

XW-P1

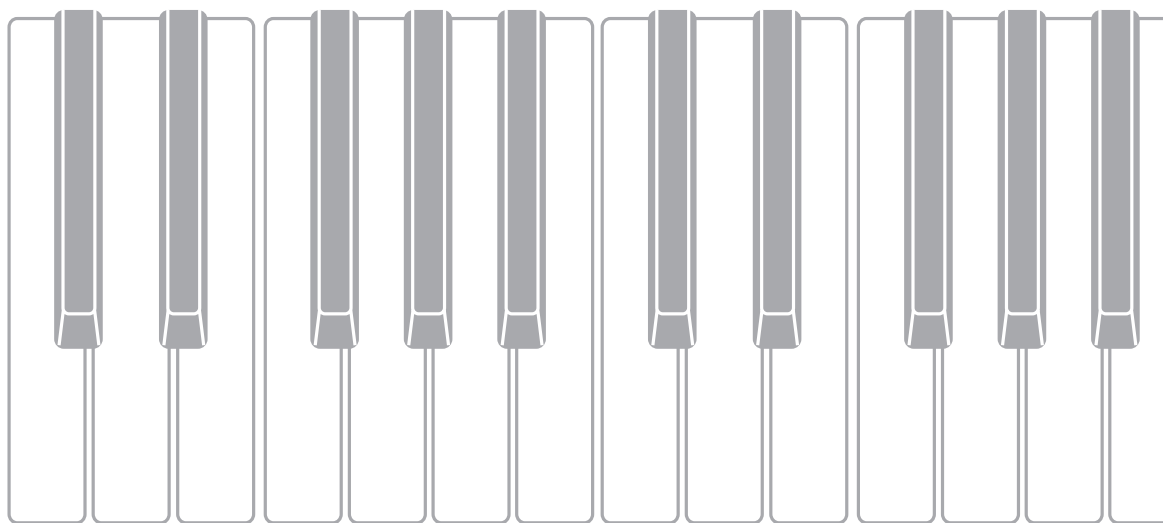


ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Сохраните всю информацию, чтобы обращаться к ней в будущем.

Правила безопасности

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



Внимание!

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

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



Этот символ относится только к странам ЕС.



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

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

Оглавление

Общие указания R-5

Подготовка к игре R-8

Подключения R-8

Источник питания R-9

Питание от бытовой сетевой розетки R-9

Питание от батарей R-10

Автовыключение R-10

Принадлежности из комплекта изделия и
продаваемые отдельно R-10

Обучение игре в процессе игры (для новичков в области синтезаторов) R-11

Игра с применением встроенных тембров... R-11

Создание тембров R-12

Работа с секвенсором элементов и
фразами R-14

Функция арпеджио R-14

Секвенсор фраз R-14

Секвенсор элементов R-15

Работа с исполнительской функцией R-16

Воспроизведение встроенной
демонстрационной композиции R-17

Заключение R-17

Выбор и создание тембров R-18

Общие сведения R-18

Как выбрать тембр R-20

Как отредактировать тембр и сохранить его
в виде пользовательского тембра R-21

Редактируемые параметры сольных
синтезаторных тембров R-22

Редактируемые параметры многослойных
тембров R-30

Редактируемые параметры тембров
механического органа R-32

Редактируемые параметры модуляционных
мелодических тембров (модуляционных
тембров неударных инструментов) R-33

Редактируемые параметры модуляционных
тембров ударных R-34

Управление звуками R-35

Применение педали R-35

Применение колес
(высоты тона, модуляции) R-35

Применение многофункциональных ручек R-35

Применение ползунковых регуляторов R-36

Применение кнопки удержания R-36

Изменение звуковысотности с шагом
в полутон (транспонирование) и в октаву
(октавный сдвиг) R-36

Применение эффектов к нотам R-37

Как программировать эффекты R-38

Сохранение отредактированного
ЦОС-эффекта R-39

Автоматическое воспроизведение арпеджио R-40

Как применять функцию „Арпеджио“ R-40

Редактирование арпеджио R-41

Удаление данных арпеджио R-43

Запись и воспроизведение фраз R-44

Как воспроизвести предустановленную
фразу R-44

Как изменить заданный темп R-45

Тембр, рекомендуемый для выбранной
фразы, выбирается в качестве тембра для зонной
партии 1 на экранной странице для выбора
фразы. R-45

Включение воспроизведения фразы
нажатием на клавишу клавиатуры
(клавишно-фразовый режим) R-45

Запись новой фразы R-45

Параметры фразы R-47

Запись на другую фразу
(запись с наложением) R-47

Индикаторы у номера фразы R-48

Как сохранить фразу R-48

Работа с секвенсором**элементов R-49**

Как устроен секвенсор элементов	R-49
Воспроизведение фрагмента	R-51
Редактирование фрагмента — простое редактирование	R-51

Как включить и как отключить элемент	R-52
--	------

Как залиговывать ноты	R-52
-----------------------------	------

Смена нот и изменение их скорости атаки с помощью ползунковых регуляторов	R-52
---	------

Смена нот и изменение их скорости атаки с помощью главного ползункового регулятора...	R-53
---	------

Изменение функций, присвоенных ползунковым регуляторам	R-53
--	------

Смена функции, присвоенной главному ползунковому регулятору.....	R-53
--	------

Ввод данных элемента при игре на клавиатуре и т. д.....	R-54
---	------

Смена канала с партией „Соло 1“	R-54
---------------------------------------	------

Изменение момента смены модели	R-55
--------------------------------------	------

Синхронизация воспроизведения фрагментов с арпеджио	R-55
---	------

Смена тембра в секвенсоре элементов.....	R-55
--	------

Как воспроизвести отдельную партию (режим соло).....	R-55
--	------

Редактирование фрагмента — подробные сведения	R-55
---	------

Как выполнять редактирование параметров на более сложном уровне	R-55
---	------

Изменение настройки ползунковых регуляторов	R-59
---	------

Как перенести показатели настройки с одного ползункового регулятора на другой...	R-59
--	------

Как сохранить отредактированный фрагмент	R-60
--	------

Создание цепочек	R-60
------------------------	------

Как создать цепочку.....	R-60
--------------------------	------

Как воспроизвести цепочку.....	R-61
--------------------------------	------

Как инициализировать параметры цепочки.....	R-61
---	------

Как сохранить цепочку в формате SMF на карте памяти	R-61
---	------

Работа в исполнительском**режиме R-62**

Общие сведения	R-62
----------------------	------

Запись исполнительских комбинаций и их вызов	R-62
--	------

Как записать исполнительскую комбинацию.....	R-62
--	------

Как вызвать исполнительскую комбинацию ...	R-63
--	------

Перечень редактируемых исполнительских параметров.....	R-64
--	------

Другие полезные функции R-67

Работа с микшером	R-67
-------------------------	------

Моментальная регулировка параметров с помощью ползунковых регуляторов и кнопок элементов.....	R-67
---	------

Параметры микшера	R-68
-------------------------	------

Общая настройка синтезатора	R-69
-----------------------------------	------

Настройка (точная настройка звуковысотности)	R-69
--	------

Встроенный источник звука	R-69
---------------------------------	------

Общая грубая настройка (настройка звуковысотности с шагом в полутон)	R-69
--	------

Начальный режим после включения синтезатора.....	R-69
--	------

Контрастность дисплея.....	R-69
----------------------------	------

Функция автовыключения	R-69
------------------------------	------

Работа с MIDI	R-69
---------------------	------

Что такое «MIDI»?	R-69
-------------------------	------

Параметры MIDI.....	R-70
---------------------	------

Удаление данных, сохраненных в синтезаторе.....	R-71
---	------

Инициализация общей настройки синтезатора и данных.....	R-71
---	------

Воспроизведение демонстрационной мелодии или файла с карты памяти	R-72
---	------

Работа с картой памяти R-73

Поддерживаемые типы данных	R-73
----------------------------------	------

Меры безопасности, связанные с картой и картоприемником	R-74
---	------

Загрузка и извлечение карты памяти.....	R-74
---	------

Форматирование карты памяти.....	R-75
----------------------------------	------

Сохранение данных из синтезатора на карте памяти.....	R-75
---	------

Как сохранить данные из синтезатора на карте памяти.....	R-75
--	------

Как выполнить пакетное сохранение всех данных из синтезатора на карте памяти	R-76
--	------

Загрузка данных с карты памяти.....	R-77
Как загрузить данные с карты памяти в память синтезатора	R-77
Как выполнить пакетную загрузку с карты памяти всех данных в память синтезатора.....	R-77
Как удалить файл с карты памяти	R-78
Как переименовать файл на карте памяти.....	R-78
Воспроизведение музыкального файла с карты памяти.....	R-78

Подключение к компьютеру R-79

Минимальные требования к компьютерной системе	R-79
Подключение синтезатора к компьютеру	R-79
Сохранение и загрузка данных из синтезатора в компьютер и редактирование данных из синтезатора на компьютере	R-80

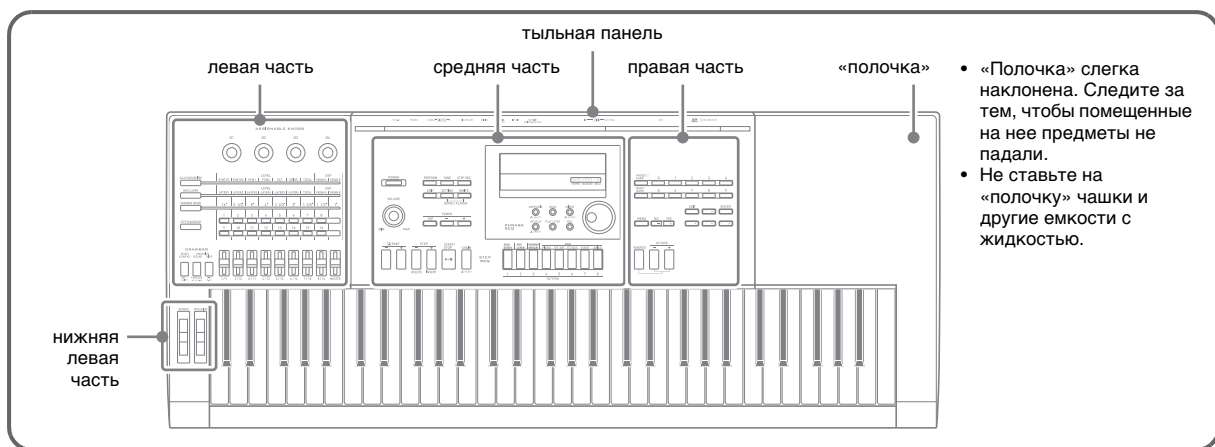
Справочная информация..... R-81

Сообщения об ошибках.....	R-81
Поиск и устранение неисправностей	R-82
Технические характеристики.....	R-84
Правила безопасности	R-86
Перечень ЦОС-эффектов.....	R-87
Перечень типов ЦОС	R-87
Перечень параметров ЦОС-эффектов	R-88
Разрешенные к вводу символы	R-91

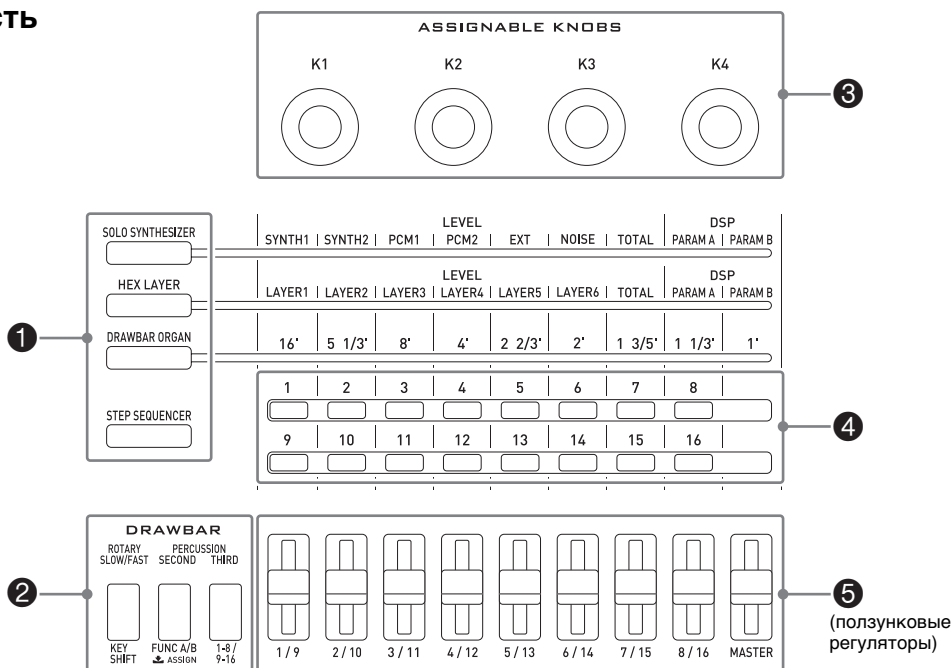
MIDI Implementation Chart

Общие указания

- В настоящей инструкции кнопки, ручки, выходы, другие части обозначаются сочетаниями номеров групп (1, 2 и т. д.) и названий частей.



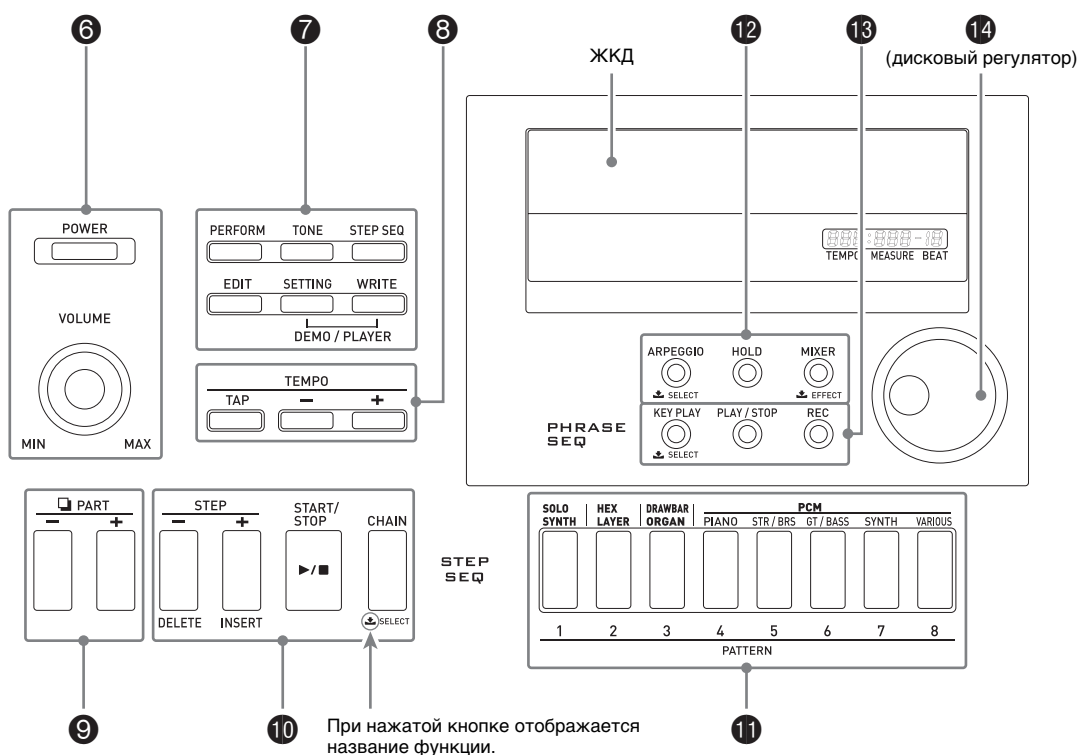
Левая часть



Группы 1 — 5 расположены так, чтобы облегчить регулировку звука в процессе прослушивания.

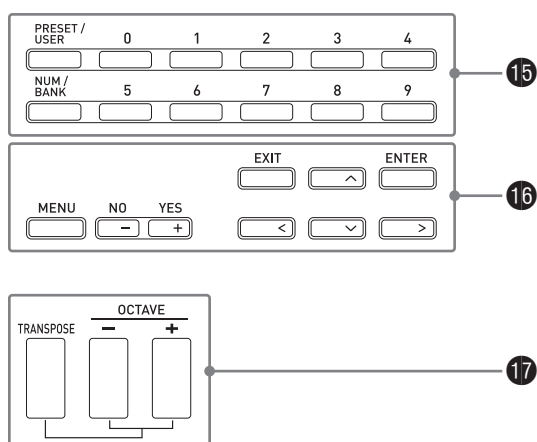
- Данные кнопки предназначены для выбора функций, присвоенных ползунковым регуляторам (5) и кнопкам 2. Стр. R-35
- Данные кнопки предназначены для смены эффектов, примененных к тембрам механического органа, и партий, присвоенных ползунковым регуляторам (5). Стр. R-32
- Данные ручки предназначены для регулировки атаки, спада, других параметров звука. Стр. R-35
- Данные кнопки предназначены для включения и отключения отдельных элементов и партий при работе с секвенсором элементов. Стр. R-52
- Данные ползунковые регуляторы предназначены для управления тембрами механического органа. Они используются также для редактирования с помощью секвенсора элементов и микшера. Стр. R-35, R-52, R-67

Средняя часть



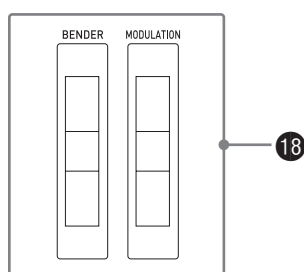
- 6 Кнопка [POWER] предназначена для включения и выключения синтезатора, а ручка [VOLUME] — для регулирования громкости. Стр. R-9
- 7 Три верхние кнопки предназначены для выбора режима работы синтезатора. Три нижние кнопки предназначены для редактирования и сохранения тембров и других данных, а также общей настройки всей системы. Стр. R-11, R-12, R-69
- 8 Данные кнопки предназначены для регулирования темпа воспроизведения фраз, материала в секвенсоре элементов и др. Стр. R-45
- 9 Данные кнопки предназначены для выбора партии с целью ее редактирования с помощью секвенсора элементов или микшера. Стр. R-51, R-67
- 10 Данные кнопки предназначены для выбора элемента с целью его воспроизведения или редактирования в секвенсоре элементов. Стр. R-51
- 11 Данные кнопки предназначены для выбора категории тембра, а также модели в секвенсоре элементов. Стр. R-11, R-51
- 12 Данные кнопки предназначены для включения и отключения арпеджиатора и функции удержания, а также перенастройки микшера и изменения параметров эффектов. Стр. R-38, R-40, R-67
- 13 Данные кнопки предназначены для выполнения записи и воспроизведения в секвенсоре фраз. Стр. R-44
- 14 Дисковый регулятор предназначен для быстрого изменения чисел и значений на дисплее. Стр. R-12

Правая часть



- 15 Данные кнопки предназначены для выбора номера тембра, номера исполнительской комбинации и др. Стр. R-20
- 16 Шесть кнопок в правой части предназначены для перемещения курсора по экрану, а кнопки «минус» (–) и «плюс» (+) — для изменения значения на дисплее. При нажатии на кнопку [MENU] появляется меню вариантов выполняемой операции. Стр. R-21
- 17 Данные клавиши предназначены для изменения звуковысотности одним касанием. Стр. R-36

Нижняя левая часть



- 18 Регулятор [BENDER] предназначен для изменения высоты тона, а регулятор [MODULATION] — для добавления к звуку вибрато. Стр. R-35

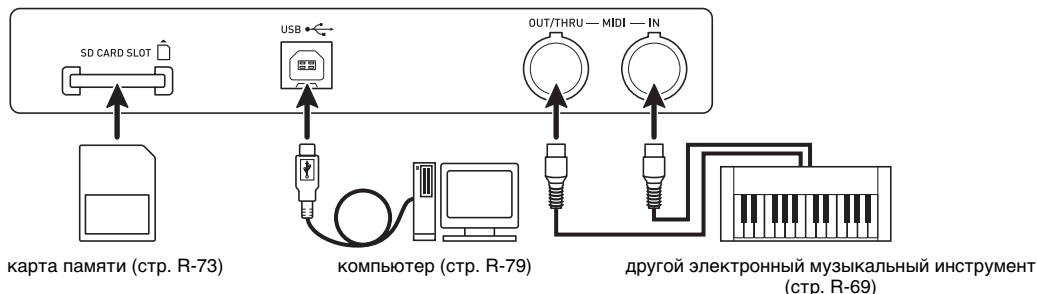
Тыльная панель См. следующую страницу.

Подготовка к игре

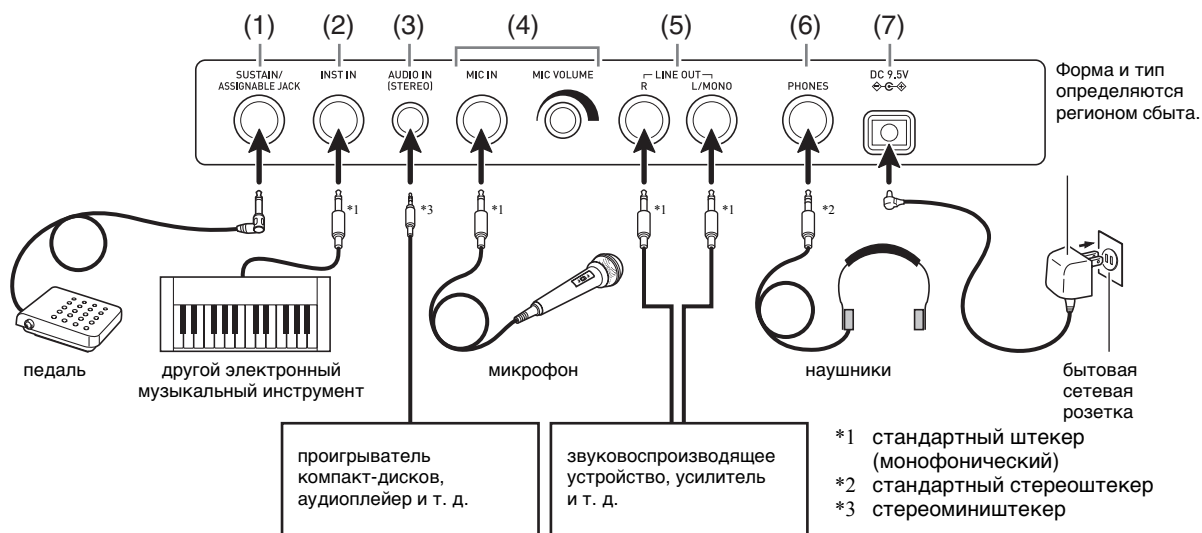
Подключения

- Перед подключением к синтезатору какого-либо устройства обязательно прочитывайте пользовательскую документацию к нему.
- Динамиками синтезатор не оснащен. Без подключения звуковоспроизводящего устройства он не звучит.

19 Левая тыльная часть



20 Правая тыльная часть



	Чтобы:	Выполнить следующее:
(1)	Играть с педалью	Подключить приобретаемую дополнительно педаль задержки. Информацию о видах эффектов, применяемых при нажатии на педаль, см. на стр. R-65.
(2)	Подавать на синтезатор звуковой сигнал с другого электронного музыкального инструмента	С помощью имеющегося в продаже соединительного шнура подключить к синтезатору другой инструмент через вывод (монофонический). ^{*4} К поступающему звуку можно применять эффекты (стр. R-67), а также создавать на его основе новые тембры в дополнение к имеющимся в синтезаторе (стр. R-22).
(3)	Подавать на синтезатор звук с внешнего устройства	С помощью имеющегося в продаже соединительного шнура подключить к синтезатору проигрыватель компакт-дисков или переносной аудиоплеер через вывод (стереофонический). ^{*4}
(4)	Подавать на синтезатор звук через микрофон	Подключить к синтезатору динамический микрофон из числа имеющихся в продаже. ^{*4} Уровень сигнала с микрофона регулируется независимо от остального звука ручкой 20 MIC VOLUME. Информацию о применении эффектов к звуку с микрофона см. на стр. R-67. Информацию о создании тембров на основе поступающих звуковых сигналов см. на стр. R-22.
(5)	Выводить звук с синтезатора на аудиоаппаратуру или усилитель	С помощью имеющегося в продаже соединительного шнура подключить к синтезатору аудиоаппарат или усилитель через вход (например, «AUX IN»). ^{*4} В случае монофонического вывода с единственным соединительным шнуром вставить его в гнездо синтезатора «L/MONO».
(6)	Подключить наушники	Подключить к синтезатору наушники, приобретаемые дополнительно или из числа имеющихся в продаже. ^{*4} <u>Не слушайте очень громкую музыку длительное время. Это создает риск повреждения слуха.</u>
(7)	Обеспечить питание синтезатора	См. раздел «Источник питания» ниже.

^{*4} Перед подключением синтезатор и подключаемое устройство обязательно выключить и с помощью ручки

6 VOLUME убавить громкость.

Источник питания

Подготовьте бытовую сетевую розетку или батареи.

ВНИМАНИЕ!

- Обязательно соблюдайте правила, изложенные в брошюре «Правила безопасности». Неправильная эксплуатация изделия создает риск поражения электрическим током и возгорания.
- Перед подключением и отключением адаптера переменного тока, а также перед установкой и извлечением батарей удостоверьтесь, что изделие выключено.

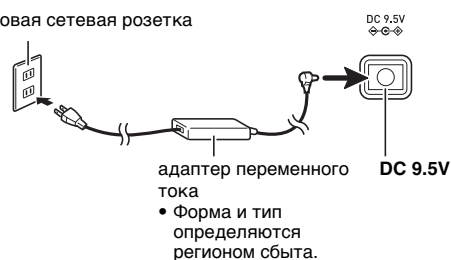
Питание от бытовой сетевой розетки

Подключайте изделие к сети только через предписанный для него адаптер переменного тока (стандарт JEITA, с унифицированной поляризованной вилкой). Подключение через адаптер переменного тока другого типа может вызвать повреждения изделия.

Предписанный адаптер переменного тока — **AD-E95100L**

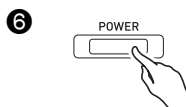
1. С помощью предписанного для данного синтезатора адаптера переменного тока подключить его к бытовой сетевой розетке.

бытовая сетевая розетка



2. Нажатием на кнопку **6 POWER** включить синтезатор.

- Для выключения синтезатора нажать на кнопку **6 POWER** еще раз.



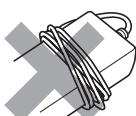
ВНИМАНИЕ!

- При слабом нажатии на кнопку **6** POWER дисплей на мгновение загорается, но синтезатор не включается. Признаком неисправности это не является. Чтобы синтезатор включился, нажать на кнопку **6** POWER твердо и до упора.
- После очень длительной работы адаптер переменного тока нагревается. Это нормальное явление, не являющееся признаком неисправности.
- Во избежание разрыва провода не допускайте, чтобы на сетевой шнур воздействовала какая-либо механическая нагрузка.

Не перегибать!



Не наматывать!



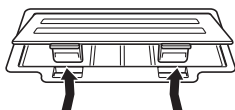
- Не вставляйте в гнездо «DC 9.5V» изделия металлические предметы, карандаши, любые иные предметы. Это может привести к несчастному случаю.

Питание от батарей

Питание от батарей обеспечивается шестью батареями типоразмера D.

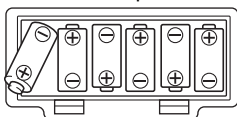
- Батареи используйте щелочные или угольно-цинковые. Никельоксидгидроксидные и любые иные никелевые батареи не используйте.

1. На нижней панели синтезатора открыть крышку батарейного отсека.

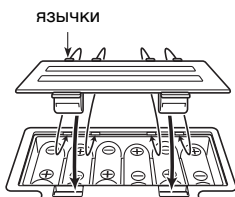


2. Вставить в батарейный отсек шесть батарей типоразмера D.

- Удостовериться, что положительный $\oplus$ и отрицательный $\ominus$ полюсы батарей ориентированы, как показано на иллюстрации.



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



4. Нажатием на кнопку **6** POWER включить синтезатор.

Индикация разрядки батарей

Ниже указан примерный срок службы батарей.

Ок. 35 часов* (щелочные, при работе с приобретаемыми дополнительно наушниками «CASIO» CP-16)

- * Игра на синтезаторе с высокой громкостью, при очень низких температурах, а также в некоторых других условиях может способствовать сокращению срока службы батарей.

На слабое питание от батарей указывают сообщение «Battery Low» и мигание на дисплее показанных ниже индикаторов. Замените батареи на новые.



индикация разрядки батарей (мигание)

Автовыключение

Во избежание пустой траты электроэнергии синтезатор автоматически выключается, когда с момента выполнения последнего действия проходит установленное время. Автовыключение срабатывает через 6 минут при питании от батарей и через 4 часа при питании от сети.

- Функцию автовыключения можно заблокировать путем отключения параметра «Автовыключение», как описано в разделе «Общая настройка синтезатора» (стр. R-69).

Принадлежности из комплекта изделия и продаваемые отдельно

Использование принадлежностей, не разрешенных к применению, создает риск возгорания, поражения электрическим током, травмы.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Информацию о принадлежностях к изделию, которые продаются отдельно, можно получить из каталога продукции «CASIO», имеющегося в магазинах, и на сайте «CASIO» по адресу: <http://world.casio.com/>.

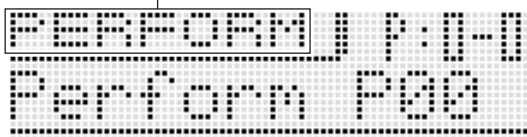
Обучение игре в процессе игры (для новичков в области синтезаторов)

Эта глава дает возможность приступить к выполнению основных действий на синтезаторе при практической работе с ним, не слишком вдаваясь в теорию и технические подробности. Это идеальное место для того, чтобы приступить к работе с синтезатором впервые.

Итак, начнем!

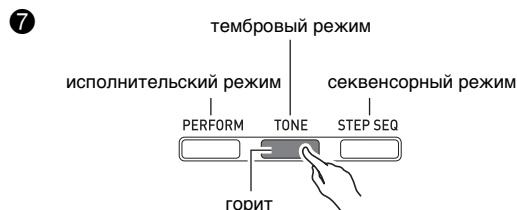
Игра с применением встроенных тембров

Нажатием на **кнопку 6 POWER** включите синтезатор. При включении синтезатора включается исполнительский режим.



Исполнительский режим позволяет во время игры на синтезаторе в полной мере задействовать все его возможности, но для объяснения основных характеристик это слишком высокий уровень. Пока начнем с некоторых основных действий в тембровом режиме.

Нажатием на **кнопку 7 TONE** войдите в тембровый режим.

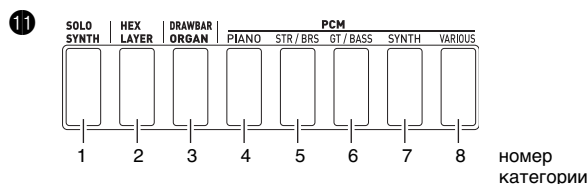


Три режима синтезатора

Исполнительский	Предназначен для исполнения на инструменте. Поднимает исполнение на высокий уровень благодаря использованию категорий тембра, секвенсора элементов и др.
Тембровый	Предназначен для создания тембров. Позволяет нужным образом отредактировать любой тембр.
Секвенсорный	Предназначен для создания данных (наборов) для секвенсора элементов.

Теперь выберем тембр и послушаем, как он звучит.

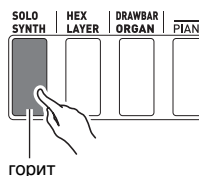
Тембры подразделяются на 8 категорий. Нужная категория выбирается с помощью **кнопок 11**.



Категория		Описание
номер	название	
1	Сольные синтезаторные	традиционные тембры аналоговых синтезаторов
2	Многослойные	получены путем наложения отдельных тембров числом до шести и отличаются большой глубиной
3	Механический орган	традиционные тембры механического органа
4—8	PCM Форте-пиано — разные	созданы на основе звуковых сэмплов и позволяют воспроизводить звуки множества различных инструментов

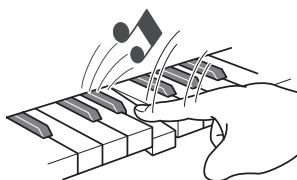
- Дополнительную информацию см. на стр. R-20.

Сначала послушаем, как звучит сольный синтезаторный тембр. Нажатием на **кнопку 11 SOLO SYNTH** зажмите ее.



Поиграйте, чтобы послушать как звучит тембр. Громкость регулируется **ручкой 6 VOLUME**.

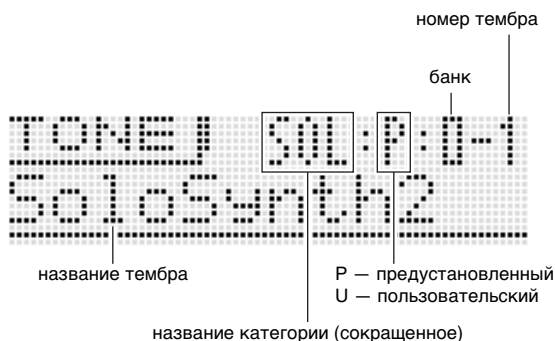
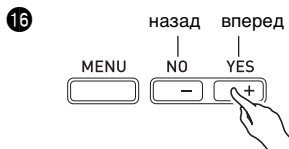
- Имейте в виду, что сольные синтезаторные тембры — монофонические. При нажатии на несколько клавиш звучит только та, что нажата первой.



На самом деле категория «Сольные синтезаторные тембры» содержит 100 встроенных (предустановленных*) тембров. Сейчас прозвучал только один из них. Поиграем теперь еще некоторыми из предустановленных тембров этой категории.

* Имеются также и «пользовательские тембры», которые создаются и сохраняются вами для вызова в дальнейшем. Термины «предустановленный» и «пользовательский» употребляются и для данных других типов, таких как данные в секвенсоре элементов, исполнительские характеристики и т. д.

Нажмите на **кнопку 16 «плюс» (+)**. С каждым нажатием увеличивается номер предустановленного тембра, и происходит смена заданного тембра.



Тембры синтезатора подразделяются на группы по 10 тембров в каждой, именуемые «банками». Всего имеется 10 банков сольных синтезаторных тембров под номерами 0—9. В каждом банке по 10 тембров, в общей сложности насчитывается 100 сольных синтезаторных тембров.

Быстрый выбор банка и номера тембра достигается поворотом **дискового регулятора 14**.

Можно также вводить номера банков и тембров с помощью **кнопок 15** (стр. R-20).

Тембры остальных категорий выбираются так же. Попробуйте повыбирать их самостоятельно, чтобы посмотреть, какие тембры имеются.

Создание тембров

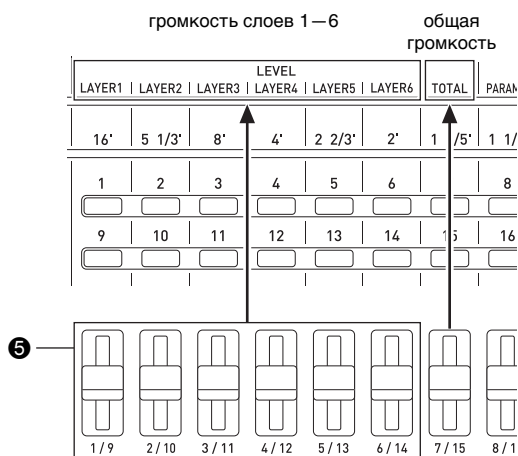
Именно в создании тембров и заключается смысл синтезатора. Взяв предустановленный тембр и изменив различные его параметры, можно создать новый тембр с собственным оригинальным звуком.

На данном синтезаторе нажатие на **кнопку 7 EDIT** открывает широкий спектр возможностей для редактирования (стр. R-21). К тому же легко изменять тембры можно и без нажатия на **кнопку 7 EDIT** — с помощью **ползунковых регуляторов 5**. Здесь мы рассмотрим простой вариант редактирования многослойного тембра. Подробно этот процесс описан в данной инструкции ниже.

Нажмите на **кнопку 11 HEX LAYER** и выберите предустановленный многослойный тембр 0-0.



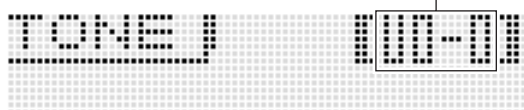
Возьмите на клавиатуре несколько нот и при этом попеременно перемещайте **ползунковые регуляторы 5**. Уровни громкости шести тембров, составляющих многослойный тембр, изменяются. Отрегулируйте уровни громкости так, чтобы добиться нужного баланса.



По завершении результат можно сохранить в виде пользовательского тембра.

Нажатием на **кнопку 7 WRITE** войдите в режим сохранения. На дисплее появляется адрес для сохранения.

Адрес сохранения
U — пользовательский
0-0 — банк 0, номер тембра 0



С помощью **дискового регулятора 14** или **кнопок 16 «минус» (-) и «плюс» (+)** укажите банк и номер тембра, под которым нужно сохранить пользовательский тембр.

Теперь для перехода на экранную страницу ввода названия тембра нажмите на **кнопку 15 «вниз» (V)**.

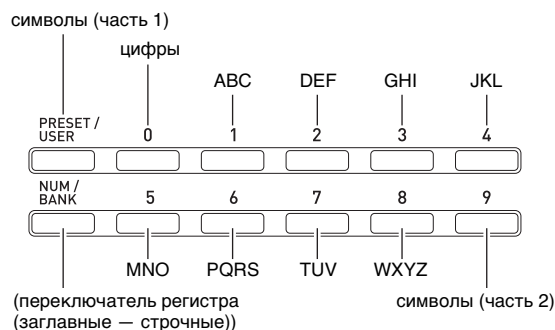
Пример:



курсор: место ввода

Перевод курсора от одного места ввода к другому осуществляется **кнопками 16 «влево» (<) и «вправо» (>)**, а ввод символов — **кнопками номеров тембров 15**.

- На нижеприведенной иллюстрации показано, какие символы какими **кнопками номеров тембров 15** вводятся. Последовательное нажатие на кнопку обеспечивает циклический перебор символов или переключение между присвоенными кнопке показателями настройки. Информацию о допустимых символах см. на стр. R-91.



- Перебор символов возможен также с помощью **кнопки 16 «минус» (-) и «плюс» (+)** и с помощью **дискового регулятора 14**.

По завершении набора нужного названия нажмите на **кнопку 16 ENTER**. На дисплее появляется сообщение « Replace? » (Заменить существующий тембр?).^{*1}

Для сохранения пользовательского тембра нажать на **кнопку 16 YES**.^{*2}

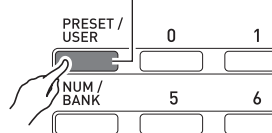
^{*1} При сохранении данных под каким-либо номером тембра происходит удаление всех данных, которые были присвоены этому номеру ранее.

^{*2} Если вы не хотите сохранять данные, нажмите не на **кнопку 16 YES**, а на **кнопку NO**.

Вызов сохраненного пользовательского тембра выполняется в том же порядке, что и предустановленных. Попробуем выбрать только что сохраненный тембр.

- Перед тем как указать банк и номер тембра, нажатием на **кнопку 15 PRESET/USER** войти в режим выбора пользовательского тембра.

15 горит (указывает на то, что выбран пользовательский тембр)



пользовательский тембр



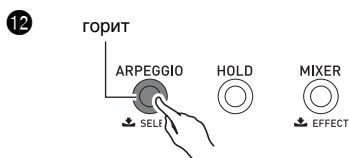
К этому моменту вы овладели простейшими действиями для редактирования и сохранения тембров. Но останавливаться на этом не следует. Синтезатор обладает множеством других функций для редактирования тембров. Уделите время их изучению, и вы достигнете высокого уровня в редактировании тембров. Подробнее об этом можно узнать в главе «Выбор и создание тембров» на стр. R-18.

Работа с секвенсором элементов и фразами

Секвенсор предназначен не только для создания тембров. Он обеспечен набором функций для улучшения исполнения за счет неповторимо выразительных ритмов и фраз. Этот раздел кратко знакомит с некоторыми из таких функций.

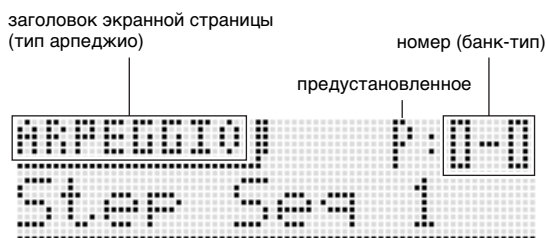
Функция арпеджио

Нажатием на **кнопку 12 ARPEGGIO** зажгите ее.



Нажмите на какую-либо клавишу клавиатуры. Благодаря функции арпеджио начинает звучать соответствующий ей звук, бесконечно повторяясь. При отпускании клавиши замкнутое воспроизведение останавливается. При нажатии на две или три клавиши клавиатуры циклически воспроизводятся звуки, соответствующие нажатым клавишам. При нажатии на три клавиши и больше воспроизводится арпеджио (которое иногда называется «арпеджированный аккорд»).

Функция арпеджио оснащена множеством различных «встроенных» типов арпеджио. Арпеджио выбираются так же, как предустановленные тембры, они редактируются и сохраняются в виде пользовательских арпеджио. Рассмотрим порядок выбора предустановленного арпеджио. Нажмите на **кнопку 12 ARPEGGIO** и не отпускайте ее, пока на дисплее не появится экранная страница, показанная ниже.

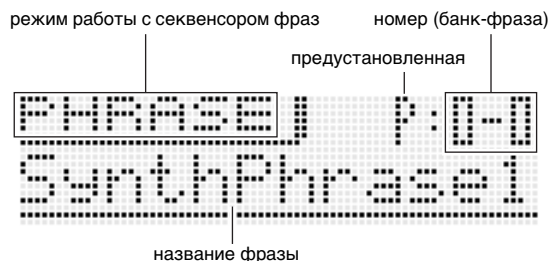


Теперь в том же порядке, что и при выборе предустановленного тембра, выберите предустановленное арпеджио и воспроизведите его. Подробную информацию об арпеджио см. в главе «Автоматическое воспроизведение арпеджио» на стр. R-40.

Секвенсор фраз

Чтобы получить представление о том, что такое музыкальная фраза, послушаем предустановленную фразу.

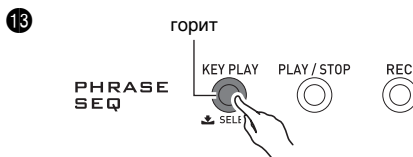
Нажмите на **кнопку 13 KEY PLAY** и не отпускайте ее, пока на дисплее не появится экранная страница, показанная ниже.



Нажмите на **кнопку 13 PLAY/STOP**. Включается воспроизведение одной из предустановленных фраз, «встроенных» в синтезатор. Теперь в том же порядке, что и при выборе предустановленного тембра, выберите другую предустановленную фразу и воспроизведите ее.

Включить воспроизведение фразы можно не только нажатием на **кнопку 13 PLAY/STOP**, но и нажатием на клавишу клавиатуры. Посмотрим, как это делается.

Прежде всего, нажатием на **кнопку 13 KEY PLAY** зажгите ее.



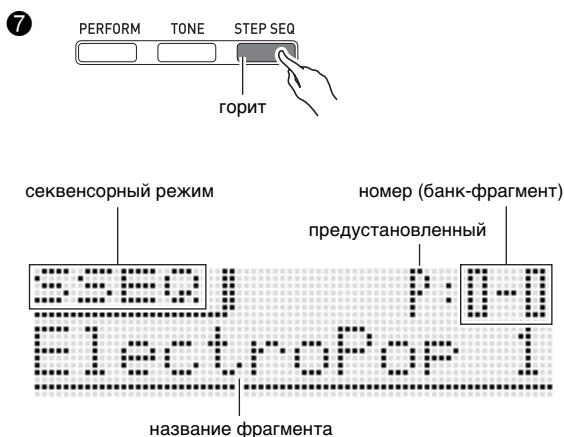
Это указывает на включение клавишно-фразового режима. При нажатии на клавишу клавиатуры в клавишно-фразовом режиме автоматически включается воспроизведение фразы. При нажатии на другую клавишу та же фраза зазвучит с другой звуковысотностью. В клавишно-фразовом режиме клавиатура позволяет последовательно воспроизводить фразу с различной звуковысотностью, что создает интересный эффект.

В главе, посвященной секвенсору фраз, изложена информация о том, как, при необходимости, записывать и воспроизводить свои собственные фразы. Дополнительную информацию см. в разделе «Запись новой фразы» (стр. R-45).

Секвенсор элементов

Рассказ о секвенсоре элементов начнем с прослушивания предустановленного фрагмента.

Нажатию на **кнопку 7 STEP SEQ** войдите в секвенсорный режим.



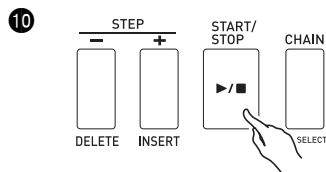
Как и тембр, нужный фрагмент выбирается с помощью **дискового регулятора 14**, **цифровых кнопок 15** и **кнопки 16 «минус» (-) и «плюс» (+)**. Здесь мы выберем предустановленный фрагмент 2-3 и нажмем на кнопку **10 START/STOP**. Включается воспроизведение выбранного фрагмента.

Секвенсором элементов используется девять (8—16) из 16 партий источника звука синтезатора, рассчитанных на воспроизведение сложных стилей. То, какие партии звучат, можно в любой момент проверить по индикатору уровня на дисплее синтезатора.



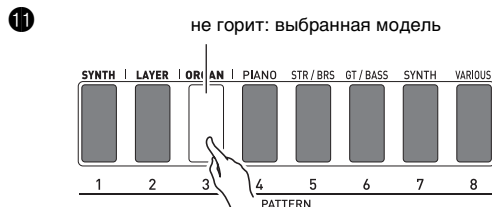
В процессе воспроизведения фрагмента происходит постоянное включение и выключение **кнопок 4 (1—16)**, что указывает на перемещение нот редактируемой партии (на вышеприведенной иллюстрации обозначенной указателем (▲)). Так секвенсор элементов воспроизводит с повтором эти 16 элементов. Партия для редактирования выбирается с помощью **кнопки 9 PART «минус» (-) и «плюс» (+)**. Отдельные элементы редактируются с помощью **ползункового регулятора 5**. Дополнительную информацию см. на стр. R-49.

Здесь мы познакомились лишь с малой частью многочисленных и разнообразных стилей, воспроизводимых синтезатором. Обязательно ознакомьтесь с порядком создания своих собственных оригинальных фрагментов, описанном в главе «Работа с секвенсором элементов» на стр. R-49.



Каждый фрагмент имеет 8 вариаций (моделей), выбираемых **кнопками 11 PATTERN 1—8**. Попробуйте повыбирать разные модели, чтобы получить представление о том, какие имеются.

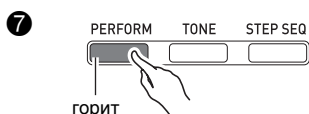
Пример: выбрать модель 3.



Работа с исполнительской функцией

Если вы прочитали всю информацию в этой, вводной части инструкции, то вы уже готовы приступить к работе с исполнительской функцией. В тембровом режиме вы видели, как можно выбрать отдельный тембр и играть им на клавиатуре. В исполнительском режиме можно играть одновременно четырьмя тембрами. Исполнительский режим позволяет также записывать в память параметры тембров, показатели настройки секвенсора элементов и других функций в виде наборов настроек, называемых «исполнительскими комбинациями». Такая комбинация исполнительских характеристик вызывается в любой момент, в том числе и в процессе игры, и обеспечивает моментальное изменение настройки секвенсора.

Нажатием на **кнопку 7 PERFORM** войдите в исполнительский режим.

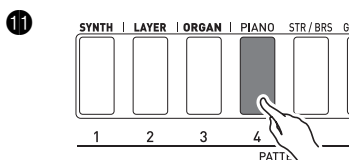


В исполнительском режиме клавиатурой используются 4 тембра, которые выбраны для зонных партий 1—4. Дополнительную информацию о зонных партиях и их тембрах см. в главе «Выбор и создание тембров» на стр. R-18.

- Как показано на нижеприведенной иллюстрации, тембры трех категорий в левой части присваиваются только зонной партии 1.



В первую очередь всегда программируйте зонную партию 1. Нажатием на **кнопку 11 PCM PIANO** войдите в режим быстрого создания тембров, предназначенный для простого редактирования исполнительских комбинаций характеристик.



режим быстрого создания тембров



Если указатель (▲) на дисплее не находится под цифрой 1, **кнопками 9 PART «минус» (-) и «плюс» (+)** переведите его на 1.

Убедившись, что указатель (▲) находится на цифре 1, выберите тембр для зонной партии 1 с помощью **дискового регулятора 11** и **кнопок 14 15 16**.

Теперь **кнопками 9 PART «минус» (-) и «плюс» (+)** переведите указатель на дисплее (▲) на 2 и таким же путем, как и выше, выберите тембр для зонной партии 2. Для выбора зонных партий 3 и 4 повторите действия, описанные выше.

После выбора тембров для зонных партий нажмите на **кнопку 16 EXIT** для возвращения к экранной странице исполнительского режима. Теперь поиграйте, чтобы проверить, как всё звучит. Должны звучать все четыре выбранных тембра.



Индикатор в виде восклицательного знака (!) на дисплее указывает на то, что редактируются параметры, которые еще не сохранены. Нажатием на **кнопку 7 WRITE** войдите в режим сохранения. Теперь сохраните свои пользовательские исполнительские характеристики в том же порядке, что и ранее — пользовательский тембр.

Пример: сохранить исполнительскую комбинацию под номером 1 в пользовательском банке 2.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Индикаторы «Редактируется» (!) и «Сохранено» (*) используются и в других режимах, в которых редактируются и сохраняются данные (тембры, показатели настройки секвенсора элементов и т. д.).

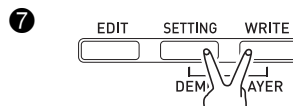
Когда вы захотите исполнить песню «Aura Lee», то, чтобы моментально задать 4 тембра, записанные в память, будет достаточно выбрать исполнительскую комбинацию 2-1. Попробуйте выбрать комбинацию под другим номером, а затем еще раз комбинацию 2-1.

Сохранять в качестве исполнительских характеристик можно не только тембры для клавиатуры, но и многие другие показатели настройки. Удобнее, когда каждому банку соответствует своя композиция, например, банку 2 — «Aura Lee», банку 3 — другая композиция и т. д. Дополнительную информацию см. в главе «Работа в исполнительском режиме» (стр. R-62).

Воспроизведение встроенной демонстрационной композиции

Воспроизведение встроенной демонстрационной композиции для демонстрации многосторонних возможностей синтезатора выполняется в порядке, описанном ниже.

Одновременно нажмите на кнопки **7** **SETTING** и **7** **WRITE**.



Затем нажмите на кнопку **16** **ENTER**. Начинает звучать демонстрационная мелодия.

- Для выбора другой мелодии нажимайте на кнопки **16** «минус» (–) и «плюс» (+), а для остановки воспроизведения нажмите на кнопку **10** **START/STOP**. Дополнительную информацию см. на стр. R-72.

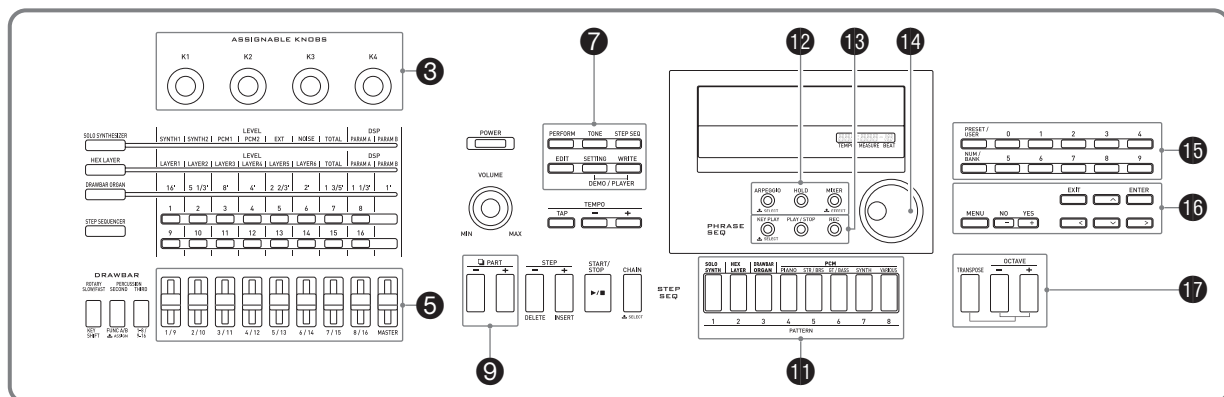
Заключение

Номер тембра и другие показатели настройки синтезатора при его выключении не пропадают. Информацию о восстановлении заводской настройки синтезатора по умолчанию, имеющей место на момент покупки, см. в разделе «Инициализация общей настройки синтезатора и данных» на стр. R-71.

На этом глава для новичков в работе с синтезаторами завершается. Подробную информацию по темам, затронутым в этой главе, смотрите в других главах этой инструкции. Не спешите и как можно глубже вникайте в прочитываемый материал. В случае сложностей с терминами, употребляемыми в этой инструкции, подробную информацию о них можно найти в интернете и в справочниках по синтезаторам и электронной музыке.

Скоро вы окажетесь на верном пути, радуясь потенциалу, накопленному для создания новых звуков!

Выбор и создание тембров



Общие сведения

Тембры данного синтезатора складываются из 16 партий, указанных ниже, и партий с внешних источников. В настоящей главе объясняется, как выбирать, редактировать и сохранять тембры с помощью зонной партии 1* в тембровом режиме (стр. R-11).

Помимо этого в ней рассказывается о функции наложения эффектов, позволяющей улучшать тембры, и контроллерах, позволяющих производить различные изменения тембров в процессе игры.

Номер партии	Название партии	Характеристики
1	Зонная партия 1*	Это основная партия синтезатора. Она всегда звучит при игре на клавиатуре. Она позволяет произвольно присваивать ей тембры с возможностью их редактирования.
2—4	Зонные партии 2—4*	Звучат только в исполнительском режиме. По сравнению с зонной партией 1 возможности присваивать им тембры и редактировать присвоенные тембры ограничены (стр. R-62).
5—7	—	Звучат при получении MIDI-сообщений с внешнего источника (стр. R-69).
8—16	Ударные 1 — аккорды	Нотные партии секвенсора элементов (стр. R-40).
—	Внешние партии	Содержат звуки, поступающие через гнезда 20 MIC IN, INST IN (стр. R-67).

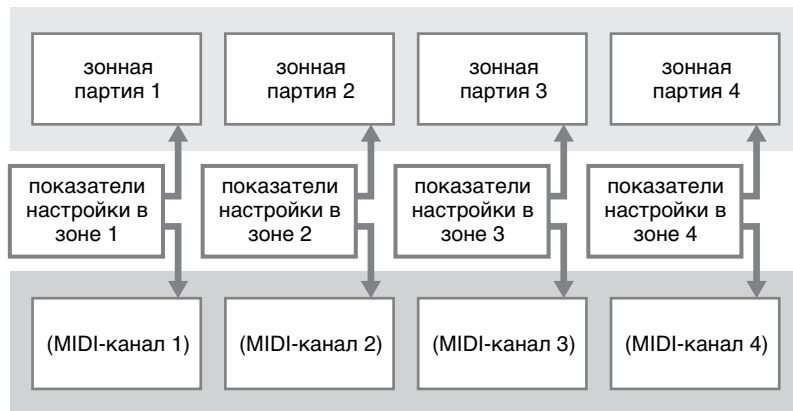
* О зонах и зонных партиях

Нажатие на клавиши, педаль, а также другие действия вызывают не только воздействие на предустановленные тембры синтезатора, но и передачу MIDI-данных, приводящую к воздействию на подключенное к синтезатору внешнее устройство (электронный музыкальный инструмент, компьютер).

Области, которые содержат показатели настройки, относящиеся как к внутренним, так и к внешним партиям, называются «зонами», а соответствующие зонам партии, относящиеся к встроенному источнику звука синтезатора, — «зонными партиями». Так, тембр из зоны 2 синтезатора может относиться как к зонной партии 2 внутреннего источника звука, так и к MIDI-каналу 2 внешнего устройства.

- Взаимосвязь между зонами и MIDI-каналами можно менять (стр. R-64).

**Встроенный
источник звука**



**Внешнее
устройство**

Как выбрать тембр

1. Нажать на кнопку **7** TONE.

Кнопка загорается, а синтезатор переключается в тембровый режим.

2. Категория тембров выбирается с помощью кнопок **11** SOLO SYNTH — VARIOUS.

3. Нажатием на кнопку **15** PRESET/USER выбрать тип тембра (пользовательский или предустановленный).

- Если кнопка не горит, происходит выбор предустановленного тембра, если горит — пользовательского.

4. Нажать на кнопку **15** NUM/BANK, чтобы кнопка замигала.

- Мигание кнопки указывает на то, что кнопками **15** (0—9) можно вводить номер банка.

5. С помощью цифровых кнопок **15** (0—9) выбрать номер банка.

- Сразу после ввода номера банка кнопка **15** NUM/BANK гаснет. Погасшая кнопка свидетельствует о том, что кнопками **15** (0—9) можно вводить номер тембра.

6. С помощью цифровых кнопок **15** (0—9) ввести номер тембра.

- Номер тембра можно также выбрать поворотом **дискового регулятора 14**.
- Еще один способ изменения номер тембра состоит в том, чтобы кнопками **16** «минус» (–) и «плюс» (+) уменьшить или увеличить число на дисплее. При одновременном нажатии на кнопки **16** «минус» (–) и «плюс» (+) происходит переход к первому тембру в выбранной категории (см. следующий раздел).

■ Коротко о категориях тембров

Категория		Описание	Число тембров	
номер	название		предустановленных	пользовательских
1	Сольные синтезаторные	Эта категория содержит традиционные тембры аналоговых синтезаторов. Она позволяет взять за основу какую-либо форму сигнала и путем редактирования трех элементов звука (звукоточность, тембр, громкость) создать в точности такой звук, какой нужен. Тембры монофонические.	100	100
2	Многослойные	Тембры этой категории получены путем наложения отдельных тембров числом до шести и отличаются большой глубиной. Каждый из многослойных звуков может быть отредактирован по отдельности.	50	50
3	Механический орган	Эта категория содержит традиционные тембры механического органа с девятью органными регистрами и вращающимися динамиками. При работе с этими тембрами ползунковые регуляторы 5 синтезатора работают как регистровые рукоятки.	50	50
4	PCM	Фортепиано	420	110
5		Струнные, медные		
6		Гитара, бас		
7		Синтезатор		
8		Разное		

- Полный перечень тембров см. в брошюре «Приложение».
- При заводской настройке по умолчанию под номерами пользовательских тембров сохранены такие же тембры, что и под номерами предустановленных.

Как отредактировать тембр и сохранить его в виде пользовательского тембра

1. Выбрать тембр для редактирования.

- Для редактирования можно выбирать как предустановленные тембры, так и имеющиеся пользовательские.

2. Нажать на кнопку **7** EDIT.

Появляется главная экранная страница с перечнем редактируемых параметров тембра.

Пример: первая страница с перечнем редактируемых параметров сольного синтезаторного тембра.

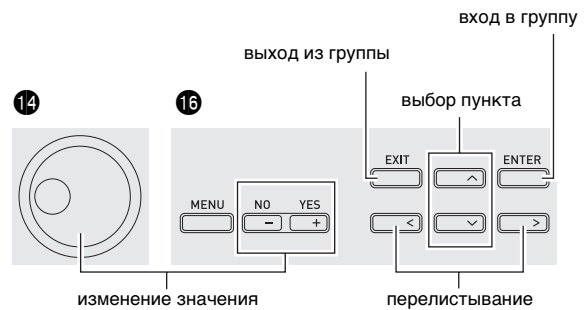
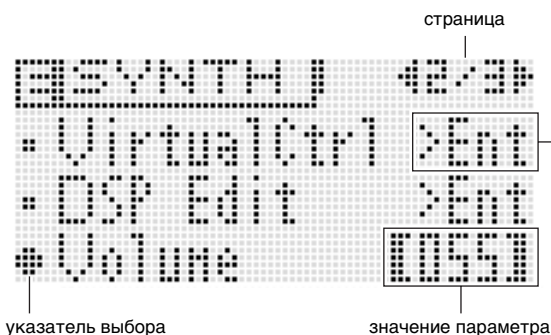


3. С помощью кнопок **16** выбрать нужный пункт и изменить выбранный показатель настройки.

- Изменить значение можно также поворотом **дискового регулятора 14**.
- Подробные сведения о содержании экранных страниц см. в информации по отдельным категориям тембров начиная с подраздела «Редактируемые параметры сольных синтезаторных тембров» (стр. R-22) по подраздел «Редактируемые параметры модуляционных тембров ударных» (стр. R-34) настоящей инструкции.

Пример: на главной экранной странице выбрать пункт «Volume» (громкость) и поменять значение параметра на 055.

Пункты на данной экранной странице представляют собой группы, состоящие из нескольких пунктов каждая. Для входа в группу надо ее выбрать и нажать на **кнопку 16 ENTER**.



4. По завершении редактирования нажать на кнопку **7** EDIT.

Перечень редактируемых параметров тембра закрывается.

- Индикатор в виде восклицательного знака (!) на дисплее указывает на то, что редактируются параметры, которые еще не сохранены. В случае перехода к другому действию без сохранения изменений они будут утрачены. Для сохранения изменений перейти к действию 5, описанному ниже.



5. Нажать на кнопку **7** WRITE и сохранить отредактированный тембр в виде пользовательского тембра.

- Информацию о том, как удалять пользовательские тембры, см. на стр. R-71.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Значения некоторых из параметров в перечне редактируемых параметров тембра можно менять с помощью ползунковых регуляторов синтезатора минуя этот перечень. См. следующий раздел «Управление звуками».

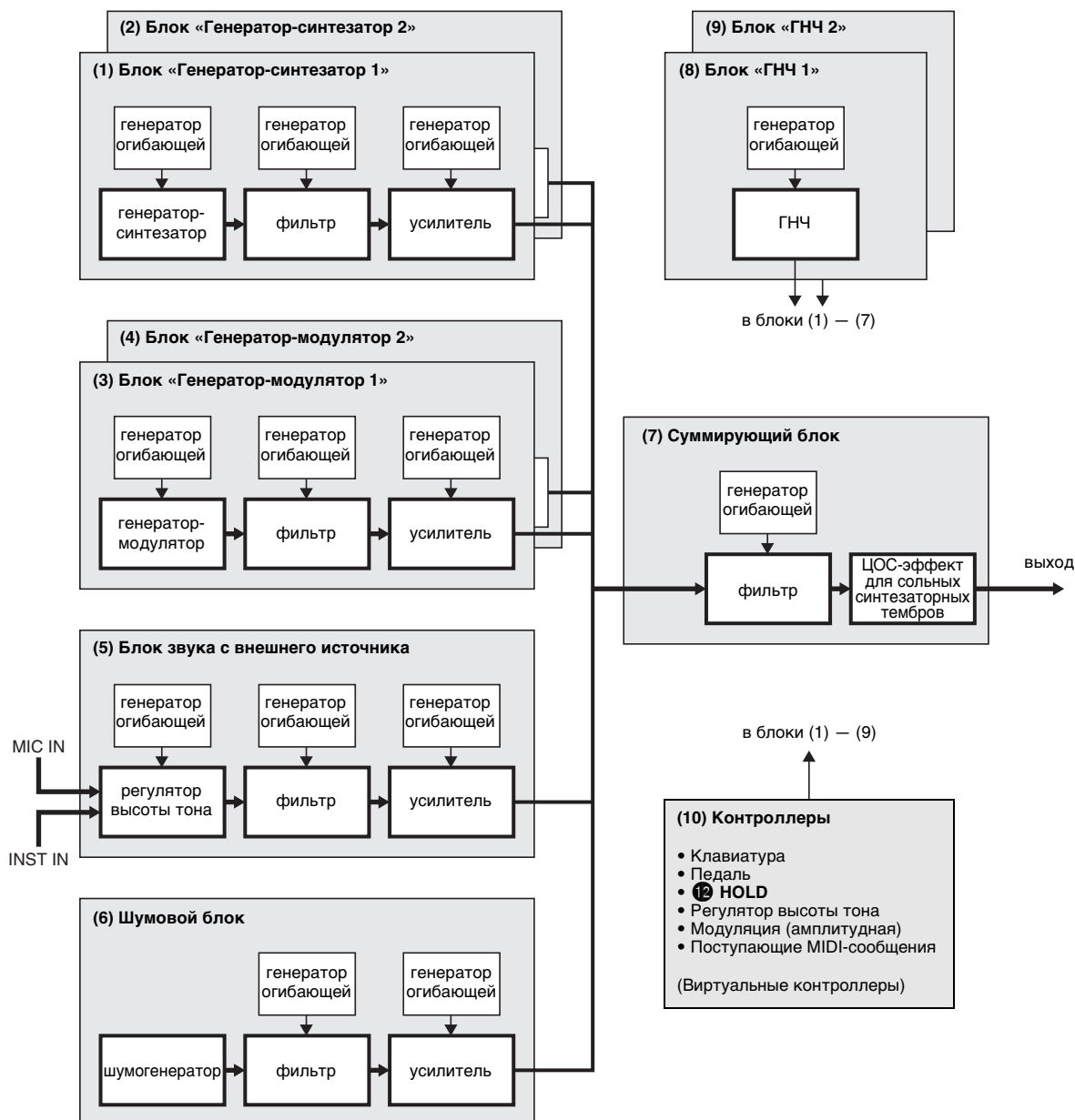
■ Сохранение пользовательских тембров на внешнем устройстве

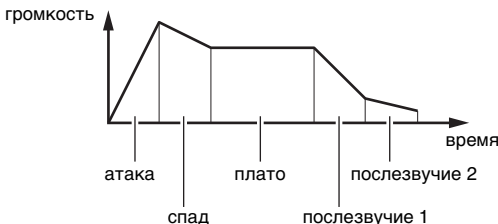
- Карта памяти (стр. R-73)
- Компьютер (стр. R-79)

Редактируемые параметры сольных синтезаторных тембров

Синтез сольных синтезаторных тембров, как показано на нижеприведенной иллюстрации, осуществляется путем комбинирования звуков из шести блоков (1) — (6). Перед тем как приступить к практическому редактированию тембров, следует потратить немного времени на ознакомление со структурой и подробными характеристиками каждого из блоков.

■ Структура сольного синтезаторного тембра



	Описание
(1) Блок «Генератор-синтезатор 1»	Генератор (англ. oscillator, сокр. OSC) — это устройство, в котором фактически производится звук. В этих двух блоках с генератором-синтезатором звук создается так же, как в аналоговом синтезаторе, на основе синусоидального, пилообразного или иного основного сигнала. - Генератор-синтезатор: генерирует основной звук и задает его высоту. - Фильтр: путем среза некоторых частот регулирует тембральную окраску. - Усилитель: служит для регулирования громкости. - Три генератора огибающей: задают зависимость высоты, тембральной окраски, громкости и других параметров от времени. На иллюстрации показан пример огибающей громкости.
(2) Блок «Генератор-синтезатор 2»	 Детальное описание: График, показывающий зависимость громкости от времени. Ось Y — громкость, ось X — время. Кривая начинается в нуле, резко поднимается (атака), достигает пика, затем плавно снижается (спад), переходит в горизонтальный участок (плато), и в конце снова плавно снижается до нуля (послезвучие 1 и послезвучие 2).
(3) Блок «Генератор-модулятор 1»	В этом блоке звук создается на основе звуков, модулированных методом импульсно-кодовой модуляции (ИКМ) и характеризующихся таким же качеством, что и звуки категории модуляционных тембров. Информацию о том, чем этот блок отличается от вышеописанных генерирующих блоков в плане редактирования параметров, см. в части «Редактируемые параметры в блоках (1) — (6)» (стр. R-24).
(4) Блок «Генератор-модулятор 2»	
(5) Блок звука с внешнего источника	В этом блоке звук создается не генератором, а на основе звукового сигнала, поступающего через гнезда синтезатора 20 MIC IN и INST IN . Производимый этим блоком звук характеризуется ограниченным диапазоном регулирования звуковысотности.
(6) Шумовой блок	В этом блоке звук создается не генератором, а на основе искажения, сгенерированного специальным шумогенератором. Высота производимого этим блоком звука не регулируется.
(7) Суммирующий блок	В этом блоке объединяются сигналы с блоков (1) — (6) и в виде готового тембра направляются на фильтры и ЦОС-эффекторы.
(8) Блок «ГНЧ 1»	ГНЧ (англ. low-frequency oscillator, сокр. LFO) — сокращение термина «генератор низкой частоты». Из ГНЧ по блокам распространяется информация о сигналах, на основе которой создается амплитудная модуляция, тремоло и другие колебательные эффекты.
(9) Блок «ГНЧ 2»	
(10) Контроллеры	К контроллерам относятся клавиатура, регулятор высоты тона, иные органы управления, а также MIDI-сообщения. Путем передачи в блоки (1) — (9) управляющих сообщений осуществляется управление тембрами. Применение функции «виртуальный контроллер» позволяет произвольно создавать комбинации типов контроллеров (источников) и управляемых параметров (адресатов), тем самым обеспечивая такие действия, как нажатие на педаль, изменение громкости и др.

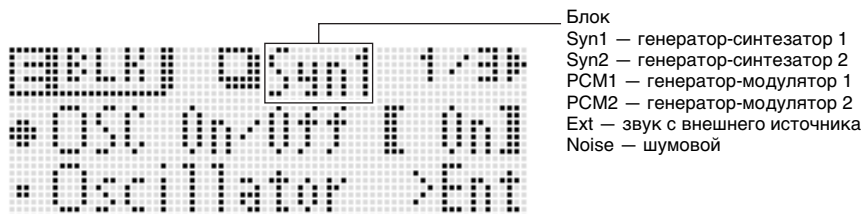
■ Редактируемые параметры в блоках (1) — (6)

- Некоторые параметры из нижеприведенного перечня быстро и легко регулируются с помощью **девяти ползунковых регуляторов (5)** и **четырех ручек (3)** (стр. R-35).

Подготовка

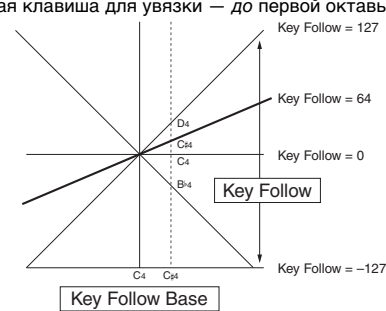
Начиная с экранной страницы, приведенной при описании действия 2 в разделе «Как отредактировать тембр и сохранить его в виде пользовательского тембра» на стр. R-21, выполнить следующие действия.

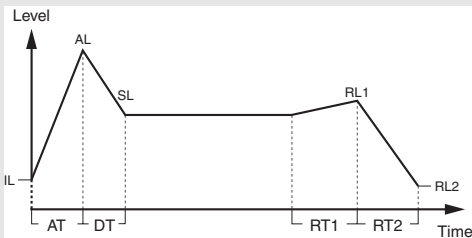
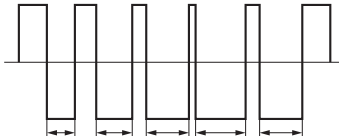
1. Выбрать группу «OSC Block >Ent» и нажатием на кнопку **16 ENTER** войти в нее.
2. С помощью кнопок **9 PART** «минус» (–) и «плюс» (+) выбрать блок для редактирования.



Перечень редактируемых параметров

- Затенение ячеек указывает на то, что группа состоит из нескольких параметров. Для отображения составляющих группу параметров нажать на **кнопку 16 ENTER**.
- Знак (V) после названия параметра означает, что его можно выбрать в качестве адресата виртуального контроллера в блоке (10) (стр. R-29).

Индикация	Описание	Задаваемые значения
OSC On Off	Подключение и отключение генератора (OSC On/Off). Выбор варианта «Off» приводит к отключению всего блока.	Off, On
Oscillator >Ent (только для блоков (1) — (5))	Генераторы (oscillator). Группа редактируемых параметров, связанных со звуковысотностью генератора-синтезатора и генератора-модулятора и со сдвигом звуковысотности. • В эту группу можно войти, выполнив действие 1 из раздела «Как отредактировать тембр и сохранить его в виде пользовательского тембра» (стр. R-21) с последующим длительным нажатием на кнопку 7 EDIT.	
Synth Wave (только для блоков (1) и (2)) PCM Wave (только для блоков (3) и (4))	Синтезируемый сигнал (SYNTH WAVE), ИКМ-сигнал (PCM WAVE). Параметр служит для выбора формы основного сигнала для звука, выработанного генератором-синтезатором или генератором-модулятором. • Звук с формой сигнала, обозначенной буквой L или В, звучит на октаву ниже фактической высоты. В случае обозначения «В» при нажатии на клавишу выше до второй октавы звук не производится. • Подробную информацию о формах сигнала см. в брошюре «Приложение». • Этот пункт для блока (5) отсутствует.	См. брошюру «Приложение».
Pitch (V)	Звуковысотность (pitch). Параметр служит для регулирования максимальных и минимальных значений звуковысотности в пределах ±2 октав. Значение –256 обеспечивает понижение звуковысотности на две октавы, 255 — повышение на две октавы.	–256—0—+255
Detune (V)	Расстройка (detune). Параметр служит для точной настройки.	–256—0—+255
KeyFollow (V)	Увязка параметров клавиш (key follow). Параметр служит для регулирования разницы в звуковысотности между соседними клавишами. Чем выше значение, тем больше изменение. Пример: базовая клавиша для увязки — до первой октавы. 	–128—0—+127
KeyFolBase (V)	Базовая клавиша для увязки (key follow base). Клавиша клавиатуры, относительно которой осуществляется увязка. • Значения можно задавать с помощью клавиш клавиатуры.	C-1 — G9

Индикация	Описание	Задаваемые значения
Env.Depth (V)	Глубина огибающей (envelope depth). Параметр служит для задания характера применения огибающей, указанной ниже.	-64—0—+63
Envelope >Ent	Огибающие звуковысотности (envelope). Группа редактируемых параметров «огибающая» (генератор огибающей), относящихся к генератору-синтезатору, генератору-модулятору и регулятору высоты тона. Нижеприведенная иллюстрация относится также к огибающим фильтра, усилителя и др. В случае огибающей звуковысотности вертикальная ось (уровень) соответствует звуковысотности.  IL начальный уровень RT1 время послезвучия 1 AT время атаки RL1 уровень послезвучия 1 AL уровень атаки RT2 время послезвучия 2 DT время спада RL2 уровень послезвучия 2 SL уровень плато	
Init.Level (V)	Начальный уровень (initial level). Высота звука в начальный момент.	-64—0—+63
Atk.Time (V)	Время атаки (attack time). Время, за которое звук усиливается с начального уровня до уровня атаки.	0—127
Atk.Level (V)	Уровень атаки (attack level). Заданный уровень, достигаемый сразу же после возникновения звука.	-64—0—+63
Dec.Time (V)	Время спада (decay time). Время, за которое звук меняется с уровня атаки до уровня плато.	0—127
Sus.Level (V)	Уровень плато (sustain level). Уровень, на котором звук тянется в течение нажатия на клавишу или педаль.	-64—0—+63
Rel.Time1 (V)	Время послезвучия 1 (release time 1). Время, за которое звук достигает уровня послезвучия 1 после отпускания клавиши.	0—127
Rel.Level1 (V)	Уровень послезвучия 1 (release level 1). Заданный уровень, достигаемый сразу же после отпускания клавиши.	-64—0—+63
Rel.Time2 (V)	Время послезвучия 2 (release time 2). Время, за которое звук изменяется от уровня послезвучия 1 до уровня послезвучия 2.	0—127
Rel.Level2 (V)	Уровень послезвучия 2 (release level 2). Второй заданный уровень, достигаемый после отпускания клавиши.	-64—0—+63
Clk.Trig	Сигнал с генератора синхриомпульсов (clock trigger). Параметр служит для задания числа долей до сброса огибающей. При выборе варианта от 1/4U до 4U происходит восстановление значения «акцентированная слабая доля».	Off, 1/4, 1/3, 1/2, 2/3, 1, 3/2, 2, 3, 4, 1/4U, 1/3U, 1/2U, 2/3U, 1U, 3/2U, 2U, 3U, 4U
Ext.Trig (только для блока (5))	Сигнал сброса с внешнего устройства (external trigger). При включенной функции огибающая сбрасывается внешним сигналом.	Off, On
LFO1 Depth (V)	Глубина ГНЧ 1 (LFO1 depth). Параметр служит для задания характера применения ГНЧ 1 блока (8).	-64—0—+63
LFO2 Depth (V)	Глубина ГНЧ 2 (LFO2 depth). Параметр служит для задания характера применения ГНЧ 2 блока (9).	-64—0—+63
PulseWidth (только для блоков (1) и (2)) (V)	Ширина импульса (pulse width). В случае прямоугольного синтезируемого сигнала данный параметр служит для регулирования его ширины.	0—127
PWM LFO1 Depth (только для блоков (1) и (2)) (V)	Глубина ШИМ ГНЧ 1 (PWM LFO1 depth). Параметр служит для регулирования глубины широтно-импульсной модуляции ГНЧ 1. PWM 	-64—0—+63
PWM LFO2 Depth (только для блоков (1) и (2)) (V)	Глубина ШИМ ГНЧ 2 (PWM LFO2 depth). Параметр служит для регулирования глубины широтно-импульсной модуляции ГНЧ 2.	-64—0—+63

Индикация	Описание	Задаваемые значения
Sync OSC (только для блока (2))	Синхронизация генератора (Sync OSC). Включение этого параметра вызывает сброс формы сигнала из блока (2) в соответствии с периодом формы сигнала блока (1), обеспечивая их синхронизацию.	Off, On
OriginalKey (только для блока (5)) (V)	Исходная клавиша (original key). Параметр служит для выбора клавиши клавиатуры, при нажатии на которую звук, поступающий с внешнего источника в блок (5), воспроизводится с его первоначальной высотой. • Значение можно задать с помощью клавиши клавиатуры.	C-1 — G9
MicInstLvl (только для блока (5)) (V)	Уровень сигнала на микрофонном и инструментальном входах (Mic/inst level). Уровень звука, поступающего с внешнего источника в блок (5).	0—127
TrigThresh (только для блока (5)) (V)	Порог сигнала сброса (trigger threshold). Параметр служит для задания порогового значения уровня входного сигнала, которое определяет, применять ли внешний сигнал сброса (стр. R-25).	0—127
TrigRelease (только для блока (5)) (V)	Время задержки сигнала сброса (trigger release time). Параметр служит для задания времени, в течение которого после действия внешнего сигнала сброса (стр. R-25) блокируется действие следующего сигнала сброса.	0—127
P.ShiftMode (только для блока (5))	Режим регулятора высоты тона (pitch shifter mode). Чем больше заданное значение, тем больше время до начала звучания ноты, но выше качество тембра. Когда этот параметр отключен, звуковысотность не зависит от нажимаемой клавиши.	Off, 1, 2, 3
P.ShiftMix (только для блока (5))	Смешанный сигнал регулятора высоты тона (pitch shifter mix). Параметр служит для задания соотношения звуковысотности измененного и неизменного звука. 0— только измененный звук 7— оба звука с одинаковой громкостью 15— только исходный звук	0—15
Noise Type (только для блока (6))	Тип шума (noise type). Параметр служит для задания типа искажения сигнала из блока (6). Имеются варианты: белый шум (равное искажение всех частот), розовый шум (искажение, обратно пропорциональное частоте), иные типы искажения. • Полный перечень типов шума см. в брошюре «Приложение».	См. брошюру «Приложение».
Filter >Ent	Фильтры (filter). Группа редактируемых параметров, связанных с фильтрами (тембрами) каждого из блоков.	
Gain	Усиление (gain). Параметр служит для задания степени ослабления уровня компонентов с частотой, превышающей нижеописанное заданное значение частоты среза. При выборе варианта «Flat» срез не применяется.	-18dB, -12dB, -6dB, -3dB, Flat
Cutoff (V)	Частота среза (cutoff frequency). Параметр служит для задания частоты среза фильтра.	0—15
TouchSense (V)	Чувствительность к характеру касания (touch sense). Параметр служит для задания степени изменения фильтра в соответствии с изменением характера касания клавиш при игре.	-64—0—+63
KeyFollow (V)	Увязка параметров клавиш (key follow). Параметр служит для регулирования разницы в характеристиках фильтра между соседними клавишами. Чем выше значение, тем больше изменение.	-128—0—+127
KeyFolBase (V)	Базовая клавиша для увязки (key follow base). Клавиша клавиатуры, относительно которой осуществляется увязка. • Значение можно задать с помощью клавиши клавиатуры.	C-1 — G9
Env.Depth (V)	Глубина огибающей (envelope depth). Параметр служит для задания характера применения огибающей, указанной ниже.	-64—0—+63
Envelope >Ent	Огибающие фильтра (envelope). Группа редактируемых параметров «огибающая» (генераторов огибающей), относящихся к фильтрам. • Подробную информацию о параметрах группы и диапазонах задания их значений см. в описании группы «Огибающие звуковысотности». Для данной группы вертикальная ось (уровень) в графике огибающей звуковысотности соответствует характеру применения фильтра.	0—127 (от начального уровня до уровня послезвучия 2) • Диапазон задания и варианты значений параметров «Сигнал с генератора синхрои́мпульсов» и «Сигнал с внешнего устройства» такие же, что и в случае огибающей звуковысотности.
LFO1 Depth (V)	Глубина ГНЧ 1 (LFO1 depth). Параметр служит для задания характера применения ГНЧ 1 блока (8).	-64—0—+63
LFO2 Depth (V)	Глубина ГНЧ 2 (LFO2 depth). Параметр служит для задания характера применения ГНЧ 2 блока (9).	-64—0—+63
Amp >Ent	Усилитель (Amp). Группа редактируемых параметров, относящихся к усилителям (громкости) блоков.	
Volume (V)	Громкость (volume). Параметр служит для задания громкости усилителя.	0—127
TouchSense (V)	Чувствительность к характеру касания (touch sense). Параметр служит для задания степени изменения громкости в соответствии с изменением характера касания клавиш при игре.	-64—0—+63

Индикация	Описание	Задаваемые значения
KeyFollow (V)	Увязка параметров клавиш (key follow). Параметр служит для регулирования разницы в громкости между соседними клавишами. Чем выше значение, тем больше изменение.	-128—0—+127
KeyFolBase (V)	Базовая клавиша для увязки (key follow base). Клавиша клавиатуры, относительно которой осуществляется увязка. • Значение можно задать с помощью клавиши клавиатуры.	C-1 — G9
Envelope >Ent	Огибающие усилителей (envelope). Группа редактируемых параметров «огибающая» (генератора огибающей), относящихся к усилителям. • Подробную информацию о параметрах группы см. в описании группы «Огибающие звуковысотности». Для данной группы вертикальная ось (уровень) в графике огибающей звуковысотности соответствует громкости. При этом значения девяти параметров (от начального уровня до уровня послезвучия 2) в отличие от параметров огибающей звуковысотности задаются в диапазоне от 0 до 127.	0—127 (от начального уровня до уровня послезвучия 2) • Диапазон задания и варианты значений параметров «Сигнал с генератора синхрои́мпульсов» и «Сигнал с внешнего устройства» такие же, что и в случае огибающей звуковысотности.
LFO1 Depth (V)	Глубина ГНЧ 1 (LFO1 depth). Параметр служит для задания характера применения ГНЧ 1 блока (8).	-64—0—+63
LFO2 Depth (V)	Глубина ГНЧ 2 (LFO2 depth). Параметр служит для задания характера применения ГНЧ 2 блока (9).	-64—0—+63
Legato	Легато (Legato). Включение этого параметра придает последовательно извлекаемым звукам гладкость и связность.	Off, On
Portamento	Портаменто (Portamento). Включение этого параметра обеспечивает применение эффекта портаменто.	Off, On
PortaTime (V)	Длительность портаменто (Portamento Time). Параметр служит для задания времени, за которое при портаменто достигается следующая нота.	0—127

■ Редактируемые параметры фильтров суммирующего блока (7)

Подготовка

На экранной странице, появляющейся после действия 2, описанного в разделе «Как отредактировать тембр и сохранить его в виде пользовательского тембра» (стр. R-21), выбрать группу «Total Filter >Ent» и нажатием на **кнопку 16 ENTER** войти в нее.

Перечень редактируемых параметров

- Затенение ячеек указывает на то, что группа состоит из нескольких параметров. Для отображения составляющих группу параметров нажать на **кнопку 16 ENTER**.
- Знак (V) после названия параметра означает, что его можно выбрать в качестве адресата виртуального контроллера в блоке (10) (стр. R-29).

Индикация	Описание	Задаваемые значения
FilterType	Тип фильтра (filter type). Параметр служит для задания типа фильтра. LPF — фильтр нижних частот. Обеспечивает срез высокочастотных компонентов с частотой выше частоты среза. BPF — полосовой фильтр. Обеспечивает срез низко- и высокочастотных компонентов за пределами диапазона, середина которого находится на частоте среза. HPF — фильтр верхних частот. Обеспечивает срез низкочастотных компонентов с частотой ниже частоты среза.	См. в ячейке слева.
Cutoff (V)	Частота среза (cutoff frequency). Параметр служит для задания частоты среза всех сольных синтезаторных тембров.	0—127
Resonance (V)	Резонанс (resonance). Параметр служит для изменения тембра путем подчеркивания звуков вблизи частоты среза.	0—127
TouchSense (V)	Чувствительность к характеру касания (touch sense). Параметр служит для задания степени изменения фильтра в соответствии с изменением характера касания клавиш при игре.	-64—0—+63
KeyFollow (V)	Увязка параметров увязки (key follow). Параметр служит для регулирования разницы в характеристиках фильтра между соседними клавишами. Чем выше значение, тем больше изменение.	-128—0—+127
KeyFolBase (V)	Базовая клавиша для контроля (key follow base). Клавиша клавиатуры, относительно которой осуществляется увязка. • Значение можно задать с помощью клавиши клавиатуры.	C-1 — G9
Env.Retrig	Регулярное включение фильтра генератора огибающей (envelope generator retrigger). При включенном параметре каждое нажатие на клавишу клавиатуры вызывает повторное включение фильтра.	Off, On
Env.Depth (V)	Глубина огибающей (envelope depth). Параметр служит для задания характера применения огибающей, указанной ниже.	-64—0—+63

Индикация	Описание	Задаваемые значения
Envelope >Ent	Огибающие фильтров суммирующего блока (envelope). Группа редактируемых параметров «огибающая» (генераторов огибающей), применяемых к фильтрам суммирующего блока. • Подробную информацию о параметрах группы см. в описании группы «Огибающие звуковысотности». Для данной группы вертикальная ось (уровень) в графике огибающей звуковысотности соответствует характеру применения фильтра.	0—127 (от начального уровня до уровня послезвучия 2) • Диапазон задания и варианты значений параметров «Сигнал с генератора синхрои импульсов» и «Сигнал с внешнего устройства» такие же, что и в случае огибающей звуковысотности.
LFO1 Depth (V)	Глубина ГНЧ 1 (LFO1 depth). Параметр служит для задания характера применения ГНЧ 1 блока (8).	–64—0—+63
LFO2 Depth (V)	Глубина ГНЧ 2 (LFO2 depth). Параметр служит для задания характера применения ГНЧ 2 блока (9).	–64—0—+63

■ Редактируемые параметры в блоках ГНЧ 1 (8) и ГНЧ 2 (9)

Подготовка

Начиная с экранной страницы, приведенной при описании действия 2 в разделе «Как отредактировать тембр и сохранить его в виде пользовательского тембра» на стр. R-21, выполнить следующие действия.

1. Выбрать группу «LFO >Ent» и нажатием на кнопку  ENTER войти в нее.

2. С помощью кнопок  PART «минус» (–) и «плюс» (+) выбрать блок для редактирования.

Перечень редактируемых параметров

- Знак (V) после названия параметра означает, что его можно выбрать в качестве адресата виртуального контроллера в блоке (10) (стр. R-29).

Индикация	Описание	Задаваемые значения
WaveType	Форма сигнала (wave type). Параметр служит для задания одной из следующих форм сигнала для ГНЧ. Sin (синусоидный)  Puls 1:3 (прямоугольный 1:3)  Tri (треугольный)  Puls 2:2 (прямоугольный 2:2)  Saw up (пилообразный нарастающий)  Puls 3:1 (прямоугольный 3:1)  Saw down (пилообразный ниспадающий)  Random (случайные колебания) 	См. в ячейке слева.
Sync	Синхронизация (sync). Параметр служит для задания источника синхронизации ГНЧ. Off — синхронизации нет. Tempo — синхронизация с темпом, задаваемым генератором синхрои импульсов (см. ниже). LFO1 (задается только для ГНЧ 2) — синхронизация с ГНЧ 1.	См. в ячейке слева.
Rate (V)	Частота (rate). Параметр служит для задания частоты ГНЧ. Включается при отключении вышеописанного параметра «синхронизация» (sync).	0—127
Clk.Sync	Синхронизация с генератором синхрои импульсов (clock sync). Параметр служит для задания числа ударов для синхронизации частоты ГНЧ. При выборе варианта от 1/4U до 4U происходит синхронизация по акцентированной слабой доле. • Этот параметр имеется только в случае выставления синхронизации на «Темпо».	1/4, 1/3, 1/2, 2/3, 1, 3/2, 2, 3, 4, 1/4U, 1/3U, 1/2U, 2/3U, 1U, 3/2U, 2U, 3U, 4U
Depth (V)	Глубина (depth). Параметр служит для задания характера применения ГНЧ.	0—127
Delay (V)	Задержка (delay). Параметр служит для задания величины задержки момента применения ГНЧ.	0—127
Rise (V)	Атака (rise). Параметр служит для задания времени с момента включения ГНЧ, за которое эффект достигает уровня, заданного вышеописанным параметром «глубина».	0—127
Mod.Depth (V)	Глубина модуляции (modulation depth). Параметр служит для задания характера применения модуляции к ГНЧ.	0—127

■ Редактируемые параметры виртуальных контроллеров в блоке контроллеров (10)

Это виртуальные контроллеры для регулирования любых редактируемых параметров (адресатов) любым методом воздействия (источником).

Подготовка

Начиная с экранной страницы, приведенной при описании действия 2 в разделе «Как отредактировать тембр и сохранить его в виде пользовательского тембра» на стр. R-21, выполнить следующие действия.

1. Выбрать группу «VirtualCtrl >Ent» и нажатием на кнопку **16** ENTER войти в нее.

- Контроллеры имеют номера 1—8 и присваиваются ползунковым регуляторам **5** (1/9—8/16).

2. С помощью кнопок **9** PART «минус» (–) и «плюс» (+) выбрать номер контроллера для редактирования.

Перечень редактируемых параметров

Индикация	Описание	Задаваемые значения
Source	Источник (source). Параметр служит для задания метода ввода. Off — отсутствует CC00 — CC97 — смена режима управления MIDI* NoteOnKeyNum — номер клавиши в MIDI-сообщении «вкл. ноту» NoteOnVel — значение скорости атаки в MIDI-сообщении «вкл. ноту» Ch.Pressure — MIDI-сообщение «дожатие по каналу» Bend Up — смещение регулятора 18 BENDER вверх от середины Bend Down — смещение регулятора 18 BENDER книзу от середины Modulation — действие регулятором 18 MODULATION LFO1 — ГНЧ 1 (блок (8)) LFO2 — ГНЧ 2 (блок (9)) * Подробную информацию о конкретных параметрах см. в документе «Внедрение MIDI» (http://world.casio.com/) и в другой документации о MIDI.	См. в ячейке слева.
Depth	Глубина (depth). Параметр служит для задания характера применения виртуального контроллера.	–128—0—+127
Dest	Адресат (destination). Параметр служит для задания параметра, на который виртуальный контроллер будет воздействовать.	• Off • Параметры блоков (1) — (9) (стр. R-24 — R-28), у которых в графе «Индикация» после названий стоит знак «(V)». • Параметры «ЦОС» (стр. R-88)

■ Другие редактируемые параметры

В настоящей части приводится описание параметров, которые к ранее описанным блокам не относятся. Данные параметры применяются не только к сольным синтезаторным тембрам, но и к тембрам остальных категорий.

Подготовка

Открыть экранную страницу, указанную при описании действия 2 в разделе «Как отредактировать тембр и сохранить его в виде пользовательского тембра» на стр. R-21.

Перечень редактируемых параметров

- Затенение ячеек указывает на то, что группа состоит из нескольких параметров. Для отображения составляющих группу параметров нажать на кнопку **16** ENTER.

Индикация	Описание	Задаваемые значения
DSP On/Off (исключая сольные синтезаторные тембры)	Включение и отключение ЦОС (DSP on/off). Параметр служит для включения и отключения функции применения к тембрам ЦОС-эффекта. • При включенном параметре нажатие на кнопку 16 ENTER приводит к отображению экранной страницы для редактирования ЦОС-эффекта (стр. R-39). • В перечне редактируемых параметров сольного синтезаторного тембра данный параметр не отображается.	Off, On
DSP Edit >Ent	Редактирование ЦОС-эффектов (DSP Edit). Группа редактируемых параметров ЦОС для функций эффектов (стр. R-37). Для перехода к экранной странице для редактирования ЦОС-эффекта нажать на кнопку 16 ENTER. Когда вышеупомянутый параметр «Включение и отключение ЦОС» отключен, данный параметр заблокирован.	
Volume	Громкость (volume). Параметр служит для задания общей громкости.	0—127
Rev.Send	Уровень реверберации. Параметр служит для задания характера применения реверберации к тембру (стр. R-37).	0—127
Cho.Send (исключая сольные синтезаторные тембры)	Уровень хора. Параметр служит для задания характера применения хора к тембру (стр. R-37). • В перечне редактируемых параметров сольного синтезаторного тембра данный параметр не отображается.	0—127

Редактируемые параметры многослойных тембров

Многослойные тембры характеризуются тремя видами редактируемых параметров: параметры для отдельных слоев (с первого по шестой); параметры, распространяющиеся на все шесть слоев; параметры, совпадающие с применяемыми к другим категориям тембров.

- Некоторые параметры из нижеприведенного перечня (стр. R-35) быстро и легко регулируются с помощью **девяти ползунковых регуляторов (5)** и **четырёх ручек (3)**.

■ Редактируемые параметры для отдельных слоев (слоев 1—6)

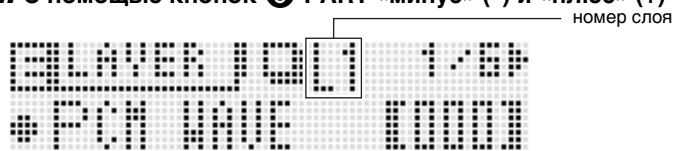
Подготовка

Начиная с экранной страницы, приведенной при описании действия 2 в разделе «Как отредактировать тембр и сохранить его в виде пользовательского тембра» на стр. R-21, выполнить следующие действия.

1. Выбрать группу «Layer Edit >Ent» и нажатием на кнопку **16** ENTER войти в нее.

- Войти в группу можно также с помощью следующей сокращенной комбинации действий: выполнить действие 1 из раздела «Как отредактировать тембр и сохранить его в виде пользовательского тембра» (стр. R-21), затем нажать и не отпускать кнопку **7** EDIT. Происходит вход в группу.

2. С помощью кнопок **9** PART «минус» (–) и «плюс» (+) выбрать номер слоя для редактирования.



Перечень редактируемых параметров

Индикация	Описание	Задаваемые значения
LayerOn/Off	В(ы)ключенность слоя (layer on/off). Выбор варианта «Off» приводит к отключению слоя.	Off, On
PCM Wave	Форма сигнала ИКМ (PCM wave). Параметр служит для выбора тембра из числа полученных импульсно-кодовой модуляцией. • Информацию о формах сигналов ИКМ см. в брошюре «Приложение».	См. брошюру «Приложение».
Volume	Громкость (volume). Параметр служит для задания громкости.	–128—0—+127
Pan	Панорамирование (pan). Параметр служит для задания стереопозиции звука. 0 соответствует середине; чем меньше значение стереопозиции, тем она левее, чем больше — тем правее.	–64—0—+63
CoarseTune	Грубая настройка (coarse tune). Параметр служит для изменения звуковысотности с шагом в полутон.	–24—0—+24
FineTune	Точная настройка (fine tune). Параметр служит для точной настройки звуковысотности. Обеспечивает понижение значения до –256 и повышение до +255 с шагом в полутон.	–256—0—+255
Cutoff	Частота среза (cutoff frequency). Параметр служит для задания частоты среза многослойного тембра.	–128—0—+127
TouchSense	Чувствительность к характеру касания (touch sense). Параметр служит для задания степени изменения громкости в соответствии с изменением характера касания клавиш при игре.	–128—0—+127
Atk.Time	Время атаки (attack time). Параметр служит для задания времени, за которое звук с момента возникновения достигает максимального значения.	–128—0—+127
Dec.Time	Время спада (decay time). Параметр служит для задания времени, за которое звук с момента возникновения достигает уровня плато.	–128—0—+127
Sus.Level	Уровень плато (sustain level). Параметр служит для задания уровня, на котором звук тянется в течение нажатия на клавишу или педаль.	–128—0—+127
Rel.Time	Время послезвучия (release time). Параметр служит для задания времени, за которое звук после отпускания клавиши затухает.	–128—0—+127
Rev.Send	Уровень реверберации. Параметр служит для задания характера применения реверберации к тембру (стр. R-37).	–128—0—+127
Cho.Send	Уровень хора. Параметр служит для задания характера применения хора к тембру (стр. R-37).	–128—0—+127
KeyRangeLow	Нижняя граница включенной части клавиатуры (key range low). Параметр служит для задания нижней границы рабочей части клавиатуры. При нажатии на клавишу ниже этой границы звук не производится. • Значение можно задать с помощью клавиши клавиатуры.	C-1 — G9
KeyRangeHi	Верхняя граница включенной части клавиатуры (key range high). Параметр служит для задания верхней границы рабочей части клавиатуры. При нажатии на клавишу выше этой границы звук не производится. • Значение можно задать с помощью клавиши клавиатуры.	C-1 — G9
VelRangeLow	Минимальное значение скорости атаки (velocity range low). Параметр служит для задания минимального значения эффективной скорости атаки. Когда скорость атаки меньше этого значения, звук не производится.	0—127
VelRangeHi	Максимальное значение скорости атаки (velocity range high). Параметр служит для задания максимального значения эффективной скорости атаки. Когда скорость атаки больше этого значения, звук не производится.	0—127
Pitch Lock (только у слоев 2, 4 и 6)	Блокировка звуковысотности (pitch lock). Если включить данный параметр для слоя 2, его звуковысотность устанавливается на ту же величину, что и у слоя 1, таким образом звуковысотность обоих слоев уравнивается. То же справедливо для слоев 3 и 4, а также слоев 5 и 6.	Off, On

■ Редактируемые параметры для всех слоев (слоев 1—6)

Подготовка

Открыть экранную страницу, указанную при описании действия 2 в разделе «Как отредактировать тембр и сохранить его в виде пользовательского тембра» на стр. R-21.

Перечень редактируемых параметров

- Затенение ячеек указывает на то, что группа состоит из нескольких параметров. Для отображения составляющих группу параметров нажать на кнопку **ENTER**.

Индикация	Описание	Задаваемые значения
Detune	Расстройка (detune). Параметр служит для задания небольших отличий в настройке между слоями 1—6. Чем больше заданное значение, тем больше величина расстройки. При максимальном значении (31) разница между слоями 1 и 6 составляет 100 центов (полутон).	0—31
Pitch LFO >Ent	ГНЧ для звуковысотности (pitch LFO). Группа редактируемых ГНЧ для изменения звуковысотности многослойного тембра.	
WaveType	Форма сигнала (wave type). Параметр служит для задания формы сигнала, поступающего в ГНЧ. Информация о предлагаемых формах сигнала приведена выше в строке «WaveType» таблицы в части «Редактируемые параметры в блоках ГНЧ 1 (8) и ГНЧ 2 (9)» (стр. R-28).	Sin, Tri, SawUp, SawDown, Puls1:3, Puls2:2, Puls3:1
Rate	Частота (rate). Параметр служит для задания частоты ГНЧ.	0—127
Depth	Глубина (depth). Параметр служит для задания характера применения ГНЧ.	–128—0—+127
Delay	Задержка (delay). Параметр служит для задания величины задержки момента применения ГНЧ.	0—127
Rise	Атака (rise). Параметр служит для задания времени с момента включения ГНЧ, за которое эффект достигает уровня, заданного вышеописанным параметром «глубина».	0—127
Mod.Depth	Глубина модуляции (modulation depth). Параметр служит для задания характера применения модуляции к ГНЧ.	0—127
After Depth	Глубина дожатия (after depth). Параметр служит для задания изменений в ГНЧ при получении MIDI-сообщения «дожатие по каналу».	0—127
Amp LFO >Ent	ГНЧ усилителя (amp LFO). Группа редактируемых ГНЧ для изменения громкости многослойного тембра. Параметры и диапазоны задания их значений совпадают с указанными выше для группы «ГНЧ для звуковысотности».	См. в ячейке слева.

■ Редактируемые параметры, общие для остальных категорий тембров

См. «Другие редактируемые параметры» на стр. R-29.

Редактируемые параметры тембров механического органа

Имеются два вида параметров: редактируемые параметры, специфические для тембров механического органа, и параметры, совпадающие с применяемыми к другим категориям тембров.

- Некоторые параметры из нижеприведенного перечня (стр. R-35) быстро и легко регулируются с помощью **девяти ползунковых регуляторов (5)**, **трех кнопок (2)** и **четырех ручек (3)**.

■ Редактируемые параметры, специфические для тембров механического органа

Подготовка

Открыть экранную страницу, указанную при описании действия 2 в разделе «Как отредактировать тембр и сохранить его в виде пользовательского тембра» на стр. R-21.

Перечень редактируемых параметров

- Затенение ячеек указывает на то, что группа состоит из нескольких параметров. Для отображения составляющих группу параметров нажать на **кнопку 16 ENTER**.

Индикация	Описание	Задаваемые значения
Ft16'	16 футов (16 feet). Параметр определяет, на сколько выдвинута рукоятка 16-футового регистра.	0—8
Ft5 1/3'	5 1/3 фута (5 and 1/3 feet). Параметр определяет, на сколько выдвинута рукоятка 5 1/3-футового регистра.	0—8
Ft8'	8 футов (8 feet). Параметр определяет, на сколько выдвинута рукоятка 8-футового регистра.	0—8
Ft4'	4 фута (4 feet). Параметр определяет, на сколько выдвинута рукоятка 4-футового регистра.	0—8
Ft2 2/3'	2 2/3 фута (2 and 2/3 feet). Параметр определяет, на сколько выдвинута рукоятка 2 2/3-футового регистра.	0—8
Ft2'	2 фута (2 feet). Параметр определяет, на сколько выдвинута рукоятка 2-футового регистра.	0—8
Ft1 3/5'	1 3/5 фута (1 and 3/5 feet). Параметр определяет, на сколько выдвинута рукоятка 1 3/5-футового регистра.	0—8
Ft1 1/3'	1 1/3 фута (1 and 1/3 feet). Параметр определяет, на сколько выдвинута рукоятка 1 1/3-футового регистра.	0—8
Ft1'	1 фут (1 foot). Параметр определяет, на сколько выдвинута рукоятка 1-футового регистра.	0—8
Perc.2nd	Перкуссионный призыв у 2-й гармоники (2nd overtone percussion). Включение этого параметра обеспечивает добавление перкуссионного призыва ко 2-й гармонике.	Off, On
Perc.3rd	Перкуссионный призыв у 3-й гармоники (3rd overtone percussion). Включение этого параметра обеспечивает добавление перкуссионного призыва к 3-й гармонике.	Off, On
Perc.Ddecay	Время затухания перкуссионного призыва (percussion decay time). Определяет время затухания перкуссионного призыва.	0—127
On Click	Щелчок при нажатии на клавишу (key on click). Параметр служит для задания щелчка при нажатии на клавишу.	Off, On
Off Click	Щелчок при отпускании клавиши (key off click). Параметр служит для задания щелчка при отпускании клавиши.	Off, On
Type	Форма сигнала (wave type). Параметр служит для выбора в качестве основного сигнала тембра регистра синусоиду или расстройку.	Sin, Vin
Vib.Rate	Частота вибрато (vibrato rate). Параметр служит для задания частоты вибрато.	0—127
Vib.Depth	Глубина вибрато (vibrato depth). Параметр служит для задания характера применения вибрато.	0—127
Rot.Setting >Ent	Ротация (rotary setting). Группа параметров функции 2 ROTARY SLOW/FAST .	
Button Assign	Программирование кнопки (button assign). Параметр служит для выбора параметра (стр. R-88)*1, присвоенного кнопке 2 ROTARY SLOW/FAST .	Off, 1—8 *1
On Value	Включение (on value). Значение параметра ЦОС, когда вышеуказанная кнопка горит.	*2
Off Value	Отключение (off value). Значение параметра ЦОС, когда вышеуказанная кнопка не горит.	*2

*1. В зависимости от выбранного параметра ЦОС (стр. R-88).

*2. Диапазон значений параметра ЦОС, присвоенного **кнопке 2 ROTARY SLOW/FAST**.

■ Редактируемые параметры, общие для остальных категорий тембров

См. часть «Другие редактируемые параметры» на стр. R-29.

Редактируемые параметры модуляционных мелодических тембров (модуляционных тембров неударных инструментов)

Имеются два вида параметров: редактируемые параметры, специфические для модуляционных мелодических тембров, и параметры, совпадающие с применяемыми к другим категориям тембров.

Наборы ударных инструментов категории модуляционных тембров «Разные» характеризуются разными редактируемыми параметрами. Дополнительную информацию о них см. в подразделе «Редактируемые параметры модуляционных тембров ударных».

■ Редактируемые параметры модуляционных тембров неударных инструментов

Подготовка

Открыть экранную страницу, указанную при описании действия 2 в разделе «Как отредактировать тембр и сохранить его в виде пользовательского тембра» на стр. R-21.

Перечень редактируемых параметров

Индикация	Описание	Задаваемые значения
Atk.Time	Время атаки (attack time). Параметр служит для задания времени, за которое звук с момента возникновения достигает максимального значения.	-64—0—+63
Rls.Time	Время послезвучия (release time). Параметр служит для задания времени, за которое звук после отпускания клавиши затухает.	-64—0—+63
Cutoff	Частота среза (cutoff frequency). Параметр служит для задания частоты среза тембра.	-64—0—+63
Vib.Type	Тип вибрато (vibrato type). Параметр служит для задания одной из следующих форм сигнала с целью добавления вибрато: синусоидная (Sin), треугольная (Tri), пилообразная (Saw), прямоугольная (Sqr).	Sin, Tri, Saw, Sqr
Vib.Depth	Глубина вибрато (vibrato depth). Параметр служит для задания характера применения вибрато.	-64—0—+63
Vib.Rate	Частота вибрато (vibrato rate). Параметр служит для задания частоты вибрато.	-64—0—+63
Vib.Delay	Задержка вибрато (vibrato delay). Параметр служит для задания задержки момента применения вибрато.	-64—0—+63
Oct.Shift	Октавный сдвиг (octave shift). Параметр служит для изменения звуковысотности с шагом в октаву.	-2—0—+2
TouchSense	Чувствительность к характеру касания (touch sense). Параметр служит для задания степени изменения громкости в соответствии с изменением характера касания клавиш при игре.	-64—0—+63

■ Редактируемые параметры, общие для остальных категорий тембров

См. часть «Другие редактируемые параметры» на стр. R-29.

Редактируемые параметры модуляционных тембров ударных

Описываемые здесь редактируемые параметры относятся к тембрам наборов ударных инструментов, входящим в категорию тембров «Разные». Имеются два вида параметров: редактируемые параметры, специфические для модуляционных тембров ударных, и параметры, совпадающие с применяемыми к другим категориям тембров.

■ Редактируемые параметры модуляционных тембров ударных

Подготовка

Открыть экранную страницу, указанную при описании действия 2 в разделе «Как отредактировать тембр и сохранить его в виде пользовательского тембра» на стр. R-21.

Перечень редактируемых параметров

- Затенение ячеек указывает на то, что группа состоит из нескольких параметров. Для отображения составляющих группу параметров нажать на кнопку **16** ENTER.

Индикация	Описание	Задаваемые значения
Inst Edit >Ent	Редактирование инструментов (instrument edit). Группа редактируемых параметров тембров ударных, присвоенных клавишам клавиатуры. - Чтобы указать, у какой клавиши будет редактироваться тембр, нажать на нужную клавишу. - В эту группу можно войти, выполнив действие 1 из раздела «Как отредактировать тембр и сохранить его в виде пользовательского тембра» (стр. R-21) с последующим длительным нажатием на кнопку 7 EDIT.	(C-1 — G9)
Inst Select >Ent	Выбор инструмента (instrument select). Группа редактируемых параметров тембра. Диапазон значений давления на клавишу клавиатуры (скорости атаки) делится на четыре интервала. Каждому интервалу может быть присвоен свой тембр (Inst Number). С помощью кнопки 9 PART «минус» (–) и «плюс» (+) выбрать интервал для редактирования. 	
Inst Number	Номер инструмента (instrument number). Параметр служит для выбора формы сигнала, присваиваемого отдельному интервалу. Подробную информацию о формах сигнала см. в брошюре «Приложение».	См. брошюру «Приложение».
VelRangeHi	Максимальное значение скорости атаки (velocity range high). Определяет верхний предел для отдельных интервалов скорости атаки.	0—127
Volume	Громкость (volume). Параметр служит для задания громкости звука ударного инструмента.	–128—0—+127
Pan	Панорамирование (pan). Параметр служит для задания стереопозиции звука ударного инструмента.	–64—0—+63
Rev.Send	Уровень реверберации (reverb send). Параметр служит для задания характера применения реверберации к тембру ударного инструмента.	0—127
NoteOffMode	Режим отключения ноты (note off mode). При включении этого параметра включается режим, в котором при отпускании клавиши выключается нота.	Off, On
Assign Grp	Задание группы (assign group). Параметр служит для задания группы в форме значения от 1 до 15, в которую должна быть включена выбранная клавиша. Одновременно звучит только одна клавиша группы (полифония отсутствует).	Off, 1—15
Pitch LFO >Ent	ГНЧ для звуковысотности (pitch LFO). Группа редактируемых ГНЧ для изменения звуковысотности. Параметры и диапазоны задания их значений совпадают с указанными для группы «ГНЧ для звуковысотности» в части «Редактируемые параметры для всех слоев (слоев 1—6)» (стр. R-31).	См. в ячейке слева.
Amp LFO >Ent	ГНЧ усилителя (amp LFO). Группа редактируемых ГНЧ для изменения громкости. Параметры и диапазоны задания их значений совпадают с указанными для группы «ГНЧ усилителя» в части «Редактируемые параметры для всех слоев (слоев 1—6)» (стр. R-31).	См. в ячейке слева.

■ Редактируемые параметры, общие для остальных категорий тембров

Информацию о сольных синтезаторных тембрах см. в части «Другие редактируемые параметры» на стр. R-29.

Управление звуками

С помощью педали, регулятора высоты тона, иных устройств синтезатор позволяет в процессе игры моментально менять высоту и громкость звуков, огибающую, иные параметры.

Применение педали

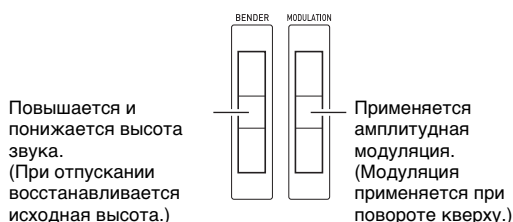
Педаль позволяет удлинять звуки, арпеджио (стр. R-40), фразы (стр. R-44) и применять эффект модерации.

- Информацию о подключении педали см. на стр. R-8.
- Программирование педали на применение определенного эффекта достигается выполнением следующего действия в перечне редактируемых исполнительских параметров: Controller >Ent → Pedal. Дополнительную информацию см. на стр. R-65.

Применение колес (высоты тона, модуляции)

Колесо **18 BENDER** позволяет плавно повышать и понижать высоту звука, а колесо **18 MODULATION** позволяет добавлять к звуку вибрато (эффект амплитудной модуляции).

18

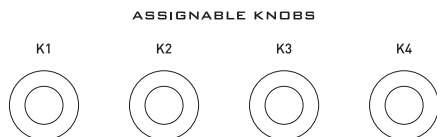


- Во время включения синтезатора колесо не должно быть повернуто.
- Задание диапазона отклонения высоты тона колесу **18 BENDER** достигается выставлением полнением следующих значений в перечне редактируемых исполнительских параметров: BendRngDwn, BendRngUp (стр. R-64).

Применение многофункциональных ручек

Четырем органам управления **3 ASSIGNABLE KNOBS** можно присвоить функции, обеспечивающие моментальную регулировку времени атаки звука и других параметров огибающей (стр. R-22), громкости и т. п.

3



- Ниже приведены функции ручек для каждой из категорий тембров зонной партии 1.

Сольные синтезаторные тембры (стр. R-24)

- K1 частота среза (блок (7)) (стр. R-27)
- K2 резонанс (блок (7)) (стр. R-27)
- K3 время атаки (блоки (1) — (6) Amp >Envelope >) (стр. R-25)
- K4 время послезвучия 1 (блоки (1) — (6) Amp >Envelope >) (стр. R-25)

Многослойные тембры (стр. R-30)

- K1 частота среза (слои 1—6 по отдельности) (стр. R-30)
- K2 расстройка (слои 1—6 вместе) (стр. R-31)
- K3 время атаки (слои 1—6 по отдельности) (стр. R-30)
- K4 время послезвучия (слои 1—6 по отдельности) (стр. R-30)

Тембры механического органа (стр. R-32)

- K1 частота вибрато
- K2 глубина вибрато
- K3 время затухания перкуссионного призвука
- K4 уровень реверберации (то же, что и у других категорий тембров)

Модуляционные мелодические тембры (стр. R-33)

- K1 частота среза
- K2 время атаки
- K3 время послезвучия
- K4 уровень реверберации (то же, что и у других категорий тембров)

Модуляционные тембры ударных (стр. R-34)

- K1 громкость (Drum Inst >)
- K2 панорамирование (Drum Inst >)
- K3 уровень реверберации (Drum Inst >)
- K4 уровень реверберации (то же, что и у других категорий тембров)

На экранной странице режима редактирования тембров вышеперечисленные функции обозначаются сокращенными названиями.



- Перепрограммирование многофункциональных ручек достигается выполнением следующего действия в перечне редактируемых исполнительских параметров (стр. R-65): Controller >Ent → K1 — K4.

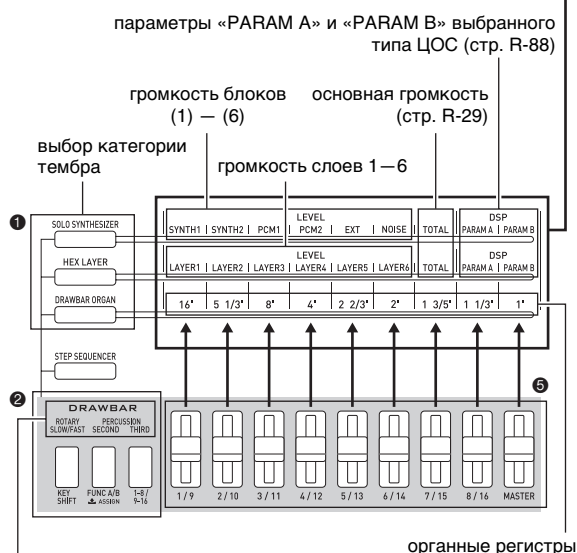
Применение ползунковых регуляторов

С помощью **девяти ползунковых регуляторов** (5) можно регулировать баланс громкости между несколькими звуками (см. ниже), составляющими тембр, и выполнять простую коррекцию некоторых параметров ЦОС.

Сольные синтезаторные тембры	громкость сигналов с блоков (1) — (6) (Amp > Volume, стр. R-26)
Многослойные тембры	громкость слоев 1 — 6 (Volume, стр. R-30)
Тембры механического органа	положение девяти органных регистров (Ft16' — Ft1', стр. R-32)

При выборе тембра загорается кнопка (1), соответствующая его категории, а ползунковым регуляторам (5) и трем кнопкам (2) присваиваются функции, соответствующие категории тембра.

Надписями показаны названия корректируемых параметров.



Функции при выборе тембра механического органа*	
ROTARY SLOW/FAST	переключение скорости вращения: медленная (SLOW, кнопка не горит) — быстрая (FAST, кнопка горит)
PERCUSSION SECOND	перкуSSIONный призвук у 2-й гармоники (2nd overtone percussion) (стр. R-32)
PERCUSSION THIRD	перкуSSIONный призвук у 3-й гармоники (3rd overtone percussion) (стр. R-32)

* При выборе тембра, не являющегося тембром механического органа, крайней левой кнопке присваивается функция тонального сдвига секвенсора элементов (стр. R-51). Другие две кнопки блокируются.

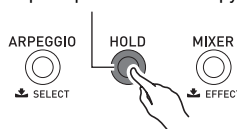
ПРИМЕЧАНИЕ

- В исполнительском и секвенсорном режимах нажатие на одну из **кнопок** (1) («HEX LAYER» и др.) позволяет редактировать тембры с помощью ползунковых регуляторов без переключения на другой режим.
- Модуляционные тембры ползунковыми регуляторами не регулируются.
- Дополнительную информацию о функциях ползунковых регуляторов в секвенсорном режиме см. на стр. R-49, в режиме микширования — на стр. R-67.

Применение кнопки удержания

Когда **кнопка** 12 HOLD горит (после нажатия на нее), звучащая нота длится, а арпеджио (стр. R-40) или фраза (стр. R-44) повторяются.

- 12 Горит при включенной функции удержания



- При повторном нажатии на **кнопку** 12 HOLD она гаснет, что указывает на отключение функции удержания.

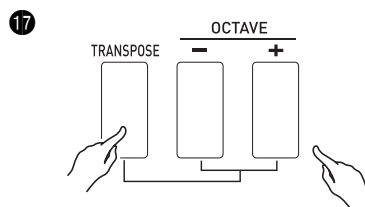
Изменение звуковысотности с шагом в полутон (транспонирование) и в октаву (октавный сдвиг)

Кнопки 17 TRANSPOSE и OCTAVE (–, +) позволяют менять звуковысотность клавиатуры с шагом в полутон и в октаву.

- Информацию о точной настройке с шагом в герц см. на стр. R-69.

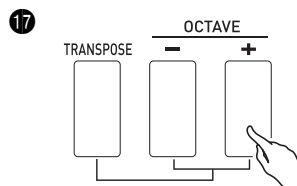
- Для изменения звуковысотности с шагом в полутон, нажав и не отпуская **кнопку** 17 TRANSPOSE, нажимать на **кнопку** 17 OCTAVE «минус» (–) или «плюс» (+).

- Диапазон для выполнения этого действия — одна октава вверх и вниз (–12 полутонов — +12 полутонов).



- Для изменения звуковысотности с шагом в октаву нажимать на **кнопки** 17 OCTAVE «минус» (–) и «плюс» (+) (не нажимая на **кнопку** 17 TRANSPOSE).

- Диапазон для выполнения этого действия — три октавы вверх и вниз (–3 октавы — +3 октавы).





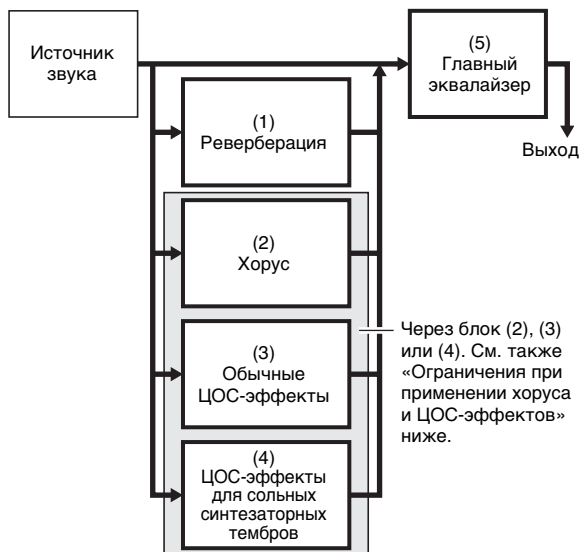
ПРИМЕЧАНИЕ

- Во время отображения вышеприведенной экранной страницы значения можно менять с помощью **дискового регулятора (14)**, а также **кнопки (16) минус (-) или плюс (+)**. Если некоторое время не выполнять действий, то экранная страница с показателями настройки автоматически закроется.

Применение эффектов к нотам

Для улучшения звучания нот к ним можно добавлять реверберацию, вибрато, иные эффекты.

■ Блок-схема применения эффектов



(1) Реверберация	Путем добавления эха создается впечатление игры в комнате или зале.
(2) Хорус	Путем многократного наложения одного и того же звука достигается его большая глубина.
(3) Обычные ЦОС-эффекты	Коллекция разнообразных обычных ЦОС-эффектов, помогающих улучшить звуки тембров. Так, для усиления звука электрогитары к нему может быть добавлен эффект «дисторшн». Всего имеется 46 различных типов обычных ЦОС-эффектов, причем самый подходящий для выбранного тембра применяется автоматически.* ЦОС-эффект можно отредактировать и сохранить в виде пользовательского ЦОС-эффекта.

(4) ЦОС-эффекты для сольных синтезаторных тембров	Это важная составляющая синтезаторных сольных тембров. См. часть «Суммирующий блок (7)» в подразделе «Редактируемые параметры синтезаторных сольных тембров» на стр. R-22. ЦОС-эффектов для синтезаторных сольных тембров имеется 6 типов. При редактировании такого эффекта он сохраняется как часть синтезаторного сольного пользовательского тембра. Сохранить его в виде пользовательского ЦОС-эффекта невозможно.
(5) Главный эквалайзер	Обеспечивает регулирование частотных характеристик звуков синтезатора. Применяется для регулирования частоты и усиления в четырех полосах частот: нижние, средние 1, средние 2, верхние.

* При выборе тембра (не синтезаторного сольного) с ЦОС-эффектом (тембра, к которому применяется определенный ЦОС-эффект). Название тембра с ЦОС-эффектом на экранных страницах микшера (стр. R-67) и редактирования исполнительских характеристик (стр. R-64) помечается обозначением «DSP».

■ Ограничения при применении хоруса и ЦОС-эффектов

Одновременно могут быть включены эффекты только одного из трех типов (хорус, обычный ЦОС-эффект, ЦОС-эффект для сольных синтезаторных тембров).

При следующих условиях:	Действуют эффекты следующего типа:	Причем применяются они к отдельной партии следующим образом:
Режим «Хорус» • Для зонной партии 1 не выбран сольный синтезаторный тембр, а параметр «Выбор типа эффекта (хорус, ЦОС)» (стр. R-38) выставлен на хорус.	(2) Хорус	В зависимости от значения уровня хоруса, выставленного на микшере (стр. R-68) и выбранного в перечне (стр. R-29).
Режим «Обычный ЦОС-эффект» • Для зонной партии 1 не выбран сольный синтезаторный тембр, а параметр «Выбор типа эффекта (хорус, ЦОС)» (стр. R-38) выставлен на ЦОС-эффект.	(3) Обычный ЦОС-эффект	Только к тем партиям, для которых на микшере включена линия ЦОС (стр. R-68).
Режим «Сольные синтезаторные тембры» • Для зонной партии 1 выбран сольный синтезаторный тембр.	(4) ЦОС-эффекты для сольных синтезаторных тембров	Только к зонной партии 1 и тем партиям, для которых на микшере включена линия ЦОС.

Как программировать эффекты

1. Нажать на кнопку **12** EFFECT и не отпускать ее, пока не появится показанная ниже первая экранная страница с перечнем эффектов.



2. Руководствуясь нижеприведенным перечнем, с помощью органов управления **16** выбрать параметры и изменить их величины.

■ Параметры эффектов

Индикация	Описание	Задаваемые значения
Rev Type	Тип реверберации (reverb type). Тип эффекта «реверберация».	Type1, Type2
Rev Level	Уровень реверберации (release level). Уровень эффекта «реверберация».	0—127
Rev Time	Время реверберации (release time). Длительность реверберации.	0—127
Cho Level	Уровень хора (chorus level). Уровень эффекта «хорус».	0—127
Cho Rate	Величина хора (chorus rate). Величина волнообразного характера эффекта «хорус».	0—127
ChoSendRev	Уровень хора, добавляемого к реверберации (chorus send level to reverb). Параметр служит для задания характера применения реверберации ко всему звуку, к которому применяется эффект хора.	0—127
Cho/DSP	Выбор типа эффекта (хорус, ЦОС) (Chorus/DSP). Выбирается для применения хора или обычного ЦОС-эффекта («Ограничения при применении хора и ЦОС-эффектов», стр. R-37).	Cho, DSP
DSP Select >Ent	Отображается основная экранная страница для выбора обычного ЦОС-эффекта. • Если для зонной партии 1 выбран сольный синтезаторный тембр, то дальше не пройти.	
(Экранная страница для выбора обычного ЦОС-эффекта)	Выбор обычного ЦОС-эффекта из числа предустановленных и пользовательских выполняется в том же порядке, что и при выборе тембра. • Перечень предустановленных обычных ЦОС-эффектов см. в брошюре «Приложение». В результате выбора варианта «top» ко всем тембрам применяются их исходные предустановленные ЦОС-эффекты. • На дисплее появляются параметры «Param A» и «Param B» (стр. R-88) для выбранного типа ЦОС. Эти параметры регулируются ручками 6 K1 и K2 . • При отображении этой экранной страницы нажатие на кнопку 7 EDIT приводит к переключению на экранную страницу для редактирования ЦОС-эффекта (стр. R-39).	ton Preset: 0-0—9-9 User: 0-0—9-9
Master EQ >Ent	Группа параметров настройки главного эквалайзера (элемент (5) в части «Блок-схема применения эффектов» на стр. R-37)	
EQ Enable	Отключение данного параметра приводит к отключению показателей настройки главного эквалайзера.	Off, On
Low Freq	Полоса низких частот (low frequency band). Параметр служит для регулирования полосы низких частот.	200Hz, 400Hz, 800Hz
Low Gain	Усиление низких частот (low gain). Параметр служит для регулирования усиления низких частот.	-12—0°—+12
Mid1 Freq	Полоса средних частот 1 (mid 1 frequency band). Параметр служит для регулирования полосы средних частот 1.	1,0kHz — 5,0kHz
Mid1 Gain	Усиление средних частот 1 (mid1 gain). Параметр регулирует усиление средних частот.	-12—0°—+12
Mid2 Freq	Полоса средних частот 2 (mid 2 frequency band). Параметр служит для регулирования полосы средних частот 2.	1,0kHz — 5,0kHz
Mid2 Gain	Усиление средних частот 2 (mid2 gain). Параметр служит для регулирования усиления средних частот 2.	-12—0°—+12
High Freq	Полоса высоких частот (high frequency band). Параметр служит для регулирования полосы высоких частот.	6,0kHz, 8,0kHz, 10,0kHz
High Gain	Усиление высоких частот. Параметр служит для регулирования усиления высоких частот.	-12—0°—+12

Сохранение отредактированного ЦОС-эффекта

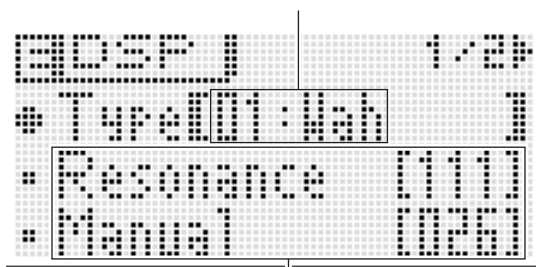
ЦОС-эффекты подразделяются на 53 типа в соответствии с их характером. Предусмотренные обычные ЦОС-эффекты 0-0 и 0-1 относятся к типу «Компрессор». Имеются два вида ЦОС-эффектов: для обычных тембров и для сольных синтезаторных тембров. При редактировании и сохранении ЦОС-эффекта сначала требуется указать его тип, а затем отредактировать в соответствии с этим типом.

- Перечень типов ЦОС см. в подразделе «Перечень типов ЦОС» на стр. R-87.

1. Выбрать тембр, к которому нужно применить ЦОС-эффект. На экранной странице для редактируемого тембра выбрать группу «DSP Edit >Ent» (стр. R-29) и нажатием на кнопку **16 ENTER открыть экранную страницу для редактирования ЦОС-эффекта, показанную ниже.**

- При редактировании обычного ЦОС-эффекта перейти на экранную страницу для редактирования ЦОС-эффекта можно с экранной страницы для выбора обычного ЦОС-эффекта (стр. R-38) нажатием на кнопку **7** EDIT.

номер типа ЦОС : название типа



параметры ЦОС

4. По завершении редактирования ЦОС-эффекта сохранить его, как описано ниже. Нажатием на кнопку **7** WRITE открыть экранную страницу для сохранения пользовательского тембра. Сохранить данные в виде пользовательского тембра (стр. R-12)

- В случае, если при выполнении действия 1 переход на экранную страницу для редактирования ЦОС-эффекта совершен с экранной страницы для выбора обычного ЦОС-эффекта (стр. R-38)

Нажатием на кнопку **7** WRITE открыть экранную страницу для сохранения ЦОС-эффекта. Отредактированный ЦОС-эффект сохраняется в виде пользовательского ЦОС-эффекта таким же образом, как и пользовательский тембр.

■ Сохранение пользовательского ЦОС-эффекта на внешнем устройстве

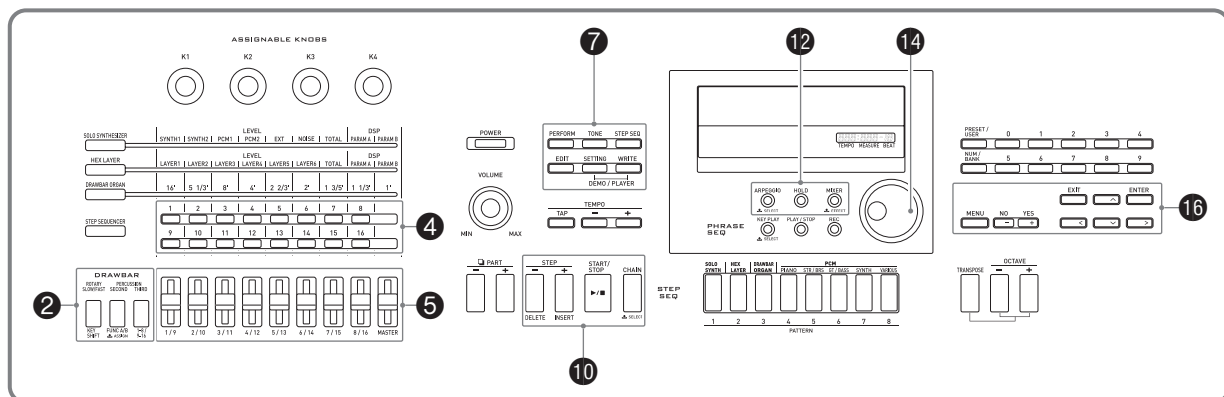
- Карта памяти (стр. R-73)
- Компьютер (стр. R-79)

2. С помощью дискового регулятора **14 выбрать номер типа ЦОС.**

3. В том же порядке, что и при редактировании тембра (стр. R-21), выбрать и задать параметры ЦОС на экранной странице.

- Разные типы ЦОС характеризуются разными параметрами. Подробности см. в подразделе «Перечень параметров ЦОС-эффектов» (стр. R-88).

Автоматическое воспроизведение арпеджио



Функция «Арпеджио» позволяет автоматически воспроизводить различные арпеджио благодаря простому нажатию на клавиши клавиатуры. На выбор имеется множество вариантов арпеджио: воспроизведение арпеджио при взятии аккорда, автоматическое воспроизведение различных фраз и другие.

- Функция «Арпеджио» имеет 100 предустановленных типов арпеджио. Предустановленный тип арпеджио можно отредактировать и сохранить в виде пользовательского типа. Память рассчитана на 100 пользовательских типов арпеджио.
- При выборе типа арпеджио доступны также следующие функции.

Задержка (HOLD) Арпеджио продолжает звучать после отпущения клавиш клавиатуры. Это удобно, например, когда нужно вставить арпеджио в одной части клавиатуры при применении функции разделения.

Синхронизация (SYNC) При нажатии на клавиши клавиатуры с применением функции «Арпеджио» секвенсор элементов автоматически включается и выключается синхронно с ней.

2. Выбрать тип арпеджио (предустановленный или пользовательский).

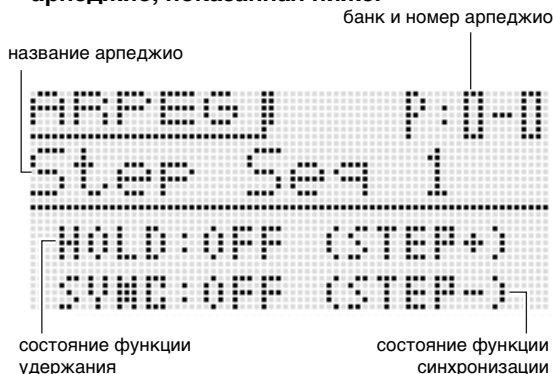
- Тип арпеджио выбирается путем выполнения действий 3—6, таких же, как и при выборе тембра (стр. R-20).
- При желании включить функцию удержания (HOLD) нажать на **кнопку 10 STEP +**. При нажатии функция включается или отключается.
 - OFF Арпеджио звучит, пока нажаты клавиши клавиатуры.
 - ON Арпеджио продолжает звучать и после отпущения клавиш клавиатуры.
- При желании включить функцию синхронизации (SYNC) перебрать с помощью **кнопки 10 STEP –** имеющиеся варианты этой функции, перечисленные ниже.
 - OFF Функция синхронизации отключена.
 - ON Воспроизведение арпеджио синхронизировано только с включением воспроизведения материала в секвенсоре элементов.
 - S/S Воспроизведение арпеджио синхронизировано с включением и остановкой воспроизведения материала в секвенсоре элементов.
- Параметры функций удержания и синхронизации включаются в исполнительские комбинации.

3. При нажатии на клавиши арпеджио начинает звучать автоматически.

- Для отключения функции «Арпеджио» нажать на **кнопку 12 ARPEGGIO** еще раз.
- Для остановки воспроизведения арпеджио с удержанием нажать на **кнопку 12 ARPEGGIO** или выставить функцию удержания при выполнении вышеописанного действия 2 на «OFF».

Как применять функцию „Арпеджио“

1. Нажать на кнопку **12 ARPEGGIO** и не отпускать ее, пока на дисплее не появится экранная страница для выбора типа арпеджио, показанная ниже.



■ Тембр, рекомендуемый для выбранного типа арпеджио, выбирается в качестве тембра для зонной партии 1 на экранной странице для выбора типа арпеджио.

1. Нажать на кнопку **12** ARPEGGIO и не отпускать ее, пока на дисплее не появится экранная страница для выбора типа арпеджио.
2. Нажать на кнопку **7** EDIT и не отпускать ее, пока не загорится, предварительно помигав, кнопка **12** ARPEGGIO.
 - В случае пользовательского арпеджио рекомендуемым является тембр, выбранный для зонной партии 1 во время сохранения пользовательских данных.

Редактирование арпеджио

Имеются два типа арпеджио: элементные и вариационные.

- У элементных арпеджио редактируются элементы и параметры. Элементные арпеджио содержат до 16 элементов. У элементов можно менять следующие значения.

TYPE	Параметр служит для задания порядка воспроизведения взятых нот арпеджио: с нижней (L1) или с верхней (U1). Можно указать и одновременное воспроизведение до пяти нот (P2 — P5).
NOTE	Параметр служит для задания сдвига ноты с шагом в полутон относительно ноты, взятой на клавиатуре.
VELO	Параметр служит для задания громкости ноты.
- У вариационных арпеджио редактируются только параметры.

1. Нажать на кнопку **12** ARPEGGIO и не отпускать ее, пока на дисплее не появится экранная страница для выбора типа арпеджио, показанная ниже.
2. Из числа предустановленных или пользовательских арпеджио выбрать тип арпеджио для редактирования.
 - Тип арпеджио выбирается путем выполнения действий 3—6, таких же, как и при выборе тембра (стр. R-20).
3. Нажать на кнопку **7** EDIT.

```

[ARPEGGIO]
# Step Edit    >Ent
# Parameter    >Ent
# Clear Step   >Ent
    
```

4. С помощью кнопок **16** «вверх» (▲) и «вниз» (▼) перевести указатель выбора (●) на «Step Edit» и нажать на кнопку **16** ENTER.

- Если при выполнении вышеописанного действия 2 выбрано вариационное арпеджио, вариант «Step Edit» не отображается.



5. С помощью дискового регулятора **14** или кнопка **16** «минус» (–) и «плюс» (+) поменять значения параметров «TYPE», «NOTE» и «VELO».

- Включать и отключать отдельные элементы можно также с помощью кнопок **4** 1—16.
- Параметр «TYPE» включается и отключается кнопками **16** «минус» (–) и «плюс» (+).
- Менять значения соответствующего элемента напрямую можно с помощью **ползунковых регуляторов 5** (8 регуляторов кроме «MASTER»). При пользовании ползунковыми регуляторами нажатие на **кнопку 2** 1-8/9-16 обеспечивает переключение между элементами 1—8 (кнопка не горит) и 9—16 (кнопка горит). Отметим, однако, что когда параметр «TYPE» выставлен на «TIE» или «OFF», менять значения с помощью ползунковых регуляторов невозможно.
- Ноты в арпеджио можно залиговывать. Подробности см. в подразделе «Как залиговывать ноты» на стр. R-52.
- В нижеприведенной таблице представлено содержание меню редактирования элементов арпеджио.

Уровень меню		Описание	Диапазоны значений
1	2		
Step Edit >Ent			
TYPE		Параметр служит для задания задания порядка воспроизведения взятых нот арпеджио с нижней (L1). • Если число нажатых клавиш меньше, чем число заданных значений (L) (то есть если, например, нажать на три клавиши клавиатуры, а модели арпеджио заданы значения от L1 до L6), то арпеджио прозвучит еще раз на октаву выше. • Если при этом одной верхней октавы не хватит, воспроизведение арпеджио автоматически продолжится с ноты L1.	L1 — L8
		Параметр служит для задания порядка воспроизведения взятых нот арпеджио с верхней (U1). • Если число нажатых клавиш меньше, чем число заданных значений (U) (то есть если, например, нажать на три клавиши клавиатуры, а модели арпеджио заданы значения от U1 до U6), то арпеджио прозвучит еще раз на октаву ниже. • Если при этом одной нижней октавы не хватит, воспроизведение арпеджио автоматически продолжится с ноты U1.	U1 — U8
		Параметр служит для определения того, сколько нот из взятых на клавиатуре, начиная с верхней взятой ноты, должно звучать одновременно. • Если число нажатых клавиш меньше, чем указанное здесь значение полифонии (P), звучат только те ноты, которые взяты.	P2 — P5
NOTE		Параметр служит для задания сдвига извлекаемых на клавиатуре нот с шагом в полутон.	-24 — +24
VELO		Параметр служит для задания изменения скорости атаки для нажимаемых клавиш.	-64 — +63

6. По завершении задания нужных значений для параметров «TYPE», «NOTE» и «VELO» для возвращения к экранной странице меню арпеджио нажать на кнопку 16 EXIT.

7. С помощью кнопок 16 «вверх» (▲) и «вниз» (▼) перевести указатель выбора (●) на «Parameter» и нажать на кнопку 16 ENTER.

8. С помощью дискового регулятора 14 или кнопок 16 «минус» (-) и «плюс» (+) поменять значения параметров.

- В нижеприведенной таблице приведено содержание меню редактирования параметров.

Уровень меню		Описание	Задаваемые значения
1	2		
Parameter >Ent			
	Max Step	Максимальное число элементов. Редактируется только у элементных арпеджио.	1 — 16
	Step Size	Размер элементов. Параметр служит для задания длительности ноты между элементами.	♩, ♪, ♫, ♮, ♯, ♭, ♭♭, ♯♯, ♮♯, ♮♭
	NoteLngth	Длительность ноты. Параметр служит для задания длительности звучащей ноты в процентах от размера элемента. (Для той же длительности, что исходная, 100 %, для наполовину меньшей — 50 %.)	1 — 100 %
	Groove	Синкопирование. Параметр служит для задания момента воспроизведения элемента на слабой доле. (Для ровного ритма — 50 %. Чем больше значение, тем длиннее первая половина ноты.)	10—90%
	Grv.Type	Тип синкопирования. Параметр служит для задания длительности ноты, когда показатель настройки «Синкопирование» выставлен не на 50 %.	Norml — воспроизведение, при котором длительность элемента определяется фактическим процентом. Short — при изменении длительности элемента происходит корректировка до более короткого элемента.
	Velocity	Скорость. Параметр служит для задания скорости арпеджио. Если параметр установлен на «KeyOn», вводится значение скорости в соответствии с величиной давления на клавишу.	KeyOn, 1 — 127
	Hold Pedal	Педаль задержки. Параметр служит для задания включения и отключения функции удержания при использовании педали.	On, Off

9. По завершении редактирования параметров арпеджио сохранить его, как описано ниже.

- Нажатием на кнопку 7 WRITE открыть экранную страницу для сохранения арпеджио. Сохранить арпеджио в том же порядке, что и при сохранении пользовательского тембра (стр. R-12).
- Информацию об удалении сохраненных данных см. на стр. R-71.

■ Сохранение данных арпеджио на внешнем устройстве

- Карта памяти (стр. R-73)
- Компьютер (стр. R-79)

Удаление данных арпеджио

Удаление предустановленного элемента или элемента, отредактированного путем изменения параметров в группе «Step Edit» (стр. R-42), с последующим созданием нового элемента «с нуля» выполняется в порядке, описанном ниже.

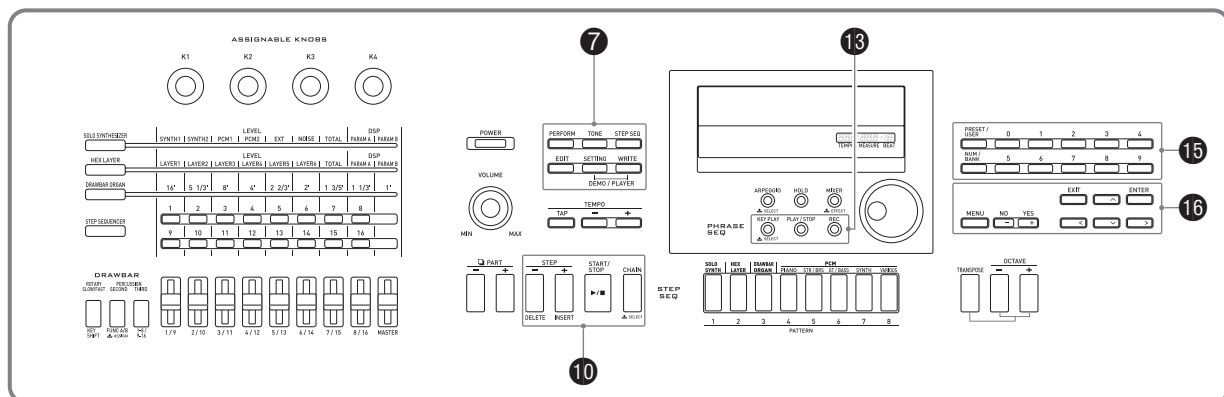
- Отметим, что данные вариационных арпеджио не удаляются.

1. Нажать на кнопку **12** ARPEGGIO и не отпускать ее, пока на дисплее не появится экранная страница для выбора типа, показанная ниже.
2. Из числа предустановленных или пользовательских арпеджио выбрать тип арпеджио для удаления.
 - Порядок выбора типа арпеджио такой же, как и при выборе тембра (стр. R-20).
3. Нажать на кнопку **7** EDIT.
4. С помощью кнопок **16** «вверх» (▲) и «вниз» (▼) перевести указатель выбора (●) на «Clear Step» и нажать на кнопку **16** ENTER.



5. Нажать на кнопку **16** ENTER еще раз.
На дисплее появляется запрос «Clear?».
6. Нажать на кнопку **16** YES.
После удаления данных на дисплее появляется сообщение «Complete!».

Запись и воспроизведение фраз



Секвенсор фраз — отличное средство для записи музыкальных фраз, которые внезапно приходят в голову, и их воспроизведения в дальнейшем.

- Секвенсор имеет 100 предустановленных фраз.
- Секвенсор позволяет создавать пользовательские фразы как путем записи новой фразы, так и путем наложения фразы на уже имеющуюся. Память позволяет сохранять до 100 пользовательских фраз, которые можно впоследствии при необходимости вызывать.
- В дополнение к тому, что исполняется на клавиатуре, в качестве компонента фразы записывается информация о действиях педалью, колесами и ручками.
- На выбор имеется два варианта воспроизведения: однократное (незамкнутое) и с повтором (замкнутое).
- Возможна запись с наложением во время замкнутого воспроизведения. Можно также временно отменить запись с наложением и оставить только замкнутое воспроизведение.
- При нажатии на клавишу клавиатуры начинается воспроизведение фразы с ноты соответствующей высоты (клавишно-фразовый режим).

2. Выбрать номер фразы для воспроизведения.

- Номер фразы выбирается путем выполнения действий 3—6, таких же, как и при выборе тембра (стр. R-20).

3. При нажатии на кнопку **10** STEP + функция замкнутого воспроизведения включается или отключается.

- OFF однократное воспроизведение
- ON замкнутое воспроизведение

4. При нажатии на кнопку **10** STEP – функция удержания включается или отключается.

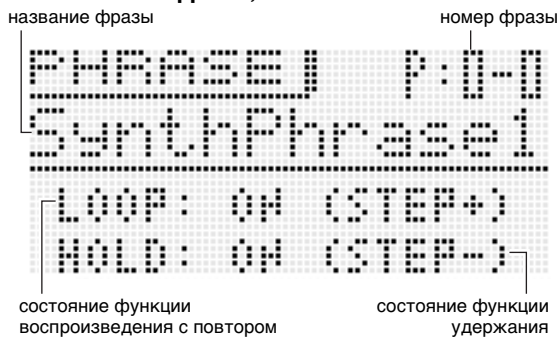
- OFF фраза воспроизводится только при нажатой кнопке **13** PLAY/STOP, а при ее отпуске воспроизведение останавливается.
- ON Воспроизведение фразы начинается с нажатием на кнопку **13** PLAY/STOP, а при повторном нажатии на нее останавливается.

5. Нажатием на кнопку **13** PLAY/STOP включить воспроизведение фразы.

- В случае замкнутой фразы кнопка **13** PLAY/STOP в момент возобновления ее воспроизведения с начала на мгновение гаснет.
- Вышеописанные действия позволяют воспроизводить и пользовательские фразы.
- Параметры, определяющие состояние функций замкнутого воспроизведения и удержания, сохраняются для каждой фразы.

Как воспроизвести предустановленную фразу

1. Нажать на кнопку **13** KEY PLAY и не отпускать ее, пока на дисплее не появится экранная страница для выбора предустановленной фразы, показанная ниже.



Как изменить заданный темп

Заданный темп можно изменять двумя способами: с помощью кнопок «ТЕМПО» и путем отстукивания темпа кнопкой.

- В этом порядке регулируется темп не только у фраз, но и у других функций.

■ Как изменить темп с помощью кнопок „ТЕМПО“

1. Нажать на кнопку ⑧ TEMPO – (медленнее) или ⑧ TEMPO + (быстрее).

- Появляется показанная ниже экранная страница для задания темпа.



- Если в течение нескольких секунд не выполнять никаких действий, автоматически восстановится предыдущая экранная страница.

2. С помощью кнопок ⑧ TEMPO –, + изменить темп (в ударах в минуту).

- Длительное нажатие на любую из кнопок, а также поворот дискового регулятора обеспечивают ускоренную прокрутку значений темпа.
- Значение темпа задается в интервале 30—255.

3. Нажать на кнопку ⑩ EXIT.

- Экранная страница для задания темпа закрывается.

■ Как отрегулировать темп путем отстукивания

1. Стукнуть 4 раза по кнопке ⑧ TAP с нужной скоростью (в темпе, который нужно выставить).



- С четвертым ударом заданный темп изменится в соответствии со скоростью отстукивания.

2. После выставления темпа путем отстукивания его можно отрегулировать точнее в порядке, описанном в части «Как изменить темп с помощью кнопок „ТЕМПО“» (стр. R-45).

Тембр, рекомендуемый для выбранной фразы, выбирается в качестве тембра для зонной партии 1 на экранной странице для выбора фразы.

1. Нажать на кнопку ⑬ KEY PLAY и не отпускать ее, пока на дисплее не появится экранная страница для выбора фразы.

2. Нажать и не отпускать кнопку ⑦ EDIT, пока не замигает кнопка ⑬ KEY PLAY.

- В случае пользовательской фразы рекомендуемым является тембр, выбранный для зонной партии 1 во время сохранения пользовательских данных.

Включение воспроизведения фразы нажатием на клавишу клавиатуры (клавишно-фразовый режим)

1. Нажатием на кнопку ⑬ KEY PLAY зажечь ее.

2. Нажатием на клавишу клавиатуры включить воспроизведение фразы.

- Если клавиша, нажимаемая для воспроизведения фразы, выше или ниже, чем первоначальная звуковысотность фразы, то фраза воспроизводится со звука, соответствующего нажатой клавише.
- При отключенной функции удержания воспроизведение фразы продолжается, пока клавиша нажата, а при ее отпускании — останавливается. При включенной функции удержания воспроизведение фразы начинается при нажатии на клавишу клавиатуры, а останавливается только при нажатии на кнопку ⑬ PLAY/STOP.
- Верхняя и нижняя точки диапазона клавиатуры, в котором должен действовать клавишно-фразовый режим, задаются параметрами «Phrase Key Range Lo» и «Phrase Key Range Hi» (стр. R-66).

Запись новой фразы

В дополнение к тому, что исполняется на клавиатуре, в составе фразы записывается информация о действиях pedalю, колесами и ручками.

- Записываемая фраза может содержать примерно до 1600 нот. Вместе с тем, информация о действиях колесами и ручками значительно сокращает место, остающееся для записи нот.

1. Нажать на кнопку **13** REC.

Кнопка **13** REC мигает.

- Если отображенный на дисплее параметр «Rec Mode» выставлен на «OVDB» (запись с наложением), его требуется переключить на «NEW» (новая фраза) с помощью кнопки **16** «минус» (–) и «плюс» (+). Тогда включится режим готовности к записи новой фразы.



- При необходимости задаются параметры «квантование конечной точки» и «квантование ноты».

■ Квантование конечной точки (End Qntz)

При завершении записи новой фразы нажатием на кнопку не исключено, что конечная точка окажется смещена. В этом случае автоматически подкорректировать положение конечной точки и сделать его естественнее можно с помощью нижеописанного параметра «квантование конечной точки».

- Off Положение конечной точки фразы не корректируется.
- 1M Положение конечной точки фразы корректируется с точностью до такта.
- ♪ Положение конечной точки фразы корректируется с точностью до четверти.
- ♪♪ Положение конечной точки фразы корректируется с точностью до восьмой.

■ Квантование ноты (Note Qntz)

При записи исполнения на инструменте ноты иногда берутся не совсем вовремя. В этом случае автоматически подкорректировать время взятия нот и их длительность можно с помощью нижеописанного параметра «квантование ноты». (Отметим, что корректируется только время нажатия на клавиши. Время других действий, таких как отпускание клавиш, а также действий колесами, педалью и ручками не корректируется.)

- Off Время не корректируется. (Ноты записываются, как берутся.)
- ♪, ♪, ♫, ♪♪, ♪♪♪ Время взятия нот корректируется до ближайшей ноты в соответствии с заданной длительностью.

- При нажатии на кнопку **15** MENU на дисплей выводится показанное ниже меню детальных показателей настройки. С помощью кнопки **16** «вверх» (▲) и «вниз» (▼) выбрать параметр, а затем с помощью кнопки **15** «минус» (–) и «плюс» (+) изменить заданное значение.



Меню	Описание	Диапазон задания значений
Guide	Синхрон. Параметр служит для включения и отключения функции отсчета во время записи фразы и (или) в режиме готовности к записи.	Off, On
Precount	Вступительный отсчет. Параметр служит для задания числа тактов отсчета перед включением записи фразы нажатием на кнопку.	Off, 1 — 1 такт, 2 — 2 такта
Beat	Размер. Параметр служит для задания размера при применении параметров «синхрон», «вступительный отсчет» или «квантование конечной точки» (1M).	2/4—8/4, 2/8—16/8

2. Запись начнется с нажатием на кнопку **13** REC либо в момент начала игры путем действия педалью, ручкой или колесом или нажатия на клавишу клавиатуры.

При включении записи загорается кнопка **13** REC.

3. Когда запись дойдет до места, где ее нужно остановить, нажать на кнопку **13** PLAY/STOP.

Кнопка **13** REC гаснет, а у номера фразы появляется индикация «!TEMP» (временно).

- Если при выполнении вышеописанного действия 3 нажать не на кнопку **13** PLAY/STOP, а на кнопку **13** REC, то происходит остановка записи, временное переключение в режим готовности к записи с наложением и включение замкнутого воспроизведения записанной фразы. Подробную информацию о записи с наложением см. в разделе «Запись на другую фразу (запись с наложением)» (стр. R-47).

4. По завершении записи сохранить данные, как описано ниже.

- Нажатием на кнопку **7** WRITE открыть экранную страницу для сохранения фразы (стр. R-48).
- Информацию об удалении сохраненных данных см. на стр. R-71.

■ Сохранение фразы на внешнем устройстве

- Карта памяти (стр. R-73)
- Компьютер (стр. R-79)

Параметры фразы

Если в начале игры на клавиатуре для включения воспроизведения записанной фразы (стр. R-45) нажата клавиша, соответствующая первой ноте фразы, фраза воспроизводится в тональности, в которой была записана (в исходной).

Фразу можно запрограммировать так, чтобы она воспроизводилась, как записана, и в случае нажатия на другие клавиши, чем при записи. Каждая фраза имеет параметр «Тональный сдвиг», позволяющий менять исходную тональность с шагом в полутон.

1. Нажать на кнопку **13** KEY PLAY и не отпускать ее, пока на дисплее не появится экранная страница для выбора фразы.
2. Выбрать номер фразы, параметры которой нужно задать.
 - Номер фразы выбирается путем выполнения действий 3–6, таких же, как и при выборе тембра (стр. R-20).

3. Нажать на кнопку **7** EDIT.



4. С помощью кнопок **15** «вверх» (▲) и «вниз» (▼) выбрать параметр, а затем с помощью кнопок **15** или **16** «минус» (–) и «плюс» (+) изменить заданное значение.

Меню	Описание	Диапазон задания значений
OriginalKey	Исходная тональность. Параметр служит для задания клавиши клавиатуры, соответствующей первой ноте фразы в клавишно-фразовом режиме. (Значение по умолчанию — клавиша, взятая при записи фразы.) • Значение можно задать с помощью клавиши клавиатуры.	C — G9

Меню	Описание	Диапазон задания значений
Key Shift	Тональный сдвиг. Параметр служит для задания тонального сдвига фразы с шагом в полутон для случая, когда нажата клавиша клавиатуры, соответствующая оригиналу, или кнопка «PLAY/STOP». (Для отключения тонального сдвига задать 000.)	–127 — 000 — +127

5. По завершении выставления параметров сохранить их, как описано ниже.

- Нажатием на кнопку **7** WRITE открыть экранную страницу для сохранения фразы (стр. R-48).
- Информацию об удалении сохраненных данных см. на стр. R-71.

■ Сохранение фразы на внешнем устройстве

- Карта памяти (стр. R-73)
- Компьютер (стр. R-79)

Запись на другую фразу (запись с наложением)

1. Выбрать фразу для наложения на нее другой фразы.
 - Фраза выбирается путем выполнения действий 3–6, таких же, как и при выборе тембра (стр. R-20).
2. Нажать на кнопку **13** REC.

Кнопка **13** REC мигает.

 - Если отображенный на дисплее параметр «Rec Mode» выставлен на «NEW» (новая фраза), его требуется переключить на «OVDB» (запись с наложением) с помощью кнопок **16** «минус» (–) и «плюс» (+). Включается режим готовности к записи с наложением. На дисплее появляются номер и название фразы, но выбрать фразу пока невозможно.



- При желании здесь можно задать параметр «Квантование ноты» (Note Qntz) (стр. R-46).

3. Нажать на кнопку **REC** или включить воспроизведение, выполнив действие педалью, ручкой либо колесом или же начав играть на клавиатуре. В результате любого из этих действий включается запись с наложением.

Загораются кнопки **REC** и **PLAY/STOP** (горят не мигая).

- Исходная фраза воспроизводится циклически. На первоначальную фразу накладывается всё, что исполняется на клавиатуре, и все действия, выполняемые во время замкнутого воспроизведения.

4. Когда запись дойдет до места, где ее нужно остановить, нажать на кнопку **PLAY/STOP**.

Кнопки **REC** и **PLAY/STOP** гаснут, а у номера фразы появляется восклицательный знак (!).

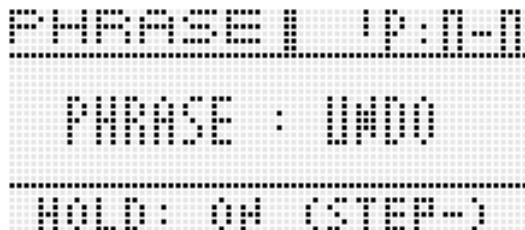
■ Как приостановить запись с наложением во время замкнутого воспроизведения

При выполнении вышеописанного действия 4 нажать не на кнопку **PLAY/STOP**, а на кнопку **REC**.

- Кнопка **REC** начинает мигать.
- Записанный к этому моменту материал продолжает циклически воспроизводиться, но пока запись с наложением приостановлена, дальнейшая запись будет невозможна.
- Для возобновления записи с наложением нажать на кнопку **REC** еще раз.

■ Как удалить последнюю запись (отмена)

Во время воспроизведения фразы или после его остановки либо во время записи с наложением или после ее остановки нажать на кнопку **REC** и не отпускать ее, пока не появится экранная страница для отмены.



- В случае попытки повторить операцию отмены после выполненной отмены последней записи на дисплее появляется сообщение «Can't UNDO».



- Отмена записи фразы, которая уже сохранена в виде пользовательской, невозможна.

Индикаторы у номера фразы

Значения индикаторов, появляющихся на дисплее у номера фразы, приведены ниже.

- ! несохраненная фраза
- * сохраненная пользовательская фраза
- ! TEMP только что записанная несохраненная фраза
- Если во время отображения восклицательного знака (!) у номера выбранной фразы (означающего, что пользовательская фраза не сохранена) при выполнении действия 2 из раздела «Как воспроизвести предустановленную фразу» выбрать другой номер фразы, то несохраненная пользовательская фраза пропадает. Для ее сохранения требуется выполнить действия, описанные ниже, в разделе «Как сохранить фразу».

Как сохранить фразу

Нажатием на кнопку **WRITE** открыть экранную страницу для сохранения фразы. Сохранить фразу в том же порядке, что и при сохранении пользовательского тембра (стр. R-12).

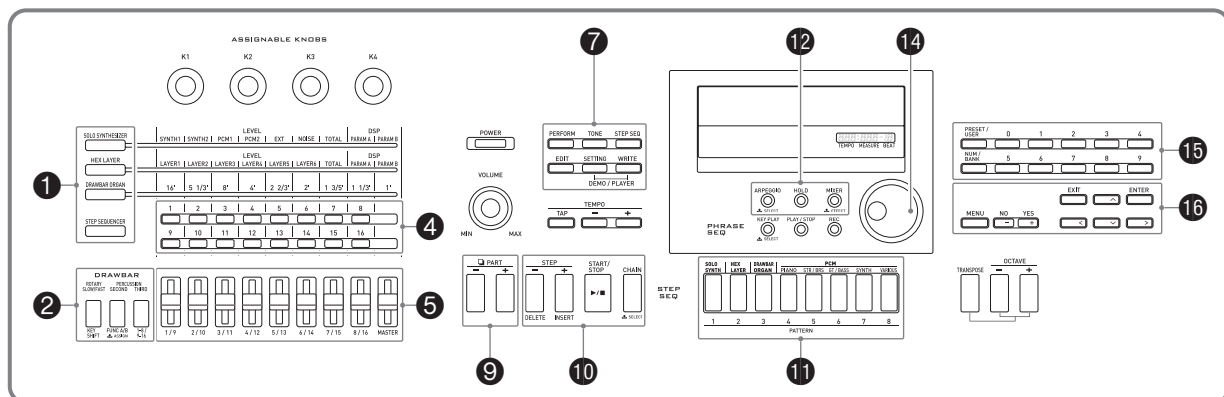


- Если для сохранения фразы в памяти синтезатора недостаточно места, то вместо сообщения «Press Enter» на вышеприведенной экранной странице появляется сообщение «not enough space» и сохранить фразу невозможно. В этом случае для освобождения места в памяти синтезатора требуется удалить из нее часть пользовательских данных.
- Синтезатор рассчитан на хранение 100 пользовательских фраз общим объемом 128 кбайт.
- Информацию об удалении сохраненных фраз см. на стр. R-71.

■ Сохранение фразы на внешнем устройстве

- Карта памяти (стр. R-73)
- Компьютер (стр. R-79)

Работа с секвенсором элементов



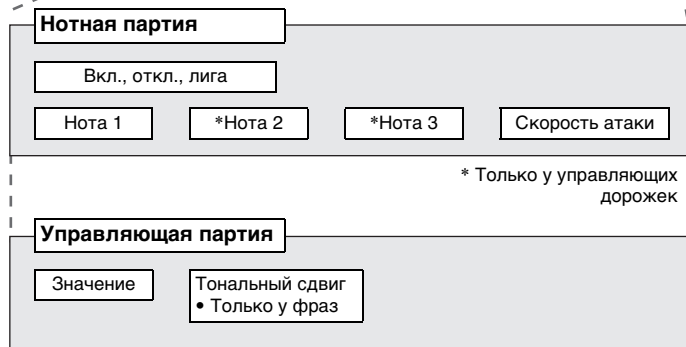
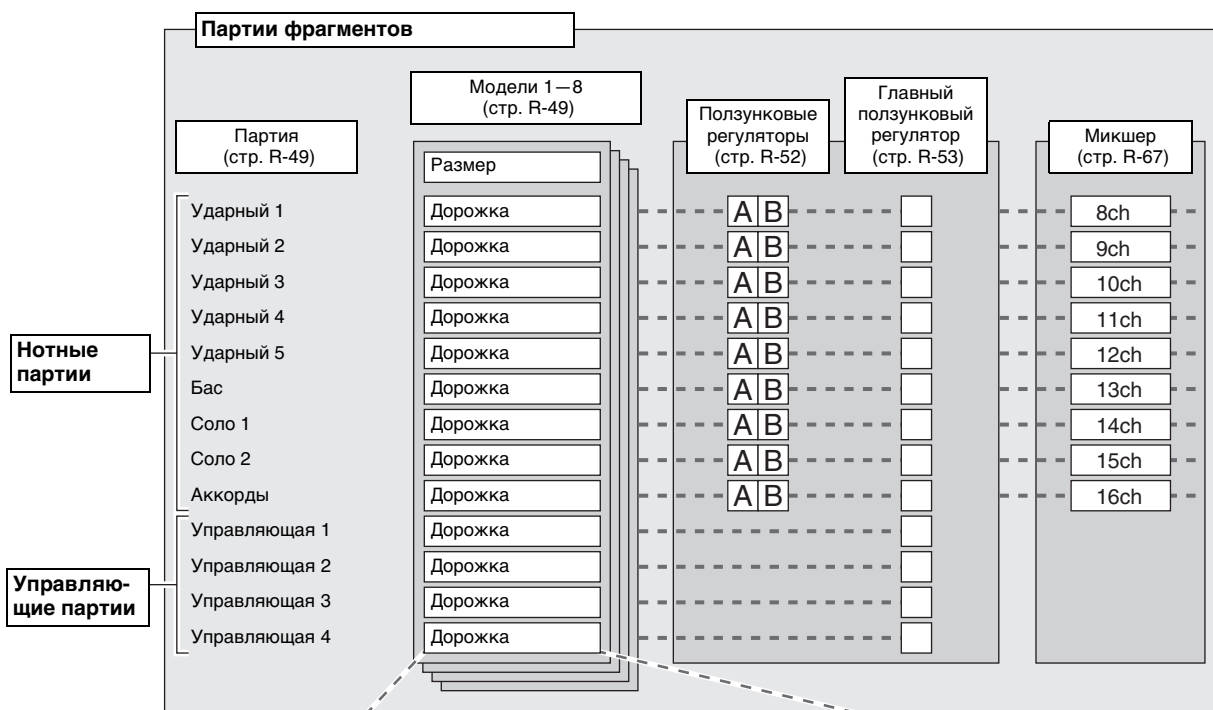
Секвенсор элементов рассчитан на работу с фрагментами, включающими до 16 элементов. Ползунковые регуляторы синтезатора позволяют управлять нотами элемента и их скоростью атаки в режиме реального времени. Секвенсор элементов не только служит ритм-машиной, но и дает во время игры возможность сочинять музыку. Секвенсор элементов позволяет отредактировать каждый из элементов предустановленного фрагмента и создать ваш собственный стиль, а результат скопировать и сохранить в виде пользовательского фрагмента.

- Секвенсор имеет 100 предустановленных фрагментов. Он позволяет также сохранить до 100 пользовательских фрагментов.
- Для редактирования элементов имеется два способа: простой (без обращения к экранной странице для редактирования) и детальный (на экранной странице для редактирования, с возможностью внесения в элементы более детальных изменений).
- Запись фрагмента может также включать действия колесами (высоты тона и амплитудной модуляции) и ручками.
- Секвенсор элементов позволяет соединить в цепочку до 99 различных моделей и воспроизводить их циклически. До 100 таких фрагментов из цепочек он позволяет сохранить.
- Из секвенсора элементов может быть включено воспроизведение в секвенсоре фраз.

Как устроен секвенсор элементов

Ниже дается описание отдельного фрагмента.

- Партия (PART) состоит из девяти нотных партий (ударные 1—5, бас, соло 1 и 2, аккорды) и четырех управляющих партий.
- Управляющие партии могут быть запрограммированы на подачу команд об отклонении высоты тона, о смене режима управления и команд секвенсору фраз относительно воспроизведения (которые обеспечивают включение и остановку воспроизведения).
- Подробную информацию о показателях настройки партий и другой информации о них см. в разделе «Редактирование фрагмента — подробные сведения» на стр. R-55.
- У каждого фрагмента имеется 8 различных моделей. Для каждой из восьми моделей можно задать свой размер (Beat Info).
- Дорожка состоит из данных, содержащихся в 16 элементах, с параметрами дорожки.
- Менять тембры в секвенсоре элементов можно и с помощью микшера синтезатора. Подробности см. в разделе «Работа с микшером» (стр. R-67).



Воспроизведение фрагмента

Воспроизведение фрагмента возможно в исполнительском, тембровом и секвенсорном режимах. В фрагмент можно вносить изменения путем переключения на другую модель, путем выбора другого банка и номера фрагмента и путем тонального сдвига.

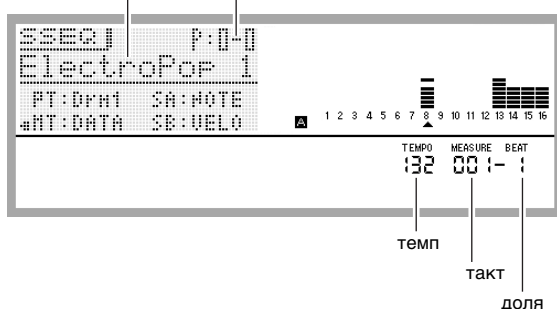
ВНИМАНИЕ!

- Если горит кнопка **10 CHAIN** (что указывает на включенность режима цепочки), перед выполнением нижеописанных действий нажать на нее, чтобы выключить.

1. Нажать на кнопку **10 START/STOP**.

Кнопка **10 START/STOP** начинает мигать, и начинается воспроизведение фрагмента.

название фрагмента банк, номер фрагмента



- Нажатие на кнопку **10 START/STOP** в процессе воспроизведения фрагмента приводит к его остановке и выключению индикатора этой кнопки.
- Воспроизведение фрагментов секвенсором элементов может быть выставлено на автоматический режим, не требующий нажатия на кнопку **10 START/STOP**, путем задания сигнала запуска воспроизведения секвенсором элементов в функции «Арпеджио». Подробности см. в разделе «Как применять функцию „Арпеджио“» на стр. R-40 настоящей инструкции.
- Информацию об изменении темпа воспроизведения см. в подразделе «Как изменить заданный темп» (стр. R-45).

2. Для смены модели войти в секвенсорный режим и нажать на одну из кнопок **11 PATTERN 1—8**.

Индикатор кнопки, соответствующей выбранной модели, гаснет.

- Во время перехода к следующему такту индикатор кнопки, соответствующей выбранной модели, мигает до тех пор, пока не будет достигнута точка, где такое изменение может быть выполнено.
- При нажатии на кнопку, соответствующую выбранной модели, ее индикатор начинает мигать, указывая на готовность синтезатора к остановке воспроизведения. Если теперь нажать на кнопку **10 START/STOP**, то по завершении воспроизведения звучащего такта воспроизведение остановится. Для отмены вышеописанного состояния готовности к остановке нажать на мигающую кнопку еще раз.

3. Для смены фрагмента войти в секвенсорный режим и поменять банк фрагмента и (или) его номер.

- Фрагмент выбирается путем выполнения действий 3—6, таких же, как и при выборе тембра (стр. R-20).

4. При желании сменить тональность нажать на кнопку **1 STEP SEQUENCER**, а затем на кнопку **2 KEY SHIFT**.

- Если начальная клавиша — до малой октавы, сменить тональность можно нажатием на клавишу в диапазоне от ре до си малой октавы.
- Можно указать, применять ли смену тональности к той или иной партии. Подробности см. в разделе «Редактирование фрагмента — подробные сведения» на стр. R-55 настоящей инструкции.
- Состояние функции «Тональный сдвиг» сохраняется в качестве исполнительского параметра.

Редактирование фрагмента — простое редактирование

Простое редактирование фрагмента возможно в исполнительском, тембровом и секвенсорном режиме.

ВНИМАНИЕ!

- Если горит кнопка **10 CHAIN** (что указывает на включенность режима цепочки), перед выполнением нижеописанных действий нажать на нее, чтобы выключить.

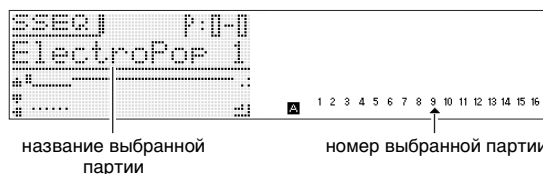
1. Если синтезатор находится в исполнительском или тембровом режиме, нажать на кнопку **1 STEP SEQUENCER**.

Включается секвенсорный режим, при этом кнопка **1 STEP SEQUENCER** загорается.

2. Выполнить действия 1 и 3 из подраздела «Воспроизведение фрагмента» на стр. R-51, чтобы выбрать фрагмент и модель для редактирования.

3. С помощью кнопок **9 PART «минус» (–)** и «плюс» (+) выбрать партию для редактирования.

Под номером отображаемой партии на дисплее появляется указатель (▲).



- В случае выбора управляющей партии указатель (▲) на дисплее не появляется.

4. Отредактировать нужные партии, выполнив действия, описанные в следующих подразделах.

Как включить и как отключить элемент

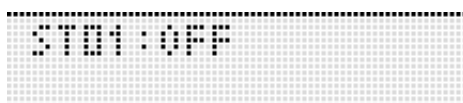
■ Включение (звучит)

Нажать на **кнопку 4** 1—16 с номером элемента, который нужно включить. Когда элемент включен, соответствующая ему кнопка из числа **кнопок 4** 1—16 горит, а у его номера отображается индикация «NOTE».



■ Отключение (не звучит)

Нажать на **кнопку 4** 1—16 с номером элемента, который нужно отключить. Когда элемент отключен, соответствующая ему кнопка из числа **кнопок 4** 1—16 не горит, а у его номера отображается индикация «OFF».



- У управляющих партий показатель настройки «вкл. (откл.) элемент» отсутствует.

Как залиговывать ноты

1. Нажав на кнопку **1** STEP SEQUENCER и не отпуская ее, нажать на одну из **кнопок 4** 1—16, соответствующую номеру элемента первой ноты группы слигovaných нот.



номер первого элемента

2. Нажав на кнопку **1** STEP SEQUENCER и не отпуская ее, нажать на одну из **кнопок 4** 1—16, соответствующую номеру элемента последней ноты группы слигovaných нот.



номер последнего элемента

- Таким образом, задается элемент, указанный как начало группы слигovaných нот, а также слигуются все ноты от первого элемента до последнего.
- Все те из **кнопок 4** 1—16, которые соответствуют номерам элементов, включенных в группу слигovaných нот, начинают мигать. При отпуске кнопки **1** STEP SEQUENCER индикаторы кнопок гаснут. (При том, что индикаторы кнопок гаснут, ноты в группе не разлигуются.)
- Для проверки того, какие элементы слигуются, следует нажать на кнопку **1** STEP SEQUENCER и, не отпуская ее, на любую из **кнопок 4** 1—16. Все те из **кнопок 4** 1—16, которые соответствуют элементам, включенным в группу слигovaných нот, начинают мигать.
- У управляющих партий показатель настройки «лига» отсутствует.

Смена нот и изменение их скорости атаки с помощью ползунковых регуляторов

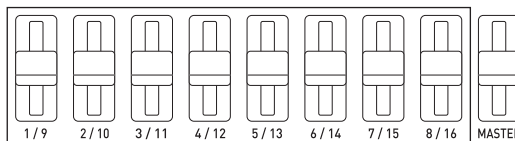
⚠ ВНИМАНИЕ!

- Если кнопка **1** STEP SEQUENCER не горит, перед выполнением нижеописанных действий нажать на нее, чтобы включить.

■ Действия ползунковыми регуляторами

Смена нот и изменение скорости их атаки у элементов 1—16 (в нотных партиях) выполняются с помощью **ползунковых регуляторов 5** 1/9 — 8/16.

- В управляющих партиях ползунковыми регуляторами можно менять управляющую команду. Подробности см. в разделе «Редактирование фрагмента — подробные сведения» (стр. R-55).
- Переключение с элементов 1—8 как объектов воздействия ползунковых регуляторов на элементы 9—16 выполняется нажатием на **кнопку 2** 1-8/9-16.
- Если **кнопка 2** 1-8/9-16 не горит, выбраны элементы 1—8. Если **кнопка 2** 1-8/9-16 горит, выбраны элементы 9—16.

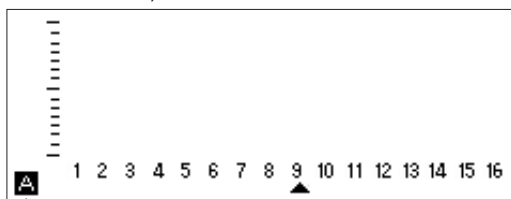


элементы 1—8 или 9—16 (с переключением)

■ Выбор функции ползунковых регуляторов

При нажатии на кнопку **2 FUNC A/B** происходит переключение ползунковых регуляторов с одной функции на другую.

Пример: предустановленный фрагмент
Кнопка **2 FUNC A/B** не горит: **A** (нота)
Кнопка **2 FUNC A/B** горит: **B** (скорость атаки)



Означает выбранную функцию в виде **A** или **B**.

- При перемещении **ползункового регулятора 5 1/9 — 8/16** включается соответствующий элемент, даже если он еще отключен.
- Переключение функций ползунковыми регуляторами у управляющих партий невозможно.

Смена нот и изменение их скорости атаки с помощью главного ползункового регулятора

Главный ползунковый регулятор (5 MASTER) позволяет изменять параметры (нота, скорость атаки, стаккато-тенуто, скорость воспроизведения, синкопирование) у всех партий сразу.

- То, какие параметры можно изменять с помощью главного ползункового регулятора, зависит от типа партии.
- У некоторых партий изменять параметры с помощью главного ползункового регулятора невозможно.
- При необходимости главному ползунковому регулятору можно присвоить другие параметры. Дополнительную информацию см. в подразделе «Смена функции, присвоенной главному ползунковому регулятору» на стр. R-53 и разделе «Изменение настройки ползунковых регуляторов» на стр. R-59.

Изменение функций, присвоенных ползунковым регулятором

По умолчанию ползунковым регуляторам, отмеченным буквой A, присвоен параметр «нота», а ползунковым регуляторам B — «скорость атаки». В нижеописанном порядке можно присваивать параметр «нота», параметр «скорость атаки» или оба параметра сразу любым ползунковым регуляторам. Определенный параметр можно присвоить также каждому из восьми положений ползункового регулятора.

1. Нажать на кнопку 1 STEP SEQUENCER.

2. Нажать на кнопку 2 FUNC A/B и не отпускать ее, пока не появится показанная ниже экранная страница «SLIDER».



3. С помощью кнопок 9 PART «минус» (–) и «плюс» (+) выбрать партию, у которой нужно изменить набор параметров, присвоенных ползунковым регуляторам.

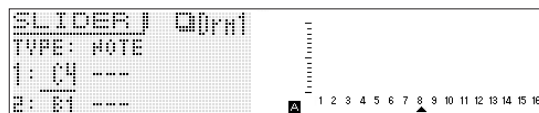
4. Нажатием на кнопку 2 FUNC A/B выбрать набор ползунковых регуляторов (A или B), у которых нужно изменить тип присвоенных им параметров.

5. Перевести курсор на пункт «TYPE» и кнопками 16 NO и YES присвоить выбранному ползунковому регулятору одну из следующих функций.

NOTE	нота
VELO	скорость атаки
NOTE & VELO	нота и скорость атаки

6. С помощью дискового регулятора 14, кнопка 16 «вверх» (^) и «вниз» (v) или кнопка 11 PATTERN (1–8) перевести курсор на то положение (1–8) ползункового регулятора, показатель настройки которого нужно изменить.

- Цифры 1–8 обозначают восемь положений ползункового регулятора от верхнего (8) до нижнего (1).



7. С помощью кнопок 16 NO и YES изменить значение ноты или скорости атаки, соответствующих выбранному положению ползункового регулятора.

- Указать ноту и скорость атаки для выбранной позиции ползункового регулятора можно также нажатием на клавишу, соответствующую вводимой ноте.
- Для партии аккордов можно указать до трех значений.

Смена функции, присвоенной главному ползунковому регулятору

1. Нажать на кнопку 1 STEP SEQUENCER.

2. Нажать и не отпускать кнопку 2 FUNC A/B, пока не появится экранная страница «SLIDER».

3. Нажать на кнопку 16 MENU и нажатием на кнопку 16 «вправо» (>) перевести указатель выбора (●) на «M.Slider».

4. Нажать на кнопку **16** ENTER.

Появляется экранная страница для программирования главного ползункового регулятора.



5. С помощью кнопок **16** «минус» (–) и «плюс» (+) и **9** PART «минус» (–) и «плюс» (+) отобразить в скобках [] в пункте «Part» название нужной партии.

6. С помощью кнопок **16** «вверх» (^) и «вниз» (v) перевести указатель на пункт «Assign», а затем с помощью дискового регулятора **14** или кнопок **16** «минус» (–) и «плюс» (+) поменять параметр на один из описанных ниже.

Присваиваемый параметр	Описание
Нор	Параметр не присваивается. Работа главного ползункового регулятора заблокирована.
S. Data	Данные элементов. Изменение данных всех элементов (с 1 по 16) из числа включенных.
S. Size	Размер элементов
NoteLn	Длительность нот
Groove	Синкопирование
Octave	Если ползунковым регулятором 1—8 присвоены какие-либо ноты, то перемещение главного ползункового регулятора, когда ему присвоен этот параметр, приводит к транспонированию нот на октаву (в диапазоне –1—0—1).

- Подробную информацию о присвоении размера элемента, длительности ноты и синкопировании см. в части «Параметры секвенсора элементов» на стр. R-56.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Функции ползункового регулятора можно также менять, как будет описано ниже. Информацию о выполнении этих изменений см. в разделе «Изменение настройки ползунковых регуляторов» на стр. R-59.
 - Перенос показателей настройки с другого ползункового регулятора
 - Предустановленные параметры ползункового регулятора: строй, ударные, скорость атаки
 - Сдвиг нот

Ввод данных элемента при игре на клавиатуре и т. д.

Ноты, значения скорости атаки и другие данные можно вводить в элементы в процессе игры нажатием на клавиши, а также поворотом колеса высоты тона и ручек.

- Перед вводом данных с помощью колеса высоты тона или ручки требуется с помощью управляющей дорожки выбрать орган управления (регулятор высоты тона или ручку).

1. Нажать на кнопку **7** EDIT.

2. С помощью кнопки **16** «вниз» (v) перевести указатель выбора (●) на «Step Edit» и нажать на кнопку **16** ENTER.

3. Ввести данные, как описано ниже.

■ Во время воспроизведения фрагмента

В соответствующие моменты воспроизведения нажимать на клавиши клавиатуры и выполнять другие нужные действия.

■ Во время остановки воспроизведения фрагмента

Ввести данные в отображенный элемент.

Смена канала с партией „Соло 1“

Партия «Соло 1» обычно бывает присвоена каналу 14. Если сольной партии нужно присвоить синтезаторный сольный или иной специальный тембр, то можно в нижеописанном порядке присвоить ее каналу 1.

1. Нажать на кнопку **1** STEP SEQUENCER.

2. Нажать на кнопку **16** MENU, а затем на кнопку **16** «вправо» (>).

3. Убедиться, что указатель выбора (●) находится у пункта «Setting», и нажать на кнопку **16** ENTER.

4. С помощью кнопок **16** «вверх» (^) и «вниз» (v) перевести указатель выбора (●) на «Solo1 Ch».



5. С помощью кнопок **16** «минус» (–) и «плюс» (+) изменить показатель настройки канала с партией «Соло 1».

- 1 канал 1
- 14 канал 14

- Номер канала с партией «Соло 1» сохраняется в качестве исполнительского параметра.

Изменение момента смены модели

1. Выполнить действия 1—3 из подраздела «Смена канала с партией „Соло 1“» (стр. R-54).
2. С помощью кнопок **16** «вверх» (▲) и «вниз» (▼) перевести указатель выбора (●) на «Pattern Change Timing».



3. С помощью кнопок **16** «минус» (–) и «плюс» (+) выбрать один из вариантов смены модели, описанных ниже.

Wait Дождаться начала следующего такта.

Real Переключаться немедленно, не дожидаясь конца такта.

- Момент смены модели сохраняется в качестве исполнительского параметра.

Синхронизация воспроизведения фрагментов с арпеджио

См. «Как применять функцию „Арпеджио“» на стр. R-40.

Смена тембра в секвенсоре элементов

Менять тембры в секвенсоре элементов можно и с помощью микшера синтезатора.

- Данные, присвоенные микшером каналам 8—16, сохраняются в качестве данных секвенсора элементов.
- Параметры микшера применяются ко всем параметрам моделей.
- Подробности см. в разделе «Работа с микшером» (стр. R-67).

Как воспроизвести отдельную партию (режим соло)

1. Нажать на кнопку **1** STEP SEQUENCER, а затем на кнопку **7** EDIT.
 - Если на кнопку **7** EDIT вы уже нажимали и редактируете фрагмент, это действие не требуется.
2. Нажать на кнопку **12** MIXER.
3. Нажать и не отпускать кнопку из числа кнопок **4** 9—16 нотных партий, соответствующую партии, которую нужно сделать сольной.
 - Для отмены режима соло выйти из секвенсорного режима или открыть экранную страницу «Track On/Off» (стр. R-56).
 - Подробную информацию о действиях с микшером см. в разделе «Работа с микшером» (стр. R-67).

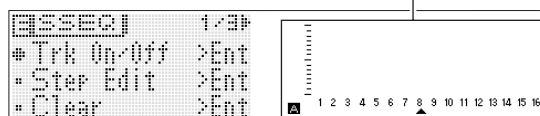
Редактирование фрагмента — подробные сведения

В этом разделе приводится описание порядка подробного редактирования параметров фрагмента на более сложном уровне.

Как выполнять редактирование параметров на более сложном уровне

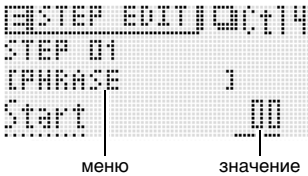
1. Нажать на кнопку **7** STEP SEQ.
2. Нажать на кнопку **7** EDIT.

экранная страница микшера

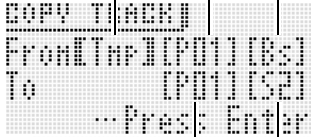


3. С помощью кнопок управления курсором **16** (<, ▲, ▼, >) перевести указатель выбора (●) на соответствующий пункт меню для редактирования нужного параметра.

■ Параметры секвенсора элементов

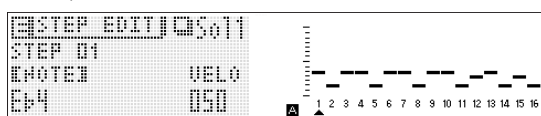
Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3	Описание	Диапазон задания значений и содержание экранной страницы
Trk On/Off >Ent			Редактирование дорожки (track on/off). • Та же экранная страница, что и при выборе пункта «Trk On/Off >Ent», в секвенсорном режиме отображается нажатием на кнопку 7 EDIT .	
	Pattern		Номер модели	1—8
	Part		Название партии.	Drm1—5, Bass, Sol1—2, Chrd, Ctl1—4
	Track		Включение и отключение дорожки. Переключение выполняется кнопками 4 1—16 . • Кнопки 4 1—4 соответствуют управляющим партиям 1—4. Аналогично, кнопки 4 8—16 соответствуют нотным партиям (стр. R-50).	Off, On
Step Edit >Ent			Редактирование элемента. Группа для редактирования отдельных элементов.	
Drm1—5, Bass, Sol1 и 2	NOTE, VELO		Данный показатель настройки позволяет выбрать для элемента вариант «отключить» (OFF), «включить» (NOTE) или «лига» (TIE). При выборе варианта «включить» задаются параметры «нота» (NOTE) и «скорость атаки» (VELOCITY). Вариант «лига» для элемента 1 выбрать невозможно.	Off, NOTE (при варианте «включить») — C— G9, VELO (при варианте «включить») — 1—127, Tie 
Chrd	NOTE, VELO		Данный показатель настройки позволяет выбрать для элемента вариант «отключить» (OFF), «включить» (NOTE) или «лига» (TIE). При выборе варианта «включить» задаются параметры «нота» (NOTE) и «скорость атаки» (VELOCITY). Вариант «лига» для элемента 1 выбрать невозможно.	Off, NOTE (при варианте «включить») — Off, C— G9, VELO (при варианте «включить») — 1—127, Tie 
Ctl1—4			Эффекты для управляющих партий (Ctl). Данные для каждой из партий.	NOP: параметр не присваивается. Диапазоны задания значений для других случаев приведены ниже. На приведенном ниже в качестве примера снимке экрана показана экранная страница «PHRASE». 
	BEND		Регулятор высоты тона	—128—+127
	CC1—97		Смена режима управления MIDI.	0—127, для параметра «Pan» —64—+63
	K1—4		Действия ручками, определенные в исполнительской комбинации и т. д.	0—127
	TEMPO		Темп	30—255
	PHRASE		Параметр служит для задания сигналов для включения и остановки воспроизведения фраз секвенсором фраз. Отображается только для управляющей партии 4 (Ctl4).	Nop — отключен, Stop — остановить воспроизведение, Start — включить воспроизведение, —24—+24 — сдвиг относительно исходной клавиши (при выборе варианта «Start»)

Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3	Описание	Диапазон задания значений и содержание экранной страницы
Track Param >Ent			Параметр дорожки	
	Max Step		Максимальное число элементов. Параметр служит для задания числа элементов, воспроизводимых в партии. Если заданное максимальное число элементов во время воспроизведения оказывается превышенным, воспроизведение продолжается с первого элемента.	1—16
	Step Size		Размер элементов. Параметр служит для задания длительности ноты между элементами.	♩, ♪, ♪♩, ♪♩♩, ♪♩♩♩, ♪♩♩♩♩
	NoteLngth		Длительность ноты. Длительность ноты в процентах от размера элемента. 100 % означает тот же размер, что исходный, 50 % — наполовину меньший.	1—100 %
	Groove		Синкопирование. Параметр служит для задания момента извлечения ноты элемента на слабой доле. Длительность ноты элемента при его воспроизведении попеременно меняется. 50 % означает ровный ритм; чем больше значение, тем длиннее первая половина ноты.	10—90%
	Grv.Type		Тип длительности слабой доли. Параметр служит для задания длительности ноты, когда показатель настройки «Синкопирование» выставлен не на 50 %.	Norml — обычное воспроизведение, при котором длительность определяется фактическим процентом. Short — при изменении длительности элемента параметром «Синкопирование» происходит ее корректировка до более короткой длительности.
	Ctrl.Ch (только у управляющих партий)		Канал управления. Параметр служит для задания канала, к которому будет применяться эффект с управляющей дорожки.	каналы 1, 8—16
	Smooth (только у управляющих партий)		Сглаженность. Параметр служит для управления воспроизведением управляющих дорожек. Когда он включен, обеспечивается интерполяция и воспроизведение данных для управления.	On, Off
	Phrase No. (только у управляющей партии 4)		Номер фразы в секвенсоре фраз. Параметр служит для задания номера фразы, управление которой будет выполняться.	P00—99, U00—99
	Key Shift >Ent		Группа параметров тонального сдвига. Для управляющих партий 1—3 задание этих параметров невозможно. Когда управляющая партия 4 запрограммирована на тональный сдвиг в секвенсоре фраз, параметр «Реальное время» не поддерживается.	
		Enable	Включение и отключение тонального сдвига	Off, On
		BreakPoint	Точка между <i>до</i> и <i>си</i> , выше которой при тональном сдвиге происходит переход на октаву вниз.	C — B
		Realtime	Реальное время. Параметр служит для задания места контрольной точки.	On — смена моментальная Off — смена на следующей ноте
Информация о размере			Размер	2/4—8/4, 2/8—16/8

Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3	Описание	Диапазон задания значений и содержание экранной страницы
Copy >Ent			Копирование данных	
	Track		Копирование данных с другой дорожки. Копируются данные элементов и параметров партий. • Редактируемые данные (TMP) также могут быть скопированы. • Ниже перечислены партии, которые могут быть скопированы. Из B Dr1 — S2 → Dr1 — S2 Chord → Chord Ctrl1—3 → Ctrl1—3 Ctrl4 → Ctrl4	название партии, из которой копируются данные номер модели, из которой копируются данные фрагмент, из которого копируются данные (банк, номер)  номер модели, в которую копируются данные название партии, в которую копируются данные
	Pattern		Копирование данных из другой модели. • Редактируемые данные (TMP) также могут быть скопированы.	номер модели, из которой копируются данные фрагмент, из которого копируются данные (банк, номер)  номер модели, в которую копируются данные
Note Shift >Ent			Группа параметров сдвига нот.	
	Shift		Параметр служит для задания величины сдвига с шагом в полутон.	–24 — +24
	Ptn		Параметр служит для задания сдвигаемой модели.	01 — 08
	Part		Параметр служит для задания сдвигаемой партии.	Dr1 — 5, Bas, Sl1 и 2, Chd
Clear >Ent			Удаление данных с дорожки	
	Track	Pattern, Part	Выбор модели и (или) партии на дорожке.	Pattern — 01 — 16 Part — Drm1 — 5, Bass, Sol1 и 2, Chrd, Ctrl1 — 4
	Pattern		Удаление всех моделей.	
	Set		Удаление всех данных с дорожки.	

4. С помощью кнопок управления курсором **16** (<, ^, v, >) перевести скобки [] или курсор на параметр, который нужно изменить, и с помощью кнопок **16** «минус» (-) и «плюс» (+) изменить выбранный параметр.

- Номер модели меняется кнопкой **11** PATTERN.
- Название партии меняется кнопками **9** PART «минус» (-) и «плюс» (+).
- Номер элемента меняется кнопками **10** STEP «минус» (-) и «плюс» (+).
- Для возвращения на предыдущий уровень меню нажать на кнопку **16** EXIT.
- Выставленные показатели отображаются на экранной странице микшера.
- Во время отображения экранной страницы «Step Edit» инструмент звучит тембром выбранной партии. На экранной странице микшера отображаются параметры каждого из элементов (нота, скорость атаки или значение изменяемого в данный момент параметра).
- На экранной странице микшера ноты отображаются в ее определенном месте (от до до си) независимо от того, в какой они октаве.



Изменение настройки ползунковых регуляторов

В дополнение к изменениям, выполняемым путем простого редактирования (стр. R-51), возможно также выполнение следующих операций.

- Перенос показателей настройки с другого ползункового регулятора
- Предустановленные параметры ползункового регулятора: строй, ударные, скорость атаки
- Сдвиг нот

Как перенести показатели настройки с одного ползункового регулятора на другой

1. Нажать на кнопку **1** STEP SEQUENCER.
2. Нажать на кнопку **2** FUNC A/B и не отпускать ее, пока на дисплее не появится экранная страница наподобие показанной ниже.



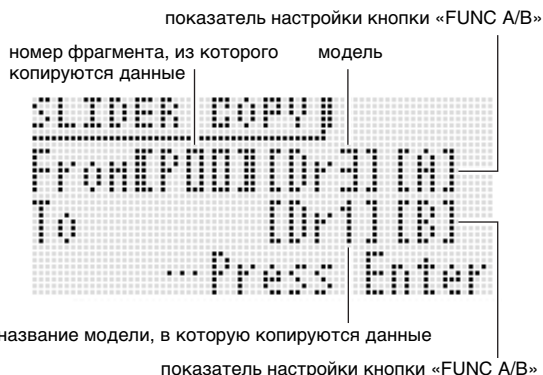
3. Нажать на кнопку **16** MENU.



4. С помощью кнопок управления курсором **16** (<, ^, v, >) перевести указатель выбора (●) на нужный пункт и нажать на кнопку **16** ENTER. Пункты, имеющиеся на экранной странице, описаны ниже.

■ «Сору» — перенос показателей настройки с другого ползункового регулятора.

С помощью кнопки управления курсором **16** (<, ^, v, >) перевести скобки [] на показатель и с помощью кнопки **16** «минус» (-) и «плюс» (+) изменить заданное значение.



- Данные из партии аккордов копируются только на другую партию аккордов.
- Редактируемые данные (ITEMP) также могут быть указаны как копируемые.

■ «Preset» — предустановки ползунковых регуляторов: строй, ударные, скорость атаки

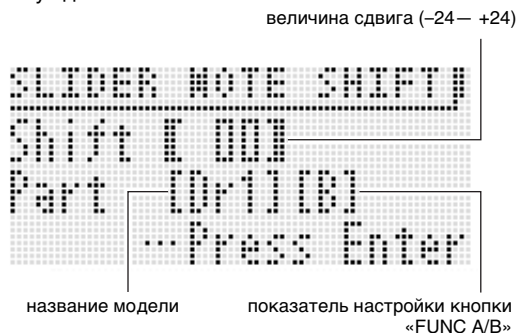
С помощью кнопки управления курсором **16** (<, ^, v, >) перевести скобки [] на показатель и с помощью кнопки **16** «минус» (-) и «плюс» (+) изменить заданное значение. При вводе номера предустановки ползункового регулятора автоматически сменяется название параметра.



- Ниже приведены номера предустановок ползунковых регуляторов и соответствующие им названия.
1 Major (мажор), 2 Minor (минор), 3 Dorian (дорийский), 4 Lydian (лидийский), 5 Mixolydian (миксолидийский), 6 Phrygian (фригийский), 7 Locrian (локийский), 8 M.Minor (мелодический минор), 9 H.Minor (гармонический минор), 10 H.M. 5th (гармонический минор с фригийской доминантой), 11 Altered (альтерированный), 12 WholeTone (целотонный), 13 Diminish (уменьшенный), 14 Pentatonic (пентатоника), 15 M.Penta (пентатонный минор), 16 Blues (блюз), 17 Kick (бас-барабан), 18 Snare (тактовый барабан), 19 Hi-hat (хай-хэт), 20 Toms (том-том), 21 Cymbal (тарелка), 22 Velocity (скорость атаки)
- Ниже приведены номера предустановок ползунковых регуляторов только для партий аккордов и соответствующие им названия.
1 Diatonic (диатоника), 2 Minor (минор), 3 H.Minor (гармонический минор), 4 Velocity (скорость атаки)

Note Shift — сдвиг нот.

С помощью **кнопки управления курсором 16** (<, ^, v, >) перевести скобки [] на показатель и с помощью **кнопки 16** «минус» (-) и «плюс» (+) изменить его величину сдвига нот.



Как сохранить отредактированный фрагмент

Нажатию на **кнопку 7 WRITE** открыть экранную страницу для сохранения фрагмента. Сохранить фрагмент в том же порядке, что и при сохранении пользовательского тембра (стр. R-12).

- Информацию об удалении сохраненных данных см. на стр. R-71.

Сохранение фрагментов на внешнем устройстве

- Карта памяти (стр. R-73)
- Компьютер (стр. R-79)

Создание цепочек

Как создать цепочку

- В секвенсорном режиме нажать на **кнопку 10 CHAIN**.



- Нажать на **кнопку 7 EDIT**.

- С помощью **кнопок управления курсором 16** (<, ^, v, >) перевести курсор на нужный пункт и задать нужное значение.



- Действия кнопками для изменения показателей настройки зависят от выбранного показателя настройки.

Номер фрагмента	Фрагмент выбирается путем выполнения действий 3—6, таких же, как и при выборе тембра (стр. R-20).
Номер модели	16 (-, +) или 11 PATTERN
Такт	16 (-, +)
Тональный сдвиг	16 (-, +) или клавиша клавиатуры (в самой левой части, одна октава от до до си)
Тип цепочки	16 (-, +)

- В качестве типа цепочки можно указать «LOOP» (для замыкания воспроизведения цепочки) и «END» (для его завершения).
- Удаление части цепочки выполняется с помощью **кнопки 10 DELETE**.
- Вставка части цепочки выполняется с помощью **кнопки 10 INSERT**.
- Для проверки того, какая модель выбрана, нажать на **кнопку 10 CHAIN** и нажатием на **кнопку 10 START/STOP** включить воспроизведение модели. В процессе воспроизведения модель можно отредактировать.

- Нажатию на **кнопку 7 WRITE** открыть экранную страницу для сохранения цепочки. Сохранить цепочку в том же порядке, что и при сохранении пользовательского тембра (стр. R-12).

- Информацию об удалении сохраненных данных см. на стр. R-71.

Сохранение цепочки на внешнем устройстве

- Карта памяти (стр. R-73)
- Компьютер (стр. R-79)

Как воспроизвести цепочку

1. Нажать и не отпускать кнопку **10** CHAIN, пока не появится экранная страница «CHAIN».
2. С помощью дискового регулятора **14**, кнопка **15** или кнопка **16** «минус» (–) и «плюс» (+) вывести нужную цепочку на дисплей.

```
CHAIN]      *U:0-0
Song 1
-----
SEQ:POD    PTH:1
MEH:1      KEY: C
```

3. Нажать на кнопку **10** START/STOP.
 - Для остановки воспроизведения нажать на кнопку **10** START/STOP еще раз.
 - При необходимости впоследствии цепочку можно перестроить. Подробную информацию об этом см. в подразделе «Как создать цепочку» на стр. R-60.

Как инициализировать параметры цепочки

1. Нажать и не отпускать кнопку **10** CHAIN, пока не появится экранная страница «CHAIN».
2. Нажать на кнопку **16** MENU.
3. С помощью дискового регулятора **14** или кнопка управления курсором **16** (<, ^, v, >) перевести указатель выбора (●) на пункт «Initialize» и нажать на кнопку **16** ENTER.

```
CHAIN]      #2/2
# SMF Save  >Ent
# Initialize >Ent
```

4. Нажать на кнопку **16** ENTER еще раз.
На дисплее появляется запрос «Sure?».
5. Нажать на кнопку **16** YES.
По завершении инициализации на дисплее появляется сообщение «Complete!».

Как сохранить цепочку в формате SMF на карте памяти

- Перед выполнением нижеописанных действий вставить в синтезатор карту памяти.

1. Нажать и не отпускать кнопку **10** CHAIN, пока не появится экранная страница «CHAIN».
2. С помощью дискового регулятора **14**, кнопка **15** или кнопка **16** «минус» (–) и «плюс» (+) вывести нужную цепочку на дисплей.
3. Нажать на кнопку **16** MENU.
4. С помощью дискового регулятора **14** или кнопка управления курсором **16** (<, ^, v, >) перевести указатель выбора (●) на пункт «SMF Save» и нажать на кнопку **16** ENTER.

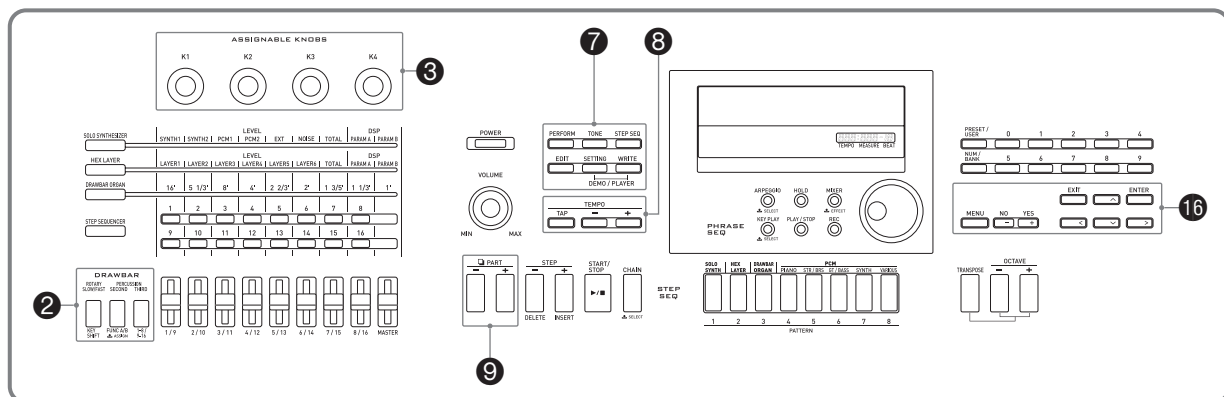
```
CHAIN]      #2/2
# SMF Save  >Ent
# Initialize >Ent
```

- Остальные действия совпадают с действиями, начиная с четвертого, описанными в разделе «Сохранение данных из синтезатора на карте памяти» (стр. R-75).

ПРИМЕЧАНИЕ

- Информацию о сохранении данных на карту памяти см. в главе «Работа с картой памяти» на стр. R-73.

Работа в исполнительском режиме



Общие сведения

Исполнительский режим предназначен для исполнения четырьмя тембрами, присвоенными клавиатуре. В дополнение к присваиванию тембров синтезатор позволяет сохранять эффекты, параметры секвенсора элементов и другие показатели настройки в виде набора настроек «исполнительская комбинация», который вызывается в любой момент, в том числе и в процессе игры, и обеспечивает моментальное изменение настройки секвенсора.

- Имеются 100 предустановленных исполнительских комбинаций. Предустановленную комбинацию можно отредактировать и сохранить в виде одной из 100 пользовательских комбинаций. Полный перечень предустановленных исполнительских комбинаций см. в брошюре «Приложение».

Запись исполнительских комбинаций и их вызов

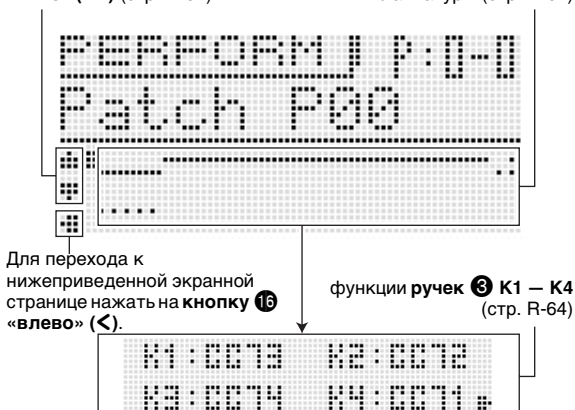
Как записать исполнительскую комбинацию

1. Нажать на кнопку **7** PERFORM.

Кнопка загорается, а синтезатор переключается в исполнительский режим.

Редактируемая зона выбирается с помощью кнопки **16** «вверх» (▲) и «вниз» (▼) (стр. R-64).

экранная страница для включения и отключения зон 1—4 и задания диапазона клавиатуры (стр. R-64)



Для перехода к нижеприведенной экранной странице нажать на кнопку **16** «влево» (◀).

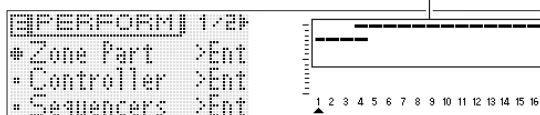
функции ручек **3** K1 — K4 (стр. R-64)

2. В том же порядке, что и при выборе тембра, выбрать банк с исполнительской комбинацией и ее номер.

3. Нажать на кнопку **7** EDIT.

Появляется главная экранная страница с перечнем исполнительских комбинаций.

показатели настройки для включения и отключения зон 1—4 и задания диапазона клавиатуры



4. В том же порядке, что и при выборе тембра, выбрать на экранной странице нужные показатели настройки и изменить их значения.

- Подробную информацию о редактировании см. в разделе «Перечень редактируемых исполнительских параметров» на стр. R-64.

5. По завершении редактирования нажать на кнопку **7** EDIT.

Перечень параметров для редактирования закрывается.

6. Нажать на кнопку **7** WRITE и сохранить отредактированную исполнительскую комбинацию в виде пользовательской.

- Информацию о том, как сохранять пользовательские данные, см. в описании порядка сохранения пользовательских тембров (стр. R-12).

■ Сохранение пользовательских исполнительских характеристик на внешнем устройстве

- Карта памяти (стр. R-73)
- Компьютер (стр. R-79)

Как вызвать исполнительскую комбинацию

1. Нажать на кнопку **7** PERFORM.

Кнопка загорается, а синтезатор переключается в исполнительский режим.

2. В том же порядке, что и при выборе тембра, выбрать банк с исполнительской комбинацией и ее номер.

Происходит вызов выбранной исполнительской комбинации.

- Содержание вызванной исполнительской комбинации совпадает с описанным в следующем разделе настоящей инструкции («Перечень редактируемых исполнительских параметров»).
- Здесь конфигурируется фильтр исполнительских характеристик, позволяющий отсеять определенные показатели настройки (секвенсор, арпеджио и т. д.), содержащиеся в вызванных исполнительских характеристиках.

Нажатием на кнопку **16** MENU открыть меню исполнительских характеристик. Выбрать показанную ниже группу «PrfrmFilter >Ent», войти в нее и выставить параметры фильтра исполнительских характеристик.



Перечень параметров фильтра исполнительских характеристик

Индикация	Описание	Задаваемые значения
PrfrmFilter >Ent	Фильтр исполнительских характеристик	
Step Seq	Включение и отключение параметров секвенсора элементов. Включение этого параметра обеспечивает отфильтровку параметров секвенсора элементов, содержащихся в группе «Параметры секвенсоров» перечня редактируемых исполнительских параметров (стр. R-64).	Off, On
Arpeggio	Включение и отключение арпеджио. Включение этого параметра обеспечивает отфильтровку параметров арпеджио, содержащихся в группе «Параметры секвенсоров» перечня редактируемых исполнительских параметров (стр. R-64).	Off, On
Phrase	Включение и отключение секвенсора фраз. Включение этого параметра обеспечивает отфильтровку параметров секвенсора фраз, содержащихся в группе «Параметры секвенсоров» перечня редактируемых исполнительских параметров (стр. R-64).	Off, On
Tempo	Включение и отключение параметров темпа. Включение этого параметра обеспечивает отфильтровку параметров темпа, содержащихся в группе «Параметры секвенсоров» перечня редактируемых исполнительских параметров (стр. R-64).	Off, On
Sys Rev	Системная реверберация. Включение этого параметра обеспечивает отфильтровку параметров реверберации, содержащихся в группе «Параметры эффектов» перечня редактируемых исполнительских параметров (стр. R-64).	Off, On
Sys Cho	Системный хорус. Включение этого параметра обеспечивает отфильтровку параметров хоруса, содержащихся в группе «Параметры эффектов» перечня редактируемых исполнительских параметров (стр. R-64).	Off, On
Master EQ	Главный эквалайзер. Включение этого параметра обеспечивает отфильтровку параметров главного эквалайзера, содержащихся в группе «Параметры эффектов» перечня редактируемых исполнительских параметров (стр. R-64).	Off, On

Перечень редактируемых исполнительских параметров

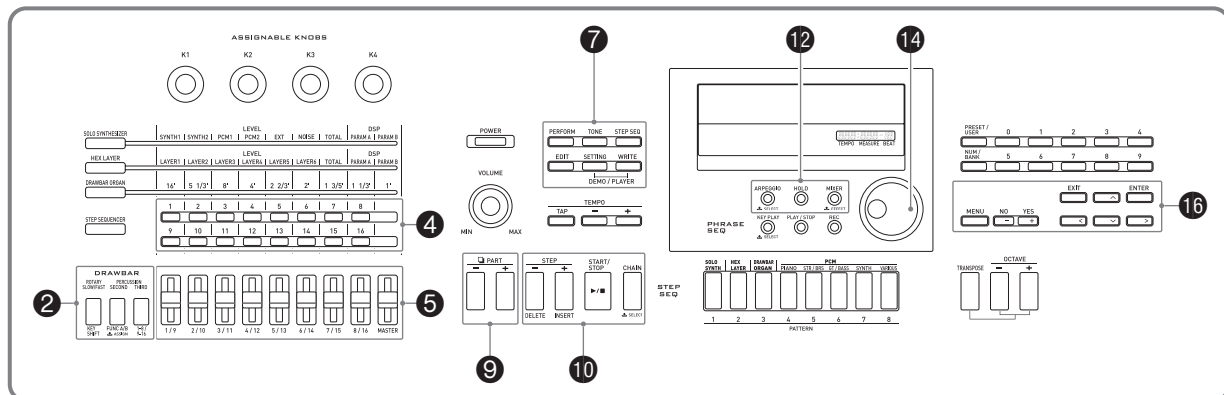
Перечень редактируемых параметров

Индикация	Описание	Задаваемые значения
Zone Param >Ent	Параметры зон. В данную группу входят параметры каждой из зон (зон 1—4). • С помощью кнопки 9 PART «минус» (–) и «плюс» (+) выбрать зону для редактирования. • Войти в группу можно также с помощью следующей сокращенной комбинации действий: выполнить действие 2 из подраздела «Как записать исполнительскую комбинацию» (стр. R-62), затем нажать и не отпускать кнопку 7 EDIT . Происходит вход в группу.	
Zone	Включение и отключение зон. Параметр служит для включения и отключения всех зон. Он отличается от параметра «Включение партии» на странице функций микшера (стр. R-68).	Off, On
Tone	Тембр. Параметр служит для выбора тембра для каждой из зон. Он совпадает с параметром «Тембр партии» функций микшера (стр. R-68). • Когда выбран этот пункт, тембр можно выбрать так же, как в тембровом режиме. • Этот параметр может быть задан и путем быстрого редактирования (стр. R-16). • В выборе категорий тембра для зон 2—4 существуют некоторые ограничения (стр. R-16). • У названия тембра с ЦОС-эффектом на дисплее имеется обозначение «DSP» (стр. R-37).	Зона 1 : Solo Synth P00 — Various U29 Зона 2—4 : Piano P00 — Various U29
KeyRangLow	Нижняя граница рабочей части клавиатуры. Параметр служит для задания нижней границы клавиатуры для каждой из зон. Применяется в сочетании с параметром «Верхняя граница рабочей части клавиатуры» с целью задания диапазонов клавиатуры для каждой из зон. Так, ввод значений от F3 (нижняя) до C7 (верхняя) для зон 1 и 2 и от C2 (нижняя) до E3 (верхняя) для зон 3 и 4 приведет к тому, что правая часть клавиатуры, как показано на нижеприведенной иллюстрации, будет звучать тембрами зон 1 и 2, а левая — тембрами зон 3 и 4. зона 3 зона 1 зона 4 зона 2 C2 E3 F3 C7 • Значение можно задать с помощью клавиши клавиатуры.	C-1 — G9
KeyRangHi	Верхняя граница рабочей части клавиатуры. Параметр служит для задания верхней границы для каждой из зон. Применяется в сочетании с параметром «Нижняя граница рабочей части клавиатуры» с целью задания диапазонов клавиатуры для каждой из зон.	C-1 — G9
Volume	Громкость. Параметр совпадает с параметром «Громкость тембра» функций микшера (стр. R-68).	0—127
Pan	Стереопозиция. Параметр служит для регулирования положения звука в стереополе относительно левой и правой сторон. Он совпадает с параметром «Панорамирование партии» функций микшера (стр. R-68).	–64—0—+63
Oct.Shift	Октавный сдвиг. Параметр служит для изменения звуковысотности с шагом в октаву.	–2—0—+2
Transpose	Транспонирование. Параметр служит для изменения звуковысотности с шагом в полутон. Он совпадает с параметром «Грубая настройка партии» функций микшера (стр. R-68).	–12—0—+12
FineTune	Точная настройка. Он совпадает с параметром «Точная настройка партии» функций микшера (стр. R-68).	–99—0—+99
BendRngDwn	Диапазон отклонения высоты вниз. Изменение звуковысотности при повороте регулятора высоты тона вниз.	0—24
BendRngUp	Диапазон отклонения высоты вверх. Изменение звуковысотности при повороте регулятора высоты тона вверх.	0—24
Rev Send	Уровень реверберации. Параметр совпадает с параметром «Уровень реверберации» микшера (стр. R-68).	0—127
Cho Send	Уровень хора. Параметр совпадает с параметром «Уровень хора» микшера (стр. R-68).	0—127
DSP Line	Линия ЦОС. Параметр совпадает с параметром «Линия ЦОС» функций микшера (стр. R-68).	Off, On
Knob1Enable	Включение и отключение ручки 1. Параметр служит для включения и отключения работы регулятора 9 K1 для каждой из зон.	Off, On
Knob2Enable	Включение и отключение ручки 2. Параметр служит для включения и отключения работы регулятора 9 K2 для каждой из зон.	Off, On
Knob3Enable	Включение и отключение ручки 3. Параметр служит для включения и отключения работы регулятора 9 K3 для каждой из зон.	Off, On

Индикация	Описание	Задаваемые значения
Knob4Enable	Включение и отключение ручки 4. Параметр служит для включения и отключения работы регулятора 3 K4 для каждой из зон.	Off, On
Bend Enable	Включение и отключение регулятора высоты тона. Параметр служит для включения и отключения работы регулятора 18 BENDER для каждой из зон.	Off, On
Wheel Enable	Включение и отключение колеса амплитудной модуляции. Параметр служит для включения и отключения работы регулятора 18 MODULATION для каждой из зон.	Off, On
Pedal Enable	Включение и отключение педали. Параметр служит для включения и отключения работы педали, подключенной к гнезду 20 SUSTAIN/ASSIGNABLE JACK для каждой из зон.	Off, On
Arp Enable	Включение и отключение арпеджио. Параметр служит для включения и отключения функции «Арпеджио» (стр. R-40) для каждой из зон.	Off, On
Phrase Enable	Включение и отключение секвенсора фраз. Параметр служит для включения и отключения секвенсора фраз (стр. R-44) для каждой из зон.	Off, On
Controller >Ent	Параметры контроллеров. Это группа редактируемых параметров контроллеров.	
K1	Параметр для ручки 1. Данный показатель настройки обеспечивает выбор параметра, который будет регулироваться с помощью ручки 3 K1. Так, если для этого показателя настройки указать «CC67:Soft», то ручка 3 K1 будет запрограммирована на эффект педали модератора. CC00 — CC97 — смена режима управления MIDI*1 NRPn, RPN — MIDI-параметры с незарегистрированными и зарегистрированными номерами*1 *2 Ch Pressure — дожатие по каналу MIDI*1 Arpeggio — тип предустановленного арпеджио (стр. R-40) Tempo — темп (стр. R-45) EQ Low Gain - EQ High Gain — Master EQ >Low Gain - High Gain (стр. R-38) *1 Подробную информацию о конкретных параметрах см. в документе «Внедрение MIDI» (http://world.casio.com/) и в другой документации о MIDI. *2 После выбора этих параметров нажать на кнопку 16 ENTER еще раз и выставить параметры, перечисленные ниже. MSB: незарегистрированные номера параметров — 63H, зарегистрированные — 65H (диапазон значений 000—127) LSB: незарегистрированные номера параметров — 62H, зарегистрированные — 64H (диапазон значений 000—127) Send Data: значение какого бита регулируется поворотом ручки: старшего (MSB) или младшего (LSB). (Варианты: MSB, LSB)	См. в ячейке слева.
K2 — K4	Параметры для ручек 2—4. Как и в случае ручки K1 (параметр для ручки 1), данный показатель настройки служит для выбора параметров, которые будут регулироваться с помощью ручек 3 K2 — K4 .	Тот же, что для кнопки K1.
Pedal	Педаль. Параметр служит для задания функции педали, подключенной к гнезду 20 SUSTAIN/ASSIGNABLE JACK. Задержка (Hold): при нажатии на педаль тянутся звуки. Эффект задержки. Модератор (Soft): при нажатии на педаль несколько снижается громкость звуков. Состенуто (Sostenut): при нажатии на педаль, когда нажаты клавиши клавиатуры, тянутся только звуки, соответствующие нажатым клавишам. Воспроизведение фрагмента секвенсором элементов и его остановка (SSEQ P/S): при нажатии на педаль происходит включение или остановка воспроизведения фрагмента секвенсором элементов. Воспроизведение фрагмента секвенсором фраз и его остановка (Phrase P/S): при нажатии на педаль происходит включение или остановка воспроизведения фразы секвенсором фраз. Запись фразы (Phrase REC): та же функция, что и у кнопки 18 REC секвенсора фраз. Скорость ротационного эффекта (Rotary S/F): нажатием на педаль достигается тот же эффект, что и нажатием на кнопку тембров механического органа 2 SLOW/FAST. Меняется скорость вращения вращающегося динамика.	См. в ячейке слева.
Touch	Касание. Параметр служит для задания чувствительности к характеру касания клавиш при игре. Отключить (Off): ноты звучат с фиксированной громкостью независимо от давления на клавиши. Обычное (Normal) Легкое (Light): высокие ноты хорошо звучат и при слабом давлении на клавиши.	См. в ячейке слева.
TchOffVel	Скорость атаки при отключенной динамике. Параметр служит для задания громкости для случая, когда вышеописанная чувствительность отключена.	0—127
Sequencers >Ent	Параметры секвенсоров. В эту группу входят параметры секвенсора элементов (стр. R-49), секвенсора фраз (стр. R-44) и функции «Арпеджио» (стр. R-40).	
Tempo	Темп. Параметр служит для регулирования темпа воспроизведения фраз и элементов секвенсорами. Менять темп воспроизведения можно также с помощью кнопки 8 TEMPO .	30—255

Индикация	Описание	Задаваемые значения
Step SEQ Number	Номер фрагмента. Параметр служит для указания фрагмента в секвенсоре элементов (стр. R-51).	Preset00 — User99
Solo1 Ch	Партия секвенсора элементов с сольной дорожкой. Обычно сольная дорожка 1 секвенсора элементов относится к 14-й партии, но может быть перенесена в 1-ю (зонную партию 1), (стр. R-54).	1, 14
Change	Момент смены модели в секвенсоре элементов. Параметр служит для задания момента смены модели в секвенсоре элементов (стр. R-55).	Wait, Real
Key Shift	Тональный сдвиг в секвенсоре элементов. Параметр служит для включения и отключения функции тонального сдвига в секвенсоре элементов (стр. R-51).	Off, On
Pattern	Номер модели в секвенсоре элементов. Параметр служит для выбора модели в секвенсоре элементов (стр. R-49).	1—8
Arp On/Off	Включение и отключение арпеджио. Когда параметр отключен, функция «Арпеджио» не действует.	Off, On
Arp Type	Тип арпеджио. Параметр служит для задания типа арпеджио (стр. R-40).	Preset00 — User99
ArpKeyRgLo	Нижняя граница диапазона действия арпеджио. Параметр служит для задания нижней границы той части клавиатуры, в которой действует функция «Арпеджио». Применяется в сочетании с параметром «Верхняя граница диапазона действия арпеджио» с целью задания диапазона, в котором действует функция «Арпеджио».	C-1 — G9
ArpKeyRgHi	Верхняя граница диапазона действия арпеджио. Параметр служит для задания верхней границы той части клавиатуры, в которой действует функция «Арпеджио». Применяется в сочетании с параметром «Нижняя граница диапазона действия арпеджио» с целью задания диапазона, в котором действует функция «Арпеджио».	C-1 — G9
Arp Hold	Включение и отключение функции удержания арпеджиа. Параметр служит для включения и отключения функции «удержания арпеджиа» (стр. R-40).	Off, On
Arp Synchro	Синхронизация арпеджио. Параметр служит для переключения состояния функции синхронизации арпеджио (стр. R-40).	Off, On, S/S
Key Play	Клавишно-фразовый режим. Параметр служит для включения и отключения клавишно-фразового режима.	Off, On
Phrase	Номер фразы. Параметр служит для выбора фразы в секвенсоре фраз (стр. R-44).	Preset00 — User99
PhrKeyRgLo	Нижняя граница диапазона клавишно-фразового режима. Параметр служит для задания нижней границы той части клавиатуры, где действует клавишно-фразовый режим секвенсора фраз (стр. R-45). Применяется в сочетании с параметром «Верхняя граница диапазона клавишно-фразового режима» с целью задания диапазона, в котором действует клавишно-фразовый режим.	C-1 — G9
PhrKeyRgHi	Верхняя граница диапазона клавишно-фразового режима. Параметр служит для задания верхней границы той части клавиатуры, где действует клавишно-фразовый режим секвенсора фраз (стр. R-45). Применяется в сочетании с параметром «Нижняя граница диапазона клавишно-фразового режима» с целью задания диапазона, в котором действует клавишно-фразовый режим.	C-1 — G9
Effect >Ent	Параметры эффектов. В эту группу входят параметры эффектов (стр. R-38). Подробную информацию о параметрах группы см. в части «Параметры эффектов» (стр. R-38).	
MIDI >Ent	Параметры MIDI. В эту группу входят параметры MIDI (стр. R-70). С помощью кнопки 9 PART «минус» (-), «плюс» (+) выбрать для редактирования одну из 16 партий источника звука синтезатора.	
Ext Out Ch	Канал вывода на внешнее устройство. Параметр служит для задания MIDI-канала для передачи информации о каждой из партий на внешнее устройство.	1—16
Ext In Ch	Канал ввода с внешнего устройства. Канал для MIDI-сообщений, получаемых отдельными партиями.	Off, 1—16
Gen Out	Включение и отключение передачи внутренней информации. Параметр служит для включения и выключения функции передачи информации об отдельных партиях в источник звука синтезатора.	Off, On
MIDI Out	Включение и отключение выхода MIDI. Параметр служит для включения и выключения функции передачи информации об отдельных партиях на внешнее устройство через выход 19 MIDI OUT/THRU .	Off, On
USB Out	Включение и отключение выхода USB. Параметр служит для включения и выключения функции передачи информации об отдельных партиях на внешнее устройство через выход 19 USB .	Off, On

Другие полезные функции



Работа с микшером

Микшер позволяет менять заданные значения параметров тембров, громкости и других характеристик* партий источника звука синтезатора (партий 01—16 и внешних партий, стр. R-18) и при этом контролировать баланс между партиями на дисплее.

* Параметры, относящиеся к отдельным партиям, называются параметрами партий, ко всем партиям — общими параметрами.

1. Нажать на кнопку **12** MIXER.

Появляется экранная страница микшера.



2. С помощью кнопок **9** PART «минус» (–) и «плюс» (+) выбрать партию для конфигурирования.

Чтобы откорректировать:	Выбрать партию:
Отдельные параметры (стр. R-68) партий 01—16	All, 01—16 • Вариант «All» предназначен для группового регулирования всех партий от 01 до 16. Вариант «All» выбирается при индикации «01» нажатием один раз на кнопку 9 PART «минус» (–).
Общие параметры (стр. R-68)	Master • Вариант «Master» выбирается при индикации «01» нажатием два раза на кнопку 9 PART «минус» (–).
Параметры внешних партий (стр. R-68)	Ext • Вариант «Ext» выбирается при индикации «01» нажатием три раза на кнопку 9 PART «минус» (–).

3. С помощью кнопок управления курсором **16** (<, >, <v>, >v>) выбрать нужный пункт и с помощью дискового регулятора **14** или кнопок **16** «минус» (–) и «плюс» (+) изменить заданное значение.

• Подробную информацию о показателях настройки см. в подразделе «Параметры микшера» на стр. R-68.

4. По завершении настройки нажатием на кнопку **12** MIXER закрыть экранную страницу микшера.

Моментальная регулировка параметров с помощью ползунковых регуляторов и кнопок элементов

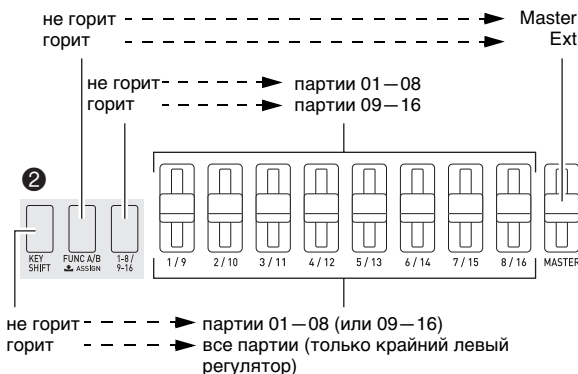
Ползунковые регуляторы **5** 1/9 — MASTER и кнопки элементов **4** (1—16) позволяют моментально изменять параметры на микшере.

1. Нажать на кнопку **12** MIXER.

Появляется экранная страница микшера.

2. С помощью кнопок **2** KEY SHIFT, FUNC A/B и 1-8/9-16 поменять партии, присвоенные ползунковым регуляторам **5** 1/9 — MASTER.

• При нажатии любую из вышеупомянутых кнопок она загорается или гаснет.



3. Переводом ползункового регулятора отрегулировать параметр присвоенной ему партии.

- Параметр выбирается с помощью **кнопок управления курсором 16** (<, ^, v, >).

4. Включение и отключение партий 01 — 16 выполняется с помощью кнопок 4 1 — 16.

- При нажатии кнопка загорается (вкл.) или гаснет (откл.).
- При длительном нажатии на кнопку соответствующая партия включается, а все остальные отключаются (режим соло). Для выхода из режима соло еще раз нажать на эту же кнопку.

Пример: включить режим соло для партии 08.



Параметры микшера

■ Параметры партий 01 — 16

Индикация	Описание	Задаваемые значения
Part	Включение и отключение партии. Параметр служит для включения и отключения отдельных партий. Этот же параметр включается и отключается кнопками 4 1 — 16 (стр. R-68).	Off, On
Tone	Тембр партии. Это тембр определенной партии. Когда выбран этот пункт, тембр можно выбрать так же, как в тембровом режиме. • У названия тембра с ЦОС-эффектом на дисплее имеется обозначение «DSP» (стр. R-37).	Партия 01 — Solo Synth P00 — Various U29 Партии 02 — 16 — Piano P00 — Various U29
Volume	Громкость партии. Это громкость определенной партии.	0 — 127
Pan	Стереопозиция партии. Параметр служит для регулирования положения звука в стереополе относительно левой и правой сторон.	–64 — 0 — +63
CoarseTune	Грубая настройка партии. Параметр служит для изменения звуковысотности с шагом в полутон.	–12 — 0 — +12
FineTune	Точная настройка партии. Параметр служит для изменения звуковысотности с шагом в цент.	–99 — 0 — +99
BendRange	Диапазон отклонения высоты тона партии. Параметр служит для задания (с точностью в полутон) максимального изменения звуковысотности при вращении колеса 18 BENDER .	–24 — 0 — +24
DSP Line	Линия ЦОС партии. Параметр служит для включения и отключения функции применения ЦОС-эффекта (стр. R-37) к звуку данной партии.	Off, On
Rev Send	Уровень реверберации партии. Параметр служит для задания уровня реверберации (стр. R-37), добавляемой к звуку данной партии.	0 — 127
Cho Send	Уровень хоруса партии. Параметр служит для задания уровня хоруса (стр. R-37), добавляемого к звуку данной партии.	0 — 127

■ Параметры внешних партий

Индикация	Описание	Задаваемые значения
Part	Те же, что перечислены в части «Параметры партий 01 — 16» (стр. R-68).	
Volume		
Pan		
DSP Line		
Rev Send		
Cho Send		
N.Thresh	Пропускной уровень порогового шумоподавителя. Параметр служит для снижения шума путем удаления той части поступающего звукового сигнала, громкость которого ниже заданной здесь.	0 — 127
N.Release	Отпускание порогового шумоподавителя. Время, в течение которого поступающий звуковой сигнал удаляется после снижения его громкости ниже пропускного уровня.	0 — 127
Auto Level	Авторегулятор уровня. Автоматически регулирует уровень входного сигнала. Чем больше заданное значение, тем сильнее эффект.	Off, 1 — 3

■ Общие параметры

Индикация	Описание	Задаваемые значения
Volume	Общая громкость. Параметр служит для регулирования громкости всех партий.	0 — 127
Pan	Общее панорамирование. Параметр служит для регулирования положения звука в стереополе относительно левой и правой сторон у всех партий.	–64 — 0 — +63

Общая настройка синтезатора

Ниже перечислены показатели настройки синтезатора, устанавливаемые для синтезатора в целом.

- Настройка (точная настройка звуковысотности)
- Встроенный источник звука
- Общая грубая настройка (настройка звуковысотности с шагом в полутон)
- Начальный режим после включения синтезатора
- Контрастность дисплея
- Функция автовыключения (стр. R-10)

1. Нажать на кнопку **7** SETTING.

Появляется экранная страница с показателями настройки, на которой выбрана группа «General >Ent».



2. Нажать на кнопку **16** ENTER.



3. С помощью кнопок управления курсором **16** (<, ^, v, >) выбрать нужный пункт и с помощью дискового регулятора **14** или кнопка **16** «минус» (-) и «плюс» (+) изменить заданное значение.

Показатель настройки

Индикация	Описание	Задаваемые значения
Tuning	Настройка. Точная настройка звуковысотности синтезатора с точностью 0,1 Гц.	415,5—465,9Hz
M.Coarse	Общая грубая настройка. Регулировка общей звуковысотности синтезатора с точностью в полутон.	-24—0—+24
Local Ctrl	Встроенный источник звука. Когда встроенный источник звука отключен, при нажатии на клавиши синтезатор звуков не производит. Встроенный источник звука отключают в случае применения клавиатуры синтезатора и педали для управления внешним источником звука, чтобы при этом сам синтезатор не звучал.	Off, On
Start Up	Начальный режим. Параметр служит для задания одного из следующих режимов, который будет включаться в момент включения синтезатора. Perf — исполнительский Tone — тембровый S.Seq — секвенсорный	См. в ячейке слева.
Contrast	Контрастность дисплея. Параметр служит для регулирования контрастности дисплея.	1—17
Auto Power	Включение и отключение функции автовыключения. При отключении этого показателя настройки отключается функция автовыключения (стр. R-10).	Off, On

4. По завершении настройки нажатием на кнопку **7** SETTING закрыть экранную страницу с показателями настройки.

Работа с MIDI

Что такое «MIDI»?

Сокращение MIDI означает «Musical Instrument Digital Interface» (цифровой интерфейс музыкальных инструментов) и является названием международного стандарта для цифровых сигналов и соединителей, позволяющего осуществлять обмен музыкальной информацией между музыкальными инструментами и компьютерами различных изготовителей. Подробную информацию о технических характеристиках MIDI данного синтезатора см. в документе «MIDI Implementation» на сайте по нижеуказанному адресу. <http://world.casio.com/>



ПРИМЕЧАНИЕ

- Для обмена MIDI-данными с другим электронным музыкальным инструментом синтезатор соединяется с ним через MIDI-разъемы (стр. R-8) с помощью MIDI-кабеля, приобретаемого дополнительно, или из числа имеющихся в продаже.
- Информацию о подключении компьютера см. на стр. R-79.
- Информацию о соотношении партий синтезатора (стр. R-67) и каналов «MIDI IN» и «MIDI OUT» см. «Перечень редактируемых исполнительских параметров» (стр. R-64).
- Синтезатор отвечает стандарту «General MIDI» (GM) уровня 1.

Параметры MIDI

1. Нажать на кнопку **7** **SETTING**.
2. С помощью кнопки **16** «вниз» (**∨**) выбрать группу «MIDI >Ent» и нажать на кнопку **16** **ENTER**.
3. С помощью кнопок управления курсором **16** (**<**, **^**, **∨**, **>**) выбрать нужный пункт и с помощью дискового регулятора **14** или кнопок **16** «минус» (**-**) и «плюс» (**+**) изменить заданное значение.

Показатель настройки

Индикация	Описание	Задаваемые значения
Device ID	Идентификатор устройства (device ID). Параметр служит для выбора идентификационного номера синтезатора для передачи и получения специальных системных MIDI-сообщений. • В случае выбора варианта «All» специальное системное сообщение передается независимо от идентификационного номера. • Подробные сведения об идентификационном номере см. в информации по внедрению MIDI по адресу: http://world.casio.com/ .	1—16, ALL
Basic Ch	Основной канал (basic channel). Параметр служит для задания канала для получения MIDI-сообщений «Perform NRPN», «S.Seq NRPN» и других MIDI-сообщений, описанных ниже.	1—16
MIDIOutSel	Выбор информации, передаваемой через выход MIDI (MIDI OUT select). Параметр служит для указания того, какую информацию выводить через выход MIDI.* Клавиатура (Keyboard) — игра на клавиатуре синтезатора, действия регуляторами и т. п. MIDI (MIDI IN) — сообщения, поступающие через вход 19 MIDI IN (сквозная передача MIDI THRU) USB (USB IN) — сообщения, поступающие через вход 19 USB	См. в ячейке слева.
USBOutSel	Выбор информации, передаваемой через выход USB (USB out select). Параметр служит для указания того, какую информацию выводить через выход USB.* Клавиатура (Keyboard) — игра на клавиатуре и другие действия над синтезатором. MIDI (MIDI IN) — сообщения, поступающие через вход 19 MIDI IN	См. в ячейке слева.
MIDI In	Включение и отключение входа MIDI (MIDI IN enable). Когда этот показатель настройки включен, поступающие через вход 19 MIDI IN сообщения воздействуют на внутренний источник звука синтезатора.	Off, On
USB In	Включение и отключение входа USB (USB IN enable). Когда этот показатель настройки включен, поступающие через вход 19 USB сообщения воздействуют на внутренний источник звука синтезатора.	Off, On

Индикация	Описание	Задаваемые значения
Sync Mode	Режим синхронизации (sync mode). Показатели настройки для синхронизации MIDI между синтезатором и внешним устройством.* Off (откл.) — синхронизации нет Mast (ведущее устройство) — подача синхросигналов, сигналов включения и остановки (в секвенсоре элементов), других сигналов из секвенсора для управления внешним устройством. Slav (подчиненное устройство) — получение синхросигналов, сигналов включения и остановки, других сигналов с внешнего устройства. • Воспроизведение материала в секвенсоре элементов и фраз возможно только при получении синхросигналов. Включение и остановка понимаются как включение и остановка работы секвенсора элементов.	См. в ячейке слева.
Perform NRPN	Смена исполнительской комбинации незарегистрированным параметром (performance NRPN change). Когда этот показатель настройки включен, MIDI-сообщение с незарегистрированным параметром, поступающее с внешнего устройства, задает комбинацию исполнительскую синтезатора (стр. R-63).	Off, On
S.Seq NRPN	Смена фрагмента незарегистрированным параметром (step Sequencer NRPN Change). Когда этот показатель настройки включен, MIDI-сообщение с незарегистрированным параметром, поступающее с внешнего устройства, обеспечивает выбор фрагмента в синтезаторе (стр. R-51).	Off, On
Phrase NRPN	Смена фразы незарегистрированным параметром (phrase NRPN change). Когда этот показатель настройки включен, MIDI-сообщение с незарегистрированным параметром, поступающее с внешнего устройства, обеспечивает выбор фразы в синтезаторе (стр. R-44).	Off, On
Arp NRPN	Смена арпеджио незарегистрированным параметром (arpeggio NRPN change). Когда этот показатель настройки включен, MIDI-сообщение с незарегистрированным параметром, поступающее с внешнего устройства, обеспечивает выбор типа арпеджио в синтезаторе (стр. R-40).	Off, On

* Для применения этих показателей настройки выключите синтезатор и опять включите. Во время закрытия экранной страницы с показателями настройки на дисплее появляется соответствующее сообщение.

4. По завершении настройки нажатием на кнопку **7** **SETTING** закрыть экранную страницу с показателями настройки.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Смена канала передачи MIDI-данных и выставление других параметров возможны также путем редактирования исполнительских характеристик. Дополнительную информацию см. в группе «MIDI >Ent» (стр. R-66).

Удаление данных, сохраненных в синтезаторе

Удаление пользовательских тембров и фрагментов, других созданных данных с возвращением памяти в состояние первоначальной заводской настройки выполняется в порядке, описанном ниже.

1. Руководствуясь таблицей, приведенной при описании действия 2 из подраздела «Как сохранить данные из синтезатора на карте памяти» (стр. R-75), выполнить действия, соответствующие типу удаляемых данных.

2. С помощью кнопок **16** «вверх» (**^**) и «вниз» (**∇**) перевести указатель выбора (**●**) на «Clear USER» и нажать на кнопку **16** ENTER.

- На дисплее появляется экранная страница с меню наподобие показанной ниже. Ниже приведен пример экранной страницы, которая появляется при выполнении этого действия в секвенсорном режиме.

```
S.SET CLEAR 000-00
ElectroPop 1
...Press Enter
```

- В случае секвенсора фраз отображается также размер фразы.

3. С помощью дискового регулятора **14** или кнопка **16** «минус» (**-**) и «плюс» (**+**) выбрать пользовательские данные для удаления.

4. Нажать на кнопку **16** ENTER.

5. В ответ на появившееся сообщение «Sure?» для удаления нажать на кнопку **16** YES, а для отказа — на кнопку **16** NO.

Инициализация общей настройки синтезатора и данных

Инициализация общей настройки синтезатора и данных с восстановлением первоначальных заводских показателей настройки выполняется в порядке, описанном ниже.

1. Нажать на кнопку **7** SETTING.

2. Нажать на кнопку **16** ENTER.

3. С помощью кнопок управления курсором **16** (**<**, **^**, **∇**, **>**) выбрать группу «Initialize >Ent» и нажать на кнопку **16** (ENTER).

Появляется экранная страница «INITIALIZE».

```
INITIALIZE
#Parameter >Ent
- All >Ent
```

4. С помощью кнопок **16** «вверх» (**^**) и «вниз» (**∇**) выбрать нужный вариант инициализации.

Варианты инициализации

Индикация	Описание
Parameter >Ent	Только параметры. Инициализируются все показатели настройки синтезатора за исключением контрастности дисплея (R-69).
All >Ent	Все показатели настройки и данные. Инициализируются общая настройка синтезатора и данные с восстановлением первоначальных заводских показателей настройки.

5. Нажать на кнопку **16** ENTER.

На дисплее появляется запрос «Sure?».

6. Нажать на кнопку **16** YES.

По завершении удаления на дисплее появляется сообщение «Complete!».

7. Для закрытия экранной страницы нажать на кнопку **7** SETTING.

Воспроизведение демонстрационной мелодии или файла с карты памяти

В нижеописанном порядке можно воспроизводить демонстрационные мелодии, «встроенные» в синтезатор, и музыкальные SMF-файлы (стандартные MIDI-файлы), а также звуковые файлы, хранящиеся на карте памяти.

1. Одновременно нажать на кнопки **7** SETTING и **7** WRITE.

Включается режим воспроизведения.



2. С помощью кнопок **16** «вверх» (∧) и «вниз» (∨) выбрать нужный тип воспроизведения.

Типы автовоспроизведения

Индикация	Описание
Demo >Ent	Демонстрационная мелодия (Demo). Для воспроизведения демонстрационных мелодий, «встроенных» в синтезатор.
SMF >Ent	Музыкальные файлы: стандартные MIDI-файлы (SMF, Standard MIDI File). Для воспроизведения музыкальных SMF-файлов с карты памяти, вставленной в картоприемник синтезатора. - Поддерживается воспроизведение музыкальных MIDI-файлов в формате SMF 0 и 1 (MID). - Удостоверьтесь, что данные для воспроизведения с карты памяти находятся в папке «MUSICDAT» (стр. R-77).
Audio >Ent	Звуковые файлы. Для воспроизведения звуковых файлов с карты памяти, вставленной в картоприемник синтезатора. Поддерживается воспроизведение только звуковых файлов, преобразованных в компьютерном редакторе данных (стр. R-80). Подробную информацию см. в пользовательской документации к редактору данных.

3. Нажать на кнопку **16** ENTER.

Появляется экранная страница воспроизведения.

- В случае демонстрационной мелодии воспроизведение начинается автоматически. В случае музыкального SMF-файла или звукового файла выбрать файл с помощью кнопки **16** «минус» (–) и «плюс» (+) и для включения воспроизведения нажать на кнопку **10** START/STOP.
 - Во время воспроизведения можно сменить воспроизводимую мелодию или файл с помощью **дискового регулятора 14** или кнопки **16** «минус» (–) и «плюс» (+).
- Прямое ускоренное воспроизведение и другие действия при воспроизведении выполняются с помощью четырех кнопок **10**, как показано ниже.

Экранная страница для воспроизведения демонстрационной мелодии



Управление

◀ (прокрутка вперед) **10** STEP –

▶ (прокрутка назад) **10** STEP +

■ (стоп) **10** START/STOP

■ (пауза) **10** CHAIN

- Громкость воспроизведения звуковых файлов регулируется с помощью кнопки **9** PART «минус» (–) и «плюс» (+).

4. Нажать на кнопку **10** START/STOP.

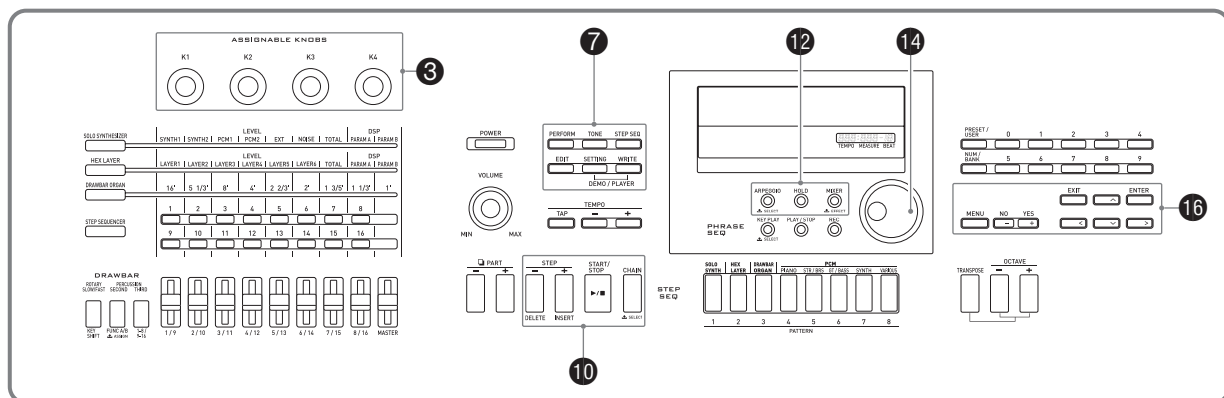
Воспроизведение прекращается, а экранная страница для воспроизведения закрывается.

- Остановить воспроизведение можно также одновременным нажатием на кнопки **7** SETTING и WRITE или на кнопку **16** EXIT.

ВНИМАНИЕ!

- Не трогать карту памяти в синтезаторе во время воспроизведения. В противном случае возможны нарушения в работе синтезатора, повреждение файла, выход карты из строя вследствие электростатического разряда.

Работа с картой памяти



Пользовательские данные из памяти синтезатора можно сохранять на карте памяти, а также загружать с карты памяти в память синтезатора. Синтезатор позволяет также воспроизводить на нем музыкальные файлы (MIDI-файлы), хранящиеся на карте памяти.

ВНИМАНИЕ!

- Применять карту памяти, соответствующую нижеописанным характеристикам.
Формат — SDHC или SD
Емкость — не более 32 Гбайт.
Карты памяти, не относящиеся к вышеуказанным, неприменимы.
- Логотип SDHC является торговой маркой фирмы «SD-3C, LLC».



Поддерживаемые типы данных

■ Данные, сохраняющиеся на карте памяти и экспортирующиеся с нее

Тип данных	Описание (расширение файла)
Пользовательские исполнительские комбинации (стр. R-62)	Исполнительские комбинации, отредактированные на синтезаторе (ZPF)
Модуляционные мелодические тембры (стр. R-33)	Мелодические тембры, отредактированные на синтезаторе (ZTN)
Пользовательские тембры механического органа (стр. R-32)	Тембры механического органа, отредактированные на синтезаторе (ZDO)
Пользовательские многослойные тембры (стр. R-30)	Мелодические многослойные тембры, отредактированные на синтезаторе (ZLT)
Пользовательские сольные синтезаторные тембры (стр. R-22)	Сольные синтезаторные тембры, отредактированные на синтезаторе (ZSY)
Модуляционные тембры ударных (стр. R-34)	Тембры ударных инструментов, отредактированные на синтезаторе (ZDR)
Пользовательские ЦОС-эффекты (стр. R-39)	ЦОС-эффекты, отредактированные на синтезаторе (DS7)

Тип данных	Описание (расширение файла)
Пользовательские фрагменты (стр. R-51)	Фрагменты, записанные на синтезаторе (ZSS)
Цепочки фрагментов (стр. R-61)	Цепочки фрагментов, записанных на синтезаторе (ZSC, MID (только сохранение))
Пользовательские фразы (стр. R-44)	Фразы, записанные на синтезаторе (ZPH)
Пользовательские арпеджио (стр. R-41)	Пользовательские арпеджио, отредактированные на синтезаторе (ZAR)
Все данные	Все вышеперечисленные данные (ZAL)
Данные настройки	Данные настройки, созданные на синтезаторе (ZST)

- Информацию о сохранении и импорте отдельных наборов данных см. в разделах «Сохранение данных из синтезатора на карте памяти» (стр. R-75) и «Загрузка данных с карты памяти» (стр. R-77).
- Подробности о сохранении и загрузке всех данных см. в подразделах «Как выполнить пакетное сохранение всех данных из синтезатора на карте памяти» (стр. R-76) и «Как выполнить пакетную загрузку с карты памяти всех данных в память синтезатора» (стр. R-77).

■ Данные, воспроизводимые непосредственно с карты памяти

Тип данных	Описание (расширение файла)
Файлы-композиции (стр. R-78)	MIDI-файлы в формате SMF 0 и 1 (MID)



ПРИМЕЧАНИЕ

- Для применения данных с карты памяти, которые этим синтезатором не поддерживаются, нужно либо скопировать данные на карту памяти, поддерживаемую синтезатором, либо перенести их в синтезатор с компьютера с помощью «Редактора данных». Дополнительную информацию см. в главе «Подключение к компьютеру» (стр. R-79).

Меры безопасности, связанные с картой и картоприемником

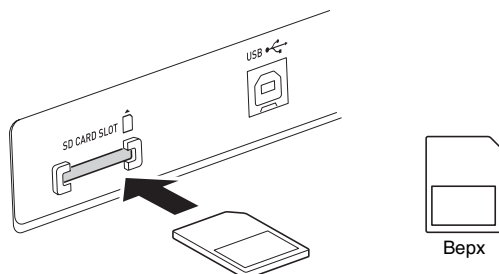
- Соблюдайте меры безопасности, изложенные в документации к карте памяти.
- Карты памяти оснащены переключателем защиты от записи. При необходимости защитить данные на карте от случайного стирания выставляйте защиту от записи.
- Избегайте работать с картой памяти в условиях, описанных ниже. В таких условиях возможно повреждение хранящихся на карте памяти данных.
 - Места с высокой температурой, влажностью, агрессивной атмосферой.
 - Места, подверженные воздействию сильных электростатических зарядов и цифрового шума.
- При вставлении и извлечении карты памяти из синтезатора не прикасайтесь к ее контактам.
- В течение всего процесса сохранения данных на дисплее сохраняется сообщение «Please Wait». Пока оно на дисплее, никаких действий не выполняйте. Выключение синтезатора, а также извлечение карты памяти может привести к удалению или повреждению данных. Это может также привести к тому, что при нажатии на **кнопку 6 POWER** синтезатор не будет включаться. В этом случае см. раздел «Поиск и устранение неисправностей» (стр. R-82).
- Появление на дисплее сообщения «No Card» означает, что карты памяти в картоприемнике нет. Подробности об индикации на дисплее после загрузки карты см. в разделе «Воспроизведение музыкального файла с карты памяти» (стр. R-78).
- Не вставляйте в картоприемник никаких предметов кроме карты памяти. Это может привести к повреждению.
- Передача электростатического заряда от пальцев и от карты памяти на картоприемник может привести к сбою в работе синтезатора. В этом случае выключите синтезатор и включите его снова.
- После длительного нахождения в картоприемнике карта памяти может сильно нагреться. Это нормальное явление, не являющееся признаком неисправности.

Загрузка и извлечение карты памяти

ВНИМАНИЕ!

- При загрузке в синтезатор карта памяти должна быть правильно ориентирована. Чрезмерное усилие при попытке вставить в картоприемник карту памяти, ориентированную неправильно, может привести к повреждению карты и картоприемника.

1. Аккуратно вставить карту памяти верхней стороной вверх (так, чтобы она была видна) в картоприемник синтезатора (19) до упора (до щелчка).



2. Для извлечения карты памяти подтолкнуть ее в картоприемник и отпустить.

- Карта памяти высвободится и частично выдвинется. Вынуть карту памяти из картоприемника.

Форматирование карты памяти

ВНИМАНИЕ!

- Перед использованием карты памяти впервые отформатируйте ее.
- Перед форматированием карты памяти удостоверьтесь, что на ней нет никаких ценных данных.
- На данном синтезаторе карта памяти подвергается «быстрому форматированию». Если с нее нужно полностью удалить все данные, отформатируйте ее на компьютере или каком-либо другом устройстве.

1. Вставить карту памяти для форматирования в картоприемник синтезатора.

- Удостовериться, что карта памяти не защищена от записи. Проверить, не находится ли переключатель защиты от записи в положении защиты от записи.

2. Нажать на кнопку **7** SETTING.

3. С помощью кнопок **16** «вверх» (**^**) и «вниз» (**v**) перевести указатель выбора (**●**) на «CardUtility» и нажать на кнопку **16** ENTER.

- Появляется экранная страница «CARD UTIL».

4. С помощью кнопок **16** «вверх» (**^**) и «вниз» (**v**) перевести указатель выбора (**●**) на «Format».

```

CARD UTIL 1/2
-----
• All Data  > ---
• Format    > ---
• Delete   > ---
  
```

5. Нажать на кнопку **16** ENTER.

- Появляется запрос на подтверждение «Sure?».

6. Чтобы отформатировать карту памяти, нажать на кнопку **16** YES, а для отказа — на кнопку **16** NO.

- В течение процесса форматирования на дисплее сохраняется сообщение «Please Wait». Пока это сообщение на дисплее, никаких действий на синтезаторе не выполняйте. По завершении форматирования на дисплее появляется сообщение «Complete!».
- Форматирование может потребовать несколько минут.

Сохранение данных из синтезатора на карте памяти

Как сохранить данные из синтезатора на карте памяти

1. Вставить карту памяти в картоприемник.

2. В зависимости от типа данных, сохраняемых на карте памяти, выполнить одно из нижеописанных действий.

Чтобы сохранить тип данных:	Выполнить следующие действия:
Одна пользовательская исполнительская комбинация	1. Нажать на кнопку 7 PERFORM. 2. Нажать на кнопку 16 MENU.
Один пользовательский модуляционный мелодический тембр	1. Нажать на кнопку 7 TONE. 2. Нажатием на одну из кнопок 11 PIANO — VARIOUS выбрать мелодический тембр. 3. Нажать на кнопку 16 MENU.
Один пользовательский тембр механического органа	1. Нажать на кнопку 7 TONE. 2. Нажать на кнопку 11 DRAWBAR ORGAN. 3. Нажать на кнопку 16 MENU.
Один пользовательский многослойный тембр	1. Нажать на кнопку 7 TONE. 2. Нажать на кнопку 11 HEX LAYER. 3. Нажать на кнопку 16 MENU.
Один пользовательский сольный синтезаторный тембр	1. Нажать на кнопку 7 TONE. 2. Нажать на кнопку 11 SOLO SYNTH. 3. Нажать на кнопку 16 MENU.
Один пользовательский модуляционный тембр ударного инструмента	1. Нажать на кнопку 7 TONE. 2. Нажать на кнопку 11 VARIOUS и выбрать тембр ударного инструмента. 3. Нажать на кнопку 16 MENU.
Один пользовательский ЦОС-эффект	1. Нажать на кнопку 12 MIXER и не отпускать ее, пока на дисплее не появится экранная страница «EFFECT». 2. С помощью кнопки управления курсором 16 (<, ^, v, >) перевести указатель выбора (●) на группу «DSP Select» и нажать на кнопку 16 ENTER. • В случае сольного синтезаторного тембра «Ept» не отображается. 3. Нажать на кнопку 16 MENU.
Один пользовательский фрагмент	1. Нажать на кнопку 7 STEP SEQ. 2. Нажать на кнопку 16 MENU.
Одна цепочка фрагментов	1. Нажать на кнопку 10 CHAIN и не отпускать ее, пока на дисплее не появится экранная страница «CHAIN». 2. Нажать на кнопку 16 MENU.
Одна пользовательская фраза	1. Нажать на кнопку 13 KEY PLAY и не отпускать ее, пока на дисплее не появится экранная страница «PHRASE». 2. Нажать на кнопку 16 MENU.

Чтобы сохранить тип данных:	Выполнить следующие действия:
Одно пользовательское арпеджио	1. Нажать на кнопку 12 ARPEGGIO и не отпускать ее, пока на дисплее не появится экранная страница «ARPEGGIO». 2. Нажать на кнопку 16 MENU.
Все данные	1. Нажать на кнопку 7 SETTING. 2. С помощью кнопок 16 «вверх» (▲) и «вниз» (▼) перевести указатель выбора (●) на «CardUtility» и нажать на кнопку 16 ENTER. 3. С помощью кнопок 16 «вверх» (▲) и «вниз» (▼) перевести указатель выбора (●) на «All data» и нажать на кнопку 16 ENTER.
Данные настройки	1. Нажать на кнопку 7 SETTING. 2. С помощью кнопок 16 «вверх» (▲) и «вниз» (▼) перевести указатель выбора (●) на «CardUtility» и нажать на кнопку 16 ENTER. 3. С помощью кнопок 16 «вверх» (▲) и «вниз» (▼) перевести указатель выбора (●) на «SettingData» и нажать на кнопку 16 ENTER.

3. С помощью кнопок **16** «вверх» (▲) и «вниз» (▼) перевести указатель выбора (●) на «Card Save» (в случае сохранения всех данных — на «Save») и нажать на кнопку **16** ENTER.

- Появляется экранная страница, подобная показанной ниже. (Для примера остальные действия здесь относятся к экранной странице, появляющейся при их выполнении в исполнительском режиме.)

```

PERFORM 1/2#
# Card Save >Ent
# Card Load >Ent
# Clear USER >Ent

```

4. Нажать на кнопку **16** ENTER.

```

SAVE PERFORM 000-01
UNTITLED.ZPF
...Press Enter

```

5. Выбрать номер банка и адрес памяти и ввести название файла. Изменить заданное по умолчанию название файла, которое присваивается автоматически, можно следующим образом.

- (1) С помощью кнопок управления курсором **16** (←, →) перевести курсор на заменяемый символ.
 - (2) С помощью дискового регулятора **14** или кнопка **16** «минус» (–) и «плюс» (+) заменить символ.
- Подробную информацию о вводе символов см. в разделе «Создание тембров» (стр. R-12).
 - Доступные символы приведены 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	\$	&	_	'
(	)	-	^	{	}	@	~	`	

- Три символа в конце названия файла — расширение названия файла, которое указывает на тип данных в файле.

6. По завершении ввода нажать на кнопку **16** (ENTER).

7. В ответ на появившееся сообщение «Sure?» для сохранения нажать на кнопку **16** YES, а для отказа — на кнопку **16** NO.

Как выполнить пакетное сохранение всех данных из синтезатора на карте памяти

1. Нажать на кнопку **7** SETTING.
2. С помощью кнопок **16** «вверх» (▲) и «вниз» (▼) перевести указатель выбора (●) на «CardUtility» и нажать на кнопку **16** ENTER.
 - Появляется экранная страница «CARD UTIL».
3. С помощью кнопок **16** «вверх» (▲) и «вниз» (▼) перевести указатель выбора (●) на «ALL Data» и нажать на кнопку **16** ENTER.

4. С помощью кнопок **16** «вверх» (▲) и «вниз» (▼) перевести указатель выбора (●) на «Save».



- Остальные действия совпадают с действиями, начиная с 3-го, описанными в подразделе «Как сохранить данные из синтезатора на карте памяти» (стр. R-75).

■ Хранение данных на карте памяти

В результате вышеописанных действий данные из синтезатора сохраняются на карте памяти в папке «MUSICDAT».

- Папка «MUSICDAT» создается автоматически при атировании карты памяти в синтезаторе (стр. R-75).
- Отметим, что данный синтезатор загружает, удаляет и переименовывает только файлы, находящиеся в папке «MUSICDAT». Невозможны также загрузка и удаление файлов, находящихся в подпапках папки «MUSICDAT».

Загрузка данных с карты памяти

⚠ ВНИМАНИЕ!

- Удостоверьтесь, что все данные для загрузки с карты памяти находятся в папке «MUSICDAT».

Как загрузить данные с карты памяти в память синтезатора

1. Вставить карту памяти в картоприемник.
2. Руководствуясь таблицей, приведенной при описании действия 2 из подраздела «Как сохранить данные из синтезатора на карте памяти» (стр. R-75), выполнить действия, соответствующие типу загружаемых с карты данных.

3. С помощью кнопок **16** «вверх» (▲) и «вниз» (▼) перевести указатель выбора (●) на «Card Load» (в случае загрузки всех данных — на «Load») и нажать на кнопку **16** ENTER.

- На дисплее появляется экранная страница с меню наподобие показанной ниже. Ниже приведен пример экранной страницы, которая появляется при выполнении этого действия в секвенсорном режиме.



4. С помощью дискового регулятора **14** или кнопку **16** «минус» (–) и «плюс» (+) указать импортируемый файл.

5. С помощью кнопки **16** «вниз» (▼) перевести курсор вниз и с помощью дискового регулятора **14** или кнопку **16** «минус» (–) и «плюс» (+) вывести на дисплей место загрузки.

6. Нажать на кнопку **16** ENTER.

7. В ответ на появившееся сообщение «Sure?» для загрузки нажать на кнопку **16** YES, а для отказа — на кнопку **16** NO.

Как выполнить пакетную загрузку с карты памяти всех данных в память синтезатора

1. Нажать на кнопку **7** SETTING.
2. С помощью кнопок **16** «вверх» (▲) и «вниз» (▼) перевести указатель выбора (●) на «CardUtility» и нажать на кнопку **16** ENTER.
 - Появляется экранная страница «CARD UTIL».
3. С помощью кнопок **16** «вверх» (▲) и «вниз» (▼) перевести указатель выбора (●) на «All Data» и нажать на кнопку **16** ENTER.
 - Остальные действия совпадают с действиями, начиная с 3-го, описанными в подразделе «Как загрузить данные с карты памяти в память синтезатора» (стр. R-77).

Как удалить файл с карты памяти

1. Вставить карту памяти в картоприемник.
2. Нажать на кнопку **7** SETTING.
3. С помощью кнопок **16** «вверх» (**^**) и «вниз» (**∇**) перевести указатель выбора (**●**) на «CardUtility» и нажать на кнопку **16** ENTER.
 - Появляется экранная страница «CARD UTIL».
4. С помощью кнопок **16** «вверх» (**^**) и «вниз» (**∇**) перевести указатель выбора (**●**) на «Delete» и нажать на кнопку **16** ENTER.
 - Появляется экранная страница для задания удаляемого файла.



5. С помощью дискового регулятора **14** или кнопка **16** «минус» (**-**) и «плюс» (**+**) указать удаляемый файл.
6. Нажать на кнопку **16** ENTER.
7. В ответ на появившееся сообщение «Sure?» для удаления нажать на кнопку **16** YES, а для отказа — на кнопку **16** NO.
 - После нажатия на кнопку **16** YES появляется сообщение «Please Wait», указывающее на то, что процесс выполняется. Пока это сообщение на дисплее, никаких действий не выполняйте. По завершении операции на дисплее появляется сообщение «Complete!».

Как переименовать файл на карте памяти

1. Вставить карту памяти в картоприемник.
2. Нажать на кнопку **7** SETTING.
3. С помощью кнопок **16** «вверх» (**^**) и «вниз» (**∇**) перевести указатель выбора (**●**) на «CardUtility» и нажать на кнопку **16** ENTER.
 - Появляется экранная страница «CARD UTIL».
4. С помощью кнопок управления курсором **16** (**<**, **^**, **∇**, **>**) перевести указатель выбора (**●**) на пункт «Rename» и нажать на кнопку **16** ENTER.
 - Появляется экранная страница для задания переименовываемого файла.
5. С помощью дискового регулятора **14** или кнопка **16** «минус» (**-**) и «плюс» (**+**) указать переименовываемый файл.
6. С помощью кнопок **16** «влево» (**<**) и «вправо» (**>**) перевести курсор на изменяемый символ в названии и с помощью дискового регулятора **14** или кнопка **16** «минус» (**-**) и «плюс» (**+**) выбрать нужный символ.
7. По завершении ввода нажать на кнопку **16** ENTER.
8. В ответ на появившееся сообщение «Sure?» для переименования нажать на кнопку **16** YES, а для отказа — на кнопку **16** NO.
 - После нажатия на кнопку **16** YES появляется сообщение «Please Wait», указывающее на то, что процесс выполняется. Пока это сообщение на дисплее, никаких действий не выполняйте. По завершении операции на дисплее появляется сообщение «Complete!».

Воспроизведение музыкального файла с карты памяти

Синтезатор воспроизводит музыкальные и звуковые файлы, сохраненные на карте памяти с помощью компьютера.

Подробную информацию о том, как воспроизводить файлы, см. в разделе «Воспроизведение демонстрационной мелодии или файла с карты памяти» (стр. R-72).

Подключение к компьютеру

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

Минимальные требования к компьютерной системе

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

• Операционная система

Windows® XP (SP2 и новее) *1

Windows Vista® *2

Windows® 7 *3

Mac OS® X (10.3.9, 10.4.11, 10.5.8 и новее, 10.6.8 и новее, 10.7.1 и новее)

*1. Windows XP Home Edition

Windows XP Professional (32-битная)

*2. Windows Vista (32-битная)

*3. Windows 7 (32-, 64-битная)

• Порт USB

ВНИМАНИЕ!

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

Подключение синтезатора к компьютеру

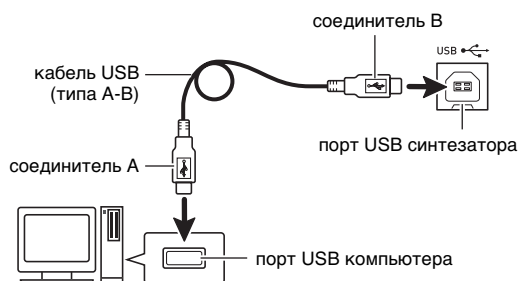
ВНИМАНИЕ!

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

1. Выключить синтезатор и включить компьютер.

- Музыкальное ПО на компьютере пока не открывайте!

2. После запуска компьютера подключить его к синтезатору через кабель USB из числа имеющихся в продаже.



3. Включить синтезатор.

- При первом подключении синтезатора к компьютеру в компьютер автоматически устанавливается программный драйвер, необходимый для передачи и приема данных.

4. Включить на компьютере музыкальное ПО.

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

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

Аудиоустройство USB (в ОС «Windows XP»).

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

ВНИМАНИЕ!

- Перед включением музыкального ПО на компьютере не забудьте включить синтезатор.

ПРИМЕЧАНИЕ

- После успешного подключения отсоединять кабель USB при выключении компьютера и (или) синтезатора не требуется.
- Настройку MIDI-интерфейса синтезатора можно изменить путем изменения канала передачи MIDI-данных и иных настроечных параметров. Подробности см. в разделе «Параметры MIDI» (стр. R-70).
- Подробные сведения о технических характеристиках и подключении, касающиеся передачи и приема MIDI-данных синтезатором, см. в новейшей информации поддержки на сайте по адресу: <http://world.casio.com/>.

Сохранение и загрузка данных из синтезатора в компьютер и редактирование данных из синтезатора на компьютере

Пользовательские тембры, фразы, другие данные, сохраненные в синтезаторе, можно переносить на хранение в компьютер. Позже при необходимости их можно вернуть в синтезатор.

На компьютере, где удобнее работать, можно также редактировать тембры, комбинации исполнительских характеристик и другие синтезаторные данные. Для выполнения таких операций требуется специальное приложение «Редактор данных».

- 1. Зайти на сайт «CASIO WORLDWIDE» по адресу:**
<http://world.casio.com/>.
- 2. На сайте выбрать регион или страну.**
- 3. На сайте региона найти минимальные требования к компьютерной системе в связи с установкой на ней «Редактора данных» для этого изделия.**
 - Ссылка на сведения о «Редакторе данных» должна быть на странице с описанием изделия. Если такую ссылку не найти, введите название модели изделия в область поиска на сайте региона, в котором вы находитесь, и выполните поиск.
 - Следует иметь в виду, что содержание сайта меняется без предупреждения.
- 4. Проверить, отвечает ли компьютерная система минимальным требованиям в связи с установкой на ней «Редактора данных».**
- 5. Загрузить в компьютер «Редактор данных» и руководство пользователя к нему.**
- 6. В порядке, описанном в руководстве пользователя к «Редактору данных», загруженном при выполнении действия 5, установить «Редактор данных».**
- 7. Приступить к переносу и редактированию данных в порядке, описанном в руководстве пользователя к «Редактору данных».**
 - Информацию о том, какие типы данных могут быть перенесены и какие данные отредактированы, см. в руководстве пользователя к «Редактору данных».

Справочная информация

Сообщения об ошибках

Сообщение на дисплее	Причина	Предпринимаемые меры
Format	1. Формат карты памяти не совместим с данным синтезатором. 2. Емкость карты памяти превышает 32 Гбайт. 3. Вставлена карта SDXC. 4. Карта памяти не в порядке.	1. Отформатировать карту памяти в синтезаторе (стр. R-75). 2. Емкость карты памяти должна быть не более 32 Гбайт. 3. Карты SDXC не поддерживаются. Взять карту памяти SD или SDHC. 4. Взять другую карту памяти.
Card Full	На карте памяти недостаточно места.	Чтобы освободить место для новых данных, удалить с карты памяти часть файлов (стр. R-78) или взять другую карту.
Card R/W	Данные на карты памяти повреждены.	Взять другую карту памяти.
No Card	1. Карта памяти неправильно вставлена в картоприемник синтезатора. 2. Карта памяти была извлечена из картоприемника до завершения процесса.	1. Правильно вставить карту памяти в картоприемник. 2. Не извлекать карту памяти до завершения процесса.
No Data	Попытка сохранить на карте памяти пользовательскую область из памяти синтезатора (пользовательский стиль, композицию с пользовательским стилем и т. п.), которая не содержит данных.	Выбрать пользовательскую область, содержащую данные.
No File	1. На карте памяти отсутствует папка «MUSICDAT» (стр. R-77). 2. В папке «MUSICDAT» отсутствуют данные, которые могут загружаться и воспроизводиться.	1. Создать на карте памяти папку «MUSICDAT» или отформатировать карту на синтезаторе (стр. R-75). 2. Для загрузки или воспроизведения файла переместить его в папку «MUSICDAT» на карте памяти.
Not SMF0/1	Попытка воспроизвести файл формата SMF 2.	На данном синтезаторе возможно воспроизведение файлов только в формате SMF 0 и 1.
Protect	Карта памяти защищена от записи.	Переключением переключателя на карте памяти снять защиту от записи.
Read Only	На карте памяти уже имеется файл с этим названием, предназначенный только для чтения.	• Сохранить новый файл под другим названием. • Удалить из существующего файла атрибут «только для чтения» и записать новый файл на этот файл. • Взять другую карту памяти.
Size Over	1. Данные на карте памяти имеют слишком большой для воспроизведения объем. 2. Загружаемые данные имеют слишком большой объем. 3. Размер SMF-файла (цепочка) слишком велик для преобразования данных и сохранения их на карте.	1. На данном синтезаторе возможно воспроизведение файлов композиций размером примерно до 320 кбайт. 2. Ниже приведен примерный допустимый объем одного элемента данных при загрузке данных в память синтезатора. Пользовательская фраза — 8 кбайт Допускается загрузка пользовательских фраз общим объемом около 128 кбайт (для всех 100 пользовательских предустановок). 3. На данном синтезаторе возможно преобразование и сохранение SMF-файлов размером примерно до 320 кбайт.
Wrong Data	1. Данные на карте памяти повреждены. 2. На карте памяти имеются данные, не поддерживаемые синтезатором.	Взять другую карту памяти.

Сообщение на дисплее	Причина	Предпринимаемые меры
Memory Full	Не хватает памяти для работы секвенсора фраз.	Укоротить фразу, чтобы она занимала меньше памяти.
File Name	При переименовании файла на карте памяти — попытка присвоить ему уже используемое название.	Присвоить другое название.
Invalid Tone	Выбранный обычный тембр синтезатора, многослойный тембр или тембр механического органа не относятся к партии «PART1» (ZONE1).	Выбирать обычный тембр синтезатора, многослойный тембр или тембр механического органа только для партии «PART1» (ZONE1).
Battery Low	Слабое питание от батарей.	Заменить батареи или переключиться на питание от сети (стр. R-9).
Write Error!	Ошибка при записи во внутреннюю память.	Попробовать еще раз.

Поиск и устранение неисправностей

Признак неисправности	Способ устранения
Прилагаемые принадлежности	
Не найти некоторые принадлежности из комплекта.	Внимательно проверить содержимое всех упаковочных материалов.
Электропитание	
Синтезатор не включается.	- Проверить адаптер переменного тока, а также правильность установки батарей (стр. R-9). - Заменить батареи на новые или переключиться на питание от сети (стр. R-9).
При нажатии на кнопку 6 POWER дисплей на мгновение освещается, но синтезатор не включается.	Чтобы синтезатор включился, нажать на кнопку 6 POWER твердо и до упора.
Синтезатор издает громкий звук, а затем внезапно выключается.	Заменить батареи на новые или переключиться на питание от сети (стр. R-9).
Через несколько минут синтезатор внезапно выключается.	Это происходит при срабатывании автовыключения (стр. R-10).
Индикация	
Дисплей постоянно отключается или мигает.	Заменить батареи на новые или переключиться на питание от сети (стр. R-9).
Индикация на дисплее различима только под прямым углом.	Это вызвано производственными ограничениями. Признаком неисправности это не является.
Звук	
При нажатии на любую из клавиш ничего не происходит.	- Отрегулировать общую громкость (стр. R-12). - Динамиками синтезатор не оснащен. Без подключения звуковоспроизводящего устройства он не звучит (стр. R-8).
При запуске секвенсора элементов нет звука.	Когда функция «Арпеджио» выставлена на включение секвенсором элементов, фрагмент начинает воспроизводиться, только если начать играть на клавиатуре.
Ноты звучат не прекращая.	Заменить батареи на новые или переключиться на питание от сети (стр. R-9).
Некоторые ноты обрываются.	Обрыв звучащих нот происходит, когда их число превышает максимальное число нот, определяемое полифонией (64, у некоторых тембров — от 1 до 32). Признаком неисправности это не является.
Произошло изменение выставленной громкости или заданного тембра.	- Отрегулировать общую громкость (стр. R-12). - Заменить батареи на новые или переключиться на питание от сети (стр. R-9).

Признак неисправности	Способ устранения
Громкость звука не меняется и при изменении силы нажатия на клавиши.	Переключить функцию «динамическая чувствительность» (стр. R-65).
В разных регистрах клавиатуры звук несколько различается по громкости и качеству тембра.	Это вызвано системными ограничениями. Признаком неисправности это не является.
В крайних регистрах клавиатуры некоторые тембры в соседних октавах звучат одинаково.	Это вызвано системными ограничениями. Признаком неисправности это не является.
При игре совместно с другими инструментами синтезатор не совпадает с ними по высоте звуков или звучит странно.	Проверить транспонирование и октавный сдвиг (стр. R-36).
При извлечении высоких звуков сольным синтезаторным тембром к ним примешивается цифровой шум.	Это вызвано системными ограничениями. Признаком неисправности это не является.
Внезапно меняется реверберация нот.	Проверить и отрегулировать настройку реверберации (стр. R-37).
Подключение к компьютеру	
Обмена данных между синтезатором и компьютером не происходит.	• Проверить, подключен ли кабель USB к синтезатору и компьютеру и правильно ли выбрано устройство в музыкальном ПО на компьютере (стр. R-79). • Выключить синтезатор и выйти из музыкального ПО на компьютере. Снова включить синтезатор и запустить музыкальное ПО на компьютере.

Технические характеристики

Модель	XW-P1
Клавиатура Динамическая чувствительность	61 клавиша стандартного размера 2 типа, откл.
Максимальная полифония	64 нот (у некоторых тембров 1—32)
Тембры Сольные синтезаторные Многослойные Механического органа Модуляционные мелодические Модуляционные ударных	620 предустановленных, 310 пользовательских 100 предустановленных, 100 пользовательских 50 предустановленных, 50 пользовательских 50 предустановленных, 50 пользовательских 400 предустановленных, 100 пользовательских 20 предустановленных, 10 пользовательских
Эффекты Реверберация Хорус ЦОС-эффекты Главный эквалайзер	системная реверберация системный хорус 100 предустановленных, 100 пользовательских 53 типа (46 обычных, 7 сольных синтезаторных) 4-полосный
Демонстрационные композиции	3
Комбинации исполнительских характеристик	100 предустановленных, 100 пользовательских
Функции секвенсора фраз Предустановленных фраз Пользовательских фраз Режимы воспроизведения Объем памяти Другие функции	100 100 однократный, замкнутый 128 кбайт запись с наложением
Функции секвенсора элементов Предустановленных фрагментов Пользовательских фрагментов Число дорожек Моделей Цепочек Максимальное число элементов Другие функции	100 100 монофонических 8, полифонических 1, управляющих 4 8 типов на фрагмент 100 16 управление функциями секвенсора фраз
Микшер	16 внутренних партий и внешние партии
Другие функции Транспонирование Октавный сдвиг Настройка Арпеджио	±1 октава (–12—0—+12 полутонов) ±3 октавы ля первой октавы 415,5—440,0—465,9 (Гц) предустановленных 100 пользовательских 100
MIDI	многотембровый прием по 16 каналам, стандарт GM уровня 1
Колеса	высоты тона, амплитудной модуляции

Карты памяти	
Поддерживаемые карты памяти	карты памяти SD и SDHC емкостью не более 32 Гбайт
Функции	воспроизведение файлов SMF и звуковых, хранение, загрузка и удаление файлов, форматирование карты
Входы, выходы	
Порт USB	тип B
Вход и выход MIDI	вход и выход
Гнездо для педали задержки многофункциональное	стандартное (педали сустейн, sostenuto, модератора; запуск и остановка)
Гнездо для наушников	стандартное стереогнездо
Гнёзда «Line Out R, L/MONO»	2 стандартных выходной импеданс 2,3 кОм, выходное напряжение макс. 1,7 В (среднеквадр.)
Гнездо звукового входа	стереоминигнездо входной импеданс 9 кОм, входная чувствительность 200 мВ
Гнездо для инструмента	стандартное входной импеданс 9 кОм, входная чувствительность 200 мВ
Микрофонное гнездо	стандартное (для подключения только динамического микрофона) входной импеданс 3 кОм, входная чувствительность 10 мВ
Гнездо для электропитания	9,5 В пост. тока
Источник питания	
Батареи	двойной
Срок службы батарей	6 угольно-цинковых или щелочных батарей типоразмера D ок. 35 часов (щелочные, при работе с приобретаемыми дополнительно наушниками «CASIO» CP-16)
Адаптер переменного тока	AD-E95100L
Автовыключение	примерно через 6 минут после последнего нажатия на клавишу при работе от батарей, примерно через 4 часа — при работе от сети; функция автовыключения отключаемая
Потребляемая мощность	9,5 В --- 4 Вт
Габариты	94,8 × 38,4 × 12,4 см
Масса	около 5,4 кг (без батарей)

- Дизайн и технические характеристики могут быть изменены без предупреждения.

Правила безопасности

Обязательно прочитайте и соблюдайте следующие правила безопасности.

■ Размещение инструмента

Избегайте устанавливать изделие в следующих местах:

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

■ Уход за инструментом

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

■ Принадлежности из комплекта изделия и продаваемые отдельно

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

■ Правила обращения с адаптером переменного тока

- Сетевая розетка должна быть легкодоступна, чтобы при возникновении неисправности и при любой иной необходимости адаптер можно было вынуть из розетки.
- Адаптер переменного тока предназначен для эксплуатации только в помещении. Не пользоваться адаптером там, где на него могут попасть брызги или воздействовать влага. Не ставить на адаптер ваз и иных емкостей с жидкостью.
- Хранить адаптер в сухом месте.
- Пользоваться адаптером в открытом, хорошо проветриваемом месте.
- Не накрывать адаптер газетой, скатертью, занавеской, любыми иными подобными предметами.
- Если вы планируете долго не включать изделие, отсоедините адаптер от сетевой розетки.
- Не пытаться чинить адаптер и переделывать его.
- Рабочие условия адаптера переменного тока
Температура 0—40°C
Влажность (относительная) 10—90%
- Выходная полярность 

■ Линии спая

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

■ Музыкальный этикет

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

Перечень ЦОС-эффектов

Перечень типов ЦОС

■ Типы обычных ЦОС-эффектов

- ЦОС-эффекты типов № 01 — 14 являются одиночными, № 15—46 — двойными. ЦОС-эффекты одиночного типа обладают простой структурой, а двойного — представляют собой сочетание двух одиночных.
- Название двойного ЦОС-эффекта состоит из названий составляющих его одиночных ЦОС-эффектов в порядке их применения. Так, тип № 15 «Wah-Compressor» (вау-компрессор) объединяет в себе эффекты «Wah» («вау», или «вакушка») и «Compressor» (компрессор) именно в такой последовательности.

Номер типа	Название типа ЦОС	Название на экранной странице
01	Wah	Wah
02	Compressor	Comp
03	Distortion	Dist
04	Enhancer	Enhance
05	AutoPan	AutoPan
06	Tremolo	Tremolo
07	Phaser	Phaser
08	Flanger	Flanger
09	Chorus	Chorus
10	Delay	Delay
11	Reflection	Reflect
12	Rotary	Rotary
13	RingModulator	RingMod
14	Lo-Fi	Lo-Fi
15	Wah-Compressor	WahCmp
16	Wah-Distortion	WahDst
17	Wah-Chorus	WahCho
18	Wah-Flanger	WahFln
19	Wah-Reflection	WahRef
20	Wah-Tremolo	WahTrm
21	Wah-AutoPan	WahPan
22	Compressor-Wah	CmpWah
23	Compressor-Distortion	CmpDst

Номер типа	Название типа ЦОС	Название на экранной странице
24	Compressor-Chorus	CmpCho
25	Compressor-Flanger	CmpFln
26	Compressor-Reflection	CmpRef
27	Compressor-Tremolo	CmpTrm
28	Compressor-AutoPan	CmpPan
29	Distortion-Wah	DstWah
30	Distortion-Compressor	DstCmp
31	Distortion-Chorus	DstCho
32	Distortion-Flanger	DstFln
33	Distortion-Reflection	DstRef
34	Distortion-Tremolo	DstTrm
35	Distortion-AutoPan	DstPan
36	Chorus-Reflection	ChoRef
37	Chorus-AutoPan	ChoPan
38	Flanger-Reflection	FlnRef
39	Flanger-AutoPan	FlnPan
40	Reflection-Distortion	RefDst
41	Reflection-Chorus	RefCho
42	Reflection-AutoPan	RefPan
43	Tremolo-Distortion	TrmDst
44	Tremolo-Chorus	TrmCho
45	Tremolo-Flanger	TrmFln
46	Tremolo-Reflection	TrmRef

- Подробности о том, какие параметры могут быть заданы в случае конкретных типов ЦОС, см. в частях, указанных в нижеприведенной таблице.

Информацию о ЦОС-эффектах:	См. здесь:
Одиночных (№ 01 — 14)	Параметры обычных ЦОС-эффектов одиночного типа (стр. R-88)
Двойных (№ 15—46)	Параметры обычных ЦОС-эффектов двойного типа (стр. R-90)

■ Типы ЦОС-эффектов для сольных синтезаторных тембров

Номер типа	Название типа ЦОС	Название на экранной странице
	Bypass	Bypass
01	Auto Pan	AutoPan
02	Distortion	Dist
03	Flanger	Flanger

Номер типа	Название типа ЦОС	Название на экранной странице
04	Chorus	Chorus
05	Delay	Delay
06	Ring Modulator	RingMod

- Информацию о том, какие параметры могут быть заданы для того или иного типа ЦОС, см. в части «Параметры ЦОС-эффектов для сольных синтезаторных тембров» (стр. R-90).

Перечень параметров ЦОС-эффектов

■ Параметры обычных ЦОС-эффектов одиночного типа

- Параметры (Param A) и (Param B) присваиваются ползунковым регуляторам **5** 8/16 и **MASTER** при выборе многослойных тембров.

01: Wah — «вау» («квакушка»)

Обеспечивает автоматическую модуляцию частоты генератором низкой частоты (ГНЧ).

Параметры и диапазоны значений

- 1 Resonance (0—127) (Param B)
Регулирует силу резонанса.
- 2 Manual (0—127) (Param A)
Регулирует опорную частоту «вау»-фильтра.
- 3 LFO Rate (0—127)
Регулирует скорость низкочастотной модуляции.
- 4 LFO Depth (0—127)
Регулирует глубину низкочастотной модуляции.
- 5 LFO Waveform (off, sin, tri, random)
Задаёт форму сигнала ГНЧ.

02: Compressor — компрессор

Сжимает входной сигнал, что выражается в подавлении отклонения его уровня и позволяет увеличивать задержку приглушенных звуков.

Параметры и диапазоны значений

- 1 Attack (0—127)
Регулирует атаку входного сигнала. Чем значение меньше, тем компрессор срабатывает быстрее, подавляя атаку входного сигнала. Чем значение больше, тем компрессор срабатывает медленнее, оставляя атаку входного сигнала без изменений.
- 2 Release (0—127)
Регулирует время с момента падения уровня входного сигнала ниже определенного значения до прекращения действия компрессора. Когда нужно ощущение атаки (отсутствие компрессии звука в начальный момент), у этого параметра задается как можно более низкое значение. Для постоянного применения компрессии задается высокое значение.
- 3 Level (0—127) (Param B)
Регулирует уровень выходного сигнала.
- 4 Threshold (0—127) (Param A)
Регулирует уровень громкости, с которого начинается применение компрессии.

03: Distortion — искажение (дисторшн)

Обеспечивает цифровое искажение входного сигнала путем добавления к нему обертона.

Параметры и диапазоны значений

- 1 Gain (0—127) (Param A)
Регулирует усиление входного сигнала.
- 2 Level (0—127) (Param B)
Регулирует уровень выходного сигнала.

04: Enhancer — усилитель

Обеспечивает фазовый сдвиг звуков низкого и высокого регистров входного сигнала для улучшения профиля звуков.

Параметры и диапазоны значений

- 1 Low Frequency (0—127) (Param A)
Регулирует частоту усилителя низкого регистра.
- 2 Low Phase (0—127)
Регулирует величину фазового сдвига усилителя низкого регистра.
- 3 High Frequency (0—127) (Param B)
Регулирует частоту усилителя высокого регистра.
- 4 High Phase (0—127)
Регулирует величину фазового сдвига усилителя высокого регистра.

05: Auto Pan — автопанорамирование

Обеспечивает непрерывное панорамирование входного сигнала с помощью ГНЧ.

Параметры и диапазоны значений

- 1 LFO Rate (0—127)
Регулирует скорость панорамирования.
- 2 LFO Depth (0—127) (Param B)
Регулирует глубину панорамирования.
- 3 LFO Waveform (sin, tri)
Задаёт форму сигнала ГНЧ.
- 4 Manual (диапазон –64—0—63) (Param A)
Регулирует панорамирование (стереопозицию). –64 — крайняя левая точка, 0 — середина, 63 — крайняя правая точка.

06: Tremolo — тремоло

Регулирует громкость входного сигнала с помощью ГНЧ.

Параметры и диапазоны значений

- 1 LFO Rate (0—127) (Param A)
Регулирует скорость тремоло.
- 2 LFO Depth (0—127) (Param B)
Регулирует глубину тремоло.
- 3 LFO Waveform (sin, tri)
Задаёт форму сигнала ГНЧ.

07: Phaser — фэйзер

Производит отчетливо пульсирующий, широкий звук путем изменения фазы входного сигнала с помощью ГНЧ и последующего его смешения с первоначальным входным сигналом.

Параметры и диапазоны значений

- 1 Resonance (0—127)
Регулирует силу резонанса.
- 2 LFO Rate (0—127) (Param A)
Регулирует скорость низкочастотной модуляции.
- 3 LFO Depth (0—127) (Param B)
Регулирует глубину низкочастотной модуляции.
- 4 LFO Waveform (sin, tri, random)
Задаёт форму сигнала ГНЧ.

08: Flanger — флэнджер

Придает звуку стихийную пульсацию и реверберацию металлического типа. Форму сигнала ГНЧ можно выбирать.

Параметры и диапазоны значений

- 1 LFO Rate (0—127) (Param A)
Регулирует скорость низкочастотной модуляции.
- 2 LFO Depth (0—127) (Param B)
Регулирует глубину низкочастотной модуляции.
- 3 LFO Waveform (sin, tri, random)
Задаёт форму сигнала ГНЧ.
- 4 Feedback (0—127)
Регулирует силу «заводки».

09: Chorus — хорус

Придает звуку глубину и широту. Тип хоруса можно выбирать.

Параметры и диапазоны значений

- 1 LFO Rate (0—127) (Param A)
Регулирует скорость низкочастотной модуляции.
- 2 LFO Depth (0—127) (Param B)
Регулирует глубину низкочастотной модуляции.
- 3 LFO Waveform (sin, tri)
Задаёт форму сигнала ГНЧ.
- 4 Feedback (0—127)
Регулирует силу «заводки».
- 5 Type (mono, stereo, tri)
Задаёт тип хоруса.

10: Delay — задержка

Создаёт эффект повторения и придает звуку большую широту за счет задержки входного сигнала и возвращения его по каналу обратной связи.

Параметры и диапазоны значений

- 1 Delay Time (0—127) (Param A)
Регулирует время задержки.
- 2 Feedback (0—127)
Регулирует повторение задержки.
- 3 Ratio Lch (0—127)
Регулирует время задержки в левом канале. Эта величина является отношением к значению «Delay Time».
- 4 Ratio Rch (0—127)
Регулирует время задержки в правом канале. Эта величина является отношением к значению «Delay Time».
- 5 Wet Level (0, 1, 2, 3, 4, 5) (Param B)
Регулирует уровень звука с эффектом задержки.
- 6 Type (1, 2)
Задаёт тип задержки.
 - 1 Повтор задержки определяется параметром «Delay Time».
 - 2 Повтор задержки определяется параметрами «Delay Time», «Ratio Lch» и «Ratio Rch».
- 7 Tempo Sync (варианты: Off, 1/4, 1/3, 3/8, 1/2, 2/3, 3/4, 1, 4/3, 3/2, 2)
Регулирует связь между темпом и временем задержки секвенсора.
Когда выбран вариант «Off», в качестве времени задержки принимается выставленное значение параметра «Delay Time». Когда выбран любой другой показатель настройки, время задержки синхронизируется с темпом секвенсора.
При выборе, например, единицы время задержки примерно равно длительности одной доли.

(Время задержки синхронизируется с темпом не абсолютно точно.)

Внимание!

При некоторых сочетаниях значений времени и типов задержки возможно возникновение переключающегося звука.

11: Reflection — отражение

Обеспечивает извлечение ранних отражений при реверберации. Придает звуку эффект акустической близости.

Параметры и диапазоны значений

- 1 Type (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) (Param A)
Задаёт одну из восьми имеющихся моделей отражения.
- 2 Feedback (0—127) (Param B)
Регулирует повторение отраженного звука.

12: Rotary — ротация

Создаёт эффект вращающегося динамика.

Параметры и диапазоны значений

- 1 Overdrive Gain (0, 1, 2, 3) (Param A)
Регулирует усиление овердрайва.
- 2 Overdrive Level (0—127)
Регулирует уровень выходного сигнала с эффектом овердрайва.
- 3 Speed (Slow, Fast) (Param B)
Обеспечивает переключение между режимами скорости (быстрым и медленным).
- 4 Brake (Rotate, Stop)
Обеспечивает остановку вращения.
- 5 Fall Acceleration (0—127)
Регулирует ускорение при переключении режима скорости с быстрого на медленный.
- 6 Rise Acceleration (0—127)
Регулирует ускорение при переключении режима скорости с медленного на быстрый.
- 7 Slow Rate (0—127)
Регулирует скорость вращения динамика в медленном режиме.
- 8 Fast Rate (0—127)
Регулирует скорость вращения динамика в быстром режиме.

13: Ring Modulator — кольцевой модулятор

Создаёт металлический звук за счет усиления входного сигнала внутренним сигналом с генератора.

Параметры и диапазоны значений

- 1 OSC Frequency (0—127) (Param A)
Задаёт внутреннему генератору опорную частоту.
- 2 LFO Rate (0—127)
Регулирует скорость низкочастотной модуляции.
- 3 LFO Depth (0—127) (Param B)
Регулирует глубину низкочастотной модуляции.
- 4 Type (1, 2, 3)
 - 1 Выводится только сигнал, подвергнутый кольцевой модуляции.
 - 2 Выводятся сигнал, подвергнутый кольцевой модуляции, и входной сигнал.
 - 3 Выводится сигнал с эффектом хоруса, примененным к сигналу типа 2 (сигналу, подвергнутому кольцевой модуляции, и входному).

14. Lo-Fi — низкое качество звука

Придает звуку характер ретро, подвергая входной сигнал различным искажениям.

Имеются три типа таких эффектов: детонация, при которой создается эффект плавающего звука, обусловленного вращением кассет и грампластинок; шумогенерация 1, при которой непрерывно генерируется звук, характерный для FM-радио; шумогенерация 2, при которой генерируется звук, вызываемый царапинами на грампластинке.

Параметры и диапазоны значений

- 1 Wow Rate, Flutter Rate (0—127)
Регулирует скорость детонации.
- 2 Wow Depth, Flutter Depth (0—127)
Регулирует глубину детонации.
- 3 Noise1 Level (0, 1, 2, 3, 4, 5) (Param A)
Регулирует уровень сигнала шумогенератора 1.
- 4 Noise2 Level (0, 1, 2, 3, 4, 5) (Param B)
Регулирует уровень сигнала шумогенератора 2.
- 5 Noise2 Density (0, 1, 2, 3, 4, 5)
Регулирует частоту сигнала шумогенератора 2.
- 6 Bit (0, 1, 2, 3)
Искажает звук. Чем больше значение, тем больше искажение.

Внимание!

Повышение уровня шума при отсутствии звучащих нот вызывает шум независимо от наличия входного сигнала.

■ Параметры обычных ЦОС-эффектов двойного типа

ЦОС-эффекты двойного типа формируются путем объединения двух одиночных ЦОС-эффектов. То, какие параметры можно изменять у конкретных ЦОС-эффектов двойного типа, и каковы диапазоны задания их значений, определяется следующим образом. Пример: тип № 29 — Distortion-Wah

1. Название типа ЦОС-эффекта состоит из двух частей: левой и правой.
Distortion-Wah → «Distortion» и «Wah»
2. Изменять можно параметры, указанные в нижеприведенной таблице, исходя из левой части названия двойного ЦОС-эффекта (столбец «Название типа»).

Название типа	Регулируемые параметры
Wah	LFO Waveform LFO Rate LFO Depth (Param)
Distortion	Gain (Param) Level
Chorus	LFO Waveform LFO Rate (Param) LFO Depth
Flanger	LFO Waveform LFO Rate (Param) LFO Depth
Reflection	Feedback (Param)
Compressor	Threshold (Param) Level
Auto Pan	LFO Waveform LFO Rate LFO Depth Manual (Param)

Название типа	Регулируемые параметры
Tremolo	LFO Waveform LFO Rate (Param) LFO Depth

3. Найдите такие же типы ЦОС в части «Параметры обычных ЦОС-эффектов одиночного типа» на стр. R-88 — R-90 и выясните диапазоны действия и задаваемых значений параметров, совпадающих с приведенными в столбце «Регулируемые параметры» вышеприведенной таблицы.
 - В нашем примере («Distortion-Wah») левая часть названия эффекта — «Distortion». Из вышеупомянутой таблицы видно, что изменить у него можно параметры «Gain» и «Level». Диапазоны действия и задания значений для них приведены в информации о параметрах «Gain» и «Level» эффекта «03: Distortion» на стр. R-88.
4. Повторите вышеописанные действия 2 и 3 для правой части названия параметра ЦОС-эффекта двойного типа.
 - Номера параметров, появляющиеся на экранной странице для задания параметров, начинаются с 1 и для каждого следующего параметра увеличиваются на 1.
В нашем примере («Distortion-Wah») номера параметров будут такие, как показано ниже.
1: Gain
2: Level
3: LFO Waveform
4: LFO Rate
5: LFO Depth

ПРИМЕЧАНИЕ

- Параметры (Param) в таблице из действия 2 настоящей части присваиваются **ползунковым регуляторам 8/16 и MASTER** при выборе многослойных тембров. Параметр (Param) ЦОС-эффекта одиночного типа, название которого стоит слева, присваивается **регулятору 8/16**, а название которого справа — **регулятору MASTER**.

■ Параметры ЦОС-эффектов для сольных синтезаторных тембров

- Параметры (Param A) и (Param B) присваиваются **ползунковым регуляторам 8/16 и MASTER** при выборе сольных синтезаторных тембров.

(Номер отсутствует): обход

При выборе этого варианта ЦОС-эффект отключается. Параметры отсутствуют.

01: Auto Pan — автопанорамирование

Параметры и диапазоны значений

- 1 LFO Waveform (варианты: sin, tri)
- 2 LFO Rate (диапазон 0—127) (Param A)
- 3 LFO Depth (диапазон 0—127) (Param B)
- 4 Manual (диапазон -64—0—63)

02: Distortion — дисторшн

Параметры и диапазоны значений

- 1 Gain (диапазон 0—127) (Param A)
- 2 Level (диапазон 0—127) (Param B)

03: Flanger — флэнджер**Параметры и диапазоны значений**

- 1 LFO Waveform (варианты: sin, tri, random)
- 2 LFO Rate (диапазон 0—127) (Param A)
- 3 LFO Depth (диапазон 0—127) (Param B)

04: Chorus — хорус**Параметры и диапазоны значений**

- 1 LFO Waveform (варианты: sin, tri)
- 2 LFO Rate (диапазон 0—127) (Param A)
- 3 LFO Depth (диапазон 0—127) (Param B)

05: Delay — задержка**Параметры и диапазоны значений**

- 1 Delay Time (диапазон 0—127) (Param A)
- 2 Feedback (диапазон 0—127)
- 3 Damp (диапазон 0—3)
Регулирует приглушение высоких частот. 3 дает максимальное приглушение.
- 4 Wet Level (диапазон 0, 1, 2, 3, 4, 5) (Param B)
- 5 Tempo Sync (варианты: Off, 1/4, 1/3, 3/8, 1/2, 2/3, 3/4, 1, 4/3, 3/2, 2)

06: Ring Modulator — кольцевой модулятор**Параметры и диапазоны значений**

- 1 Frequency (диапазон 0—127) (Param A)
Регулирует частоту модуляции кольцевого модулятора.
 - 2 Dry Level (диапазон 0—127)
Регулирует уровень исходного звука.
 - 3 Wet Level (диапазон 0—127) (Param B)
Регулирует уровень звука кольцевого модулятора.
- Сведения о параметрах, выше не перечисленных, см. в информации о параметрах с такими же названиями в части «Параметры обычных ЦОС-эффектов одиночного типа» (стр. R-88).

Разрешенные к вводу символы

!	"	#	\$	%	&	'	(	)	
*	+	,	-	.	/	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	{		}	~					

MIDI Implementation Chart

Function	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed 1 - 16 1 - 16	1 - 16 1 - 16	
Mode	Default Messages Altered Mode 3 X * * * * *	Mode 3 X * * * * *	
Note Number	True voice 0 - 127 * * * * *	0 - 127 0 - 127 *1	
Velocity	Note ON Note OFF O 9nH v = 1 - 127 X 9nH v = 0	O 9nH v = 1 - 127 X 9nH v = 0, 8nH v = **	** зависимости нет
After Touch	Key's Ch's X X	X O	
Pitch Bender	O	O	
Control Change	0 1 5 6, 38 7 10 11 16 - 19 64 65 O O *2 O *2 O O X O *2 O *3 O *2	O O *2 O *2 O O O O *2 O *2 O *2	Bank select Modulation Portamento Time Data entry LSB, MSB Volume Pan Expression Hold 1 Portamento On/Off

66 67 70 - 90 91 93 98, 99 100, 101	O *3 O *3 O *2 O O O *2 O *2	O O O *2 O O O *2 O *2	Sostenuto Soft pedal Reverb send Chorus send NRPN LSB, MSB RPN LSB, MSB
Program Change : True #	O * * * * *	O 0 - 127	
System Exclusive	O *2	O *2	
System Common : Song Pos : Song Sel : Tune	X X X	X X X	
System Real Time : Clock : Commands	O O	X X	
Aux Messages : All sound off : Reset all controller : Local ON/OFF : All notes OFF : Active Sense : Reset	X O X O X X	O O O O O X	
Remarks	*1. В зависимости от тембра. *2 Для получения подробной информации о незарегистрированных и зарегистрированных номерах параметров, а также специальных системных сообщениях см. информацию по внедрению MIDI по адресу: http://world.casio.com/ . *3. В соответствии с заданным педальным эффектом.		

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

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

O : Yes
X : No



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

CASIO®