на цифровой клавиатуре (16). Отметим, что числа требуется вводить с начальными нулями. Так, для ввода числа 89 нужно набрать 089.
- Если за короткое время не выполнить никаких действий, значение темпа мигать прекращает.



## Изменение громкости метронома

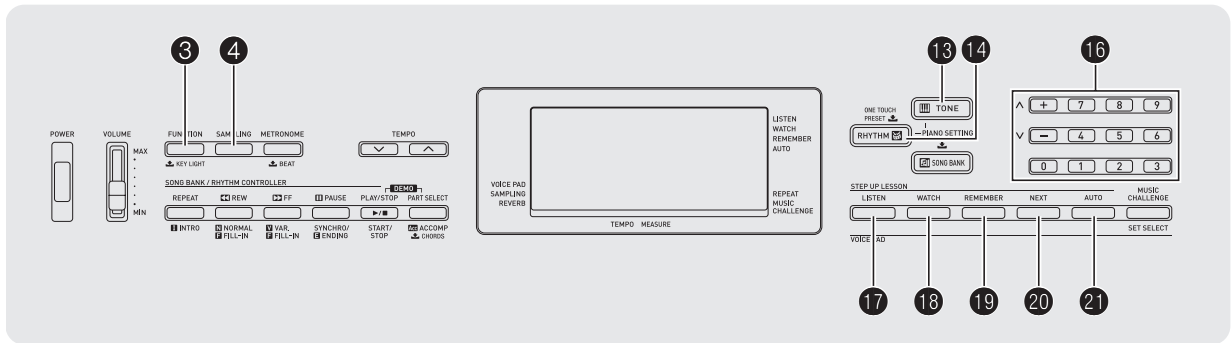
Громкость метронома изменяется автоматически в соответствии с громкостью выбранного автоаккомпанемента или композиции. Независимая регулировка громкости метронома невозможна.

- Информацию об изменении громкости автоаккомпанемента см. на стр. R-32.
- Информацию об изменении громкости композиции см. на стр. R-18.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- При воспроизведении автоаккомпанемента, а также встроенной мелодии баланс между громкостью метронома и громкостью нот не регулируется.

# Управление звучанием инструмента



## Выбор звука из спектра звуков музыкальных инструментов

Данный синтезатор позволяет выбирать тембры из широкого спектра звуков музыкальных инструментов: скрипки, флейты, оркестра и многих других. При смене инструмента может зазвучать иначе даже та же самая композиция.

## Как выбрать инструментальный тембр для исполнения

### 1. Нажать на кнопку 13 (TONE).



### 2. На цифровой клавиатуре (16) выбрать номер нужного тембра.

На дисплее появляются соответствующие номер и название тембра.

- Номер тембра вводится цифровыми кнопками. При вводе номера тембра набирать три цифры.

Пример: для выбора тембра 001 ввести 0 → 0 → 1.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Полный список имеющихся тембров см. в брошюре «Приложение».
- В результате выбора какого-либо из наборов ударных инструментов (тембры № 395 — 400) каждой клавише клавиатуры присваивается свой звук ударного инструмента.

### 3. Поиграйте на инструменте.

Звучит выбранный инструментальный тембр.



## Исполнение тембром фортепиано (задание фортепианного звука)

Одновременно нажать на кнопки 13 (TONE) и 14 (RHYTHM).

Тембр синтезатора переключается на рояльный.

### Диапазоны значений

Номер тембра 001

Ревверберация 06

Транспонирование 00

Динамическая чувствительность (только у модели LK-240, LK-247)

откл. — восстановление первоначального значения по умолчанию  
вкл. — без изменений

Эффект педали задержка

Номер стиля 131

Аккомпанемент только партия ритма

Управление вкл.

встроенным источником звука

Сэмплы ударных откл.

инструментов в автоаккомпанементе

## Применение реверберации

Реверберация добавляет к звукам эхо. Продолжительность реверберации регулируется.

1. Несколько раз нажать на кнопку **3** (FUNCTION), чтобы на дисплее появилось название параметра «Reverb» (стр. R-4).



2. С помощью клавиш [-] и [+] цифровой клавиатуры (**16**) выбрать нужный уровень реверберации.

Откл. (oFF)	Реверберация отключается.
1 – 10	Чем больше выбранное число, тем реверберация дольше.



VOICE PAD  
SAMPLING  
REVERB

■ При отключении эффекта «реверберация» индикатор гаснет.

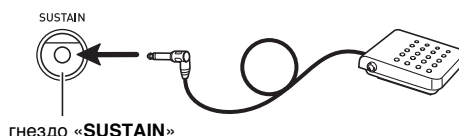
## Применение педали

Применение педали позволяет различными способами изменять извлекаемые звуки.

- Педальный блок в комплект синтезатора не входит. Он приобретается дополнительно в магазине. Информацию о принадлежностях, продаваемых отдельно, см. на стр. R-1.

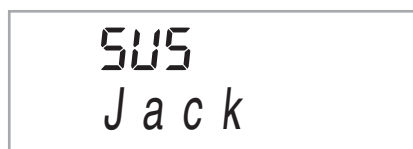
### Подключение педального блока

Подключите приобретаемый дополнительно педальный блок.



### Выбор эффекта педали

1. Несколько раз нажать на кнопку **3** (FUNCTION), чтобы на дисплее появилось название параметра «Jack» (стр. R-4).



2. С помощью клавиш [-] и [+] цифровой клавиатуры (**16**) выбрать нужный эффект педали.

- Ниже указаны имеющиеся эффекты педали.

<b>Задержка (SUS)</b>	Продлевает звуки, извлекаемые при нажатой педали. У тембров органа и им подобных задержка звуков происходит и без нажатия на педаль.
<b>Состенуто (SoS)</b>	Продлевает звуки, звучащие при нажатии на педаль, до момента отпускания клавиш.
<b>Модератор (SFt)</b>	Несколько смягчает звуки, извлекаемые при нажатой педали.
<b>Стиль (rHy)</b>	При нажатии на педаль происходит включение и остановка воспроизведения автоаккомпанемента или композиции.

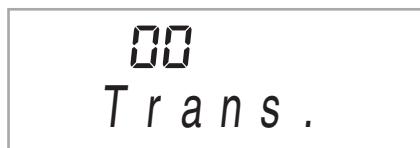
## Изменение звуковысотности (транспонирование, настройка)

### Изменение звуковысотности с шагом в полутон (транспонирование)

Функция транспонирования позволяет изменять звуковысотность с шагом в полутон. С помощью простого действия можно моментально изменить звуковысотность в соответствии с тональностью, в которой поет певец.

- Величина транспонирования задается в диапазоне от -12 до +12 полутонов.

#### 1. Нажать на кнопку **(F)** (FUNCTION).



#### 2. С помощью клавиш [-] и [+] цифровой клавиатуры (**(16)**) выбрать нужную величину транспонирования.

### Точная настройка (настройка)

Функция настройки применяется при необходимости слегка подстроить инструмент для его соответствия другому музыкальному инструменту. Кроме того, некоторые артисты исполняют музыку на инструментах с несколько измененной настройкой. Функция настройки позволяет подстраивать инструмент и таким образом, чтобы высота его звучания точно соответствовала записи на компакт-диске.

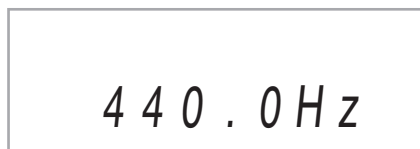
- Функция настройки позволяет задавать частоту ноты для первой октавы (A4). Частота выставляется в диапазоне 415,5—465,9 Гц. Начальная настройка по умолчанию — 440,0 Гц.

#### 1. Несколько раз нажать на кнопку **(F)** (FUNCTION), чтобы на дисплее появилось название параметра «Tune» (стр. R-4).



#### 2. С помощью клавиш [-] и [+] цифровой клавиатуры (**(16)**) отрегулировать настройку.

- В результате этого действия индикация «Tune» на дисплее меняется на значение частоты, как показано ниже. Частота регулируется с точностью до 0,1 Гц.



- Если не нажать на клавиши цифровой клавиатуры (**(16)**) для регулирования настройки, то через несколько секунд на дисплее автоматически появится текущая частота.

## Создание звукового сэмпла и его использование при игре на синтезаторе (сэмплирование)

Синтезатор позволяет создать звуковой сэмпл путем записи звука, поступающего с микрофона, и впоследствии извлекать его нажатием на клавиши клавиатуры, а также голосовые клавиши. Так, можно создать сэмпл лая своей собаки и играть этим звуком мелодии. Функция сэмплирования — отличное средство для создания новых звуков, расширяющих творческие возможности.

### Подключение

Подключить микрофон.



### ПРИМЕЧАНИЕ

- Подключить можно также микрофон, из числа имеющихся в продаже.

### ВНИМАНИЕ!

- Перед подключением выключите микрофон и синтезатор.
- Микрофон будет готов к работе через несколько секунд после включения синтезатора.
- Сэмплы записываются в монофоническом формате.
- Запись сэмплов через гнездо «AUDIO IN» невозможна.

### Создание сэмпла и его воспроизведение

Имеются два варианта записи сэмплов: полных и коротких.

#### ■ Запись полных сэмплов

Этот метод позволяет записывать сэмплы отдельных звуков длительностью в одну секунду.

1. Убавить громкость синтезатора.
2. После подключения сначала включить микрофон, а затем синтезатор.
3. Отрегулировать входной уровень громкости микрофона ручкой (**(32)** (MIC VOLUME)).

#### 4. Нажать на кнопку **4** и сразу же отпустить.

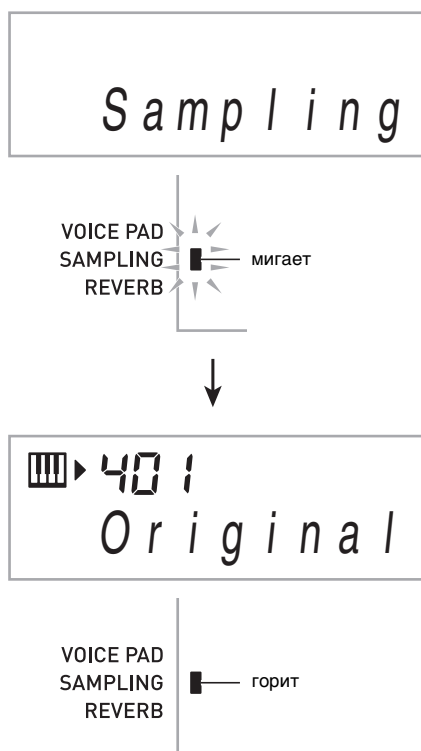
Инструмент переключается в состояние готовности к записи.



#### 5. Направить микрофон на источник звука.

Запись сэмпла начинается автоматически и завершается через 1 секунду.

- При низкой громкости звука, фиксируемого микрофоном, запись сэмпла не включается.
- Записанный сэмпл сохраняется в виде тембра под номером 401.



#### 6. Поиграйте на инструменте.

- Сэмпл воспроизводится нажатием на клавишу 4 или 5 (**20** или **21**) (стр. R-8).

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

- Новый сэмпл замещает сэмпл, сохраненный в виде тембра под номером 401. Все старые данные (включая короткие сэмплы) удаляются.

#### ■ Запись коротких сэмплов

Функция записи коротких сэмплов позволяет создавать сэмплы числом до трех и продолжительностью около 0,3 секунды каждый. Короткие сэмплы воспроизводятся с помощью голосовых клавиш 1—3.

##### 1. Подключить к синтезатору микрофон.

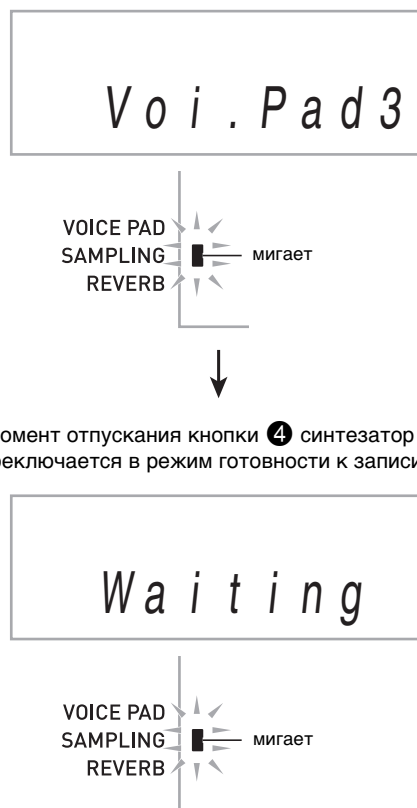
Выполнить действия 1 и 2 из части «Запись полных сэмплов» (стр. R-12).

##### 2. Нажав на кнопку **4** и не отпуская ее, нажать на голосовую клавишу (**17**, **18** или **19**), соответствующую номеру тембра, под которым нужно сохранить звук.

- Соотношение между номерами тембров и голосовыми клавишами показано ниже.

Выбранный номер тембра	402	403	404
Нажатая голосовая клавиша	клавиша 1 ( <b>17</b> )	клавиша 2 ( <b>18</b> )	клавиша 3 ( <b>19</b> )

Пример: выбрана голосовая клавиша 3 (тембр № 404).



В момент отпускания кнопки **4** синтезатор переключается в режим готовности к записи.

### 3. Направить микрофон на источник звука.

Автоматически начинается запись сэмпла, которая завершается примерно через 0,3 секунды.

- При низкой громкости звука, фиксируемого микрофоном, запись сэмпла не включается.



VOICE PAD  
SAMPLING  
REVERB

горит

### 4. Поиграйте на инструменте.

- Сэмпл воспроизводится также путем нажатия на ту же голосовую клавишу, что и при выполнении действия 2.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

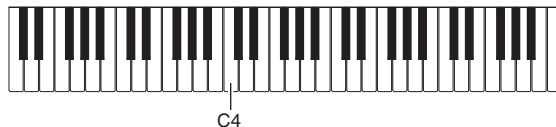
- При записи нового сэмпла происходит удаление звука, сохраненного в виде тембра под таким же номером, и звука, полученного путем записи полного сэмпла (стр. R-12).

### Выключение инструмента приводит к утрате сэмплов!

Выключение инструмента приводит к удалению всех сэмплов.

#### ■ Как воспроизводить сэмплы

При нажатии на клавишу до первой октавы (C4) звучит исходный звук. При нажатии на клавиши влево и вправо от нее звучат звуки другой высоты.



Сэмпы из набора 1 голосовых клавиш 1–4 (17 – 20) звучат как записаны (без изменений).

### Ручной запуск записи сэмпла

1. Несколько раз нажать на кнопку 3 (FUNCTION), чтобы на дисплее появилось название параметра «SmpAuto» (стр. R-4).



2. Нажатием на клавишу [-] цифровой клавиатуры (16) выбрать вариант «OFF».

Включается режим ручной записи сэмпла. В этом режиме запись сэмпла начинается в момент отпускания кнопки 4 при выполнении действия 4 («Запись полных сэмплов» (стр. R-12)) или 2 («Запись коротких сэмплов» (стр. R-13)).

#### ⚠ ВНИМАНИЕ!

- В случае задания команды «OFF» запись сэмпла начинается не в момент нажатия, а в момент отпускания кнопки 4. Пока кнопка 4 нажата, запись сэмпла не начнется.



## Применение эффектов к сэмплу

В нижеописанном порядке можно применять различные эффекты к тембру № 401, созданному на основе сэмпла.

### 1. На цифровой клавиатуре (16) выбрать номер тембра от 405 до 414.

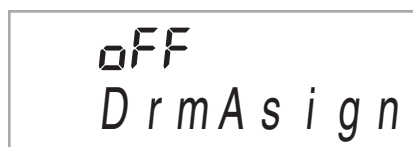
Тембры № 405—414 фактически представляют собой варианты тембра № 401 с примененными к нему эффектами. Если выбран один из таких вариантов тембра, то воспроизводится замкнутый сэмпл с соответствующим эффектом из числа описанных ниже.

Номер тембра	Название эффекта	Описание
405	Loop 1	Обеспечивает замыкание сэмпла.
406	Loop 2	Обеспечивает замыкание сэмпла с повышением высоты резонирующего звука при отпускании клавиши.
407	Loop 3	Обеспечивает замыкание сэмпла с понижением высоты резонирующего звука при отпускании клавиши.
408	Pitch 1	Обеспечивает ускоряющуюся повышение звука.
409	Pitch 2	Обеспечивает ускоряющуюся понижение звука.
410	Pitch 3	Обеспечивает ускоряющуюся понижение звука с последующим его повышением при отпускании клавиши.
411	Tremolo	Обеспечивает чередование высокой и низкой громкости.
412	Funny 1	Обеспечивает добавление вибрато и изменение высоты звука на постепенно возрастающую величину.
413	Funny 2	Обеспечивает чередование высоких и низких звуков.
414	Funny 3	Обеспечивает добавление вибрато с повышением высоты звука.

## Применение сэмпла в ритме

Замена звука ударного инструмента на записанный короткий сэмпл и применение его в ритме автоаккомпанемента (стр. R-28) выполняются в следующем порядке.

### 1. Одновременно нажать на кнопки 3 (FUNCTION) и 4.



VOICE PAD  
SAMPLING  
REVERB

горит

Если в течение некоторого времени не выполнить следующего действия, восстановится предыдущая экранная страница.

### 2. С помощью клавиш [-] и [+] цифровой клавиатуры (16) выбрать нужный тип применения сэмпла ударных инструментов в ритме.

Откл. (oFF)	Сэмпл не звучит.
Тип 1 (dr1)	Бас-барабан в модели автоаккомпанемента заменяется на тембр № 402, а тактовый барабан — на тембр № 403.
Тип 2 (dr2)	Звуки большего, чем в случае типа 1, числа ударных инструментов заменяются на тембры № 402, 403 и 404.

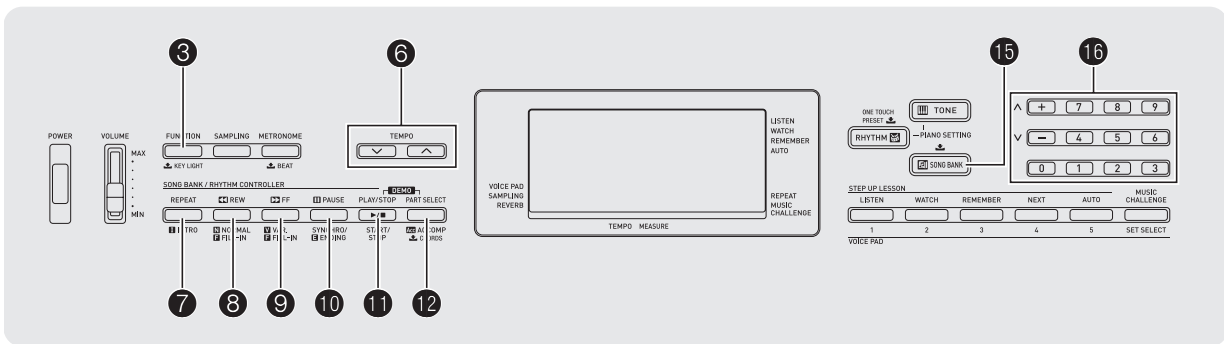
### 3. Включить воспроизведение стиля (стр. R-28).

Стиль звучит в соответствии с тем типом применения сэмплов ударных инструментов в ритме, который выбран при выполнении действия 2.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Замена некоторых звуков ударных инструментов в партии ритма на сэмплы невозможна.

# Воспроизведение встроенных композиций



Применительно к данному синтезатору «встроенные» музыкальные произведения называются «композициями». Встроенные композиции можно просто слушать, а можно играть во время их воспроизведения в учебных целях.

## ПРИМЕЧАНИЕ

- Встроенные композиции можно не только слушать, но и использовать во время занятий с помощью системы обучения (стр. R-20).

## Воспроизведение демонстрационных композиций

Воспроизведение встроенных композиций (001—090) выполняется в следующем порядке.

### 1. Одновременно нажать на кнопки 11 и 12.

Начинается воспроизведение встроенных композиций. Воспроизведение демонстрационных композиций продолжается до тех пор, пока не будет остановлено.

- Полный список имеющихся композиций см. на стр. R-41.
- Воспроизведение демонстрационных композиций всегда начинается с композиции № 001.



### 2. Для смены демонстрационной композиции во время ее воспроизведения ввести номер нужной композиции с помощью клавиш [-] и [+] цифровой клавиатуры (16) (стр. R-4).

Начинается воспроизведение демонстрационной композиции, номер которой введен.

- Выбор композиции с помощью цифровых кнопок цифровой клавиатуры (16) невозможен.

### 3. Для остановки воспроизведения демонстрационных композиций нажать на кнопку 11.

Воспроизведение демонстрационных композиций продолжается до тех пор, пока не будет остановлено нажатием на кнопку 11.

## Воспроизведение определенной композиции

Воспроизведение отдельной встроенной композиции выполняется в порядке, описанном ниже. При воспроизведении композиции можно подыгрывать на клавиатуре.

### Включение, выключение

#### 1. Нажать на кнопку 15 (SONG BANK).



#### 2. На цифровой клавиатуре (16) ввести номер нужной композиции.

- Полный список имеющихся композиций см. на стр. R-41.
- Номер композиции вводится цифровыми кнопками. При вводе номера композиции набирать три цифры.

Пример: для выбора композиции 001 ввести 0 → 0 → 1.

### 3. Нажать на кнопку 11.

Начинается воспроизведение композиции. При взятии нот подсвечиваются соответствующие клавиши.



### 4. Для остановки воспроизведения нажать на кнопку 11 еще раз.

Воспроизведение композиции продолжается с повтором, пока не будет остановлено нажатием на кнопку 11. Повтор композиции можно отменить нажатием на кнопку 7.



## Пауза, переход вперед, переход назад

Установка на паузу, переход вперед и назад выполняются, как описано в этом подразделе.

### ■ Установка на паузу

#### 1. Нажать на кнопку 10.

Воспроизведение композиции приостанавливается.

#### 2. Для возобновления воспроизведения с момента, в который оно было приостановлено, нажать на кнопку 10 еще раз.

### ■ Переход вперед

#### 1. Нажать на кнопку 9.

Воспроизведение продолжается со следующего такта. При каждом нажатии на кнопку 9 происходит переход к следующему такту. Длительное нажатие на кнопку 9 обеспечивает быструю прокрутку вперед до момента отпущения кнопки.

- Если воспроизведение композиции остановлено, при нажатии на кнопку 9 происходит переход к следующей фразе урока (стр. R-21).



### ■ Переход назад

#### 1. Нажать на кнопку 8.

Воспроизведение продолжается с предыдущего такта. При каждом нажатии на кнопку 8 происходит переход к предыдущему такту. Длительное нажатие на кнопку 8 обеспечивает быструю прокрутку назад до момента отпущения кнопки.

- Если воспроизведение композиции остановлено, при нажатии на кнопку 8 происходит переход к предыдущей фразе урока (стр. R-21).

## Воспроизведение определенных тактов с повтором

В данном подразделе описан порядок действий, позволяющих повторять воспроизведение определенного фрагмента до тех пор, пока исполнение сопровождения к нему не будет отработано. Указываются первый и последний такты фрагмента, который нужно отработать.

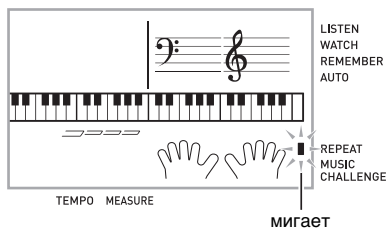


#### 1. Для временного отключения повтора композиции нажать на кнопку 7.



**2. Когда воспроизведение композиции дойдет до такта, который нужно определить как первый, нажать на кнопку 7.**

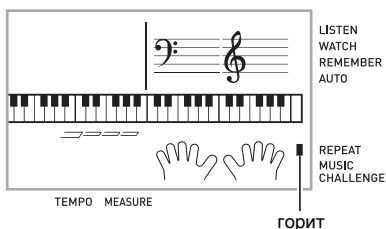
Задается первый такт фрагмента.



**3. Когда воспроизведение композиции дойдет до такта, который нужно выбрать как последний, нажать на кнопку 7 еще раз.**

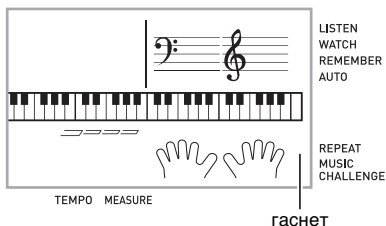
Задается последний такт фрагмента, и начинается воспроизведение фрагмента с его повтором в указанном интервале.

- Во время воспроизведения с повтором приостановить его можно с помощью кнопки 10, перейти вперед — с помощью кнопки 9, назад — с помощью кнопки 8.



**4. При повторном нажатии на кнопку 7 восстанавливается обычный режим воспроизведения.**

При изменении номера композиции информация о первом и последнем тактах повторяемого фрагмента удаляется.



**Изменение скорости (темпа) воспроизведения**

Изменить скорость (темп) для замедления воспроизведения с целью отработки трудных пассажей и т. д. можно в следующем порядке.

**1. Нажать на кнопку 6.**

Изменение заданного темпа выполняется с помощью кнопок V (медленнее) и ^ (быстрее). Длительное нажатие на любую из кнопок обеспечивает ускоренное изменение значения.

- При одновременном нажатии на кнопки V и ^ восстанавливается первоначальный темп воспроизводимой композиции.
- После нажатия на кнопку 6 значение темпа на дисплее начинает мигать. Пока значение темпа мигает, его можно изменить на цифровой клавиатуре (16). Если за короткое время не выполнить никаких действий, значение темпа мигать прекращает.
- При изменении номера композиции восстанавливается ее первоначальный темп.

**Регулировка громкости композиции**

Регулировка баланса между громкостью исполнения и громкостью воспроизведения композиции выполняется в следующем порядке.

**1. Несколько раз нажать на кнопку 3 (FUNCTION), чтобы на дисплее появилось название параметра «Song Vol» (стр. R-4).**



**2. С помощью клавиш [-] и [+] цифровой клавиатуры (16) отрегулировать громкость композиции.**

## Игра тембром, используемым при воспроизведении композиции

В нижеописанном порядке можно выбрать для игры тот же тембр, что используется при воспроизведении композиции.

1. После выбора композиции нажмите на кнопку **15** (SONG BANK) и не отпускайте ее примерно две секунды, пока отображающееся название тембра не сменится названием тембра композиции.

- Если выбранный тембр совпадает с тембром композиции, то индикация не изменится.

2. Начните играть.

### ПРИМЕЧАНИЕ

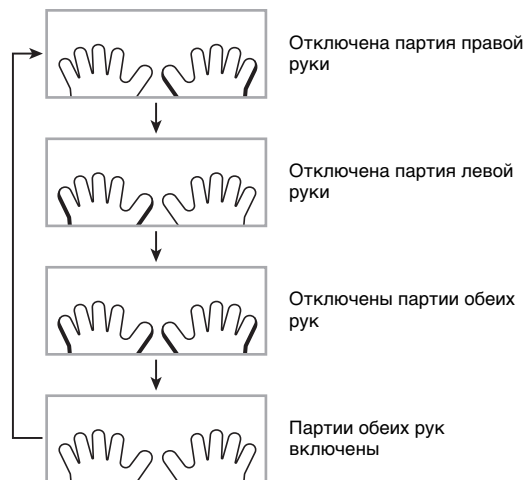
- Если партиям левой и правой руки в композиции присвоены разные тембры, клавиатуре присваивается тембр партии правой руки.

## Отключение партии одной руки в учебных целях (выбор партии)

Во время воспроизведения можно отключить партию правой или левой руки композиции и упражняться, играя под воспроизведение второй партии.

1. Нажатием на кнопку **12** выбрать партию, которую нужно отключить.

Нажатие на кнопку **12** обеспечивает циклический перебор в последовательности, указанной ниже.



2. Нажать на кнопку **11**.

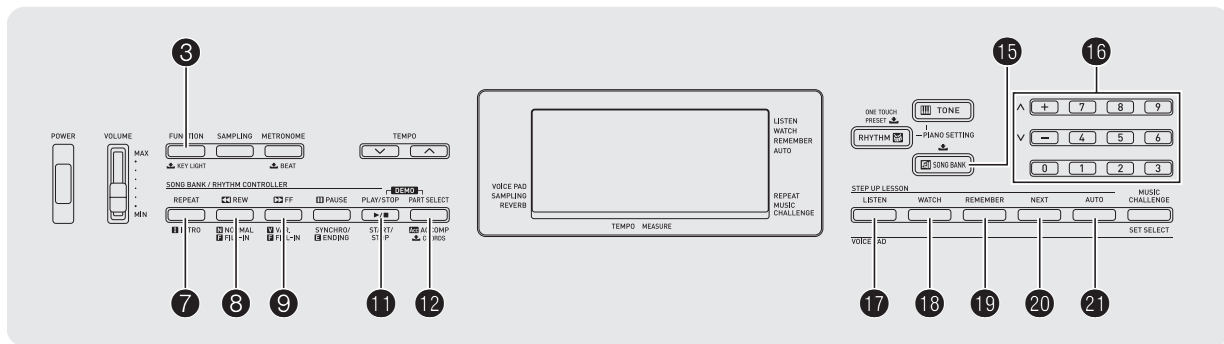
Начинается воспроизведение в соответствии с показателем настройки, выбранным при выполнении действия 1.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Во время воспроизведения с отключенной партией на дисплее отображаются ноты только этой партии.



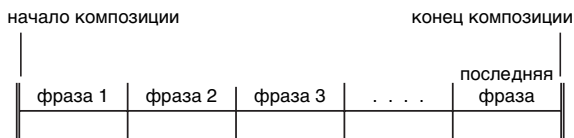
# Овладение игрой на инструменте с помощью встроенных композиций



При разучивании композиции ее лучше всего разбивать на короткие части (фразы), разучивать их, а затем объединять. В этом помогает функция «система поэтапного обучения», которой синтезатор оснащен.

## Фразы

Встроенные композиции уже разделены на фразы для помощи в овладении игрой на инструменте.



## Порядок работы в системе поэтапного обучения

Система поэтапного обучения позволяет разучивать партию правой руки, партию левой руки и партии обеих рук в каждой из фраз композиции. Разучив все фразы, вы разучите композицию.

### Фраза 1

- Уроки 1, 2, 3 для правой руки
- Уроки 1, 2, 3 для левой руки
- Уроки 1, 2, 3 для обеих рук



Повторите вышеперечисленное для отработки фраз 2, 3, 4 и так до последней фразы композиции.

После освоения всех фраз отработайте всю композицию.

Вот вы и разучили всю композицию!



## Сообщения, появляющиеся в процессе уроков

Ниже приведены сообщения, появляющиеся на дисплее во время поэтапного обучения.

Сообщение	Описание
<Phrase>	Появляется при выборе фразы, в начале урока и т. д. <ul style="list-style-type: none"> <li>Отметим, что в случае некоторых фраз вместо сообщения «&lt;Phrase&gt;» появляется сообщение «&lt;Wait&gt;».</li> </ul>
<Wait>	Появляется, когда урок начинается с фразы вступления или вставки, не включенной в число разучиваемых. После воспроизведения такой фразы происходит автоматический переход к следующей фразе, которой надо дождаться, чтобы начать играть.
NextPhrs	Появляется при автоматическом переходе к следующей фразе после фразы, отмеченной сообщением «<Wait>» (см. выше), и при автопереключении уроков (стр. R-24).
From Top	Появляется во время поэтапного обучения с автопереключением уроков (стр. R-24) непосредственно перед началом занятия от первой фразы до разучиваемой.
Complete	Появляется в конце поэтапного обучения с автопереключением уроков (стр. R-24).

## Выбор разучиваемой композиции, фразы и партии

Прежде всего выбираются разучиваемая композиция, фраза и партия.

### 1. Выбрать разучиваемую композицию (стр. R-16).

Происходит выбор первой фразы композиции.

### 2. Для перехода к следующей фразе нажать на кнопку 20 (или 9), к предыдущей – на кнопку 8.

- Длительное нажатие на кнопку 9 или 8 обеспечивает ускоренное изменение значения.
- В памяти синтезатора сохраняются последние разучивавшиеся фразы из 20 композиций. Для вызова последней разучивавшейся фразы из текущей композиции (если таковая имеется) нажать и не отпускать кнопку 20.

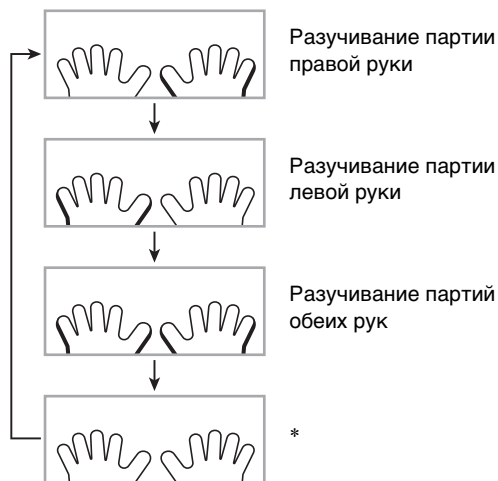
номер фразы



первый такт выбранной фразы

### 3. Нажатием на кнопку 12 выбрать разучиваемую партию.

Нажатие на кнопку 12 обеспечивает циклический перебор в последовательности, указанной ниже.



\* При нажатии на кнопку 12 в процессе урока этот индикатор (показатель настройки) пропускается.

### 4. Нажать и не отпускать кнопку 15 (SONG BANK) примерно две секунды.

Клавиатуре присваивается тот же тембр, что используется при воспроизведении композиции (стр. R-19).

## Уроки 1, 2 и 3

Пора начинать занятие. Прежде всего выбираются разучиваемая композиция и партия.

### Урок 1: слушайте композицию.

Сначала несколько раз прослушайте пример для ознакомления.

#### 1. Нажать на кнопку 17.

Начинает звучать пример.



#### 2. Для остановки урока 1 нажать на кнопку 17 или 11.

### Урок 2: смотрите, как композицию исполнять.

Играйте композицию. Во время этого урока на дисплее отображаются очередные клавиши, на которые надо нажимать. О том, какими пальцами надо нажимать на клавиши, синтезированным голосом сообщает голосовой указатель аппликатуры. Следуя указаниям, правильно нажимайте на клавиши и извлекайте соответствующие звуки. Не бойтесь взять не ту ноту. Воспроизведение композиции задерживается до момента взятия правильной ноты. Не спешите и играйте в своем темпе.

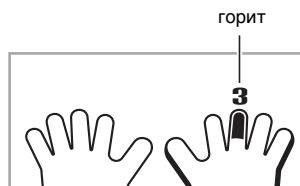
#### 1. Нажать на кнопку 18.

Начинается урок 2.



#### 2. Брать на клавиатуре ноты в соответствии с указаниями на дисплее и указаниями голосового указателя аппликатуры.

Во время этого урока на дисплее отображаются очередные клавиши, на которые надо нажимать. О том, какими пальцами надо нажимать на клавиши, синтезированным голосом сообщает голосовой указатель аппликатуры.



#### <Методика урока 2>

В соответствии с указаниями выучите, какие ноты какими пальцами брать. Поупражняйтесь в игре с соблюдением длительностей.



Воспроизведение композиции задерживается до момента взятия правильной ноты.

- Клавиша подсвечивается без мигания.
- Указатель нот производит звук, соответствующий ноте, которую нужно взять.
- Голосовой указатель аппликатуры сообщает, каким пальцем это сделать.



При правильном нажатии на клавишу воспроизведение композиции возобновляется, и начинает мигать клавиша, соответствующая очередной ноте.

#### 3. Для остановки урока 2 нажать на кнопку 18 или 11.

- Если вы дойдете до конца урока 2, на дисплее появится оценка вашего исполнения.

Bravo!	Зачёт! Перейдите к следующему уроку.
Again!	Вернитесь и попробуйте еще раз.



### Урок 3: играйте и вспоминайте выученное.

Хотя в уроке 3 воспроизведение, как и в уроке 2, приостанавливается до правильного нажатия на клавишу, указаний о том, какую ноту брать дальше, в нём не дается. Во время исполнения вспоминайте всё, что выучено во время уроков 1 и 2.

#### 1. Нажать на кнопку 19.

Начинается урок 3.



#### 2. Начните играть композицию под ее воспроизведение.

##### <Методика урока 3>

Нажимайте на клавиши в соответствии с выученным во время урока 2.



Воспроизведение композиции задерживается до момента взятия правильной ноты.

- Указатель нот производит звук, соответствующий ноте, которую нужно взять.



Если вы всё же не сможете правильно нажать на клавишу, то на дисплее отобразится указание, на какую клавишу нажать, а голосовой указатель аппликатуры, так же, как в уроке 2, сообщит — каким пальцем.



При правильном нажатии на клавишу воспроизведение композиции возобновляется.

#### 3. Для остановки урока 3 нажать на кнопку 19 или 11.

- Если вы дойдете до конца урока 3, на дисплее, как и во время урока 2, появится оценка вашего исполнения.

### Исполнение определенной композиции полностью

После успешного прохождения всех фраз в уроках 1, 2 и 3 пора попробовать сыграть всю композицию от начала до конца.

#### 1. С помощью кнопки 12 выключить партии обеих рук и нажать на кнопку 11.

Попробуйте сыграть композицию обеими руками и выяснить, как синтезатор оценит ваши старания.

### Настройка системы обучения

#### Игра без повтора фраз

Функцию повтора фраз в уроках 1, 2 и 3 можно отключить.

#### 1. Нажать на кнопку 7.

Функция повтора фраз отключается.



### Отключение голосового указателя аппликатуры

Голосовой указатель аппликатуры, сообщающий во время уроков 2 и 3 о том, какими пальцами играть, отключается в следующем порядке.

#### 1. Несколько раз нажать на кнопку 3 (FUNCTION), чтобы на дисплее появилось название параметра «Speak» (стр. R-4).



#### 2. Нажатием на клавишу [-] цифровой клавиатуры (16) выбрать вариант «OFF».

### Отключение указателя нот

Указатель нот, воспроизводящий во время уроков 2 и 3 очередные ноты, которые нужно брать, отключается в следующем порядке.

1. Несколько раз нажать на кнопку **3** (FUNCTION), чтобы на дисплее появилось название параметра «NoteGuid» (стр. R-4).



2. Нажатием на клавишу [-] цифровой клавиатуры (**16**) выбрать вариант «OFF».

### Отключение функции оценки исполнения

Функция оценки исполнения, обеспечивающая во время уроков 2 и 3 оценку исполнения и отображение на дисплее числа баллов, отключается в следующем порядке.

1. Несколько раз нажать на кнопку **3** (FUNCTION), чтобы на дисплее появилось название параметра «Scoring» (стр. R-4).

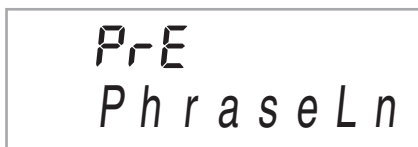


2. Нажатием на клавишу [-] цифровой клавиатуры (**16**) выбрать вариант «OFF».

### Исполнение уроков без разделения композиций на фразы

При отключенной функции разделения на фразы композиция в процессе обучения воспроизводится полностью, без разделения на фразы.

1. Несколько раз нажать на кнопку **3** (FUNCTION), чтобы на дисплее появилось название параметра «PhraseLn» (стр. R-4).



2. Нажатием на клавишу [-] цифровой клавиатуры (**16**) выбрать вариант «OFF».

## Поэтапное обучение с автопереключением уроков

Во время занятия с автопереключением уроков переход к каждому следующему уроку происходит автоматически.

1. Выбрать разучиваемую композицию и партию (стр. R-16).
2. Нажать на кнопку **21**.

Прослушать первую фразу урока 1.

- В уроке 1 фраза-образец перед переходом к уроку 2 воспроизводится только один раз.



3. Когда все уроки успешно пройдены, занятие с автопереключением уроков автоматически завершается.

- В уроках 2 и 3 переход к следующему уроку происходит после получения оценки «Bravo!».
- Для отмены урока нажать на кнопку **21** или **11**.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Во время занятия с автопереключением уроков можно с помощью кнопок **8**, **9** и **17** — **20** сменить урок и фразу.
- В начале занятия с автопереключением уроков автоматически включаются функция повтора фразы (стр. R-23), указатель нот (стр. R-24) и функция оценки исполнения (стр. R-24). Эти функции отключить во время такого занятия нельзя.

■ Ход занятия с автопереключением уроков

**Фраза 1**  
Урок 1  
↓  
Урок 2  
↓  
Урок 3



**Фраза 2**  
Урок 1  
↓  
Урок 2  
↓  
Урок 3  
↓  
**Фразы 1, 2**  
• Урок 3\*



**Фраза 3**  
Урок 1  
↓  
Урок 2  
↓  
Урок 3  
↓  
**Фразы 1, 2, 3**  
• Урок 3\*



**Разучивание последующих фраз в том же порядке**



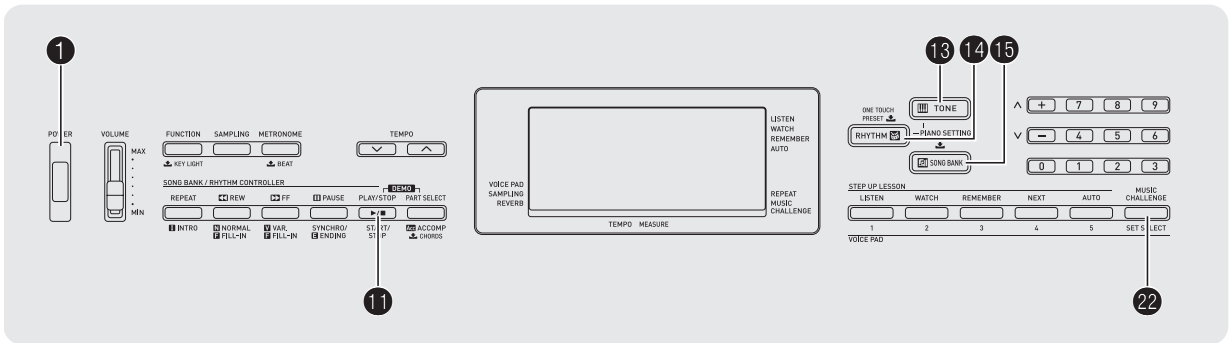
**Последняя фраза**  
Урок 1  
↓  
Урок 2  
↓  
Урок 3  
↓  
**От фразы 1 до последней**  
• Урок 3\*



**Занятие завершено**

\* При автопереключении уроков переход к следующей фразе происходит независимо от получения оценки «Bravo!».

# Игра «Музыкальное развитие»

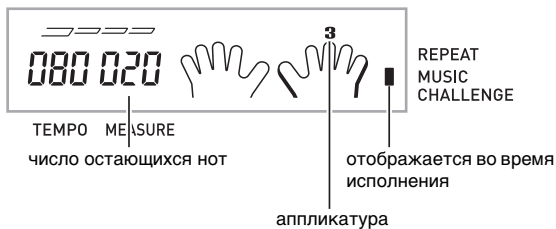


«Музыкальное развитие» — это игра, в процессе которой по нажатию на клавиши в соответствии с включением их подсветки и указаниями экранного указателя аппликатуры измеряется скорость реакции.

**1. Нажать на кнопку 15 (SONG BANK).**

**2. Нажать на кнопку 22.**

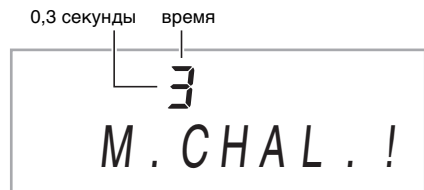
На клавиатуре начинает мигать одна из клавиш, и начинается воспроизведение игровой композиции.



**3. Когда клавиша на клавиатуре начнет светиться не мигая, как можно скорее нажать на нее указанным на дисплее пальцем.**

Нажатая клавиша гаснет. Это означает, что первая нота пройдена. Поскольку сразу начинает мигать очередная клавиша, будьте готовы нажать на нее.

- На дисплее появляется время, которое прошло с момента включения подсветки клавиши до момента нажатия на нее (в десятых секунды). Чем меньше время, тем выше балл.
- При нажатии на клавишу до того, как она начинает светиться не мигая, перехода к очередной ноте не происходит.



#### 4. Игра заканчивается после успешного прохождения 20 нот.

- На дисплее появляются число баллов и время исполнения. Через короткое время индикация времени игры сменяется на оценку. Для удаления оценки с дисплея нажать на кнопку **13** (TONE), **14** (RHYTHM) или **15** (SONG BANK).
- Игру можно в любой момент отменить нажатием на кнопку **22** или **11**.



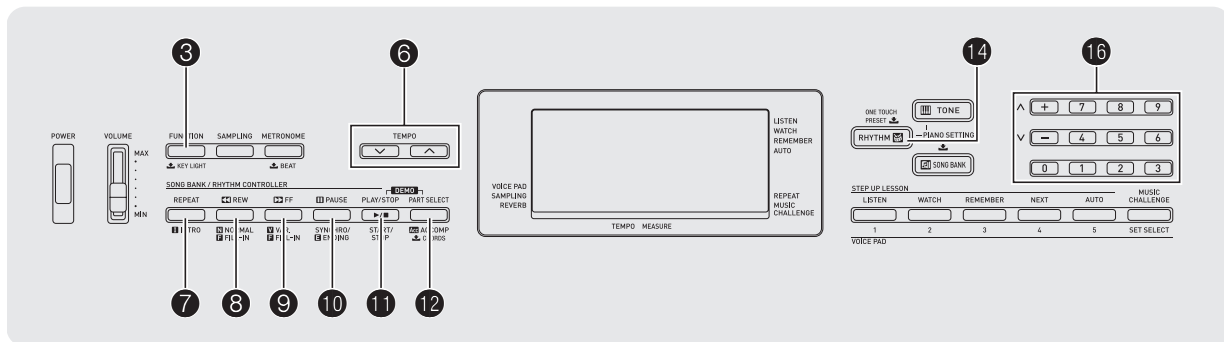
#### Оценка

S	↑ <высокая>  диапазон оценок  ↓ <изкая>
A	
B	
C	
D	

#### ПРИМЕЧАНИЕ

- Ноты и аппликатура отображаются в случайном порядке.
- Темп игровых композиций изменить нельзя.
- Во время игры все кнопки кроме **1**, **11** и **22** заблокированы.

# Применение автоаккомпанемента



Для исполнения с автоаккомпанементом достаточно выбрать его модель. При каждом взятии аккорда левой рукой будет автоматически звучать соответствующий аккомпанемент, как будто всюду, где бы вы ни оказались, у вас есть аккомпанирующий состав.

## ПРИМЕЧАНИЕ

• Автоаккомпанемент состоит из следующих трех партий.

- (1) Ритм
- (2) Бас
- (3) Гармония

Можно задавать как воспроизведение только партии ритма, так и воспроизведение всех трех партий одновременно.

## Воспроизведение только партии ритма

Партия ритма — основа каждой модели автоаккомпанемента. В синтезатор «встроены» многочисленные стили, в том числе 8-дольные ритмы и ритмы вальса. Воспроизведение основной партии ритма выполняется в следующем порядке.

## Включение и остановка воспроизведения только партии ритма

1. Нажать на кнопку (14) (RHYTHM).



2. На цифровой клавиатуре (16) выбрать номер нужного стиля.

- Подробную информацию о конкретных стилях см. в брошюре «Приложение».
- Номер стиля вводится цифровыми кнопками. При вводе номера стиля набирать три цифры.  
*Пример:* для выбора стиля 001 ввести 0 → 0 → 1.

3. Нажать на кнопку (11) или (8).

Начинается воспроизведение ритма.

Индикация меняется с каждой долей.



4. Начните играть под ритм.

5. Для остановки воспроизведения ритма нажать на кнопку (11) еще раз.

## Воспроизведение всех партий

### Автоаккомпанемент с аккордами

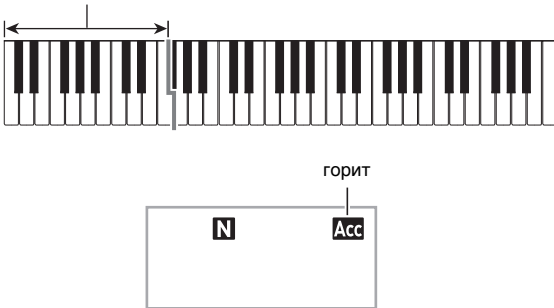
При взятии аккорда левой рукой к ритму выбранного стиля автоматически добавляются партии баса и гармонии. Таким образом, инструмент заменяет вам собственную аккомпанирующую группу, собирающуюся по первому требованию.

#### 1. Включить воспроизведение партии ритма автоаккомпанемента.

#### 2. Нажать на кнопку **12**.

Включается режим взятия аккордов в аккомпанементной части клавиатуры.

аккомпанементная часть клавиатуры

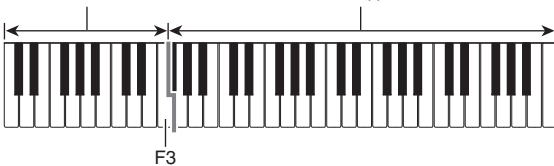


#### 3. Брать аккорды в аккомпанементной части клавиатуры.

При этом к партии ритма добавляются партии баса и гармонии автоаккомпанемента.

аккорды  
(мелодия не исполняется)

мелодия



Пример: нажать на клавиши D-F<sup>#</sup>-A-C в аккомпанементной части клавиатуры.

Звучит аккомпанемент для аккорда D-F<sup>#</sup>-A-C (D7).



#### 4. По ходу исполнения мелодии правой рукой брать другие аккорды левой рукой.

#### 5. При повторном нажатии на кнопку **12** продолжает звучать только ритм аккомпанемента.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Информацию о включении автоаккомпанемента в момент взятия аккорда см. в части «Применение синхронного запуска» на стр. R-32.

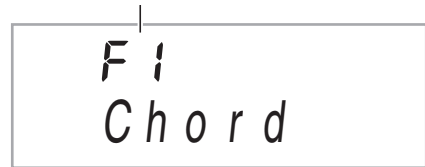
### Выбор режима взятия аккордов

Имеется 5 режимов взятия аккордов.

- FINGERED 1
- FINGERED 2
- FINGERED 3
- CASIO CHORD
- FULL RANGE CHORD

#### 1. Нажать и не отпускать кнопку **12**, пока на дисплее не появится экранная страница для выбора режима взятия аккордов.

режим взятия аккордов



#### 2. С помощью клавиш [-] и [+] цифровой клавиатуры (**16**) выбрать нужный режим взятия аккордов.

- Если после появления экранной страницы для выбора режима взятия аккордов не выполнять никаких действий, на дисплее автоматически восстановится экранная страница, отображавшаяся перед нажатием на кнопку **12**.

### ■ FINGERED 1, 2 и 3

В этих трех режимах взятия аккордов аккорды берутся в аккомпанементной части клавиатуры, как обычно. Некоторые виды аккордов имеют сокращенную форму и берутся нажатием на одну или две клавиши. Информацию о том, какие типы аккордов и как берутся на клавиатуре, см. на стр. R-42.

аккомпанементная часть клавиатуры



#### ● FINGERED 1

На клавиатуре берутся ноты, составляющие аккорд.



#### ● FINGERED 2

В отличие от режима «FINGERED 1» аккорд с секстой здесь взять нельзя. Берутся аккорды m7 и m7<sup>5</sup>.



#### ● FINGERED 3

В отличие от режима «FINGERED 1» в этом режиме берутся аккорды с самостоятельным басом, соответствующим самой низкой клавише на клавиатуре.



### ■ CASIO CHORD

Режим «CASIO CHORD» позволяет упрощенным способом брать четыре типа аккордов, описанных ниже.



аккомпанементная часть клавиатуры



### Режим взятия аккордов «CASIO CHORD»

Тип аккорда	Пример
<b>Мажорные аккорды</b> Символы над аккомпанементной частью клавиатуры обозначают аккорды, присвоенные соответствующим клавишам. При нажатии на одну клавишу аккомпанементной части в режиме «CASIO CHORD» звучит мажорный аккорд, название которого нанесено над клавишей. Все клавиши аккомпанементной части, отмеченные одним и тем же названием аккорда, обеспечивают воспроизведение абсолютно одинаковых аккордов.	C (до мажор) 
<b>Минорные аккорды</b> Для взятия минорного аккорда нажать на клавишу в аккомпанементной части клавиатуры, соответствующую мажорному аккорду, и одновременно на другую клавишу в аккомпанементной же части клавиатуры правее первой.	Cm (до минор) 
<b>Септаккорды</b> Для взятия септаккорда нажать на клавишу в аккомпанементной части клавиатуры, соответствующую мажорному аккорду, и одновременно на две другие клавиши в аккомпанементной же части клавиатуры правее первой.	C7 (до-мажорный септаккорд) 
<b>Минорные септаккорды</b> Для взятия минорного септаккорда нажать на клавишу в аккомпанементной части клавиатуры, соответствующую мажорному аккорду, и одновременно на три другие клавиши в аккомпанементной же части клавиатуры правее первой.	Cm7 (до-минорный септаккорд) 

#### ● ПРИМЕЧАНИЕ

- При взятии минорного аккорда, а также мажорного или минорного септаккорда цвет дополнительных клавиш не имеет значения.

### ■ FULL RANGE CHORD

В этом режиме аккорды и мелодию можно исполнять во всем диапазоне клавиатуры.

Дополнительную информацию о применимых аккордах см. на стр. R-42.



аккомпанементно-мелодическая часть клавиатуры





## Эффективное применение автоаккомпанемента

### Варианты моделей автоаккомпанемента

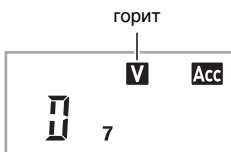
В нижеописанном порядке можно вставлять модели вступления и концовки, модели вставки, а также вариации основных моделей автоаккомпанемента.

#### ■ Вариация автоаккомпанемента

У каждой модели автоаккомпанемента есть как основная, «обычная» модель, так и «вариационная» модель.

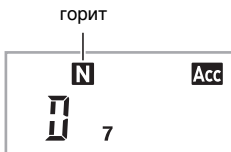
##### 1. Нажать на кнопку ⑨.

Начинается воспроизведение вариационной модели.



##### 2. При нажатии на кнопку ⑧

восстанавливается обычная модель.



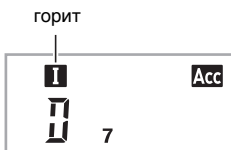
#### ■ Вступление к автоаккомпанементу

Воспроизведение вступления из нескольких тактов выполняется в следующем порядке.

##### 1. Нажать на кнопку ⑦.

Начинается воспроизведение модели вступления. По завершении модели вступления начинается воспроизведение обычной модели.

- Если во время воспроизведения модели вступления нажать на кнопку ⑨, то по завершении модели вступления начнется воспроизведение вариационной модели.



#### ■ Вставка в автоаккомпанемент

Воспроизведение модели вставки во время исполнения выполняется в нижеописанном порядке.

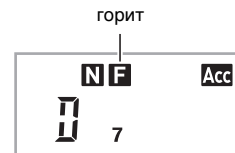
- «Вставка» — это короткая фраза, исполняемая для изменения настроения пьесы. Модель вставки применима в качестве связки между двумя мелодиями или в качестве акцента.
- У обычной и вариационной моделей свои особые модели вставки.

##### ● Вставка обычной модели

##### 1. Во время воспроизведения обычной модели нажать на кнопку ⑧.

Воспроизводится вставка для обычной модели.

- По завершении вставки возобновляется воспроизведение обычной модели.

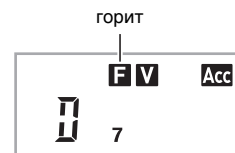


##### ● Вставка вариационной модели

##### 1. Во время воспроизведения вариационной модели нажать на кнопку ⑨.

Воспроизводится вставка для вариационной модели.

- По завершении вставки возобновляется воспроизведение вариационной модели.

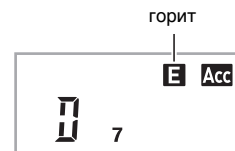


#### ■ Концовка автоаккомпанемента

Воспроизведение концовки из нескольких тактов выполняется в следующем порядке.

##### 1. Во время воспроизведения автоаккомпанемента нажать на кнопку ⑩.

Воспроизводится модель концовки, и воспроизведение автоаккомпанемента автоматически останавливается.



## ■ Применение синхронного запуска

Настройка синтезатора с тем, чтобы воспроизведение автоаккомпанемента началось с нажатием на клавишу клавиатуры, выполняется в следующем порядке.

### 1. Нажать на кнопку 10.

Инструмент переключается в состояние готовности к воспроизведению аккомпанемента.



### 2. Взять на клавиатуре аккорд.

Начинается воспроизведение всех партий аккомпанемента (обычная модель).

Чтобы в состоянии готовности к воспроизведению автоаккомпанемента начать его не с обычной модели, нужно выполнить любое из следующих действий.

- Чтобы начать с модели вступления, нажать на кнопку 7.
- Чтобы начать с вариационной модели, нажать на кнопку 9.

## Изменение скорости (темпа) автоаккомпанемента

Подходящая скорость автоаккомпанемента выставляется в следующем порядке.

### 1. Нажать на кнопку 6.

Изменение заданного темпа выполняется с помощью кнопок  $\nabla$  (медленнее) и  $\blacktriangle$  (быстрее). Длительное нажатие на любую из кнопок обеспечивает ускоренное изменение значения.

- При одновременном нажатии на кнопки  $\nabla$  и  $\blacktriangle$  восстанавливается первоначальный темп выбранного стиля.
- Пока значение темпа мигает, его можно изменить также на цифровой клавиатуре (16).
- Если после появления экранной страницы для задания темпа не выполнять никаких действий, на дисплее восстановится экранная страница, отображавшаяся перед нажатием на кнопку 6.



## Регулировка громкости аккомпанемента

Регулировка баланса между громкостью исполнения и громкостью автоаккомпанемента выполняется в следующем порядке.

### 1. Несколько раз нажать на кнопку 3 (FUNCTION), чтобы на дисплее появилось название параметра «AcompVol» (стр. R-4).



### 2. С помощью клавиш [-] и [+] цифровой клавиатуры (16) отрегулировать громкость аккомпанемента.

## Применение установок мгновенного вызова

Установка мгновенного вызова обеспечивает автоматическое задание тембра, темпа и других параметров, оптимальных для выбранного стиля.

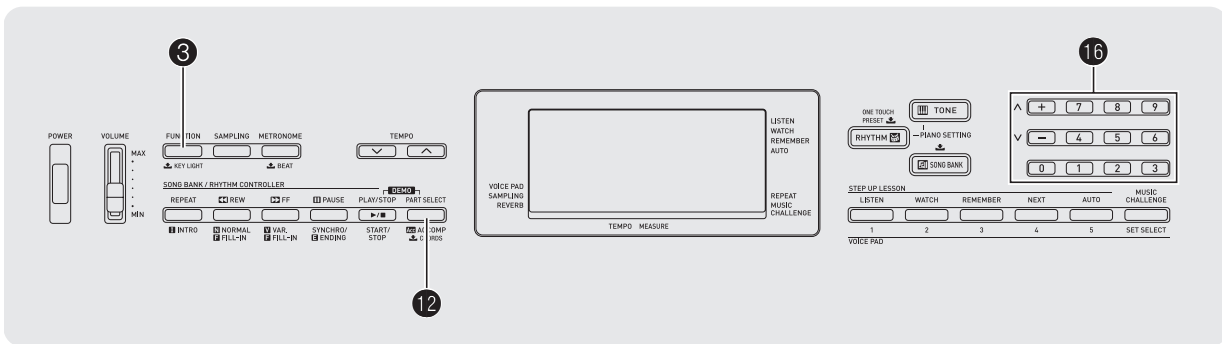
### 1. Нажать и не отпускать кнопку 14 (RHYTHM), пока на дисплее не появится экранная страница с характеристиками выбранного тембра.

В соответствии с выбранной моделью стиля автоматически применяются соответствующие параметры.

### 2. Взять на клавиатуре аккорд.

Автоматически включается аккомпанемент.

# Подключение внешних устройств



## Подключение компьютера

Подключение синтезатора к компьютеру позволяет выполнять обмен MIDI-данными между ними. Из синтезатора в музыкальное ПО на компьютере можно передавать данные, создающиеся при игре на синтезаторе, а с компьютера на синтезатор — MIDI-данные для воспроизведения.

### Минимальные требования к компьютерной системе

Ниже приведены минимальные требования к компьютерной системе для передачи и приема MIDI-данных. Перед подключением синтезатора к компьютеру проверьте, соответствует ли компьютер этим требованиям.

#### • Операционная система

Windows® XP (SP2 и новее) \*1

Windows Vista® \*2

Windows® 7 \*3

Mac OS® X (10.3.9, 10.4.11, 10.5.8 и новее, 10.6.6 и новее)

\*1. Windows XP Home Edition  
Windows XP Professional (32-битная)

\*2. Windows Vista (32-битная)

\*3. Windows 7 (32-, 64-битная)

#### • Порт USB

### ВНИМАНИЕ!

• К компьютеру, который не соответствует вышеуказанным требованиям, инструмент не подключайте. Такое подключение может привести к нарушениям в работе компьютера.

## Подключение синтезатора к компьютеру

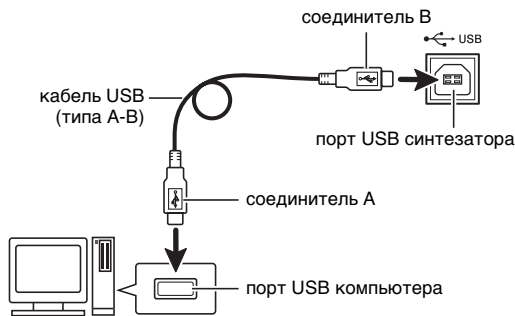
### ВНИМАНИЕ!

• В точности соблюдайте нижеописанный порядок действий. Неправильное подключение может привести к невозможности передачи и приема данных.

#### 1. Выключить синтезатор и включить компьютер.

- Музыкальное ПО на компьютере пока не открывайте!

#### 2. После запуска компьютера подключить к нему синтезатор через имеющийся в продаже кабель USB.



#### 3. Включить синтезатор.

- При подключении синтезатора к компьютеру впервые на компьютере автоматически устанавливается программный драйвер, необходимый для передачи и приема данных.

#### 4. Включить на компьютере музыкальное ПО.

**5. В музыкальном ПО выполнить соответствующую настройку и выбрать одно из следующих MIDI-устройств:**

CASIO USB-MIDI (в ОС «Windows 7», «Windows Vista», «Mac OS X»);

аудио устройства USB (в ОС «Windows XP»).

- Информацию о том, как выбрать MIDI-устройство, см. в пользовательской документации к музыкальному ПО.

**ВНИМАНИЕ!**

- Перед включением музыкального ПО на компьютере не забудьте включить синтезатор.
- При воспроизведении композиции из банка композиций (стр. R-16), а также во время подсвечивания клавиш синтезатора при включенной функции предупреждения о включенном питании порт USB заблокирован для приема и передачи данных. Перед обменом данными между синтезатором и компьютером необходимо отключить функцию предупреждения о включенном питании (стр. R-6).

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- После успешного подключения отсоединять кабель USB при выключении компьютера и (или) синтезатора не требуется.
- Синтезатор отвечает стандарту «General MIDI» (GM) уровня 1.
- Подробные сведения о технических характеристиках и подключении, касающиеся передачи и приема MIDI-данных, см. в новейшей информации поддержки на сайте по адресу: <http://world.casio.com/>.

**Параметры MIDI**

**Канал клавиатуры**

Канал клавиатуры предназначен для передачи данных из синтезатора в компьютер. Для передачи данных из синтезатора в компьютер можно выбрать любой канал.

- Номер канала клавиатуры задается в диапазоне от 01 до 16.

1. Несколько раз нажать на кнопку **ⓐ** (FUNCTION), чтобы на дисплее появилось название параметра «Keybd Ch» (стр. R-4).



2. С помощью клавиш [-] и [+] цифровой клавиатуры (**ⓑ**) поменять номер канала клавиатуры.

**Навигационные каналы**

Навигационные каналы предназначены для того, чтобы в качестве руководящей информации выводить на дисплей информацию не обо всех нотах мелодии, полученной из компьютера, а только о нотах определенного канала (партии).

**Задание навигационных каналов**

Из числа 16 имеющихся каналов (№ 1 – 16) в качестве навигационных можно указать любые два соседних канала (такие как 05 и 06). Канал с меньшим номером – левый навигационный канал (L), с большим – правый (R). При задании правого навигационного канала автоматически задается и левый.

1. Несколько раз нажать на кнопку **ⓐ** (FUNCTION), чтобы на дисплее появилось название параметра «Navi. Ch» (стр. R-4).



2. На цифровой клавиатуре (**ⓑ**) задать правый навигационный канал.

Канал с соседним более низким номером автоматически задается в качестве левого навигационного.

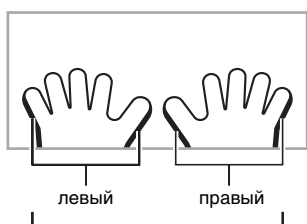
## ■ Отключение звука по навигационному каналу и исполнение партии на клавиатуре

На одном или обоих навигационных каналах можно отключить звук и самостоятельно играть отключенную партию.

### 1. Нажатием на кнопку **12** выбрать канал, который нужно отключить.

Нажатие на кнопку **12** обеспечивает циклический перебор вариантов от (1) до (4) в последовательности, указанной ниже.

- При отключении одного канала отмененную партию можно играть на инструменте тем же тембром, что присвоен отключенному каналу. При отключении обоих каналов (вариант (3)) звуки, извлекаемые на клавиатуре, имеют тембр, присвоенный правому навигационному каналу.



Появляется индикатор выбранного канала.

	Навигационный канал (левый)		Навигационный канал (правый)	
	Звук	Руководство на дисплее	Звук	Руководство на дисплее
(1) Отображается только правый	○	×	×	○
(2) Отображается только левый	×	○	○	×
(3) Отображаются левый и правый	×	○	×	○
(4) Не отображается ни левый, ни правый	○	○	○	○

## Управление встроенным источником звука

Иногда при обмене данными с компьютером может понадобиться, чтобы синтезатор не воспроизводил звуки, извлекаемые на его клавиатуре. Добиться этого позволяет функция управления встроенным источником звука.

### 1. Несколько раз нажать на кнопку **3** (FUNCTION), чтобы на дисплее появилось название параметра «Local» (стр. R-4).



### 2. С помощью клавиш [-] и [+] цифровой клавиатуры (**16**) задать нужное значение.

## Выход сигналов аккомпанемента

Включение функции выхода сигналов аккомпанемента обеспечивает передачу данных автоаккомпанемента в компьютер.

### 1. Несколько раз нажать на кнопку **3** (FUNCTION), чтобы на дисплее появилось название параметра «AcompOut» (стр. R-4).



### 2. С помощью клавиш [-] и [+] цифровой клавиатуры (**16**) включить или отключить функцию выхода сигналов аккомпанемента.

## Подключение к аудиоаппаратуре

Данный синтезатор может подключаться к имеющимся в продаже стереосистемам, усилителям, устройствам записи, а также к переносным аудиоплеерам и другой аппаратуре.

## Выведение звука с синтезатора на аудиоаппаратуру

Для подключения требуются имеющиеся в продаже соединительные шнуры, которые вы должны приобрести самостоятельно. Соединительные шнуры на одном конце должны иметь стандартный стереоштекер, а на другом — штекер, соответствующий типу разъема внешнего устройства.

### ВНИМАНИЕ!

- Перед подключением внешнее устройство выключите. После подключения убавляйте громкость синтезатора и внешнего устройства перед их включением и выключением.
- После подключения сначала включите синтезатор, а затем внешнее устройство.
- В случае искажения звука синтезатора из динамиков подключенной аудиоаппаратуры убавьте его громкость.

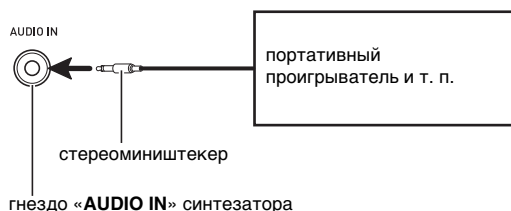


## Воспроизведение через синтезатор звука с внешнего устройства (только у модели LK-240, LK-247)

Для подключения требуются имеющиеся в продаже соединительные шнуры, которые вы должны приобрести самостоятельно. Соединительные шнуры на одном конце должны иметь стереомиништекер, а на другом — штекер, соответствующий типу разъема внешнего устройства.

### ВНИМАНИЕ!

- Перед подключением выключите синтезатор. После подключения убавляйте громкость синтезатора и внешнего устройства перед их включением и выключением.
- После подключения сначала включите внешнее устройство, а затем синтезатор.
- В случае искажения звука из динамиков подключенной аудиоаппаратуры убавьте ее громкость.



# Справочная информация

## Поиск и устранение неисправностей

Признак неисправности	Способ устранения
<b>Прилагаемые принадлежности</b>	
Не найти некоторые принадлежности, которые должны иметься.	Внимательно проверить содержимое всех упаковочных материалов.
<b>Электропитание</b>	
Инструмент не включается.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверить адаптер переменного тока, а также правильность установки батарей (стр. R-5).</li> <li>Заменить батареи на новые или переключиться на питание от сети (стр. R-5).</li> </ul>
Синтезатор издает громкий звук, а затем внезапно выключается.	Заменить батареи на новые или переключиться на питание от сети (стр. R-5).
Через несколько минут синтезатор внезапно выключается.	Это происходит при срабатывании автовыключения (стр. R-6).
<b>Дисплей</b>	
Если несколько минут не играть, клавиши клавиатуры вдруг начинают мигать. После нажатия на клавишу клавиатуры или кнопку всё приходит в норму.	Отключить функцию предупреждения о включенном питании (стр. R-6).
Дисплей постоянно отключается или мигает.	Заменить батареи на новые или переключиться на питание от сети (стр. R-5).
На дисплее остаются клавиши экранной клавиатуры или ноты.	Идет занятие в системе поэтапного обучения, и синтезатор ждет, когда будет взята очередная нота композиции. Чтобы этого не происходило, отменить урок (стр. R-22).
Индикация на дисплее различима только под прямым углом.	Это вызвано производственными ограничениями. Признаком неисправности это не является.
<b>Звук</b>	
При нажатии на любую из клавиш ничего не происходит.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отрегулировать общую громкость (стр. R-6).</li> <li>Проверить, не подключено ли что-либо к гнезду «<b>PHONES/OUTPUT</b>» (35) на тыльной стороне синтезатора.</li> <li>Выключить и включить синтезатор для инициализации всех показателей его настройки (стр. R-6).</li> </ul>
При взятии нот в левой части клавиатуры клавиши не звучат или звучат не как обычно.	Нажатием на кнопку 12 отключить взятие аккордов в аккомпанементной части клавиатуры (стр. R-29).
При включении автоаккомпанемента ничего не происходит.	<ul style="list-style-type: none"> <li>В случае стилей 140 и 142—150 синтезатор зазвучит только после взятия аккорда на клавиатуре. Попробуйте взять аккорд (стр. R-29).</li> <li>Проверить и отрегулировать уровень громкости аккомпанемента (стр. R-32).</li> <li>Выключить и включить синтезатор для инициализации всех показателей его настройки (стр. R-6).</li> </ul>
При включении воспроизведения встроенной композиции ничего не происходит.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Композиция начинает звучать через некоторое время после нажатия на кнопку. Немного подождите.</li> <li>Проверить и отрегулировать уровень громкости композиции (стр. R-18).</li> <li>Выключить и включить синтезатор для инициализации всех показателей его настройки (стр. R-6).</li> </ul>

Признак неисправности	Способ устранения
Не звучит метроном.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверить и отрегулировать уровень громкости аккомпанемента (стр. R-32).</li> <li>• Проверить и отрегулировать уровень громкости композиции (стр. R-19).</li> <li>• Выключить и включить синтезатор для инициализации всех показателей его настройки (стр. R-6).</li> </ul>
Ноты звучат не прекращая.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выключить и включить синтезатор для инициализации всех показателей его настройки (стр. R-6).</li> <li>• Заменить батареи на новые или переключиться на питание от сети (стр. R-5).</li> </ul>
Некоторые ноты обрываются.	Обрыв звучащих нот происходит, когда их число превышает максимальное число нот, определяемое полифонией (48, у некоторых тембров — 24). Признаком неисправности это не является.
Произошло изменение выставленной громкости или заданного тембра.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отрегулировать общую громкость (стр. R-6).</li> <li>• Выключить и включить синтезатор для инициализации всех показателей его настройки (стр. R-6).</li> <li>• Заменить батареи на новые или переключиться на питание от сети (стр. R-5).</li> </ul>
Громкость звука не меняется и при изменении касания клавиши (только у модели LK-240, LK-247).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Включить функцию «динамическая чувствительность» (стр. R-7).</li> <li>• Выключить и включить синтезатор для инициализации всех показателей его настройки (стр. R-6).</li> </ul>
В разных регистрах клавиатуры звук несколько различается по громкости и качеству тембра.	Это вызвано системными ограничениями. Признаком неисправности это не является.
В крайних регистрах клавиатуры некоторые тембры в соседних октавах звучат одинаково.	Это вызвано системными ограничениями. Признаком неисправности это не является.
При игре под звук других инструментов синтезатор не совпадает с ними по высоте звуков или звучит странно.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверить и отрегулировать транспонирование (стр. R-12) и настройку инструмента (стр. R-12).</li> <li>• Выключить и включить синтезатор для инициализации всех показателей его настройки (стр. R-6).</li> </ul>
Внезапно меняется реверберация нот.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверить и отрегулировать настройку реверберации (стр. R-11).</li> <li>• Выключить и включить синтезатор для инициализации всех показателей его настройки (стр. R-6).</li> </ul>
Записанные сэмплы удалены.	При выключении синтезатора происходит удаление сэмплов (стр. R-14).
<b>Работа</b>	
При попытке перехода вперед или назад к соседнему такту композиции происходит пропуск нескольких тактов.	Когда композиция не воспроизводится, а также когда включена система поэтапного обучения, переход вперед и назад осуществляется пофразово (стр. R-17).
<b>Подключение к компьютеру</b>	
Обмена данных между синтезатором и компьютером не происходит.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверить, подключен ли кабель USB к синтезатору и компьютеру, и правильно ли выбрано устройство в музыкальном ПО на компьютере (стр. R-33).</li> <li>• Выключить синтезатор и выйти из музыкального ПО на компьютере. Снова включить синтезатор и запустить музыкальное ПО на компьютере.</li> </ul>



## Технические характеристики

<b>Модель</b>	LK-160, LK-165, LK-240, LK-247
<b>Клавиатура</b> Динамическая чувствительность (только у модели LK-240, LK-247)	61 клавиша стандартного размера 2 типа, откл.
<b>Система подсветки клавиш</b>	одновременно подсвечивается не более 4 клавиш
<b>Максимальная полифония</b>	48 нот (у некоторых тембров 24)
<b>Тембры</b> Встроенных тембров Тембров на основе звуковых сэмплов	400 1 (полный) или 3 (коротких) Длительность записи: полного сэмпла — 1 секунда, коротких сэмплов — примерно 0,3 секунды Эффекты: 10 типов (для полных сэмплов)
<b>Реверберация</b>	1—10, откл.
<b>Голосовые клавиши</b>	4 набора по 5 клавиш (3 набора для сэмплов, 1 набор только для ударных инструментов)
<b>Метроном</b> Число ударов за такт Диапазон значений темпа	0, 2—6 30—255
<b>Банк композиций</b> Число мелодий	110
<b>Система поэтапного обучения</b> Уроки Партии в уроках Функции	4 (слушай, смотри, вспоминай, авто) левой руки, правой руки, обеих рук повтор, голосовой указатель аппликатуры, указатель нот, оценка исполнения
<b>«Музыкальное развитие»</b>	20 нот
<b>Автоаккомпанемент</b> Число моделей стилей Число установок мгновенного вызова	150 150
<b>Другие функции</b> Транспонирование Настройка	±1 октава (от -12 до +12 полутонов) ля первой октавы 415,5—465,9 Гц (по умолчанию 440,0 Гц)
<b>MIDI</b>	многотембровый прием по 16 каналам, стандарт GM уровня 1
<b>Функция музыкальной информации</b>	номера и названия тембров, стилей и композиций из банка композиций, нотация на нотоносце, способ взятия аккорда, действия педалью, темп, такт и число долей, названия аккордов и др.
<b>Входы, выходы</b> Порт USB Гнездо для педали задержки (сустейн) Гнездо «Наушники — выходной сигнал» Гнездо «Аудиовход» (только у модели LK-240, LK-247) Микрофонное гнездо	тип B стандартное (сустейн, состенуто, модератора, стиль) стандартное стереогнездо выходной импеданс 200 Ом, выходное напряжение макс. 4,5 В (среднеквадр.) стереоимпеданс входной импеданс 9 кОм, входная чувствительность 200 мВ стандартное входной импеданс 3 кОм, входная чувствительность 10 мВ
<b>Гнездо для электропитания</b>	9,5 В пост. тока

<b>Источник питания</b>	двойной
Батареи	6 угольно-цинковых или щелочных батарей типоразмера AA
Срок службы батарей	около 3 часов непрерывной работы на щелочных батареях
Адаптер переменного тока	AD-E95100L
Автовыключение	в отсутствие действий — примерно через 6 минут (при работе на батареях), примерно через 30 минут (при работе от сети)
<b>Динамики</b>	2 шт. × 10 см
Выход	2 Вт + 2 Вт
<b>Потребляемая мощность</b>	9,5 В --- 7,7 Вт
<b>Габариты</b>	94,6 × 30,7 × 9,2 см
<b>Масса</b>	LK-160, LK-165 — около 3,5 кг (без батарей) LK-240, LK-247 — около 3,6 кг (без батарей)

• Дизайн и технические характеристики могут быть изменены без предупреждения.

## Правила безопасности

Обязательно прочитайте и соблюдайте следующие правила безопасности.

### ■ Размещение инструмента

Избегайте устанавливать изделие в следующих местах:

- в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей и высокой влажности;
- в местах, подверженных воздействию очень высоких и очень низких температур;
- вблизи радиоприемника, телевизора, видеомагнитофона, тюнера.  
Перечисленные устройства не вызывают нарушений в работе изделия, но само изделие может создавать помехи приему аудиовидеосигналов.

### ■ Уход за инструментом

- Не протирать изделие бензином, спиртом, разбавителями и им подобными чистящими средствами.
- Протирать изделие мягкой тканью, сухой или смоченной в слабом водном растворе умеренного нейтрального моющего средства. Перед протиранием избыток влаги в ткани отжимать.

### ■ Принадлежности из комплекта изделия и продаваемые отдельно

Пользуйтесь только принадлежностями, предписанными для использования с данным изделием. Использование принадлежностей, не разрешенных к применению, создает риск возгорания, поражения электрическим током, травмы.

### ■ Линии спая

На наружной поверхности изделия могут быть заметны линии. Это линии спая, образующиеся в процессе формования пластмассы. Это не трещины и не царапины.

### ■ Музыкальный этикет

При эксплуатации изделия всегда помните об окружающих. Особенно внимательными будьте при игре ночью и устанавливайте такой уровень громкости, чтобы никого не беспокоить. Ночью можно также закрывать окно и надевать наушники.

## Список композиций

## БАНК КОМПОЗИЦИЙ

WORLD	
001	TWINKLE TWINKLE LITTLE STAR
002	LIGHTLY ROW
003	LONG LONG AGO
004	ON TOP OF OLD SMOKEY
005	SAKURA SAKURA
006	WHEN THE SAINTS GO MARCHING IN
007	AMAZING GRACE
008	AULD LANG SYNE
009	COME BIRDS
010	DID YOU EVER SEE A LASSIE?
011	MICHAEL ROW THE BOAT ASHORE
012	DANNY BOY
013	MY BONNIE
014	HOME SWEET HOME
015	AURA LEE
016	HOME ON THE RANGE
017	ALOHA OE
018	SANTA LUCIA
019	FURUSATO
020	GREENSLEEVES
021	JOSHUA FOUGHT THE BATTLE OF JERICHO
022	THE MUFFIN MAN
023	LONDON BRIDGE
024	UNDER THE SPREADING CHESTNUT TREE
025	SIPPIN' CIDER THROUGH A STRAW
026	GRANDFATHER'S CLOCK
027	ANNIE LAURIE
028	BEAUTIFUL DREAMER
029	IF YOU'RE HAPPY AND YOU KNOW IT, CLAP YOUR HANDS
030	MY DARLING CLEMENTINE
031	LITTLE BROWN JUG
032	HOUSE OF THE RISING SUN
033	SHE WORE A YELLOW RIBBON
034	YANKEE DOODLE
035	MY OLD KENTUCKY HOME
036	SZLA DZIEWECZKA
037	TROIKA
038	WALTZING MATILDA
039	ON THE BRIDGE OF AVIGNON
040	I'VE BEEN WORKING ON THE RAILROAD
041	OH! SUSANNA
042	CAMPTOWN RACES
043	JEANNIE WITH THE LIGHT BROWN HAIR
044	TURKEY IN THE STRAW
045	JAMAICA FAREWELL

EVENT	
046	SILENT NIGHT
047	WE WISH YOU A MERRY CHRISTMAS
048	JINGLE BELLS
049	JOY TO THE WORLD
050	O CHRISTMAS TREE
PIANO/CLASSICS	
051	MARY HAD A LITTLE LAMB
052	LE CYGNE FROM "LE CARNAVAL DES ANIMAUX"
053	JE TE VEUX
054	SONATA op.13 "PATÉTIQUE" 2nd Mov.
055	HEIDENRÖSLEIN
056	AIR FROM "SUITE no.3"
057	SPRING FROM "THE FOUR SEASONS"
058	HABANERA FROM "CARMEN"
059	BRINDISI FROM "LA TRAVIATA"
060	HUNGARIAN DANCES no.5
061	MINUET IN G MAJOR
062	MUSETTE IN D MAJOR
063	GAVOTTE (GOSSEC)
064	ARABESQUE (BURGMÜLLER)
065	CHOPSTICKS
066	DECK THE HALL
067	ODE TO JOY
068	AVE MARIA (GOUNOD)
069	SONATINA op.36 no.1 1st Mov.
070	PRELUDE op.28 no.7 (CHOPIN)
071	RÊVERIE
072	GYMNOPIÉDIES no.1
073	GOING HOME FROM "FROM THE NEW WORLD"
074	FÜR ELISE
075	TURKISH MARCH (MOZART)
076	SONATA op.27 no.2 "MOONLIGHT" 1st Mov.
077	ETUDE op.10 no.3 "CHANSON DE L'ADIEU"
078	THE ENTERTAINER
079	WEDDING MARCH FROM "MIDSUMMER NIGHT'S DREAM"
080	AMERICAN PATROL
081	FRÖHLICHER LANDMANN
082	LA CHEVALERESQUE
083	SONATA K.545 1st Mov.
084	LA PRIÈRE D'UNE VIERGE
085	VALSE op.64 no.1 "PETIT CHIEN"
086	LIEBESTRÄUME no.3
087	JESUS BLEIBET MEINE FREUDE
088	CANON (PACHELBEL)
089	SERENADE FROM "EINE KLEINE NACHTMUSIK"
090	MARCH FROM "THE NUTCRACKER"
EXERCISE	
091-100	EXERCISE I
101-110	EXERCISE II

## Указатель способов взятия аккордов

### Аккорды «Fingered 1», «Fingered 2»

<b>C</b>	
<b>Cm</b>	
<b>Cdim</b>	
<b>Caug</b> *3	
<b>Csus4</b> *3	
<b>Csus2</b> *3	
<b>C7</b>	
<b>Cm7</b> *3	
<b>CM7</b>	
<b>Cm7<sup>b5</sup></b> *3	
<b>C7<sup>b5</sup></b> *3	
<b>C7sus4</b>	
<b>Cadd9</b>	
<b>Cmadd9</b>	
<b>CmM7</b>	
<b>Cdim7</b> *3	
<b>C69</b> *3	
<b>C6</b> *1 *3	
<b>Cm6</b> *2 *3	

\*1 В режиме «Fingered 2» трактуется как Am7.

\*2 В режиме «Fingered 2» трактуется как Am7<sup>b5</sup>.

\*3 Обращения в некоторых случаях не распознаются.

### Аккорды «Fingered 3», «Full Range Chord»

В дополнение к аккордам, берущимся в режимах «Fingered 1» и «Fingered 2», распознаются также следующие аккорды.

$\frac{C^\#}{C}$	$\frac{D}{C}$	$\frac{E}{C}$	$\frac{F}{C}$	$\frac{G}{C}$	$\frac{A^b}{C}$	$\frac{B^b}{C}$	$\frac{B}{C}$	$\frac{C^\#m}{C}$	$\frac{Dm}{C}$	$\frac{Fm}{C}$
$\frac{Gm}{C}$	$\frac{Am}{C}$	$\frac{B^bm}{C}$	$\frac{Ddim}{C}$	$\frac{A^b7}{C}$	$\frac{F7}{C}$	$\frac{Fm7}{C}$	$\frac{Gm7}{C}$	$\frac{A^badd9}{C}$		

#### ПРИМЕЧАНИЕ

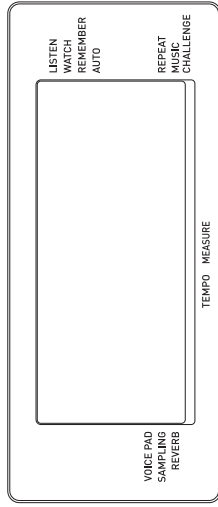
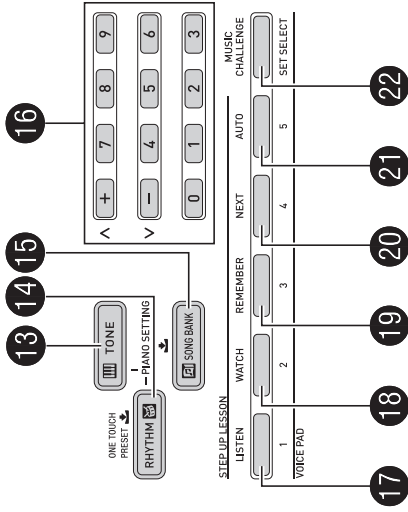
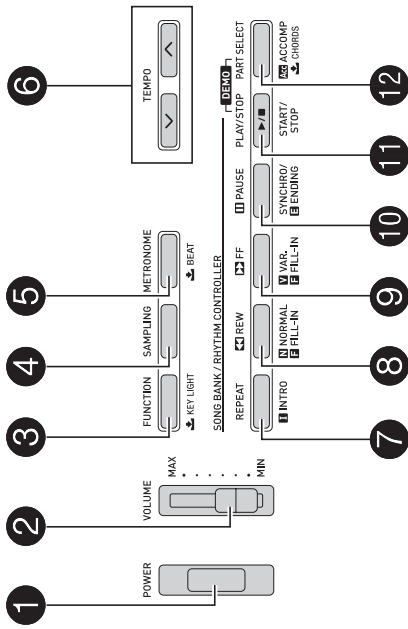
- В режиме «Fingered 3» нижняя из взятых нот трактуется как основная. Обращения не распознаются.
- Если в режиме «Full Range Chord» нижняя нота несколько отстоит от соседней, аккорд трактуется как аккорд с самостоятельным басом.
- В отличие от режимов «Fingered» 1, 2 и 3, в режиме «Full Range Chord» для извлечения аккорда требуется нажать минимум на три клавиши.

## Примеры аккордов

Root Chord Type	C	C $\sharp$ /(D $\flat$ )	D	(D $\sharp$ )/E $\flat$	E	F	F $\sharp$ /(G $\flat$ )	G	(G $\sharp$ )/A $\flat$	A	(A $\sharp$ )/B $\flat$	B
M												
m												
dim												
aug												
sus4												
sus2												
7												
m7												
M7												
m7 $\sharp$ 5												
7 $\flat$ 5												
7sus4												
add9												
madd9												
mM7												
dim7												
6/9												
6												
m6												

• Ввиду ограниченности диапазона взятия аккордов у этой модели взятие некоторых из аккордов, показанных выше, может быть невозможно.

# LK-160/LK-165/LK-240/LK-247



## MIDI Implementation Chart

Function	Transmitted	Recognized	Remarks
<b>Basic Channel</b> Default Changed	1 1 - 16	1 - 16 1 - 16	
<b>Mode</b> Default Messages Altered	Mode 3 X * * * * * * * * * *	Mode 3 X * * * * * * * * * *	
<b>Note Number</b> True voice	36 - 96 * * * * * * * * * *	0 - 127 0 - 127 *1	
<b>Velocity</b> Note ON Note OFF	O 9nH v = 100 (LK-160/165) 1-127 (LK-240/LK-247) X 9nH v = 0	O 9nH v = 1 - 127 X 9nH v = 0, 8nH v = **	** : nessuna relazione ** : зависимости нет
<b>After Touch</b> Key's Ch's	X X	X O	
<b>Pitch Bender</b>	X	O	
<b>Control Change</b> 0, 32 1 6, 38 7 10 11	O X X O O X	O (MSB only) O O *2 O O O	Bank select Modulation Data entry Volume Pan Expression

64 66 67 91 100, 101		O *3 O *3 O *3 X X		O O O O O *2	Hold 1 Sostenuto Soft pedal Reverb send RPN LSB, MSB
<b>Program Change</b> : True #		O 0 - 127 * * * * * * * * * *		O 0 - 127	
<b>System Exclusive</b>				O *2	
<b>System Common</b> : Song Pos : Song Sel : Tune		X X X		X X X	
<b>System Real Time</b> : Clock : Commands				X X	
<b>Aux Messages</b> : All sound off : Reset all controller : Local ON/OFF : All notes OFF : Active Sense : Reset		X O X O X X		O O X O O X	
<b>Remarks</b>		<p>*1: Dipende dal timbro. *2: Per i dettagli su NRPn, RPN, e messaggi esclusivi del sistema, vedere Implementazione MIDI al sito web <a href="http://world.casio.com/">http://world.casio.com/</a>. *3: Secondo l'impostazione di effetto del pedale.</p> <p>*1 В зависимости от тембра. *2 Для получения подробной информации о незарегистрированных и зарегистрированных номерах параметров, а также специальных системных сообщениях см. информацию по внедрению MIDI по адресу <a href="http://world.casio.com/">http://world.casio.com/</a>. *3 В соответствии с заданным педальным эффектом.</p>			

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

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

O : Yes  
X : No






Questo marchio di riciclaggio indica che la confezione è conforme alla legislazione tedesca sulla protezione dell'ambiente.

Знак утилизации означает, что упаковка соответствует требованиям природоохранного законодательства Германии.

**CASIO®**

**CASIO COMPUTER CO.,LTD.**  
6-2, Hon-machi 1-chome  
Shibuya-ku, Tokyo 151-8543, Japan

 MA1301-B Printed in China



LK240/165-IR-1B