

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### Подготовка к работе



Подготовка источника питания



Включение и выключение инструмента



Работа с педалью



Подключение наушников

### Выбор тембра и игра



Выбор одиночного тембра



Наложение одного тембра на другой



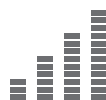
Разделение клавиатуры на два тембральных регистра

### Регистрация набора настроек



Регистрация и восстановление набора настроек (регистрация)

### Изменение звуковысотности



Точная подстройка (настройка)



Транспонирование клавиатуры с шагом в октаву (октавный сдвиг)



Изменение настройки строя (температуры) клавиатуры



Связка с интеллектуальным прибором (функция „APP“)

### Подключение к интеллектуальному прибору

### Применение эффектов



Применение эффектов режима „Звук“ (имитатор акустики зала и реверберация; объемный звук)



Применение ЦОС-эффекта



Применение хора



Регулирование характеристик звука акустического фортепиано (имитатор акустики инструмента)

### Запись исполнений в режиме реального времени



Запись исполнений с помощью устройства MIDI-записи



Запись исполнений с помощью устройства звукозаписи



Применение автоаккомпанемента



Применение арпеджиатора

### Применение автоаккомпанемента и автоматического воспроизведения арпеджио

- Когда цифровое пианино работает только на батареях, при исполнении и при воспроизведении композиции с максимальной громкостью возможно искажение звуков. Это объясняется различием между питанием от сети и от батарей и на неисправность цифрового пианино не указывает. При обнаружении искажения следует переключиться на питание от сети или убавить громкость.

### **Принадлежности из комплекта изделия и продаваемые отдельно**

Пользуйтесь только принадлежностями, предписанными для работы с данным цифровым пианино. Использование непредписанными принадлежностями создает риск возгорания, поражения электрическим током, травмы.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

- Информацию о принадлежностях к изделию, которые продаются отдельно, можно получить из каталога продукции «CASIO», имеющегося в магазине, и на сайте «CASIO».

<https://support.casio.com/global/ru/emi/manual/PX-S3100/>



- Воспроизведение содержания данной инструкции, как частично, так и полностью, запрещается. Любое использование содержания данной инструкции, помимо личного пользования, без согласия «CASIO» запрещено законами об издательском 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 ПОЛЬЗОВАНИЯ ИЛИ НЕВОЗМОЖНОСТИ ПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ ИЛИ ИЗДЕЛИЕМ, 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.
- Словесный знак и логотипы «Bluetooth®» — зарегистрированные товарные знаки, принадлежащие «Bluetooth SIG, Inc.», и любое их использование компанией «CASIO COMPUTER CO., LTD.» лицензировано. Другие товарные знаки и торговые названия — атрибуты соответствующих владельцев.
- Упомянутые в данной инструкции названия компаний и наименования изделий могут являться зарегистрированными торговыми знаками других компаний.

# Содержание

## Общие сведения и подготовка к работе RU-3

Общие указания	RU-3
Подготовка источника питания	RU-5
Включение и выключение инструмента	RU-6
Работа с педалью	RU-7
Гнездо «Демпферная педаль»	RU-7
Гнездо «Педальный блок» (PEDAL UNIT)	RU-8
Гнездо «Экспрессия — присвоение функции»	RU-8
Подключение наушников	RU-10
Работа с прилагаемым беспроводным MIDI- и аудиоадаптером	RU-10

## Действия, общие для всех режимов RU-11

Действия сенсорными кнопками	RU-11
Действия с меню в режиме «Функция»	RU-13
Ввод текстовых символов	RU-13

## Действия с цифровым пианино RU-14

Прослушивание демонстрационного воспроизведения	RU-14
Выбор тембра	RU-14
Выбор одиночного тембра	RU-14
Наложение одного тембра на другой	RU-15
Разделение клавиатуры на два тембральных регистра	RU-16
Программирование наложения тембров и тембрального разделения	RU-17
Регулирование общей громкости исполняемых клавиатурных партий	RU-18
Изменение чувствительности клавиш к характеру касания (динамической чувствительности)	RU-18
Изменение звуковосотности	RU-19
Изменение звуковосотности с шагом в полутон (транспонирование)	RU-19
Точная подстройка (настройка)	RU-20
Транспонирование клавиатуры с шагом в октаву (октавный сдвиг)	RU-20
Применение эффектов режима „Звук“ (имитатор акустики зала и реверберация; объемный звук)	RU-21
Применение ЦОС-эффекта	RU-23
Применение хора	RU-25
Применение яркости	RU-25
Регулирование характеристик звука акустического фортепиано (имитатор акустики инструмента)	RU-25
Управление с помощью ручек	RU-26
Управление колесом высоты тона	RU-27
Применение арпеджиатора	RU-27
Разделение клавиатуры для игры дуэтом	RU-28
Изменение настройки строя (темперации) клавиатуры	RU-30
Применение автоаккомпанемента	RU-31
Выбор стиля	RU-31
Воспроизведение автоаккомпанемента	RU-31
Варианты моделей автоаккомпанемента	RU-32
Запуск автоаккомпанемента клавишами аккомпанементной части клавиатуры (синхронный запуск)	RU-33
Управление моделями автоаккомпанемента с помощью клавиатуры (режим клавишного управления)	RU-34
Выбор режима взятия аккордов	RU-34
Применение установок мгновенного вызова	RU-36
Применение автогармонизации	RU-37

Изменение темпа автоаккомпанемента и композиции	RU-38
Применение музыкальных предустановок	RU-38
Регистрация и восстановление набора настроек (регистрация)	RU-40
Запись наборов настроек и их вызов	RU-41
Перебор наборов настроек с помощью педали (последовательный вызов с помощью педали)	RU-42
Запись исполнений с помощью устройства MIDI-записи	RU-43
Запись исполнения на инструменте и ее воспроизведение	RU-45
Задание параметров записи (вступительного отсчета, метронома, числа долей, такта для входа в запись)	RU-48
Удаление композиции из устройства MIDI-записи	RU-49
Запись исполнений с помощью устройства звукозаписи	RU-49
Прослушивание композиций (MIDI-проигрыватель)	RU-51
Программирование функциональных параметров (режим „Функция“)	RU-53
Применение блокировки органов управления	RU-59
Задание параметров MIDI	RU-59
Удаление всех данных из памяти цифрового пианино	RU-60

## Флэш-накопитель USB RU-60

Применимые флэш-накопители USB	RU-60
Меры предосторожности при работе с флэш-накопителем USB и портом USB типа A	RU-61
Подключение флэш-накопителя USB к цифровому пианино и его отсоединение от него	RU-61
Форматирование флэш-накопителя USB	RU-62
Операции с флэш-накопителем USB	RU-62
Копирование файлов с композициями общего формата во флэш-накопитель USB с помощью компьютера	RU-65
Сохранение стандартных звуковых данных (WAV-файлов) во флэш-накопителе USB	RU-65

## Связка с интеллектуальным прибором (функция „APP“) RU-66

Подключение к интеллектуальному прибору	RU-66
---	-------

## Поиск и устранение неисправностей RU-68

Сообщения об ошибках	RU-70
----------------------	-------

## Справочная информация RU-71

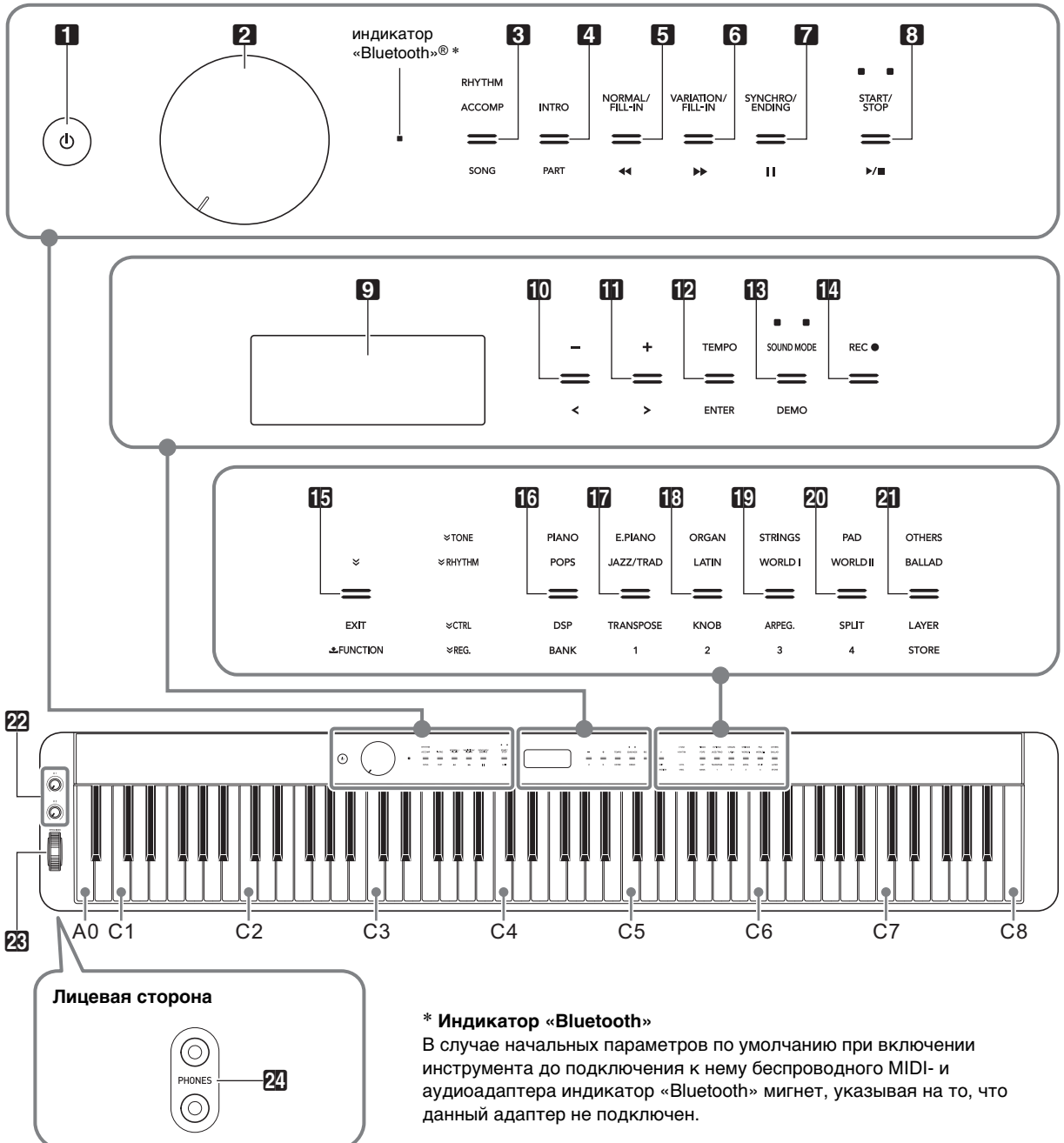
Технические характеристики изделия	RU-71
Указатель способов взятия аккордов	RU-73
Примеры аккордов	RU-75
Карта гибких тембров	RU-77
Список наборов функций ручек	RU-78
Перечень ЦОС-эффектов	RU-79
Перечень предустановленных ЦОС-эффектов	RU-79
Перечень модулей ЦОС	RU-81
Перечень параметров ЦОС	RU-82

## MIDI Implementation Chart

# Общие сведения и подготовка к работе


## Общие указания

### Лицевая панель

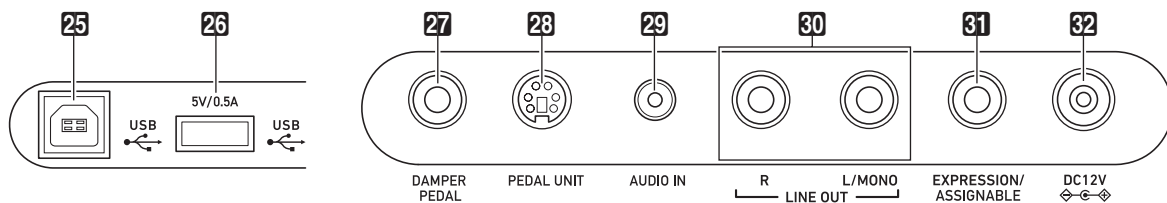


### Сенсорные кнопки

При включении цифрового пианино все сенсорные кнопки кроме кнопки питания **1** загораются. Выше на иллюстрации показан случай, когда все кнопки и текст рядом с ними горят. Фактически во время работы горят или мигают только кнопки, которые в данный момент не заблокированы, и соответствующий текст.

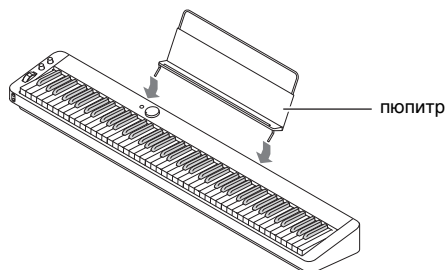
- 1** кнопка питания 
- 2** ручка громкости
- 3** кнопка переключателя режимов «Стиль; аккомпанемент; композиция» (**RHYTHM, ACCOMP, SONG**)
- 4** кнопка «Вступление; партия» (**INTRO, PART**)
- 5** кнопка «Обычная модель — вставка; прокрутка назад» (**NORMAL/FILL-IN, ◀◀**)
- 6** кнопка «Вариация — вставка; прокрутка вперед» (**VARIATION/FILL-IN, ▶▶**)
- 7** кнопка «Синхронизатор — концовка; пауза» (**SYNCHRO/ENDING, ||**)
- 8** кнопка «Запуск — остановка; воспроизведение — остановка» (**START/STOP, ▶/■**)
- 9** дисплей
- 10** кнопка -, <
- 11** кнопка +, >
- 12** кнопка «Темп; ввод» (**TEMPO, ENTER**)
- 13** кнопка «Режим „Звук“; демонстрация» (**SOUND MODE, DEMO**)
- 14** кнопка «Запись» (**REC ●**)
- 15** кнопка «Перебор; выход; функция» (**√, EXIT, ⏴ FUNCTION**)
- 16 — 21** кнопки категорий тембров и категорий стилей
- 16** кнопка «ЦОС; банк» (**DSP, BANK**)
- 17** кнопка «Транспонирование; область 1» (**TRANSPOSE, 1**)
- 18** кнопка «Ручка; область 2» (**KNOB, 2**)
- 19** кнопка «Арпеджио; область 3» (**ARPEG., 3**)
- 20** кнопка «Разделение; область 4» (**SPLIT, 4**)
- 21** кнопка «Наложение; сохранение» (**LAYER, STORE**)
- 22** ручка (**K1**), ручка (**K2**)
- 23** колесо высоты тона (**PITCH BEND**)
- 24** гнезда «Наушники» (**PHONES**)

#### ■ Тыльная сторона



- 25** порт **USB** типа B
- 26** порт **USB** типа A
- 27** гнездо «Демпферная педаль» (**DAMPER PEDAL**)
- 28** гнездо «Педальный блок» (**PEDAL UNIT**)
- 29** гнездо «Звуковой вход» (**AUDIO IN**)
- 30** гнезда «Линейный выход П, Л — моно» (**LINE OUT R, L/MONO**)
- 31** гнездо «Экспрессия — присвоение функции» (**EXPRESSION/ASSIGNABLE**)
- 32** вывод «12 В пост. тока» (**DC 12V**)

#### ■ Подготовка пюпитра



## Подготовка источника питания

Электропитание данного цифрового пианино осуществляется через адаптер переменного тока.

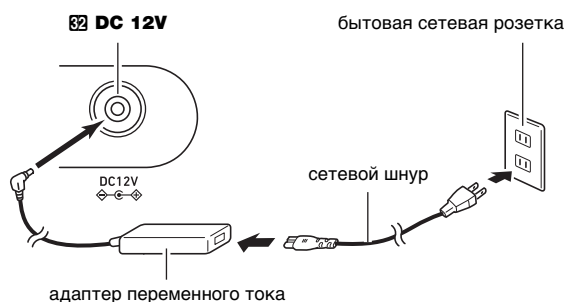
### ПРИМЕЧАНИЕ

- Данное цифровое пианино рассчитано и на работу от батарей, но рекомендуется обычно обеспечивать электропитание через адаптер переменного тока.

### ■ Электропитание через адаптер переменного тока

Подключать цифровое пианино к сети только через предписанный для него адаптер переменного тока. При подключении через адаптер переменного тока другого типа возможно появление дыма, сбоев в работе.

Предписанный адаптер переменного тока:  
AD-A12150LW (штекер стандарта JEITA)



### ВНИМАНИЕ!

- Не подсоединять адаптер переменного тока (стандарт JEITA, с унифицированным поляризованным штекером) из комплекта данного цифрового пианино ни к какому иному устройству. Это создает риск повреждения.
- Перед подсоединением и отсоединением адаптера переменного тока цифровое пианино обязательно выключать.
- После очень длительной работы адаптер переменного тока нагревается. Это нормальное явление, не свидетельствующее о неисправности.

### ■ Электропитание от батарей

### ВНИМАНИЕ!

- Перед установкой батарей инструмент обязательно выключать.
- Шесть щелочных батарей (имеются в продаже) приобретаются отдельно.
- Обратите внимание на следующие меры предосторожности при переворачивании цифрового пианино для установки батарей.
  - Следить за тем, чтобы не придавить цифровым пианино пальцы и не травмировать их.
  - Не допускать опрокидывания цифрового пианино и не подвергать его иным сильным ударам. Удар способен повредить ручку громкости и клавиши клавиатуры.

1. На нижней панели цифрового пианино открыть крышку батарейного отсека.
2. В батарейный отсек вставить 6 батарей типоразмера AA.
 

Удостовериться, что положительный ⊕ и отрицательный ⊖ полюсы батарей ориентированы, как обозначено на корпусе цифрового пианино.
3. Крышку батарейного отсека вставить язычками в пазы у края отсека и закрыть.

### ■ Уведомления о разрядке батарей и «Заменить батареи»

Появление на дисплее значка батареи указывает на снижение питания от батарей.

#### Индикатор разрядки батарей

значок разрядки батарей (не мигает)



#### Индикатор «Заменить батареи»

значок «Заменить батареи» (мигает)

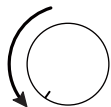


### ВНИМАНИЕ!

- Работа цифрового пианино при очень слабом питании от батарей может привести к его внезапному выключению. Это может стать причиной повреждения данных в его памяти, их утраты.

## Включение и выключение инструмента

1. Перед включением инструмента повернуть ручку громкости **2** до упора в направлении, показанном на иллюстрации ниже.



2. Для включения инструмента нажать на кнопку питания **1** .

Появляется кратковременное сообщение «Welcome» с последующим отображением названия тембра. Это указывает на то, что цифровое пианино готово к работе.

- После включения инструмента нажатием на кнопку питания **1** не нажимать ни на какую педаль, пока цифровое пианино не будет готово к игре (пока не появится название тембра).
- При очень слабом нажатии на кнопку питания **1** возможно, что инструмент не включится. Признаком неисправности это не является. В этом случае нажать на кнопку питания **1** сильнее.

3. Громкость регулируется ручкой громкости **2**.

4. Для выключения инструмента нажать на кнопку питания **1** и не отпускать ее, пока на дисплее не появится сообщение «Vue».

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Нажатие на кнопку питания **1** для выключения цифрового пианино в действительности приводит к его переключению в состояние ожидания, в котором по его цепи продолжает протекать незначительный ток. Если планируется долго не включать цифровое пианино, а также во время грозы обязательно вынимать адаптер переменного тока из розетки.
- Выключение инструмента обычно приводит к восстановлению у номера тембра и остальных параметров настройки исходных значений по умолчанию. Есть возможность включить автовозобновление, что позволит сохранять большинство заданных параметров настройки при выключении инструмента.
- При отключенном автовозобновлении выключение питания приводит к инициализации всех параметров настройки кроме перечисленных ниже. Настройка, контрастность ЖКД, информация о сопряжении (журналы соединения по каналам «Bluetooth»), регулирование громкости уведомительного сигнала «Bluetooth», тип педали «Экспрессия — присвоение функции», калибровка указанной педали, чувствительность сенсорных кнопок.

### **Предупреждение о невыключенном питании**

При питании цифрового пианино через адаптер переменного тока примерно через 6 минут бездействия срабатывает функция предупреждения о невыключенном питании, вызывая попеременное включение и выключение индикаторов сенсорных кнопок для напоминания о том, что инструмент не выключен. В результате касания кнопки, нажатия на клавишу клавиатуры, любого иного действия индикаторы кнопок возвращаются в обычное состояние. Для выключения инструмента нажать на кнопку питания **1** и не отпускать ее, пока на дисплее не появится сообщение «Vue».

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Функция предупреждения о невыключенном питании включается и отключается с помощью параметра **112** («Power On Alert») в режиме «Функция». Информацию о параметрах в режиме «Функция» см. в разделе «Программирование функциональных параметров (режим „Функция“» (стр. RU-53).
- При питании цифрового пианино от батарей оно автоматически выключается примерно через 6 минут неиспользования. См. «Автовыключение» (стр. RU-6).

### **Регулирование контрастности дисплея**

Контрастность дисплея регулируется параметром **114** («LCD Contrast») в режиме «Функция». Информацию о параметрах в режиме «Функция» см. в разделе «Программирование функциональных параметров (режим „Функция“» (стр. RU-53).

### **Блокировка органов управления**

Для предотвращения ошибочных действий во время исполнения возможно отключение работы кнопок с помощью блокировки органов управления. Подробности см. в разделе «Применение блокировки органов управления» (стр. RU-59).

### **Восстановление заводской начальной настройки по умолчанию**

Восстановить заводские начальные данные в цифровом пианино и его параметры настройки по умолчанию позволяет функция «Заводские параметры». Дополнительную информацию см. в части «Как восстановить исходные параметры настройки цифрового пианино и данные по умолчанию (сброс к заводскому состоянию)» (стр. RU-60).

### **Автовыключение**

Во избежание пустой траты электроэнергии данное цифровое пианино рассчитано на автоматическое выключение, если в течение установленного времени не выполнять никаких действий. При питании через адаптер переменного тока автовыключение срабатывает примерно через 4 часа, при питании от батарей — через 6 минут.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Функцию автовыключения можно отключить во избежание автоматического выключения инструмента во время концерта и т. д. Для отключения функции автовыключения выбрать для параметра **111** («Auto Power Off») в режиме «Функция» вариант «Откл.». Информацию о параметрах в режиме «Функция» см. в разделе «Программирование функциональных параметров (режим „Функция“» (стр. RU-53).
- При использовании функцией «Bluetooth» в аудиорежиме автовыключение отключено.

## Работа с педалью

Данное цифровое пианино располагает тремя гнездами для подключения педалей.

Гнездо	Подключаемая педаль
<b>27 DAMPER PEDAL</b>	Педаль-переключатель* <sup>1</sup>
<b>28 PEDAL UNIT</b>	Отдельно приобретаемый педальный блок SP-34 (три педали: демпферная, модератора и sostenuto).
<b>31 EXPRESSION/ASSIGNABLE</b>	Педаль-переключатель* <sup>1</sup> , педаль экспрессии* <sup>2</sup>

\*1. Прилагаемая педаль (SP-3) или отдельно приобретаемая педаль задержки «CASIO».

\*2. См. «Как задать тип педали» (стр. RU-9).

### ПРИМЕЧАНИЕ

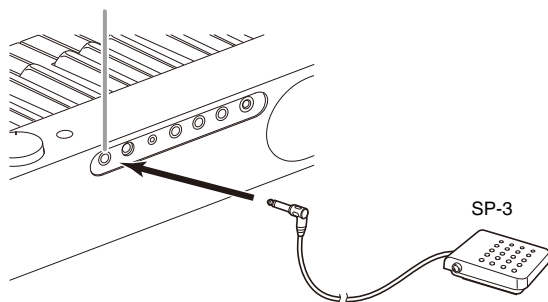
- Педали, подключенные к гнездам **27 DAMPER PEDAL**, **31 EXPRESSION/ASSIGNABLE** и **28 PEDAL UNIT**, могут использоваться одновременно.
- Педаль позволяет также переключать наборы настроек цифрового пианино. Подробности см. в подразделе «Перебор наборов настроек с помощью педали (последовательный вызов с помощью педали)» (стр. RU-42).

### Гнездо „Демпферная педаль“

Прилагаемая педаль (SP-3) подключается к гнезду **27 DAMPER PEDAL**.

#### Тыльная сторона

гнездо **27 DAMPER PEDAL** (стандартное (6,3 мм))



### ■ Как сменить функцию педали, подключенной к гнезду „Демпферная педаль“

Выбрать один из нижеперечисленных вариантов позволяет параметр **37** («Pedal Target») в режиме «Функция».

Вариант параметра (индикация):	Обеспечивает следующее:
Sustain	Продлеваются звуки, которые при нажатии на педаль звучат и тогда, когда клавиши затем отпускаются. Звуки органных и других тембров, дллящиеся, пока нажаты клавиши, продолжают звучать до момента отпускания педали.
Sostenuto	Звучание клавиш, нажатых до момента нажатия на педаль, продлевается вплоть до момента ее отпускания даже в том случае, если клавиши отпустить раньше.
Soft	Несколько понижаются и смягчаются звуки, извлекаемые при нажатой педали.
Arpeggio Hold	При включенном арпеджиаторе (стр. RU-27) нажатием на педаль можно включать и отключать функцию задержки арпеджиатора.
Play/Stop	Выполняются те же самые действия, что и с помощью кнопки <b>8</b> ▶■.
Fill-in	Во время воспроизведения автоаккомпанемента при нажатии на педаль звучит вставка.

- Информацию о параметрах в режиме «Функция» см. в разделе «Программирование функциональных параметров (режим „Функция“» (стр. RU-53).



## Гнездо «Педалный блок» (PEDAL UNIT)

Через гнездо **28 PEDAL UNIT** подключается приобретаемый дополнительно педалный блок (SP-34). Педали позволяют придавать исполнению выразительность, подобную достигаемой на акустическом фортепиано.

### ■ Функции педалей SP-34

#### ● Демпферная педаль

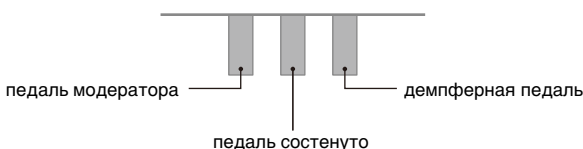
Нажатие на демпферную педаль в процессе исполнения увеличивает длительность извлекаемых звуков. Педаль SP-34 воспринимает и полунажатие, которое обеспечивает эффект, соответствующий частичному отводу демпферов от струн.

#### ● Педаль модератора

При нажатии на эту педаль взятые на клавиатуре звуки приглушаются и звучат мягче.

#### ● Педаль sostenuto

Пока педаль нажата, после отпускания клавиш продолжают звучать только звуки, которые к моменту нажатия на нее были взяты.



## Гнездо „Экспрессия — присвоение функции“

Через гнездо **81 EXPRESSION/ASSIGNABLE** подключаются педаль экспрессии из числа имеющихся в продаже и педаль задержки «CASIO» (прилагаемая SP-3 или приобретаемая дополнительно). В зависимости от того, какая педаль подключается, выполнить одну из операций, описанных ниже.

В случае педали типа:	Выполнить действия:
Переключатель	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) В порядке, изложенном в части «<a href="#">Как задать тип педали</a>» (стр. <a href="#">RU-9</a>), выбрать вариант «SW».</li> <li>(2) В порядке, изложенном в части «<a href="#">Как задать функцию педали</a>» (стр. <a href="#">RU-9</a>), выбрать функцию педали-переключателя.</li> </ol>
Экспрессия	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) В порядке, изложенном в части «<a href="#">Как задать тип педали</a>» (стр. <a href="#">RU-9</a>), выбрать тип полярности, соответствующий подключаемой педали.</li> <li>(2) В порядке, изложенном в части «<a href="#">Как задать функцию педали</a>» (стр. <a href="#">RU-9</a>), выбрать функцию педали экспрессии.</li> <li>(3) Выполнить порядок действий из части «<a href="#">Калибровка педали экспрессии</a>» (стр. <a href="#">RU-9</a>).</li> </ol>

### ■ Подключаемые педали экспрессии


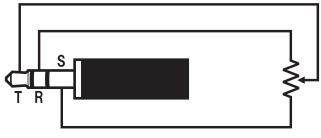
- Максимальная величина сопротивления от 10 кОм ± 20 % до 50 кОм ± 20 %
- Рекомендуется подключение педали, работоспособность которой подтверждена (см. ниже).

#### Подтверждена работоспособность педалей (с полярностью типа 2):

Roland EV-5 (минимальную громкость выставить на 0);  
KURZWEIL CC-1;  
FATAR VP-25, VP-26

### ■ Как задать тип педали

Выбрать один из нижеперечисленных вариантов позволяет параметр 42 («Pedal Type») в режиме «Функция».

Выбрать следующий вариант (название на дисплее):	Чтобы подключить педаль типа:
SW	Педаль-переключатель (педаль задержки «CASIO»)
Exp.Type1	Педаль экспрессии с полярностью типа 1 (см. илл. ниже) 
Exp.Type2	Педаль экспрессии с полярностью типа 2 (см. илл. ниже) 

- Отметим, что тип полярности педали экспрессии зависит от изготовителя. При подключении педали экспрессии выбрать в зависимости от типа ее полярности вариант «Exp.Type1» или «Exp.Type2».
- Информацию о параметрах в режиме «Функция» см. в разделе «[Программирование функциональных параметров \(режим „Функция“\)](#)» (стр. RU-53).

### ■ Как задать функцию педали

Выбрать один из нижеперечисленных вариантов позволяет параметр 43 («Pedal Target») в режиме «Функция». Варианты от «Expression» до «Layer Balance» относятся к педали экспрессии, а от «Sustain» до «Fill-in» — к педали-переключателю (педали задержки «CASIO»).

Выбрать следующий вариант (название на дисплее):	Чтобы присвоить педали функцию:
Expression	Регулирование экспрессии (смена режима управления MIDI 11)
Master Volume	Регулирование общей громкости цифрового пианино
Tempo	Регулирование темпа
Layer Balance	Регулирование баланса громкости партий «Upper1» и «Upper2»
Sustain	Ту же, что «Sustain» — «Fill-in» из части « <a href="#">Как сменить функцию педали, подключенной к гнезду „Демпферная педаль“</a> » (стр. RU-7).
Sostenuto	
Soft	
Arpeggio Hold	
Play/Stop	
Fill-in	

- Информацию о параметрах в режиме «Функция» см. в разделе «[Программирование функциональных параметров \(режим „Функция“\)](#)» (стр. RU-53).

### ■ Калибровка педали экспрессии

При первом подключении педали экспрессии к гнезду **31** **EXPRESSION/ASSIGNABLE** следует выполнить нижеописанную операцию калибровки.

1. Подключить педаль экспрессии к гнезду **31** **EXPRESSION/ASSIGNABLE**.
2. Коснуться кнопки **F5** **V** и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «[FUNCTION]». Это позволяет войти в режим «Функция».
3. С помощью кнопок **F10** **<** и **F11** **>** отобразить обозначение «PEDAL/WHEEL» и коснуться кнопки **F12** **ENTER**.
4. С помощью кнопок **F10** **<** и **F11** **>** отобразить обозначение «EXP/ASGN PEDAL» и коснуться кнопки **F12** **ENTER**.
5. С помощью кнопок **F10** **<** и **F11** **>** отобразить обозначение «Exp Calibration» и коснуться кнопки **F12** **ENTER**.  
Отображается запрос «Sure?». Для отказа от операции в данный момент коснуться кнопки **F10** **-**.

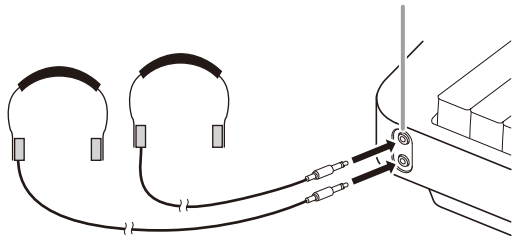
6. Чтобы приступить к регулированию, коснуться кнопки **[F] +**.
7. После отображения слова «Highest» нажать на педаль до упора в верхней ее части и коснуться кнопки **[F] ENTER**.
8. После отображения слова «Lowest» нажать на педаль до упора в нижней ее части и коснуться кнопки **[F] ENTER**.  
По завершении операции появляется сообщение «Complete».
9. Для выхода из режима «Функция» коснуться кнопки **[F] EXIT** и не отпускать ее, пока индикация «[FUNCTION]» на дисплее не погаснет.

## Подключение наушников

При подключенных наушниках звук на встроенные динамики не подается, что позволяет заниматься на инструменте и ночью, никому не мешая.

- Перед подключением наушников через гнездо **[F] PHONES** обязательно убавить громкость.

гнезда **[F] PHONES** (стереомингнезда (3,5 мм))



### ПРИМЕЧАНИЕ

- Наушники в комплект цифрового пианино не входят.
- Пользоваться наушниками из числа имеющихся в продаже. Информацию о принадлежностях, продаваемых отдельно, см. на стр. [RU-1](#).

### ВНИМАНИЕ!

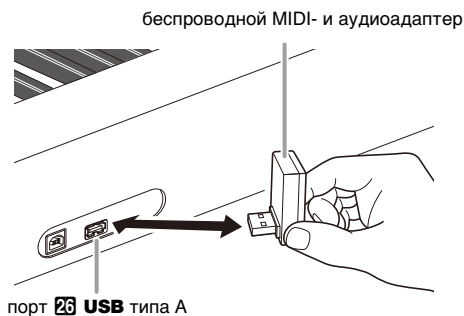
- Не слушать звук через наушники на очень большой громкости длительное время. Это создает риск повреждения слуха.
- Если наушники требуют подключения через переходник, при их отсоединении не оставлять его в гнезде. В противном случае звука из динамиков при игре на инструменте не будет.

### ■ Как вывести звук через динамики при подключенных наушниках

Когда включен («On») параметр **109** («Speaker Out») в режиме «Функция», звук поступает и через динамики независимо от того, подключены ли наушники к гнезду «Наушники». Информацию о параметрах в режиме «Функция» см. в разделе «[Программирование функциональных параметров \(режим „Функция“\)](#)» (стр. [RU-53](#)).

## Работа с прилагаемым беспроводным MIDI- и аудиоадаптером

Для сопряжения данного изделия с внешним устройством, рассчитанным на беспроводную технологию «Bluetooth®», к цифровому пианино через его порт **[F] USB** типа A требуется подключить беспроводной MIDI- и аудиоадаптер.



### ВНИМАНИЕ!

- Перед отключением беспроводного MIDI- и аудиоадаптера данное цифровое пианино выключить.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- При подключении к внешнему устройству, рассчитанному на «Bluetooth», обратитесь к «Руководство по подключению беспроводного MIDI- и аудиоадаптера, аудиоустройств и компьютера» на сайте «CASIO».
- В некоторых странах и регионах беспроводной MIDI- и аудиоадаптер, возможно, не продается.

## Действия, общие для всех режимов

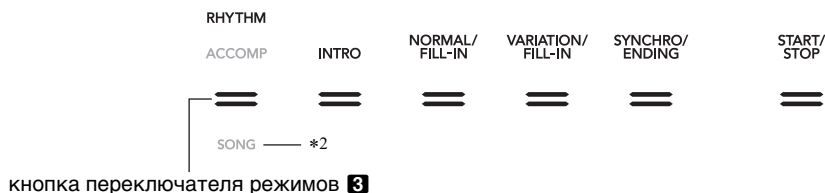
### ВНИМАНИЕ!

- Если особо не указано, все порядки действий в данной инструкции описаны исходя из предположения, что цифровое пианино находится в начальном включенном состоянии (которое устанавливается сразу после включения питания). В случае трудностей с выполнением какой-либо последовательности действий следует выключить цифровое пианино и включить его снова, а затем попробовать выполнить ее еще раз.
- Отметим, что выключение цифрового пианино во время выполнения последовательности действий приводит к удалению всех несохраненных данных.

## Действия сенсорными кнопками

При включении цифрового пианино сенсорные кнопки загораются.

- Кнопки и текст рядом с ними горят в зависимости от текущего рабочего состояния цифрового пианино. Так, после включения цифрового пианино оно автоматически переключается в режим «RHYTHM»<sup>\*1</sup>, поэтому загораются кнопки и текст, показанные ниже.



- В результате двойного касания кнопки переключателя режимов **3** включается режим «SONG»<sup>\*1</sup>, а освещение меняется, как показано ниже.



Горят или мигают только незаблокированные кнопки и текст, указывающий на доступные функции.

\*1. Информацию об этих режимах см. в части «Кнопка переключателя режимов» (стр. RU-12).


\*2. На иллюстрациях в настоящей инструкции негорящие текстовые индикаторы над и под кнопками показаны серым, горящие — черным.

### ВНИМАНИЕ!

- Сенсорные кнопки при воздействии на них требуют плотного касания голым пальцем. На касание пальцем в перчатке они не реагируют.
- Если какая-либо из сенсорных кнопок не реагирует, повысить их чувствительность, выполнив действия, описанные ниже.

(1) Выключить цифровое пианино.

(2) Нажать на клавишу клавиатуры C8 (крайнюю правую) и, не отпуская ее, на кнопку питания **1** .

- Клавишу клавиатуры C8 не отпускать, пока на дисплее не появится сообщение «Welcome». Кнопку питания **1**  можно отпустить.

### Задание чувствительности сенсорных кнопок

Чувствительность сенсорных кнопок регулируется параметром 115 («Touch Btn Sense») в режиме «Функция».

Информацию о параметрах в режиме «Функция» см. в разделе «Программирование функциональных параметров (режим „Функция“» (стр. RU-53).

### ■ Кнопка переключателя режимов

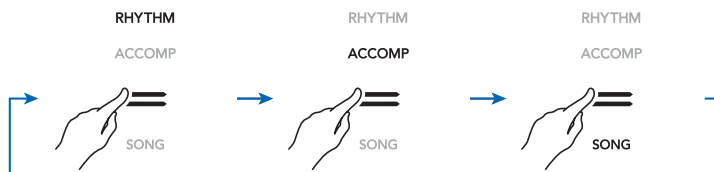
Данное цифровое пианино располагает тремя режимами, описанными ниже.

**Режим «RHYTHM»** Это режим для выполнения большинства основных действий. Помимо обычной игры на клавиатуре он служит для выполнения большинства остальных действий на цифровом пианино.

**Режим «ACCOMP»** Это режим для воспроизведения автоаккомпанемента с аккордами. См. «[Применение автоаккомпанемента](#)» (стр. RU-31).

**Режим «SONG»** Служит для воспроизведения композиций. См. «[Прослушивание композиций \(MIDI-проигрыватель\)](#)» (стр. RU-51).

Касаниями кнопки переключателя режимов **3** выполняется перебор этих трех режимов.

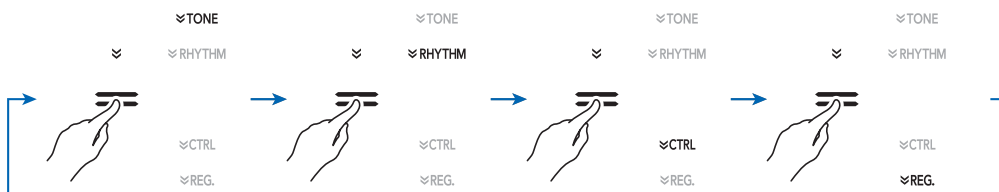


Над кнопкой переключателя режимов или под ней горит индикатор, указывающий на выбранный режим. Названия остальных режимов не отображаются.

### ■ Кнопка ∨

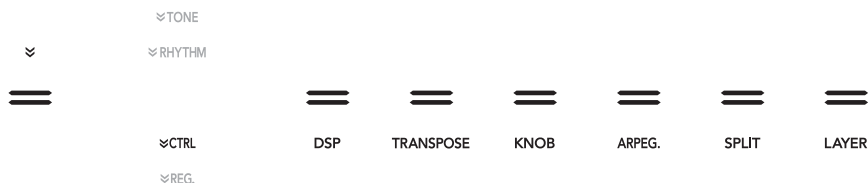
В правой части передней панели цифрового пианино имеются 6 кнопок (**16** — **21**) с 4 типами функций, перебирать которые позволяет кнопка **15** ∨.

Перебор типов функций выполняется касанием кнопки **15** ∨. Справа от кнопки **15** ∨ загорается индикатор, указывая на выбранный тип функции.



Когда горит следующее название функции:	С помощью кнопок <b>16</b> — <b>21</b> выполняются следующие операции:
TONE	Выбор категории тембров (стр. RU-14)
RHYTHM	Выбор категории стилей (стр. RU-31)
CTRL	Выбор ЦОС-эффекта (стр. RU-23), изменение величины транспонирования (стр. RU-19), выбор набора функций ручек (стр. RU-26), изменение параметров арпеджиатора (стр. RU-27) и автогармонизации (стр. RU-37), а также функций тембрального разделения и наложения тембров (стр. RU-17)
REG.	Операции с регистрационной памятью (стр. RU-40)

**Пример:** когда выбран (горит) вариант «CTRL», кнопки **16** — **21** программируются, как показано ниже.



## ■ Автовыключение индикаторов сенсорных кнопок

Для экономии питания инструмент позволяет запрограммировать его так, чтобы после определенного времени бездействия индикаторы всех кнопок кроме кнопки переключателя режимов **3** гасли. То, через сколько секунд бездействия индикаторы должны гаснуть, как и то, что индикаторы гаснуть не должны (начальный вариант по умолчанию), задается параметром **107** («Panel Light») в режиме «Функция». Информацию о параметрах в режиме «Функция» см. в разделе «[Программирование функциональных параметров \(режим „Функция“\)](#)» (стр. [RU-53](#)).


### ПРИМЕЧАНИЕ

- Для повторного включения индикаторов сенсорных кнопок коснуться кнопки переключателя режимов **3**.
- Включение цифрового пианино при питании только от батарей (без адаптера переменного тока) приводит к тому, что для экономии питания вариант освещения на панели автоматически выставляется на 60 секунд. При необходимости вариант освещения на панели можно поменять.
- Выключение цифрового пианино с последующим подсоединением адаптера переменного тока и повторным включением автоматически приводит к выставлению настройки освещения на панели на «Откл.» (при отключенном автовозобновлении).

## Действия с меню в режиме «Функция»



Меню режима «Функция» позволяет выполнять широкий диапазон действий по программированию цифрового пианино. В нижеприведенном примере объясняется, как в настоящей инструкции представлены действия по выбору пунктов меню настройки (параметров).

Пример.

1. Коснуться кнопки **F5**  и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «[FUNCTION]».



Это позволяет войти в режим «Функция».





2. С помощью кнопок **F10**  и **F11**  выбрать пункты меню в следующем порядке: «KEYBOARD» → «Touch Response».



Фактически действие 2 заключается в выполнении следующих действий.

- 2-1. С помощью кнопок **F10**  и **F11**  отобразить обозначение «KEYBOARD» и коснуться кнопки **F12** **ENTER**.

- 2-2. С помощью кнопок **F10**  и **F11**  отобразить обозначение «Touch Response» и коснуться кнопки **F12** **ENTER**.

Подробности об организации меню режима «Функция» и действиях в нём см. в разделе «[Программирование функциональных параметров \(режим „Функция“\)](#)» (стр. [RU-53](#)).



### ПРИМЕЧАНИЕ

- Выход из режима «Функция» в любой момент достигается длительным касанием кнопки **F6** **EXIT**, таким, чтобы на дисплее погасла индикация «[FUNCTION]».


## Ввод текстовых символов

При необходимости поменять название элемента данных, сохраненного во флэш-накопителе USB, или ввести какой-либо другой текст это выполняется в порядке, описанном ниже.

### ■ Как заменить символ

1. С помощью кнопок **F10**  и **F11**  перевести курсор на заменяемый символ и коснуться кнопки **F12** **ENTER**.

Это позволяет войти в режим правки.

2. Выбранный символ заменить с помощью кнопок **F10**  – и **F11**  или ручки **22** (**K1**).

3. Для применения изменений коснуться кнопки **F12** **ENTER**.

Это позволяет выйти из режима правки.

## ■ Как вставить символ

1. С помощью кнопок **f10** < и **f11** > перевести курсор в место, в котором нужно вставить символ.
2. Коснуться кнопки **f13** «Область 2». В месте нахождения курсора вставляется буква А; включается режим правки.
  - В это время буква А при желании может быть заменена на другой символ. Для этого нужно выполнить порядок действий из части «Как заменить символ» начиная с действия 2.

## ■ Как удалить символ

1. С помощью кнопок **f10** < и **f11** > перевести курсор на удаляемый символ.
2. Коснуться кнопки **f17** «Область 1».

## ■ Как сохранить измененный текст

1. Коснуться кнопки **f21** STORE.

## ■ Разрешенные к вводу символы

Символы, ввод которых допускается при сохранении файла во флэш-накопителе USB, приведены в таблице ниже.

	!	#	\$	%	&	'	(	)	+	,	-	.
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	;	=	@
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
[	]	^	_	`	a	b	c	d	e	f	g	h
i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
v	w	x	y	z	{	}	~					

- При сохранении файла во флэш-накопителе USB название файла может содержать до 231 символа.
- При изменении в этом порядке названия файла во флэш-накопителе USB, отформатированном под файловую систему FAT32, некоторые из вышеприведенных символов не вводятся.

## Действия с цифровым пианино

### Прослушивание демонстрационного воспроизведения

В нижеописанном порядке можно воспроизвести подряд 6 «встроенных» демонстрационных композиций.

1. Коснуться кнопки **f15**  $\nabla$  и не отпускать ее, пока под кнопкой **f13** DEMO не замигает индикатор «DEMO».
2. Коснуться кнопки **f13** DEMO. Индикатор кнопки **f13** DEMO и индикатор «DEMO» гаснут, что свидетельствует о готовности к демонстрационному воспроизведению. В этот момент на дисплее появляется сообщение «1: Demo Song».
  - С помощью кнопок **f10** – и **f11** + достигается переключение с одной композиции на другую. Это действие выполнимо и во время воспроизведения.
3. Для включения демонстрационного воспроизведения коснуться кнопки **f8** ▶/■ или **f12** ENTER.
  - После этого его можно приостановить и возобновить касанием кнопки **f8** ▶/■ или **f12** ENTER.
4. Для выхода из состояния готовности к демонстрационному воспроизведению коснуться кнопки **f15** EXIT.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- После некоторого периода бездействия при включенной функции автовыключения (стр. RU-6) питание через соответствующее время срабатывания автоматически выключается и в процессе демонстрационного воспроизведения.

## Выбор тембра

Данное цифровое пианино располагает обширным собранием тембров и позволяет играть на клавиатуре выбранным тембром.

### Выбор одиночного тембра

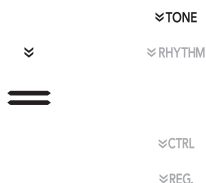
#### ■ Категории тембров

Тембры данного цифрового пианино подразделяются на 6 категорий, доступ к которым достигается кнопками категорий тембров **f16** – **f21**. Каждая из этих 6 категорий в свою очередь подразделяется на подкатегории, причем касание кнопки определенной категории тембров позволяет последовательно перебирать ее подкатегории.

Подробную информацию о категориях и подкатегориях тембров, а также названиях тембров из той или иной подкатегории см. в брошюре «Списки встроенных музыкальных данных».

## ■ Как выбрать тембр

1. С помощью кнопки **[F5]** **▽** перебирать варианты, пока справа от нее не загорится индикатор «**▽TONE**».



На дисплее отображаются названия выбранной ранее категории тембров и выбранного тембра.



2. С помощью кнопок категорий тембров **[F6]** — **[F4]** выбрать категорию тембра.

- Касание одной из кнопок категорий тембров приводит к переключению на тембр, который был выбран к моменту прошлого выхода из категории.
- При каждом касании кнопки выбранной категории тембров происходит переход к следующей ее подкатегории.

3. С помощью кнопок **[F10]** — и **[F11]** + выбрать тембр.

- Для перехода к первому тембру в текущей категории коснуться кнопок **[F10]** — и **[F11]** + одновременно.

## ■ Гитарные тембры

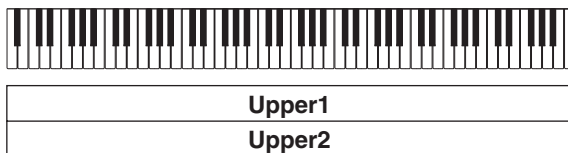
Встроенные гитарные тембры данного цифрового пианино содержат брэнчание и другие звуковые эффекты, применяемые в соответствии со звуковысотностью (номером ноты) извлекаемых звуков и (или) их силой (скоростью атаки).

## ■ Гибкие тембры

В число встроенных тембров цифрового пианино входят «гибкие тембры» (три гитарных, два басовых и два тембра медных духовых), применимые при написании компьютерной музыки. У гибких тембров характерные для музыкального инструмента звуки (гитарное глissандо, призыв от порожков и др.) присвоены отдельным клавишам клавиатуры (нотам) и значениям скорости атаки. Информацию о том, какие звуки присвоены тем или иным гибким тембрам и значениям скорости атаки, см. в разделе «[Карта гибких тембров](#)» (стр. [RU-77](#)).

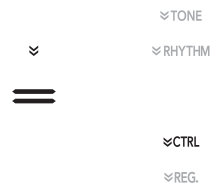
## ■ Наложение одного тембра на другой

Функция наложения позволяет одновременно извлекать два разных тембра. Тембр, который накладывается на другой, служит тембром партии «Upper2» и в настоящей инструкции называется «тембр „Upper2“». Тембр, на который накладывается тембр «Upper2», служит тембром партии «Upper1» и называется «тембр „Upper1“».



## ■ Как наложить один тембр на другой

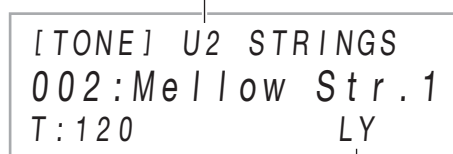
1. В порядке, изложенном в части «[Как выбрать тембр](#)» (стр. [RU-15](#)), выбрать тембр «Upper1».
2. С помощью кнопки **[F5]** **▽** перебирать варианты, пока справа от нее не загорится индикатор «**▽CTRL**».



3. Касанием кнопки **[F4]** **LAYER** включить функцию наложения тембров, на что укажет индикатор «**LY**» на дисплее.

4. С помощью кнопки **[F5]** **▽** перебирать варианты, пока справа от нее не загорится индикатор «**▽TONE**». В порядке, изложенном в части «[Как выбрать тембр](#)» (стр. [RU-15](#)), выбрать тембр «Upper2».

индикатор «Upper2»



индикатор включенной функции наложения тембров

## ● ПРИМЕЧАНИЕ

- Есть возможность отрегулировать громкость партий «Upper1» и «Upper2» и задать другие параметры их настройки. Подробности см. в подразделе «[Программирование наложения тембров и тембрального разделения](#)» (стр. [RU-17](#)).



## ■ Как отменить наложение тембров

1. С помощью кнопки **F5**  $\nabla$  перебирать варианты, пока справа от нее не загорится индикатор « $\nabla$ CTRL».
2. Коснуться кнопки **F20** LAYER; индикатор «LY» на дисплее должен погаснуть.

## Разделение клавиатуры на два тембральных регистра

Нижний и верхний регистры клавиатуры позволяют извлекать два разных тембра. При разделении клавиатуры на два тембральных регистра тембр, присвоенный нижнему (левому) регистру, служит тембром партии «Lower» и в настоящей инструкции называется «тембр „Lower“». Тембр, присвоенный верхнему (правому) регистру, называется «тембр „Upper1“» или «тембр „Upper2“» (в случае наложения тембра «Upper2»).



При начальных значениях по умолчанию нижней нотой верхнего регистра (точкой разделения) служит F#3.

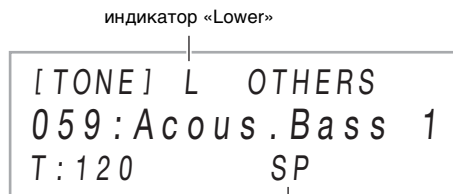
## ■ Как разделить клавиатуру на два регистра с разными тембрами

1. В порядке, изложенном в части «**Как выбрать тембр**» (стр. RU-15), выбрать тембр для верхнего регистра («Upper1»).
2. С помощью кнопки **F5**  $\nabla$  перебирать варианты, пока справа от нее не загорится индикатор « $\nabla$ CTRL».



3. Касанием кнопки **F20** SPLIT включить функцию тембрального разделения, на что укажет индикатор «SP» на дисплее.

4. С помощью кнопки **F5**  $\nabla$  перебирать варианты, пока справа от нее не загорится индикатор « $\nabla$ TONE». В порядке, изложенном в части «**Как выбрать тембр**» (стр. RU-15), выбрать тембр «Lower».



индикатор включенной функции тембрального разделения

## ■ ПРИМЕЧАНИЕ

- Для одновременного применения функций разделения и наложения выполнить вышеизложенный порядок действий, а затем действия 2–4 из части «**Как наложить один тембр на другой**» (стр. RU-15).
- Инструмент позволяет по отдельности отрегулировать громкость партий «Lower», «Upper1», «Upper2» и задать другие параметры их настройки. Подробности см. в подразделе «**Программирование наложения тембров и тембрального разделения**» (стр. RU-17).

## ■ Как переместить точку разделения

1. С помощью кнопки **F5**  $\nabla$  перебирать варианты, пока справа от нее не загорится индикатор « $\nabla$ CTRL».
2. Коснуться кнопки **F20** SPLIT и, не отпуская ее, нажать на клавишу, которую нужно сделать нижней клавишей верхнего (правого) регистра клавиатуры. Она определяется как точка разделения.



название ноты в точке разделения

3. Кнопку **F20** SPLIT отпустить. Задается точка разделения.

■ Как отменить тембральное разделение клавиатуры

1. С помощью кнопки **15**  $\nabla$  перебирать варианты, пока справа от нее не загорится индикатор « $\nabla$  CTRL».
2. Коснуться кнопки **20** **SPLIT**; индикатор «SP» на дисплее должен погаснуть.

**Программирование наложения тембров и тембрального разделения**

Инструмент позволяет по отдельности задать громкость, октавный сдвиг и настройку партий «Upper1», «Upper2» и «Lower», а также указать, должны ли действия педалью и (или) колесом **23** **PITCH BEND** влиять на ту или иную партию.

■ Как изменить громкость, октавный сдвиг и настройку той или иной партии

Программирование выполняется с помощью параметров **14** («PART VOLUME»), **18** («PART OCT SHIFT») и **22** («PART FINE TUNE») в режиме «Функция». Информацию о параметрах в режиме «Функция» см. в разделе «Программирование функциональных параметров (режим „Функция“)» (стр. RU-53).

Название параметра (индикация)	Значение параметра (индикация)	Описание
PART VOLUME → Upper1 Part, Upper2 Part, Lower Part	0—127	Регулирование громкости отдельных партий.
PART OCT SHIFT → Upper1 Part, Upper2 Part, Lower Part	-2—+2	Задание величины октавного сдвига той или иной партии.
PART FINE TUNE → Upper1 Part, Upper2 Part, Lower Part	-99—+99	Задание звуковысотности нот в той или иной партии с точностью до цента.

■ Как включить и как отключить влияние действий педальями и колесом высоты тона на ту или иную партию

Программирование выполняется с помощью параметров **36** («DAMPER PEDAL»), **41** («EXP/ASGN PEDAL»), **48** («PEDAL UNIT») и **52** («WHEEL») в режиме «Функция». Информацию о параметрах в режиме «Функция» см. в разделе «Программирование функциональных параметров (режим „Функция“)» (стр. RU-53).

Название параметра (индикация)	Значение параметра (индикация)	Описание
PEDAL UNIT → Upper1 Part, Upper2 Part, Lower Part	On, Off	Задание применения или неприменения эффектов трех педалей, подключенных к гнезду <b>23</b> <b>PEDAL UNIT</b> , к той или иной партии.
DAMPER PEDAL → Upper1 Part, Upper2 Part, Lower Part	On, Off	Задание применения или неприменения эффекта педали, подключенной к гнезду <b>27</b> <b>DAMPER PEDAL</b> , к той или иной партии.*1
EXP/ASGN PEDAL → Upper1 Part, Upper2 Part, Lower Part	On, Off	Задание применения или неприменения эффекта педали, подключенной к гнезду <b>31</b> <b>EXPRESSION/ASSIGNABLE</b> , к той или иной партии.*2
WHEEL → Upper1 Part, Upper2 Part, Lower Part	On, Off	Задание применения или неприменения эффекта колеса <b>23</b> <b>PITCH BEND</b> к той или иной партии.

\*1. Выбранный здесь вариант «On» или «Off» применяется только в том случае, когда выбран вариант «Sustain», «Sostenuto» или «Soft» из числа указанных в таблице из части «Как сменить функцию педали, подключенной к гнезду „Демпферная педаль“» (стр. RU-7). В остальных случаях присвоенный педали эффект (или функция) применяется независимо от выбранного здесь варианта.

\*2. Выбранный здесь вариант «On» или «Off» применяется только в том случае, когда выбран вариант «Expression», «Sustain», «Sostenuto» или «Soft» из числа указанных в таблице из части «Как задать тип педали» (стр. RU-9). В остальных случаях присвоенный педали эффект (или функция) применяется независимо от выбранного здесь варианта.

## Регулирование общей громкости исполняемых клавиатурных партий

Данным цифровым пианино выводятся звуковые сигналы: исполнение на клавиатуре\*, автоаккомпанементы, воспроизведение композиции, звуковой сигнал с внешнего источника. Каждый из этих звуковых сигналов может управляться и регулироваться по отдельности.

\* В исполнение на клавиатуре включаются все партии: «Upper1», «Upper2», «Lower».

### ■ Как отрегулировать громкость клавиатуры

**1.** Коснуться кнопки **[F5]** **V** и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «[FUNCTION]».

Это позволяет войти в режим «Функция».

**2.** С помощью кнопок **[F10]** **<** и **[F11]** **>** выбрать пункты меню в следующем порядке: «KEYBOARD» → «KeyboardVolume».



**3.** С помощью кнопок **[F10]** **-** и **[F11]** **+** или ручки **[K22]** (**K1**) поменять вариант параметра.

- Громкость выставляется в интервале 0—127.
- Для восстановления начального значения по умолчанию коснуться клавиш **[F10]** **-** и **[F11]** **+** одновременно.

**4.** Для выхода из режима «Функция» коснуться кнопки **[F5]** **EXIT** и не отпускать ее, пока индикация «[FUNCTION]» на дисплее не погаснет.

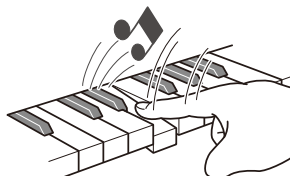
### ПРИМЕЧАНИЕ

- Громкость (помимо громкости клавиатуры) регулируется с помощью параметров в режиме «Функция», перечисленных ниже.
  - Громкость автоаккомпанемента: «Accomp Volume» (75)
  - Громкость MIDI-композиции: «MIDI Volume» (85)
  - Громкость аудиокomпозиции: «Audio Volume» (86)
  - Регулирование громкости звукового сигнала, поступающего по стандарту «Bluetooth»: «Audio Volume» (95)
  - Громкость сигнала, поступающего через вход «AUDIO IN»: «Volume» (98)

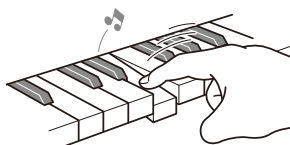
Информацию о параметрах в режиме «Функция» см. в разделе «Программирование функциональных параметров (режим „Функция“)» (стр. RU-53).

## Изменение чувствительности клавиш к характеру касания (динамической чувствительности)

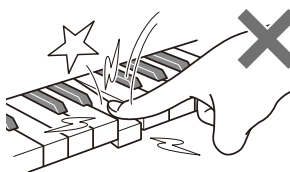
Динамическая чувствительность обеспечивает изменение громкости звука в зависимости от нажима на клавиши (скорости нажатия). Это наделяет исполнение некоторыми элементами выразительности, свойственными акустическому фортепиано.



При быстром нажатии звук громче.



При медленном нажатии звук тише.



Слишком сильно не нажимать.

■ Как изменить динамическую чувствительность

1. Коснуться кнопки **F5**  $\nabla$  и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «[FUNCTION]». Это позволяет войти в режим «Функция».
2. С помощью кнопок **F10**  $<$  и **F11**  $>$  выбрать пункты меню в следующем порядке: «KEYBOARD» → «Touch Response».



3. С помощью кнопок **F10**  $-$  и **F11**  $+$  или ручки **K22** (**K1**) поменять вариант параметра.

Вариант параметра (индикация):	Обеспечивает следующее:
Отключено (Off)	Динамическая чувствительность отключается. Громкость звука не зависит от скорости нажатия на клавиши.
Сильная (Light2)	Извлечение более громкого звука облегчается, клавиши ощущаются как более легкие, чем при обычной чувствительности.
↑ (Light1)	
Обычная (Normal)	Задается обычная чувствительность.
↓ (Heavy1)	
Слабая (Heavy2)	Извлечение более громкого звука затрудняется, клавиши ощущаются как более тугие, чем при обычной чувствительности.

4. Для выхода из режима «Функция» коснуться кнопки **F5** **EXIT** и не отпускать ее, пока индикация «[FUNCTION]» на дисплее не погаснет.

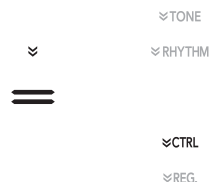
## Изменение звуковысотности

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

Транспонирование позволяет повышать и понижать общую звуковысотность цифрового пианино с шагом в полутон. Эта функция позволяет повышать и понижать тональность, чтобы играть пьесу в более удобной тональности, а также подбирать тональность, больше подходящую вокалисту, и т. д.

■ Как изменить заданную величину транспонирования

1. С помощью кнопки **F5**  $\nabla$  перебирать варианты, пока справа от нее не загорится индикатор « $\nabla$ CTRL».



2. Коснуться кнопки **F17** **TRANPOSE**.

На дисплее отображается выбранная ранее величина транспонирования.



3. С помощью кнопок **F10**  $-$  и **F11**  $+$  поменять значение.

- Звуковысотность клавиатуры можно менять в интервале  $-12$ — $+12$  полутонов.
- Для восстановления начального значения по умолчанию коснуться клавиш **F10**  $-$  и **F11**  $+$  одновременно.

## Точная подстройка (настройка)

Функция настройки применяется при необходимости слегка подстроить инструмент для его соответствия другому музыкальному инструменту.

- Функция настройки позволяет задавать частоту ноты ля первой октавы (A4). Частота выставляется в диапазоне 415,5—465,9 Гц. Начальное значение по умолчанию — 440,0 Гц.
- Частота регулируется с шагом в 0,1 Гц.

### ■ Как изменить заданную величину настройки

1. Коснуться кнопки **F5**  $\nabla$  и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «[FUNCTION]». Это позволяет войти в режим «Функция».
2. С помощью кнопок **F0** < и **F1** > выбрать пункты меню в следующем порядке: «SYSTEM» → «Master Tuning».
3. С помощью кнопок **F0** – и **F1** + или ручки **22** (K1) поменять вариант параметра.
  - Для восстановления начального значения по умолчанию коснуться клавиш **F0** – и **F1** + одновременно.
4. Для выхода из режима «Функция» коснуться кнопки **F5** EXIT и не отпускать ее, пока индикация «[FUNCTION]» на дисплее не погаснет.

## Транспонирование клавиатуры с шагом в октаву (октавный сдвиг)

Повышение и понижение звуковысотности с шагом в октаву выполняется в порядке, описанном ниже. В данном описании мы предположим, что функции наложения тембров и тембрального разделения не используются, а октавный сдвиг применяется к тембру клавиатуры (к партии «Upper1»).

### ПРИМЕЧАНИЕ

- При использовании функций наложения и (или) разделения возможно задание октавного сдвига партий («Upper1», «Upper2», «Lower») по отдельности. Подробную информацию о параметрах настройки отдельных партий см. в подразделе «Программирование наложения тембров и тембрального разделения» (стр. RU-17).

### ■ Как выполнить октавный сдвиг партии «Upper1»

1. Если функции наложения и разделения включены — отключить их.
  - См. «Как отменить наложение тембров» (стр. RU-16) и «Как отменить тембральное разделение клавиатуры» (стр. RU-17).
2. Коснуться кнопки **F5**  $\nabla$  и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «[FUNCTION]». Это позволяет войти в режим «Функция».
3. С помощью кнопок **F0** < и **F1** > выбрать пункты меню в следующем порядке: «KEYBOARD» → «PART OCT SHIFT» → «Upper1 Part». Открывается экранная страница для задания октавного сдвига партии «Upper1».

[FUNCTION]

< Upper1 Part >

– 0 +

4. С помощью кнопок **F0** – и **F1** + или ручки **22** (K1) поменять вариант параметра.
  - Октавный сдвиг осуществляется в интервале –2—+2.
  - Для восстановления начального значения по умолчанию коснуться клавиш **F0** – и **F1** + одновременно.
5. Для выхода из режима «Функция» коснуться кнопки **F5** EXIT и не отпускать ее, пока индикация «[FUNCTION]» на дисплее не погаснет.

## Применение эффектов режима „Звук“ (имитатор акустики зала и реверберация; объемный звук)

Кнопка **F3 SOUND MODE** позволяет включать и отключать эффекты, описанные ниже.

### ● Имитатор акустики зала и реверберация

Как имитатор акустики зала, так и реверберация вызывают изменение резонанса звука.

<b>Имитатор акустики зала</b>	Эффект имитации акустики зала обеспечивает моделирование прозрачности и четкости, естественной красочности и других отличительных особенностей акустики всемирно известных концертных залов и сооружений.
<b>Реверберация</b>	Реверберация имитирует звучание в комнате, зале, ином окружающем пространстве.

### ● Объемный звук

Эффект объемного звука создает акустику, при которой возникает впечатление, что звук из динамиков поступает с нескольких сторон (виртуальное окружающее звучание). Этот эффект хорошо проявляется при выводе звукового сигнала\* с внешнего источника через динамики цифрового пианино.

\* Звуковой сигнал с интеллектуального прибора, подключенного к цифровому пианино по стандарту «Bluetooth», или аудиоустройства, подключенного к гнезду **F2 AUDIO IN**.



### **ПРИМЕЧАНИЕ**

- После включения инструмента имитатор акустики зала и реверберация по умолчанию включены, а объемный звук отключен.
- Эффект объемного звука не применяется к сигналу из выводов **F4 PHONES** и **F8 LINE OUT R, L/MONO** цифрового пианино.

## ■ Как включить и как отключить эффекты имитации акустики зала, реверберации и объемного звука

### 1. Коснуться кнопки **F3 SOUND MODE**.

- Касания кнопки обеспечивают перебор вариантов, причем на выбранный вариант указывают светодиодные индикаторы, как показано ниже.

 SOUND MODE	 SOUND MODE	 SOUND MODE
==	==	==
Имитатор акустики зала и реверберация включены Объемный звук отключен	Имитатор акустики зала и реверберация включены Объемный звук включен	Имитатор акустики зала и реверберация отключены Объемный звук отключен

## ■ Как задать тип имитатора акустики зала и реверберации

### 1. Коснуться кнопки **F3 SOUND MODE** и отпустить ее, когда на дисплее появится индикация «[SOUND MODE]».

[SOUND MODE]  
< Hall/Rev.Type >

### 2. Убедившись, что на дисплее отображается обозначение «Hall/Rev.Type», коснуться кнопки **F2 ENTER**.

На дисплее появляется название ранее выбранного типа имитатора акустики зала или реверберации.

### 3. С помощью кнопок **F10** – и **F11** + выбрать тип имитатора акустики зала или реверберации.

#### ● Имитатор акустики зала

Тип (индикация)	Описание
N.Y.Club	Манхэттенский музыкальный клуб
Opera Hall	Сиднейский концертный зал уникальной формы
Berlin Hall	Берлинский концертный зал классической музыки со сценой-ареной
BritishStadium	Большой открытый стадион в пригороде Лондона

● Реверберация

Тип (индикация)	Описание
Room 1	Моделирование реверберации в комнате.
Room 2	
Room 3	
Large Room	
Hall 1	Моделирование реверберации в небольшом зале.
Hall 2	
Hall 3	
Stadium	Моделирование реверберации на стадионе.

- Для восстановления начального значения по умолчанию (Hall 3) коснуться клавиш **F10** – и **F11** + одновременно.

**4.** По завершении выставления нужного варианта коснуться кнопки **F15 EXIT** столько раз, сколько нужно, чтобы индикация «[SOUND MODE]» на дисплее погасла.

■ Как отрегулировать глубину эффекта имитации акустики зала и реверберации

- 1.** Коснуться кнопки **F13 SOUND MODE** и отпустить ее, когда на дисплее появится индикация «[SOUND MODE]».
- 2.** С помощью кнопок **F10 <** и **F11 >** вывести на дисплей один из нижеперечисленных параметров настройки и коснуться кнопки **F12 ENTER**.

Следующий пункт меню (индикация):	Позволяет:
Hall/Rev. Depth	Регулировать глубину эффектов имитации акустики зала и реверберации, применяемых к сигналу из встроенного звукового процессора цифрового пианино.
AudioInHallDepth	Регулировать глубину эффектов имитации акустики зала и реверберации, применяемых к звуковому сигналу с аудиоустройства, подключенного к цифровому пианино через гнездо <b>F29 AUDIO IN</b> .

- 3.** С помощью кнопок **F10 –** и **F11 +** поменять значение.
  - Возможно задание значения от 0 до 127. Чем больше значение, тем больше глубина эффекта.

**4.** После выбора нужного варианта коснуться кнопки **F15 EXIT**.

- 5.** По необходимости повторять действия 2—4.
- 6.** По завершении выставления нужного варианта коснуться кнопки **F15 EXIT**.

■ Как задать тип объемного звука

- 1.** Коснуться кнопки **F13 SOUND MODE** и отпустить ее, когда на дисплее появится индикация «[SOUND MODE]».
- 2.** С помощью кнопок **F10 <** и **F11 >** отобразить обозначение «Surround Type» и коснуться кнопки **F12 ENTER**.  
На дисплее появляется название ранее выбранного типа объемного звука.
- 3.** С помощью кнопок **F10 –** и **F11 +** выбрать тип объемного звука (тип 1 или тип 2).
- 4.** По завершении выставления нужного варианта коснуться кнопки **F15 EXIT** столько раз, сколько нужно, чтобы индикация «[SOUND MODE]» на дисплее погасла.

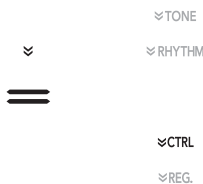
## Применение ЦОС-эффекта

ЦОС-эффект (ЦОС — цифровая обработка сигнала) относится к типу эффектов, которые формируются между звуковым процессором инструмента и его выходом. Имеются эквалайзер, тремоло, ограничитель, «квакушка» и др. В дополнение к ЦОС-эффектам, присвоенным тому или иному тембру по умолчанию,\*1 данное цифровое пианино предоставляет на выбор 100 предустановленных ЦОС-эффектов\*2. Параметры ЦОС регулируются.

- \*1. Тому или иному тембру присваиваются подходящие для него ЦОС-эффекты. Некоторым тембрам ЦОС-эффект по умолчанию не присвоен.
- \*2. ЦОС-эффекты в дополнение к таковым по умолчанию, которые могут быть присвоены любому тембру.

### ■ Как выбрать ЦОС-эффект

1. В порядке, изложенном в части «**Как выбрать тембр**» (стр. RU-15), выбрать тембр.
2. С помощью кнопки **[F5]** **∨** перебирать варианты, пока справа от нее не загорится индикатор «**∨ CTRL**».



### 3. Коснуться кнопки **[F6]** **DSP**.

Отображается название ЦОС-эффекта, присвоенного тембру, выбранному при выполнении действия 1 этого порядка действий (тембру «Upper1»).

- Если текущий ЦОС-эффект — задаваемый по умолчанию, на дисплее появляется слово «Tone».



### 4. С помощью кнопок **[F0]** — и **[F1]** + выбрать ЦОС-эффект.

- Названия всех имеющихся на выбор предустановленных ЦОС-эффектов и информацию об их содержании (о модулях ЦОС) см. в подразделе «Перечень предустановленных ЦОС-эффектов» (стр. RU-79). Информацию о модулях ЦОС см. в части «Программирование ЦОС» (стр. RU-23).
- Для восстановления начального ЦОС-эффекта по умолчанию коснуться клавиш **[F0]** — и **[F1]** + одновременно.

### ⓘ ПРИМЕЧАНИЕ

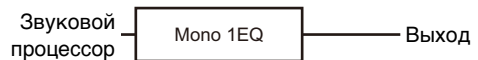
- Независимо от того, включены ли функции наложения тембров и (или) тембрального разделения, при выполнении вышеописанного действия 3 на дисплее появляется название ЦОС-эффекта, присвоенного тембру «Upper1».

### ■ Программирование ЦОС

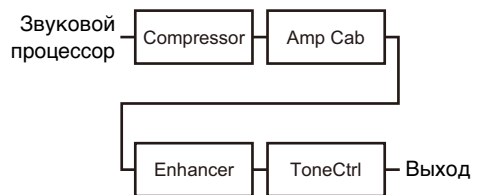
Ниже приводится описание общего порядка действий по программированию ЦОС.

- (1) Выбрать заданный по умолчанию или предустановленный ЦОС-эффект, который нужно запрограммировать.
- (2) Выбрать один из модулей процессора выбранного ЦОС-эффекта.
- (3) Задать значения параметров выбранного модуля ЦОС.

#### ● Пример: 1 модуль ЦОС: предустановленный ЦОС-эффект № 1 «Mono 1BandEQ»



#### ● Пример: 4 модуля ЦОС: предустановленный ЦОС-эффект № 27 «Re-Amp 1»



Если процессор программируемого ЦОС-эффекта состоит из 4 модулей и в каждом из них нужно изменить параметры, повторить действия (2) и (3) четыре раза, по одному разу для каждого модуля. Подробную информацию обо всем порядке действий см. в части «Как запрограммировать ЦОС» (стр. RU-24).

### ⚠ ВНИМАНИЕ!

- Отметим, что при каждом выключении цифрового пианино все изменения в параметрах ЦОС пропадают. При желании сохранить внесенные изменения следует сохранить набор настроек с помощью функции регистрации (стр. RU-40), что позволит вызвать его позже.



## ■ Как запрограммировать ЦОС

1. В порядке, изложенном в части «**Как выбрать ЦОС-эффект**» (стр. RU-23), выбрать ЦОС-эффект, который нужно запрограммировать.

2. Коснуться кнопки **F6 DSP** и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «[DSP SETTING]».

Это позволяет войти в режим программирования ЦОС, появляется индикация «DSP On/Off».

```
[DSP SETTING]
< DSP On/Off >
```

- Параметр «DSP On/Off» определяет, применять ли ЦОС-эффект к тембру. Убедившись, что этот параметр выставлен на «On», перейти к действию 3. Если при выполнении действия 1 этого порядка действий выбран ЦОС-эффект, являющийся предустановленным, «DSP On/Off» всегда бывает выставлен на «On».

- Если выбран ЦОС-эффект, задаваемый по умолчанию (на что указывает слово «Темп» на дисплее), то он здесь по умолчанию бывает выставлен на «Off» и, таким образом, не применяется. Если параметр выставлен на «Off», касанием кнопки **F5 EXIT** вернуться к действию 1 и выбрать другой тембр и (или) ЦОС-эффект либо с помощью нижеописанных действий переключить параметр «DSP On/Off» на «On». Если здесь выбрать вариант «On», все вносимые изменения параметров станут распространяться на предустановленный ЦОС-эффект 1.

(1) Убедившись, что на дисплее отображается индикация «DSP On/Off», коснуться кнопки **F2 ENTER**.

(2) С помощью кнопок **F0 -** и **F1 +** поменять значение на «On».

(3) Коснуться кнопки **F5 EXIT**.

3. С помощью кнопок **F0 <** и **F1 >** выбрать модуль ЦОС и коснуться кнопки **F2 ENTER**.

Отображается один из параметров выбранного модуля ЦОС.

```
[DSP SETTING]
< WetLevel >
```

4. С помощью кнопок **F0 <** и **F1 >** отобразить параметр, который нужно изменить, и коснуться кнопки **F2 ENTER**.

Включается режим редактирования параметров.

```
[DSP SETTING]
WetLevel
- 040 +
```

5. С помощью кнопок **F0 -** и **F1 +** поменять значение параметра.

- Для восстановления начального значения параметра по умолчанию коснуться клавиш **F0 -** и **F1 +** одновременно.

6. По завершении выставления нужного значения коснуться кнопки **F5 EXIT**.

7. По необходимости повторять действия 4—6. По завершении программирования нажать на кнопку **F5 EXIT**.

На дисплее снова появляется название модуля ЦОС, отображавшееся при выполнении действия 3 этого порядка действий.

8. По необходимости повторять действия 3—7.

9. Для выхода из режима программирования ЦОС коснуться кнопки **F5 EXIT**.

## Применение хорауса

Хорус — это функция, которая придает звукам глубину и широту.

Для выбора варианта хорауса выбрать один из нижеперечисленных вариантов с помощью параметра 9 («Chorus Type») в режиме «Функция».

Вариант параметра (индикация):	Тип хорауса:
Tone*	Тембр
Chorus 1	Хорус 1
Chorus 2	Хорус 2
Chorus 3	Хорус 3
Chorus 4	Хорус 4
FB Chorus	Хорус с «заводкой»
Deep Chorus	Глубокий хорус
Flanger 1	Флэнджер 1
Flanger 2	Флэнджер 2
Flanger 3	Флэнджер 3
Flanger 4	Флэнджер 4
Short Delay 1	Короткая задержка 1
Short Delay 2	Короткая задержка 2

\* Каждому тембру задается начальное значение.

Информацию о параметрах в режиме «Функция» см. в разделе «Программирование функциональных параметров (режим „Функция“)» (стр. RU-53).

## Применение яркости

Применение яркости позволяет сделать звук резче или сочнее.

Яркость регулируется в интервале от -3 до +3 параметром 10 («Brilliance») в режиме «Функция». Значения +1 и более придают звукам яркость, значения -1 и менее делают звуки сочнее. Информацию о параметрах в режиме «Функция» см. в разделе «Программирование функциональных параметров (режим „Функция“)» (стр. RU-53).

## Регулирование характеристик звука акустического фортепиано (имитатор акустики инструмента)

Тембры данного цифрового пианино наделены элементами, придающими им резонансные характеристики акустического фортепиано. Характеристики звуков регулируются в порядке, описанном ниже.

### ■ Как отрегулировать характеристики звука акустического фортепиано

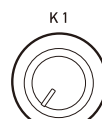
1. Коснуться кнопки **15**  $\nabla$  и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «[FUNCTION]». Это позволяет войти в режим «Функция».
2. С помощью кнопок **10**  $<$  и **11**  $>$  выбрать пункты меню в следующем порядке: «SOUND» → «ACOUSTIC SIMU.».
3. С помощью кнопок **10**  $<$  и **11**  $>$  отобразить параметр настройки, который нужно запрограммировать, и коснуться кнопки **12** **ENTER**.
  - Дополнительную информацию о задаваемых параметрах настройки и соответствующих им вариантах см. в части «Список параметров настройки звука акустического фортепиано» (стр. RU-26).
4. С помощью кнопок **10**  $-$  и **11**  $+$  поменять значение.
5. Коснуться кнопки **15** **EXIT**.
6. Повторить действия 3—5 для тех параметров настройки, которые нужно запрограммировать.
7. Для выхода из режима «Функция» коснуться кнопки **15** **EXIT** и не отпускать ее, пока индикация «[FUNCTION]» на дисплее не погаснет.

## ■ Список параметров настройки звука акустического фортепиано

Параметр (индикация)	Имеющиеся варианты
<b>Резонанс струн (String Reso.)</b> При игре на акустическом фортепиано у струн, имеющих общие обертоны со звучащими, возникает резонанс. Имеющиеся варианты резонанса струн приведены в колонке справа.	Tone Каждому тембру задается начальное значение. Off Резонанс струн отключается. 1—4 Чем больше значение, тем резонанс струн сильнее.
<b>Демпферный резонанс (Damper Reso.)</b> Нажатие на демпферную педаль акустического фортепиано приводит к освобождению всех 88 струн и резонированию тех из них, которые имеют общие обертоны со звучащими. Имеющиеся варианты демпферного резонанса приведены в колонке справа.	Tone Каждому тембру задается начальное значение. Off Демпферный резонанс отключается. 1—4 Чем больше значение, тем демпферный резонанс сильнее.
<b>Демпферные призвуки (Damper Noise)</b> Демпферные призвуки представляют собой слабый металлический звон, издаваемый демпферами акустического фортепиано, когда они отделяются от струн при нажатии на демпферную педаль. Регулирование громкости демпферных призвуков выполняется с помощью вариантов, приведенных в колонке справа.	Tone Каждому тембру задается начальное значение. Off Звук демпферных призвуков отключается. 1—4 Чем больше значение, тем призвуки громче.
<b>Шум при нажатии на клавишу (Key On Noise)</b> При очень слабом нажиме на клавиши акустического фортепиано молоточки струн не достигают, но клавишный механизм издает звуки (шум). Регулирование громкости призвуков выполняется с помощью вариантов, приведенных в колонке справа.	Tone Каждому тембру задается начальное значение. Off Шум при нажатии на клавишу отключается. 1—4 Чем больше значение, тем шум громче.
<b>Шум при отпускании клавиши (Key Off Noise)</b> При отпускании клавиш акустического фортепиано клавишный механизм издает звуки (шум). Регулирование громкости шума выполняется с помощью вариантов, приведенных в колонке справа.	Tone Каждому тембру задается начальное значение. Off Шум при отпускании клавиши отключается. 1—4 Чем больше значение, тем шум громче.

## Управление с помощью ручек

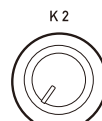
Цифровое пианино оснащено двумя ручками, позволяющими менять тембр, эффект и другие параметры настройки в реальном времени.



### ■ Как выбирать присвоенные ручкам функции (наборы функций ручек)

#### ● ПРИМЕЧАНИЕ

- Независимо от положения ручек **22 (K1)** и **(K2)** изменение параметров происходит не сразу после смены набора функций, а только в результате выполнения действия ручкой после смены набора функций.



### 1. С помощью кнопки **15** перебирать варианты, пока справа от нее не загорится индикатор «**√CTRL**».



### 2. Коснуться кнопки **18** **КНОБ**.

На дисплее появляется название ранее выбранного набора функций.



- Информацию о том, какие параметры присваиваются ручкам **22 (K1)** и **(K2)** тем или иным набором функций, см. в разделе «Список наборов функций ручек» (стр. RU-78).

### 3. С помощью кнопок **10** – и **11** + выбрать набор функций ручек.

- Для восстановления начального значения по умолчанию коснуться клавиш **10** – и **11** + одновременно.

## ■ Как инициализировать все значения параметров, задаваемых с помощью ручек

### ПРИМЕЧАНИЕ

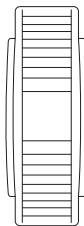
- Нижеописанный порядок действий проводит к восстановлению у всех параметров из раздела «Список наборов функций ручек» (стр. RU-78) исходных значений по умолчанию, определяемых цифровым пианино.

1. С помощью кнопки **[F5] ∇** перебирать варианты, пока справа от нее не загорится индикатор «∇CTRL».
2. Коснуться кнопки **[F8] KNOB** и не отпускать ее, пока на дисплее не появится запрос «Sure?».
3. Для инициализации коснуться кнопки **[F1] +**. Для выхода из режима данной операции без инициализации коснуться кнопки **[F0] -**.

## Управление колесом высоты тона

Колесо высоты тона позволяет плавно повышать и понижать высоту звуков. Эта возможность позволяет воспроизводить эффекты «подтяжки» саксофона и электрогитары.

PITCH BEND



1. Извлекая звук на клавиатуре, повернуть вверх или вниз колесо **[F23] PITCH BEND** слева от нее.

Величина модуляции звука зависит от степени поворота колеса высоты тона.

- Не трогать колесо во время включения инструмента.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Величина отклонения высоты тона при максимальном повороте колеса в одном и в другом направлении задается параметром **53** («P Bend Range») в режиме «Функция». Информацию о параметрах в режиме «Функция» см. в разделе «Программирование функциональных параметров (режим „Функция“)» (стр. RU-53).

## Применение арпеджиатора

Арпеджиатор позволяет автоматически воспроизводить различные арпеджио и иные фразы благодаря простому нажатию на клавиши клавиатуры. Имеется несколько вариантов арпеджио: воспроизведение арпеджио при взятии аккорда, автоматическое воспроизведение различных фраз и другие.

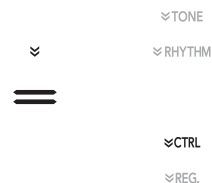
- Управление арпеджиатором и автогармонизацией выполняется единой кнопкой (стр. RU-37), поэтому, когда используется арпеджиатор, автогармонизация неприменима.

### ■ Как включить функцию арпеджиатора

#### ВНИМАНИЕ!

- Если в процессе выполнения действия 2 из нижеописанного порядка действий после касания кнопки **[F9] ARPEG.** вместо индикации «AR» появляется «AH», то нужно поменять функцию, присвоенную кнопке **[F9] ARPEG.** Выбрать для параметра **79** («Type Select») в режиме «Функция» вариант «Arpeggiator». Информацию о параметрах в режиме «Функция» см. в разделе «Программирование функциональных параметров (режим „Функция“)» (стр. RU-53).

1. С помощью кнопки **[F5] ∇** перебирать варианты, пока справа от нее не загорится индикатор «∇CTRL».



2. Для включения арпеджиатора коснуться кнопки **[F9] ARPEG.** На дисплее появляется индикация «AR».

```
[CTRL] KNOB
01 :Filter
T:120 AR
```

- При взятии на клавиатуре аккорда или одной ноты воспроизводится выбранное арпеджио.

### 3. Для отключения арпеджиатора коснуться кнопки **[F9] ARPEG.** Индикация «AR» на дисплее гаснет.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

- В результате включения параметра **80** («Arpeggio Hold») в режиме «Функция» модель арпеджио продолжает звучать и после отпускания клавиш, составляющих аккорд.
- Характер применения арпеджиатора при наложении одного тембра на другой (стр. **RU-15**) (его звучание в обеих партиях: «Upper1» и «Upper2» или только в партии «Upper1») задается параметром **81** («Arpeggio Part») в режиме «Функция».
- Информацию о параметрах в режиме «Функция» см. в разделе «Программирование функциональных параметров (режим „Функция“)» (стр. **RU-53**).

#### ■ Как выбрать тип арпеджиатора

### 1. Выполнить действия 1 и 2 из части «Как включить функцию арпеджиатора» (стр. **RU-27**), чтобы включить арпеджиатор.

### 2. Коснуться кнопки **[F9] ARPEG.** и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «ARPEG.».

Во второй строке дисплея отображается название арпеджиатора, выбранного ранее.

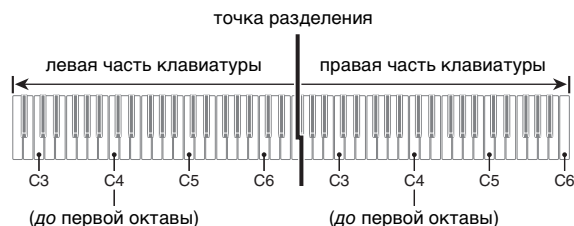
```
[CTRL] ARPEG.
001:Screw Up
T:120 AR
```

### 3. С помощью кнопок **[F10]** – и **[F11]** + выбрать тип арпеджиатора.

- Когда отображен тип арпеджиатора, длительное нажатие на кнопку **[F9] ARPEG.** (пока не появится название тембра) приводит к выбору тембра, рекомендуемого для отображаемого типа.
- Подробную информацию о типах арпеджиаторов см. в брошюре «Списки встроенных музыкальных данных».

## Разделение клавиатуры для игры дуэтом

Инструмент позволяет разделить клавиатуру посередине на две части с одинаковыми диапазонами для игры дуэтом. Режим «Дуэт» предоставляет прекрасную возможность в процессе урока учителю играть в левой части клавиатуры, а ученику — ту же пьесу в правой.

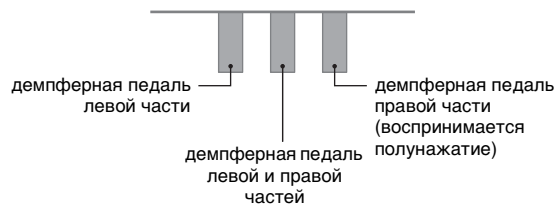


#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

- Режим «Дуэт» позволяет изменять диапазоны левой и правой частей клавиатуры с шагом в октаву относительно начальных значений по умолчанию. Это бывает удобно, когда, например, при исполнении одним человеком партии левой руки, а другим — партии правой руки начальный диапазон по умолчанию недостаточен. Информацию о задании параметров настройки см. в части «Как выполнить октавный сдвиг частей клавиатуры в режиме „Дуэт“» (стр. **RU-29**).

#### ■ Пользование педалями при игре дуэтом

- При использовании приобретаемого дополнительно pedalного блока SP-34 левая педаль становится демпферной педалью левой части клавиатуры, правая — демпферной педалью правой части. Полунажатие воспринимается только демпферной педалью правой части.



- Чтобы использовать в качестве демпферной педали прилагаемую педаль SP-3, которая воздействует как на левую, так и на правую часть клавиатуры, подключить ее к гнезду **[F27] DAMPER PEDAL.** В режиме «Дуэт» данная педаль функционирует как демпферная педаль независимо от того, какого типа эффект ей присвоен в порядке, описанном в части «Как сменить функцию педали, подключенной к гнезду „Демпферная педаль“» (стр. **RU-7**). Полунажатие в этом случае не воспринимается.
- Подключение прилагаемой педали SP-3 к гнезду **[F31] EXPRESSION/ASSIGNABLE** позволяет использовать ее в качестве педали модератора как для левой, так и для правой частей клавиатуры.

## ■ Как работать в режиме „Дуэт“

1. Коснуться кнопки **F5**  $\nabla$  и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «[FUNCTION]». Это позволяет войти в режим «Функция».
2. С помощью кнопок **F10** < и **F11** > выбрать пункты меню в следующем порядке: «KEYBOARD» → «DUET».
3. Убедившись, что на дисплее отображается обозначение «Duet Mode», коснуться кнопки **F12** ENTER.
4. С помощью кнопок **F10** – и **F11** + перепрограммировать режим «Дуэт».
  - Для пользования режимом «Дуэт» выбрать у этого параметра настройки либо вариант «On», либо вариант «Rap». Для выхода из режима «Дуэт» и возвращения к обычной игре на клавиатуре выбрать «Off».

Вариант параметра (индикация):	Обеспечивает следующее:
Off	Выход из режима «Дуэт».
On	Вход в режим «Дуэт».
Rap	Вывод в режиме «Дуэт» звуков от левой части клавиатуры на левый динамик, от правой части — на правый.

5. Для выхода из режима «Функция» коснуться кнопки **F5** EXIT и не отпускать ее, пока индикация «[FUNCTION]» на дисплее не погаснет.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- В режиме «Дуэт» некоторые параметры настройки становятся фиксированными и изменены быть не могут.
- Если режим «Дуэт» выставлен на «Rap», невозможно применение эффектов: имитатор акустики зала и реверберация (стр. RU-21), объемный звук (стр. RU-21), хорус (стр. RU-25), имитатор акустики инструмента (стр. RU-25).
- В режиме «Дуэт» набор функций ручки (стр. RU-26) автоматически меняется на набор 12 «Kbd/Amp Vol.», который является фиксированным и сменен быть не может.

## ■ Как выполнить октавный сдвиг частей клавиатуры в режиме „Дуэт“

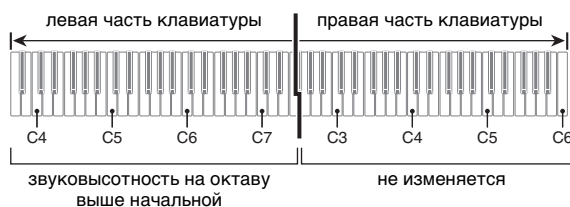
1. Выполнить действия 1 и 2 из части «Как работать в режиме „Дуэт“» (стр. RU-29).
2. С помощью кнопок **F10** < и **F11** > отобразить пункт «Upper Octave» (правая часть клавиатуры) или «Lower Octave» (левая часть клавиатуры) и коснуться кнопки **F12** ENTER.
3. С помощью кнопок **F10** – и **F11** + поменять значение.
  - При отображении обозначения «Upper Octave» задается октавная звуковысотность правой части клавиатуры, при отображении обозначения «Lower Octave» — левой.
  - Увеличение задаваемого значения на единицу приводит к повышению на октаву, уменьшение — к понижению. Первоначальное значение обоих параметров настройки по умолчанию — 0.
  - Октавный сдвиг каждой из частей клавиатуры выполняется в диапазоне –2—+2 октавы.

4. Коснуться кнопки **F5** EXIT.

5. При необходимости — повторить вышеописанные действия 2—4, чтобы запрограммировать обе части клавиатуры.

### Пример.

Если для параметра «Upper Octave» указать 0, а для «Lower Octave» — 1, октавная звуковысотность частей клавиатуры задается, как показано ниже.



6. Для выхода из режима «Функция» коснуться кнопки **F5** EXIT и не отпускать ее, пока индикация «[FUNCTION]» на дисплее не погаснет.

## Изменение настройки строя (темперации) клавиатуры

Инструмент позволяет заменить стандартный строй клавиатуры (равномерную темперацию) на более подходящий для исполнения индийской, арабской, классической музыки и т. д. Имеются 17 предустановленных строев, перечисленных ниже.

### ■ Как сменить строй

1. Коснуться кнопки **F5**  $\nabla$  и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «[FUNCTION]». Это позволяет войти в режим «Функция».
2. С помощью кнопок **F10** < и **F11** > выбрать пункты меню в следующем порядке: «KEYBOARD» → «SCALE TUNING» → «Scale Type».
3. С помощью кнопок **F10** – и **F11** + или ручки **22** (K1) выбрать строй.
  - Выбрать можно любой из строев, указанных в нижеприведенной таблице.

Вариант параметра (индикация):	Обеспечивает выбор следующего строя:
Equal	Равномерная темперация
Pure Major	Чистый мажор
Pure Minor	Чистый минор
Pythagorean	Пифагоров
Kirnberger 3	Кирнбергера 3
Werckmeister	Веркмейстера
Mean-Tone	Среднетоновый
Rast	Раст
Bayati	Баяты
Hijaz	Хиджаз
Saba	Саба
Dashti	Дашти
Chahargah	Чахаргях
Segah	Сегях
Gurjari Todi	Гурджари-тоди
Chandrakauns	Чандракаунс
Charukeshi	Чарукеши

### 4. При желании изменить основной звук строя следует выполнить действия, описанные ниже.

- При желании оставить основной звук, выставленный по умолчанию (C), выполнять эти действия не требуется.
- (1) Коснуться кнопки **F15** EXIT.
  - (2) С помощью кнопок **F10** < и **F11** > отобразить обозначение «Scale Base Note» и коснуться кнопки **F12** ENTER.
  - (3) С помощью кнопок **F10** – и **F11** + или ручки **22** (K1) выбрать основной звук.

### 5. Для выхода из режима «Функция» коснуться кнопки **F15** EXIT и не отпускать ее, пока индикация «[FUNCTION]» на дисплее не погаснет.

### ■ Как использовать ноты заданного строя в автоаккомпанементах

С помощью параметра **30** в режиме «Функция» включается («On») и отключается («Off») параметр настройки «Accomp Scale». Включение этого параметра обеспечивает применение к автоаккомпанементам строя и основного звука, выбранных в порядке, изложенном в части «Как сменить строй» (стр. RU-30). Информацию о параметрах в режиме «Функция» см. в разделе «Программирование функциональных параметров (режим „Функция“» (стр. RU-53).

### ■ Как применить или отменить растянутую фортепианную настройку

1. Коснуться кнопки **F5**  $\nabla$  и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «[FUNCTION]». Это позволяет войти в режим «Функция».
2. С помощью кнопок **F10** < и **F11** > выбрать пункты меню в следующем порядке: «KEYBOARD» → «SCALE TUNING» → «Stretch Tuning».
3. С помощью кнопок **F10** – и **F11** + выставить параметр «Растянутая настройка».

Название варианта на дисплее	Описание
Off	Растянутая фортепианная настройка отменяется.
On	Растянутая фортепианная настройка применяется.



## 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 свой аккомпанирующий состав.

### Выбор стиля

#### ■ Стили и категории

Стили данного цифрового пианино подразделяются на 6 категорий, доступ к которым достигается кнопками категорий стилей **16**—**21**. Каждая из этих 6 категорий в свою очередь подразделяется на подкатегории, причем касание кнопки определенной категории стилей позволяет последовательно перебирать ее подкатегории.

Подробную информацию о категориях и подкатегориях стилей, а также названиях стилей из той или иной подкатегории см. в брошюре «Списки встроенных музыкальных данных».

#### ■ Как выбрать стиль

1. С помощью кнопки **15** **∨** перебирать варианты, пока справа от нее не загорится индикатор «**∨ RHYTHM**».



На дисплее появляются названия категории стилей и стиля, выбранных ранее.



2. С помощью кнопок категорий стилей **16** — **21** выбрать категорию стиля.

- Касание одной из кнопок категорий стилей приводит к переключению на стиль, который был выбран к моменту прошлого выхода из категории.
- При каждом касании кнопки выбранной категории стилей происходит переход к следующей ее подкатегории.

3. С помощью кнопок **10** — и **11** + выбрать стиль.

- Для перехода к первому стилю в текущей категории коснуться кнопок **10** — и **11** + одновременно.

## Воспроизведение автоаккомпанемента

Автоаккомпанементы данного цифрового пианино состоят из партии ритма (ударные и перкуссия) и партии аккордов (различные музыкальные инструменты). При воспроизведении автоаккомпанемента можно обеспечить как звучание только партии ритма, так и звучание обеих партий одновременно.

#### ■ Как воспроизвести только партию ритма

##### ● ПРИМЕЧАНИЕ

- Партия ритма — основа автоаккомпанемента. В цифровое пианино «встроены» многочисленные стили, в том числе с 8-дольными и вальсовыми ритмами. Воспроизведение основной партии ритма выполняется в нижеописанном порядке.

1. С помощью кнопки переключателя режимов **3** перебирать варианты, пока не загорится индикатор «**RHYTHM**» (режим «**RHYTHM**»).



2. В порядке, изложенном в части «**Как выбрать стиль**» (стр. **RU-31**), выбрать нужный стиль.

3. Коснуться кнопки **8** **START/STOP**.

Включается воспроизведение ритма (его обычной модели, стр. **RU-32**).

- Над кнопкой **8** **START/STOP** в такт с ритмом мигают желтый и красный светодиоды (желтый на первой доле, красный на остальных долях каждого такта).

4. Начать играть под ритм.

5. Для остановки воспроизведения ритма коснуться кнопки **8** **START/STOP** еще раз.

##### ● ПРИМЕЧАНИЕ

- При выполнении действия 3 вышеописанного порядка воспроизведение модели стиля включается также касанием одной из кнопок, перечисленных ниже.
  - **4** **INTRO** ... воспроизведение начинается с модели вступления.
  - **5** **NORMAL/FILL-IN** ... начинается воспроизведение обычной модели.
  - **6** **VARIATION/FILL-IN** ... начинается воспроизведение вариационной модели.

Информацию о моделях стилей (автоаккомпанемента) см. в подразделе «**Варианты моделей автоаккомпанемента**» (стр. **RU-32**).



## ■ Как извлекать автоаккомпанемент с аккордами

### ПРИМЕЧАНИЕ

- При взятии аккорда левой рукой к ритму выбранного стиля автоматически добавляются партии баса и гармонии. Это похоже на наличие собственной аккомпанирующей группы, собирающейся по первому требованию.

### 1. С помощью кнопки переключателя режимов **3** перебирать варианты, пока не загорится индикатор «ACCOMP» (режим «ACCOMP»).

RHYTHM  
ACCOMP  
=  
SONG

### 2. Включить воспроизведение партии ритма.

- Информацию о том, как выбрать стиль и начать воспроизводить партию ритма, см. в описании действий 2 и 3 из части «[Как воспроизвести только партию ритма](#)» (стр. RU-31).

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

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



Пример.

Нажать на клавиши D-F#-A-C в аккомпанементной части клавиатуры.



Звучит аккомпанемент для аккорда D-F#-A-C (D7).

- Изменить диапазон аккомпанементной части клавиатуры можно с помощью точки разделения (стр. RU-16).

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

- Брать аккорды можно с помощью режима «CASIO Chord» и других режимов упрощенного взятия аккордов. См. «[Выбор режима взятия аккордов](#)» (стр. RU-34).

## 5. Для остановки автоаккомпанемента коснуться кнопки **3** START/STOP.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- При вышеописанном порядке действий аккорды для автоаккомпанемента требуются брать самостоятельно. Звучание автоаккомпанемента с аккордовой последовательностью, основанной на жанре исполняемой музыки, без взятия аккордов достигается с помощью музыкальных предустановок. Подробности см. в разделе «[Применение музыкальных предустановок](#)» (стр. RU-38).

### ■ Модели аккомпанемента с метрономом

В моделях аккомпанемента, приведенных ниже, звучит только метроном (без партий баса и аккордов). Это верно и в том случае, если нажать на клавиши аккорда.

Номер стиля:	Дает следующее звучание метронома:
«BALLAD» 39	На всех долях звучит щелчок.
«BALLAD» 40	На всех долях звучит звонок.
«BALLAD» 41—48	От 2 до 9 долей в такте. Первая доля каждого такта отмечается звонком, а остальные — щелчком.

### ■ Как изменить темп автоаккомпанемента

См. «[Изменение темпа автоаккомпанемента и композиции](#)» (стр. RU-38).

### Варианты моделей автоаккомпанемента

Обычно музыкальная пьеса начинается со вступления, переходит к главной теме, в которую вкрапляются промежуточные темы и иные изменения, а перед завершением возвращается к главной теме. Функция «Автоаккомпанемент» цифрового пианино предлагает выбор моделей аккомпанемента, которые подходят для построения музыкальной композиции.

### ■ Обычная модель и вариация

Это модель аккомпанемента для главной и промежуточной тем пьесы. Повторяется вариация длительностью от одного до нескольких тактов.

Для воспроизведения следующей модели аккомпанемента:	Выполнить следующее:
Обычная	Коснуться кнопки <b>5</b> NORMAL/FILL-IN.
Вариация	Коснуться кнопки <b>6</b> VARIATION/FILL-IN.

## ■ Вставка

Эти модели аккомпанемента служат для того, чтобы вставлять в пьесу короткие вставки длительностью один-два такта. Модель вставки начинает воспроизводиться сразу после касания одной из кнопок вставки (см. ниже). Когда вставка длительностью один или два такта завершается, с первой доли следующего такта восстанавливается воспроизведение обычной или вариационной модели аккомпанемента.

Для воспроизведения следующей модели аккомпанемента:	Выполнить следующее:
Обычная вставка	Во время воспроизведения обычной модели коснуться кнопки <b>5 NORMAL/FILL-IN</b> .
Вариационная вставка	Во время воспроизведения вариационной модели коснуться кнопки <b>6 VARIATION/FILL-IN</b> .

## ■ Вступление

Это модель аккомпанемента для использования в начале композиции. По завершении тактов модели вступления возобновляется воспроизведение обычной модели аккомпанемента.

Для воспроизведения следующей модели аккомпанемента:	Выполнить следующее:
Вступление	Коснуться кнопки <b>4 INTRO</b> .

## ■ Концовка

Это модель аккомпанемента, которая может использоваться в конце пьесы. Когда прозвучит концовка из нескольких тактов, автоаккомпанемент заканчивается.

Для воспроизведения следующей модели аккомпанемента:	Выполнить следующее:
Концовка	Во время воспроизведения автоаккомпанемента коснуться кнопки <b>7 SYNCHRO/ENDING</b> .

## Запуск автоаккомпанемента клавишами аккомпанементной части клавиатуры (синхронный запуск)

Программирование цифрового пианино с тем, чтобы воспроизведение автоаккомпанемента начиналось с нажатием на клавишу клавиатуры, выполняется в порядке, описанном ниже.

### ■ Как запустить автоаккомпанемент клавишами аккордовой части клавиатуры

1. При остановленном автоаккомпанементе коснуться кнопки **7 SYNCHRO/ENDING**.  
Инструмент переключается в состояние готовности к синхронному запуску, на которое указывает мигание светодиодов над кнопкой **8 START/STOP** попеременно желтым и красным.
  - При желании начать со вступления коснуться в этот момент кнопки **4 INTRO**.
  - При желании начать с вариации коснуться в этот момент кнопки **6 VARIATION/FILL-IN**.
2. В аккомпанементной части клавиатуры нажать на клавиши аккорда.  
Включается автоаккомпанемент.

### ПРИМЕЧАНИЕ

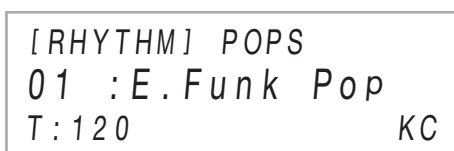
- Для выхода из состояния готовности к синхронному запуску коснуться кнопки **7 SYNCHRO/ENDING**.

## Управление моделями автоаккомпанемента с помощью клавиатуры (режим клавишного управления)

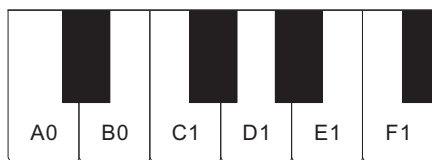
6 крайних левых белых клавиш клавиатуры позволяют включать и останавливать воспроизведение моделей аккомпанемента, переключаться между моделями и т. д.

### ■ Как войти в режим клавишного управления

1. Коснуться кнопки переключателя режимов **3** и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «KC».



- Это позволяет выполнить вход в режим клавишного управления с присвоением нижеперечисленных функций кнопок крайним левым белым клавишам клавиатуры.



Клавиша клавиатуры	Кнопка
A0	Кнопка переключателя режимов <b>3</b> *
B0	Кнопка <b>4</b> <b>INTRO</b>
C1	Кнопка <b>5</b> <b>NORMAL/FILL-IN</b>
D1	Кнопка <b>6</b> <b>VARIATION/FILL-IN</b>
E1	Кнопка <b>7</b> <b>SYNCHRO/ENDING</b>
F1	Кнопка <b>8</b> <b>START/STOP</b>

\* Только между режимами «RHYTHM» и «ACCOMP».

2. Для выхода из режима клавишного управления коснуться кнопки переключателя режимов **3** и не отпускать ее, пока индикация «KC» на дисплее не погаснет.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- В режиме клавишного управления при нажатии на клавишу клавиатуры в диапазоне A0 — F1 ни одна из клавиш (включая черные) не звучит.

## Выбор режима взятия аккордов

Выбрать один из 6 нижеперечисленных режимов взятия аккордов позволяет параметр **76** («Chord Mode») в режиме «Функция».

Вариант параметра (индикация):	Обеспечивает выбор следующего режима взятия аккордов:
CASIO Chord	CASIO CHORD
Fingered 1	FINGERED 1
Fingered 2	FINGERED 2
Fg On Bass	FINGERED ON BASS
Fg Assist	FINGERED ASSIST
Full Range	FULL RANGE CHORD

Информацию о параметрах в режиме «Функция» см. в разделе «Программирование функциональных параметров (режим „Функция“)» (стр. RU-53).

## ■ CASIO CHORD

Режим «CASIO CHORD» позволяет упрощенным способом брать 4 типа аккордов, описанных ниже.

аккомпанементная часть клавиатуры



### Тип аккорда

#### Мажорные аккорды

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.

Пример: C (до мажор)



#### Минорные аккорды

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.

Пример: Cm (до минор)



#### Септаккорды

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.

Пример: C7 (до-мажорный септаккорд)



#### Минорные септаккорды

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.

Пример: Cm7 (до-минорный септаккорд)



## ■ ПРИМЕЧАНИЕ

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

## ■ FINGERED

В этих 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. [RU-73](#).

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>b5</sup>.

#### ● FINGERED ON BASS

В отличие от режима «FINGERED 1» в этом режиме берутся аккорды с самостоятельным басом, в которых самая нижняя нота является основным звуком.

### ● FINGERED ASSIST

При нажатии на две или три клавиши результат не такой, как в режиме «FINGERED 1». При нажатии на клавишу корня аккорда и еще одну слева от нее звучит септаккорд, если же это черная клавиша — то минорный аккорд. При одновременном нажатии на белую и черную клавиши звучит минорный септаккорд.

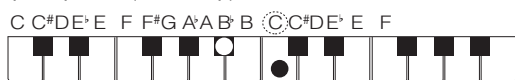
- В дополнение к режиму «FINGERED 1» имеются методы, описанные ниже, которые позволяют брать следующие три типа аккордов.

#### Тип аккорда

#### Минорные аккорды

Для взятия минорного аккорда нажать на клавишу в аккомпанементной части клавиатуры, соответствующую мажорному аккорду, вместе с ближайшей к ней черной клавишей слева от нее.

Пример: Cm (до минор)



#### Септаккорды

Для взятия септаккорда нажать на клавишу в аккомпанементной части клавиатуры, соответствующую мажорному аккорду, вместе с ближайшей к ней белой клавишей слева от нее.

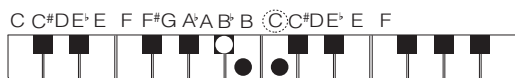
Пример: C7 (до-мажорный септаккорд)



#### Минорные септаккорды

Для взятия минорного септаккорда нажать на клавишу в аккомпанементной части клавиатуры, соответствующую мажорному аккорду, вместе с ближайшими к ней белой и черной клавишами слева от нее.

Пример: Cm7 (до-минорный септаккорд)



### ■ FULL RANGE CHORD

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

Информацию о применимых аккордах см. на стр. RU-73.

аккомпанементно-мелодическая часть клавиатуры



### Применение установок мгновенного вызова

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

#### ■ Как вызвать установку мгновенного вызова

1. С помощью кнопки переключателя режимов **3** перебирать варианты, пока не загорится индикатор «RHYTHM» или «ACCOMP».



2. В порядке, изложенном в части «Как выбрать стиль» (стр. RU-31), выбрать нужный стиль.

3. Нажать на кнопку **21** BALLAD и не отпускать ее, пока название стиля на дисплее не сменится названием тембра.

BALLAD



В соответствии с выбранной моделью стиля автоматически применяются соответствующие параметры из установок мгновенного вызова. Цифровое пианино переключается в состояние готовности к синхронному запуску автоаккомпанемента (стр. RU-33).

## Применение автогармонизации

Автогармонизация позволяет добавлять к мелодии, исполняемой правой рукой, сопровождающие голоса и придает мелодии дополнительную глубину. Имеется 12 вариантов автогармонизации.

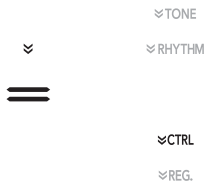
- Управление автогармонизацией и арпеджиатором выполняется единой кнопкой (стр. RU-27), поэтому, когда используется автогармонизация, арпеджиатор неприменим.

### ■ Как включить функцию автогармонизации

#### ⚠ ВНИМАНИЕ!

- Если в процессе выполнения действия 2 из нижеописанного порядка действий после касания кнопки **[F9] ARPEG.** вместо индикации «АН» появляется «АР», то нужно поменять функцию, присвоенную кнопке **[F9] ARPEG.** Выбрать для параметра 79 («Type Select») в режиме «Функция» вариант «A.Harmo.». Информацию о параметрах в режиме «Функция» см. в разделе «Программирование функциональных параметров (режим „Функция“»)» (стр. RU-53).

1. С помощью кнопки **[F5] ∇** перебирать варианты, пока справа от нее не загорится индикатор «∇ CTRL».



2. Для включения автогармонизации коснуться кнопки **[F9] ARPEG.** На дисплее появляется индикация «АН».

```
[CTRL] KNOB
01 :Filter
T:120 AN
```

- Во время исполнения мелодии в мелодической части клавиатуры (для верхней партии) взятие аккорда в аккомпанементной части клавиатуры приводит к тому, что к исполнению добавляются аккорды.

3. Для отключения автогармонизации коснуться кнопки **[F9] ARPEG.** Индикация «АН» на дисплее гаснет.

### ■ Как выбрать тип автогармонизации

1. Для включения функции автогармонизации выполнить действия 1 и 2 из части «Как включить функцию автогармонизации» (стр. RU-37).

2. Коснуться кнопки **[F9] ARPEG.** и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «A.HARMO».

Во второй строке дисплея отображается тип автогармонизации, выбранный ранее.

```
[CTRL] A. HARMO
01 :Duet 1
T:120 AN
```

3. С помощью кнопок **[F10]** – и **[F11]** + выбрать тип автогармонизации.

Тип (индикация)	Описание
01: Duet 1	Добавляется нижний второй голос с тесным расположением (отстоящий на 2–4 ступени).
02: Duet 2	Добавляется нижний второй голос с широким расположением (отстоящий более чем на 4–6 ступеней).
03: Country	Добавляется голос в стиле кантри.
04: Octave	Добавляется голос в соседней нижней октаве.
05: 5th	Добавляется голос, отстоящий на квинту.
06: 3-Way Open	Добавляются 2 голоса с широким расположением (3-голосное сложение).
07: 3-Way Close	Добавляются 2 голоса с тесным расположением (3-голосное сложение).
08: Strings	Добавляются голоса, оптимальные для струнных.
09: 4-Way Open	Добавляются 3 голоса с широким расположением (4-голосное сложение).
10: 4-Way Close	Добавляются 3 голоса с тесным расположением (4-голосное сложение).
11: Block	Добавляются ноты с образованием блок-аккорда.
12: Big Band	Добавляются голоса в стиле биг-бенда.

## Изменение темпа автоаккомпанемента и композиции

Для изменения темпа (числа ударов в минуту) имеется два способа: задание значения темпа с помощью кнопок и отстукивание темпа клавишей клавиатуры или педалью.

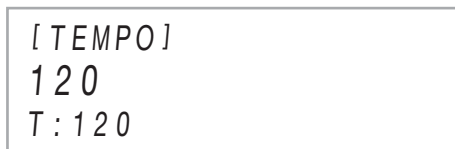
### ПРИМЕЧАНИЕ

- В качестве индикатора на дисплее слева от значения темпа можно задать букву (Т) или значок (♩). Тип индикатора задается параметром **113** («Индикатор темпа») в режиме «Функция». Информацию о параметрах в режиме «Функция» см. в разделе «Программирование функциональных параметров (режим „Функция“)» (стр. RU-53).

### ■ Как задать значение темпа

#### 1. Коснуться кнопки **12** TEMPO.

На дисплее отображается заданное ранее значение темпа.



#### 2. С помощью кнопок **10** – и **11** + отрегулировать темп.

- Значение темпа задается в интервале 20—255.
- Для восстановления рекомендуемого темпа у ранее выбранных композиции, модели стиля или музыкальной предустановки одновременно коснуться кнопок **10** – и **11** +.

#### 3. Для ухода с настроечной экранной страницы коснуться кнопки **12** TEMPO или **15** EXIT.

### ■ Как отрегулировать темп с помощью клавиши клавиатуры или педали

#### 1. Коснуться кнопки **12** TEMPO и не отпускать ее.

На дисплее справа от слова [TEMPO] появляется индикация «TAP».

#### 2. Нажать на клавишу клавиатуры или педаль не менее двух раз подряд.

- Это приводит к выставлению темпа, соответствующего скорости нажатия на клавишу или педаль.

#### 3. Кнопку **12** TEMPO отпустить.

- Описанные действия позволяют задать примерный темп, который затем можно отрегулировать точнее с помощью действий, описанных в части «Как задать значение темпа».

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Отметим, что выставление темпа в вышеописанном порядке с помощью педали экспрессии невозможно.

## Применение музыкальных предустановок

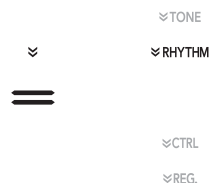
При выборе музыкальной предустановки происходит моментальная смена набора настроек цифрового пианино (тембр, стиль, аккордовая последовательность и т. д.) на предустановленный для исполнения композиций различных жанров и направлений. При нажатии на кнопку цифровое пианино программируется так, что композиции звучат в точном соответствии с тем, что ожидалось. Полный список из 310 имеющихся музыкальных предустановок см. в брошюре «Списки встроенных музыкальных данных».

### ■ Как играть с применением музыкальной предустановки

#### 1. С помощью кнопки переключателя режимов **3** перебирать варианты, пока не загорится индикатор «RHYTHM» или «ACCOMP».



#### 2. С помощью кнопки **15** ∇ перебирать варианты, пока справа от нее не загорится индикатор «∇RHYTHM».



#### 3. Коснуться кнопки **16** POPS и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «[MUSIC PRESET]».

Включается режим «Музыкальная предустановка», индикатор «ACCOMP» кнопки переключателя режимов **3** начинает мигать.









номер музыкальной предустановки

название музыкальной предустановки

- На дисплее появляется название и номер ранее выбранной музыкальной предустановки.
- Инструмент переключается в состояние готовности к синхронному запуску, на которое указывает мигание светодиодов над кнопкой **3** START/STOP желтым и красным.

#### 4. С помощью кнопок **10** – и **11** + выбрать номер музыкальной предустановки.

Происходит смена отображенного названия музыкальной предустановки. В тот же момент происходит вызов показателей тембра, стиля, аккордовой последовательности и данных, соответствующих жанру или мелодии, на которые указывает название.

- При необходимости могут также быть изменены тембр, стиль, ЦОС-эффект и другие параметры настройки. Для этого с помощью кнопки **15**  выбрать тип функций, присвоенных кнопкам **16** – **21**. При каждом касании кнопки **15**  происходит переход к следующему типу функции, на который указывает индикатор справа от кнопки: « TONE», « RHYTHM» или « CTRL».
- Чтобы после касания кнопки **15**  возвратиться на экранную страницу для выбора музыкальной предустановки (см. действие 3 этого порядка действий), коснуться кнопки переключателя режимов **3**.

#### 5. Коснуться кнопки **8** START/STOP.

Включается автоаккомпанемент в соответствии с аккордовой последовательностью из предустановки.

- Помимо указанных действий кнопками включить автоаккомпанемент можно также сыграв в аккомпанементной части клавиатуры. Отметим, однако, что при нажатии на клавишу в аккомпанементной части клавиатуры начинает звучать предустановленная аккордовая последовательность. В этом случае задание аккордов в аккомпанементной части клавиатуры невозможно.

#### 6. Начните играть под автоаккомпанемент.

#### 7. Для остановки автоаккомпанемента коснуться кнопки **8** START/STOP или **7** SYNCHRO/ENDING.

#### 8. Чтобы выйти из режима «Музыкальная предустановка», открыть экранную страницу для выбора музыкальной предустановки и коснуться кнопки переключателя режимов **3**.

- При этом заданные в режиме «Музыкальная предустановка» тембр и стиль остаются в силе.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

- Во время исполнения с применением музыкальной предустановки возможны действия с моделями аккомпанемента, описанные ниже. См. «[Варианты моделей автоаккомпанемента](#)» (стр. RU-32) и «[Управление моделями автоаккомпанемента с помощью клавиатуры \(режим клавишного управления\)](#)» (стр. RU-34). Отметим, однако, что в режиме клавишного управления функция клавиши A0 отключена.
- В режиме «Музыкальная предустановка» функция регистрации (стр. RU-40) неприменима.

#### ■ Как изменить темп в музыкальной предустановке

См. «[Изменение темпа автоаккомпанемента и композиции](#)» (стр. RU-38).

#### ■ Как сменить тональность аккордовой последовательности

Тональность аккордовой последовательности меняется параметром **77** («MP Key Shift») в режиме «Функция». Информацию о параметрах в режиме «Функция» см. в разделе «[Программирование функциональных параметров \(режим „Функция“\)](#)» (стр. RU-53).



## Регистрация и восстановление набора настроек (регистрация)

Функция регистрации позволяет регистрировать наборы настроек цифрового пианино (тембр, стиль и другие параметры), а также вызывать по необходимости зарегистрированный набор настроек для исполнения определенной композиции и т. п.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Действия с функцией регистрации выполняются в режимах «RHYTHM» (стр. RU-12) и «ACCOMP» (стр. RU-12).
- В режиме «SONG» (стр. RU-12), во время демонстрационного воспроизведения (стр. RU-14), применения музыкальных предустановок (стр. RU-38) и в процессе задания параметров настройки (стр. RU-53) действия с функцией регистрации невыполнимы.

### ■ Адреса хранения наборов настроек

Зарегистрированные наборы настроек хранятся в участках памяти, разделенных на 24 банка. В каждом банке по 4 области, что означает возможность зарегистрировать до 96 наборов настроек (24 банка по 4 области).

- Банк указывается с помощью кнопки **16** BANK.
- Область указывается с помощью кнопок **17** «Область 1» — **20** «Область 4».



### ■ Наборы настроек в регистрационной памяти

Параметр	Фиксация*1
Номер стиля, выбранный режим («ACCOMP» или «RHYTHM»), готовность к синхронному запуску, настройка автоаккомпанемента (режим ввода аккордов, громкость автоаккомпанемента)	Accompaniment
Темп	Tempo
Номера тембров («Upper1», «Upper2», «Lower»), вкл.-откл. функции наложения тембров, вкл.-откл. функции тембрального разделения, ЦОС-эффект (тип, параметр), заданная громкость клавиатуры, параметры настройки партий (громкость, октавный сдвиг, точная подстройка), параметры настройки дуэта	Tone
Точка разделения	Split Point
Автогармонизация и арпеджиатор (вкл.-откл., тип, другие параметры настройки)	Arpeg./A.Harmo.
Транспонирование	Transpose
Настройка строя (тип, основной звук, растянутая настройка, строй автоаккомпанемента)	Scale Tuning
Настройка динамической чувствительности	Touch Response
Тип хоруса, настройка яркости	Effect
Имитатор акустики зала и реверберация (вкл.-откл., тип, глубина), объемный звук (вкл.-откл., тип)	Sound Mode
Функция демпферной педали, функция педали «Экспрессия» — присвоение функции», диапазон отклонения высоты тона, параметры настройки партий (педальный блок, демпферная педаль, педаль «Экспрессия — присвоение функции», регулятор высоты тона)	Pedal/Wheel
Настройка ручек*2	Knob

\*1. В столбце «Фиксация» приведены названия параметров в каталоге «FREEZE» (параметр 58 в режиме «Функция»). Подробности см. в части «Функция „Фиксация“» (стр. RU-42).

\*2. Специальный параметр настройки для действия ручками **22** (K1) и (K2). Информацию о том, какие наборы функций ручек могут быть включены в набор настроек, см. в разделе «Список наборов функций ручек» (стр. RU-78).

### ■ Сохранение во внешнем устройстве

Сохраненные в регистрационной памяти наборы настроек могут быть сохранены во флэш-накопителе USB, но только в виде целых банков. См. «Операции с флэш-накопителем USB» (стр. RU-62).

## Запись наборов настроек и их вызов

### ■ Как зарегистрировать набор настроек

#### ⚠ ВНИМАНИЕ!

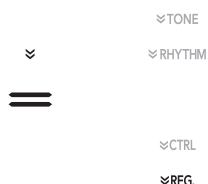
- Если при выполнении нижеописанного порядка действий указать банк и область, в которой данные уже хранятся, записанные данные будут удалены. Информацию о банках и областях см. в части «Адреса хранения наборов настроек» (стр. RU-40).

1. С помощью кнопки переключателя режимов **3** перебирать варианты, пока не загорится индикатор «RHYTHM» или «ACCOMP».



2. Запрограммировать цифровое пианино на набор настроек, который нужно зарегистрировать.

3. С помощью кнопки **15**  $\nabla$  перебирать варианты, пока справа от нее не загорится индикатор « $\nabla$ REG.».



4. Выбрать банк, в котором набор будет зарегистрирован.



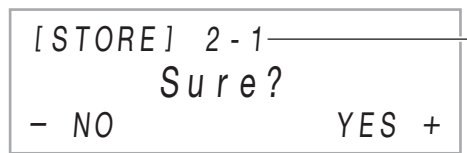
номер банка

- Переход к номеру следующего банка выполняется касанием кнопки **16** BANK.
- Номер банка выбирается с помощью кнопок **10** - и **11** +.

5. Выбрать область, в которой набор будет сохранен.

Коснуться кнопки **21** STORE и, не отпуская ее, коснуться кнопки области от **17** «Область 1» до **20** «Область 4».

На дисплее появляется запрос «Sure?».



номер банка - номер области

- Для выхода в данный момент из режима регистрации набора настроек коснуться кнопки **10** -.

6. Чтобы зарегистрировать набор настроек, коснуться кнопки **11** +.

Операция регистрации завершается, отображается сообщение «Complete».

### ■ Как вызвать зарегистрированный набор настроек

1. С помощью кнопки переключателя режимов **3** перебирать варианты, пока не загорится индикатор «RHYTHM» или «ACCOMP».

2. С помощью кнопки **15**  $\nabla$  перебирать варианты, пока справа от нее не загорится индикатор « $\nabla$ REG.».

3. При необходимости — включить или отключить функцию «Фиксация».

- Индикатор «FZ» на дисплее указывает на то, что функция «Фиксация» включена. При отключенной функции индикатор отсутствует. Переключение функции «Фиксация» из включенного состояния («FZ» отображается) в отключенное («FZ» не отображается) и обратно выполняется длительным нажатием на кнопку **16** BANK.



- Подробную информацию о функции «Фиксация» см. в части «Функция „Фиксация“» (стр. RU-42).

4. С помощью кнопки **16** BANK или кнопок **10** - и **11** + выбрать банк с нужным набором настроек.

**5.** Касанием одной из кнопок области от **17** «Область 1» до **20** «Область 4» выбрать область, в которой находится нужный набор настроек.

Происходит вызов набора настроек.



- Происходит перепрограммирование цифрового пианино в соответствии с вызванным набором настроек.

**■ Функция „Фиксация“**

При вызове зарегистрированного набора настроек обычно происходит замещение всех параметров настройки, перечисленных в части «Наборы настроек в регистрационной памяти» (стр. RU-40). Имеется функция «Фиксация», позволяющая указать отдельные параметры настройки, которые при вызове набора настроек замещаться не должны.

В случае параметров № 59—70 (из каталога 58 «FREEZE») в режиме «Функция» результат вызова набора настроек определяется тем, какой вариант выбран: «On» (текущее значение не менять) или «Off» (текущее значение заместить).

- Информацию о том, какие значения не будут меняться в случае, когда для параметра с тем или иным номером в режиме «Функция» выбран вариант «On», см. в части «Наборы настроек в регистрационной памяти» (стр. RU-40).
- Информацию о параметрах в режиме «Функция» см. в разделе «Программирование функциональных параметров (режим „Функция“» (стр. RU-53).

**Перебор наборов настроек с помощью педали (последовательный вызов с помощью педали)**

Цифровое пианино может быть запрограммировано таким образом, чтобы нажатия на педаль обеспечивали прокрутку и выбор наборов настроек, зарегистрированных с помощью функции регистрации.

**■ Как задать педаль для вызова наборов настроек**

- 1.** Коснуться кнопки **15**  $\nabla$  и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «[FUNCTION]». Это позволяет войти в режим «Функция».
- 2.** С помощью кнопок **10**  $\leftarrow$  и **11**  $\rightarrow$  выбрать пункты меню в следующем порядке: «REGISTRATION» → «SEQ PED RECALL».
- 3.** С помощью кнопок **10**  $\leftarrow$  и **11**  $\rightarrow$  выбрать педальное гнездо и коснуться кнопки **12** ENTER.

Чтобы выбрать педальное гнездо:	Отобразить:
Гнездо « <b>27</b> DAMPER PEDAL»	Damper Pedal
Гнездо « <b>31</b> EXPRESSION/ASSIGNABLE»	Exp/Asgn Pedal

**4.** С помощью кнопок **10** – и **11** + перепрограммировать педальное гнездо.

Чтобы:	Отобразить:
Включить функцию вызова наборов настроек с помощью педали с их прокруткой вперед	Inc
Включить функцию вызова наборов настроек с помощью педали с их прокруткой назад	Dec
Отключить функцию вызова с помощью педали	Off

- Информацию о действиях педалью, выполнимых в случае выбора того или иного варианта, см. в части «Как играть, пользуясь функцией последовательного вызова с помощью педали» (стр. RU-43).
- В результате задания варианта «Inc» или «Dec» для того или иного гнезда функционирование подключенной к нему педали ограничивается вызовом наборов настроек. Любая функция, присвоенная этому гнезду параметром «Damper Target» (стр. RU-7) или «Exp/Asgn Target» (стр. RU-9), в этом гнезде блокируется.

**5.** Для выхода из режима «Функция» коснуться кнопки **15** EXIT и не отпускать ее, пока индикация «[FUNCTION]» на дисплее не погаснет.

■ Как играть, пользуясь функцией последовательного вызова с помощью педали

1. Подключить к гнезду, для которого при выполнении действия 4 из части «**Как задать педаль для вызова наборов настроек**» (стр. RU-42) был задан вариант «Inc» или «Dec», прилагаемую педаль или отдельно приобретаемую педаль задержки «CASIO».

2. В момент, когда нужно вызвать набор настроек, нажать на педаль.

В случае когда задан вариант «Inc»

- Короткое нажатие и отпускание педали обеспечивает перебор номеров банков и областей наборов настроек в прямом порядке (1-1, 1-2, 1-3, 1-4, 2-1, 2-2...).
- Длительное нажатие и отпускание педали обеспечивает перебор наборов настроек в обратном порядке (2-2, 2-1, 1-4, 1-3...).

В случае когда задан вариант «Dec»

- Короткое нажатие и отпускание педали обеспечивает перебор номеров банков и областей наборов настроек в обратном порядке (24-4, 24-3, 24-2, 24-1, 23-4, 23-3...).
- Длительное нажатие и отпускание педали обеспечивает перебор наборов настроек в обратном порядке (23-3, 23-4, 24-1, 24-2...).

■ Как отключить функцию последовательного вызова с помощью педали

Выполнить порядок действий из части «**Как задать педаль для вызова наборов настроек**» (стр. RU-42). При выполнении действия 4 вывести на дисплей вариант «Off».

## Запись исполнений с помощью устройства MIDI-записи

Устройство MIDI-записи записывает игру на клавиатуре цифрового пианино в виде MIDI-данных. Записанный материал хранится под номерами композиций 11—15 режима «SONG» (стр. RU-12).

- Память рассчитана на запись 5 композиций.
- Для каждой композиции предусмотрена многодорожечная запись (на 3 дорожки).
- В каждую из композиций можно записать максимум 30 тыс. нот (в общей сложности для трех дорожек).

### ⚠ ВНИМАНИЕ!

- За убытки, упущенную прибыль, претензии со стороны третьих лиц в результате утраты репсонанных данных, вызванной сбоем в работе, ремонтом, любой другой причиной, фирма «CASIO COMPUTER CO., LTD.» ответственности не несет.

### ■ Как цифровым пианино записываются исполнения (устройство MIDI-записи)

Данное цифровое пианино имеет два записывающих устройства: для MIDI-записи и звукозаписи. Описываемое в данном разделе устройство MIDI-записи записывает не аудиосигнал (звуковые данные), а информацию об исполнении на клавиатуре (нажатие и отпускание клавиш, характер касания и т. п.) в виде MIDI-данных.\* По объему MIDI-данные намного меньше звуковых, что облегчает их последующее редактирование на компьютере и т. п.

\* MIDI

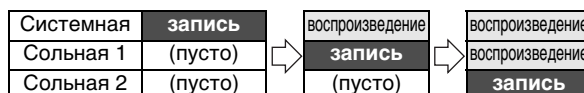
Сокращение MIDI означает «Musical Instrument Digital Interface» (цифровой интерфейс музыкальных инструментов) и является названием универсального стандарта, который позволяет музыкальным инструментам, компьютерам и другим устройствам независимо от их изготовителя обмениваться информацией об исполнении музыки (нажатие-отпускание клавиш, характер касания и т. п.). Данные, созданные при исполнении на клавиатуре, в этом случае называют «MIDI-данными».

### ■ Дорожки устройства записи и записываемые данные

Устройство MIDI-записи данного цифрового пианино является многодорожечным (с тремя дорожками). Устройство записи располагает дорожками двух типов: системной и двумя сольными, причем возможность записи тех или иных данных зависит от типа дорожки.

- **Системная дорожка.** Служит для записи игры на клавиатуре с автоаккомпанементом. Возможна также запись параметров функций наложения, разделения и других параметров настройки клавиатуры.
- **Сольная дорожка 1, сольная дорожка 2.** Служат для записи игры на клавиатуре одним тембром («Upper1»).

На эти дорожки можно накладывать запись, как показано ниже.



### ■ Данные, записывающиеся на дорожку того или иного типа

Возможность записи тех или иных действий и значений параметров на системную и сольные дорожки 1 и 2 указана соответственно в столбцах «Системная» и «Сольные» с помощью символов, приведенных ниже.

✓ записывается

× не записывается

Действие, значение параметра	Системная	Сольные
Темп	✓	×
Размер	✓	×
Номер стиля	✓	×
Действия контроллером стиля	✓	×
Громкость аккомпанемента	✓	×
Действия в аккомпанементной части клавиатуры	✓	×
Параметры настройки строя	✓	×
Растянутая настройка	✓	×
Включенность строя аккомпанемента	✓	×
Настройка режима «Дуэт»	✓	×
Громкость клавиатуры	✓	×
Имитатор акустики зала и реверберация		
Вкл.-откл.	✓	×
Тип	✓	×
Глубина	✓	×
Настройка объемного звука	✓	×
Тип хора	✓	×
Яркость	✓	×
Настройка имитатора акустики инструмента	✓	×
Действия клавишами		
Upper1	✓	✓
Upper2	✓	×
Lower	✓	×
Автогармонизация	✓	×
Арпеджиатор	✓	✓
Номер тембра		
Upper1	✓	✓
Upper2	✓	×
Lower	✓	×
ЦОС-эффекты	✓	✓
Действия педалью*1	✓	✓
Октавный сдвиг	✓	✓*2
Громкость партии	✓	✓*2
Точная подстройка	✓	✓*2
Действия колесом высоты тона	✓	✓
Диапазон отклонения высоты тона	✓	✓

Действие, значение параметра	Системная	Сольные
Действия ручками		
Частота среза	✓	✓
Резонанс	✓	✓
Яркость	✓	×
Посыл на ревербератор	✓	✓
Посыл на хорус	✓	✓
Время нарастания	✓	✓
Время послезвучия	✓	✓
Частота вибрато	✓	✓
Глубина вибрато	✓	✓
Время задержки вибрато	✓	✓
Длительность портаменто	✓	✓
Глубина модуляции	✓	✓
Баланс громкости в сдвоенном тембре	✓	✓*2
Точная подстройка партии «Upper2»	✓	×
Панорамирование партии «Upper1»	✓	✓
Панорамирование партии «Upper2»	✓	×
Громкость партии «Lower»	✓	×
Панорамирование партии «Lower»	✓	×
Посыл на хорус с клавиатуры	✓	✓*2
Посыл на ревербератор с клавиатуры	✓	✓*2
Громкость клавиатуры	✓	×
Громкость аккомпанемента	✓	×
Громкость композиции	×	×
Параметр ЦОС 1	✓	✓
Параметр ЦОС 2	✓	✓

\*1. Демпферной, педалями модератора, задержки, экспрессии

\*2. Только партии «Upper1»

### ■ Сохранение во внешнем устройстве

Записанный на цифровом пианино материал можно сохранить во флэш-накопителе USB. См. «Операции с флэш-накопителем USB» (стр. RU-62).

## Запись исполнения на инструменте и ее воспроизведение

### ВНИМАНИЕ!

- Когда в процессе записи места для нее остается не более чем на 100 нот, начинает мигать кнопка **14 REC**. Когда места для записи остается на ноль нот, запись автоматически останавливается, а индикатор кнопки **14 REC** мигать прекращает и гаснет.
- В случае сбоя питания в процессе записи все данные на записываемой дорожке удаляются.

### Подготовка устройства MIDI-записи к работе

Данное цифровое пианино имеет два записывающих устройства: для MIDI-записи и звукозаписи. В зависимости от типа данных, которые нужно записать или воспроизвести, сначала требуется выбрать режим (MIDI или аудио-).

- Устройство MIDI-записи работает в режиме MIDI цифрового пианино. Если цифровое пианино находится в аудиорежиме, необходимо в нижеописанном порядке переключиться на режим MIDI.
- Отметим, что при начальных параметрах настройки по умолчанию цифровое пианино находится в режиме MIDI, так что если они не были изменены, нижеописанная операция не требуется.

### 1. С помощью действий, описанных ниже, переключить цифровое пианино в режим MIDI.

- (1) Коснуться кнопки **15 V** и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «[FUNCTION]». Это позволяет войти в режим «Функция».
- (2) С помощью кнопок **10 <** и **11 >** выбрать пункты меню в следующем порядке: «SONG» → «Song Type».
- (3) С помощью кнопок **10 -** и **11 +** поменять значение на «MIDI».
- (4) Для выхода из режима «Функция» коснуться кнопки **15 EXIT** и не отпускать ее, пока индикация «[FUNCTION]» на дисплее не погаснет.

### 2. При необходимости — выполнить действия из части «Как запрограммировать запись» (стр. RU-48).

- Возможно задание параметров настройки, перечисленных ниже (в случае использования начальных значений по умолчанию эта операция не требуется): число долей (по умолчанию 4), метроном (по умолчанию не звучит), вступительный отсчет (по умолчанию не звучит).

### Действия, приводящие к включению записи

Когда устройство MIDI- или звукозаписи (стр. RU-49) находится в состоянии готовности к записи, любое из нижеперечисленных действий приводит к ее включению.

- Игра на клавиатуре
- Нажатие на педаль
- Действие колесом **23 PITCH BEND**, ручкой **22 (K1)** или **(K2)**
- Касание кнопки **8 START/STOP**, **5 NORMAL/FILL-IN**, **6 VARIATION/FILL-IN** или **4 INTRO**
- Вызов набора настроек из регистрационной памяти (стр. RU-41)

### Как выполнить запись на системную дорожку

#### ПРИМЕЧАНИЕ

- Перед выполнением нижеизложенного порядка действий прочитайте часть «Подготовка устройства MIDI-записи к работе» (стр. RU-45).
- Нижеизложенный порядок действий обеспечивает запись на системную дорожку в ту область устройства MIDI-записи с наименьшим номером (номера композиций 11 — 15), которая еще не содержит записи.

### 1. Задать тембр, стиль, эффекты, темп, другие нужные в процессе записи параметры настройки.

- Параметры настройки, которые могут быть записаны в начале записи, указаны в столбце «Системная» таблицы в части «Данные, записывающиеся на дорожку того или иного типа» (стр. RU-44).

### 2. Коснуться кнопки **14 REC**.

Инструмент переключается в состояние готовности к записи, на которое указывает мигание красным кнопки **14 REC**.

- Для отказа от записи коснуться кнопки **14 REC** еще раз.
- Если в устройстве MIDI-записи уже записано максимально допустимое число композиций, на дисплее появляется сообщение «Data Full», а цифровое пианино выходит из состояния готовности к записи. В этом случае для освобождения места следует удалить файлы с ненужными композициями в порядке, изложенном в части «Как удалить композицию из устройства MIDI-записи» (стр. RU-49).

### 3. Для включения записи начать играть или коснуться кнопки **8 START/STOP**.\*

Кнопка **14 REC** мигать прекращает и горит красным, указывая на то, что запись идет.

- \* Включить запись можно также с помощью других действий. Подробности см. в части «Действия, приводящие к включению записи» (стр. RU-45).

### 4. Для остановки записи коснуться кнопки **14 REC**.

- Автоматически включается режим «SONG», причем записанный материал уже готов для воспроизведения.

### 5. Для воспроизведения записанной композиции коснуться кнопки **8** ▶/■.



## ■ Как выбрать номер композиции перед записью

1. С помощью кнопки переключателя режимов **3** перебирать варианты, пока не загорится индикатор «SONG» (режим «SONG»).
2. С помощью кнопок **10** – и **11** + выбрать номер композиции.
  - Номера композиций 11–15 соответствуют областям устройства MIDI-записи. В случае необходимости касание кнопки **3**▶/■ позволяет проверить, содержится ли в выбранной области запись.
  - Запись под выбранным здесь номером композиции выполняется в порядке, изложенном в части «[Как выполнить запись на системную дорожку](#)» (стр. RU-45). Если на системной дорожке композиции с выбранным номером запись уже содержится, она будет замещена на новую.

## ■ Как наложить запись сольной дорожки на запись системной дорожки

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Если нижеизложенный порядок действий выполняется сразу после порядка действий из части «[Как выполнить запись на системную дорожку](#)» (стр. RU-45), входить в режим «SONG» и выбирать композицию не требуется. Следовательно, нижеописанные действия 1 и 2 следует пропустить.

1. С помощью кнопки переключателя режимов **3** перебирать варианты, пока не загорится индикатор «SONG» (режим «SONG»).
2. С помощью кнопок **10** – и **11** + выбрать номер композиции, записанной на системную дорожку устройства MIDI-записи.
  - Номера композиций 11–15 предназначены для композиций, записываемых на устройство MIDI-записи. При необходимости касание кнопки **3**▶/■ позволяет воспроизвести композицию и проверить ее содержание.
3. Задать тембр и другие нужные для записи параметры настройки.
  - Параметры настройки, которые могут быть записаны в начале записи, указаны в столбце «Сольные» таблицы, приведенной в части «[Данные, записывающиеся на дорожку того или иного типа](#)» (стр. RU-44).
4. Коснуться кнопки **14** REC●.
 

Инструмент переключается в состояние готовности к записи, на которое указывает мигание красным кнопки **14** REC●.

5. Коснуться кнопки **14** REC● и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «[MIDI REC SETTING]».
6. Убедившись, что на дисплее отображается обозначение «Rec Track», коснуться кнопки **12** ENTER.



7. С помощью кнопок **10** – и **11** + выбрать дорожку.
  - В зависимости от выбранной дорожки на дисплее появляется индикация «Solo 1» или «Solo 2».
8. Для включения записи начать играть или коснуться кнопки **8** START/STOP.\*
 

Одновременно начинаются воспроизведение системной дорожки и запись на сольную дорожку, выбранную при выполнении действия 7. Кнопка **14** REC● мигать прекращает и горит красным, указывая на то, что запись идет.

\* Включить запись можно также с помощью других действий. Подробности см. в части «[Действия, приводящие к включению записи](#)» (стр. RU-45).
9. Для остановки записи коснуться кнопки **14** REC●.
10. Для воспроизведения записанной композиции коснуться кнопки **8**▶/■.
  - Воспроизводится материал с системной и сольной дорожек.
  - Для записи с наложением на другую сольную дорожку следует выполнить действия 3–10 еще раз, выбрав во время действия 7 оставшуюся (незаписанную) сольную дорожку.

■ Как перезаписать часть записанной дорожки (запись врезкой)

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Запись врезкой позволяет перезаписать конкретный фрагмент на определенной дорожке композиции в формате устройства MIDI-записи.
- При необходимости можно указать начальный такт фрагмента, который будет воспроизводиться во время записи врезкой. Если начальный такт не указать, воспроизведение начнется с первого такта композиции. Дополнительную информацию см. в подразделе «Задание параметров записи (вступительного отсчета, метронома, числа долей, такта для входа в запись)» (стр. RU-48).

**1. Указать номер композиции в формате устройства MIDI-записи, которая содержит перезаписываемую дорожку.**

- (1) С помощью кнопки переключателя режимов **3** перебирать варианты, пока не загорится индикатор «SONG» (режим «SONG»).
- (2) С помощью кнопок **10** – и **11** + выбрать номер композиции.
  - Номера композиций 11 – 15 предназначены для композиций, записываемых на устройство MIDI-записи. При необходимости касание кнопки **3** ►/■ позволяет воспроизвести композицию и проверить ее содержание.

**2. Коснуться кнопки **14** REC●.**

Инструмент переключается в состояние готовности к записи, на которое указывает мигание красным кнопки **14** REC●.

**3. Коснуться кнопки **14** REC● и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «[MIDI REC SETTING]».**

**4. Выбрать дорожку для перезаписи.**

- (1) Убедившись, что на дисплее отображается индикация «Rec Track», коснуться кнопки **12** ENTER.
- (2) С помощью кнопок **10** – и **11** + выбрать дорожку.

Чтобы выбрать дорожку:	Отобразить:
Системную	System
Сольную 1	Solo 1
Сольную 2	Solo 2

- (3) Коснуться кнопки **15** EXIT.

**5. В качестве варианта записи дорожки выбрать запись врезкой.**

- (1) С помощью кнопок **10** < и **11** > отобразить обозначение «Rec Type» и коснуться кнопки **12** ENTER.
- (2) С помощью кнопок **10** – и **11** + выбрать вариант «Punch In».

**6. Коснуться кнопки **3** START/STOP.**

Включается воспроизведение композиции.

- Для остановки записи врезкой коснуться кнопки **3** START/STOP еще раз.

**7. Когда воспроизведение дойдет до места, с которого нужно начать перезаписывать, начать играть.**

Включается запись, индикатор кнопки **14** REC● начинает гореть не мигая.

- Запись включается также касанием кнопки **14** REC●. В этом случае в начало композиции до момента начала игры вставляются паузы.

**8. Для остановки записи коснуться кнопки **14** REC●.**

- Вышеизложенный порядок действий обеспечивает перезапись дорожки, выбранной при выполнении действия 4, с места начала записи (действие 7) до ее завершения (действие 8).



### Задание параметров записи (вступительного отсчета, метронома, числа долей, такта для входа в запись)

Для записи имеются параметры, описанные ниже.

Индикация параметра	Описание и варианты
Precount	<p>Задание наличия или отсутствия вступительного отсчета, дающего сигнал к записи.</p> <p>Off — отсчет не звучит. Запись включается в момент касания кнопки <b>8 START/STOP</b> или начала игры.</p> <p>1 Measure, 2 Measure — в момент касания кнопки <b>8 START/STOP</b> или начала игры во время готовности инструмента к записи начинает звучать отсчет длительностью один или два такта. Если запись включить касанием кнопки <b>8 START/STOP</b>, она начинается после отсчета с включением воспроизведения модели стиля, а если путем начала игры, то также после отсчета, но без воспроизведения модели стиля.</p>
Metronome	<p>Задание наличия или отсутствия звука метронома во время записи.</p> <p>On — метроном во время записи звучит.</p> <p>Off — метроном во время записи не звучит.</p>
Beat	<p>Задание числа долей во время записи.</p> <p>0 — одна доля. Когда во время записи звучит метроном, все доли отмечаются щелчком.</p> <p>1 — одна доля. Когда во время записи звучит метроном, все доли отмечаются звонком.</p> <p>2—9 — от 2 до 9 долей. Задание числа долей в такте. Когда во время записи звучит метроном, первая доля каждого такта отмечается звонком, а остальные — щелчком.</p>

Индикация параметра	Описание и варианты
PunchInMeasure	<p>Задание такта, с которого должно начаться воспроизведение фрагмента при записи врезкой (стр. RU-47). Так, для перезаписи с такта 28 начать воспроизведение можно с такта 24. В этом случае перед входом в запись нужно будет прослушать только 4 такта имеющейся записи.</p> <p>Номер такта задается в интервале от 001 (начало композиции) до 999 (максимально возможное число тактов в композиции).</p>

#### ■ Как запрограммировать запись

1. Коснуться кнопки **14 REC**.

Инструмент переключается в состояние готовности к записи, на которое указывает мигание красным кнопки **14 REC**.

2. Коснуться кнопки **14 REC** и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «[MIDI REC SETTING]».
3. С помощью кнопок **10 <** и **11 >** отобразить параметр («Precount», «Metronome», «Beat», «PunchInMeasure»), который нужно изменить, и коснуться кнопки **12 ENTER**.
4. С помощью кнопок **10 -** и **11 +** поменять значение.
5. Коснуться кнопки **15 EXIT**.
  - В случае нескольких параметров настройки повторить действия 3—5 для тех, которые нужно задать.
6. По завершении выставления нужного значения коснуться кнопки **14 REC**.

## Удаление композиции из устройства MIDI-записи

В данном разделе приводится порядок удаления всей композиции или отдельной ее дорожки.

### ■ Как удалить композицию из устройства MIDI-записи

1. С помощью кнопки переключателя режимов **3** перебирать варианты, пока не загорится индикатор «SONG» (режим «SONG»).
2. С помощью кнопок **10** – и **11** + выбрать номер композиции, удаляемой из устройства MIDI-записи.
  - Номера композиций 11 – 15 предназначены для композиций, записываемых на устройство MIDI-записи. При необходимости касание кнопки **8** ►■ позволяет воспроизвести композицию и проверить ее содержание.
3. Коснуться кнопки **14** REC● и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «Song Clear».
4. Коснуться кнопки **12** ENTER.  
На дисплее появляется запрос «Sure?».
5. Для удаления композиции коснуться кнопки **11** +. Для выхода из режима данной операции без удаления коснуться кнопки **10** –.

### ■ Как удалить определенную дорожку из устройства MIDI-записи

1. Выполнить действия 1 – 3 из части «Как удалить композицию из устройства MIDI-записи» (стр. RU-49).
2. С помощью кнопок **10** < и **11** > отобразить обозначение «Track Clear» и коснуться кнопки **12** ENTER.
3. С помощью кнопок **10** < и **11** > отобразить удаляемую дорожку.

Чтобы удалить дорожку:	Отобразить:
Системную	System
Сольную 1	Solo 1
Сольную 2	Solo 2

4. Коснуться кнопки **12** ENTER.  
Отображается запрос «Sure?».
5. Для удаления дорожки коснуться кнопки **11** +. Для выхода из режима данной операции без удаления коснуться кнопки **10** –.

## Запись исполнений с помощью устройства звукозаписи

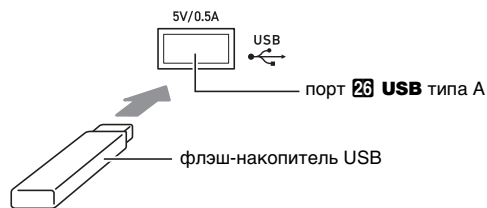
Устройство звукозаписи записывает игру на клавиатуре цифрового пианино в виде звуковых данных. Записи сохраняются в виде WAV-файлов (линейная ИКМ, 16 бит, 44,1 кГц, стерео) во флэш-накопителе USB в порте **26** USB типа A на цифровом пианино.

### ⚠ ВНИМАНИЕ!

- Во время записи на устройство звукозаписи и воспроизведения из него материала флэш-накопитель USB не извлекать. Это способно повредить данные в накопителе и порт **26** USB типа A.
- Меры предосторожности при обращении с флэш-накопителем USB см. в главе «Флэш-накопитель USB» (стр. RU-60).
- Информацию о том, какие форматы флэш-накопителей USB поддерживаются цифровым пианино, см. в разделе «Применимые флэш-накопители USB» (стр. RU-60).

### ■ Как подготовить устройство звукозаписи к работе

1. С помощью действий, описанных ниже, переключить цифровое пианино в аудиорежим.\*
  - (1) Коснуться кнопки **15** √ и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «[FUNCTION]». Это позволяет войти в режим «Функция».
  - (2) С помощью кнопок **10** < и **11** > выбрать пункты меню в следующем порядке: «SONG» → «Song Type».
  - (3) С помощью кнопок **10** – и **11** + поменять значение на «Audio».
  - (4) Для выхода из режима «Функция» коснуться кнопки **15** EXIT и не отпускать ее, пока индикация «[FUNCTION]» на дисплее не погаснет.
2. Вставить флэш-накопитель USB в порт **26** USB типа A на цифровом пианино.



- Флэш-накопитель USB задвигать осторожно до упора. Вставляя его, не прилагать чрезмерного усилия.
- При обнаружении цифровым пианино флэш-накопителя USB на дисплее появляется сообщение «MOUNTING». Пока это сообщение на дисплее, никаких действий не выполнять. Подождите, пока оно не погаснет.

\* Данное цифровое пианино имеет два записывающих устройства: для MIDI-записи и звукозаписи. В зависимости от типа данных, которые нужно записать или воспроизвести, сначала требуется выбрать режим (MIDI или аудио-).

## ■ Как записать исполнение на флэш-накопитель USB

1. Выполнить порядок действий из части «**Как подготовить устройство звукозаписи к работе**» (стр. RU-49).
2. Коснуться кнопки **14 REC**.  
Инструмент переключается в состояние готовности к записи, на которое указывает мигание красной кнопки **14 REC**.  
Если в этот момент цифровое пианино находится в режиме «SONG», оно переключится в режим «RHYTHM».  
  - Для отказа от записи коснуться кнопки **14 REC** еще раз.
3. Для включения записи начать играть или коснуться кнопки **8 START/STOP**.\*  
Кнопка **14 REC** мигать прекращает и горит красным, указывая на то, что запись идет.  
\* Включить запись можно также с помощью других действий. Подробности см. в части «**Действия, приводящие к включению записи**» (стр. RU-45).

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Максимальное время записи на устройство звукозаписи составляет около 25 минут, по истечении которых запись автоматически останавливается. Об исчерпании времени записи предупреждает мигание индикатора **14 REC**. После начала мигания запись следует как можно скорее завершить.

4. Для остановки записи коснуться кнопки **14 REC**.
  - Запись сохраняется в виде WAV-файла во флэш-накопителе USB. Файлам по порядку автоматически присваиваются названия от «TAKE01.WAV» до «TAKE99.WAV».
  - Цифровое пианино автоматически переключается в режим «SONG», причем сохраненный файл уже выбран для воспроизведения.
5. Для воспроизведения записанной композиции коснуться кнопки **8 ▶/■**.

## ■ Как выбрать и воспроизвести файл, записанный с помощью устройства звукозаписи

1. Выполнить порядок действий из части «**Как подготовить устройство звукозаписи к работе**» (стр. RU-49).
2. С помощью кнопки переключателя режимов **3** перебирать варианты, пока не загорится индикатор «SONG» (режим «SONG»).

RHYTHM

ACCOMP



SONG

3. С помощью кнопок **10 -** и **11 +** выбрать файл для воспроизведения.
4. Для включения воспроизведения коснуться кнопки **8 ▶/■**.
  - По достижении конца файла воспроизведение автоматически прекращается. Для прерывания воспроизведения коснуться кнопки **8 ▶/■**.

## ■ Как удалить файл, записанный с помощью устройства звукозаписи

1. Выполнить порядок действий из части «**Как подготовить устройство звукозаписи к работе**» (стр. RU-49).
2. С помощью кнопки переключателя режимов **3** перебирать варианты, пока не загорится индикатор «SONG» (режим «SONG»).
3. С помощью кнопок **10 -** и **11 +** выбрать файл для удаления.
4. Коснуться кнопки **14 REC** и не отпускать ее, пока на дисплее не появится запрос «Sure?».
5. Для удаления файла коснуться кнопки **11 +**. Для выхода из режима данной операции без удаления коснуться кнопки **10 -**.

## Прослушивание композиций (MIDI-проигрыватель)

Данное цифровое пианино оснащено MIDI-проигрывателем, который воспроизводит MIDI-файлы нижеописанных типов.

### ■ Воспроизводимые композиции






Тип композиции	Описание
Пользовательские композиции	Память цифрового пианино рассчитана на добавление в нее 10 композиций в качестве пользовательских под номерами композиций 1—10. Для добавления файла с пользовательской композицией (до 320 кбайт данных, воспроизводимых на данном цифровом пианино, на композицию) его нужно сохранить во флэш-накопителе USB или интеллектуальном приборе и перенести в память цифрового пианино. Подробности см. в разделе «Операции с флэш-накопителем USB» (стр. RU-62) и главе «Связка с интеллектуальным прибором (функция „APP“» (стр. RU-66).
Композиции в формате устройства MIDI-записи	Композиции, записанные устройством MIDI-записи цифрового пианино. См. «Запись исполнений с помощью устройства MIDI-записи» (стр. RU-43).
Композиции в памяти USB	Цифровое пианино позволяет легко воспроизводить стандартные MIDI-файлы (формат SMF 0 и 1) и MIDI-файлы «CASIO» (формат CMF) во флэш-накопителе USB без их импорта в область для пользовательских композиций инструмента. Информацию о том, как сохранять файлы с композициями, см. в разделе «Копирование файлов с композициями общего формата во флэш-накопитель USB с помощью компьютера» (стр. RU-65).

### ■ Подготовка MIDI-проигрывателя к работе

Данное цифровое пианино имеет два проигрывателя: для MIDI и для аудио. В зависимости от типа данных, которые нужно записать или воспроизвести, сначала требуется выбрать режим (MIDI или аудио-).

- MIDI-проигрыватель работает в режиме MIDI цифрового пианино. Если цифровое пианино находится в аудиорежиме, необходимо в нижеописанном порядке переключиться на режим MIDI.
- Отметим, что при начальных параметрах настройки по умолчанию цифровое пианино находится в режиме MIDI, так что если они не были изменены, нижеописанная операция не требуется.

### 1. С помощью действий, описанных ниже, переключить цифровое пианино в режим MIDI.

- (1) Коснуться кнопки **F5**  и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «[FUNCTION]». Это позволяет войти в режим «Функция».
- (2) С помощью кнопок **F10**  и **F11**  выбрать пункты меню в следующем порядке: «SONG» → «Song Type».
- (3) С помощью кнопок **F10**  и **F11**  поменять значение на «MIDI».
- (4) Для выхода из режима «Функция» коснуться кнопки **F5** **EXIT** и не отпускать ее, пока индикация «[FUNCTION]» на дисплее не погаснет.

### ■ Как выбрать и воспроизвести композицию

#### 1. Для воспроизведения композиции, сохраненной во флэш-накопителе USB, вставить его в порт **F23** USB типа A на цифровом пианино.

- По завершении монтажа флэш-накопителя USB цифровое пианино начинает считывать с диска список композиций, на что указывает появление на дисплее сообщения «WAIT». Дождаться завершения считывания.
- Меры предосторожности при обращении с флэш-накопителем USB см. в главе «Флэш-накопитель USB» (стр. RU-60).

#### 2. С помощью кнопки переключателя режимов **F3** перебирать варианты, пока не загорится индикатор «SONG» (режим «SONG»).

RHYTHM

ACCOMP

**==**

SONG

#### 3. С помощью кнопок **F10** и **F11** выбрать номер композиции.

Номер композиции	Тип композиции
1—10	Пользовательские композиции
11—15	Композиции в формате устройства MIDI-записи
16—999	Композиции в памяти USB

- При выборе некоторых композиций сначала отображается сообщение «LOADING». Это указывает на то, что данные загружаются.

#### 4. Для включения воспроизведения выбранной композиции коснуться кнопки **8** ▶/■.

- Над кнопкой **8** ▶/■ на каждой доле мигают желтый и красный светодиоды (желтый на первой доле, красный на остальных долях каждого такта).
- Во время воспроизведения выполнимы действия, перечисленные ниже.

Чтобы:	Выполнить следующее действие:
Остановить воспроизведение	Коснуться кнопки <b>8</b> ▶/■.
Приостановить воспроизведение	Коснуться кнопки <b>7</b>   .
Изменить темп (скорость) воспроизведения	См. «Изменение темпа автоаккомпанемента и композиции» (стр. RU-38).
Перейти на один такт вперед	Коснуться кнопки <b>6</b> ▶▶.
Выполнить прокрутку вперед	Коснуться кнопки <b>6</b> ▶▶ и не отпускать ее.
Перейти на один такт назад	Коснуться кнопки <b>5</b> ◀◀.
Выполнить прокрутку назад	Коснуться кнопки <b>5</b> ◀◀ и не отпускать ее.

- По достижении конца композиции воспроизведение автоматически завершается.

#### ■ Как воспроизвести композицию с отключенным звуком партии одной из рук (для отработки партии с отключенным звуком)

##### ПРИМЕЧАНИЕ

- Данный порядок действий предназначен для пользовательских композиций и композиций во флэш-накопителе USB.

#### 1. Выполнить действия 1 и 2 из части «Подготовка MIDI-проигрывателя к работе» (стр. RU-51).

#### 2. При необходимости можно задать темп в порядке, описанном в разделе «Изменение темпа автоаккомпанемента и композиции» (стр. RU-38).

#### 3. С помощью кнопки **4** PART выбрать партию, звук которой нужно отключить.

- Касаниями кнопки **4** PART обеспечивается перебор вариантов выбора партий. Одна или две выбранных для воспроизведения партии обозначаются индикаторами «L» и «R», появляющимися в нижней части дисплея.

Индикатор	Означает:
LR	Звучат партии левой и правой рук.
L	Звучит партия только левой руки, звук партии правой — отключен.
R	Звучит партия только правой руки, звук партии левой — отключен.
	Звук партий левой и правой рук отключен.

#### 4. Для включения воспроизведения композиции коснуться кнопки **8** ▶/■.

- Играйте отключенную партию параллельно с воспроизведением.
- Во время воспроизведения можно также менять темп.
- По завершении композиции воспроизведение автоматически прекращается. Для прерывания воспроизведения композиции коснуться кнопки **8** ▶/■.

##### ПРИМЕЧАНИЕ

- При воспроизведении стандартного MIDI-файла (формат SMF) из флэш-накопителя USB канал 3 присваивается партии левой руки, канал 4 — партии правой.

#### ■ Как импортировать параметры настройки композиции в качестве параметров настройки исполнения на клавиатуре

##### ПРИМЕЧАНИЕ

- Нижеизложенный порядок действий позволяет импортировать нижеперечисленные параметры настройки, записанные в начале выбранной композиции, в качестве параметров настройки исполнения на клавиатуре. Темп, настройка имитатора акустики зала и реверберации (вкл.-выкл, тип, глубина), настройка объемного звука (только в композициях устройства MIDI-записи), тип хора, заданная яркость (только в композициях устройства MIDI-записи), заданный строй (только в композициях устройства MIDI-записи)

#### 1. Выполнить действия 1 и 2 из части «Подготовка MIDI-проигрывателя к работе» (стр. RU-51).

#### 2. Коснуться кнопки переключателя режимов **3** и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «COMPLETE».

Происходит импорт параметров настройки композиции в качестве параметров настройки исполнения на клавиатуре.

#### ■ Как удалить пользовательскую композицию

#### 1. С помощью кнопки переключателя режимов **3** перебирать варианты, пока не загорится индикатор «SONG» (режим «SONG»).

#### 2. С помощью кнопок **10** – и **11** + выбрать номер (1 – 10) удаляемой пользовательской композиции.

- При необходимости касание кнопки **8** ▶/■ позволяет воспроизвести композицию и проверить ее содержание.

#### 3. Коснуться кнопки **14** REC ● и не отпускать ее, пока на дисплее не появится запрос «Sure?».

#### 4. Для удаления композиции коснуться кнопки **11** +. Для выхода из режима данной операции без удаления коснуться кнопки **10** –.

## Программирование функциональных параметров (режим „Функция“)

Режим «Функция» позволяет программировать функциональные параметры в формате меню. Пункты меню имеют два вида: каталоги и параметры.

Каталог Группа из нескольких параметров.

Параметр Фактически задаваемый показатель настройки. Так, после выбора параметра «Touch Response» выставленный у него вариант можно поменять на нужный.

Ниже в таблице приведены типичные примеры некоторых пунктов меню в режиме «Функция». Пункты, отмеченные в таблице как «(КАТ)», являются каталогами, остальные — параметрами.

Название параметра или каталога	Индикация	Значения
Звук (КАТ)	SOUND	—
Имитатор акустики инструмента (КАТ)	ACOUSTIC SIMU.	—
Резонанс струн	String Reso.	Tone, Off, 1—4
Демпферный резонанс	Damper Reso.	Tone, Off, 1—4
Демпферные призвуки	Damper Noise	Tone, Off, 1—4
Шум при нажатии на клавишу	Key On Noise	Tone, Off, 1—4
Шум при отпускании клавиши	Key Off Noise	Tone, Off, 1—4
Эффект (КАТ)	EFFECT	—
Тип хоруса	Chorus Type	Tone, 1—12
⋮	⋮	⋮

Список всех каталогов и параметров в режиме «Функция» см. в части «Пункты меню в режиме „Функция“» (стр. RU-55).

### ■ Как перепрограммировать параметры в режиме «Функция»

1. По информации из части «Пункты меню в режиме „Функция“» (стр. RU-55) уточнить, какие параметры нужно изменить и к какому каталогу верхнего уровня они относятся.
2. Коснуться кнопки **IS V** и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «[FUNCTION]». Это позволяет войти в режим «Функция» с отображением его главного меню.
  - В главном меню экранной страницы режима «Функция» в верхней строке отображается индикация «[FUNCTION]», а в строке 2 — название выбранного каталога. Все буквы в названиях каталогов заглавные.



название каталога

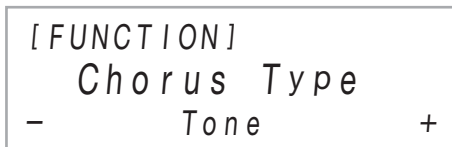
### 3. Отобразить название параметра, значение которого нужно изменить.

- Например, для отображения параметра «Chorus Type» надо пройти через несколько каталогов в следующем порядке: «SOUND» (каталог) → «EFFECT» (каталог) → «Chorus Type» (параметр). Выполнить нижеописанный порядок действий.

- (1) С помощью кнопок **F10** < и **F11** > отобразить обозначение «SOUND» и коснуться кнопки **F12** **ENTER**.
  - Это позволяет войти в каталог «SOUND».
- (2) С помощью кнопок **F10** < и **F11** > отобразить обозначение «EFFECT» и коснуться кнопки **F12** **ENTER**.
  - Это позволяет войти в каталог «EFFECT».
- (3) С помощью кнопок **F10** < и **F11** > отобразить обозначение «Chorus Type».
  - Для выхода из текущего каталога и возвращения на более высокий уровень коснуться кнопки **F15** **EXIT**.

### 4. После отображения названия параметра коснуться кнопки **F12** **ENTER**.

Появляется экранная страница для редактирования параметра с его текущим вариантом в строке 3.



### 5. С помощью кнопок **F10** – и **F11** + или ручки **Q22** (**K1**) поменять вариант параметра.

- Для восстановления начального значения по умолчанию коснуться клавиш **F10** – и **F11** + одновременно.

### 6. Выставив нужный вариант, касанием кнопки **F15** **EXIT** выйти с экранной страницы для редактирования параметра.

### 7. Для выхода из режима «Функция» коснуться кнопки **F15** **EXIT** и не отпускать ее, пока индикация «[FUNCTION]» на дисплее не погаснет.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

- Описанные действия являются для режима «Функция» основными. Ряд пунктов в режиме «Функция» требует действий, отличных от них. Информацию см. ниже.

Информацию о параметре настройки:	См. здесь:
Operation Lock	«Применение блокировки органов управления» (стр. RU-59)
Setting Reset	«Как восстановить исходные параметры настройки цифрового пианино по умолчанию (сброс показателей настройки)» (стр. RU-60)
Factory Reset	«Как восстановить исходные параметры настройки цифрового пианино и данные по умолчанию (сброс к заводскому состоянию)» (стр. RU-60)



**■ Пункты меню в режиме „Функция“**

- Информацию об общем порядке изменения параметров из нижеприведенного списка см. в части «[Как перепрограммировать параметры в режиме «Функция»](#)» (стр. [RU-53](#)).
- Функция, после названия которой стоит «(КАТ)», является каталогом с несколькими подкаталогами и параметрами.

№	Название параметра или каталога	Индикация	Значения
1	Звук (КАТ)	SOUND	—
2	Имитатор акустики инструмента (КАТ)	ACOUSTIC SIMU.	—
3	Резонанс струн	String Reso.	Tone, Off, 1—4
4	Демпферный резонанс	Damper Reso.	Tone, Off, 1—4
5	Демпферные призвуки	Damper Noise	Tone, Off, 1—4
6	Шум при нажатии на клавишу	Key On Noise	Tone, Off, 1—4
7	Шум при отпускании клавиши	Key Off Noise	Tone, Off, 1—4
8	Эффект (КАТ)	EFFECT	—
9	Тип хоруса	Chorus Type	См. стр. <a href="#">RU-25</a> .
10	Яркость	Brilliance	–3—+3
11	Клавиатура (КАТ)	KEYBOARD	—
12	Динамическая чувствительность	Touch Response	См. стр. <a href="#">RU-19</a> .
13	Громкость клавиатуры	KeyboardVolume	0—127
14	Громкость партии (КАТ)	PART VOLUME	—
15	Партия «Upper1»	Upper1 Part	0—127
16	Партия «Upper2»	Upper2 Part	0—127
17	Партия «Lower»	Lower Part	0—127
18	Октавный сдвиг партии (КАТ)	PART OCT SHIFT	—
19	Партия «Upper1»	Upper1 Part	–2, –1, 0, +1, +2
20	Партия «Upper2»	Upper2 Part	–2, –1, 0, +1, +2
21	Партия «Lower»	Lower Part	–2, –1, 0, +1, +2
22	Точная подстройка партии (КАТ)	PART FINE TUNE	—
23	Партия «Upper1»	Upper1 Part	–99—0—+99
24	Партия «Upper2»	Upper2 Part	–99—0—+99
25	Партия «Lower»	Lower Part	–99—0—+99
26	Настройка строя (КАТ)	SCALE TUNING	—
27	Тип строя	Scale Type	См. стр. <a href="#">RU-30</a> .
28	Основной звук строя	Scale Base Note	C — B
29	Растянутая настройка	Stretch Tuning	On, Off
30	Строй аккомпанемента	Accomp Scale	On, Off
31	Дуэт (КАТ)	DUET	—
32	Режим «Дуэт»	Duet Mode	Off, On, Pan
33	Октавный сдвиг правой части клавиатуры	Upper Octave	–2—+2
34	Октавный сдвиг левой части клавиатуры	Lower Octave	–2—+2



№	Название параметра или каталога	Индикация	Значения
35	Педаль, колесо (КАТ)	PEDAL/WHEEL	—
36	Демпферная педаль (КАТ)	DAMPER PEDAL	—
37	Функция педали	Pedal Target	См. стр. <a href="#">RU-7</a> .
38	Партия «Upper1»	Upper1 Part	On, Off
39	Партия «Upper2»	Upper2 Part	On, Off
40	Партия «Lower»	Lower Part	On, Off
41	Педаль «Экспрессия — присвоение функции» (КАТ)	EXP/ASGN PEDAL	—
42	Тип педали	Pedal Type	См. стр. <a href="#">RU-9</a> .
43	Функция педали	Pedal Target	См. стр. <a href="#">RU-9</a> .
44	Партия «Upper1»	Upper1 Part	On, Off
45	Партия «Upper2»	Upper2 Part	On, Off
46	Партия «Lower»	Lower Part	On, Off
47	Калибровка педали экспрессии	Exp Calibration	См. стр. <a href="#">RU-9</a> .
48	Педальный блок (КАТ)	PEDAL UNIT	—
49	Партия «Upper1»	Upper1 Part	On, Off
50	Партия «Upper2»	Upper2 Part	On, Off
51	Партия «Lower»	Lower Part	On, Off
52	Колесо высоты тона (КАТ)	WHEEL	—
53	Диапазон отклонения высоты тона	P Bend Range	0—24
54	Партия «Upper1»	Upper1 Part	On, Off
55	Партия «Upper2»	Upper2 Part	On, Off
56	Партия «Lower»	Lower Part	On, Off
57	Регистрация (КАТ)	REGISTRATION	—
58	Незамещаемые значения (КАТ)	FREEZE	—
59	Педаль, колесо	Pedal/Wheel	On, Off
60	Ручка	Knob	On, Off
61	Настройка строя	Scale Tuning	On, Off
62	Динамическая чувствительность	Touch Response	On, Off
63	Режим «Звук»	Sound Mode	On, Off
64	Эффект	Effect	On, Off
65	Транспонирование	Transpose	On, Off
66	Точка разделения	Split Point	On, Off
67	Арпеджиатор, автогармонизация	Arpeg./A.Harmo.	On, Off
68	Темп	Tempo	On, Off
69	Автоаккомпанемент	Accompaniment	On, Off
70	Тембр	Tone	On, Off
71	Последовательный вызов с помощью педали (КАТ)	SEQ PED RECALL	—
72	Демпферная педаль	Damper Pedal	Inc, Dec, Off
73	Педаль «Экспрессия — присвоение функции»	Exp/Asgn Pedal	Inc, Dec, Off


№	Название параметра или каталога	Индикация	Значения
74	Автоаккомпанемент (КАТ)	ACCOMPANIMENT	—
75	Громкость аккомпанемента	Accomp Volume	0—127
76	Режим взятия аккордов	Chord Mode	См. стр. <a href="#">RU-34</a> .
77	Тональный сдвиг музыкальной предустановки	MP Key Shift	-5—0—+6
78	Арпеджиатор, автогармонизация (КАТ)	ARPEG./A.HARMO.	—
79	Выбор типа	Type Select	A.Harmo., Arpeggiator
80	Задержка арпеджиатора	Arpeggio Hold	On, Off
81	Партия арпеджио	Arpeggio Part	Upper1, -2; Upper1
82	Композиция (КАТ)	SONG	—
83	Тип композиции	Song Type	MIDI, Audio
84	Метроном в MIDI-композиции	MIDI Metronome	On, Off
85	Громкость MIDI-композиции	MIDI Volume	0—127
86	Громкость аудиокомпозиции	Audio Volume	0—127
87	Убрать середину в аудиокомпозиции	Audio C Cancel	On, Off
88	Носитель (КАТ)	MEDIA	См. стр. <a href="#">RU-62</a> .
89	Беспроводное (КАТ)	WIRELESS	—
90	Функция беспроводной связи	Adaptor	On, Off
91	Состояние подключения	Connection Stat	*1
92	Уведомление о громкости	Notification Vol	0—127
93	Сопряжение	Audio Pairing	*1
94	Сброс информации о сопряжении (истории подключений)	Pairing Clear	*1
95	Громкость входящего звукового сигнала	Audio Volume	0—127
96	Убрать середину входящего звукового сигнала	Audio C Cancel	On, Off
97	Внешний звуковой сигнал (КАТ)	AUDIO IN JACK	—
98	Громкость входящего звукового сигнала (через вход «AUDIO IN»)	Volume	0—127
99	Удаление середины входящего звукового сигнала (через вход «AUDIO IN»)	Center Cancel	On, Off
100	MIDI (КАТ)	MIDI	—
101	Канал клавиатуры	Keyboard Chan	1—16
102	Встроенный источник звука	Local Control	On, Off
103	Вывод MIDI-сигнала скорости атаки в высоком разрешении	Hi-Reso MIDI Out	On, Off
104	Выход MIDI-данных аккомпанемента	Accomp MIDI Out	On, Off

№	Название параметра или каталога	Индикация	Значения
105	Система (КАТ)	SYSTEM	—
106	Настройка	Master Tuning	415,5—465,9
107	Настройка освещения на панели	Panel Light	Off, 5, 30, 60, 120 (секунд)
108	Блокировка органов управления	Operation Lock	On, Off, Auto
109	отключение динамиков	Speaker Out	On, Off, Auto
110	Автовозобновление	Auto Resume	On, Off
111	Автовывключение	Auto Power Off	On, Off
112	Предупреждение о невыключенном питании	Power On Alert	On, Off
113	Индикатор темпа	Tempo Indicator	Letter, Icon* <sup>2</sup>
114	Контрастность ЖКД	LCD Contrast	1—17
115	Чувствительность сенсорных кнопок	Touch Btn Sense	-1—0—+1
116	Сброс параметров настройки	Setting Reset	См. стр. <a href="#">RU-60</a> .
117	Заводские параметры	Factory Reset	См. стр. <a href="#">RU-60</a> .
118	Информация о редакции	Version	—

\*1. См. брошюру «Руководство по подключению беспроводного MIDI- и аудиоадаптера, аудиоустройств и компьютера».


\*2. Задание экранного индикатора темпа: буквы T («Letter») или значка ♪ («Icon»). Отображаемый в случае выбора варианта «Icon» значок ноты на длительность ноты не указывает.

## Применение блокировки органов управления


Блокировка органов управления обеспечивает блокирование действий всеми кнопками (кроме кнопки питания **F** ) за исключением действий, необходимых для разблокировки. Когда параметр «Блокировка органов управления» выставлен на «авто», действия кнопками блокируются на время исполнения.\*

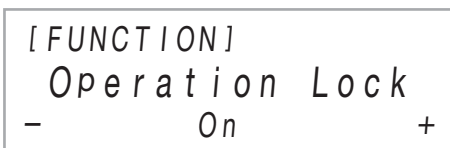
\* Нажатие на любую клавишу или педаль воспринимается как начало исполнения и вызывает блокировку действий.

### ■ Как заблокировать органы управления

1. Коснуться кнопки **F5**  и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «[FUNCTION]». Это позволяет войти в режим «Функция».
2. С помощью кнопок **F10** < и **F11** > выбрать пункты меню в следующем порядке: «SYSTEM» → «Operation Lock».
3. С помощью кнопок **F10** – и **F11** + поменять отображенный вариант с «Off» или «Auto» на «On».
4. Для выхода из режима «Функция» коснуться кнопки **F5** EXIT и не отпускать ее, пока индикация «[FUNCTION]» на дисплее не погаснет.

### ■ Как разблокировать органы управления

1. Коснуться кнопки **F5**  и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «[FUNCTION]». Это позволяет войти в режим «Функция». При наличии блокировки органов управления дисплей выглядит, как показано ниже.



2. С помощью кнопок **F10** – и **F11** + поменять отображенный вариант с «On» на «Off» или «Auto».
3. Для выхода из режима «Функция» коснуться кнопки **F5** EXIT и не отпускать ее, пока индикация «[FUNCTION]» на дисплее не погаснет.

## Задание параметров MIDI

Изменение параметров MIDI цифрового пианино выполняется с помощью параметров в режиме «Функция», перечисленных ниже. Информацию о параметрах в режиме «Функция» см. в разделе «Программирование функциональных параметров (режим „Функция“» (стр. RU-53).

Параметр настройки	Параметр в режиме «Функция»
<b>Канал клавиатуры</b> Этим параметром задается MIDI-канал (от 1 до 16), по которому данные будут передаваться на внешнее устройство.	«Keyboard Chan» (№ 101)
<b>Встроенный источник звука</b> Когда этот параметр отключен, информация об исполнении (MIDI-данные) из цифрового пианино посылается, но оно при этом не звучит. Этот параметр предназначен для случаев, когда требуется только посылать MIDI-данные на внешнее устройство.	«Local Control» (№ 102)
<b>Вывод MIDI-сигнала скорости атаки в высоком разрешении</b> Данный параметр обеспечивает включение и отключение высокого разрешения для вывода MIDI-информации о характере касания клавиш (скорости атаки) в моменты нажатия на них.	«Hi-Reso MIDI Out» (№ 103)
<b>Выход MIDI-данных аккомпанемента</b> Включение этого параметра настройки обеспечивает вывод информации об автоаккомпанементе в виде MIDI-данных.	«Accomp MIDI Out» (№ 104)


## Удаление всех данных из памяти цифрового пианино

Удаление всех данных, а также сброс параметров настройки и остальной информации в системе с восстановлением начальных заводских параметров настройки инструмента по умолчанию выполняется в порядке, описанном ниже.

### ■ Как восстановить исходные параметры настройки цифрового пианино и данные по умолчанию (сброс к заводскому состоянию)

#### ВНИМАНИЕ!

• В результате этих действий происходит также удаление пользовательских композиций, файлов с композициями в формате устройства MIDI-данных и данных из регистрационной памяти. Перед выполнением данного порядка действий рекомендуется сохранить важные данные во флэш-накопителе USB (стр. [RU-63](#)).

1. Коснуться кнопки **F5**  и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «[FUNCTION]».
2. С помощью кнопок **F0** < и **F1** > отобразить обозначение «SYSTEM» и коснуться кнопки **F2** ENTER.
3. С помощью кнопок **F0** < и **F1** > отобразить обозначение «Factory Reset» и коснуться кнопки **F2** ENTER.  
Отображается запрос «Sure?».
4. Для восстановления заводских параметров настройки цифрового пианино по умолчанию коснуться кнопки **F1** +.  
Для отказа от данной операции без перепрограммирования коснуться кнопки **F0** -.

### ■ Как восстановить исходные параметры настройки цифрового пианино по умолчанию (сброс показателей настройки)

Возвращение всех параметров настройки цифрового пианино к начальным заводским параметрам по умолчанию выполняется в режиме «Функция». При выполнении действия 3 из части «Как восстановить исходные параметры настройки цифрового пианино и данные по умолчанию (сброс к заводскому состоянию)» (стр. [RU-60](#)) вместо пункта «Factory Reset» выбрать пункт «Setting Reset» и коснуться кнопки **F2** ENTER.

## Флэш-накопитель USB

Данное цифровое пианино рассчитано на работу с флэш-накопителем USB из числа имеющихся в продаже для выполнения следующих операций.

### Воспроизведение файлов с композициями из флэш-накопителя USB

Цифровое пианино позволяет воспроизводить стандартные файлы с композициями (MIDI-файлы), сохраненные во флэш-накопителе USB с помощью компьютера.

- Информацию о том, как сохранять файлы с композициями во флэш-накопителе USB, см. в разделе «Копирование файлов с композициями общего формата во флэш-накопитель USB с помощью компьютера» (стр. [RU-65](#)).
- Информацию об операции воспроизведения файлов с композициями см. в разделе «Прослушивание композиций (MIDI-проигрыватель)» (стр. [RU-51](#)).

### Запись исполнения на флэш-накопитель USB

Информацию о том, как на флэш-накопитель USB записывать звуковые данные, создаваемые в процессе исполнения на цифровом пианино, см. в разделе «Запись исполнения с помощью устройства звукозаписи» (стр. [RU-49](#)).

### Сохранение и импорт данных

Есть возможность сохранять во флэш-накопителе USB данные, записанные с помощью цифрового пианино (композиции в формате устройства MIDI-записи, наборы настроек и т. п.), и импортировать из флэш-накопителя USB данные, сохраненные с помощью цифрового пианино, а также совместимые с ним (пользовательские композиции и т. д.). Подробности см. в подразделе «Операции с флэш-накопителем USB» (стр. [RU-62](#)).

## Применимые флэш-накопители USB

Емкость — не более 32 Гбайт (рекомендуемая).

#### ВНИМАНИЕ!

- Работа флэш-накопителя USB указанного типа подтверждена, но это не гарантирует его фактической работы.
- Применим флэш-накопитель USB формата FAT (FAT32 и exFAT).
- Флэш-накопитель USB, который компьютером распознаётся как несколько дисков, может не работать.
- Флэш-накопитель USB, который компьютером распознаётся как КД-ПЗУ (CD-ROM), неприменим.
- Флэш-накопитель USB с антивирусной и (или) защитными функциями безопасности неприменим.

## Меры предосторожности при работе с флэш-накопителем USB и портом USB типа A

### ⚠ ВНИМАНИЕ!

- Соблюдать меры предосторожности, изложенные в документации к флэш-накопителю USB.
- Работать с накопителем в условиях, описанных ниже, не рекомендуется. В таких условиях возможно повреждение хранящихся в нём данных.
  - Места с высокой температурой, влажностью, агрессивной атмосферой.
  - Места, подверженные воздействию сильных электростатических зарядов и цифрового шума.
- Не извлекать накопитель во время записи в него данных и загрузки их из него. Это способно повредить данные в накопителе и порт **26** USB типа A.
- После очень длительной работы возможен нагрев накопителя. Это нормальное явление, не свидетельствующее о неисправности.
- Воздействие статического электричества от руки или от накопителя на порт **26** USB типа A способно вызвать сбой в работе цифрового пианино. В этом случае следует выключить цифровое пианино и опять его включить.

#### Издательские права

Использовать записи разрешается только в личных целях. Размножение звукового файла или файла в музыкальном формате без разрешения его правообладателя строго запрещается законами об издательском праве и международными соглашениями. Строго запрещаются законами об издательском праве и международными соглашениями выкладывание таких файлов в интернете, а также распространение их среди третьих лиц как за вознаграждение, так и без него. За нарушение закона об издательском праве при пользовании данным цифровым пианино фирма «CASIO COMPUTER CO., LTD.» никакой ответственности не несет.

## Подключение флэш-накопителя USB к цифровому пианино и его отсоединение от него

### ⚠ ВНИМАНИЕ!

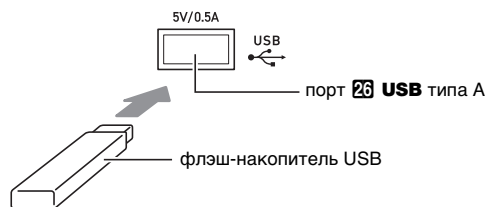
- При выполнении какого-либо действия с флэш-накопителем USB и при включении цифрового пианино со вставленным в него накопителем цифровое пианино сначала должно его «смонтировать» для подготовки к обмену данными с накопителем. В процессе монтирования накопителя действия на цифровом пианино могут быть кратковременно заблокированы. В процессе монтирования флэш-накопителя USB на дисплее отображается сообщение «MOUNTING». Монтирование накопителя обычно занимает до 10–20 секунд, но иногда и более. Во время монтирования не выполнять на цифровом пианино никаких действий. Монтирование накопителя требуется при каждом его подключении к цифровому пианино.

### 📌 ПРИМЕЧАНИЕ

- При монтировании флэш-накопителя USB в цифровом пианино в корневом каталоге накопителя создается папка «MUSICDAT» (если ее там еще нет). Обмен данными между цифровым пианино и накопителем выполнять через эту папку.

### ■ Как подключить флэш-накопитель USB

1. Как показано на иллюстрации ниже, вставить флэш-накопитель USB в порт **26** USB типа A на цифровом пианино.



- Флэш-накопитель USB задвигать осторожно до упора. Вставляя его, не прилагать чрезмерного усилия.

### ■ Как отключить флэш-накопитель USB

1. Убедившись, что сообщение «MOUNTING» или «Wait» (свидетельствующее о выполнении операции считывания или записи) на дисплее отсутствует, вытянуть флэш-накопитель USB, держа его ровно, из порта **26** USB типа A.

## Форматирование флэш-накопителя USB

### ВНИМАНИЕ!

- Перед использованием флэш-накопителем USB в первый раз его необходимо отформатировать в цифровом пианино.
- Форматирование флэш-накопителя USB приводит к удалению всех хранящихся в нём данных. Перед его форматированием удостоверьтесь, что в нём нет никаких ценных данных.
- На данном цифровом пианино выполняется «быстрое форматирование». Если с флэш-накопителя USB нужно полностью удалить все данные, отформатируйте его в компьютере или каком-либо другом устройстве.
- В случае флэш-накопителя USB с файловой системой exFAT число импортирующихся файлов при наличии файлов с длинными названиями может быть ограниченным.

### ■ Как отформатировать флэш-накопитель USB

1. Вставить флэш-накопитель USB для форматирования в порт **20** USB типа A на цифровом пианино.
2. Коснуться кнопки **15**  $\nabla$  и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «[FUNCTION]».
3. С помощью кнопок **10** < и **11** > отобразить обозначение «[MEDIA]» и коснуться кнопки **12** ENTER.  
Это позволяет войти в режим «Носитель».
4. С помощью кнопок **10** < и **11** > отобразить обозначение «Format» и коснуться кнопки **12** ENTER.  
Отображается запрос «Sure?».
5. Для выполнения форматирования коснуться кнопки **11** +.
  - Для отказа от операции коснуться кнопки **10** -.
  - После касания кнопки **11** + начинается форматирование и отображается сообщение «Wait» (операция выполняется). Пока это сообщение на дисплее, никаких действий не выполнять. По завершении операции отображается сообщение «Complete».
6. Для выхода из режима «MEDIA» коснуться кнопки **15** EXIT и не отпускать ее, пока обозначение «[MEDIA]» на дисплее не погаснет.

## Операции с флэш-накопителем USB

В данном разделе представлена информация об операциях, перечисленных ниже.

- Сохранение данных из цифрового пианино во флэш-накопителе USB
- Импорт данных (файлов) из флэш-накопителя USB в память цифрового пианино
- Переименование данных (файлов), импортирующихся в цифровое пианино, на флэш-накопителе USB
- Удаление данных (файлов), импортирующихся в цифровое пианино, на флэш-накопителе USB

### ■ Типы данных

Цифровое пианино рассчитано на работу с типами данных, перечисленных в таблице ниже. В столбце «Название типа данных на дисплее» приведено отображение соответствующего типа данных на ЖКД.

### ● Цифровое пианино → флэш-накопитель USB

Нижеприведенные данные из памяти цифрового пианино могут быть сохранены во флэш-накопителе USB.

Тип данных	Название типа данных на дисплее	Расширение файла
Композиция в формате устройства MIDI-записи	Record Song	MRF, MID
Регистрационная память (банки)	Reg Mem Bank	RBK
Все пользовательские данные из памяти цифрового пианино*	All	DAL

\* Композиция в формате устройства MIDI-записи, набор настроек, пользовательская композиция

### ● Флэш-накопитель USB → цифровое пианино

Нижеприведенные данные из флэш-накопителя USB могут быть импортированы в память цифрового пианино.\* Возможно также переименование и удаление этих данных с помощью действий на цифровом пианино.

Тип данных	Название типа данных на дисплее	Расширение файла
Пользовательская композиция	User Song	CMF, MID (формат SMF 0 и 1)
Композиция в формате устройства MIDI-записи	Record Song	MRF
Регистрационная память (банки)	Reg Mem Bank	RBK
Все вышеперечисленные данные	All	DAL
Звуковые данные*	Audio	WAV

\* При том что цифровое пианино позволяет переименовывать и удалять файлы, возможность их импорта в память цифрового пианино отсутствует.

### ВНИМАНИЕ!

- Возможность импорта в память цифрового пианино файлов, имеющих какое-либо из расширений, представленных в таблице ниже, но созданных на не совместимом с ним устройстве и т. п., не гарантируется.



## ■ Как сохранить данные из цифрового пианино во флэш-накопителе USB

1. Вставить флэш-накопитель USB в порт **26 USB** типа A на цифровом пианино.
2. Коснуться кнопки **15 V** и не отпускать ее, пока на дисплее не появится индикация «[FUNCTION]».
3. С помощью кнопок **10 <** и **11 >** отобразить обозначение «[MEDIA]» и коснуться кнопки **12 ENTER**.  
Это позволяет войти в режим «Носитель».
4. С помощью кнопок **10 <** и **11 >** отобразить обозначение «Save» и коснуться кнопки **12 ENTER**.
5. С помощью кнопок **10 <** и **11 >** отобразить подменю с вариантами, соответствующими типу сохраняемых данных.
  - См. столбец «Название типа данных на дисплее» таблицы в подчасти «Цифровое пианино → флэш-накопитель USB» (стр. RU-62).
6. Коснуться кнопки **12 ENTER**.
  - Если при выполнении действия 5 выбран вариант «All», действие 7 не требуется. Перейти к действию 8.
7. С помощью кнопок **10 –** и **11 +** выбрать сохраняемые данные и коснуться кнопки **12 ENTER**.  
Исходя из типа выбранных данных отображается название файла по умолчанию.
  - Если при выполнении действия 5 этого порядка действий выбран вариант «Record Song», здесь требуется указать тип файла. С помощью кнопок **10 <** и **11 >** отобразить пункт «MRF» (формат цифрового пианино) или «MID» (формат «SMF») и коснуться кнопки **12 ENTER**.
8. При необходимости — переименовать файл.
  - Информацию о правке текста см. в разделе «Ввод текстовых символов» (стр. RU-13).
  - Для выхода из режима правки текста и возвращения к действию 7 коснуться кнопки **15 EXIT**, когда отображены кнопки **10 <** и **11 >** (когда возможно перемещение курсора). Если название файла ранее было изменено, появляется запрос «Cancel?». Для выхода из режима правки коснуться кнопки **11 +**.
9. Для присвоения файлу нового названия коснуться кнопки **21 STORE**.  
Отображается запрос «Sure?».
  - Если в папке «MUSICDAT» во флэш-накопителе USB уже есть файл с тем же названием, появляется запрос «Replace?». В этом случае касание кнопки **11 +** при выполнении нижеописанного действия 10 приводит к замещению имеющихся данных новыми.

10. Для сохранения коснуться кнопки **11 +**.
    - Для отказа от операции коснуться кнопки **10 –**.
    - После касания кнопки **11 +** появляется сообщение «Wait» (операция выполняется). Пока это сообщение на дисплее, никаких действий не выполнять. По завершении операции отображается сообщение «Complete».
  11. Для выхода из режима «MEDIA» коснуться кнопки **15 EXIT** и не отпускать ее, пока обозначение «[MEDIA]» на дисплее не погаснет.
- ## ■ Как загрузить данные из флэш-накопителя USB в память цифрового пианино
1. Выполнить действия 1, 2 и 3 из части «Как сохранить данные из цифрового пианино во флэш-накопителе USB» (стр. RU-63).
  2. С помощью кнопок **10 <** и **11 >** отобразить обозначение «Load» и коснуться кнопки **12 ENTER**.
  3. С помощью кнопок **10 <** и **11 >** отобразить подменю с вариантами, соответствующими типу импортируемых данных.
    - См. столбец «Название типа данных на дисплее» таблицы в подчасти «Флэш-накопитель USB → цифровое пианино» (стр. RU-62).
  4. Коснуться кнопки **12 ENTER**.  
Отображаются названия файлов, которые могут быть импортированы.
  5. С помощью кнопок **10 –** и **11 +** выбрать файл для импорта в память цифрового пианино.
    - Если при выполнении действия 3 выбран вариант «All», действия 6 и 7 не требуются. Перейти к действию 8.
  6. Коснуться кнопки **12 ENTER**.
  7. С помощью кнопок **10 –** и **11 +** указать номер пользовательской области для сохранения импортируемых данных.
  8. Коснуться кнопки **12 ENTER**.  
На дисплее появляется запрос «Sure?» или «Replace?».
    - В случае появления запроса «Replace?» касание кнопки **11 +** при выполнении нижеописанного действия 9 приводит к замещению имеющихся данных импортируемыми.
  9. Для импортирования данных коснуться кнопки **11 +**.
    - Для отказа от операции коснуться кнопки **10 –**.
    - После касания кнопки **11 +** появляется сообщение «Wait» (операция выполняется). Пока это сообщение на дисплее, никаких действий не выполнять. По завершении операции отображается сообщение «Complete».
  10. Для выхода из режима «MEDIA» коснуться кнопки **15 EXIT** и не отпускать ее, пока обозначение «[MEDIA]» на дисплее не погаснет.



## ■ Как удалить данные из флэш-накопителя USB

1. Выполнить действия 1, 2 и 3 из части «[Как сохранить данные из цифрового пианино во флэш-накопителе USB](#)» (стр. RU-63).
2. С помощью кнопок **F10** < и **F11** > отобразить обозначение «Delete» и коснуться кнопки **F12** ENTER.
3. С помощью кнопок **F10** < и **F11** > отобразить подменю, соответствующее типу удаляемых данных, и коснуться кнопки **F12** ENTER.
  - См. столбец «Название типа данных на дисплее» таблицы в подчасти «Флэш-накопитель USB → цифровое пианино» (стр. RU-62).
4. С помощью кнопок **F10** – и **F11** + выбрать удаляемые данные и коснуться кнопки **F12** ENTER.  
Отображается запрос «Sure?».
5. Для удаления данных коснуться кнопки **F11** +.
  - Для отказа от операции коснуться кнопки **F10** –.
  - После касания кнопки **F11** + появляется сообщение «Wait» (операция выполняется). Пока это сообщение на дисплее, никаких действий не выполнять. По завершении операции отображается сообщение «Complete».
6. Для выхода из режима «MEDIA» коснуться кнопки **F15** EXIT и не отпускать ее, пока обозначение «[MEDIA]» на дисплее не погаснет.

## ■ Как переименовать данные во флэш-накопителе USB

1. Выполнить действия 1, 2 и 3 из части «[Как сохранить данные из цифрового пианино во флэш-накопителе USB](#)» (стр. RU-63).
2. С помощью кнопок **F10** < и **F11** > отобразить обозначение «Rename» и коснуться кнопки **F12** ENTER.
3. С помощью кнопок **F10** < и **F11** > отобразить подменю, соответствующее типу переименовываемых данных, и коснуться кнопки **F12** ENTER.
  - См. столбец «Название типа данных на дисплее» таблицы в подчасти «Флэш-накопитель USB → цифровое пианино» (стр. RU-62).
4. С помощью кнопок **F10** – и **F11** + выбрать переименовываемые данные и коснуться кнопки **F12** ENTER.
5. Переименовать файл.
  - Информацию о правке текста см. в главе «[Ввод текстовых символов](#)» (стр. RU-13).
  - Для выхода из режима правки текста и возвращения к действию 4 коснуться кнопки **F15** EXIT, когда отображены кнопки **F10** < и **F11** > (когда возможно перемещение курсора). Если название файла ранее было изменено, появляется запрос «Cancel?». Для выхода из режима правки коснуться кнопки **F11** +.
6. Для присвоения файлу нового названия коснуться кнопки **F21** STORE.  
Отображается запрос «Sure?».
  - Если во флэш-накопителе USB уже есть файл с тем же названием, появляется запрос «Replace?». В этом случае касание кнопки **F11** + при выполнении нижеописанного действия 7 приводит к замещению имеющихся данных новыми.
7. Для изменения названия коснуться кнопки **F11** +.
  - Для отказа от операции коснуться кнопки **F10** –.
  - После касания кнопки **F11** + появляется сообщение «Wait» (операция выполняется). Пока это сообщение на дисплее, никаких действий не выполнять. По завершении операции отображается сообщение «Complete».
8. Для выхода из режима «MEDIA» коснуться кнопки **F15** EXIT и не отпускать ее, пока обозначение «[MEDIA]» на дисплее не погаснет.

## Копирование файлов с композициями общего формата во флэш-накопитель USB с помощью компьютера

Файлы в нижеперечисленных форматах из папки «MUSICDAT» воспроизводятся путем таких же действий, что и встроенные композиции.

- Стандартные MIDI-файлы (формат SMF 0 и 1) и MIDI-файлы «CASIO» (формат CMF)

- 1. Флэш-накопитель USB вставить в компьютер.**
- 2. В корневом каталоге флэш-накопителя USB создать папку «MUSICDAT».**
  - Если в корневом каталоге накопителя папка «MUSICDAT» уже имеется, данное действие не требуется.
- 3. Скопировать в папку «MUSICDAT» файлы с композициями для воспроизведения на цифровом пианино.**
  - Информацию об операции воспроизведения файлов с композициями см. в разделе «[Прослушивание композиций \(MIDI-проигрыватель\)](#)» (стр. RU-51).

## Сохранение стандартных звуковых данных (WAV-файлов) во флэш-накопителе USB

При записи с помощью устройства звукозаписи цифрового пианино во флэш-накопителе USB создается папка «MUSICDAT». WAV-файлы сохраняются в папке «MUSICDAT» с автоматическим присвоением им названий от «TAKE01.WAV» до «TAKE99.WAV». Флэш-накопитель USB можно подключить к компьютеру, чтобы поменять названия WAV-файлов в соответствии с образцом «TAKEXX\*.WAV» и переместить их в папку «MUSICDAT». Это позволит воспроизводить их на цифровом пианино.

\* XX в интервале 01—99.

Поддерживается формат WAV (линейная ИКМ, 16 бит, 44,1 кГц, стерео).

## Связка с интеллектуальным прибором (функция „APP“)

Функция «APP» позволяет соединить цифровое пианино с телефоном, планшетом, иным интеллектуальным прибором и выполнять действия, описанные ниже.

- Управление цифровым пианино с интеллектуального прибора (пульт дистанционного управления пианино)
- Перенос музыкальных данных из интеллектуального прибора

### ■ Как загрузить приложение для интеллектуального прибора

Приложение для интеллектуальных приборов загружается с сайта «CASIO» и устанавливается на применяемом интеллектуальном приборе.

<https://support.casio.com/global/ru/emi/manual/PX-S3100/>



## Подключение к интеллектуальному прибору

Для подключения к интеллектуальному прибору имеется два способа: с помощью функции «Bluetooth» и (или) шнура USB из числа имеющихся в продаже.

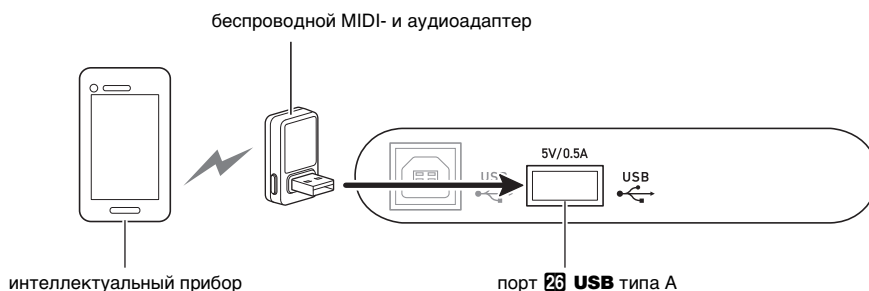
### ⚠ ВНИМАНИЕ!

- При пользовании приложением для интеллектуального прибора «CASIO» не подключать к цифровому пианино интеллектуальный прибор одновременно с помощью функции «Bluetooth» и шнура USB.

### ■ Связка цифрового пианино с интеллектуальным прибором с помощью функции «Bluetooth»

Связка с помощью функции «Bluetooth» возможна с помощью беспроводного MIDI- и аудиоадаптера.


1. По указаниям в части «[Как загрузить приложение для интеллектуального прибора](#)» (стр. RU-66) установить на интеллектуальном приборе приложение.
2. Подключить беспроводной MIDI- и аудиоадаптер к цифровому пианино через порт **23** USB типа A (стр. RU-10).
  - После подключения интеллектуального прибора к цифровому пианино действия на нём выполняются с помощью приложения на интеллектуальном приборе. Подробную информацию о таких действиях см. в пользовательской документации к приложению.



### ⚠ ВНИМАНИЕ!

- Во время процесса соединения цифрового пианино с приложением интеллектуального прибора не выполнять на цифровом пианино никаких действий.
- В случае соединения по стандарту «Bluetooth» в некоторых средах передачи данных и при определенном пользовании функциями интеллектуального прибора возможно заметное искажение звука. В этом случае попробуйте принять следующие меры.
  - Посмотрите информацию о качестве воспроизведения MIDI-данных в пользовательской документации к приложению.
  - Если интеллектуальный прибор подключен по сети Wi-Fi к другому устройству, отключить функцию Wi-Fi интеллектуального прибора.
  - Выполните соединение не по стандарту «Bluetooth», а с помощью шнура.

■ Проводное подключение к цифровому пианино интеллектуального прибора

1. По указаниям в части «[Как загрузить приложение для интеллектуального прибора](#)» (стр. [RU-66](#)) установить на интеллектуальном приборе приложение.
2. Порт USB интеллектуального прибора соединить с портом  USB типа B цифрового пианино шнуром USB из числа имеющихся в продаже.
  - После подключения интеллектуального прибора к цифровому пианино действия на нём выполняются с помощью приложения на интеллектуальном приборе. Подробную информацию о таких действиях см. в пользовательской документации к приложению.

 **ВНИМАНИЕ!**

---

- У подключаемого мобильного устройства должен быть включен авиарежим или иным образом отключена возможность передачи данных.
- При подключении интеллектуального прибора к цифровому пианино не подсоединять одновременно шнур USB и звуковой шнур.
- Подключать с помощью шнура USB длиной не более двух метров.





# Поиск и устранение неисправностей

## ● При касании сенсорной кнопки ничего не происходит.

### Причина

- Перчатка на руке, касание ногтем, стилусом.
- Неправильно заданная чувствительность сенсорных кнопок.

### Способ устранения



- Сенсорные кнопки при воздействии на них требуют плотного касания голым пальцем.
- Повысить чувствительность сенсорных кнопок, выполнив действия, описанные ниже.
  - Выключить цифровое пианино.
  - Нажать на клавишу клавиатуры C8 (крайнюю правую) и, не отпуская ее, на кнопку питания  .
  - Клавишу клавиатуры C8 не отпускать, пока на дисплее не появится сообщение «Welcome». Кнопку питания   можно отпустить.

## ● При нажатии на клавишу нет звука.

### Причина

- Ручкой громкости  выставлена слишком низкая громкость.
- Через одно из гнезд  PHONES подключены наушники, или в него вставлен штекер адаптера.
- Отключен встроенный источник звука MIDI.
- Цифровое пианино находится в режиме клавишного управления, и клавиши A0—F1 функционируют как «регулирующие».

### Способ устранения

- Повернуть ручку громкости .
- Отсоединить устройства, подключенные к гнездам  PHONES.
- Включить параметр «Встроенный источник звука» (стр. RU-59).
- Выйти из режима клавишного управления.

## ● Цифровое пианино издает громкий звук и внезапно выключается.

### Способ устранения

Заменить батареи на новые или переключиться на питание от сети (стр. RU-5).

## ● Нарушена звуковысотность цифрового пианино.

### Причина




- Задана величина транспонирования клавиатуры отличная от величины по умолчанию.
- Настройка цифрового пианино выставлена не на 440,0 Гц.
- Включен октавный сдвиг.
- Задан строй отличный от равномерной темперации.

### Способ устранения

- Восстановить начальную величину транспонирования по умолчанию (стр. RU-19).
- Переставить величину настройки на 440,0 Гц (стр. RU-20).
- Переставить октавный сдвиг на 0 (стр. RU-20).
- Переставить строй на равномерную темперацию.

## ● При нажатии на педаль ничего не происходит.

### Причина

- Неправильно подсоединен к гнезду  DAMPER PEDAL,  PEDAL UNIT или  EXPRESSION/ASSIGNABLE шнур педали, либо не полностью вставлен штекер.
- Гнезду, к которому подключена педаль, присвоены неверные тип педали или функция.

### Способ устранения

- Убедиться в том, что шнур педали подсоединен правильно, а штекер вставлен до упора.
- Задать параметры правильно. См. «Гнездо „Демпферная педаль“» (стр. RU-7) и «Гнездо „Экспрессия — присвоение функции“» (стр. RU-8).

## ● При включении автоаккомпанеента ничего не происходит.

### Причина

- В случае стилей 29—38 из категории «BALLAD» инструмент зазвучит только при взятии аккорда на клавиатуре.
- Громкость автоаккомпанеента выставлена на 0.
- Произошла ошибка.

### Способ устранения

- Взять на клавиатуре аккорд (стр. RU-32).
- Проверить громкость автоаккомпанеента (стр. RU-18) и при необходимости отрегулировать.
- Выключить и включить цифровое пианино (стр. RU-6), что приведет к инициализации всех параметров его настройки.

- **Тембры и (или) эффекты звучат странно. Сила звука не меняется и при изменении нажима на клавиши. Проблема сохраняется и после выключения-включения инструмента.**

---

**Причина**

Включено автовозобновление.

---

**Способ устранения**

Отключить автовозобновление (параметр 110 в режиме «Функция»). Затем выключить цифровое пианино и опять его включить.

---

- **После подключения цифрового пианино к компьютеру не удается перенести данные.**

---

**Способ устранения**

- Проверить, подсоединен ли шнур USB к цифровому пианино и компьютеру, и правильное ли устройство выбрано в музыкальном ПО на компьютере.
  - Выключить цифровое пианино и выйти из музыкального ПО на компьютере. Снова включить цифровое пианино и запустить музыкальное ПО на компьютере.
- 

- **В зависимости от того, в какой части клавиатуры взят звук, характер и громкость тембра несколько различаются.**

---

**Причина**

Это является неизбежным следствием сэмплирования звука\* и на неисправность не указывает.

\* Для воссоздания звука музыкального инструмента берется несколько сэмплов в нижнем, среднем и верхнем его регистрах. Поэтому в зависимости от того, к какому регистру сэмпл относится, в характере и громкости тембра могут возникать очень небольшие различия.

---

- **При касании кнопки звучащая нота на мгновение пропадает или несколько меняется характер применения эффектов.**

---

**Причина**

Это происходит, когда в режиме наложения, в режиме «Дует», при воспроизведении встроенной композиции, при записи и т. д. одновременно звучат несколько партий. Когда имеется какой-либо из этих факторов, нажатие на кнопку вызывает автоматическое изменение величины эффекта, «встроенного» в тембр, в результате которого на мгновение пропадают звуки или несколько меняется характер применения эффектов.

---

- **Только в левой части клавиатуры при игре звуки производятся не как обычно.**

---

**Причина**

Цифровое пианино находится в режиме «ACCOMP», и левая часть клавиатуры функционирует как аккомпанементная.

---



---

**Способ устранения**

С помощью кнопки переключателя режимов войти в режим «RHYTHM».

---

## Сообщения об ошибках

Индикация	Причина	Способ устранения
Limit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Попытка записать на устройство MIDI-записи более 999 тактов.</li> <li>Попытка записать на устройство звукозаписи материал длительностью более чем 25 минут (примерно).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выполнять записи на устройство MIDI-записи длительностью не более 999 тактов.</li> <li>Выполнять записи на устройство звукозаписи длительностью не более чем 25 минут (примерно).</li> </ul>
Memory Full	Попытка выполнить запись, превышающую лимит на одну композицию.	Выполнять записи в пределах лимита на одну композицию.
Data Full	Попытка записать более 5 многодорожечных композиций.	Удалить некоторые композиции из памяти.
No Media	Флэш-накопитель USB неправильно вставлен в порт <b>26 USB</b> типа A.	Правильно вставить флэш-накопитель USB в порт <b>26 USB</b> типа A.
	Флэш-накопитель USB был извлечен из порта до завершения процесса.	Не извлекать флэш-накопитель USB до завершения процесса.
	Флэш-накопитель USB защищен от записи.	Снять у флэш-накопителя USB защиту от записи.
	Флэш-накопитель USB защищен антивирусным ПО.	Взять флэш-накопитель USB, не защищенный антивирусным ПО.
No File	В папке «MUSICDAT» отсутствуют файлы, которые могут загружаться или воспроизводиться.	Для загрузки файла, а также для его воспроизведения переместить его в папку «MUSICDAT» (стр. <a href="#">RU-65</a> ).
Read Only	Во флэш-накопителе USB уже имеется файл с таким же названием, предназначенный только для чтения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сохранить файл под новым названием.</li> <li>Удалить у имеющегося во флэш-накопителе USB файла атрибут «только для чтения» и записать новый файл вместо этого файла.</li> <li>Взять другой флэш-накопитель USB.</li> </ul>
Media Full	Во флэш-накопителе USB недостаточно места.	Удалить из флэш-накопителя USB часть файлов, чтобы освободить место для новых данных, или взять другой накопитель.
Too Many Files	Попытка начать запись с помощью устройства звукозаписи при наличии в папке «MUSICDAT» 99 композиций в формате устройства звукозаписи. Эта ошибка всегда происходит в случае, когда в папке «MUSICDAT» флэш-накопителя USB имеется файл TAKE99.WAV (стр. <a href="#">RU-50</a> ).	С помощью компьютера перенести файлы с названиями TAKE01.WAV — TAKE99.WAV из папки «MUSICDAT» в другую папку или на другой диск.
Not SMF 0/1	Попытка воспроизвести файл с композицией в формате SMF 2.	Допускается воспроизведение только файлов формата SMF 0 и 1.
Large Size	SMF-файл во флэш-накопителе USB не воспроизводится из-за слишком большого объема.	Допускается воспроизведение только SMF-файлов объемом примерно до 320 кбайт.
Wrong Data	Данные во флэш-накопителе USB повреждены.	—
Version	Цифровое пианино не рассчитано на работу с данной версией файла во флэш-накопителе USB.	Выбрать файл версии, на работу с которой цифровое пианино рассчитано.
Format	Формат флэш-накопителя USB не совместим с данным цифровым пианино.	<ul style="list-style-type: none"> <li>С помощью компьютера или иного устройства переформатировать флэш-накопитель USB в формат, совместимый с цифровым пианино (стр. <a href="#">RU-62</a>).</li> <li>Взять другой флэш-накопитель USB.</li> </ul>
	Повреждена память флэш-накопителя USB.	Взять другой флэш-накопитель USB.
No Wireless Adptr	Беспроводной MIDI- и аудиоадаптер не вставлен в порт <b>26 USB</b> типа A.	Вставить беспроводной MIDI- и аудиоадаптер в порт <b>26 USB</b> типа A.

## Технические характеристики изделия

<b>Модель</b>	PX-S3100BK
<b>Клавиатура</b>	Фортепианная, 88 клавиш
Дуэт	Регулируемый диапазон тембров (от -2 до +2 октав)
Транспонирование	-12—0—+12 полутонов
Октавный сдвиг	-2—0—+2 октавы
<b>Звуковой процессор</b>	
Число тембров	700, с функциями наложения и разделения
Максимальная полифония	192 ноты
Динамическая чувствительность	5 уровней, откл.
Настройка	415,5 Гц — 440,0 Гц — 465,9 Гц (с точностью до 0,1 Гц)
Темперация	Равномерная и 16 других видов
<b>Имитатор акустики инструмента</b>	Реакция молоточков, реакция на отпускание клавиши, резонанс струн, демпферный резонанс, демпферные призвуки, шум при нажатии на клавишу, шум при отпускании клавиши
<b>Режим «Звук»</b>	Имитатор акустики зала (4 типа), реверберация (8 типов), объемный звук (2 типа)
<b>Другие эффекты</b>	Хорус (12 типов), ЦОС-эффекты (встроенные в некоторые тембры + 100 готовых, редактируемые), яркость (-3—0—3)
<b>Демонстрационных композиций</b>	6
<b>Функция воспроизведения (режим «SONG»)</b>	
В режиме MIDI	<p>Воспроизведение загруженных (пользовательских) композиций</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Хранение до 10 композиций во встроенной флэш-памяти</li> <li>• До 320 кбайт на композицию (примерно)</li> </ul> <p>(Учитывая, что 1 кбайт = 1024 байт, 1 Мбайт = 1024<sup>2</sup> байт.)</p> <p>Воспроизведение композиций в формате устройства MIDI-записи</p> <p>Воспроизведение файлов с композициями из флэш-накопителя USB (SMF)</p> <p>Отключение звука партий левой руки, правой руки, обеих рук</p>
В аудиорежиме	Запись на устройство звукозаписи и воспроизведение записи
Громкость композиций	Функция «Убрать середину» Регулируется (в обоих режимах: MIDI, аудио-)
<b>Устройство MIDI-записи</b>	Запись в реальном времени и воспроизведение записи в виде MIDI-данных
Число композиций	5
Число дорожек	3
Емкость	Ок. 30 тыс. нот на композицию (в общей сложности для трех дорожек)
Хранение данных	Во встроенной флэш-памяти
<b>Устройство звукозаписи</b>	Запись в реальном времени и воспроизведение записи в виде звуковых данных
Число композиций	99 (файлов)
Формат файлов	WAV (линейная ИКМ, 16 бит, 44,1 кГц, стерео)
Максимальное время записи	Ок. 25 минут на файл
Носитель записи	Флэш-накопитель USB
<b>Автоаккомпанемент</b>	
Встроенных стилей	200
Установок мгновенного вызова	200
Автогармонизация	12 типов
Громкость автоаккомпанемента	Регулируется
<b>Музыкальные предустановки</b>	310
<b>Арпеджиатор</b>	100 типов
<b>Метроном</b>	Является одним из типов стилей
Звонок на доле	Откл., 1—9 (долей)
Интервал значений темпа	20—255
Громкость метронома	Регулируется (в виде громкости автоаккомпанемента)
<b>Функция регистрации</b>	Максимум 96 наборов (4 набора, 24 банка)



<b>Педали</b>	
Гнездо «DAMPER PEDAL»	Для подключения прилагаемой педали (SP-3), а также отдельно приобретаемой педали задержки «CASIO» с возможностью выбора функции (задержка (откл., вкл.), sostenuto (откл., вкл.), модератор (откл., вкл.), задержка арпеджиатора (откл., вкл.), воспроизведение-остановка, вставка)
Гнездо «PEDAL UNIT»	Для подключения отдельно приобретаемого педального блока (SP-34) с одновременным использованием трех педалей (задержка (откл., вкл.), sostenuto (откл., вкл.), модератор (откл., вкл.))
Гнездо «EXPRESSION/ASSIGNABLE»	Для подключения отдельно приобретаемой педали экспрессии, прилагаемой педали (SP-3), а также отдельно приобретаемой педали задержки «CASIO» с возможностью выбора функции (экспрессия, общая громкость, темп, баланс сдвоенного тембра, задержка (откл., вкл.), sostenuto (откл., вкл.), модератор (откл., вкл.), задержка арпеджиатора (откл., вкл.), воспроизведение-остановка, вставка)
<b>Другие функции</b>	Автовозобновление, блокировка органов управления
<b>MIDI</b>	16-канальный мультитембральный прием
<b>Колесо высоты тона</b>	Диапазон отклонения — от 0 до 24 полутонов
<b>Ручки</b>	2 Число наборов функций (заготовок с функциями ручек) — 14
<b>Входы, выходы</b>	
Гнезда «Наушники» (PHONES)	Стереоминигнездо (3,5 мм), 2 шт.
Электропитание	12 В пост. тока
Гнездо «Звуковой вход» (AUDIO IN)	Стереоминигнездо (3,5 мм) Входной импеданс 10 кОм Входное напряжение 200 мВ
Гнезда «Линейный вход: П, Л — моно» (LINE OUT R, L/MONO)	Стандартные (6,3 мм), 2 шт. Выходной импеданс 2,3 кОм Выходное напряжение макс. 1,3 В (среднеквадр.)
Порт USB	Типа А, типа В
Гнездо «Демпферная педаль» (DAMPER PEDAL)	Стандартное (6,3 мм)
Гнездо «Экспрессия — присвоение функции» (EXPRESSION/ASSIGNABLE)	Стандартное (6,3 мм)
Гнездо «Педальный блок» (PEDAL UNIT)	Фирменное
<b>Акустические характеристики</b>	
Мощность усилителя	8 Вт + 8 Вт
Динамики	16 × 8 см, овальные, 2 шт.
<b>Источник питания</b>	
Батареи	Двойной 6 щелочных батарей типоразмера AA Непрерывная работа около 2 часов Воспроизведение встроенных демонстрационных мелодий при работе на щелочных батареях При определенных типе батареи и виде исполнения фактическое непрерывное время работы может сократиться.
Адаптер переменного тока	AD-A12150LW
Автовыключение	Примерно через 4 часа при питании через адаптер переменного тока и через 6 минут при питании от батарей после последнего действия, с возможностью отключения.
<b>Потребляемая мощность</b>	12 В --- 15 Вт
<b>Габариты</b>	132,2 (ш) × 23,2 (г) × 10,2 (в) см
<b>Масса</b>	Ок. 11,4 кг (без батарей)

- Технические характеристики и дизайн могут быть изменены без предупреждения.

## Указатель способов взятия аккордов

### ■ Аккорды «FINGERED 1», «FINGERED 2»

<b>C</b>			
<b>Cm</b>			
<b>Cdim</b>			
<b>Caug *3</b>			
<b>Cb5</b>			
<b>Csus4 *3</b>			
<b>Csus2 *3</b>			
<b>C7</b>			
<b>Cm7 *3</b>			
<b>CM7</b>			
<b>CmM7</b>			
<b>Cdim7 *3</b>			
<b>CdimM7</b>			
<b>C7b5 *3</b>			
<b>Cm7b5 *3</b>			
<b>CM7b5</b>			
<b>Caug7</b>			
<b>CaugM7</b>			
<b>C7sus4</b>			
<b>C6 *1 *3</b>			
<b>Cm6 *2 *3</b>			

<b>Cadd9</b>		
<b>Cmadd9</b>		
<b>C69 *3</b>		
<b>Cm69 *3</b>		
<b>C7(b9)</b>		
<b>C7(9)</b>		
<b>C7(#9)</b>		
<b>C7(#11)</b>		
<b>C7(b13)</b>		
<b>C7(13)</b>		
<b>Cm7(9)</b>		
<b>Cm7(11) *3</b>		
<b>CM7(9)</b>		
<b>CmM7(9)</b>		
<b>C5 *5</b>		
<b>C8 *6</b>		

\*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.

\*4. Данный метод специально предназначен для взятия аккордов на цифровом пианино и для обычной игры на клавишном инструменте не подходит.

\*5. Аккорд, состоящий только из корня и пятой ступени.

\*6. Аккорд не стандартный, но используемый, когда нужен автоаккомпанемент только с тоникой или с тоникой плюс октава.

■ «FINGERED ON BASS», «FULL RANGE CHORD»

В дополнение к аккордам, берущимся в режимах «FINGERED 1» и «FINGERED 2», распознаются также аккорды, приведенные ниже.

$\frac{C\#}{C}$	$\cdot$	$\frac{D}{C}$	$\cdot$	$\frac{F}{C}$	$\cdot$	$\frac{F\#}{C}$	$\cdot$	$\frac{G}{C}$	$\cdot$	$\frac{A^b}{C}$	$\cdot$	$\frac{A}{C}$	$\cdot$	$\frac{B^b}{C}$	$\cdot$	$\frac{C\#m}{C}$	$\cdot$	$\frac{Dm}{C}$	$\cdot$	$\frac{Fm}{C}$	
$\frac{F\#m}{C}$	$\cdot$	$\frac{Gm}{C}$	$\cdot$	$\frac{A^bm}{C}$	$\cdot$	$\frac{Am}{C}$	$\cdot$	$\frac{B^bm}{C}$	$\cdot$	$\frac{Bm}{C}$	$\cdot$	$\frac{C\#dim}{C}$	$\cdot$	$\frac{Ddim}{C}$							
$\frac{Fdim}{C}$	$\cdot$	$\frac{F\#dim}{C}$	$\cdot$	$\frac{Gdim}{C}$	$\cdot$	$\frac{A^bdim}{C}$	$\cdot$	$\frac{Adim}{C}$	$\cdot$	$\frac{Bdim}{C}$	$\cdot$	$\frac{F7}{C}$	$\cdot$	$\frac{A^b7}{C}$							
$\frac{Fm7}{C}$	$\cdot$	$\frac{FM7}{C}$	$\cdot$	$\frac{A^bM7}{C}$	$\cdot$	$\frac{F\#m7^b5}{C}$	$\cdot$	$\frac{Gm7}{C}$	$\cdot$	$\frac{G7}{C}$	$\cdot$	$\frac{A^badd9}{C}$									

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- В режиме «FINGERED ON BASS» 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 «FINGERED ON BASS» в режиме «FULL RANGE CHORD» для извлечения аккорда требуется нажать минимум на три клавиши.

## Примеры аккордов

*1 *2	C	C#/(D <sup>b</sup> )	D	(D#)/E <sup>b</sup>	E	F
M						
m						
dim						
aug						
sus4						
sus2						
7						
m7						
M7						
m7 <sup>b5</sup>						
7 <sup>b5</sup>						
7sus4						
add9						
madd9						
mM7						
dim7						
6/9						
6						
m6						

• Изменить диапазон аккомпанементной части клавиатуры можно с помощью точки разделения (стр. [RU-16](#)).

\*1. Корень аккорда. \*2. Тип аккорда

*1 *2	F#/(G <sup>b</sup> )	G	(G#)/A <sup>b</sup>	A	(A#)/B <sup>b</sup>	B
M						
m						
dim						
aug						
sus4						
sus2						
7						
m7						
M7						
m7 <sup>b5</sup>						
7 <sup>b5</sup>						
7sus4						
add9						
madd9						
mM7						
dim7						
69						
6						
m6						

• Изменить диапазон аккомпанементной части клавиатуры можно с помощью точки разделения (стр. [RU-16](#)).

\*1. Корень аккорда. \*2. Тип аккорда

## Карта гибких тембров

## OTHERS: 056 VERSATILE NYLON GUITAR

Клавиша	Скорость атаки	Звук
C-1 - B6	1-30	Normal mp
	31-60	Normal mf
	61-75	Ghost Note
	76-90	Mute
	91-105	Hammering
	106-120	Glissando
	121-127	Open Harmonics
C7	1-127	Strum 1
C#7	1-127	Strum 2
D7	1-127	Strum 3
Eb7	1-127	Strum 4
E7	1-127	Strum 5
F7	1-127	Strum 6
F#7	1-127	Strum 7
G7	1-127	Strum 8
Ab7	1-127	Strum 9
A7	1-127	Strum 10
Bb7	1-127	Strum 11
B7	1-127	Strings Slap 1
C8	1-127	Strings Slap 2
C#8	1-127	Strings Slap 3
D8	1-127	Strings Slap 4
Eb8	1-127	Strings Slap 5
E8	1-127	Body 1
F8	1-127	Body 2
F#8	1-127	Body 3
G8	1-127	Body 4
Ab8	1-127	Body 5
A8	1-127	Body 6
Bb8	1-127	Body 7
B8	1-127	Body 8
C9	1-127	Fret Noise 1
C#9	1-127	Fret Noise 2
D9	1-127	Fret Noise 3
Eb9	1-127	Fret Noise 4
E9	1-127	Fret Noise 5
F9	1-127	Head String1
F#9	1-127	Head String2
G9	1-127	Head String3

## OTHERS: 057 VERSATILE STEEL GUITAR

Клавиша	Скорость атаки	Звук
C-1 - B6	1-30	Normal mp
	31-60	Normal mf
	61-75	Ghost Note
	76-90	Mute
	91-105	Hammering
	106-120	Glissando
	121-127	Open Harmonics
C7	1-127	Strum 1
C#7	1-127	Strum 2
D7	1-127	Strum 3
Eb7	1-127	Strum 4
E7	1-127	Strum 5
F7	1-127	Strum 6
F#7	1-127	Strum 7
G7	1-127	Strum 8
Ab7	1-127	Strum 9

A7	1-127	Strings Slap 1
Bb7	1-127	Strings Slap 2
B7	1-127	Strings Slap 3
C8	1-127	Strings Slap 4
C#8	1-127	Strings Slap 5
D8	1-127	Strings Slap 6
Eb8	1-127	Strings Slap 7
E8	1-127	Body 1
F8	1-127	Body 2
F#8	1-127	Body 3
G8	1-127	Body 4
Ab8	1-127	Body 5
A8	1-127	Body 6
Bb8	1-127	Body 7
B8	1-127	Body 8
C9	1-127	Fret Noise 1
C#9	1-127	Fret Noise 2
D9	1-127	Fret Noise 3
Eb9	1-127	Fret Noise 4
E9	1-127	Fret Noise 5
F9	1-127	Head String1
F#9	1-127	Head String2
G9	1-127	Head String3

## OTHERS: 058 VERSATILE SINGLE COIL E.GUITAR

Клавиша	Скорость атаки	Звук
C-1 - B6	1-30	Normal mp
	31-60	Normal mf
	61-75	Ghost Note
	76-90	Mute
	91-105	Hammering
	106-120	Glissando
	121-127	Open Harmonics
C7	1-127	Strum 1
C#7	1-127	Strum 2
D7	1-127	Strum 3
Eb7	1-127	Strum 4
E7	1-127	Strum 5
F7	1-127	Strum 6
F#7	1-127	Strum 7
G7	1-127	Strum 8
Ab7	1-127	Strum 9
A7	1-127	Strum 10
Bb7	1-127	Strum 11
B7	1-127	Strum 12
C8	1-127	Strum 13
C#8	1-127	Strum 14
D8	1-127	Low Ghost Note 1
Eb8	1-127	Low Ghost Note 2
E8	1-127	Low Ghost Note 3
F8	1-127	Low Ghost Note 4
F#8	1-127	Low Ghost Note 5
G8	1-127	Low Ghost Note 6
Ab8	1-127	Low Ghost Note 7
A8	1-127	Low Ghost Note 8
Bb8	1-127	Low Ghost Note 9
B8	1-127	Low Ghost Note 10
C9	1-127	Fret Noise 1
C#9	1-127	Fret Noise 2

D9	1-127	Fret Noise 3
Eb9	1-127	Fret Noise 4
E9	1-127	Fret Noise 5
F9	1-127	Fret Noise 6
F#9	1-127	Fret Noise 7
G9	1-127	Fret Noise 8

## OTHERS: 107 VERSATILE ELECTRIC BASS 1

Клавиша	Скорость атаки	Звук
C-1 - B6	1-60	Normal mf
	61-80	Normal ff
	81-120	Ghost Note
	121-127	Slap
C7	1-127	Gliss 1
C#7	1-127	Gliss 2
D7	1-127	Gliss 3
Eb7	1-127	Gliss 4
E7	1-127	Gliss 5
F7	1-127	Gliss 6
F#7	1-127	Gliss 7
G7	1-127	Fret Noise 1
Ab7	1-127	Fret Noise 2

## OTHERS: 108 VERSATILE ELECTRIC BASS 2

Клавиша	Скорость атаки	Звук
C-1 - B6	1-60	Normal mf
	61-80	Normal ff
	81-120	Ghost Note
	121-127	Slap
C7	1-127	Gliss 1
C#7	1-127	Gliss 2
D7	1-127	Gliss 3
Eb7	1-127	Gliss 4
E7	1-127	Gliss 5
F7	1-127	Gliss 6
F#7	1-127	Gliss 7
G7	1-127	Fret Noise 1
Ab7	1-127	Fret Noise 2

## OTHERS: 144 VERSATILE BRASS 1

Клавиша	Скорость атаки	Звук
C-1 - G9	1-20	Normal mf
	21-40	Normal f
	41-60	Normal ff
	61-80	Attack
	81-90	Schoop
	91-100	Shake
	101-110	Falls Fast mf
	111-120	Falls Fast f
	121-127	Gliss up

## OTHERS: 145 VERSATILE BRASS 2

Клавиша	Скорость атаки	Звук
C-1 - G9	1-30	Normal f
	31-60	Normal ff
	61-75	Attack
	76-90	Schoop
	91-105	Shake
	106-120	Falls Fast f
	121-127	Gliss up

## Список наборов функций ручек

№	Набор функций (индикация)	Ручка (K1)		Ручка (K2)		Применяется к партии
		Параметр	Фиксация*1	Параметр	Фиксация*1	
1	Filter	Частота среза	Knob	Резонанс	Knob	Upper1
2	Brilliance/Rev	Яркость	Effect	Посыл на ревербератор	Knob	Upper1
3	Up1 Cho/Rev	Посыл на хорус	Effect	Посыл на ревербератор	Sound Mode	Upper1
4	Amp Envelope	Время нарастания	Knob	Время послезвучия	Knob	Upper1
5	Vibrato	Частота вибрато	Knob	Глубина вибрато	Knob	Upper1
6	Delay Vibrato	Время задержки вибрато	Knob	Глубина вибрато	Knob	Upper1
7	Porta./Mod.	Длительность портаменто	Knob	Глубина модуляции	Knob	Upper1
8	Layer Modify	Баланс громкости в сдвоенном тембре	Tone	Точная подстройка партии «Upper2»	Knob	Upper1, Upper2
9	Layer Panning	Панорамирование партии «Upper1»	Knob	Панорамирование партии «Upper2»	Knob	Upper1, Upper2
10	Lower Modify	Громкость партии «Lower»	Tone	Панорамирование партии «Lower»	Knob	Lower
11	Kbd Cho/Rev	Посыл на хорус с клавиатуры	Effect	Посыл на ревербератор с клавиатуры	Sound Mode	Upper1, Upper2, Lower
12	Kbd/Acmp Vol.	Громкость клавиатуры	Tone	Громкость аккомпанемента	Accompaniment	Upper1, Upper2, Lower
13	Kbd/Song Vol.	Громкость клавиатуры	Tone	Громкость композиции	—	Upper1, Upper2, Lower
14	DSP Param.*2	Параметр ЦОС 1	Tone	Параметр ЦОС 2	Tone	Upper1

\*1. Названия параметров, включенных в каталог 58 «FREEZE» («Функция „Фиксация“», стр. RU-42). Если при вызове набора настроек из регистрационной памяти замена параметров настройки, выставленных с помощью ручек, не нужна, параметры в режиме «Функция» из этого столбца («Knob» 60, «Effect» 64, «Tone» 70, «Accompaniment» 69) следует выставить на «On».

Информацию о параметрах в режиме «Функция» см. в разделе «Программирование функциональных параметров (режим „Функция“» (стр. RU-53).

\*2. Данным набором функций ручек регулируются 2 параметра, выбирающиеся автоматически как наиболее применимые к выбранному ЦОС-эффекту («Применение ЦОС-эффекта», стр. RU-23). «DSP Parameter 1» и «DSP Parameter 2» определяются выбранным ЦОС-эффектом и неизменны. Так, если выбран предустановленный ЦОС-эффект 15 «Auto Pan», «DSP Parameter 1» — это «LFO Rate», а «DSP Parameter 2» — это «Manual».

## Перечень ЦОС-эффектов

### Перечень предустановленных ЦОС-эффектов

№	Название ЦОС-эффекта (индикация)	Модуль 1	Модуль 2	Модуль 3	Модуль 4
1	Mono 1BandEQ	Mono 1-Band EQ			
2	Mono 2BandEQ	Mono 2-Band EQ			
3	Mono 3BandEQ	Mono 3-Band EQ			
4	Stereo1BndEQ	Stereo 1-Band EQ			
5	Stereo2BndEQ	Stereo 2-Band EQ			
6	Stereo3BndEQ	Stereo 3-Band EQ			
7	Tone Control	Tone Control			
8	Compressor	Compressor			
9	Limiter	Limiter			
10	Enhancer	Enhancer			
11	Phaser	Phaser			
12	Chorus	Chorus			
13	Flanger	Flanger			
14	Tremolo	Tremolo			
15	Auto Pan	Auto Pan			
16	Rotary	Rotary			
17	Drive Rotary	Drive Rotary			
18	LFO Wah	LFO Wah			
19	Auto Wah	Auto Wah			
20	Modeling Wah	Modeling Wah			
21	Pitch	Pitch Shifter			
22	Ring Mod	Ring Modulator			
23	Piano Effect	Piano Effect			
24	Distortion	Distortion			
25	Drive	Drive	Tone Control		
26	Amp Cab	Amp Cab			
27	Re-Amp 1	Compressor	Amp Cab	Enhancer	Tone Control
28	Re-Amp 2	Compressor	Limiter	Amp Cab	Delay
29	Re-Amp 3	Compressor	Limiter	Amp Cab	Mono 2-Band EQ
30	Re-Amp 4	Compressor	Limiter	Amp Cab	Delay
31	Re-Amp 5	Distortion	Delay		
32	Drive Amp 1	Mono 3-Band EQ	Drive	Tone Control	Amp Cab
33	Drive Amp 2	Drive	Tone Control	Amp Cab	Tremolo
34	Drive Amp 3	Drive	Tone Control	Amp Cab	AutoPan
35	Drive Amp 4	Drive	Tone Control	Amp Cab	Phaser
36	Drive Amp 5	Drive	Tone Control	Amp Cab	Flanger
37	Drive Amp 6	Drive	Tone Control	Amp Cab	Pitch Shifter
38	OctaveDrvAmp	Pitch Shifter	Drive	Tone Control	Amp Cab
39	PhaseDrvAmp	Phaser	Drive	Tone Control	Amp Cab
40	DelayDrvAmp	Drive	Tone Control	Amp Cab	Delay
41	Comp Amp 1	Compressor	Drive	Mono 1-Band EQ	Amp Cab
42	Comp Amp 2	Drive	Compressor	Mono 1-Band EQ	Amp Cab
43	Deley OD Amp	Drive	Enhancer	Amp Cab	Delay
44	Wah Drv Amp	Modeling Wah	Drive	Amp Cab	
45	DelayWahAmp	LFO Wah	Drive	Amp Cab	Delay
46	Auto Wah Amp	Auto Wah	Drive	Amp Cab	Delay
47	DriveAmpMod1	Drive	Amp Cab	Phaser	Flanger
48	DriveAmpMod2	LFO Wah	Drive	Amp Cab	Tremolo
49	S/H DriveAmp	LFO Wah	Drive	Amp Cab	Auto Pan
50	PhaseDrvAmp2	Drive	Amp Cab	Phaser	Delay



№	Название ЦОС-эффекта (индикация)	Модуль 1	Модуль 2	Модуль 3	Модуль 4
51	FlngrDelyAmp	Drive	Amp Cab	Flanger	Delay
52	PitchModAmp	Drive	Amp Cab	Pitch Shifter	Delay
53	Drive Rotary	Drive	Rotary		
54	DrvRotaryEQ	Drive Rotary	Stereo 3-Band EQ		
55	DrvRotaryPan	Drive Rotary	Auto Pan		
56	PhaserAmpPan	Drive	Amp Cab	Phaser	Auto Pan
57	FlangrAmpPan	Drive	Amp Cab	Flanger	Auto Pan
58	ReflectAmpPan	Drive	Amp Cab	Reflection	Auto Pan
59	DualDriveAmp	Drive	Drive	Mono 2-Band EQ	Amp Cab
60	DualDrvAmpDI	Drive	Drive	Amp Cab	Delay
61	BassAmpAmbi	Tone Control	Compressor	Amp Cab	Delay
62	Comp Ambi 1	Tone Control	Compressor	Enhancer	Reflection
63	Comp Ambi 2	Tone Control	Compressor	Amp Cab	Delay
64	Comp Ambi 3	Drive	Compressor	Amp Cab	Delay
65	Comp Ambi 4	Drive	Compressor	Amp Cab	Delay
66	EnhanceAmbi1	Drive	Enhancer	Amp Cab	Delay
67	EnhanceAmbi2	Drive	Reflection	Amp Cab	Delay
68	Comp Mod 1	Tone Control	Compressor	Tremolo	Tone Control
69	Comp Mod 2	Tone Control	Compressor	Phaser	Reflection
70	Comp Mod 3	Tone Control	Compressor	Flanger	Phaser
71	Comp Mod 4	Compressor	Tremolo	Flanger	Delay
72	Comp Mod 5	Compressor	Tremolo	Phaser	Delay
73	EQ Mod 1	Tone Control	Tone Control	Phaser	Amp Cab
74	EQ Mod 2	Tone Control	Flanger	Tone Control	Delay
75	EQ Mod 3	Tone Control	Chorus	Tone Control	Delay
76	EQ Mod 4	Tone Control	Tremolo	Chorus	Delay
77	Double Phase	Amp Cab	Phaser	Phaser	Enhancer
78	DoubleFlang1	Amp Cab	Flanger	Flanger	Tone Control
79	DoubleFlang2	Amp Cab	Flanger	Flanger	Phaser
80	Tremolo Spin	Tremolo	Drive Rotary	Tone Control	
81	AmbientEnh 1	Enhancer	Reflection	Delay	Tone Control
82	AmbientEnh 2	Tone Control	Enhancer	Reflection	Delay
83	AmbientEnh 3	Tone Control	Drive	Amp Cab	Delay
84	AmbientEnh 4	Piano Effect	Delay	Tone Control	
85	AmbientEnh 5	Enhancer	Delay	Tone Control	
86	AmbientEnh 6	Drive	Delay	Tone Control	
87	Pitch Delay	Delay	Pitch Shifter	Phaser	Auto Pan
88	ReflectDelay	Reflection	Enhancer	Auto Pan	Delay
89	Drive Delay	Drive	Delay	Tone Control	
90	Pitch Mod 1	Tone Control	Phaser	Delay	Pitch Shifter
91	Pitch Mod 2	Pitch Shifter	Delay	Phaser	Tone Control
92	Double Enhan	Amp Cab	Enhancer	Enhancer	
93	Drive Enhan	Drive	Enhancer	Enhancer	
94	Reflection 1	Reflection	Delay	Tone Control	
95	Reflection 2	Delay	Reflection	Enhancer	Tone Control
96	Mod Tremolo	Phaser	Chorus	Flanger	Tremolo
97	Wah Phase	LFO Wah	Phaser	Delay	Tone Control
98	Wah Flanger	Flanger	Flanger	LFO Wah	Tone Control
99	Lo Cut EQ	Tone Control	Tone Control	Tone Control	
100	Hi Cut EQ	Tone Control	Tone Control	Tone Control	

## Перечень модулей ЦОС

Номер модуля	Название модуля	Индикация	Описание
①	Mono 1-Band EQ	Mono 1EQ	Однополосный монофонический эквалайзер.
②	Mono 2-Band EQ	Mono 2EQ	Двухполосный монофонический эквалайзер.
③	Mono 3-Band EQ	Mono 3EQ	Трехполосный монофонический эквалайзер.
④	Stereo 1-Band EQ	Streo1EQ	Однополосный стереофонический эквалайзер.
⑤	Stereo 2-Band EQ	Streo2EQ	Двухполосный стереофонический эквалайзер.
⑥	Stereo 3-Band EQ	Streo3EQ	Трехполосный стереофонический эквалайзер.
⑦	Tone Control	ToneCtrl	Управление монофоническим тембром для регулирования нижнего, среднего и верхнего диапазонов частот.
⑧	Tremolo	Tremolo	Сдвиг громкости входного сигнала с помощью ГНЧ.
⑨	Auto Pan	Auto Pan	Сдвиг непрерывного панорамирования (слева — справа) входного сигнала с помощью ГНЧ.
⑩	Compressor	Compress	Сжатие входного сигнала, что может выражаться в подавлении отклонения его уровня.
⑪	Limiter	Limiter	Ограничение уровня входного сигнала, чтобы он не превышал заданной величины.
⑫	Enhancer	Enhancer	Улучшение профиля нижних и верхних частот входного сигнала.
⑬	Phaser	Phaser	Формирование характерного пульсирующего, широкого звука путем изменения фазы входного сигнала с помощью ГНЧ и последующего его смещения с первоначальным входным сигналом.
⑭	Chorus	Chorus	Придание звукам глубины и широты.
⑮	Flanger	Flanger	Придание звукам стихийной пульсации и металлического резонанса. Выбор формы сигнала ГНЧ.
⑯	Rotary	Rotary	Имитатор эффекта вращающегося динамика.
⑰	Drive Rotary	DriveRot	Имитатор вращающегося динамика с возможностью овердрайва.
⑱	Pitch Shifter	Pitch	Эффект, преобразующий звуковысотность входного сигнала.
⑲	Ring Modulator	Ring Mod	Создание металлического звука за счет умножения входного сигнала на сигнал с внутреннего генератора.
⑳	Reflection	Reflect	Имитация начального отражения при реверберации. Придание звукам эффекта акустической среды и близости.
㉑	Delay	Delay	Создание эффекта повторения за счет задержки входного сигнала и возвращения его по каналу обратной связи.
㉒	Piano Effect	Piano	Эффект для акустического фортепиано.
㉓	LFO Wah	LFO Wah	«Квакающий» эффект с возможностью автоматической модуляции частоты низкочастотным генератором (ГНЧ).
㉔	Auto Wah	Auto Wah	«Квакающий» эффект с возможностью автоматического сдвига частоты в соответствии с уровнем входного сигнала.
㉕	Modeling Wah	ModelWah	Имитация различных видов педалей «квакушек». Эффект, обеспечивающий автоматический сдвиг частоты в соответствии с уровнем входного сигнала.
㉖	Distortion	Distort	Дисторшн, «квакушка» и имитатор усилителя в едином эффекте.
㉗	Drive	Drive	Имитация напора музыкального усилителя.
㉘	Amp Cab	Amp Cab	Имитация усилителя и его корпуса без имитации напора и искажения.

## Перечень параметров ЦОС

Название модуля		Описание	Значения
Индикация	Название параметра		
① Mono 1-Band EQ		Однополосный монофонический эквалайзер.	
EQ Freq	EQ Frequency	Регулирование средней частоты эквалайзера.	*1
EQ Gain	EQ Gain	Регулирование уровня усиления эквалайзера.	-12—00—12
In Level	Input Level	Регулирование уровня входного сигнала.	000—127
WetLevel	Wet Level	Регулирование уровня звука с эффектом.	000—127
DryLevel	Dry Level	Регулирование уровня звука без эффекта.	000—127
② Mono 2-Band EQ		Двухполосный монофонический эквалайзер.	
EQ1 Freq	EQ1 Frequency	Регулирование средней частоты эквалайзера 1.	*1
EQ1 Gain	EQ1 Gain	Регулирование уровня усиления эквалайзера 1.	-12—00—12
EQ2 Freq	EQ2 Frequency	Регулирование средней частоты эквалайзера 2.	*1
EQ2 Gain	EQ2 Gain	Регулирование уровня усиления эквалайзера 2.	-12—00—12
In Level	Input Level	Регулирование уровня входного сигнала.	000—127
WetLevel	Wet Level	Регулирование уровня звука с эффектом.	000—127
DryLevel	Dry Level	Регулирование уровня звука без эффекта.	000—127
③ Mono 3-Band EQ		Трехполосный монофонический эквалайзер.	
EQ1 Freq	EQ1 Frequency	Регулирование средней частоты эквалайзера 1.	*1
EQ1 Gain	EQ1 Gain	Регулирование уровня усиления эквалайзера 1.	-12—00—12
EQ2 Freq	EQ2 Frequency	Регулирование средней частоты эквалайзера 2.	*1
EQ2 Gain	EQ2 Gain	Регулирование уровня усиления эквалайзера 2.	-12—00—12
EQ3 Freq	EQ3 Frequency	Регулирование средней частоты эквалайзера 3.	*1
EQ3 Gain	EQ3 Gain	Регулирование уровня усиления эквалайзера 3.	-12—00—12
In Level	Input Level	Регулирование уровня входного сигнала.	000—127
WetLevel	Wet Level	Регулирование уровня звука с эффектом.	000—127
DryLevel	Dry Level	Регулирование уровня звука без эффекта.	000—127
④ Stereo 1-Band EQ		Однополосный стереофонический эквалайзер.	
EQ Freq	EQ Frequency	Регулирование средней частоты эквалайзера.	*1
EQ Gain	EQ Gain	Регулирование уровня усиления эквалайзера.	-12—00—12
In Level	Input Level	Регулирование уровня входного сигнала.	000—127
WetLevel	Wet Level	Регулирование уровня звука с эффектом.	000—127
DryLevel	Dry Level	Регулирование уровня звука без эффекта.	000—127

Название модуля		Описание	Значения
Индикация	Название параметра		
⑤ Stereo 2-Band EQ		Двухполосный стереофонический эквалайзер.	
EQ1 Freq	EQ1 Frequency	Регулирование средней частоты эквалайзера 1.	*1
EQ1 Gain	EQ1 Gain	Регулирование уровня усиления эквалайзера 1.	-12—00—12
EQ2 Freq	EQ2 Frequency	Регулирование средней частоты эквалайзера 2.	*1
EQ2 Gain	EQ2 Gain	Регулирование уровня усиления эквалайзера 2.	-12—00—12
In Level	Input Level	Регулирование уровня входного сигнала.	000—127
WetLevel	Wet Level	Регулирование уровня звука с эффектом.	000—127
DryLevel	Dry Level	Регулирование уровня звука без эффекта.	000—127
⑥ Stereo 3-Band EQ		Трехполосный стереофонический эквалайзер.	
EQ1 Freq	EQ1 Frequency	Регулирование средней частоты эквалайзера 1.	*1
EQ1 Gain	EQ1 Gain	Регулирование уровня усиления эквалайзера 1.	-12—00—12
EQ2 Freq	EQ2 Frequency	Регулирование средней частоты эквалайзера 2.	*1
EQ2 Gain	EQ2 Gain	Регулирование уровня усиления эквалайзера 2.	-12—00—12
EQ3 Freq	EQ3 Frequency	Регулирование средней частоты эквалайзера 3.	*1
EQ3 Gain	EQ3 Gain	Регулирование уровня усиления эквалайзера 3.	-12—00—12
In Level	Input Level	Регулирование уровня входного сигнала.	000—127
WetLevel	Wet Level	Регулирование уровня звука с эффектом.	000—127
DryLevel	Dry Level	Регулирование уровня звука без эффекта.	000—127
⑦ Tone Control		Управление монофоническим тембром для регулирования нижнего, среднего и верхнего диапазонов частот.	
Low Freq	Low Frequency	Регулирование частоты среза в нижнем диапазоне.	*2
Low Gain	Low Gain	Регулирование усиления нижних частот.	-12—00—12
Mid Freq	Mid Frequency	Регулирование средней частоты в среднем диапазоне.	*1
Mid Gain	Mid Gain	Регулирование усиления средних частот.	-12—00—12
HighFreq	High Frequency	Регулирование частоты среза в верхнем диапазоне.	*3
HighGain	High Gain	Регулирование усиления верхних частот.	-12—00—12
In Level	Input Level	Регулирование уровня входного сигнала.	000—127
WetLevel	Wet Level	Регулирование уровня звука с эффектом.	000—127
DryLevel	Dry Level	Регулирование уровня звука без эффекта.	000—127

Название модуля		Описание	Значения
Индикация	Название параметра		
⑧ Tremolo		Сдвиг громкости входного сигнала с помощью ГНЧ.	
Rate	LFO Rate	Регулирование скорости низкочастотной модуляции.	000—127
Depth	LFO Depth	Регулирование глубины низкочастотной модуляции.	000—127
Waveform	LFO Waveform	Выбор формы сигнала ГНЧ.	Sine, Triangle, Trapzoid
WetLevel	Wet Level	Регулирование уровня звука с эффектом.	000—127
DryLevel	Dry Level	Регулирование уровня звука без эффекта.	000—127
⑨ Auto Pan		Сдвиг непрерывного панорамирования (слева — справа) входного сигнала с помощью ГНЧ.	
Rate	LFO Rate	Регулирование скорости низкочастотной модуляции.	000—127
Depth	LFO Depth	Регулирование глубины низкочастотной модуляции.	000—127
Waveform	LFO Waveform	Выбор формы сигнала ГНЧ.	Sine, Triangle, Trapzoid
Manual	Manual	Регулирование панорамирования (стереопозиции). -64 — крайняя левая точка, 0 — середина, +63 — крайняя правая точка.	-64—00—63
WetLevel	Wet Level	Регулирование уровня звука с эффектом.	000—127
DryLevel	Dry Level	Регулирование уровня звука без эффекта.	000—127
⑩ Compressor		Сжатие входного сигнала, что может выражаться в подавлении отклонения его уровня.	
Attack	Attack	Регулирование времени формирования эффекта компрессии. Чем значение меньше, тем компрессор срабатывает раньше, подавляя нарастание входного сигнала. Чем значение больше, тем компрессор срабатывает позже, оставляя нарастание входного сигнала без изменений.	000—127
Release	Release	Регулирование времени с момента падения уровня входного сигнала ниже определенного значения до снятия компрессии. Когда нужно ощущение нарастания (отсутствие компрессии звука в начальный момент), у этого параметра задается как можно более низкое значение. Для постоянного применения компрессии задается высокое значение.	000—127
Ratio	Ratio	Регулирование степени компрессии звукового сигнала.	1:1, 2:1, 4:1, 8:1, 16:1, 32:1, Inf:1
WetLevel	Wet Level	Регулирование уровня звука с эффектом. Громкость выходного сигнала зависит от заданной степени компрессии и характеристик тембра входного сигнала.	000—127
DryLevel	Dry Level	Регулирование уровня звука без эффекта.	000—127

Название модуля		Описание	Значения
Индикация	Название параметра		
⑪ Limiter		Ограничение уровня входного сигнала, чтобы он не превышал заданной величины.	
Limit	Limit	Регулирование предельной громкости, при которой должен срабатывать ограничитель.	000—127
Attack	Attack	Регулирование времени, протекающего до начала применения эффекта компрессии. Чем значение меньше, тем ограничитель срабатывает раньше, подавляя нарастание входного сигнала. Чем значение больше, тем ограничитель срабатывает позже, оставляя нарастание входного сигнала без изменений.	000—127
Release	Release	Регулирование времени с момента падения уровня входного сигнала ниже определенного значения до снятия компрессии.	000—127
WetLevel	Wet Level	Регулирование уровня звука с эффектом. Громкость выходного сигнала меняется в соответствии с заданной величиной предела и характеристиками тембра входного сигнала. Этот параметр предназначен для коррекции таких изменений.	000—127
DryLevel	Dry Level	Регулирование уровня звука без эффекта.	000—127
⑫ Enhancer		Улучшение профиля нижних и верхних частот входного сигнала.	
Low Freq	Low Frequency	Регулирование частоты усилителя нижних частот.	000—127
Low Gain	Low Gain	Регулирование уровня усиления нижних частот.	000—127
HighFreq	High Frequency	Регулирование частоты усилителя верхних частот.	000—127
HighGain	High Gain	Регулирование уровня усиления верхних частот.	000—127
In Level	Input Level	Регулирование уровня входного сигнала.	000—127
WetLevel	Wet Level	Регулирование уровня звука с эффектом.	000—127
DryLevel	Dry Level	Регулирование уровня звука без эффекта.	000—127
⑬ Phaser		Формирование характерного пульсирующего, широкого звука путем изменения фазы входного сигнала с помощью ГНЧ и последующего его смещения с первоначальным входным сигналом.	
Resonanc	Resonance	Регулирование силы «заводки».	000—127
Manual	Manual	Регулирование опорной величины фазового сдвига.	-64—00—63
Rate	LFO Rate	Регулирование скорости низкочастотной модуляции.	000—127
Depth	LFO Depth	Регулирование глубины низкочастотной модуляции.	000—127
Waveform	LFO Waveform	Выбор формы сигнала ГНЧ.	Sine, Triangle, Random
In Level	Input Level	Регулирование уровня входного сигнала.	000—127
WetLevel	Wet Level	Регулирование уровня звука с эффектом.	000—127
DryLevel	Dry Level	Регулирование уровня звука без эффекта.	000—127

Название модуля		Описание	Значения
Индикация	Название параметра		
⑭ Chorus		Придание звукам глубины и широты.	
Rate	LFO Rate	Регулирование скорости низкочастотной модуляции.	000—127
Depth	LFO Depth	Регулирование глубины низкочастотной модуляции.	000—127
Waveform	LFO Waveform	Выбор формы сигнала ГНЧ.	Sine, Triangle
Feedback	Feedback	Регулирование силы «заводки».	-64—00—63
WetLevel	Wet Level	Регулирование уровня звука с эффектом.	000—127
Polarity	Polarity	Инверсия ГНЧ одного из каналов.	Negative, Positive
In Level	Input Level	Регулирование уровня входного сигнала.	000—127
DryLevel	Dry Level	Регулирование уровня звука без эффекта.	000—127
⑮ Flanger		Придание звукам стихийной пульсации и металлического резонанса. Выбор формы сигнала ГНЧ.	
Rate	LFO Rate	Регулирование скорости низкочастотной модуляции.	000—127
Depth	LFO Depth	Регулирование глубины низкочастотной модуляции.	000—127
Waveform	LFO Waveform	Выбор формы сигнала ГНЧ.	Sine, Triangle, Random
Feedback	Feedback	Регулирование силы «заводки».	-64—00—63
WetLevel	Wet Level	Регулирование уровня звука с эффектом.	000—127
In Level	Input Level	Регулирование уровня входного сигнала.	000—127
DryLevel	Dry Level	Регулирование уровня звука без эффекта.	000—127
⑯ Rotary		Имитатор эффекта вращающегося динамика.	
Type	Type	Выбор типа вращающегося динамика.	0—3
Speed	Speed	Переключение между режимами скорости (быстрым и медленным).	Slow, Fast
Brake	Brake	Остановка вращения динамика.	Rotate, Stop
FallAcel	Fall Accel	Регулирование ускорения при переключении режима скорости с быстрого на медленный.	000—127
RiseAcel	Rise Accel	Регулирование ускорения при переключении режима скорости с медленного на быстрый.	000—127
SlowRate	Slow Rate	Регулирование скорости вращения динамика в медленном режиме.	000—127
FastRate	Fast Rate	Регулирование скорости вращения динамика в быстром режиме.	000—127
Vib/Cho	Vibrato/Chorus	Выбор типа эффекта: вибрато или хора.	Off, Vibrato1, Chorus 1, Vibrato2, Chorus 2, Vibrato3, Chorus 3
WetLevel	Wet Level	Регулирование уровня звука с эффектом.	000—127
DryLevel	Dry Level	Регулирование уровня звука без эффекта.	000—127

Название модуля		Описание	Значения
Индикация	Название параметра		
⑰ Drive Rotary		Имитатор вращающегося динамика с возможностью овердрайва.	
Type	Type	Выбор типа вращающегося динамика.	0—3
OD Gain	Overdrive Gain	Регулирование уровня усиления овердрайва.	000—127
OD Level	Overdrive Level	Регулирование уровня овердрайва на выходе.	000—127
Speed	Speed	Переключение между режимами скорости (быстрым и медленным).	Slow, Fast
Brake	Brake	Остановка вращения динамика.	Rotate, Stop
FallAcel	Fall Accel	Регулирование ускорения при переключении режима скорости с быстрого на медленный.	000—127
RiseAcel	Rise Accel	Регулирование ускорения при переключении режима скорости с медленного на быстрый.	000—127
SlowRate	Slow Rate	Регулирование скорости вращения динамика в медленном режиме.	000—127
FastRate	Fast Rate	Регулирование скорости вращения динамика в быстром режиме.	000—127
Vib/Cho	Vibrato/Chorus	Выбор типа эффекта: вибрато или хоруса.	Off, Vibrato1, Chorus 1, Vibrato2, Chorus 2, Vibrato3, Chorus 3
WetLevel	Wet Level	Регулирование уровня звука с эффектом.	000—127
DryLevel	Dry Level	Регулирование уровня звука без эффекта.	000—127
⑱ Pitch Shifter		Эффект, преобразующий звуковысотность входного сигнала.	
Pitch	Pitch	Регулирование сдвига высоты звука с шагом в четверть тона.	-24—00—24
HighDamp	High Damp	Регулирование режима демпфирования верхних частот. Чем меньше число, тем сильнее демпфирование.	000—127
Feedback	Feedback	Регулирование величины «заводки».	000—127
In Level	Input Level	Регулирование уровня входного сигнала.	000—127
WetLevel	Wet Level	Регулирование уровня звука с эффектом.	000—127
DryLevel	Dry Level	Регулирование уровня звука без эффекта.	000—127
Fine	Fine	Регулирование величины сдвига звуковысотности. -50 обеспечивает понижение на четверть, +50 — повышение на четверть.	-50—00—50
⑲ Ring Modulator		Создание металлического звука за счет умножения входного сигнала на сигнал с внутреннего генератора.	
OSC Freq	OSC Frequency	Задание внутреннему генератору опорной частоты.	000—127
Rate	LFO Rate	Регулирование скорости низкочастотной модуляции.	000—127
Depth	LFO Depth	Регулирование глубины низкочастотной модуляции.	000—127
Tone	Tone	Регулирование тембральной окраски звука на входе кольцевого модулятора.	000—127
WetLevel	Wet Level	Регулирование уровня звука с эффектом.	000—127
DryLevel	Dry Level	Регулирование уровня звука без эффекта.	000—127



Название модуля		Описание	Значения
Индикация	Название параметра		
⑳ Reflection		Имитация начального отражения при реверберации. Придание звукам эффекта акустической близости.	
WetLevel	Wet Level	Регулирование уровня звука с эффектом.	000—127
Feedback	Feedback	Регулирование повторения отраженного звука.	000—127
Tone	Tone	Регулирование особенностей отраженного звука.	000—127
In Level	Input Level	Регулирование уровня входного сигнала.	000—127
DryLevel	Dry Level	Регулирование уровня звука без эффекта.	000—127
㉑ Delay		Создание эффекта повторения за счет задержки входного сигнала и возвращения его по каналу обратной связи.	
Time	Delay Time	Регулирование времени задержки с точностью до 1 мс.	0001—1099
TmRatioL	Delay Ratio L	Регулирование доли задержки в левом канале относительно времени задержки в целом.	000—127
TmRatioR	Delay Ratio R	Регулирование доли задержки в правом канале относительно времени задержки в целом.	000—127
Level L	Delay Level L	Регулирование уровня звука в левом канале.	000—127
Level R	Delay Level R	Регулирование уровня звука в правом канале.	000—127
FdbkType	Feedback Type	Выбор типа «заводки». «Stereo» — стереозаводка. «Cross» — перекрестная «заводка».	Stereo, Cross
Fdbk Lvl	Feedback	Регулирование величины «заводки».	000—127
Hi Damp	High Damp	Регулирование режима демпфирования верхних частот. Чем меньше число, тем сильнее демпфирование.	000—127
TmpoSync	Delay Tempo Sync	Задание характера синхронизации фактического времени задержки в целом с темпом. «Off» — применяется значение «Delay Time». 1/4—1 — применяется значение, соответствующее числу долей.	Off, 1/4, 1/3, 3/8, 1/2, 2/3, 3/4, 1
In Level	Input Level	Регулирование уровня входного сигнала.	000—127
DryLevel	Dry Level	Регулирование уровня звука без эффекта.	000—127
WetLevel	Wet Level	Регулирование уровня звука с эффектом.	000—127
㉒ Piano Effect		Эффект для акустического фортепиано.	
Lid Type	Lid Type	Регулирование резонанса звука в зависимости от положения крышки фортепиано.	Closed, SemiOpen, FullOpen
RefLevel	Reflection Level	Регулирование уровня начального отражения.	000—127
In Level	Input Level	Регулирование уровня входного сигнала.	000—127
WetLevel	Wet Level	Регулирование уровня звука с эффектом.	000—127
DryLevel	Dry Level	Регулирование уровня звука без эффекта.	000—127

Название модуля		Описание	Значения
Индикация	Название параметра		
②③ LFO Wah		«Квакающий» эффект с возможностью автоматической модуляции частоты низкочастотным генератором (ГНЧ).	
In Level	Input Level	Регулирование уровня входного сигнала. При высоком уровне входного звукового сигнала, большом числе аккордов, высоком значении резонанса возможно искажение входного сигнала. Этот параметр предназначен для устранения такого искажения.	000—127
Resonanc	Resonance	Регулирование силы «заводки».	000—127
Manual	Manual	Регулирование опорной частоты фильтра «квакушки».	000—127
Rate	LFO Rate	Регулирование скорости низкочастотной модуляции.	000—127
Depth	LFO Depth	Регулирование глубины низкочастотной модуляции.	000—127
Waveform	LFO Waveform	Выбор формы сигнала ГНЧ.	Sine, Triangle, Random
WetLevel	Wet Level	Регулирование уровня звука с эффектом.	000—127
DryLevel	Dry Level	Регулирование уровня звука без эффекта.	000—127
②④ Auto Wah		«Квакающий» эффект с возможностью автоматического сдвига частоты в соответствии с уровнем входного сигнала.	
In Level	Input Level	Регулирование уровня входного сигнала. При высоком уровне входного звукового сигнала, большом числе аккордов, высоком значении резонанса возможно искажение входного сигнала. Этот параметр предназначен для устранения такого искажения.	000—127
Resonanc	Resonance	Регулирование силы «заводки».	000—127
Manual	Manual	Регулирование опорной частоты фильтра «квакушки».	000—127
Depth	Depth	Регулирование глубины «квакающего» эффекта в соответствии с уровнем входного сигнала. Положительные значения обеспечивают открывание фильтра «квакушки» на величину, прямо пропорциональную величине входного сигнала, и яркое звучание. Отрицательные значения обеспечивают закрывание фильтра «квакушки» на величину, прямо пропорциональную величине входного сигнала, и глухое звучание.	-64—00—63
WetLevel	Wet Level	Регулирование уровня звука с эффектом.	000—127
DryLevel	Dry Level	Регулирование уровня звука без эффекта.	000—127

Название модуля		Описание	Значения																																								
Индикация	Название параметра																																										
②5 Modeling Wah		Имитация различных видов педалей-«квакушек». Эффект, обеспечивающий автоматический сдвиг частоты в соответствии с уровнем входного сигнала.																																									
OutLevel	Level	Регулирование уровня «квакающего» эффекта.	000—127																																								
Type	Type	Выбор типа «квакающего» эффекта. <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>CAE</td> <td>3</td> <td>IBZ</td> <td>5</td> <td>FAT</td> <td>7</td> <td>7STR</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>CRY</td> <td>4</td> <td>VO</td> <td>6</td> <td>LIGHT</td> <td>8</td> <td>RESO</td> </tr> </table>	1	CAE	3	IBZ	5	FAT	7	7STR	2	CRY	4	VO	6	LIGHT	8	RESO	1—8																								
1	CAE	3	IBZ	5	FAT	7	7STR																																				
2	CRY	4	VO	6	LIGHT	8	RESO																																				
Manual	Manual	Регулирование опорной частоты фильтра «квакушки».	000—127																																								
Depth	Depth	Регулирование глубины «квакающего» эффекта в соответствии с уровнем входного сигнала. Положительные значения обеспечивают открытие фильтра «квакушки» на величину, прямо пропорциональную величине входного сигнала, и яркое звучание. Отрицательные значения обеспечивают закрывание фильтра «квакушки» на величину, прямо пропорциональную величине входного сигнала, и глухое звучание.	-64—00—63																																								
WetLevel	Wet Level	Регулирование уровня звука с эффектом.	000—127																																								
DryLevel	Dry Level	Регулирование уровня звука без эффекта.	000—127																																								
②6 Distortion		Дисторшн, «квакушка» и имитатор усилителя в едином эффекте.																																									
DistGain	Dist Gain	Регулирование усиления входного сигнала с эффектом «дисторшн».	000—127																																								
Dist Lvl	Dist Level	Регулирование уровня выходного сигнала с эффектом «дисторшн».	000—127																																								
Dist Low	Dist Low	Регулирование усиления эффекта «дисторшн» в области нижних частот.	000—127																																								
DistHigh	Dist High	Регулирование усиления эффекта «дисторшн» в области верхних частот.	000—127																																								
Wah Type	Wah Type	Задание типа «квакающего» эффекта. <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>LPF</td> <td>3</td> <td>V-Wah</td> <td>5</td> <td>L-Wah</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>C-Wah</td> <td>4</td> <td>F-Wah</td> <td>6</td> <td>H-Wah</td> </tr> </table>	1	LPF	3	V-Wah	5	L-Wah	2	C-Wah	4	F-Wah	6	H-Wah	1—6																												
1	LPF	3	V-Wah	5	L-Wah																																						
2	C-Wah	4	F-Wah	6	H-Wah																																						
WahDepth	Wah Depth	Регулирование глубины «квакающего» эффекта в соответствии с уровнем входного сигнала.	-64—00—63																																								
Wah Manu	Wah Manual	Регулирование опорной частоты фильтра «квакушки».	000—127																																								
Routing	Routing	Задание связи между эффектами «дисторшн» и «квакушки».	Dist, Wah, Wah-Dist, Dist-Wah																																								
Amp	Amp	Задание типа усилителя. <table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>Bypass</td> <td>5</td> <td>FD-DXRV</td> <td>10</td> <td>FD-TWRV2</td> <td>15</td> <td>FD-BMAN</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>FD-PRNST</td> <td>6</td> <td>VX-AC3</td> <td>11</td> <td>SL-SLO</td> <td>16</td> <td>BASS-STK</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>FD-TWRV1</td> <td>7</td> <td>ML-DC3</td> <td>12</td> <td>MB-RCTF</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>RL-J12</td> <td>8</td> <td>MB-MK1</td> <td>13</td> <td>PV-51-SK</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>FD-TWD</td> <td>9</td> <td>MS-STK</td> <td>14</td> <td>BASS-CMB</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	0	Bypass	5	FD-DXRV	10	FD-TWRV2	15	FD-BMAN	1	FD-PRNST	6	VX-AC3	11	SL-SLO	16	BASS-STK	2	FD-TWRV1	7	ML-DC3	12	MB-RCTF			3	RL-J12	8	MB-MK1	13	PV-51-SK			4	FD-TWD	9	MS-STK	14	BASS-CMB			0—16
0	Bypass	5	FD-DXRV	10	FD-TWRV2	15	FD-BMAN																																				
1	FD-PRNST	6	VX-AC3	11	SL-SLO	16	BASS-STK																																				
2	FD-TWRV1	7	ML-DC3	12	MB-RCTF																																						
3	RL-J12	8	MB-MK1	13	PV-51-SK																																						
4	FD-TWD	9	MS-STK	14	BASS-CMB																																						
WetLevel	Wet Level	Регулирование уровня звука с эффектом.	000—127																																								
DryLevel	Dry Level	Регулирование уровня звука без эффекта.	000—127																																								

Название модуля		Описание	Значения
Индикация	Название параметра		
⑳ Drive		Имитация напора музыкального усилителя.	
Type	Drive Type	Выбор типа напора.* <sup>4</sup>	1—20
Gain	Gain	Регулирование усиления входного сигнала с напором.	000—127
OutLevel	Level	Регулирование уровня овердрайва на выходе.	000—127
WetLevel	Wet Level	Регулирование уровня звука с эффектом.	000—127
DryLevel	Dry Level	Регулирование уровня звука без эффекта.	000—127
㉑ Amp Cab		Имитация усилителя и его корпуса без имитации напора и искажения.	
Type	Type	Выбор типа корпуса усилителя.* <sup>5</sup>	1—92
Vari	Variation	Выбор для выбранного усилителя варианта с измененными параметрами. Число вариантов* <sup>5</sup> зависит от типа усилителя.	1—4
WetLevel	Wet Level	Регулирование уровня звука с эффектом.	000—127
DryLevel	Dry Level	Регулирование уровня звука без эффекта.	000—127

\*1. 100 Гц, 125 Гц, 160 Гц, 200 Гц, 250 Гц, 315 Гц, 400 Гц, 500 Гц, 630 Гц, 800 Гц, 1,0 кГц, 1,3 кГц, 1,6 кГц, 2,0 кГц, 2,5 кГц, 3,2 кГц, 4,0 кГц, 5,0 кГц, 6,3 кГц, 8,0 кГц

\*2. 50 Гц, 63 Гц, 80 Гц, 100 Гц, 125 Гц, 160 Гц, 200 Гц, 250 Гц, 315 Гц, 400 Гц, 500 Гц, 630 Гц, 800 Гц

\*3. 2,0 кГц, 2,5 кГц, 3,2 кГц, 4,0 кГц, 5,0 кГц, 6,0 кГц, 8,0 кГц, 10 кГц, 13 кГц, 16 кГц

\*4.

Значения	Тип напора	Индикация	Описание
1—4	Чистый 1—4	Clean1 — 4	Имитация чистого звука со слабым искажением.
5—8	С перегрузкой 1—4	Crunch1 — 4	Имитация хрустящего звука со слабым искажением.
9—12	Овердрайв 1—4	Overdrv1 — 4	Имитация овердрайва с сочным искажением.
13—16	Дисторшн 1—4	Distort1 — 4	Имитация жесткого, простого эффекта «дисторшн».
17—20	Метал 1—4	Metal1 — 4	Имитация максимального, тяжелого эффекта «дисторшн», подходящего для хэви-метала.

\*5. (V — число вариантов)

Значения	V	Индикация
1	1	FD-PRNST
2	1	FD-TWRV1
3	1	RL-J12
4	1	FD-TWD
5	1	FD-DXRV
6	1	VX-AC3
7	1	ML-DC3
8	1	MB-MK1
9	1	MS-STK
10	1	FD-TWRV2
11	1	SL-SLO
12	1	MB-RCTF
13	1	PV-51-SK
14	1	BASS-CMB
15	1	FD-BMAN
16	1	BASS-STK
17	3	65-MQ
18	3	AD-MP+CA
19	2	BC-HC30
20	3	BN-SHV
21	3	BN-ECS
22	3	BN-UBR
23	3	CV-LG3
24	2	DR-MZ38

Значения	V	Индикация
25	2	DZ-V4
26	2	DZ-HA
27	4	EG-TWK
28	3	EG-VEN
29	2	EN-G15
30	1	EN-INV
31	1	EN-BM
32	2	EN-53+DI
33	4	EV-51III
34	3	FD-CHMP
35	3	FD-TWN
36	3	FD-TWRV3
37	2	FU-OD
38	2	GB-LANC
39	3	HK-TM18
40	3	HK-SBL
41	2	KH-STDT
42	3	KR-RV
43	4	LY-IRST
44	3	MB-MK3
45	3	MB-F3+DI
46	1	MB-D5
47	4	MB-DRCT
48	1	MB-TX+.5

Значения	V	Индикация
49	4	MB-TX+DI
50	4	MS-VS80
51	4	MS-J800
52	2	MS-J2401
53	3	MS-J2000
54	2	MS-J2+MB
55	3	MS-PLX
56	2	MS-J1+DI
57	4	MT-CFT
58	4	OR-O15
59	2	PN-P7
60	3	PR-SE3
61	4	PV-51II
62	4	PV-65MH
63	3	RA-NBK
64	2	RL-J20
65	2	RL-J120
66	2	RV-30
67	4	SA-PS1
68	2	SL-X8
69	2	SL-X9
70	3	SP-1624
71	3	SP-1695
72	3	SU-BGR3

Значения	V	Индикация
73	2	VH-SP6
74	3	VX-A15
75	2	VX-A15TB
76	3	VX-A30
77	3	VX-A30TB
78	4	YM-DG8
79	2	AC-360
80	2	AP-SV4DI
81	2	EB-C450
82	2	FD-BMNtw
83	2	FD-BMNsv
84	2	FD-BMNbk
85	2	FD-STBAS
86	3	GK-150
87	3	MK-T501
88	3	SW-PB20
89	3	SW-SM50
90	1	RL-CBKB
91	1	LY-3C-AC
92	4	AC-SIM

## MIDI Implementation Chart

Function	Transmitted	Recognized	Remarks
<b>Basic Channel</b> Default Changed	1 - 16 1 - 16	1 - 16 1 - 16	
<b>Mode</b> Default Messages Altered	Mode 3 X * * * * * * * * * *	Mode 3 X * * * * * * * * * *	
<b>Note Number</b> True Voice	0 - 127 * * * * * * * * * *	0 - 127 0 - 127 *1	
<b>Velocity</b> Note ON Note OFF	0 9nH v = 1 - 127 0 8nH v = 64	0 9nH v = 1 - 127 0 8nH v = 0 - 127, 9nH v = 0	
<b>After Touch</b> Key's Ch's	X X	X O	
<b>Pitch Bender</b>	O	O	
<b>Control Change</b> 0 1 6, 38 10 11 64 65 66 71 72 73	0 *2*3 1 *2*3 6, 38 *4*3 10 *4*3 11 *6 64 *2*3 65 *3 66 *2*3 71 *3 72 *2*3 73 *2*3	0 0 0 *4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Bank select Modulation Portamento time Data entry LSB, MSB Volume Pan Expression Hold 1 Portamento switch Sostenuto Shift pedal Foot pedal Release time Attack time

74 76 77 78 84 86 89 91 93 94 100, 101	<input type="radio"/> *2*3 <input type="radio"/> *2*3 <input type="radio"/> *2*3 <input type="radio"/> *2*3 <input checked="" type="radio"/> *5 <input type="radio"/> *2 <input type="radio"/> *6 <input type="radio"/> *2*4	<input type="radio"/> *4 <input type="radio"/> *4 <input type="radio"/> *4 <input type="radio"/> *4 <input type="radio"/> *4 <input type="radio"/> *4 <input type="radio"/> *4	Filter cutoff Vibrato rate Vibrato depth Vibrato delay Portamento control High resolution velocity prefix Filter cutoff level Chorus send level Delay send level RPN LSB, MSB
<b>Program Change</b> : True #	<input type="radio"/> * * * * * <input type="radio"/> * * * * *	<input type="radio"/> 0 - 127	
<b>System Exclusive</b>	<input type="radio"/> *4	<input type="radio"/> *4	
<b>System Common</b> : Song Pos : Song Sel : Tune	X X X	X X X	
<b>System Real Time</b> : Clock : Commands	X X	X X	
<b>Aux Messages</b> : All Sound Off : Reset All Controller : Local ON/OFF : All Notes OFF : Active Sense : System Reset	X *6 X *6 X X <input type="radio"/> X	<input type="radio"/> <input type="radio"/> X <input type="radio"/> <input type="radio"/> X	
<b>Notes</b>	*1. В зависимости от тембра. *2. Вывод в соответствии с заданным набором функций ручки. *3. Вывод в соответствии с заданным pedalным эффектом. *4. Для получения подробной информации о зарегистрированных номерах параметров, а также специальных системных сообщениях см. информацию по реализации MIDI по адресу <a href="https://world.casio.com/">https://world.casio.com/</a> . *5. Только «нота вкл.» *6. Выводятся наряду с определенными операциями.		

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

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

O : Yes  
 X : No

**CASIO®**

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

PXS3100-RU-3A  
MA2107-A  
© 2021 CASIO COMPUTER CO., LTD.