

# KORG KARMA. Основное руководство.

## Руководство пользователя.

Музыкальная рабочая станция

Официальный и эксклюзивный дистрибьютор компании KORG на территории России, стран Балтии и СНГ — компания A&T Trade. Данное руководство предоставляется бесплатно.

Если вы приобрели данный прибор не у официального дистрибьютора фирмы KORG или авторизованного дилера компании A&T Trade, компания A&T Trade не несет ответственности за предоставление бесплатного перевода на русский язык руководства пользователя, а также за осуществление гарантийного и сервисного обслуживания.

© © A&T Trade, Inc.

### Гарантийное обслуживание

По всем вопросам, связанным с ремонтом или сервисным обслуживанием музыкальной рабочей станции KORG KARMA, обращайтесь к представителям фирмы KORG — компании A&T Trade. Телефон для справок (095) 796-9262, e-mail: [info@attrade.ru](mailto:info@attrade.ru).

**Для того, чтобы продлить срок службы прибора, внимательно изучите данное руководство.**

### Меры предосторожности

#### Размещение

Эксплуатация прибора в описанных ниже условиях может привести к выходу его из строя.

- Прямое попадание солнечных лучей
- Повышенная температура или влажность
- Загрязненное, пыльное помещение
- Интенсивная вибрация

#### Питание

Запрещается использовать источник питания переменного тока с напряжением, отличным от указанного в спецификациях.

### Интерференция с другим электронным оборудованием

Прибор имеет встроенный микрокомпьютер. Поэтому для избежания наводок располагайте его на возможно большем расстоянии от теле- и радиоприемников.

### Эксплуатация

Не прикладывайте чрезмерных усилий при манипуляциях с регуляторами. Это может привести к выходу их из строя.

### Уход

Пыль с внешних поверхностей прибора следует удалять чистой сухой тряпочкой. Использование жидких моющих средств, таких как бензол или растворитель, а также горючих полиролей запрещается.

### Не допускайте попадания инородных тел внутрь корпуса прибора

- Не ставьте на прибор или не располагайте рядом с ним емкости с жидкостью. Попадание жидкости внутрь корпуса прибора может привести к его поломке, возгоранию или поражению пользователя электрическим током.

- Не допускайте попадания внутрь корпуса прибора посторонних металлических предметов. Если это все же произошло, немедленно отключите питание прибора, вынув силовую кабель из сетевой розетки. Затем обратитесь к местному дилеру или в магазин, в котором был приобретен данный прибор.

### Декларация соответствия европейским стандартам CE

Маркировка CE на приборах компании Korg, работающих от сети и выпущенных до 31 декабря 1996 года означает, что они удовлетворяют требованиям стандартов EMC Directive (89/336/EEC) и CE mark Directive (93/68/EEC). Приборы с этой маркировкой, выпущенные после 1 января 1997 года, кроме перечисленных стандартов удовлетворяют еще и требованиям стандарта Low Voltage Directive (73/23/EEC).

Маркировка CE на приборах компании Korg, работающих от батареек, означает, что они удовлетворяют требованиям стандартов EMC Directive (89/336/EEC) и CE mark Directive (93/68/EEC).

### Корректность данных

Сбои в работе инструмента могут привести к потере информации, хранящейся в его памяти. Поэтому настоятельно рекомендуется создавать на гибких дисках резервные копии дампов памяти. Компания Korg не отвечает за ущерб, вызванный потерей данных.

- KARMA™ (Kay Algorithmic Realtime Music Architecture) — технология, лицензированная Stephen Kay и защищенная патентами 5,486,647, 6,084,171, 6,087,578, 6,103,964, 6,121,532 и 6,121,533. Остальные патенты готовятся к регистрации.
- KARMA™, логотип KARMA, Generated Effect™ (GE), Melodic Repeat™, Direct Index™, Manual Advance™ и SmartScan™ — торговые марки Stephen Kay, Karma Lab LLC, [www.karma-lab.com](http://www.karma-lab.com). Авторские права на руководство принадлежат KORG Inc. и Stephen Kay. Все права защищены.
- Имена компаний, названия приборов и форматов и т.п. — торговые марки или зарегистрированные торговые марки соответствующих собственников.

# Описание руководства

## Пользовательские руководства и работа с ними

В комплект поставки KARMA входят четыре руководства.

- **Основное руководство**
- **Установка параметров**
- **Сгенерированные эффекты KARMA GE**
- **Список тембров**

### “Основное руководство”

Ознакомление с инструментом рекомендуется начинать с руководства “Основное руководство”, описывающего базовые принципы работы прибора.

“**Введение**” — часть, описывающая функциональное назначение отдельных модулей инструмента, правила коммутации, основные операции и краткий обзор всех режимов его работы.

“**Начало работы**” — описывается структура и основные функции инструмента (загрузка звуков, различные режимы работы). Если необходимо как можно быстрее приступить к работе, то начинать изучение руководства рекомендуется именно с этой части.

“**Основные функции**” — в этой части находится подробное описание всех режимов работы, а также приводятся все сведения, необходимые для редактирования звуков и записи секвенсера. Здесь же приводится информация об использовании функции KARMA и управлении эффектами.

“**Приложение**” — описываются различные неполадки и способы их устранения; приводятся технические характеристики инструмента и другая информация.

### Руководство “Установка параметров”

Руководство по установке параметров содержит разъяснения и другую информацию, связанную с редактированием параметров и различных установок инструмента. Оно имеет иерархическую структуру: режим → страница. В руководстве описываются эффекты и их параметры. К нему рекомендуется обращаться, когда встречается незнакомый параметр или когда необходимо получить более детальное описание той или иной функции.

### Руководство “Сгенерированные эффекты KARMA GE”

Описываются концепция и параметры генерации фраз и паттернов в рамках функции KARMA.

### Руководство “Список тембров”

Руководство содержит полное описание мультисэмплов и сэмплов ударных, имеющихся в инструменте, заводских пресетных комбинаций, программ, наборов ударных, и функции KARMA. К руководству “Список тембров” рекомендуется обращаться в случае, если необходимо получить более подробную информацию о пресетных звуках инструмента.

## Используемые обозначения

### Переключатели и вращающиеся регуляторы

Название переключателей, кнопок, колес и вращающихся регуляторов инструмента заключаются в квадратные скобки [ ].

### Параметры экрана дисплея

Параметры, отображающиеся на экране жидкокристаллического дисплея, заключаются в двойные кавычки “ ”.

### Жирный шрифт

Значения параметров, а также наиболее важная информация выделяются жирным шрифтом.

### Шаги процедуры

Шаги процедуры обозначаются цифрой и круглой скобкой: “1)”, “2)”, “3)”...

### Символы **Замечание**, **MIDI**

Эти символы используются для обозначения соответственно особо важной информации, советов и информации, относящейся к MIDI.

### Примеры экранов дисплея

В данном руководстве используются примеры экранов дисплея. Приводимые на них значения параметров функциональной нагрузки не несут, и используются исключительно в целях повышения наглядности. Поэтому они могут не совпадать с теми, которые появляются на экране конкретного инструмента.

### Информация, относящаяся к MIDI

**CC#** — аббревиатура Control Change Number (номер сообщения Control Change). При расшифровке MIDI-сообщений квадратные скобки [ ] используются для выделения чисел, представленных в шестнадцатеричном формате.

---

# Содержание

---

<b>Основные возможности</b>	<b>.5</b>
<b>Введение</b>	<b>.5</b>
<b>Описание режимов</b>	<b>.6</b>
<b>Лицевая и задняя панели</b>	<b>.7</b>
Лицевая панель	.7
Задняя панель	.10
Объекты и функции жидкокристаллического дисплея	.11
<b>Коммутация</b>	<b>.12</b>
Коммутация аудиооборудования	.12
Коммутация MIDI-оборудования/компьютеров	.13
<b>Основные функции</b>	<b>.14</b>
Выбор режимов, страниц и ярлыков; установка параметров	.14
<b>Включение/выключение питания</b>	<b>.16</b>
1. Включение питания	.16
2. Отключение питания	.16
<b>Прослушивание демонстрационных песен</b>	<b>.16</b>
<b>Начало работы</b>	<b>.16</b>
Загрузка демонстрационной песни в режиме работы с диском	.17
Выбор и воспроизведение демонстрационной песни в режиме секвенсера	.17
Воспроизведение списка песен	.17
<b>Выбор и воспроизведение программ</b>	<b>.18</b>
Выбор программы	.18
<b>Выбор и воспроизведение комбинаций</b>	<b>.19</b>
Выбор комбинации	.19
<b>Использование контроллеров для управления звуком</b>	<b>.20</b>
Джойстик	.20
SW1, SW2	.20
Контроллеры REALTIME CONTROLS [1], [2], [3], [4]	.21
Слайдер [VALUE]	.21
Клавиатура	.21
Ножные педали	.22
KARMA Realtime Controls	.22
<b>Работа с функцией KARMA</b>	<b>.22</b>
Использование функции KARMA в режиме программы	.22
Использование функции KARMA в режиме комбинации	.25
<b>Использование функции RPPR (запись/воспроизведение паттерна в режиме реального времени)</b>	<b>.27</b>
<b>Простейшее редактирование программы</b>	<b>.27</b>
Редактирование на странице PROG 1.1: Play Perform.Edit	.27
Управление в режиме реального времени	.28
<b>Простейшее редактирование комбинации</b>	<b>.28</b>
Пример редактирования	.28
<b>Сохранение данных</b>	<b>.30</b>
Типы сохраняемых данных	.30
Запись во внутреннюю память	.30
<b>Основные функции</b>	<b>.30</b>
Запись на гибкий диск	.32
Дамп MIDI-данных	.34
<b>Восстановление заводских установок</b>	<b>.34</b>
Загрузка начальных данных и демонстрационных песен	.34

<b>Режим программы</b> .....	<b>34</b>
Структура программы .....	34
Основные принципы редактирования программы .....	34
Альтернативная модуляция .....	40
<b>Режим комбинации</b> .....	<b>40</b>
Структура комбинации .....	40
<b>Режим секвенсера</b> .....	<b>45</b>
Опции секвенсера .....	45
Структура режима секвенсера .....	47
Воспроизведение .....	47
Запись .....	48
Запись трека в режиме реального времени .....	49
Редактирование .....	54
Создание списка воспроизведения песен и манипуляции с ним .....	54
Функция RPPR (воспроизведение/запись паттерна в режиме реального времени) .....	56
<b>Режим воспроизведения песни</b> .....	<b>58</b>
Структура режима воспроизведения песни .....	58
Воспроизведение данных формата SMF .....	59
Функция воспроизведения списка файлов .....	60
<b>Описание функции KARMA</b> .....	<b>61</b>
Введение .....	61
Структура функции KARMA .....	61
Установки функции KARMA .....	62
Синхронизация функции KARMA .....	70
<b>Глобальный режим</b> .....	<b>71</b>
Создание набора ударных .....	71
<b>Режим работы с диском</b> .....	<b>73</b>
Структура режима .....	73
Загрузка данных .....	73
Сохранение данных .....	74
Форматирование носителей информации .....	74
Правила работы с гибкими дисками .....	74
<b>Установки эффектов</b> .....	<b>75</b>
Эффекты и режимы .....	75
Установки маршрутизации и эффектов .....	76
Установки эффектов программы .....	76
Установки эффектов в режимах комбинации, песни и воспроизведения песни .....	77
Динамическая модуляция (Dmod) .....	78
<b>Другие функции</b> .....	<b>78</b>
Настройка под другой инструмент/транспонирование .....	78
Отключение эффектов .....	78
Программирование функций гнезд ASSIGNABLE Switch и ASSIGNABLE Pedal .....	79
Определение влияния velocity или after touch на громкость или тембр сигнала .....	79
Создание пользовательских строев .....	79
Изменение строя .....	79
Программирование функций кнопок [SW1] и [SW2] .....	80
Программирование функций контроллеров REALTIME CONTROLS [1] — [4] в режиме "B" .....	80
Назначение управляющих MIDI-сообщений Control Change на регуляторы и переключатели KARMA Realtime Controls .....	80
Управление контрастностью дисплея .....	81
Использование инструмента в качестве архиватора файлов .....	81
Сокращенные клавиатурные команды .....	81
<b>Приложение</b> .....	<b>81</b>
<b>Неисправности и способы их устранения</b> .....	<b>81</b>
<b>Технические характеристики и опции</b> .....	<b>82</b>
Технические характеристики .....	82
Опции .....	83
Карта MIDI-функций .....	84

# Введение

## Основные возможности

### Обзор

Музыкальная станция Karma использует гипер-интегрированную систему синтеза звука. Она имеет высококачественные мультисэмплы, программы, комбинации, уникальную функцию KARMA и секцию эффектов, а также поддерживает работу с **секвенсером**, функциями **RPPR** (запись/воспроизведение патернов в режиме реального времени) и **воспроизведения песни**.

Звуком KARMA можно управлять во время исполнения в режиме реального времени. Для этого используются различные регуляторы, такие как джойстик, кнопки [SW1] и [SW2], вращающиеся регуляторы REALTIME CONTROLS [1] — [4], переключатели и регуляторы KARMA Realtime Controls, ножные педали.

Потенциальные возможности инструмента можно существенно расширить, установив опциональные карты генератора звука MOSS (EXB-MOSS) и карты PCM.

Музыкальная станция Karma обладает всеми возможностями, необходимыми для творческого процесса как при работе на студии, так и во время концертной деятельности.

### Гипер-интегрированная (HI) система синтеза

Гипер-интегрированная (HI) система синтеза — система генерации звука с цифровой обработкой, гарантирующей точность повторного воссоздания определенного звука и предоставляющей в руки пользователя практически неограниченный потенциал по творческому поиску, обработке звука модуляционными и другими эффектами.

#### Генератор звука

- В **32 Мб** памяти PCM ROM находятся **425** мультисэмплов и **413** сэмплов ударных. Для увеличения объема неперезаписываемой памяти можно дополнительно установить опциональные платы **EXB-PCM (16 Мб)**.
- Частота сэмплирования **48 кГц**, максимальная полифония — **62 голоса**.

#### Фильтр/синтез

- **Обрезной фильтр высоких частот с резонансом и добротностью 24 дБ/окт или комбинированный, который состоит из обрезного фильтра высоких и низких частот с добротностью 12 дБ/окт.** Они позволяют добиваться диаметрально противоположных эффектов: от экспансивного резонансного до приглушенного.
- Широкий набор параметров позволяет управлять тончайшими нюансами звука.

#### Эффекты

- **Звук можно обработать одновременно пятью эффектами (включаются в разрыв звукового тракта, стереовход/стереовыход), двумя мастер-эффектами (моновход/стереовыход) и трех-полосным мастер-эквалайзером (стереовход/стереовыход).** В качестве эффекта выбирается один из **102 алгоритмов**, которые при необходимости можно отредактировать.
- Гибкие возможности маршрутизации эффектов. Их можно направлять на дополнительные выходы.

#### Вторичная (альтернативная) и динамическая модуляции эффекта

- Синтезаторная секция обеспечивает работу с вторичной (альтернативной) модуляцией (модуляция параметров источника модуляции), а эффекторная — с динамической модуляцией эффектов. Это позволяет модулировать параметры высоты тона, фильтра, усилителя, огибающей, LFO (низкочастотный генератор), эффектов и т.д.
- LFO, время задержки и т.д. можно синхронизировать с темпом MIDI clock/tempo. С помощью этой опции реализуется возможность привязки звуков или эффектов к темпу секвенсера или функции KARMA.

### Функция KARMA

Функция KARMA генерирует MIDI-данные.

В зависимости от взятой ноты или аккорда по сложному алгоритму генерируются MIDI-данные, такие как ноты и управляющие сообщения. Они используются для создания музыкальных фраз и патернов. Модифицируя параметры алгоритма, можно управлять генерацией фраз или патернов в режиме реального времени.

Например, можно управлять воспроизведением глассандо арфы с помощью динамики исполнения; изменять громкость и тембральную окраску звука медных духовых синхронно с воспроизведением фразы, рэндомизировать фразу ударных и т.д. Функция KARMA предоставляет инструментарий, позволяющий пользователю генерировать и управлять воспроизведением фраз и патернов, который существенно превосходит возможности традиционных контроллеров или функции воспроизведения патернов.

### Что такое KARMA?

KARMA™ (Kay Algorithmic Realtime Music Architecture) — запатентованная технология генерации MIDI-данных, которая основана на формировании сложных музыкальных фраз и эффектов, исходя из входных MIDI-данных (нотные и контроллерные данные). KARMA обеспечивает возможность управления различными аспектами музыкальных фраз, такими как ритм, длительность, акценты, насыщенность аккордов, изменение частоты, вариация тембра, панорамирование, повторы, рэндомизация и т.д. в режиме реального времени.

### Программы и комбинации

- В пресетной памяти музыкальной рабочей станции KARMA хранится **640 пользовательских программ**; а также **256 программ и 9 наборов ударных**, обеспечивающих совместимость с форматом **GM2**. Пресетные заводские программы, находящиеся в памяти инструмента, позволяют работать в самых разнообразных музыкальных стилях. Пользовательские программы (640 программ) можно модифицировать путем изменения различных параметров, эффектов и установка функции KARMA, создавая таким образом собственные уникальные программы.

Отдельно приобретаемая **опциональная карта EXB-MOSS** дополняет инструмент **128** программами звукового генератора Korg MOSS.

- Музыкальная рабочая станция KARMA обеспечивает работу с **64 пользовательскими и 9 GM2-совместимыми** (память ROM) **наборами ударных**, охватывающими широкий спектр музыкальных жанров. Назначая на ноты клавиатуры различные сэмплы ударных, можно сформировать собственный набор ударных. Для каждой ноты можно определить установки фильтра и огибающей громкости (амплитуды), и даже направить их на эффекты и дополнительные аудиовыходы.
- Музыкальная рабочая станция KARMA имеет **768 пользовательских комбинаций**. Они позволяют накладывать звуки друг на друга, назначать различные звуки на разные диапазоны клавиатуры, организовывать переключение между тембрами в зависимости от скорости нажатия на клавиатуру (velocity), объединять до восьми программ вместе с их эффектами и четырьмя модулями KARMA. Это позволяет создавать довольно сложные звуки, которые невозможно сформировать в формате программы. Также имеется возможность определения установок внешних генераторов звука.

### Секвенсер

Музыкальная рабочая станция KARMA имеет **полноценный 16-трековый MIDI-секвенсер**. Более подробно его возможности описываются в части “Основные функции”, глава “Режим секвенсера”.

### Режим воспроизведения песни

Режим воспроизведения песни позволяет воспроизводить **данные формата SMF (Standard MIDI File — стандартный MIDI-файл)** непосредственно с гибкого диска. Во время воспроизведения SMF-файла можно играть на клавиатуре инструмента. Кроме того, работу функции KARMA можно синхронизировать с темпом воспроизведения SMF-файла.

- Поддерживается работа с форматами 0 и 1.
- Функция работы со списком воспроизведения позволяет определять порядок исполнения песен.

## RPPR (воспроизведение/запись паттерна в режиме реального времени)

Музыкальная рабочая станция KARMA имеет функцию RPPR (воспроизведение/запись паттерна в режиме реального времени).

В режиме секвенсера она позволяет назначать пресетные или пользовательские паттерны, которые связаны с определенным треком, используемым для воспроизведения, на отдельные ноты клавиатуры и воспроизводить их или записывать в режиме реального времени, нажимая на соответствующую ноту. Среди пресетных паттернов есть паттерны, ориентированные на работу с треками ударных. Они хранятся во внутренней памяти инструмента.

## Четырех-канальный аудиовыход

- Помимо основного стереофонического аудиовыхода (L/MONO, R), музыкальная рабочая станция Karma имеет два дополнительных аудиоканала. Таким образом инструмент оборудован 4 выходными аудиоканалами. Звук любого генератора, инструмента ударных, тембра/трека или эффекторного разрыва можно направить на любой из этих выходов.

# Описание режимов

Кроме функции KARMA инструмент имеет множество других возможностей, позволяющих использовать его в самых различных приложениях. Пользователь может воспроизводить и редактировать программы и комбинации, записывать и воспроизводить секвенсерные данные, проигрывать SMF-файлы непосредственно с гибкого диска, манипулировать с находящимися на диске данными. Режим — наиболее общее понятие, используемое для описания этих функций. Музыкальная рабочая станция Karma имеет 6 режимов.

## Режим программы

- Выбор и воспроизведение программы

Пользователь может выбирать программы перезаписываемых банков A, B, C, D, E и F, которые содержат в общей сложности 768 программ, и перезаписываемого банка G (256 программ, совместимых со стандартом GM2, и 9 программ ударных).

*Программы банка F (128 программ) доступны только в том случае, если установлена опциональная карта EXB-MOSS.*

- Любая из программ может использовать один модуль KARMA.
- Редактирование программы

Определение установок генератора, фильтра, модуля усиления (громкости), огибающих (EG), низкочастотных генераторов (LFO), эффектов, функции KARMA и т.д.

Выбор мультисэмпла (доступны следующие мультисэмплы)

- 425 мультисэмплов непerezаписываемой памяти ROM
- Дополнительные мультисэмплы (мультисэмплы опциональной карты EXB-PCM, если она установлена)
- Создание программ ударных с помощью набора ударных, сформированных в глобальном режиме

## Режим комбинации

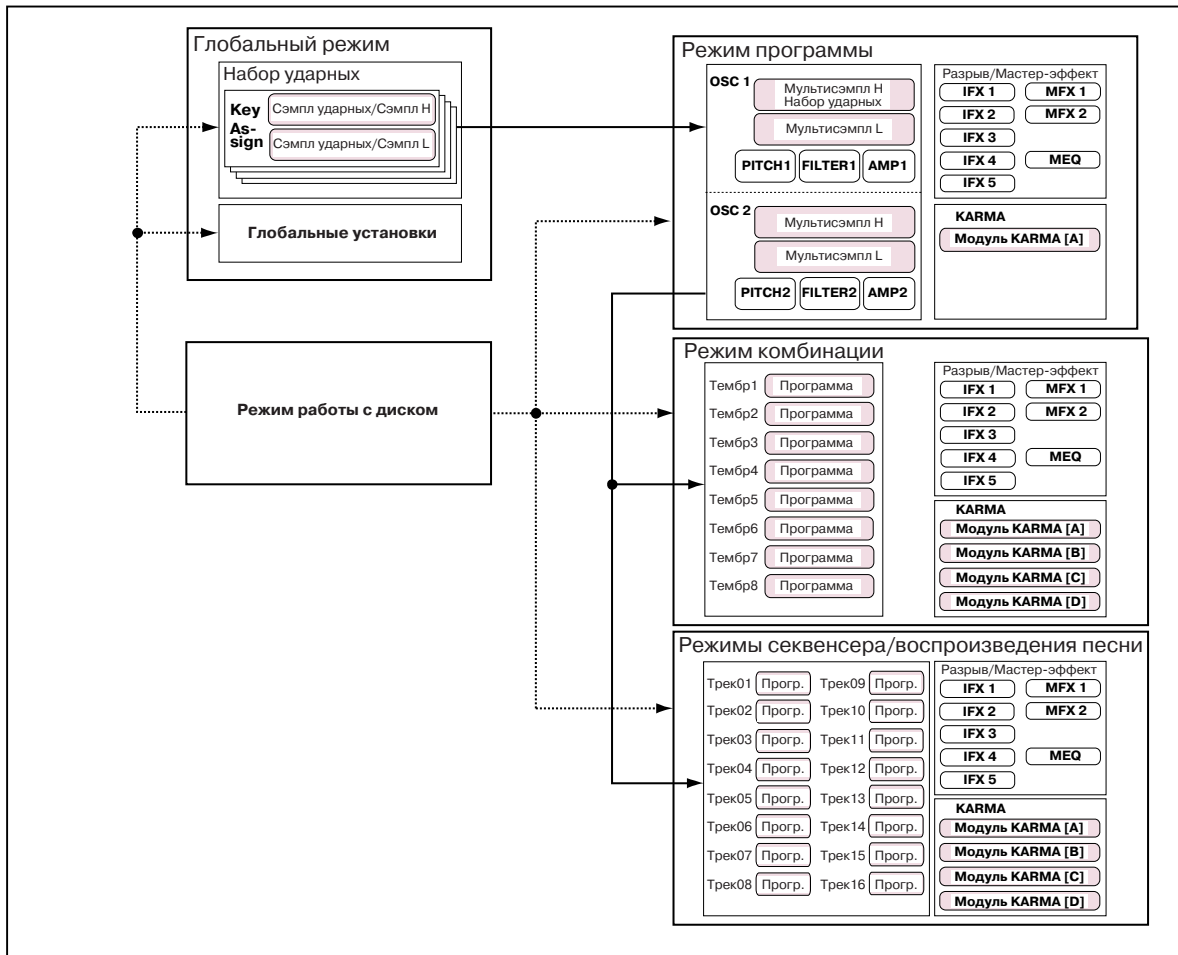
- Выбор и воспроизведение комбинации

Комбинация — это совокупность двух или более программ (максимум восемь), позволяющая создавать сложные звуки, недоступные для формата отдельной программы.

Комбинации выбираются из банков A, B, C, D, E и F, в которых находится в общей сложности 768 комбинаций.

- Любая из комбинаций может использовать до четырех модулей KARMA.
- Редактирование комбинации

Определение значений параметров громкости, панорамы, распределения по клавиатуре и т.д. для каждого тембра (программы), а также установок эффектов, функции KARMA и т.д.



## Режим секвенсера

- 16-трековый секвенсер используется для записи и воспроизведения песен.
- В любой из песен можно использовать до четырех модулей KARMA.
- Для песни можно определять установки эффектов.
- Исполнение с использованием функции KARMA можно записать в песню или патерн. Кроме того, можно скопировать комбинацию и использовать функцию KARMA при записи исполнения.
- Функция работы со списком воспроизведения позволяет определять очередность проигрывания нескольких песен и число их повторов.
- Поддерживается работа с 20 списками воспроизведения, 100 песнями и 100 пресетными паттернами. Одна песня может состоять максимум из 100 паттернов.
- Музыкальную рабочую станцию KARMA можно использовать в режиме 16-канального мультитембрального генератора звука.
- Во время исполнения можно использовать функцию воспроизведения/записи паттерна в режиме реального времени RPPR.

## Режим воспроизведения песни

- Воспроизведение файлов формата SMF непосредственно с гибкого диска при одновременной игре с использованием клавиатуры инструмента.
- Определение установок эффектов для режима воспроизведения песни.
- Использование функции KARMA во время воспроизведения файла формата SMF. При этом может работать четыре модуля KARMA.
- С помощью функции работы со списком воспроизведения можно организовать последовательное проигрывание нескольких песен в заранее определенном порядке.

## Глобальный режим

- Определение установок, действие которых распространяется на весь инструмент (например, высота настройки инструмента, глобальный MIDI-канал и т.д.).
- Создание наборов ударных (максимум 64 набора), пользовательских строев (16 однооктавных и 1 полнодиапазонный).
- Формирование наборов ударных на основе 413 внутренних барабанных сэмплов (память ROM). Для этой цели можно использовать сэмплы дополнительно установленной опциональной карты EXB-PCM.
- Определение установок функционального назначения программируемых педалей и переключателей.
- Передача дампов по MIDI (данные формата SysEx).

## Режим работы с диском

- Установки любого из описанных выше режимов можно сохранить (или загрузить) на гибкий диск.
- Форматирование гибких дисков. Управление хранящимися на них данными (копирование, сохранение и т.д.).
- Созданные в режиме секвенсера песни можно сохранять в формате SMF. Стандартные MIDI-файлы (SMF) в режиме секвенсера можно загружать в виде песен.

- Функция Data Filer позволяет сохранять и загружать по MIDI данные формата SysEx.

# Лицевая и задняя панели

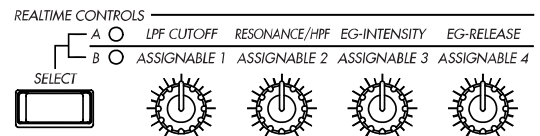
## Лицевая панель

### 1. Крышка слота для опциональной карты EXB-PCM

Для установки опциональной карты EXB-PCM откройте эту крышку.

Всего имеется два слота.

Более подробно об этом рассказывается в руководстве "Установка параметров".



### 2. Контроллеры REALTIME CONTROLS [1], [2], [3], [4]

Для переключения между режимами [A] и [B] используется кнопка [SELECT], а для управления тембром сигнала, эффектами, управляющими MIDI-сообщениями и т.д. — вращающиеся регуляторы [1] — [4]. Регуляторы REALTIME CONTROLS работают в режиме реального времени (см. часть "Начало работы", главу "Использование контроллеров для управления звуком", раздел "Контроллеры REALTIME CONTROLS [1], [2], [3], [4]").

#### Кнопка [SELECT]

Кнопка используется для выбора режима работы в реальном времени: A или B. Активный режим идентифицируется с помощью соответствующего светодиода.

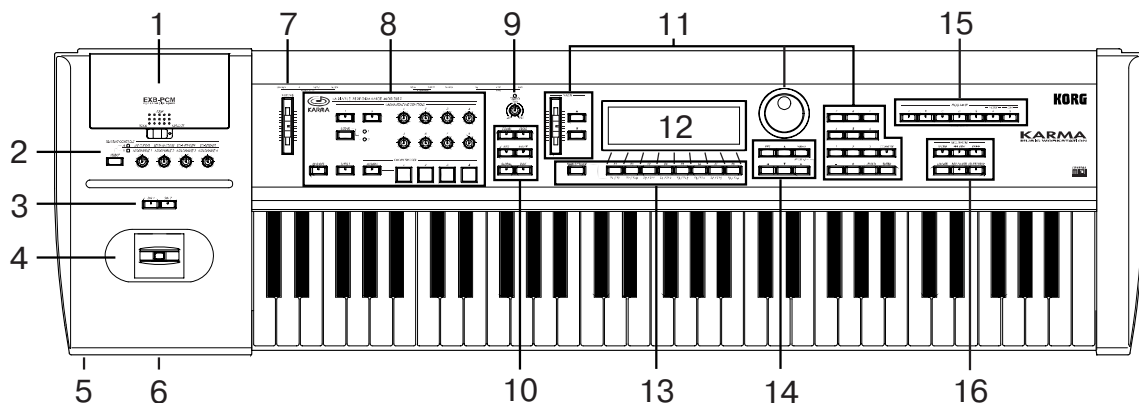
#### Регуляторы [1], [2], [3], [4]

В режиме "A" функциональное назначение вращающихся регуляторов фиксировано: регулятор [1] управляет частотой среза обрезного фильтра высоких частот, регулятор [2] — уровнем резонанса или частотой среза обрезного фильтра низких частот, регулятор [3] — интенсивностью огибающей фильтра, регулятор [4] — временем затухания огибающей фильтра/амплитуды (громкости).

В режиме "B" каждый регулятор управляет функцией, которая была назначена на него в режимах программы, комбинации, секвенсера или воспроизведения песни.

### 3. Кнопки [SW1]/[SW2]

Кнопки используются для управления состоянием функций (включена/выключена), которые назначены на них в режимах программы, комбинации, секвенсера или воспроизведения песни. Активное состояние функции (включена)



идентифицируется с помощью соответствующего светодиода (см. часть “Начало работы”, главу “Использование контроллеров для управления звуком”, раздел “SW1, SW2”).

#### 4. Джойстик

Используется для управления высотой тона, модуляцией и т.д.

Функциональное назначение джойстика определяется различными параметрами программы и эффекта.

#### 5. Гнездо для подключения наушников

Гнездо используется для подключения наушников со стереофоническим разъемом 1/4". Оно используется для стереофонического мониторинга сигнала основных выходов L/MONO и R OUTPUT.

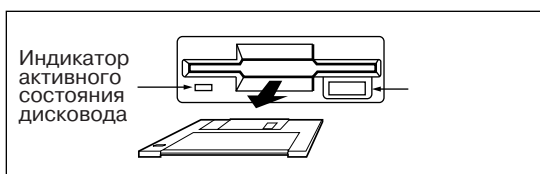
#### 6. Дисковод для гибких дисков

С помощью 3.5" дисковода можно считывать информацию с гибких дисков, отформатированных в форматах 2DD (двух-сторонняя запись двойной плотности) и 2HD (двух-сторонняя запись высокой плотности). На гибкий диск можно сохранять отредактированные данные. С гибкого диска можно загружать заводские пресетные данные, стандартные MIDI-файлы (формат SMF), и т.д.

Более детально работа с гибкими дисками описана в части “Основные функции”, глава “Режим работы с диском”, раздел “Правила работы с гибкими дисками”.

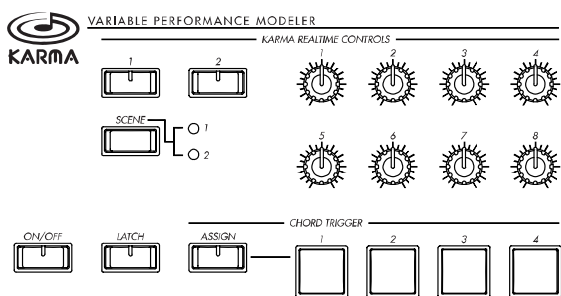
#### Кнопка Eject

Прежде чем вынуть гибкий диск убедитесь, что **индикатор активного состояния дисковода не горит**. Нажмите на кнопку [Eject]. Если при этом гибкий диск из дисковода не вынимается, не пытайтесь сделать это за счет применения силы. Обратитесь за помощью к местному дилеру.



#### 7. Слайдер [VOLUME]

Регулирует громкость на выходах OUTPUT (L/MONO, R) и уровень сигнала на выходах для наушников.



#### 8. KARMA REALTIME CONTROLS

Регуляторы используются для управления функциями KARMA во время игры на инструменте (см. часть “Начало работы”, главу “Работа с функцией KARMA”, раздел “Регуляторы KARMA Realtime Controls”).

##### Кнопка [ON/OFF]

Используется для включения/выключения функции KARMA. Включенное состояние функции обозначается горящим светодиодом.

##### Кнопка [LATCH]

Позволяет продлевать действие функции KARMA даже после того, как будет получено сообщение note-off (т.е. после отпускания клавиш инструмента или кнопок [CHORD TRIGGER]).

#### Кнопка CHORD TRIGGER [ASSIGN]

Используется для назначения аккорда, который был взят на клавиатуре или принят со входа MIDI IN, на кнопки CHORD TRIGGER [1], [2], [3] или [4].

#### Кнопки CHORD TRIGGER [1], [2], [3], [4]

При нажатии на одну из этих кнопок аккорд, который был назначен на нее, передается на вход модуля KARMA. При этом запускается воспроизведение соответствующей фразы или паттерна.

#### Кнопка [SCENE]

Установки регуляторов KARMA Realtime Controls [1] — [8] и переключателей [1], [2] можно сохранить в качестве одной из двух сцен. При каждом нажатии на эту кнопку производится выбор альтернативной сцены. Для индикации активной сцены используется светодиод.

#### Переключатели [1] и [2]

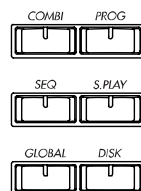
Используются для управления запрограммированными на них параметрами RT (параметры реального времени) или GE (параметры сгенерированных эффектов) модуля KARMA (см. часть “Начало работы”, главу “Работа с функцией KARMA”, раздел “Использование функции KARMA в режиме программы”, подраздел “Регуляторы KARMA Realtime Controls”).

#### Регуляторы [1] — [8]

Используются для управления запрограммированными на них параметрами RT (параметры реального времени) или GE (параметры сгенерированных эффектов) модуля KARMA (см. часть “Начало работы”, главу “Работа с функцией KARMA”, раздел “Использование функции KARMA в режиме программы”, подраздел “Регуляторы KARMA Realtime Controls”).

#### 9. Регулятор [TEMPO]

Используется для управления темпом воспроизведения функции KARMA и секвенсера. Частота мерцания светодиода соответствует частоте воспроизведения четвертной ноты в выбранном темпе.



#### 10. Кнопки выбора режима

При нажатии на кнопку загорается ее светодиод и загружается соответствующий режим (см. главу “Основные функции”, раздел “Выбор режимов, страниц и ярлыков; установка параметров”).

##### Кнопка [COMBI]

Выбор режима комбинации.

##### Кнопка [PROG]

Выбор режима программы.

##### Кнопка [SEQ]

Выбор режима секвенсера.

##### Кнопка [S.PLAY]

Выбор режима воспроизведения песни.

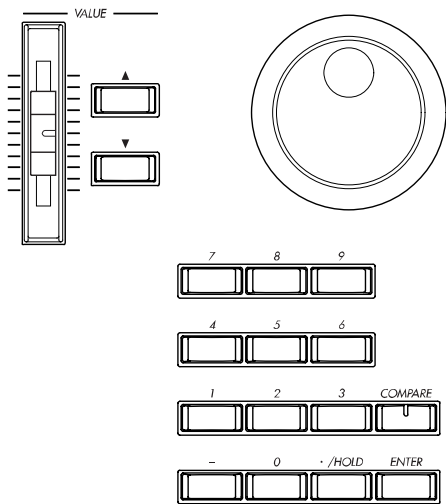
##### Кнопка [GLOBAL]

Выбор глобального режима.

##### Кнопка [DISK]

Выбор режима работы с диском.





## 11. Контроллеры VALUE

Описанные ниже контроллеры VALUE используются для определения значения выбранного параметра (см. главу “Основные функции”, раздел “Выбор режимов, страниц и ярлыков; установка параметров”, подраздел “4. Определение значения параметра”).

### Слайдер [VALUE]

Удобен для изменения значения параметра в большом диапазоне. Этот слайдер можно использовать также в качестве источника модуляции.

### Кнопки VALUE ▲, ▼

Удобен для пошагового изменения значения параметра на 1.

### Цифровые кнопки [0] — [9], кнопки [ENTER], [-] и [./HOLD]

Используются для ввода численного значения параметра. С помощью кнопок [0] — [9] вводятся цифры, кнопка [./HOLD] предназначена для определения позиции десятичной точки, кнопка [-] — для инвертирования знака числа. Для того, чтобы присвоить параметру значение, которое было определено с помощью описанных только что кнопок, необходимо нажать на кнопку [ENTER].

В режимах программы или комбинации кнопка [./HOLD] используется также для выбора звука с помощью групп.

Если удерживать нажатой кнопку [ENTER], то с помощью цифровых кнопок [0] — [9] можно выбрать одну из десяти сервисных команд текущей страницы.

Кнопка [ENTER] используется также при установке регуляторов, переключателей и кнопок KARMA Realtime Controls (см. выше).

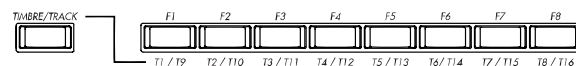
### Кнопка [COMPARE]

Используется для сравнения отредактированной (находящейся в буфере редактирования) и оригинальной (хранящейся в памяти инструмента) версий программ или комбинаций. С помощью этой кнопки можно возвращаться на один шаг назад при выполнении функций записи или редактирования в режиме секвенсера (см. главу “Основные функции”, раздел “Выбор режимов, страниц и ярлыков; установка параметров”, подраздел “4. Определение значения параметра”).

В режимах программы, комбинации, секвенсера и воспроизведения песни кнопка [COMPARE] используется для восстановления пресетных (хранящихся в памяти инструмента) значений регуляторов KARMA Realtime Controls [1] — [8] и переключателей [1]/[2].

## 12. Жидкокристаллический дисплей

Используется для выбора страниц, параметров и определения значений различных величин (см. раздел “Объекты и функции жидкокристаллического дисплея”).



## 13. Кнопки [TIMBRE/TRACK], [F1 T1/T9] ... [F8 T8/T16]

### Функциональные кнопки [F1] — [F8]

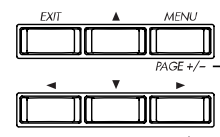
Используются для выбора ярлыков страниц, сервисных команд и других функций.

### Кнопки выбора треков [T1/T9] — [T8/T16]

Для выбора параметров тембра/трека необходимо удерживая нажатой кнопку [TIMBRE/TRACK] нажать на кнопку [T1/T9] — [T8/T16] с соответствующим номером.

Если параметры тембров 1 — 8 комбинации или треков 1 — 8/9 — 16 режимов секвенсера или воспроизведения песни расположены на одной странице, то кнопки используются для выбора тембра/трека.

## 14. Кнопки [EXIT], [MENU PAGE +/-], ▲, ◀, ▶, ▼



### Кнопка [EXIT]

При нажатии на эту кнопку в режимах программы, комбинации, секвенсера, воспроизведении песни и глобальном режиме происходит переход к странице 1.1.

Если раскрыто диалоговое окно, то кнопка используется для отмены произведенных установок и выхода из него (соответствует кнопке “Cancel”). Если открыто меню Utility или меню страницы, то при нажатии на кнопку [EXIT] соответствующее меню закрывается.

### Кнопка [MENU PAGE +/-]

Используется для выбора страниц. При нажатии на эту кнопку на экран выводится список страниц режима. Для выбора требуемой страницы используются кнопки [F1] — [F9] или ▲, ◀, ▶, ▼, для перехода к ней — кнопка [F8].

Для перехода к требуемой странице можно при нажатой кнопке [MENU] с помощью цифровых кнопок [0] — [7] ввести ее номер.

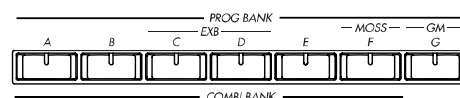
Кроме того, при нажатой кнопке [MENU] с помощью кнопок ◀, ▶ можно последовательно загружать страницы в следующем порядке 1.1 → 2.1 → 2.2 → 2.3 (см. главу “Основные функции”, раздел “Выбор режимов, страниц и ярлыков; установка параметров”, подраздел “2. Выбор страниц и ярлыков”).

### Кнопки ▲, ◀, ▶, ▼

Используются для выбора различных параметров экрана. Кроме того, при нажатой кнопке [MENU] с помощью кнопок ▲, ◀, ▶, ▼ можно загружать различные станицы режима.

## 15. Кнопки [BANK]

Используются для выбора банков программ/комбинаций.



### PROG BANK: [A], [B], [C], [D], [E], [F], [G]

Кнопки [A], [B], [C], [D], [E] и [G] используются для выбора соответствующего банка программ. Кнопка [F] доступна только в том случае, если установлена опциональная карта EXB-MOSS). Для обозначения выбранного банка кнопки оборудованы светодиодами.

При каждом нажатии на кнопку [G] происходит циклическое переключение между банками вариаций GM(2) и банком ударных в следующей последовательности: G, g(1), g(2), ... g(8), g(9), g(d), G ... и т.д.

В режимах комбинации, секвенсера или воспроизведения песни, если выбрана ячейка редактирования програм-

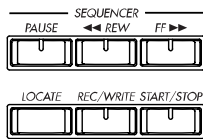
мы тембра или трека (соответствующая область подсвечена), кнопки [BANK] используются для определения банка программ соответствующего тембра/трека.

В диалоговых окнах команд Write Program или Write Combination эти кнопки используются для выбора банка приемника программ или комбинаций.

## 16. SEQUENCER

### Кнопка [PAUSE]

В режиме секвенсера кнопка используется для остановки воспроизведения песни или остановки воспроизведения списка песен, в режиме воспроизведения песни — остановки воспроизведения файла SMF. Во время остановки светодиод кнопки загорается. Для запуска воспроизведения необходимо еще раз нажать на кнопку [PAUSE].



### Кнопка [◀◀ REW]

Используется в режиме секвенсера для перемещения в обратном направлении указателя воспроизведения песни или списка песен. Перемотка осуществляется при нажатой кнопке. При этом загорается ее светодиод. Вот время записи кнопка не действует.

### Кнопка [FF ▶▶]

Используется в режиме секвенсера для перемещения в прямом направлении указателя воспроизведения песни или списка песен. Перемотка осуществляется при нажатой кнопке. При этом загорается ее светодиод. Вот время записи кнопка не действует.

### Кнопка [LOCATE]

Используется в режиме секвенсера для установки указателя воспроизведения песни или списка песен в заранее определенную точку. В режиме воспроизведения песни кнопка используется для перевода указателя воспроизведения SMF-файла к соответствующей метке. С помощью этой кнопки можно решить проблему “зависания” нот.

### Кнопка [REC/WRITE]

При нажатии на кнопку в режиме секвенсера загорается ее индикатор. Если затем нажать на кнопку [START/STOP], то инициируется запись (см. часть “Основные функции”, главу “Режим секвенсера”, раздел “Запись трека в режиме реального времени”).

Если нажать на кнопку [REC/WRITE] в режиме программы, комбинации или глобальном режиме, то раскроется диалоговое окно. Если затем нажать на кнопку [F8] (“OK”), то будут сохранены произведенные в нем корректировки (см. часть “Основные функции”, главу “Сохранение данных”, раздел “Запись во внутреннюю память”, подразделы “Сохранение программ и комбинаций” и “Сохранение глобальных установок и пользовательских наборов ударных”).

### Кнопка [START/STOP]

В режиме секвенсера кнопка используется для остановки записи или воспроизведения песни или списка воспроизведения песен, в режиме воспроизведения песни — остановки воспроизведения файла SMF. Во время воспроизведения и записи светодиод кнопки мигает в соответствии с выбранным темпом.

## Задняя панель

### 1. Переключатель [POWER]

Используется для включения/выключения питания (см. часть “Начало работы”, главу “Включение/выключение питания”).

### 2. Разъем ~AC9V

Используется для коммутации с источником питания. Силовой кабель необходимо сначала скоммутировать с инструментом и только затем — с сетевой розеткой (см. главу “Коммутация”, раздел “Коммутация аудиооборудования”, подраздел “1. Коммутация силового кабеля”).

### 3. AUDIO OUTPUT

Выходы инструмента, предназначенные для коммутации со входами усилителя или микшера. Кроме основных выходов L/MONO и R, инструмент оборудован двумя дополнительными. Звук любого генератора, инструмента ударных, тембра/трека или эффекторного разрыва можно направить на любой из выходов (см. часть “Основные функции”, главу “Установки эффектов”, раздел “Установки маршрутизации и эффектов”).

#### (MAIN) L/MONO, R

Основные аудиовыходы выполнены на несбалансированных джековых гнездах (см. часть “Приложение”, главу “Технические характеристики и опции”, раздел “Технические характеристики”). Для того, чтобы направить сигнал генератора, эффекторного разрыва, отдельного инструмента ударных или метронома на основные выходы (MAIN) L/MONO и R, необходимо установить параметр “Bus Select” в L/R. Для снятия стереофонического сигнала используют оба выхода, для монофонического — только L/MONO.

#### (INDIVIDUAL) 1, 2

Дополнительные аудиовыходы выполнены на несбалансированных джековых гнездах (см. часть “Приложение”, главу “Технические характеристики и опции”, раздел “Технические характеристики”). Для того, чтобы направить сигнал генератора, эффекторного разрыва, отдельного инструмента ударных или метронома на дополнительные выходы (INDIVIDUAL) 1, 2, необходимо установить “Bus Select” в 1, 2 или 1/2. Уровень сигнала на дополнительных выходах не зависит от положения слайдера [VOLUME].

### 4. Коммутация педалей

#### Гнездо ASSIGNABLE SWITCH

Предназначено для коммутации с опциональным ножным переключателем, например, Korg PS-1 (см. главу “Коммутация”, раздел “Коммутация аудиооборудования”, подраздел “Коммутация педалей”).

В глобальном режиме можно запрограммировать ножной переключатель на выполнение следующих функций: управление модуляцией, выбор программ или комбинаций, запуск/останов секвенсера (см. часть “Основные функции”, главу “Другие функции”, раздел “Программирование функций гнезд ASSIGNABLE SWITCH и ASSIGNABLE Pedal”).

#### Гнездо ASSIGNABLE PEDAL

Предназначено для коммутации с опциональной ножной педалью громкости, например, Korg EXP-2 или XVP-10 (см. главу “Коммутация”, раздел “Коммутация аудиооборудования”, подраздел “3. Коммутация педалей”).

Для программирования функции педали используется глобальный режим (см. часть “Основные функции”, главу “Другие функции”, раздел “Программирование функций гнезд ASSIGNABLE SWITCH и ASSIGNABLE Pedal”).



## Гнездо DAMPER

Используется для коммутации с опциональной демпферной педалью переключательного типа, например, Korg DS-1H. Если к инструменту подключена педаль DS-1H, то она функционирует как полудемпферная. Педали других типов работают как чисто демпферные педали. Для корректной работы полудемпферной педали необходимо соответствующим образом установить полярность и чувствительность (см. руководство “Установка параметров”, главу “5. Глобальный режим”, раздел “GLOBAL 1.1: System”, подраздел “1.1-1: Basic”, параграф “1.1-1г: UTILITY” и раздел “GLOBAL 6.1: Controller”, подраздел “6.1-1: Foot”).

## 5. MIDI

### Разъем MIDI IN

Используется для приема MIDI-данных. Инструментом можно управлять с помощью MIDI-оборудования, скоммутированного с этим разъемом (см. руководство “Установка параметров”, главу “8. Приложение”, раздел “Использование MIDI”).

### Разъем MIDI OUT

Используется для передачи MIDI-данных. Позволяет использовать инструмент для управления внешним MIDI-оборудованием, скоммутированным с этим разъемом (см. руководство “Установка параметров”, главу “8. Приложение”, раздел “Использование MIDI”).

### Разъем MIDI THRU

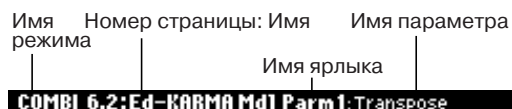
Используется для передачи MIDI-данных без изменения со входа MIDI IN на выход MIDI OUT. Это позволяет коммутировать последовательно несколько MIDI-устройств (см. руководство “Установка параметров”, главу “8. Приложение”, раздел “Использование MIDI”).

## Объекты и функции жидкокристаллического дисплея



### а: Текущая страница

Поле используется для идентификации выбранной страницы данного режима. Слева направо указываются: **имя режима, номер страницы: имя, имя ярлыка и объект редактирования.**



### б: Ярлык

Большинство страниц имеет иерархическую структуру. Для выбора нужной подстраницы необходимо нажать на одну из кнопок [F1] — [F7], которая наиболее близко расположена к соответствующему ярлыку.

### в: Параметры

На жидкокристаллическом экране дисплея отображаются различные параметры инструмента. Для выбора требуемого параметра используются кнопки ▲, ◀, ▼, ▶.

### г: Объект редактирования

При выборе с помощью кнопок ▲, ◀, ▼, ▶ различных параметров, расположенных на экране дисплея, подсвечивает-

ся соответствующее поле. Эта область называется **объектом редактирования**. Значение выбранного параметра (объекта редактирования) можно модифицировать с помощью контроллеров VALUE, таких как слайдер [VALUE], колесо [VALUE] или кнопка VALUE ▲, ▼ (см. главу “Основные функции”, раздел “Выбор режимов, страниц и ярлыков; установка параметров”, подразделы “3. Выбор параметра” и “4. Определение значения параметра”). Для определения значения параметров, связанных с номером ноты или velocity, можно при нажатой кнопке [ENTER] взять соответственно ноту требуемой высоты или любую ноту с нужной скоростью нажатия.

### д: Отмечаемая опция

Это параметр, который может иметь два значения: включен (**опция отмечена**) и отключен (**опция не отмечена**). Для изменения значения параметра (снятие/поставить отметку) используются контроллеры VALUE, такие как слайдер [VALUE], колесо [VALUE] или кнопки VALUE ▲, ▼.

### е: Функциональные кнопки

Для выполнения определенной функции необходимо нажать на одну из кнопок [F1] — [F7], которая наиболее близко расположена к соответствующему полю.

**M+** **M+** : используются в режимах комбинации, секвенсера или воспроизведения песни для выбора модуля KARMA, который необходимо отредактировать.

**U P** **OPEN** : используются в режимах комбинации воспроизведения песни и работы с диском для выбора необходимой директории.

**UTILITY** : используется для входа в меню Utility с сервисными функциями.

### Примеры других функциональных кнопок

Режим EDIT/DONE, INSERT, CUT, COPY, JUMP, секвенсера: DONE, Tie, Rest, Back, Done (используются в списках воспроизведения песен, при редактировании событий и во время пошаговой записи) REVERT (копирование и вставка установок RPPR)

Режим воспроизведения песни: ADD, DELETE (формирование списка воспроизведения)

Глобальный режим: TEXT, KEY+, —

### \* Меню Utility

Для перехода к меню сервисных команд любой из страниц необходимо нажать на функциональную кнопку “UTILITY” (кнопка [F8]). Содержание меню команд зависит от выбранной страницы.





Для выбора одной из десяти сервисных команд из меню данной страницы можно, удерживая нажатой кнопку [ENTER], нажать на соответствующую цифровую кнопку [0] — [9]. Для выхода из меню сервисных команд используется кнопка [EXIT].

Выбор требуемой сервисной команды осуществляется с помощью ◀ (кнопка [F7]). Для перемещения по меню Utility можно также использовать кнопки ▲, ◀, ▼, ▶. Для того, чтобы войти в диалоговое окно выбранной команды, нажмите на **OK** (кнопка [F8]).

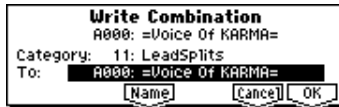
### \* Диалоговое окно команды

Для выбора параметров диалогового окна команды используются кнопки ▲, ◀, ▼, ▶, а для определения их значений — контроллеры VALUE (см. главу “Основные функции”, раздел “Выбор режимов, страниц и ярлыков; установка параметров”, подраздел “4. Определение значения параметра”). Для задания номеров программ или комбинаций, наряду с контроллерами VALUE можно использовать кнопки BANK [A] — [G].

Также как и при работе в рамках меню Utility, для выбора требуемой операции используется ◀. В некоторых случаях раскрывается еще одно диалоговое окно. В этом случае выполняйте содержащиеся в нем инструкции.



Для выполнения операции выберите  (кнопка [F8]), для отказа —  (кнопка [F7]).

Диалоговое окно закрывается. Кнопка [EXIT] эквивалентна выбору "Cancel", "Done", или "Exit."




### \* Функциональные кнопки 2





С помощью ближайшей кнопки [F1] — [F8] выберите нужную функцию.

  : меню Utility и т.д.

### \* Текстовое диалоговое окно

Если с помощью функциональных кнопок выбрать , то раскроется **текстовое диалоговое окно**. Оно используется для ввода тестовой информации, например, имени программы, комбинации или песни (см. часть "Основные функции", главу "Сохранение данных", раздел "Запись во внутреннюю память", "Сохранение программ или комбинаций").





### \* Строка прокрутки




Строка прокрутки появляется в том случае, когда на одном экране невозможно отобразить все объекты страницы. Для перемещения по списку используются кнопки , , , .

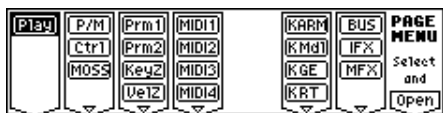


### \* Меню страницы





При нажатии на кнопку [MENU] в режимах программы, комбинации, секвенсера, воспроизведения песни и в глобальном режиме на дисплей выводится список страниц соответствующего режима. Текущая страница отображается в инверсном цвете.

Для выбора требуемой странице нажмите на одну из кнопок [F1] — [F7], которая наиболее близко расположена к искомой странице. При повторном нажатии на одну и ту же кнопку происходит выбор следующей по списку страницы. Для перемещения по объектам страницы можно использовать также кнопки , , , .

Существует еще один способ выбора требуемой страницы. Удерживая нажатой кнопку [MENU], с помощью цифровых кнопок [0] — [7] введите двузначное число, соответствующее номеру искомой страницы. И, наконец, для выбора предыдущей/следующей страницы, удерживая нажатой кнопку [MENU], нажмите на кнопки  / . В приведенном ниже примере при нажатии на кнопку  (при нажатой кнопке [MENU]) будут последовательно выбираться страницы Play → Ctrl → MOSS (если установлена опциональная карта EXB-MOSS) → Prm1 и т.д.

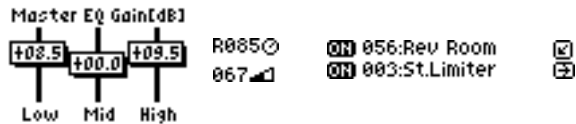


### \* Другие объекты

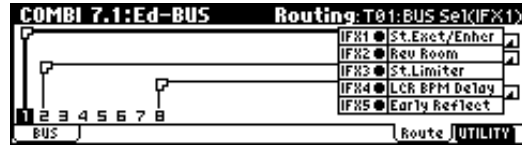
Для манипуляций с объектами, представленными на экране в форме слайдера, регулятора или связанных в цепочку, с помощью кнопок , , ,  выберите нужный объект, а затем откорректируйте его значение с помощью контроллеров VALUE.

Примеры объектов других типов приводятся на экране маршрутизации эффектов (см. часть "Основные функции", главу "Установки эффектов").

Слайдеры      Регуляторы      Цепочка




Маршрутизация



## Коммутация

### Коммутация аудиооборудования

 Всю коммутацию необходимо проводить при выключенном питании. Будьте предельно осторожны. Невнимательное отношение к процессу коммутации может привести к выходу из строя динамиков звукоусиливающей системы или к поломке дорогостоящего оборудования.

#### 1. Коммутация силового кабеля


○ **Скоммутируйте входящий в комплект поставки блок питания с соответствующим разъемом музыкальной рабочей станции Karma, расположенным на задней стороне инструмента. Другой конец кабеля соедините с розеткой питания.**

#### 2. Коммутация аудиовыходов приборов

##### Выходы AUDIO OUTPUT (MAIN) L/MONO, R и (INDIVIDUAL) 1, 2

Ниже описан пример интеграции музыкальной рабочей станции Karma в аудиокomплекс.

При использовании дополнительных выходов AUDIO OUTPUT (INDIVIDUAL) 1, 2 их рекомендуется коммутировать с микшером.

 При использовании звукоусиливающей системы особое внимание необходимо уделить регулировке уровня выходного сигнала. Слишком большая громкость может привести к выходу из строя динамиков.

○ **Скоммутируйте гнезда AUDIO OUTPUT (MAIN) L/MONO и R с входными гнездами системы звукоусиления, микшера и т.д.**

Гнезда L/MONO и R являются основными выходами музыкальной рабочей станции Karma. Для получения стереофонического сигнала необходимо коммутировать оба гнезда ((MAIN) L/MONO и R), для монофонического — только гнездо L/MONO. Там где это возможно, рекомендуется использовать стереофонический режим.

○ **Если предполагается использование выходов AUDIO OUTPUT (INDIVIDUAL) 1, 2, то скоммутируйте соответствующие гнезда со входами микшера, а выход микшера — со входом системы звукоусиления и т.п.**

Более детально процесс установки параметров выходного сигнала описан в части "Основные функции", глава "Установки эффектов", раздел "Установки маршрутизации и эффектов".

#### Наушники

Для использования наушников скоммутируйте их с соответствующим гнездом, расположенным на лицевой панели музыкальной рабочей станции Karma.

### 3. Коммутация педалей

#### Коммутация ножной педали

Для коммутации с опциональными программируемыми педалями, такими как Korg XVP-10 или EXP-2, используется гнездо ASSIGNABLE PEDAL, расположенное на задней панели инструмента.

Функция, которой будет управлять ножная педаль, определяется в глобальном режиме на странице GLOBAL 6.1-1и: Controller, Foot, параметр "Foot Pedal Assign" (см. часть "Основные функции", главу "Другие функции", раздел "Программирование функций гнезд ASSIGNABLE SWITCH и ASSIGNABLE Pedal"); и руководство "Установка параметров", главу "5. Глобальный режим", раздел "GLOBAL 6.1: Controller", подраздел "6.1-1и: Foot", и главу "8. Приложение", раздел "Программирование ножной педали", подраздел "Список назначений ножной педали").

#### Коммутация ножного переключателя

Ножной переключатель используется для управления включением/отключением приглушающей педали, арпеджиатора, выбором программ или комбинаций, запуском/остановом секвенсера и т.д.

Для коммутации с опциональными программируемыми переключателями, такими как Korg PS-1, используется гнездо ASSIGNABLE SWITCH, расположенное на задней панели инструмента.

Функция, которой будет управлять ножной переключатель, определяется в глобальном режиме на странице GLOBAL 6.1-1и: Controller, Foot, параметр "Foot Switch Assign" (см. часть "Основные функции", главу "Другие функции", раздел "Программирование функций гнезд ASSIGNABLE SWITCH и ASSIGNABLE Pedal"); и руководство "Установка параметров", главу "5. Глобальный режим", раздел "GLOBAL 6.1: Controller", подраздел "6.1-1: Foot", и главу "8. Приложение", раздел "Программирование ножного переключателя", подраздел "Список назначений ножного переключателя").

#### Коммутация демпферной педали

Демпферная педаль используется для управления сустейном.

Для коммутации с опциональной демпферной педалью, например, Korg DS-1H, предназначено гнездо DAMPER, расположенное на задней панели инструмента. Если используется именно DS-1H, то можно управлять полудемпферным эффектом. Полярность демпферной педали определяется в глобальном режиме на странице GLOBAL 6.1-1и: Controller, Foot, параметр "Damper Polarity", а чувствительность — с помощью сервисной команды "Half Damper Calibration" меню страницы GLOBAL 1.1-1 System (см. руководство "Установка параметров", главу "5. Глобальный режим", раздел "GLOBAL 1.1: System", подраздел "1.1-1: Basic", параграф "1.1-1г: UTILITY" и раздел "GLOBAL 6.1: Controller", подраздел "6.1-1: Foot").

### Коммутация MIDI-оборудования/компьютеров

#### 1. Коммутация MIDI-оборудования

Клавиатуру, контроллеры, секвенсер и другие модули инструмента можно использовать для управления внешним генератором звука. Аналогично с помощью внешней MIDI-клавиатуры или секвенсера можно воспроизводить звук генератора музыкальной рабочей станции Karma.

О Для коммутации MIDI-разъемов инструмента с MIDI-разъемами внешнего оборудования используются специальные MIDI-кабели.

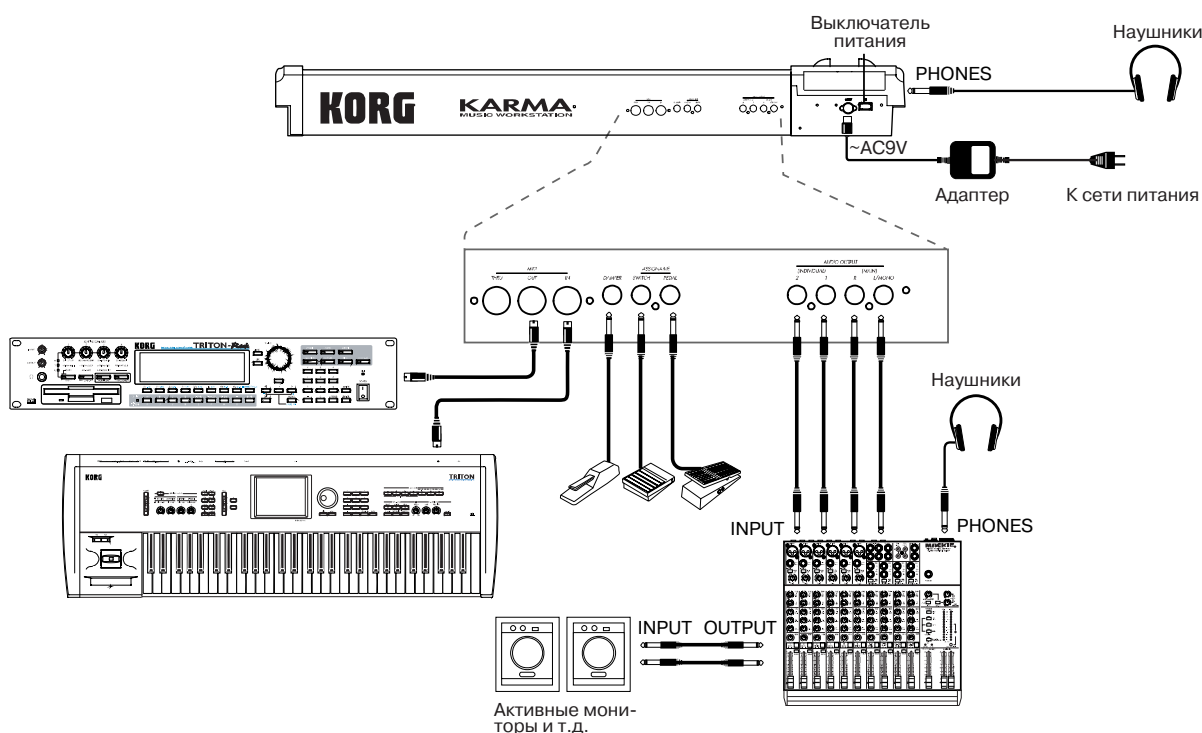
Более подробно схемы коммутации описаны в руководстве "Установка параметров", глава "8. Приложение", раздел "Применение MIDI", подраздел "Коммутация MIDI-оборудования/компьютеров".

#### 2. Коммутация с компьютером

При игре на инструменте нотные, контроллерные и секвенсерные данные можно передавать в компьютер.

О Для коммутации MIDI-разъемов компьютера и инструмента используется MIDI-интерфейс.

Более подробно схемы коммутации описаны в руководстве "Установка параметров", глава "8. Приложение", раздел "Применение MIDI", подраздел "Коммутация MIDI-оборудования/компьютеров".



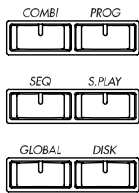
# Основные функции

## Выбор режимов, страниц и ярлыков; установка параметров

### 1. Выбор режима

Прежде чем использовать какую-либо функцию KARMA, сначала необходимо выбрать соответствующий режим. Для загрузки нужного режима предназначены кнопки [COMBI] — [DISK].

Кнопка	Режим
[COMBI]	Комбинации
[PROG]	Программы
[SEQ]	Секвенсера
[S.PLAY]	Воспроизведения песни
[GLOBAL]	Глобальный
[DISK]	Работы с диском



### 2. Выбор страниц и ярлыков

Каждый режим имеет множество параметров, которые распределяются по нескольким страницам. В свою очередь каждая страница подразделяется максимум на семь подстраниц, которые называются "ярлыками".

#### Выбор страницы

##### 1) Выберите требуемый режим.

Для выбора режима предназначены кнопки [COMBI] — [DISK]. В рассматриваемом примере используется режим комбинаций. Для того, чтобы загрузить его нажмите на кнопку [COMBI].



##### 2) Нажмите на кнопку [MENU].

На дисплее отобразится меню страницы.



**Замечание** Режим работы с диском имеет всего одну страницу, поэтому меню в нем отсутствует.

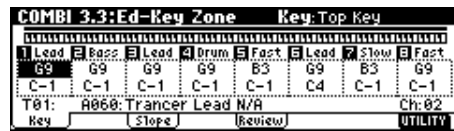
##### 3) Для выбора страницы нажмите на одну из кнопок [F1] — [F7], которая наиболее близко расположена к требуемой странице.

Если одной функциональной кнопке соответствует несколько страниц, для выбора следующей, которая расположена ниже, нажмите на эту же функциональную кнопку еще раз. Для перемещения по страницам можно также использовать кнопки ▲, ◀, ▼, ▶.

##### 4) Нажмите на кнопку [F8] ("Open").

После того, как будет нажата кнопка [F8], на дисплей выведется выбранная страница.

В качестве примера, выберите страницу "KeyZ", нажав три раза на кнопку [F3], а затем — нажмите на кнопку [F8] ("Open"). На дисплее отобразится страница 3.3: Ed-Key Zone.



**Замечание** Для выбора страницы можно воспользоваться альтернативными методами.

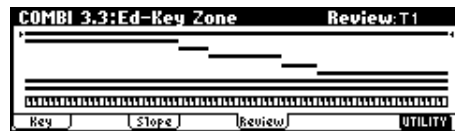
- При нажатой кнопке [MENU] с помощью кнопок ◀ ▶ можно последовательно переходить от страницы к странице в следующем порядке: 1.1 → 2.1 → 2.2 → 2.3 и т.д.
- Для непосредственного перехода к требуемой странице можно, удерживая нажатой кнопку [MENU], ввести с помощью цифровых кнопок [1] — [7] номер страницы. Например, чтобы выбрать страницу, отображенную выше на рисунке, необходимо нажать два раза на кнопку [3]. Если каждой функциональной кнопке соответствует только одна страница, например, как для страницы COMBI 1.1: Play или страниц глобального режима, то для перехода к ней достаточно ввести с помощью цифровых кнопок [1] — [7] всего одну цифру.

**Замечание** Если находясь на любой из страниц нажать на кнопку [EXIT], то произойдет переход к странице 1.1.

#### Выбор ярлыка

##### 5) Нажмите на одну из кнопок [F1] — [F7], которая наиболее близко расположена к требуемому ярлыку (отображаются в нижней строке дисплея).

Для примера выберем ярлык "Review". Для этого нажмите на кнопку [F5].



**Замечание** Некоторые страницы ярлыков не имеют.

##### 6) Для перехода к другой странице нажмите на кнопку [MENU] и повторите процедуру, начиная с шага "3)".

### 3. Выбор параметров

Для выбора параметра, который необходимо отредактировать, используются кнопки ▲, ◀, ▼, ▶.

На страницах режима комбинации, на которых находятся параметры треков 1 — 8, или на страницах режимов секвенсера или воспроизведения песни, на которых находятся параметры треков 1 — 8 или 9 — 16, для выбора необходимого тембра или трека можно воспользоваться следующим способом. Удерживая нажатой кнопку [TIMBRE/TRACK], нажмите на функциональную кнопку [F1] — [F8], которая наиболее близко расположена к требуемому объекту.

### 4. Определение значения параметра

Для редактирования значения выбранного параметра используются контроллеры VALUE (кнопки VALUE ◀, ▶; колесо [VALUE]; слайдер [VALUE]; цифровые кнопки [0] — [9]; кнопка [-]; кнопка [./HOLD] и кнопка [ENTER]), расположенные на лицевой панели инструмента. При необходимости можно воспользоваться также кнопками BANK [A] — [G] и [COMPARE].

Для определения значения параметров, связанных с номером ноты или velocity, можно при нажатой кнопке [ENTER] взять соответственно ноту требуемой высоты или любую ноту с нужной скоростью нажатия.

#### Контроллеры VALUE

##### Слайдер [VALUE]

Используется, когда необходимо изменить значение выбранного параметра на большую величину.

В режимах программы и комбинации слайдер можно использовать в качестве источника, управляющего альтернативной или динамической модуляциями.

## Кнопки VALUE ▲, ▼

Используются для точной коррекции значения выбранного параметра.

## Колесо [VALUE]

Используется, когда необходимо изменить значение выбранного параметра на большую величину.

## Цифровые кнопки [0] — [9], кнопка [ENTER], кнопка [-], кнопка [./HOLD]

Используются когда заранее известно значение параметра, в которое его необходимо установить.

После того, как с помощью цифровых кнопок [0] — [9] было введено значение параметра, нажмите для подтверждения на кнопку [ENTER].

Кнопка [-] используется для ввода отрицательных величин, а кнопка [./HOLD] — для ввода десятичной точки. Кроме того, на странице 1.1: Play режимов программы и комбинации кнопка [./HOLD] может выполнять функции фиксирования групп или десятков (см. руководство “Установка параметров”, главу “1. Режим программы”, раздел “PROG 1.1: Play”, подраздел “1.1-1: Program”).

## Кнопки BANK [A] — [G]

В режиме программы кнопки [BANK] используются для выбора банка программ, а в режиме комбинаций — для выбора банка комбинаций. Кроме того, в режиме комбинации с помощью них можно выбирать банк программ для каждого из тембров комбинации. В режимах секвенсера и воспроизведения песни эти кнопки могут выполнять функцию выбора банка программ каждого из треков песни.

И, наконец, кнопки [BANK] используются для выбора банков в диалоговых окнах таких команд, как Write Program или Write Combination.

## Кнопка [COMPARE]

Кнопка используется для сравнения звука отредактированной программы или комбинации (т.е. программы или комбинации, хранящейся в оперативной памяти) с неотредактированной оригинальной версией (т.е. программы или комбинации, хранящейся во внутренней памяти).

При редактировании программы или комбинации нажмите на кнопку [COMPARE]. Загорится ее светодиод и восстановятся установки программы или комбинации из внутренней памяти, которые были записаны в нее в последний раз. Для возврата к отредактированной версии еще раз нажмите на кнопку [COMPARE]. При этом ее индикатор погаснет.

При попытке отредактировать установки, восстановленные из памяти с помощью кнопки [COMPARE], ее светодиод гаснет и теряется возможность вернуться к отредактированной ранее версии программы или комбинации.

В режиме секвенсера кнопка [COMPARE] позволяет вернуться на один шаг назад (и затем снова — вперед) после выполнения процедуры записи песни в режиме реального времени или в режиме пошаговой записи, а также после выполнения операций редактирования трека.

В качестве примера рассматривается использование функции сравнения при записи трека песни в режиме реального времени.

- 1) Запишите в режиме реального времени трек (версия 1).
- 2) Еще раз запишите в реальном времени тот же трек (версия 2).
- 3) Нажмите на кнопку [COMPARE]. Загорится ее светодиод и будет восстановлена версия 1.
- 4) Еще раз нажмите на кнопку [COMPARE]. Светодиод кнопки погаснет и восстановится версия 2.
- 5) Если после записи версии 2 записать на тот же трек третью (версию 3), то при нажатии на кнопку [COMPARE] будут сравниваться версии 2 и 3. Если на тот же трек записать версию 4, то функция сравнения будет применяться к версиям 3 и 4, и так далее. Другими словами в функции сравнения различных версий одного и того же трека участвуют последние две версии.

Аналогично функция сравнения позволяет восстановить предыдущий вариант записи или предыдущее состояние событийного редактирования.



В глобальном режиме функция сравнения не работает.

Если в режимах программы, комбинации, секвенсера или воспроизведения песни производились манипуляции с регуляторами [1] — [8] и переключателями [1]/[2] секции KARMA Realtime Controls, то при нажатии на кнопку [COMPARE] восстанавливаются пресетные значения, хранящиеся во внутренней памяти (см. руководство “Управление параметрами”, главу “1. Режим программы”, раздел “PROG 1.1: Play”, подраздел “1.1-4: K.RTC (KARMA RTC)”).

## Ввод значений с помощью клавиатуры

Значение таких параметров, как номер ноты и скорость ее нажатия (velocity), можно ввести с помощью клавиатуры инструмента. Для этого при нажатой кнопке [ENTER] необходимо взять на клавиатуре соответствующую ноту (для ввода номера ноты) или любую ноту с требуемой скоростью нажатия (для ввода velocity).

Если находясь на страницах GLOBAL 5.1: DKit или SEQ 5.1: RPPR, RPPR Setup при нажатой кнопке [ENTER] взять ноту, то будут восстановлены установки, связанные с ней.

# Начало работы

## Включение/выключение питания

Прежде чем включить питание, убедитесь, что полностью завершен процесс коммутации системы (см. часть “Введение”, глава “Коммутация”, раздел “Коммутация аудиооборудования”, подраздел “1. Коммутация силового кабеля”).

### 1. Включение питания

- 1) Для включения питания музыкальной рабочей станции Karma нажмите на переключатель [POWER].

При этом на экран дисплея выведется название модели и версия установленной операционной системы (операционная система может изменяться без специального уведомления).



- 2) Включите питание звукоусиливающей системы.
- 3) С помощью слайдера [VOLUME] установите требуемый уровень выходного сигнала и отрегулируйте громкость системы звукоусиления.

### 2. Отключение питания

- 1) Установите в минимум слайдер [VOLUME] и регулятор громкости звукоусиливающей системы.
- 2) Выключите питание звукоусиливающей системы.
- 3) Выключите питание инструмента, нажав на выключатель [POWER].

Не выключайте питания в момент загрузки данных во внутреннюю память инструмента.

При отключении питания во время обработки данных операция записи завершается некорректно. При этом происходит автоматическая переинициализация внутренней памяти.

При выполнении перечисленных ниже операций происходит запись во внутреннюю память инструмента. При этом на дисплей выводится информационное сообщение: “Now writing into internal memory”.

- Запись (обновление) программы, комбинации, глобальных установок или набора ударных.
- Загрузка программы, комбинации, глобальных установок или набора ударных в режиме работы с диском.
- Прием MIDI-дампа программы, комбинации, глобальных установок или набора ударных.

### Определение режима и страницы, загружаемых при включении питания

Состояние инструмента после включения питания зависит от значения параметра “Power On Mode” (страница GLOBAL 1.1: System, Preference).

Если “Power On Mode” установлен в **Reset** (заводская установка), то выбирается режим комбинации, страница 1.1: Play.

Если “Power On Mode” установлен в **Memorize**, то загружается режим и страница, в которых находился инструмент в момент выключения питания. Кроме режима и страницы запоминается номер комбинации, выбранной в последний раз в режиме комбинации, и номер программы, выбранной в последний раз в режиме программы. Если после включения питания был выбран другой режим, то при нажатии на кнопку [COMBI] или [PROG]

происходит переход к странице 1.1: Play и загружается комбинация или программа, которая была выбрана в последний раз (перед отключением питания).

### Вид экрана при включении питания, если установлены опциональные карты

Функциональные возможности инструмента расширяются за счет приобретаемых отдельно опциональных карт.

При включении питания на экране дисплея отображаются проинсталлированные опции. Поэтому после завершения установки опциональной карты рекомендуется обратить внимание на этот экран и убедиться, что процедура выполнена успешно. Если опция на экране не отображается, то необходимо отключить питание и заново переинсталлировать ее. Более детально процесс инсталляции опциональных карт описан в руководстве “Установка параметров”, глава “8. Приложение”, раздел “Опциональные карты/память”.



### OPTIONS

EXB-PCM Slot1 (\*\*\*\*)/EXB-PCM Slot2 (\*\*\*\*): опциональные карты расширения PCM, установленные в слоты EXB-PCM 1/2. В скобках указывается тип инсталлированной опции.

EXB-MOSS: установлена опциональная карта EXB-MOSS.

## Прослушивание демонстрационных песен

### Содержимое дисков

В комплект поставки инструмента входит гибкий диск KMFD-00P.

### PRELOAD.PCG

- Пресетные данные (программы, комбинации, наборы ударных, глобальные установки).

**Замечание** Данные PRELOAD.PCG загружаются во внутреннюю память инструмента и после отключения питания не сбрасываются.

При загрузке PRELOAD.PCG данные, которые находились во внутренней памяти инструмента, перезаписываются. Для того, чтобы не потерять нужные данные, их предварительно необходимо переписать на гибкий диск (см. часть “Основные функции”, главу “Сохранение данных”, раздел “Запись во внутреннюю память”).

### PRELOAD.SNG

- Демонстрационная песня и список воспроизведения.

**Замечание** Данные PRELOAD.SNG загружаются во внутреннюю память секвенсера, которая относится к энергозависимому типу. Это означает, что после отключения питания инструмента хранящиеся в ней данные стираются.

При загрузке PRELOAD.SNG данные, которые находились в секвенсерной памяти инструмента, перезаписываются. Для того, чтобы не потерять нужные данные, их предварительно необходимо переписать на гибкий диск (см. часть “Основные функции”, главу “Сохранение данных”, раздел “Запись во внутреннюю память”).



## Загрузка демонстрационной песни в режиме работы с диском

- 1) Вставьте в дисковод для гибких дисков дискету "KMF0-00P", входящую в комплект поставки инструмента.

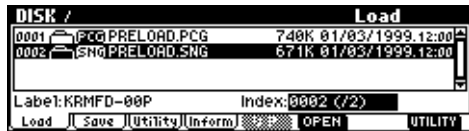
Более подробно правила работы с гибкими дисками описаны в части "Основные функции", глава "Режим работы с диском".

- 2) Нажмите на кнопку [DISK]. Ее светодиод загорится.

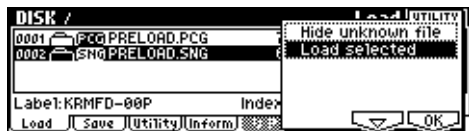
При этом инструмент перейдет в режим работы с диском.

- 3) Для перехода к странице Load нажмите на кнопку [F1] ("Load").

На дисплей выведется информация о файлах, расположенных на гибком диске.



- 4) С помощью кнопок ▲, ▼ выберите "PRELOAD.SNG". Этот файл содержит данные демонстрационной песни.
- 5) Нажмите на кнопку [F8] ("UTILITY") и выберите "Load selected"



- 6) Нажмите на кнопку [F8] "OK".

Раскроется диалоговое окно.



- 7) Поставьте в квадратик метку.

Для того, чтобы отметить параметр "Load PRELOAD.PCG too", нажмите на кнопку VALUE ▲. Если эта опция отмечена, то вместе с файлом ".SNG" загружается и файл ".PCG".

- 8) Нажмите на кнопку [F8] "OK".

В результате будут загружены данные файлов PRELOAD.PCG и PRELOAD.SNG.

**⚠** Не вынимайте из дисковода носитель до полного окончания операции обмена данными.

**⚠** Если на дисплей выводится диалоговое окно Memory Protected (память защищена), отмените защиту памяти и попытайтесь выполнить операцию загрузки данных еще раз (см. часть "Основные функции", главу "Сохранение данных", раздел "Запись во внутреннюю память", параграф "Защита памяти по записи").

## Выбор и воспроизведение демонстрационной песни в режиме секвенсера

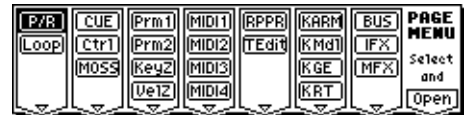
- 1) Нажмите на кнопку [SEQ]. Ее светодиод загорится. При этом загрузится режим секвенсера.
- 2) Перейдите к странице SEQ 1.1: Play/REC, Play/REC.



Страницу SEQ 1.1: Play/REC, Play/REC можно выбрать следующим образом.

- 1) Нажмите на кнопку [MENU].

На дисплей выведется список страниц режима секвенсера.



- 2) Для выбора и перехода к странице "P/R" нажмите сначала на кнопку [F1], а затем — на кнопку [F8] ("OPEN").
- 3) Нажмите на кнопку [F1]. На дисплей выведется страница SEQ 1.1: Play/REC, Play/REC.

- 3) С помощью кнопок ▲, ▼ выберите "Song Select". Имя песни отобразится в инверсном цвете.
- 4) С помощью кнопок VALUE ▲, ▼ или других регуляторов [VALUE] выберите песню, которую необходимо воспроизвести.
- 5) Нажмите на кнопку [START/STOP]. Ее светодиод мигает и запустится воспроизведение выбранной песни.
- 6) Для остановки воспроизведения песни нажмите на кнопку [START/STOP] еще один раз.

## Воспроизведение списка песен

Ниже описывается процедура воспроизведения демонстрационного списка песен. Список воспроизведения позволяет проигрывать несколько песен (или одну) в циклическом режиме, реализовать режим последовательного воспроизведения песен (см. часть "Основные функции", главу "Режим секвенсера", раздел "Создание списка воспроизведения песен и манипуляции с ним").

- 1) Нажмите на кнопку [MENU].
- 2) Для выбора и перехода к "CUE" нажмите сначала на кнопку [F2], а затем — на кнопку [F8] ("OPEN").

На дисплей выведется страница SEQ 2.1: Cue List, Setup&Play.



- 3) Нажмите на кнопку [START/STOP].
- 4) Для остановки воспроизведения нажмите на кнопку [START/STOP] еще один раз.

Если последний пункт списка воспроизведения песен **End**, то при его достижении воспроизведение автоматически останавливается. Если же в конце списка воспроизведения стоит **Continue to Step01**, то воспроизведение продолжится с первой песни списка.

Для выбора списка воспроизведения перейдите к "Cue List Select" и используйте процедуру, аналогичную процедуре выбора песни (см. выше).

# Выбор и воспроизведение программ

В режиме программы можно выбирать программы банков **A** — **G** и воспроизводить их. Ниже описывается процедура выбора пресетных программ.

## Выбор программы

- 1) **Нажмите на кнопку [PROG]. Загорится ее светодиодный индикатор.**

При этом загрузится режим программы. Убедитесь, что на дисплее появилась надпись "PROG: 1.1: Play".



### Выбор номера программы

- 2) **Убедитесь, что выбран параметр "Program Select".**

Если это не так, то с помощью кнопок **◀**, **▲**, **▼**, **▶** выберите его (должно подсветиться имя программы в поле "Program Select").

- 3) **С помощью контроллеров VALUE выберите требуемую программу.**

Для выбора необходимой программы можно воспользоваться одним из перечисленных ниже способов.

- Вращать колесо [VALUE].
- Нажимать на кнопки **▲** или **▼**.
- С помощью цифровых кнопок [0] — [9] ввести номер программы и нажать на кнопку [ENTER].

**Замечание** На странице 1.1: Play слайдер [VALUE] выполняет функции контроллера и не может использоваться для выбора программы.

- 4) **Воспроизведение программы.**

Для прослушивания звука выбранной программы возьмите на клавиатуре инструмента какую-нибудь ноту.

### Выбор банка программ

В режиме программы можно переключаться между различными банками и выбирать программы из них.

В соответствии с заводскими установками программы находятся в банках **A**, **B**, **E** и **G** — **g(d)** (см. приведенную ниже таблицу).

- 5) **Для выбора банка нажмите на одну из кнопок [BANK] [A] — [G].**

Имя выбранного банка отображается в левой части экрана дисплея. Например, для выбора банка **B** необходимо нажать на кнопку BANK [B]. В левой верхней части дисплея отобразится имя банка — Bank B.

Банк	Номер программы	Использование
A, B, E	000 ... 127	Заводские пресетные программы.
C, D	000 ... 127	Программы опциональных карт EXB-PCM и пользовательские программы.
F	000 ... 127	Программы опциональной карты EXB-MOSS.
G	000 ... 128	Основные программы формата GM2.
g(1) ... g(9)	(см. руководство "Список тембров")	Вариации программ
g(d)	(см. руководство "Список тембров")	Программы ударных формата GM2.

**A, B, E** В соответствии с заводскими установками банки содержат множество разнообразных программ, использующих мультисэмплы внутренней неперезаписываемой памяти PCM ROM, эффекты и функцию KARMA.

**C, D** В соответствии с заводскими установками эти банки не содержат программ. Они предназначены для загрузки данных опциональных карт EXB-PCM или для сохранения пользовательских программ.

**F** Этот банк доступен только в том случае, если установлена опциональная карта EXB-MOSS. Он адаптирован для хранения программ EXB-MOSS и не может использоваться для записи программ типа PCM.

Каждый из банков **A** — **F** может содержать до 128 программ (в общей сложности 768 программ).

- G, g(1) ... g(9), g(d)**

Банки содержат программы и наборы ударных, совместимые с форматом GM2. Это неперезаписываемые банки. Банк G используется для хранения основных программ формата GM2. Каждый раз при нажатии на кнопку [G] происходит переключение банков в следующей последовательности: **G** → **g(1)** → **g(2)** → **g(3)** → **g(4)** → **g(5)** → **g(6)** → **g(7)**.

Более подробно информация о программах содержится в руководстве "Список тембров".

## Выбор программ с использованием групп

Все программы классифицированы по группам, например, клавишные, органы, басовые и ударные. В соответствии с заводскими установками все пресетные программы разнесены по шестнадцати группам. Пользователь может выбрать сначала группу, а затем, внутри нее — нужную программу.

Для выбора программ с помощью групп можно воспользоваться одним из описанных ниже способов.

### Выбор по группам

- 1) **Убедитесь, что на дисплее выведена страница PROG 1.1: Play. Если это не так, то загрузить ее.**
- 2) **Для входа в меню страницы нажмите на кнопку [F8] ("UTILITY").**



- 3) **С помощью кнопки [F7] или кнопок ▲, ▼ выберите "Select by Category" и нажмите на кнопку [F8].**

Раскроется диалоговое окно выбора программы с помощью групп Select Program by Category. В нем находится список программ текущей группы.



Программа                      Группа

- 4) **Выберите объект "Cat", а затем, с помощью контроллеров [VALUE] — группу, которая содержит нужную программу.**
- 5) **Для выбора программы из списка используются кнопки ▲, ▼. В качестве альтернативного варианта можно с помощью кнопок ◀ ▶ выбрать объект "Index", а затем, с помощью контроллеров [VALUE] — нужную программу.**  
Для прослушивания звука выбранной программы играйте на клавиатуре инструмента.
- 6) **Для подтверждения выбора нажмите на кнопку [F8] ("OK"), для отказа — на кнопку [F7] ("Cancel").**

## Фиксирование категории

- 1) Нажимайте на кнопку [./HOLD] до тех пор, пока на дисплее не появится значок [Cat. HOLD].

При этом фиксируется группа.



- 2) С помощью кнопок ◀, ▶, ▼, ▲ выберите объект "Category", а затем с помощью контроллеров VALUE — нужную категорию.
- 3) С помощью кнопок ◀, ▶, ▼, ▲ выберите объект "Program Select", а затем, с помощью кнопок VALUE ▲, ▼ или колеса [VALUE] — программу внутри категории.
- 4) Для выхода из функции фиксации групп нажмите два раза на кнопку [./HOLD], чтобы с дисплея исчез значок [Cat. HOLD].

На странице PROG 1.1: Play при каждом нажатии на кнопку [./HOLD] происходит переключение между режимами [Cat. HOLD] → [10's HOLD] → отмена.

## Использование для выбора программ функции фиксации десятков

При выборе программ можно фиксировать значение десятков ее номера.

- 1) Нажимайте на кнопку [./HOLD] до тех пор, пока на дисплее не появится значок [10's HOLD].

При этом фиксируется значение десятков номера программы.



- 2) Теперь для ввода номера программы достаточно ввести с помощью цифровых кнопок [0] — [9] всего одну цифру.
- 3) Для изменения значения десятков используются кнопки VALUE ▲, ▼.
- 4) Для отмены функции фиксации десятков нажмите на кнопку [./HOLD]. При этом с экрана дисплея исчезнет значок [10's HOLD].

## Выбор программ с помощью переключателя

Оptionальный переключатель, например, Korg PS-1, который коммутируется с расположенным на задней панели гнездом ASSIGNABLE SWITCH, можно запрограммировать на управление функцией смены программ (см. часть "Основные функции", главу "Другие функции", раздел "Программирование функций гнезд ASSIGNABLE SWITCH и ASSIGNABLE Pedal").

## Выбор с помощью внешнего MIDI-оборудования

Программы инструмента можно загружать с помощью MIDI-сообщений формата Program Change, принимаемых от внешнего MIDI-оборудования (см. руководство "Установка параметров", глава "8. Приложение", раздел "Применение MIDI", подраздел "MIDI-сообщения, принимаемые и передаваемые инструментом").

# Выбор и воспроизведение комбинаций

В режиме комбинации можно выбрать комбинацию из банков A — F и воспроизвести ее. Ниже описывается процедура выбора и воспроизведения различных комбинаций.

## Выбор комбинации

- 1) Нажмите на кнопку [COMBI]. Загорится ее светодиодный индикатор.

При этом загрузится режим программы. Убедитесь, что на дисплее появилась надпись "COMBI: 1.1: Play".



## Выбор номера комбинации

- 2) Убедитесь, что выбран параметр "Combi Select".

Если это не так, то с помощью кнопок ◀, ▶, ▼, ▲ выберите его (должно подсветиться имя программы в поле "Combi Select").

- 3) С помощью контроллеров VALUE выберите требуемую комбинацию.

См. главу "Выбор и воспроизведение программ, раздел "Выбор программы".

- 4) **Воспроизведение комбинации.**

Для прослушивания звука выбранной комбинации возьмите на клавиатуре инструмента какую-нибудь ноту.

## Выбор банка комбинаций

В режиме комбинации можно переключаться между различными банками и выбирать из них нужные комбинации.

В соответствии с заводскими установками комбинации находят в банках A, B и E (см. приведенную ниже таблицу).

- 5) Для выбора банка нажмите на одну из кнопок [BANK] [A] — [F].

Имя выбранного банка отображается в левой части экрана дисплея. Например, для выбора банка B необходимо нажать на кнопку BANK [B]. В левой верхней части дисплея отобразится имя банка — Bank B.

Банк	Номер комбинации	Использование
A, B, E	000 ... 127	Заводские пресетные комбинации.
C, D	000 ... 127	Комбинации опциональных карт EXB-PCM и пользовательские комбинации.
F	000 ... 127	Комбинации опциональной карты EXB-MOSS.

**A, B, E** В соответствии с заводскими установками банки содержат множество разнообразных комбинаций, использующих программы, эффекты и функцию KARMA.

**C, D** В соответствии с заводскими установками эти банки не содержат комбинаций. Они предназначены для загрузки данных опциональных карт EXB-PCM или для сохранения пользовательских комбинаций.

**F** В соответствии с заводскими установками этот банк комбинаций не содержит. Он используется для записи комбинаций опциональной карты EXB-MOSS. Кроме того, в него можно сохранять пользовательские комбинации, построенные на программах типов PCM и MOSS.

Каждый из банков A — F может содержать до 128 программ (в общей сложности 768 программ).

Более подробно информация о комбинациях содержится в руководстве “Список тембров”.

## Выбор комбинаций с использованием групп

В соответствии с заводскими установками все пресетные комбинации разнесены по шестнадцати группам. Пользователь может выбрать сначала группу, а затем, внутри нее — нужную комбинацию (см. главу “Выбор и воспроизведение программ”, раздел “Выбор программы”).

## Использование для выбора комбинаций функции фиксации десятков

При выборе комбинаций можно фиксировать значение десятков ее номера. Таким образом для ее загрузки достаточно ввести только одну цифру (см. главу “Выбор и воспроизведение программ”, раздел “Выбор программы”).

## Выбор комбинаций с помощью переключателя

Оptionальный переключатель, например, Korg PS-1, который коммутируется с расположенным на задней панели гнездом ASSIGNABLE SWITCH, можно запрограммировать на управление функцией смены комбинаций (см. часть “Основные функции”, главу “Другие функции”, раздел “Программирование функций гнезд ASSIGNABLE SWITCH и ASSIGNABLE Pedal”).

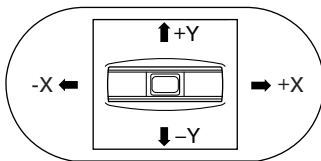
## Выбор с помощью внешнего MIDI-оборудования

Комбинации инструмента можно загружать с помощью MIDI-сообщений формата Program Change, принимаемых от внешнего MIDI-оборудования (см. руководство “Установка параметров”, глава “8. Приложение”, раздел “Применение MIDI”, подраздел “MIDI-общения, принимаемые и передаваемые инструментом”).

# Использование контроллеров для управления звуком

Инструмент имеет ряд контроллеров, позволяющих изменять тембр, частоту, громкость, параметры эффектов и арпеджиатора в режиме реального времени во время исполнения.

## Джойстик



**JS(+X):** переместите джойстик вправо. Обычно это приводит к повышению частоты.

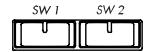
**JS(-X):** переместите джойстик влево. Обычно это приводит к понижению частоты.

**JS(+Y):** переместите джойстик от себя. Обычно это используется для управления эффектом вибрато.

**JS(-Y):** переместите джойстик от себя. Обычно это используется для управления эффектом “вау-вау”.

**Замечание** С помощью кнопок SW 1 или 2 можно управлять функцией фиксации положения джойстика. Таким образом эффект не пропадает даже после его возврата в центральное положение (см. следующий раздел).

## SW1, SW2



Эти кнопки можно использовать в качестве источников альтернативной модуляции или динамической модуляции эффекта для управления параметрами программ или эффектов.

Их также можно использовать для переключения октав, включения/отключения эффекта портаменто или фиксации позиции функции послекасания After Touch.

Имеется возможность определять режим переключения кнопок [SW1] и [SW2]: **Toggle** (назначенная на кнопку функция меняет свое состояние при каждом нажатии на нее) и **Momentary** (назначенная на кнопку функция находится во включенном состоянии только при нажатой кнопке).

**Замечание** На странице 1.1: Play, Program в режиме программы, и на странице 1.1: Play, Combination в режиме комбинации можно просмотреть — какие функции назначены на кнопки [SW1] и [SW2].

**Замечание** При записи программы или комбинации сохраняются также и состояния кнопок [SW1]/[SW2].

**Замечание** Более подробно установки этих кнопок описаны в части “Основные функции”, главе “Другие функции”, раздел “Программирование функций кнопок [SW1] и [SW2]”.

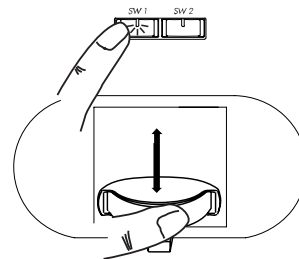
## Функция фиксации

### Джойстик

Если в качестве функции кнопки [SW1] или [SW2] выбрать **JS X Lock**, **JS+Y Lock** или **JS-Y Lock**, то эффект, вызванный перемещением джойстика в соответствующем направлении, остается даже после его возврата в центральное положение.

В описанном ниже примере на кнопку [SW1] назначена функция **JS-Y Lock** и выбран режим переключения **Toggle**.

- 1) Для изменения звука переместите джойстик к себе.
- 2) Удерживая джойстик в этом положении, нажмите на кнопку [SW1] (ее светодиод загорится).



- 3) Теперь даже если вернуть джойстик в центральное положение, звук останется неизменным.

Это называется “фиксацией” положения джойстика. При перемещении джойстика в других направлениях (от себя, влево, вправо) его состояние не фиксируется.

- 4) Для того, чтобы отключить режим фиксации джойстика, нажмите еще раз на кнопку [SW1].

### Послекасание

Если в качестве функции кнопки [SW1] или [SW2] выбрать **AfterT Lock**, то эффект, вызванный давлением на клавиатуру (послекасание — After Touch), остается даже после снятия нот. В описанном ниже примере на кнопку [SW1] назначена функция **AfterT Lock** и выбран режим переключения **Toggle**.

- 1) Возьмите на клавиатуре ноту и давите на клавишу (послекасание).

При этом звук изменится.

- 2) Продолжая давить на клавишу, нажмите на кнопку [SW1] (ее светодиод загорится).
- 3) Теперь, даже если отпустить клавишу (снять взятую ноту), звук не изменится.
- 4) Для того, чтобы отключить режим фиксации послекасания, нажмите еще раз на кнопку [SW1].

# Контроллеры REALTIME CONTROLS [1], [2], [3], [4]

Эти регуляторы можно использовать для управления граничной частотой и резонансом фильтра, огибающими амплитуды и фильтра, громкостью, скоростью (временем) портаменто, панорамой, частотой LFO, уровнями посыла на мастер-эффекты и т.д.

## 1) С помощью кнопки REALTIME CONTROLS [Select] выберите требуемый режим работы контроллеров: А или В.

При каждом нажатии на эту кнопку происходит смена текущего режима и загорается соответствующий светодиодный индикатор.

## 2) Для управления звуком вращайте регулятор.

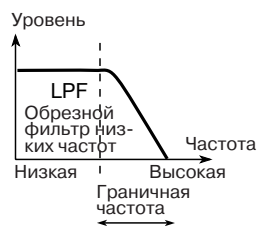
### Режим "А"

В режиме "А" регуляторы [1] — [4] используются для управления/редактирования описанными ниже функциями.

Установите регуляторы в центральное положение (на 12 часов). При этом будут использоваться установки параметров, произведенные в программе.

### Регулятор [1]: LPF CUTOFF

Используется для регулировки граничной частоты обрезающего фильтра высоких частот. Этот параметр определяет "яркость" звука. Эффект зависит от установок параметров программы, но обычно при вращении регулятора влево звук становится глуше, а вправо — прозрачнее.

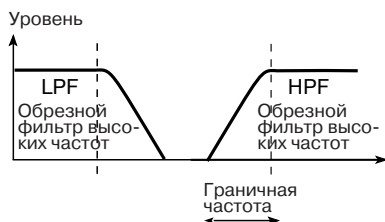


### Регулятор [2]: RESONANCE/HPF

Используется для управления уровнем резонанса обрезающего фильтра высоких частот или граничной частотой обрезающего фильтра низких частот. Конкретное назначение регулятора зависит от установок программы.

Регулировка уровня резонанса позволяет придать звуку уникальный тембр.

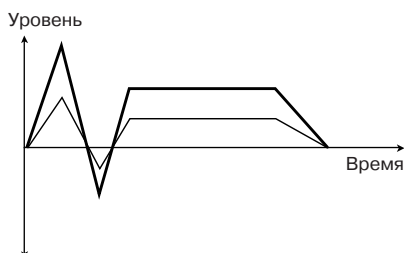
Регулировка граничной частоты обрезающего фильтра низких частот влияет на "яркость" звука.



### Регулятор [3]: EG-INTENSITY

Используется для регулировки интенсивности воздействия огибающей фильтра (глубина модуляции с помощью огибающей фильтра).

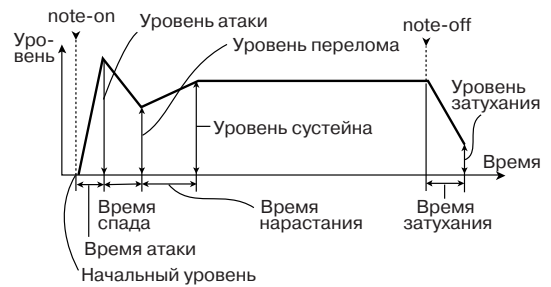
Обычно при вращении ручки против часовой стрелки интенсивность воздействия уменьшается, а по часовой — увеличивается. Поскольку действие огибающей фильтра основано на модификации граничной частоты, для изменения тонального баланса сигнала используются обе ручки [1] и [3].



### Регулятор [4]: EG RELEASE

Регулирует времена затухания огибающей фильтра и амплитуды. Определяет характер звука с момента снятия ноты до его полного затухания.

Обычно при вращении этой ручки против часовой стрелки время затухания уменьшается, а по часовой — увеличивается.



### Режим "В"

Используется для регулировки следующих параметров: громкость, скорость (время) портаменто, панорама, огибающая фильтра и амплитуды, частота LFO, уровни посылов на мастер-эффекты и т.д.

Функциональное назначение контроллеров реального времени для режима "В" определяются отдельно для каждой программы, комбинации или песни. В режиме воспроизведения песни установки режима "В" одинаковы для всех объектов. Более подробно об этом рассказывается в части "Основные функции", глава "Другие функции", раздел "Программирование функций контроллеров REALTIME CONTROLS [1] — [4] в режиме "В".

## Просмотр установок кнопок "SW1", "SW2" и регуляторов REALTIME CONTROLS [1] — [4] в режиме "В"

В режиме программы и комбинации назначение контроллеров реального времени [1], [2], [3], [4] и кнопка [SW1]/[SW2] на управление конкретным параметром в режиме "В" отображается на странице 1.1: Play.



Функции, назначенные на кнопки [SW1] and [SW2] | Функции, назначенные на регуляторы 1 — 4

## Слайдер [VALUE]

Если на странице PROG 1.1: Play выбрать "Program Select" или "Combi Select" на странице COMBI 1.1: Play, то слайдер [VALUE] можно использовать в качестве источника альтернативной модуляции или динамической модуляции эффектов.

## Клавиатура

### Velocity

Для модуляции параметров звука можно использовать скорость нажатия на клавиатуру. Обычно velocity назначается на управление громкостью, скоростью или глубиной воздействия огибающей.

### After Touch

Для модуляции параметров звука можно использовать послекасание (силу давления на клавиатуру). Обычно After Touch назначается на управления громкостью, граничной частотой фильтра или глубиной воздействия LFO.

### Note Number

Глубина эффекта может зависеть от высоты взятой ноты (клавиатурный трекинг). Обычно это используется для управления громкостью, граничной частотой фильтра, глубиной воздействия LFO или огибающей.

**Замечание** Клавиатурный трекинг можно использовать для управления параметрами программы или эффекта с помощью альтернативной модуляции или динамической модуляции эффекта.

С помощью Velocity, After Touch и Note Number можно управлять функцией KARMA (см. руководство “Установка параметров”, главу “1. Режим программы”, раздел “PROG 6.4: Ed-KARMA RT”, подраздел “6.4-3: DynMIDI (Dynamic MIDI)”); и главу “8. Приложение”, раздел “Источники динамической модуляции MIDI и приемники”).

## Ножные педали

### Демпферная педаль

Инструмент можно коммутировать с опциональной демпферной педалью переключательного типа. Если к музыкальной рабочей станции Karma присоединить педаль Korg DS-1H, то ее можно использовать в качестве полудемпферной. Педали других типов для управления этой функцией использовать нельзя.

### Программируемый ножной переключатель

Инструмент можно коммутировать с опциональными переключателями, например, с ножным переключателем Korg PS-1. Переключатель используется для управления состоянием функции (включена/выключена), на которую он запрограммирован.

Функция ножной педали определяется в глобальном режиме, страница GLOBAL 6.1: Controller, параметр “Foot Switch Assign” (см. часть “Основные функции”, главу “Другие функции”, раздел “Программирование функций гнезд ASSIGNABLE SWITCH и ASSIGNABLE Pedal”).

### Программируемая ножная педаль

С помощью гнезда ASSIGNABLE PEDAL инструмент можно коммутировать с опциональными педалями экспрессии, такими как Korg EXP-2 или XVP-10. Ножная педаль программируется на управление различными эффектами.

Функция ножной педали определяется в глобальном режиме, страница GLOBAL 6.1: Controller, параметр “Foot Pedal Assign” (см. часть “Основные функции”, главу “Другие функции”, раздел “Программирование функций гнезд ASSIGNABLE SWITCH и ASSIGNABLE Pedal”).

## KARMA Realtime Controls

Контроллеры KARMA Realtime Controls используются для управления фразами или паттернами в режиме реального времени (см. главу “Работа с функцией KARMA”, раздел “Использование функции KARMA в режиме программы”, подраздел “Регуляторы KARMA Realtime Controls”).

## Работа с функцией KARMA

Функция KARMA используется для автоматической генерации разнообразных фраз или паттернов, например, гитарные и клавишные подкладочные риффы, басовые фразы, барабанные паттерны. Данные генерируются при взятии нот на клавиатуре инструмента или при поступлении нот на вход MIDI IN. С помощью регуляторов KARMA Realtime Controls можно изменять генерируемые фразы или паттерны.

Инструмент укомплектован пресетными программами и комбинациями, которые используют множество различных инструментов, разнообразную технику игры и музыкальные стили. Все это позволяет с успехом использовать функцию KARMA. Для пресетных программ и комбинаций уже определены соответствующие установки регуляторов, переключателей и кнопок KARMA Realtime Controls.

## Использование функции KARMA в режиме программы

Режим программы позволяет использовать модуль KARMA для воспроизведения фраз или паттернов звуком соответствующей программы.

### Выбор программы и включение/отключение функции KARMA

- 1) **Войдите в режим программы, нажав на кнопку [PROG] и выберите соответствующую программу (см. главу “Выбор и воспроизведение программ”, раздел “Выбор программы”).**



Выбирая различные программы, можно заметить, что для некоторых из них загорается светодиодный индикатор кнопки KARMA Realtime Controls [ON/OFF]. Если выбрать программу, для которой функция KARMA включена (горит светодиод кнопки KARMA Realtime Controls [ON/OFF]) и играть на клавиатуре или нажимать на кнопки CHORD TRIGGER [1] — [4], то будет запускаться воспроизведение функции KARMA.

Для того, чтобы включить функцию KARMA для других программ, необходимо нажать на кнопку [ON/OFF], чтобы загорелся ее светодиод.



### Управление темпом

- 1) **Для управления темпом используется регулятор [TEMPO].**

При манипуляции с ним будет изменяться величина параметра “♩=”, расположенного в правом верхнем углу дисплея. Диапазон изменения темпа составляет **40 — 240**.

Светодиодный индикатор, расположенный над регулятором [TEMPO], мигает с частотой, соответствующей интервалу четвертной ноты (♩).



Для определения значения темпа можно использовать и другой метод. Выберите с помощью кнопок ◀, ▶, ▲, ▼ объект “♩=” и с помощью цифровых кнопок [0] — [9] и кнопки [ENTER] введите значение темпа. В качестве альтернативы для этого можно воспользоваться контроллером VALUE. Светодиодный индикатор мигает в соответствии с установленным темпом.

**Замечание** При записи программы сохраняется состояние регулятора темпа.

Если параметр “MIDI Clock” (GLOBAL 2.1: MIDI) установлен в значение **External**, то на дисплей выводится “♩ = EXT” и темп инструмента синхронизируется с темпом внешнего MIDI-оборудования. В этом случае установить темп с помощью регуляторов инструмента невозможно.

### Мониторинг состояния нот note on/off и Key Zone

Нажатые ноты и распознанные аккорды, взятые на клавиатуре или с помощью кнопок [CHORD TRIGGER], или же принятые со входа MIDI IN, а также сгенерированные модулем KARMA, можно отслеживать в режиме реального времени.

Кроме того, рабочий диапазон клавиатуры модуля KARMA отображается с помощью сплошной линии. Если взятая нота находится внутри диапазона, то она используется для запуска и управления фразой или паттерном.

Ноты, которые лежат за пределами рабочего диапазона, опционально можно использовать для управления другими функциями KARMA (см. часть “Основные функции”, главу “Описание функции KARMA”, раздел “Установки функции KARMA”, подраздел “Установки функции KARMA в режиме программы”, параграф “Определение рабочего диапазона функции KARMA”).

- 1) Для того, чтобы перейти к странице KARMA Note Activity, находясь на странице PROG 1.1: Play, нажмите на кнопку [F6].



При игре на клавиатуре или при нажатии на одну из кнопок CHORD TRIGGER [1] — [4] в поле "Chord [A]" отображается имя аккорда, распознанного модулем KARMA. Кроме того, на дисплее отображаются ноты, сгенерированные модулем KARMA.

Установки рабочего диапазона модуля KARMA отображаются сплошной линией (см. часть "Основные функции", главу "Описание функции KARMA", раздел "Установки функции KARMA", подраздел "Установки функции KARMA в режиме программы").

## Регуляторы KARMA Realtime Controls

**Замечание** При записи программы сохраняется состояние регуляторов и переключателей KARMA Realtime Controls.

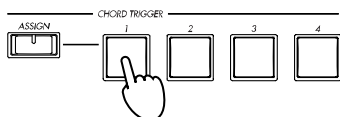
### Включение/выключение функции KARMA: кнопка [ON/OFF]

Каждый раз при нажатии на кнопку [ON/OFF] изменяется состояние функции KARMA (с включенного на выключенное и обратно). Горящий светодиод кнопки [ON/OFF] сигнализирует о включенном состоянии функции KARMA. При игре на клавиатуре или при нажатии на одну из кнопок CHORD TRIGGER [1] — [4] запускается воспроизведение фразы или паттерна, сгенерированных с помощью GE (Generated Effect — сгенерированный эффект), который выбран для модуля KARMA.



### Использование кнопок CHORD TRIGGER: CHORD TRIGGER [1] — [4]

При нажатии на одну из кнопок CHORD TRIGGER [1] — [4] воспроизводится назначенный на нее аккорд (до восьми нот с определенной velocity) и запускается воспроизведение функции KARMA. Для пресетных программ на каждую из кнопок запрограммирован свой аккорд. Их можно использовать одновременно с игрой на инструменте.



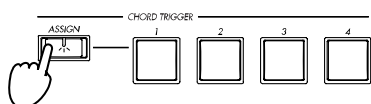
### Назначение аккордов на кнопки CHORD TRIGGER: кнопка CHORD TRIGGER [ASSIGN]

Ниже описываются способы назначения аккордов на кнопки CHORD TRIGGER [ASSIGN]. Каждой из них можно поставить в соответствие до восьми нот и одно значение velocity (скорость нажатия). Эти установки можно произвести с помощью одного из двух способов.

#### Метод 1:

- 1) **Нажмите на кнопку CHORD TRIGGER [ASSIGN].**

При этом загорается светодиодный индикатор кнопки [ASSIGN].



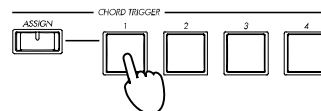
- 2) **Возьмите аккорд на клавиатуре инструмента.**



**Замечание** Если достаточно трудно взять одновременно все ноты, которые необходимо назначить на кнопку CHORD TRIGGER [ASSIGN], то можно взять первую, а затем другой рукой последовательно нажимать все остальные.

- 3) **Нажмите на одну из кнопок CHORD TRIGGER [1] — [4]. Взятые на шаге "2" ноты/аккорд будут назначены на соответствующую кнопку.**

Светодиод кнопки [ASSIGN] погаснет.



В качестве velocity выбирается скорость нажатия ноты, которая была взята последней.

- 4) **Если теперь нажать на соответствующую кнопку CHORD TRIGGER [1] — [4], то будут воспроизведены ноты/аккорд, которые были на нее назначены.**

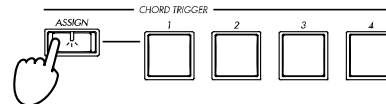
#### Метод 2:

- 1) **Возьмите на клавиатуре инструмента несколько нот (аккорд).**



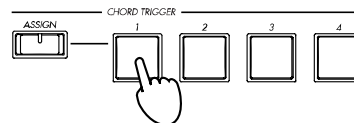
- 2) **Нажмите на кнопку CHORD TRIGGER [ASSIGN].**

Загорится светодиодный индикатор кнопки [ASSIGN].



- 3) **Нажмите на одну из кнопок CHORD TRIGGER [1] — [4]. Ноты/аккорд, которые были взяты на шаге "1)", будут назначены на эту кнопку.**

Светодиод кнопки [ASSIGN] погаснет.



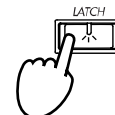
- 4) **Если теперь нажать на соответствующую кнопку CHORD TRIGGER [1] — [4], то будут воспроизведены ноты/аккорд, которые были на нее назначены.**

### Удержание воспроизведения при снятии нот или отпускании кнопок CHORD TRIGGER: кнопка [LATCH]

Эта кнопка определяет режим воспроизведения, т.е. будут ли воспроизводиться ноты после отпускания клавиш клавиатуры инструмента или кнопок CHORD TRIGGER [1] — [4].

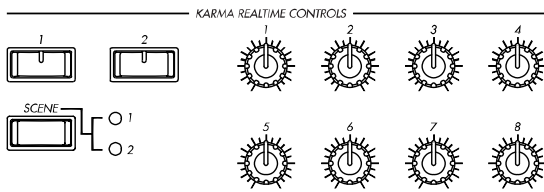
**Светодиод горит:** функция удержания включена. После снятия нот или отпускания кнопок CHORD TRIGGER [1] — [4] воспроизведение не прерывается.

**Светодиод погашен:** функция удержания выключена. После снятия нот или отпускания кнопок CHORD TRIGGER [1] — [4] воспроизведение останавливается.



## Модификация фразы патерна модуля KARMA: регуляторы [1] — [8], переключатели [1]/[2], кнопка [SCENE]

Для изменения генерируемых фразы или патерна используются регуляторы KARMA Realtime Controls [1] — [8], переключатели [1]/[2], и кнопка [SCENE].



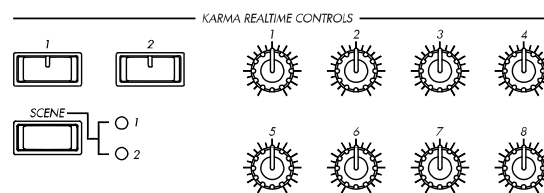
- 1) Для перехода к странице KARMA RTC, находясь на странице PROG 1.1: Play, нажмите на кнопку [F5].



На дисплее отобразятся имена и графические обозначения установок регуляторов и переключателей программы.

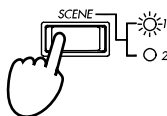
Для пресетных программ имена функций регуляторов и переключателей KARMA Realtime Controls уже определены.

- 2) При манипуляциях с регуляторами [1] — [8] и переключателями [1]/[2] KARMA Realtime Controls соответствующим образом модифицируются патерн или фраза.

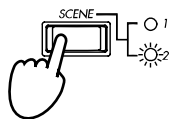


- 3) При каждом нажатии на кнопку [SCENE] попеременно загорятся светодиоды 1 или 2.

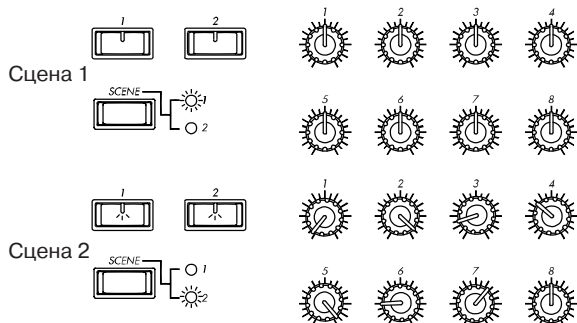
Горит светодиод "1": выбрана сцена 1.



Горит светодиод "2": выбрана сцена 2.



Кнопка [SCENE] позволяет управлять двумя сценами, т.е. двумя вариантами установок для регуляторов [1] — [8] и переключателей [1]/[2]. При нажатии на кнопку [SCENE] выбираются установки соответствующей сцены, т.е. установки регуляторов [1] — [8] и переключателей [1]/[2].



Приведенный выше рисунок отображает исключительно принятую концепцию, в то время как физическое положение регуляторов при выборе той или иной сцены остается неизменным.

Если выбрана какая-либо из сцен, то при манипуляциях с регуляторами [1] — [8] и переключателями [1]/[2] их текущее состояние временно сохраняется в качестве соответствующей сцены. При сохранении программы вместе с ней сохраняются и обе сцены.

## Графические образы регуляторов и переключателей

При изменении значения параметра программы с помощью регулятора или переключателя, соответствующий образ регулятора на экране дисплея отображается в инверсном виде (выделяется черным цветом).

Если впоследствии восстанавливается оригинальное значение данного параметра программы, то соответствующий регулятор отображается в стандартном виде. Эта возможность облегчает процедуру установки оригинальных значений параметров программы.

Записанное значение

Для редактирования записанного значения вращайте регулятор

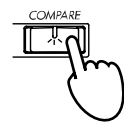


## Восстановление оригинальных состояний регуляторов и переключателей

Ниже описаны альтернативные способы восстановления оригинальных значений параметров.

### Восстановление оригинальных значений всех параметров программы

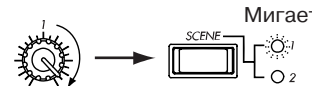
- 1) Нажмите на кнопку [COMPARE]. При этом восстановятся оригинальные значения всех параметров программы (см. часть "Введение", главу "Основные функции", подраздел "4. Определение значения параметра"; и руководство "Установка параметров", главу "1. Режим программы", раздел "PROG 1.1: Play", подраздел "1.1-4: K.RTC (KARMA RTC)").



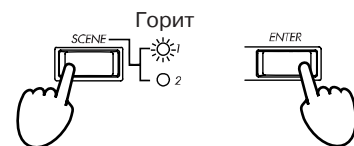
Если еще раз нажать на кнопку [COMPARE], то восстановится модифицированная версия программы.

### Восстановление оригинальных значений параметров сцены

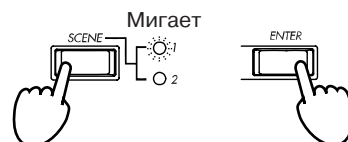
- 1) Если с помощью регуляторов или переключателей какой-либо параметр сцены был отредактирован, то светодиод текущей сцены начинает мигать.



- 2) Теперь, если при нажатой кнопке [ENTER] нажать на кнопку [SCENE], то восстановятся оригинальные параметры сцены, а светодиод перестанет мигать.



- 3) Если теперь при нажатой кнопке [ENTER] нажать на кнопку [SCENE], то параметры сцены установятся в значения, которые они принимали на шаге "1", светодиод сцены начнет мигать.



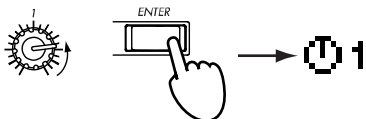


## Восстановление установок регуляторов или переключателей

- 1) При изменении значения параметра программы с помощью регулятора или переключателя, соответствующий образ регулятора на экране дисплея отображается в инверсном виде (выделяется черным цветом).



- 2) Если теперь при нажатой кнопке [ENTER] повернуть регулятор или нажать на переключатель, то автоматически восстановится оригинальное значение соответствующего параметра.



## Выбор GE (Generated Effect — сгенерированный эффект)

При включенной функции KARMA фразы или паттерны генерируются GE, который назначен на данный модуль KARMA. Музыкальная рабочая станция Karma имеет более тысячи GE, в которых задействован широкий спектр инструментов, разнообразные приемы игры, множество музыкальных стилей (см. часть “Основные функции”, главу “Описание функции KARMA”, раздел “Структура функции KARMA”).

Для каждой из пресетных программ выбран GE, который наиболее органично согласуется с данным звуком. Выбирая другой GE, можно кардинальным образом изменить звук фразы или паттерна.

О Для перехода к странице KARMA, находясь на странице PROG 1.1: Prog, нажмите на кнопку [F4].



- 1) Выберите с помощью кнопок ▲, ◀, ▼, ▶ объект “GE Select”.
- 2) С помощью слайдера [VALUE], колеса [VALUE] или кнопки VALUE ▲, ▼ выберите требуемый GE.

В качестве альтернативного способа можно ввести с помощью цифровых кнопок [0] — [9] номер паттерна, а затем — нажать на кнопку [ENTER].

Кроме того, можно прибегнуть к услугам сервисной команды выбора GE с помощью групп “Select by Category” (см. руководство “Установка параметров”, главу “1. Режим программы”, раздел “PROG 1.1: Play”, подразделы “1.1-1: Program” и “1.1-3: KARMA”).

### “Init. K.RTC (Init. KARMA Realtime Controls)”

Параметр определяет — будут ли проинициализированы установки регуляторов и переключателей KARMA Realtime Controls при выборе GE. Если поле отмечено, то фраза или паттерн будут воспроизводиться в соответствии с оригинальными значениями GE (перед загрузкой GE они будут проинициализированы). Стандартно используется именно эта установка (см. часть “Основные функции”, главу “Описание функции KARMA”, раздел “Установки функции KARMA”, подраздел “Установки функции KARMA в режиме программы”; и руководство “Установка параметров”, главу “1. Режим программы”, раздел “PROG 1.1: Play”, подраздел “1.1-3: KARMA”, параграф “1.1-3а: KARMA GE Setup”).

## Установки параметров модуля KARMA

Более детально этот вопрос рассматривается в части “Основные функции”, глава “Описание функции KARMA”, раздел “Установки функции KARMA”, подраздел “Установки функции KARMA в режиме программы”.

## Использование функции KARMA в режиме комбинации

В режиме комбинации могут работать одновременно до четырех модулей KARMA. Например, можно задать установки, объединяющие четыре модуля KARMA с восемью программами, тембрами которых независимо воспроизводятся различные фразы или паттерны. В качестве программ можно выбрать, например, ударные, бас, гитару и струнные.

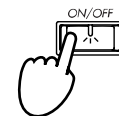
## Выбор комбинации и включение/выключение функции KARMA

- 1) Для перехода в режим комбинации нажмите на кнопку [COMBI] и выберите требуемую комбинацию (см. главу “Выбор и воспроизведение комбинаций”).



Можно заметить, что при выборе некоторых комбинаций загорается светодиодный индикатор кнопки KARMA Realtime Controls [ON/OFF]. Если выбрать такую комбинацию и играть на клавиатуре или нажимать на кнопки CHORD TRIGGER [1] — [4], то будет запускаться воспроизведение функции KARMA.

Для того, чтобы включить функцию KARMA для других комбинаций, необходимо нажать на кнопку [ON/OFF], чтобы загорелся ее светодиод.



## Управление темпом

Для управления темпом воспроизведения всех модулей KARMA используется регулятор [TEMPO] (см. раздел “Использование функции KARMA в режиме программы”, подраздел “Управление темпом”).

▲ Все модули KARMA работают в одном темпе.

## Мониторинг состояния нот note on/off и Key Zone

Нажатые ноты и распознанные аккорды, взятые на клавиатуре или с помощью кнопок [CHORD TRIGGER], или же принятые со входа MIDI IN, а также сгенерированные модулями KARMA [A], [B], [C] и [D], можно отслеживать в режиме реального времени. Кроме того, рабочий диапазон клавиатуры модуля отображается с помощью сплошной линии. Если взятая нота находится внутри диапазона, то она используется для запуска и управления фразой или паттерном.

Ноты, которые лежат за пределами рабочего диапазона, опционально можно использовать для управления другими функциями KARMA.

- О Для того, чтобы перейти к странице KARMA Note Activity, находясь на странице COMBI 1.1: Play, нажмите на кнопку [F6].



При игре на клавиатуре или при нажатии на одну из кнопок CHORD TRIGGER [1] — [4] в полях “[A], [B], [C], [D]” отображается имя аккорда, распознанного соответствующим модулем KARMA (способ идентификации аккорда зависит от установок модуля KARMA). Кроме того, на дисплее отображаются ноты, сгенерированные каждым из модулей KARMA.

Установки диапазона модуля KARMA отображаются графически сплошной линией.

## Регуляторы KARMA Realtime Controls

Управление функцией KARMA с помощью регуляторов KARMA Realtime Controls аналогично описанному для режима программы.

**Замечание** При записи комбинации сохраняются положения регуляторов и переключателей KARMA Realtime Controls.

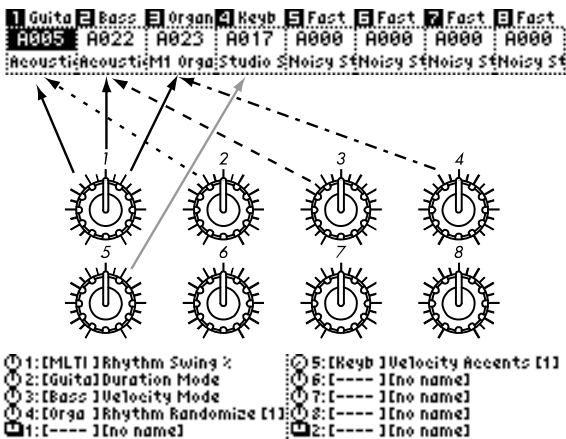
### Дисплей регуляторов [1] — [8] и переключателей [1]/[2]



Также как и в режиме программы на дисплее отображаются графические образы и имена регуляторов и переключателей комбинации.

В квадратных скобках [] указывается группа, которой принадлежит программа, и параметрами которой управляет данный регулятор или переключатель KARMA Realtime Controls. Если в скобках указано [MLTI], то значит регулятор назначен на управление несколькими тембрами одновременно.

Этот дисплей позволяет определить какие из тембров будут управляться с помощью регуляторов и переключателей KARMA Realtime Controls.



## Режим работы модуля KARMA (установки “Run” и “Solo”)

В режиме комбинации могут работать четыре модуля KARMA одновременно.

Если функция KARMA отключена (Off), то все модули KARMA находятся в состоянии останова. Если же функция KARMA включена (On), то с помощью установок описанной ниже страницы определяется — какие из модулей KARMA будут работать.

- 1) Для перехода к странице KARMA, находясь на странице COMBI 1.1: Play, нажмите на кнопку [F4].



- 2) С помощью параметров “Run” и “Solo” определите — какие из модулей KARMA будут работать (см. руководство “Установка параметров”, главу “2. Режим комбинации”, раздел “COMBI 1.1: Play”, подраздел “1.1-4: KARMA”).

Работают модули KARMA, для которых параметр “Run” установлен в On (отмечено соответствующее поле).

Если отмечено поле “Solo” какого-либо модуля KARMA, то работает только он. Это обычно используется при выборе GE или для проверки генерируемой фразы.

Модуль, для которого параметр “Solo” установлен в On (отмечено соответствующее поле) будет работать независимо от состояния параметра “Run”.

При смене комбинации установки “Solo” сбрасываются. Более того, они не запоминаются даже при сохранении комбинации.



Работает модуль KARMA [A]



Работает модуль KARMA [B]



Работают модули KARMA [A] и [B]

## Установки MIDI I/O модуля KARMA

Установки входных/выходных MIDI-каналов модуля KARMA и установки MIDI-канала каждого из тембров определяют схему, по которой модуль KARMA управляет воспроизведением тембров.

Для того, чтобы генерируемые модулем KARMA фразы или паттерны управляли воспроизведением тембра, необходимо, чтобы выходной MIDI-канал модуля KARMA совпадал с MIDI-каналом тембра. Более подробно этот вопрос рассматривается в части “Основные функции”, глава “Описание функции KARMA”, раздел “Установки функции KARMA”, подраздел “Установки функции KARMA в режиме комбинации”; и в пользовательском руководстве “Установка параметров”, глава “2. Режим комбинации”, раздел “COMBI 6.1: Ed-KARMA”, подраздел “6.1-2: MIDI I/O”.

## Выбор GE

Аналогично режиму программы для каждого из модулей можно выбрать сгенерированный эффект GE. Для этого используется параметр “GE Select” (см. часть “Основные функции”, глава “Описание функции KARMA”, раздел “Установки функции KARMA”, подраздел “Установки функции KARMA в режиме комбинации”; и в пользовательское руководство “Установка параметров”, главу “1. Режим программы”, раздел “PROG 1.1: Play”, подраздел “1.1-3: KARMA”).

## “Init. K.RTC (Init. KARMA Realtime Controls)”

Параметр определяет — будут ли проинициализированы установки регуляторов и переключателей KARMA Realtime Controls при выборе GE. Если поле отмечено, то фраза или паттерн будут воспроизводиться в соответствии с оригинальными значениями GE, независимо от настоящего положения регуляторов (перед загрузкой GE они будут проинициализированы). Стандартно используется именно эта установка (см. часть “Основные функции”, главу “Описание функции KARMA”, раздел “Установки функции KARMA”, подраздел “Установки функции KARMA в режиме комбинации”; и руководство “Установка параметров”, главу “1. Режим программы”, раздел “PROG 1.1: Play”, подраздел “1.1-3: KARMA”, параграф “1.1-3а: KARMA GE Setup”).

## Параметры модуля KARMA

Параметры функции KARMA подробно описаны в части “Основные функции”, глава “Описание функции KARMA”, раздел “Установки функции KARMA”, подраздел “Установки функции KARMA в режиме комбинации”.

# Использование функции RPPR (запись/воспроизведение паттерна в режиме реального времени)

Мультитембральный режим обеспечивает работу функции RPPR (Realtime Pattern Play/Recording — запись/воспроизведение паттерна в режиме реального времени).

Функция RPPR позволяет назначить на каждую из нот клавиатуры пресетный или пользовательский паттерн и выбрать трек, по которому они будут воспроизводиться. Это позволяет воспроизводить (и при необходимости записывать) паттерны в режиме реального времени путем нажатия всего на одну клавишу клавиатуры. Во внутренней памяти находятся пресетные паттерны, адаптированные для использования треками ударных.

Далее приводится пример загрузки и воспроизведения RPPR-данных демонстрационной песни.

- 1) Загрузите с входящего в комплект поставки гибкого диска “KMFD-00P” песню “PRELOAD.SNG”.

Для загрузки песни “PRELOAD.SNG” используйте процедуру, описанную в главе “Прослушивание демонстрационных песен”, раздел “Загрузка демонстрационной песни в режиме работы с диском”.

- 2) Войдите в режим секвенсера, нажав на кнопку [SEQ] (ее светодиод должен загореться) и перейдите к странице SEQ 1.1: Play/REC, Play/REC.

- 3) Выберите в “Song Select” объект 006:FEVER.

Процедура выбора песни описана в главе “Прослушивание демонстрационных песен”, раздел “Выбор и воспроизведение демонстрационной песни в режиме секвенсера”.



- 4) Убедитесь, что отмечено поле RPPR.

**Поле отмечено:** работает выбранный паттерн RPPR (см. страницу SEQ 5.1:PPPR, RPPR Setup).

**Поле не отмечено:** функция RPPR отключена. Работа аналогична работе в режиме секвенсера.

- 5) Нажмите на клавишу клавиатуры.

Запустится воспроизведение назначенного на эту клавишу паттерна. В некоторых случаях воспроизведение паттерна не останавливается даже при снятии ноты. Тогда для того, чтобы остановить воспроизведение паттерна, еще раз нажмите на эту же клавишу или возьмите ноту C2 или ниже.

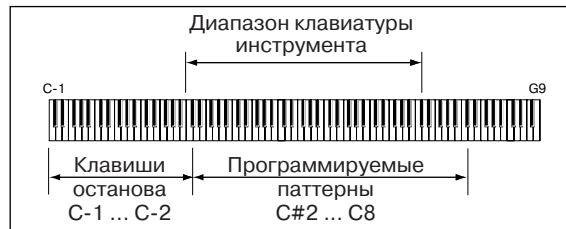
## Клавиши останова:

Если взять ноту из диапазона C-1 — C2, то воспроизведение запущенного паттерна будет остановлено.

## Назначение паттерна:

На любую из 72 клавиш диапазона C#2 — C8 можно назначить паттерн и выбрать трек. Если на ноту паттерн не назначен, то она воспроизводится в стандартном режиме.

В рассматриваемом ниже примере с помощью одной клавиши можно воспроизводить паттерн ударных, с помощью другой — басовую фразу, с помощью третьей — гитарные аккорды. Для каждой из клавиш можно выбрать свой паттерн и свой трек.



Паттерн P000	Трек01 (программа ударных)	→	
Паттерн U000	Трек02 (басовая программа)	→	
Паттерн P001	Трек01 (программа ударных)	→	
Паттерн U001	Трек02 (басовая программа)	→	
Паттерн U002	Трек03 (гитарная программа)	→	

# Простейшее редактирование программы

Для создания и изменения установок программы используются страницы PROG 2.1: Ed-Basic — 7.3 Ed-MasterFx. Однако простейшие операции редактирования можно производить также и на странице PROG 1.1: Play Perform.Edit. Кроме того, звук программы модифицируется при помощи регуляторов REALTIME CONTROLS [1] — [4].

**Редактирование программы** — это процесс изменения ее параметров. В результате соответствующим образом модифицируется звук программы, а также установки контроллеров, эффектов, установок KARMA и т.д.

Изменения, произведенные на странице PROG 1.1: Play Perform.Edit или с помощью регуляторов REALTIME CONTROLS [1] — [4], в режиме “A” (или в режиме “B”, если они были запрограммированы на сообщения с номерами C#70 — 79) можно запомнить, сохранив программу.

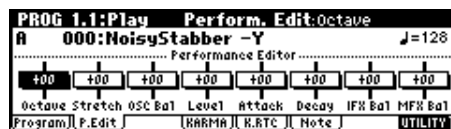
Однако необходимо помнить о следующем. Если включена функция KARMA (горит светодиод кнопки KARMA [ON/OFF]), то изменения параметров звука, произведенные регуляторами REALTIME CONTROLS [1] — [4], с помощью команды Program Write не сохраняются. Поэтому, прежде чем выполнить команду записи программы Program Write, отключите функцию KARMA (светодиод кнопки KARMA [ON/OFF] должен погаснуть).

Произведенные установки сбрасываются при загрузке новой программы или при отключении питания. Для того, чтобы сохранить отредактированную программу, ее необходимо записать в память (см. часть “Основные функции”, главу “Сохранение данных”, раздел “Запись во внутреннюю память”, подраздел “Сохранений программ и комбинаций”).

# Редактирование на странице PROG 1.1: Play Perform.Edit

- 1) Для входа в режим программы нажмите на кнопку [PROG]. Ее светодиод загорится.
- 2) Нажмите на кнопку [F2] (“P.Edit”).

Произойдет переход к странице Perform.Edit.



### 3) Модифицируйте звук с помощью упрощенного редактора Performance Editor.

С помощью кнопок ◀, ▶, ▲, ▼ выберите требуемый слайдер и используя контроллеры [VALUE] введите новое значение.

Восемь слайдеров страницы Perform.Edit позволяют коренным образом изменить звучание программы.

При перемещении одного слайдера одновременно модифицируются несколько параметров программы.

🔧 В зависимости от установок программы эффект подобного редактирования может быть более или менее выраженным.

### Octave

Определяет октаву.

### Stretch

Одновременно изменяет установки транспонирования и настройки (высоты тона) генератора. Это позволяет добиваться различных тональных модификаций звука без потери его оригинальной структуры.

🔧 Средствами этой страницы невозможно редактировать программы банка F.

### OSC Balance

Регулирует громкостной баланс генераторов 1 и 2.

🔧 В программах, у которых параметр "Mode (Oscillator Mode)" (страница PROG 2.1: ED-Basic, Prog Basic) установлен в Single, звук генератора 2 не воспроизводится. Поэтому этот слайдер изменяет громкость только генератора 1. Для программ ударных (Drums) эта функция значения не имеет.

### Level

Определяет уровень амплитуды. Используется для регулировки общей громкости программы.

### Attack

Регулирует время атаки огибающих фильтра и амплитуды. Время атаки определяется относительно события взятия ноты (note-on).

🔧 Для усиления производимого эффекта одновременно регулируются также и следующие параметры: начальный уровень огибающей амплитуды, уровень атаки, модуляция начального уровня и модуляция времени атаки.

### Decay

Управляет временем спада и восстановления огибающих фильтра и амплитуды.

### IFX Bal

Регулирует баланс прямого и обработанного сигналов (параметр "W/D (Wet/Dry)" всех эффекторных разрывов 1 — 4).

### MFX Bal

Управляет параметрами возвратов Return 1 и 2 мастер-эффектов.

## Управление в режиме реального времени

Используется для редактирования таких параметров, как граничная частота фильтра, резонанс, огибающие амплитуды и фильтра, громкость, скорость портамента, частота LFO, уровень посыла мастер-эффекта и т.д. (см. главу "Использование контроллеров для управления звуком", раздел "Контроллеры REALTIME CONTROLS [1], [2], [3], [4]").

## Простейшее редактирование комбинации

**Комбинация** — это совокупность программ (максимум 8), позволяющая воспроизводить сложные звуки, недоступные для режима программы.

Редактирование комбинации — процесс изменения ее параметров. Он заключается в изменении программ тембра; диапазона клавиатуры и скорости нажатия (velocity), с которыми воспроизводится каждый из тембров; установок контроллеров, эффектов и параметров функций KARMA.

Для редактирования комбинации используются страницы COMBI 2.1: Ed-Prog/Mix — 7.3: Ed-MasterFX. Однако такие параметры, как "Program Select", "Pan" и "Volume" можно отредактировать и на странице COMBI 1.1: Play.

🔧 При загрузке новой комбинации или при отключении питания инструмента произведенные установки сбрасываются. Для того, чтобы сохранить отредактированные данные, их необходимо записать в память (см. часть "Основные функции", главу "Сохранение данных", раздел "Запись во внутреннюю память").

## Пример редактирования

Ниже рассматривается пример простейшего редактирования комбинации **Bank A064: ModernPiano**.

- 1) Для входа в режим комбинации нажмите на кнопку [COMBI]. Загорится ее светодиод.
- 2) Выберите банк Bank A064: ModernPiano.



Если функция KARMA включена (горит светодиод кнопки KARMA [ON/OFF]), то отключите ее. В этой комбинации программы тембров 1 и 2 наложены друг на друга (звучат одновременно). Тембр 1 воспроизводится программой **B001: Attack Piano** (пиано с жесткой атакой); а тембр 1 — программой **B081: Vintage EP** (классическое электропиано). Две программы наложены друг на друга и воспроизводят пиано-подобный звук.

**Замечание** Под **тембром** подразумевается совокупность программы и ряда параметров, управляющих ей. Комбинация может состоять максимум из 8 тембров.

### Выбор программы для тембра

- 3) Загрузите страницу Prog.

Нажмите на кнопку [F2] ("Prog"). На этой странице можно выбирать программы для тембров 1 — 8.

- 4) Попробуем назначить на тембр 2 другую программу.

С помощью кнопок ◀, ▶, ▲, ▼ выберите поле "Program Select" для тембра 2 (оно подсветится).

"Program Select"



Тембр1 Тембр2

**Замечание** Для выбора параметра определения программы тембра нажмите на расположенную под ним кнопку [F1] — [F8] при нажатой кнопке [TIMBRE/TRACK]. Аналогичным образом выбираются панорама и громкость в пунктах процедуры “6)” и “7)”.

Для примера выберите программу **A003: Legato Strings**. Для этого последовательно нажмите на кнопки [A], [3] и [ENTER]. Получится комбинация наложенных программ со звуками пиано и насыщенных струнных.

**В качестве альтернативного варианта выбора программы для тембра можно воспользоваться группами.**

Выберите “Program Select”, для входа в меню сервисных команд Utility нажмите на кнопку [F8] (“UTILITY”). Выберите “Select by Category”, нажав на кнопку [F7]. Нажмите на кнопку [F8] (“OK”).

Откроется диалоговое окно Select Program by Category (выбор программы по группам).



Выберите “Cat”, а затем, с помощью кнопок VALUE ▲, ▼ — необходимую группу. Например, если необходимо назначить на тембр программу струнных, то нажав три раза на кнопку VALUE ▲, перейдите от группы “00: Keyboard” к группе “03: Strings”.

Для выбора программы внутри группы можно использовать кнопки ▲, ▼.

После того, как будет выбрана требуемая программа, для подтверждения нажмите на кнопку [F8] (“OK”).

## Солирование тембра

Для доступа к меню сервисных команд Utility нажмите на кнопку [F8] (“UTILITY”), затем, для выбора “Solo Selected Timbre” — на кнопку [F7]. Нажмите на кнопку [F8] (“OK”).



Теперь будет воспроизводиться программа только выбранного тембра. В нижней части экрана дисплея появится надпись [Solo].



Для отмены установки еще раз выберите “Solo Selected Timbre” и нажмите на кнопку [F8] (“OK”).

## Определение положения тембра в стереофонической картинке

5) Перейдите к странице Mixer.

Нажмите на кнопку [F3] (“Mix”). На этой странице определяются установки панорамы и громкости тембров 1 — 8.



6) С помощью параметра “Pan” тембра 2 отредактируйте положение звука в стереофонической картинке.

Для выбора параметра “Pan” тембра 2 используйте кнопки ▲, ▼, ▸, ▹.

С помощью соответствующих контроллеров VALUE отредактируйте панораму.

Значение **C064** соответствует центральному положению, **L001** — крайнему левому, а **R127** — крайнему правому. Если параметр принимает значение **RND**, то положение звука в стереофонической картинке изменяется случайным образом при каждом взятии ноты.

## Регулировка громкости

7) Выберите параметр “Volume” тембра 2.

Для выбора параметра “Volume” тембра 2 используйте кнопки ▲, ▼, ▸, ▹, а для изменения его значения — контроллеры [VALUE].



## Регулировка громкости, сохраняющая громкостной баланс тембров

Для доступа к меню сервисных команд Utility нажмите на кнопку [F8] (“Utility”), затем, для выбора “Hold Balance” — на кнопку [F7]. Нажмите на кнопку [F8] (“OK”).



В правой верхней части дисплея появится надпись “Hold Bal.”.



Теперь при изменении параметра “Volume” любого из тембров соответствующим образом будет меняться и громкость всех остальных. Таким образом громкостной баланс между тембрами остается неизменным.

Для отмены установки еще раз выберите “Hold Balance” и нажмите на кнопку [F8] (“OK”).

# Основные функции

## Сохранение данных

### Типы сохраняемых данных

Музыкальная рабочая станция Karma предлагает три способа сохранения данных: запись во внутреннюю память, сохранение данных на внешний носитель (гибкий диск и т.д.), запись MIDI-дампа.

#### Запись во внутреннюю память

Ниже будут перечислены типы данных, которые можно сохранять во внутреннюю память.

##### • Программа

Программы 0 — 127 в банках A — F (банк F доступен только в том случае, если установлена опциональная карта EXB-MOSS).

##### • Комбинация

Комбинации 000-127 в банках A — F

##### • Глобальные установки (страницы 1.1 — 4.1, 6.1)

##### • Пользовательские наборы ударных 00 (A/B) — 63 (User)

##### • Пользовательские шаблоны песен U00 — U15

Во внутреннюю память можно записать такие параметры песни как имя, темп, установки трека (см. главу “Режим секвенсера”, раздел “Структура режима секвенсера”), функции KARMA и эффектов. Обратите внимание на то, что музыкальные данные треков песни и патерны во внутреннюю память не записываются. Кроме того, также нельзя сохранить установки, управляющие воспроизведением музыкальных данных. К ним относятся: “Meter”, “Metronome”, “Play/Mute”, “Track Play Loop (включая Start/End Measure)” и RPPR. Для записи этих данных используется сервисная команда “Save Template Song” режимов секвенсера или воспроизведения песни (см. руководство “Установка параметров”, главу “3. Режим секвенсера”, раздел “SEQ 1.1: Play/REC”, подраздел “1.1-1: Play.REC (Play/REC)”, параграф “1.1-1r: UTILITY”).

С помощью команды записи Write сохранить данные, отредактированные в режимах секвенсера или воспроизведения песни, во внутреннюю память инструмента невозможно.

#### Сохранение данных на гибкий диск

Ниже будут перечислены типы данных, которые можно сохранять на гибкий диск.

Более детально этот вопрос обсуждается в руководстве “Установка параметров”, глава “6. Режим работы с диском”, раздел “1.1-2: Save”.

##### • Программы, комбинации, глобальные установки, пользовательские наборы ударных.

##### • Песни, списки воспроизведения песен, патерны.

##### • Стандартные MIDI-файлы (SMF).

Песни, созданные в режиме секвенсера, можно сохранить в формате SMF.

##### • Системные данные формата SysEx.

Музыкальная рабочая станция Karma может выполнять функцию устройства для хранения архивных данных, принимая от внешнего MIDI-оборудования данные формата SysEx.

##### • Списки воспроизведения файлов SMF.

Списки воспроизведения SMF-файлов сохраняются в режиме воспроизведения песни (см. главу “Режим воспроизведения песни”, раздел “Функция воспроизведения списка файлов”).

#### Дамп MIDI-данных

Ниже перечислены типы данных, которые можно передавать в качестве MIDI-дампа и сохранять на внешнее устройство.

##### • Программы внутренней памяти, комбинации, глобальные установки, пользовательские наборы ударных.

##### • Песни, списки воспроизведения песен, патерны.

#### Начальные и пресетные данные

**Начальные данные** — это данные, которые записываются в память прибора изготовителем. Их можно перезаписать или переместить в другую область памяти. Начальные данные также записаны на гибкий диск, который входит в комплект поставки инструмента. Ниже приводится список начальных данных.

##### • Банки программ A, B, E: 000 — 127.

##### • Банки комбинаций A, B, E: 000 — 127.

##### • Пользовательские наборы ударных 00 (A/B) — 15 (A/B)

**Пресетные данные** — данные, которые невозможно перезаписать с помощью функции Write. Ниже приводится список пресетных данных.

##### • Банки программ G, g (1) — g (9), g (d) 001 — 128

##### • Пресетные наборы ударных 64 (GM) — 72 (GM)

##### • Пресетные шаблоны песен P00 — P15

##### • Пресетные патерны P000–P149

### Запись во внутреннюю память

#### Защита памяти по записи

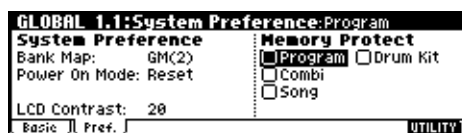
Для того, чтобы предотвратить возможность случайной перезаписи программ, комбинаций, песен и пользовательских наборов ударных, в инструменте предусмотрена функция защиты памяти по записи Memory Protect.

Прежде чем сохранить отредактированные данные или загрузить их с гибкого диска, необходимо отменить защиту памяти по записи (отменить выделение соответствующего поля).

Это также необходимо делать при загрузке в режиме секвенсера с гибкого диска перечисленных выше данных или песен, MIDI-дампа, а также перед записью.

1) Для входа в глобальный режим нажмите на кнопку [GLOBAL]. Загорится ее светодиод. Для перехода к странице 1.1: System нажмите на кнопку [EXIT].

2) Для перехода к странице 1.1: System, Preferences нажмите на кнопку [F2] (“Pref.”).



3) Для того, чтобы снять запрет на запись данных во внутреннюю память, снимите отметку поля ‘Memory Protect’.

#### Сохранение программ и комбинаций

Отредактированные программы и комбинации можно запоминать во внутреннюю память инструмента. Этот процесс называется записью программ или комбинаций. Для того, чтобы можно было восстановить отредактированную версию программы или комбинации, до отключения питания ее необходимо записать во внутреннюю память. Это можно сделать двумя различными способами.

Прежде чем сохранить данные в память, предварительно в глобальном режиме необходимо отключить защиту по записи.

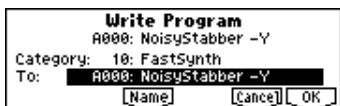
#### Использование для записи меню сервисных команд Utility

1) Выберите сервисную команду “Write Program” или “Write Combination”.

Откроется диалоговое окно Write Program/ Write Combination.

**Замечание** Для того, чтобы открыть это диалоговое окно, можно нажать на кнопку [0] при нажатой кнопке [ENTER].

На рисунке приведен пример диалогового окна режима программы.



**2) В поле “Category” выберите группу программ/комбинаций.**

Если выбирается группа **программ**, то ее можно использовать в функции выбора по группам Cat. Hold или в сервисной команде “Select by Category” меню страниц PROG 1.1: PLAY, “Program Select” в COMBI 1.1: Play, Prog или на страницах COMBI 2.1: Ed-Prog/Mix.Prog; или в сервисной команде “Select by Category” страниц “SEQ 1.1: Play Program” или S.PLAY 1.1 play, Program.

В случае **комбинаций** группа может быть выбрана с помощью сервисной команды “Select by Category” или в функции выбора комбинации по группам Cat. Hold в COMBI 1.1: Play: (“Combi Select”).

**3) В поле “To” определяется банк и номер программы/комбинации, в которую будут сохраняться данные.**

Для определения приемника используются контроллеры [VALUE].

**4) Если необходимо изменить имя программы/комбинации, нажмите на кнопку [F5] (“Name”).**

В раскрывшемся диалоговом окне отредактируйте имя программы/комбинации (см. ниже параграф “Редактирование имени”).

**Для того, чтобы после изменения имени вернуться в диалоговое окно команды Write Program/Write Combination, нажмите на кнопку [F8] (“OK”).**

**5) Для выполнения операции сохранения нажмите на кнопку [F8] (“OK”), для отмены — на кнопку [F7] (“Cancel”).**

Если была нажата кнопка [F8] (“OK”), то на дисплей выведется запрос на подтверждение выполнения операции сохранения “Are You sure?”. Для сохранения данных еще раз нажмите на кнопку [F8] (“OK”).

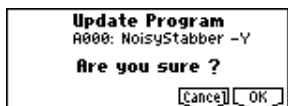
**Сохранение данных с помощью кнопки [REC/WRITE]**

Этот метод используется, когда необходимо сохранить программу/комбинацию на старое место.

**1) Нажмите на кнопку [REC/WRITE].**

Раскроется диалоговое окно следующего вида.

На рисунке приведен пример диалогового окна режима программы.



**2) Для сохранения данных нажмите на кнопку [F8] (“OK”), для отмены операции — на кнопку [F7] (“Cancel”).**

**Редактирование имени**

При необходимости можно изменить имя отредактированной программы, комбинации, песни, набора ударных.

Также имеется возможность корректировки имен групп программ или комбинаций.

Операции переименования выполняются на следующих страницах (см. таблицу).

Программы	PROG 1.1 ... 7.3 Utility: Write Program
Комбинации	COMBI 1.1 ... 7.3 Utility: Write Combination
Песни	SEQ 1.1 ... 4.4, 6.1 Utility: Rename Song
Списки воспроизведения песен	SEQ 2.1 Utility: Rename Cue List
Треки	SEQ 5.1, 5.2 Utility: Rename Track
Паттерны	SEQ 5.1 Utility: Rename Pattern
Списки воспроизведения SMF-файлов	SPLAY 4.2 Utility: Save Jukebox List
Наборы ударных	GLOBAL 5.1 Utility: Rename Drum Kit
Группы программ	GLOBAL 4.1: TEXT
Группы комбинаций	GLOBAL 4.1: TEXT
Файлы	DISK, Save Utility: Save All...Save Exclusive

**1) Раскройте диалоговое окно редактирования символической информации.**

Загрузите соответствующую страницу (см. приведенную выше таблицу) и нажмите на кнопку “Name” ([F5]), для страницы GLOBAL 4.1 — на кнопку “TEXT” ([F5]). Раскроется диалоговое окно.



Например, для того, чтобы ввести текст, приведенный на рисунке, необходимо выполнить следующую процедуру.

**2) Нажмите на кнопку [F1] (“Clear”).**

Символы текстовой строки сотрутся.

**3) Введите символ “А”.**

С помощью колеса [VALUE], слайдера [VALUE], кнопка VALUE ▲, ▼ или кнопка ▲, ◀, ▶, ► выберите символ “А”.

Нажмите на кнопку [ENTER] или [F6] (“▶”). Курсор переместится в следующую позицию.

**4) Введите символ “.”.**

С помощью колеса [VALUE], слайдера [VALUE], кнопка VALUE ▲, ▼ или кнопка ▲, ◀, ▶, ► выберите символ “.”.

Нажмите на кнопку [ENTER] или [F6] (“▶”). Курсор переместится в следующую позицию.

Введите таким образом все символы.

**5) Нажмите на кнопку [F8] (“OK”).**

Если диалоговое окно редактирования текста было открыто с помощью кнопки “Name” (см. пункт “1”) описываемой процедуры), то произойдет переход к предыдущему диалоговому окну. Для завершения операции переименования нажмите на кнопку [F8] (“OK”).

Если диалоговое окно редактирования текста было открыто с помощью кнопки “TEXT”, то операция переименования завершается сразу (после первого нажатия на кнопку [F8] (“OK”).

**Функциональные кнопки выполняют следующие операции**

**Clear:** стирание всей строки.

**Del:** стирание символа в позиции, отмеченной курсором.

**Ins:** вставка пробела в позицию курсора.

**Cap.:** переключение между нижним и верхним регистрами (строчные и прописные символы).

◀ : перемещение курсора влево.

▶ : перемещение курсора вправо.

**Также можно выполнять следующие действия**

Цифры “0” — “9”, знак “.” и символ “.” можно вводить с помощью цифровой клавиатуры. При этом курсор автоматически перемещается в следующую позицию.

Для ввода пробелов можно использовать кнопку [ENTER].

## Буфер редактирования

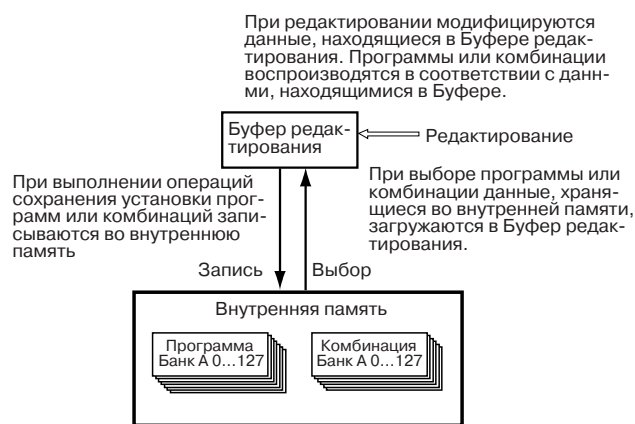
При выборе программы или комбинации на страницах PROG 1.1: Play и COMBI 1.1: Play соответствующие данные (программы или комбинации) загружаются в буфер редактирования.

При выполнении операций редактирования на страницах 1.1: Play или 2.1 — 7.3 режимов программы или комбинации изменяются данные именно в буфере редактирования.

Для сохранения отредактированных данных во внутреннюю память инструмента необходимо выполнить операцию записи Write. При этом данные из буфера редактирования переписываются соответствующую программу или комбинацию определенного банка.

При выборе другой программы или комбинации их данные переписываются в буфер редактирования. Если его содержимое предварительно не было сохранено то все изменения безвозвратно теряются.

Если в режимах программы или комбинации на страницах редактирования 2.1 — 7.3 нажать на кнопку [COMPARE], то данные из внутренней памяти временно переписываются в буфер редактирования. Это позволяет сравнивать отредактированную и оригинальную версии программ или комбинаций.



## Сохранение глобальных установок и пользовательских наборов ударных

Отредактированные установки глобального режима можно сохранять во внутренней памяти инструмента. Для этого используются команды **Write Global Setting** и **Write User Drum Kits**. Если в дальнейшем планируется использовать отредактированные установки, то перед отключением питания их необходимо запомнить. Существует два способа сохранения глобальных установок и пользовательских наборов ударных.

Прежде чем сохранить пользовательский набор ударных, необходимо отключить защиту записи в память глобального режима (см. раздел "Запись во внутреннюю память").

### Сохранение с помощью сервисных команд меню Utility

1) Для записи установок глобального режима (установки, произведенные на страницах GLOBAL 1.1 — 4.1, 6.1) выберите сервисную команду "Write Global Setting" из меню страницы GLOBAL 1.1 — 1.4, 6.1 и нажмите на кнопку [F8] ("OK").

Раскроется диалоговое окно сохранения глобальных установок Write Global Setting.

Для сохранения наборов ударных выберите в меню страницы GLOBAL 5.1 сервисную команду "Write Drum Kits" и нажмите на кнопку [F8] ("OK").

Раскроется диалоговое окно Write Drum Kits.

**Замечание** Это же диалоговое окно раскрывается в том случае, если на каждой из перечисленных выше страниц нажать на кнопку [0] при нажатой кнопке [ENTER].

На рисунке приведен пример диалогового окна записи набора ударных Write Drum kits.



2) Для выполнения операции сохранения нажмите на кнопку [F8] ("OK"), для отказа — на кнопку [F7] ("Cancel").

Если была нажата кнопка [F8] ("OK"), то на дисплей выведется запрос на подтверждение выполнения операции сохранения "Are you sure?". Для сохранения данных еще раз нажмите на кнопку [F8] ("OK").

### Сохранение с помощью кнопки [REC/WRITE]

1) Находясь на одной из перечисленных ниже страниц глобального режима, нажмите на кнопку [REC/WRITE]. Раскроется диалоговое окно.

GLOBAL 1.1 — 4.1 — глобальные установки

GLOBAL 5.1 — пользовательские наборы ударных

На рисунке приведен пример диалогового окна обновления арпеджиаторных паттернов Update Arpeggio Patterns.



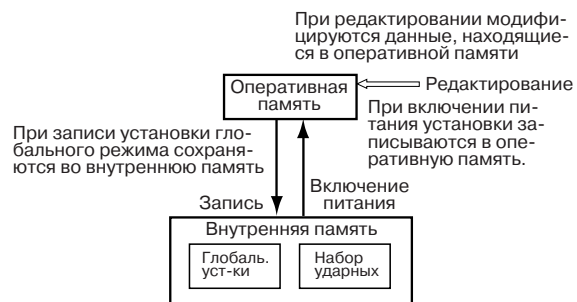
2) Для выполнения операции сохранения нажмите на кнопку [F8] ("OK"), для отказа — на кнопку [F7] ("Cancel").

### Структура памяти глобального режима

При включении питания установки глобального режима переписываются из внутренней памяти в специальную область оперативной. При редактировании установок глобального режима изменяются соответствующие установки оперативной памяти. Если требуется запомнить произведенные корректировки параметров глобального режима, то их необходимо сохранить.

При выполнении операции записи данные установок глобального режима из оперативной памяти переписываются в глобальные установки и наборы ударных внутренней памяти инструмента.

Если отключить питание, предварительно не выполнив операцию сохранения, то модифицированные данные оперативной памяти стираются.



## Запись на гибкий диск

Список всех данных, которые можно записывать на гибкий диск, приведен в главе "Сохранение данных", раздел "Типы сохраняемых данных".

Данные песни, паттерны и списки воспроизведения песен сохранить во внутреннюю память инструмента невозможно. При отключении питания эти данные из оперативной памяти стираются. Для их сохранения используются гибкие диски.

На гибкие диски можно сохранять данные и других типов. Впоследствии их можно загружать, восстанавливая таким образом оригинальные установки.



## Пример сохранения данных перечисленных ниже типов

- Программы внутренней памяти, комбинации, глобальные установки, наборы ударных, и пользовательские арпеджиаторные паттерны.
- Песни, списки воспроизведения песен, паттерны.
- Мультисэмплы и сэмплы, созданные в режиме сэмплирования.

### 1) Для сохранения данных на гибкий диск вставьте его в дисковод инструмента.

Более подробно работа с гибкими дисками описана в главе “Режим работы с диском”, раздел “Правила работы с гибкими дисками”.

При необходимости отформатируйте диск (см. руководство “Установка параметров”, главу “6. Режим работы с диском”, раздел “1.1- 3: Utility”).

### 2) Нажмите на кнопку [DISK]. Загрузится режим работы с диском.

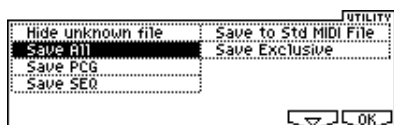


### 3) Для перехода к странице Save нажмите на кнопку [F2] (“Save”).

### 4) Если внешний носитель информации имеет несколько директорий, выберите требуемую.

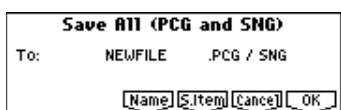
Для перехода к директории более низкого уровня нажмите на кнопку [F6] (“OPEN”), более высокого — на кнопку [F5] (“UP”).

### 5) Выберите сервисную команду “Save All”.



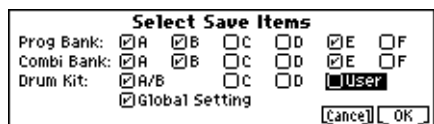
Для перехода к меню сервисных команд нажмите на кнопку [F7] (“UTILITY”). Выберите команду “Save All” (кнопка [F7]) и нажмите на кнопку [F8] (“OK”).

Раскроется диалоговое окно. Его структура и набор установок зависят от типа сохраняемых данных. Более детально типы файлов описаны в руководстве “Установка параметров”, глава “6. Режим работы с диском”, раздел “1.1-2: Save”.



### 6) Раскройте диалоговое окно редактирования текста, нажав на кнопку [F5] (“Name”), и введите имя (см. подраздел “Сохранение программ и комбинаций”).

### 7) Нажмите на кнопку [F6] (“S.Item”) и отмените выделение полей, соответствующих данным, которые сохранять не требуется.



Выберите Prog Bank (банк программ), Combi Bank (банк комбинаций) или Drum Kit (набор ударных) и отметьте объекты, которые необходимо сохранить. Нажмите на кнопку [F8] (“OK”).

### 8) Для выполнения операции сохранения нажмите на кнопку [F8] (“OK”).

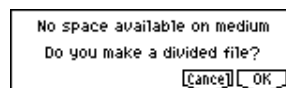
## Сохраняемые данные уместятся на одном гибком диске

Данные сохраняются на выбранный внешний носитель и происходит возврат к странице Save. Время выполнения операции записи зависит от объема передаваемой информации.

Если на гибком диске уже есть файл с этим именем, то выдается запрос, требующий выбрать одну из альтернатив: перезаписать существующий файл или сохранить данные в другой файл. В первом случае необходимо нажать на кнопку [F8] (“OK”), во втором — на кнопку [F7] (“Cancel”). Если была нажата кнопка [F7] (“Cancel”), то операция записи отменяется и происходит переход к пункту “5)” описываемой процедуры. На шаге “6)” переименуйте файл и сохраните его.

## Сохраняемые данные на одном гибком диске не уместятся

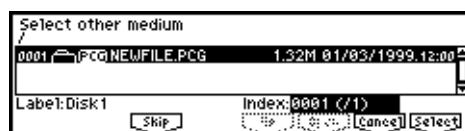
В этом случае раскрывается диалоговое окно “No space available on medium” (см. руководство “Установка параметров”, глава “6. Режим работы с диском”, раздел “1.1-2: Save”).



В этом случае можно разбить файл и сохранить его на нескольких дискетах.

### 1) Убедитесь, что в наличии имеется достаточное количество гибких дисков, и запустите операцию перезаписи, нажав на кнопку [F8] (“OK”).

### 2) После того, как на гибком диске закончится свободная память, раскроется диалоговое окно.



### 3) Вставьте в дисковод инструмента следующий гибкий диск.

### 4) Для того, чтобы инструмент распознал вставленный гибкий диск, нажмите на функциональную кнопку и т.п.

### 5) Нажмите на кнопку [F8] (“Select”).

Операция записи возобновится.

### 6) Если вновь раскроется диалоговое окно шага “2)”, повторите шаги “3)” — “5)”

Для отмены операции сохранения нажмите на кнопку [F7] (“Cancel”).

Раскроется диалоговое окно шага “2)”. Нажмите на кнопку “Cancel” ([F7]).

На дисплей выведется запрос “Are you shure?”. Нажмите на кнопку [F8] (“OK”). Операция сохранения прервется.

### 7) После того, как все данные будут переписаны, произойдет переход к странице Save.

## 9) После завершения операции сохранения и перехода к странице Save на дисплей выводится информация о записанном файле.

Ниже перечислены типы файлов, в которые сохраняются данные различных форматов.

### Файл .PCG

Программы, комбинации, наборы ударных и глобальные установки, хранящиеся во внутренней памяти инструмента.

### Файл .SNG

Песни секвенсера, списки воспроизведения песен и пользовательские паттерны.

**Замечание** В процессе загрузки файлов, расположенных на нескольких носителях, раскрывается диалоговое окно “Where is...”. В этом случае вставьте диск, содержащий требуемые данные, выберите директорию и нажмите на кнопку [F8] (“Select”). Более подробно об этом рассказывается в руководстве “Установка параметров”, глава “6. Режим работы с диском”, раздел “1.1-1: Load”.

## Другие способы сохранения

Кроме "Save All", меню сервисных команд Utility содержит команды "Save PCG", используемую для сохранения программ, комбинаций, наборов ударных и глобальных установок; и "Save SEQ" для сохранения песен секвенсера, списков воспроизведения песен и пользовательских паттернов. Для записи на дискету данных определенного формата выберите из меню Utility соответствующую сервисную команду.

**Замечание** При сохранении комбинаций с помощью команд "Save All" и "Save PCG" необходимо сохранить также программы, используемые каждым из тембров (и наборы ударных, используемые программами). Аналогично при сохранении программ необходимо сохранять также используемые ими наборы ударных.

## Дамп MIDI-данных

Программы (A — F), комбинации (A — F), наборы ударных и глобальные установки внутренней памяти, а также песни секвенсера и списки воспроизведения песен можно передавать по MIDI в формате SysEx и сохранять на устройстве архивирования MIDI-данных, компьютеры или другую музыкальную рабочую станцию Karma (см. руководство "Установка параметров", главу "5. Глобальный режим", раздел "GLOBAL 2.1: MIDI", подраздел "2.1-1: MIDI", параграф "2.1-1в: UTILITY").

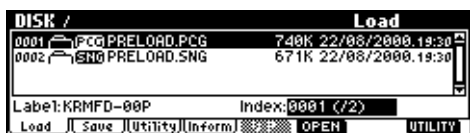
## Восстановление заводских установок

### Загрузка начальных данных и демонстрационных песен

Ниже будет описана процедура восстановления заводских установок начальных данных для программ, комбинаций и глобальных установок.

В процессе переинициализации данные внутренней памяти перезаписываются, стирая ее старое содержимое. Для того, чтобы не потерять нужные данные, их предварительно необходимо переписать на гибкий диск (см. главу "Сохранение данных", раздел "Запись на гибкий диск").

- 1) Вставьте в дисковод прилагаемый гибкий диск KMFDF-00P.**  
Более подробно правила работы с гибкими дисками описаны в главе "Режим работы с диском", раздел "Правила работы с гибкими дисками".
- 2) Для входа в режим работы с диском нажмите на кнопку [DISK].**
- 3) Нажмите на кнопку [F1] ("Load").**  
На странице Load отобразится информация о файловой структуре диска.
- 4) Выберите с помощью кнопок ▲, ▼ "PRELOAD.PCG".**  
Поле подсветится.



Файлы .PCG содержат данные программ, комбинаций, наборов ударных и глобальных установок.

- 5) Нажмите на кнопку [F8] ("UTILITY"), выберите сервисную команду "Load Selected" и нажмите на кнопку [F8] ("OK").**  
Раскроется диалоговое окно.



- 6) Если отмечено поле "Load PRELOAD.SNG too", то вместе с ".PCG" загружается также и файл ".SNG".**
- 7) Для инициализации загрузки нажмите на кнопку [F8] ("OK").**

**Замечание** Не вынимайте дискету из дисковода до полного завершения процесса обмена данными.

**Замечание** Если открывается окно "Memory Protected", отмените защиту на запись в память и выполните операцию загрузки еще раз (см. главу "Сохранение данных", раздел "Запись во внутреннюю память").

## Режим программы

Режим программы используется для выбора, воспроизведения и редактирования программ. Его установки расположены на страницах 1.1: Play — 7.3: Ed-MasterFX.

Страница 1.1: Play используется для выбора (загрузки) и воспроизведения программ. Кроме того, здесь можно выполнять простейшие операции редактирования и определять установки функции KARMA (см. часть "Начало работы", главу "Работа с функцией KARMA", раздел "Использование функции KARMA в режиме программы"; и главу "Простейшее редактирование программы", раздел "Редактирование на странице PROG 1.1: Play Perform.Edit").

Страницы 2.1: Ed-Basic — 7.3: Ed-MasterFX используются для редактирования параметров программы, выбранной на странице 1.1: Play.

**Замечание** Для приема/передачи MIDI-данных в режиме программы используется глобальный MIDI-канал. Он определяется на странице GLOBAL 2.1: MIDI, параметр "MIDI Channel".

## Структура программы

Программа состоит из множества параметров, значения которых определяются на страницах 2.1: Ed-Basic — 7.3: Ed-MasterFX. Ниже на картинке приводится структурная схема программы.

## Основные принципы редактирования программы

В соответствии с заводскими установками инструмента в банках A, B и C находятся начальные программы. Их можно редактировать или создавать новые "с нуля".

Новые или отредактированные программы можно сохранять в память пользовательских программ (640 программ), находящихся в банках A — E. В режиме работы с диском программы можно записывать на гибкие диски (см. главу "Сохранение данных", раздел "Запись во внутреннюю память", подраздел "Сохранение программ и комбинаций" и раздел "Запись на гибкий диск").

**Замечание** Для параметров страниц 2.1: Ed-Basic — 5.3: Ed-LFOs, на которых независимо определяются установки генераторов 1 и 2, можно использовать сервисную команду копирования "Copy Oscillator". Это очень удобно для установки одинаковых значений параметров двух генераторов программы.

Для того, чтобы сохранить отредактированную версию программы, ее необходимо записать во внутреннюю память (см. главу "Сохранение данных", раздел "Запись во внутреннюю память", подраздел "Сохранение программ и комбинаций").

Если установлена опциональная карта EXB-MOSS, то можно использовать банк F. Структура параметров программ этого банка отличается от структуры других. Для получения более подробной информации обращайтесь к пользовательскому руководству карты EXB-MOSS и руководству "Установка параметров", глава "8. Приложение", раздел "Опциональная карта EXB-MOSS".

Далее в главе будут описаны примеры редактирования основных параметров каждой из страниц. Более подробная информация приводится в руководстве “Установка параметров”, глава “1. Режим программы”.

## Составные части звука

Звук состоит из трех элементов: **высота, тон** (тембр) и **громкость**.

В музыкальной рабочей станции Karma им соответствуют установки программы **Pitch**, **Filter** и **Amplifier**. Другими словами, при редактировании установок Pitch изменяется высота звука, установок Filter — его тон (тембральная окраска), установок Amplifier — громкость.


В **Oscillator** (установки **Oscillator**: 2.1: Ed-Basic) выбирается **мультисэмпл** (волновая форма), который определяет основу звука и его высоту. Затем при создании собственной программы его можно модифицировать, изменяя параметры **высоты** (**Pitch**: 3.1: Ed-Pitch), **фильтров** (**Filter**: 4.1, 4.2: Ed-Filter) и **амплитуды** (**Amplifier**: 5.1, 5.2: Ed-Amp).

Далее звук можно обработать **эффектами разрывов** (установки 7.2: Ed-Insert FX), **мастер-эффектами** и **мастер-эквалайзером** (установки 7.3: Ed-Master FX). Окончательное формирование программы завершается определением установок функции KARMA (6.1 — 6.4: Ed-KARMA) и контроллеров (2.2: Ed-Ctrl).

**Замечание** Установки эффектов разрывов, мастер-эффектов, мастер-эквалайзера, функции KARMA и контроллеров программ, используемых в режиме комбинации, секвенсера или воспроизведении песни, отличаются от установок, произведенных в режиме программы.

## Функция сравнения

Нажмите на кнопку [COMPARE], чтобы загорелся ее светодиод. При этом в оперативную память загружается звук неотредактированной версии программы, хранящейся во внутренней памяти. Для возврата к модифицированной версии необходимо еще раз нажать на кнопку [COMPARE]. При этом ее светодиод погаснет. Эта функция используется для сравнения звука отредактированной и оригинальной версий программ.

 Если изменить значение параметра при горящем светодиоде кнопки [COMPARE], то он гаснет. При этом текущий звук становится звуком, данные которого загружаются в оперативную память, когда не горит светодиод кнопки [COMPARE].

## Установки генератора 2.1: Ed-Basic

Установки генератора определяются на странице 2.1: Ed-Basic. Инструмент имеет два генератора, на каждый из которых можно назначить свою волновую форму (**мультисэмпл**) и определить ее высоту. Мультисэмплы музыкальной рабочей станции Karma имеют волновые формы различных музыкальных инструментов, например, пиано, а также волновые формы синтезаторных звуков. Мультисэмплы воспроизводят сложную обертоновую структуру и частотные характеристики сигнала, позволяя добиваться предельно реалистичного звука “живых” инструментов.

## Страница Basic (Prog Basic)



### Mode (Oscillator Mode)

Параметр определяет режим работы генераторов.

**Single** — работает только один генератор, **Double** — одновременно работают два генератора. В режиме **Single** полифония равна 62, а в **Double** — ограничена 31 нотой. Для использования набора ударных при создании программы ударных необходимо установить параметр в **Drums**.

### Mode (Voice Assign Mode)

Параметр определяет полифонический (**Poly**) или монофонический (**Mono**) режимы воспроизведения звука.

Если он установлен в **Poly**, с помощью программы можно воспроизводить аккорды. В противном случае (значение **Mono**) даже при игре аккордами будет воспроизводиться только одна нота. Стандартно выбирается установка **Poly**. Режим **Mono** хорош при игре аналоговыми басовыми синтезаторными тембрами или для исполнения сольных партий.

## Страницы OSC1 и OSC2



Используются для выбора мультисэмплов генераторов 1 и 2.

### Выбор мультисэмпла

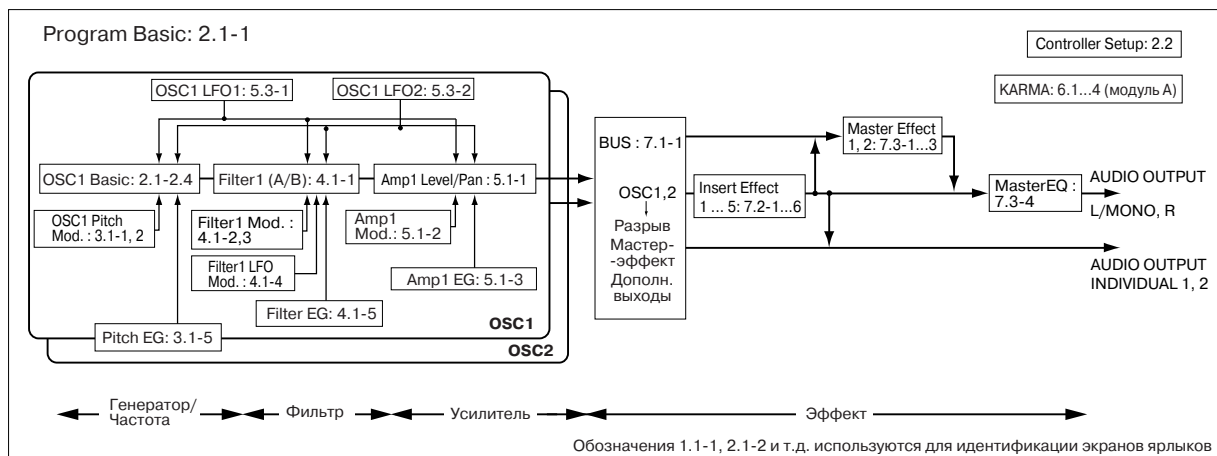
Мультисэмпл определяет основные характеристики программы.

О Для выбора банка мультисэмпла используется параметр “High MS Bank”, а для выбора самого мультисэмпла — “High Multisample”.

Если параметр “High MS Bank” установлен в **ROM**, выбираются пресетные мультисэмплы. Параметр “High Multisample” принимает значения из диапазона **000 — 424** (см. руководство “Список тембров”).

Если параметр “High MS Bank” установлен в **EXB\***, то выбираются мультисэмплы опциональных карт EXB-PCM. Тип установленной карты отображается в “\*\*”.

**Замечание** Мультисэмплы внутренней памяти ROM разбиты на 15 групп. Для выбора их с помощью групп используется сервисная программа “Select by Category” (см. руководство “Установка параметров”, главу “1. Режим программы”, раздел “PROG 2.1: Ed-Basic”, подраздел “2.1-2: OSC1”, параграф “2.1-2д. UTILITY”).



## High Multisample и Low Multisample

Если для генератора определены мультисэмплы High и Low, то мультисэмпл, который будет воспроизводиться в конкретной ситуации, зависит от velocity (скорости нажатия) взятой ноты. Эта функция называется velocity-зависимым переключением мультисэмплов (переключение мультисэмплов в зависимости от скорости нажатия на клавиатуру).

1) Выберите различные мультисэмплы для “High Multisample” и “Low Multisample”.

2) Определите значение скорости нажатия (velocity) для “Velocity SW L → H”.

Ноты, у которых скорость нажатия меньше значения этого параметра, воспроизводятся мультисэмплом **Low**, у которых больше — мультисэмплом **High**.

3) Отрегулируйте громкостной баланс мультисэмплов High и Low, соответствующим образом установив значения параметров “Level”.

Для того, чтобы независимо от скорости нажатия (velocity) воспроизводился только один мультисэмпл, установите “Velocity SW L → H” в **001**. При этом будет воспроизводиться только мультисэмпл High.

## Rev

Если отмечено это поле, то мультисэмпл воспроизводится с конца. Эта возможность часто используется для получения различных эффектов. Обычно поле Rev оставляют неотмеченным.

## “Oscillator Mode” = Double

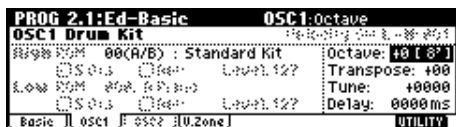
Для того, чтобы работал второй генератор OSC2, необходимо на странице Basic (Prog Basic) установить “Mode (Oscillator Mode)” в **Double**.

Также как и для генератора OSC1, для OSC2 можно назначить сэмплы High и Low.

Высота воспроизведения мультисэмплов для генераторов 1 и 2 определяется независимо. Использование одинаковых мультисэмплов с незначительно отличающимися установками “Tune” позволяет немного “расстраивать генераторы”, добиваясь более насыщенного звука.

**Замечание** Для копирования установок одного генератора в другой можно использовать сервисную команду “Copy Oscillator”.

## “Oscillator Mode” = Drums



Для создания программы ударных необходимо установить параметр “Mode (Oscillator Mode)” страницы Basic (Prog Basic) в **Drums**. В этом случае вместо мультисэмпла выбирается набор ударных. Инструмент имеет 16 заводских пресетных наборов ударных, позволяющих работать в самых различных музыкальных стилях (см. руководство “Список тембров”).

Для редактирования выбранного набора ударных или создания нового используется страница GLOBAL 5.1: DKit (см. главу “Глобальный режим”, подраздел “Редактирование набора ударных”).

Ниже перечислены мультисэмплы и наборы ударных, которые можно назначить на генератор.

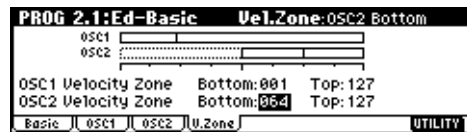
- 425 мультисэмплов внутренней неперезаписываемой памяти ROM.
- Мультисэмплы карт расширения (если установлены опциональные карты EXB-PCM).
- 9 пресетных наборов ударных (память ROM).
- 64 пользовательских набора ударных, создаваемых в глобальном режиме.

Для формирования набора ударных на каждую из нот можно назначить свой сэмпл ударных. Для каждого из звуков (каж-

дой ноты) можно определить установки фильтров и амплитуды (громкости), обработать эффектами и направить на любой из выходов (основной или один из 2 дополнительных).

- Наборы ударных карт расширения (если установлены опциональные карты EXB-PCM).

## Страница V.Zone (Vel. Zone)



Используется для определения диапазона velocity (скорости нажатия), с которыми воспроизводятся звуки генераторов 1 и 2. В приведенном выше примере определены следующие диапазоны.

- Генератор OSC1 звучит для нот с любой скоростью нажатия.
- Генератор OSC2 воспроизводит звук только для нот, взятых с velocity 64 и выше.
- Кроме того, можно организовать velocity-зависимое переключение между мультисэмплами (см. описанные ранее параметры “High Multisample” и “Low Multisample”). В качестве примера установим “Velocity SW L → H” для “OSC1” в **32**, а для “OSC1” — в **96**. Эти установки отображаются вертикальными линиями на дисплее диапазонов velocity.

В данном примере мультисэмплы разнесены по 4 уровням.

**Значения velocity 0001 — 031:** воспроизводится только мультисэмпл Low генератора OSC1.

**Значения velocity 032 — 063:** воспроизводится только мультисэмпл High генератора OSC1.

**Значения velocity 064 — 095:** воспроизводится мультисэмпл High генератора OSC1 и мультисэмпл Low генератора OSC2.

**Значения velocity 096 — 127:** воспроизводится мультисэмпл High генератора OSC1 и мультисэмпл High генератора OSC2.

## Установки контроллеров 2.2: Ed-Ctrl

### Страница Ctrl (Controls)

На этом ярлыке для каждой из программ можно определить функциональное назначение кнопок “SW1” и “SW2”, а также регуляторов REALTIME CONTROLS [1] — [4] в режиме “B” (см. главу “Другие функции”, разделы “Программирование функций кнопок [SW1] и [SW2]” и “Программирование функций контроллеров REALTIME CONTROLS [1] — [4] в режиме “B””, и руководство “Установка параметров”, главу “1. Режим программы”, раздел “PROG 2.2: Ed-Ctrl”, подраздел “2.2-1: Ctrl (Controls)” и главу “9. Приложение”, разделы “Программирование функций кнопок [SW1/2]” и “Программирование регуляторов [1] — [4] в режиме “B””).

## Установки высоты 3.1: Ed-Pitch

На странице определяется характер изменения высоты (частоты) выбранного для генератора мультисэмпла. Установки огибающей частоты и установки LFO позволяют изменять частоту в времени.

Параметры страниц OSC2 и OSC2LFO доступны лишь в том случае, если параметр “Mode (Oscillator Mode)” установлен в **Double**.

## Страница OSC1



## Pitch

Параметры “JS (+X)” и “JS (-X)” определяют диапазон изменения частоты в полутонах при получении MIDI-сообщений Pitch Bend (колесо изменения высоты тона) или при перемещении джойстика влево/вправо. Установка **+12** позволяет управлять частотой в пределах одной октавы вверх, **-12** — в пределах одной октавы вниз.

Параметр **“Ribbon (#16)”** определяет диапазон изменения частоты в полутонах при получении MIDI-сообщений Control Change #16 (ленточный контроллер). Если выбрано значение **+12**, то при перемещении по ленточному контроллеру в крайнее правое положение частота увеличивается на одну октаву, в крайнее левое — падает на октаву вниз.

## Pitch EG

Если параметр **“Intensity”** установлен в **+12.00**, то огибающая частоты, установки которой определяются на странице Pitch EG, производит максимальный эффект (под воздействием огибающей частота изменяется в пределах  $\pm 1$  октавы).

## Portamento

Если поле **“Enable”** отмечено, то эффект портаменто включен. Он заключается в плавном изменении частоты при взятии следующей ноты в то время, когда еще не снята предыдущая.

Параметр **“Time”** определяет скорость (время) эффекта портаменто. Чем больше его значение, тем медленнее изменяется частота. Значение **000** адекватно отключению эффекта портаменто.

Если в качестве функции **“SW1”** или **“SW2”** выбрать **Porta.SW (CC#65)**, то включением/отключением эффекта портаменто можно управлять с помощью кнопки [SW1] или [SW2].

## Страница OS1f0 (OSC1 LFO)

PROG 3.1:Ed-Pitch		OSC1 LFO:LFO1 Intensity	
<b>Pitch LFO1/2 Modulation</b>			
LFO1 Intensity: +00.00	AMS: AfterT		
JS+Y Int: +01.00	Intensity: +00.25		
LFO2 Intensity: +00.00	AMS: Off		
JS+Y Int: +00.00	Intensity: +00.00		
osc1	[OS1f0]	[OSC2]	[OS2f0] EG
			UTILITY

## LFO 1/2

Низкочастотный генератор LFO можно использовать для периодического изменения частоты во времени (эффект вибрато).

Параметр **“Intensity (LFO Intensity)”** определяет глубину модуляции частоты с помощью LFO, который был выбран на странице 5.3: Ed-LFOs. Значение **+12.00** соответствует максимально выраженному эффекту вибрато, в процессе которого частота изменяется в пределах  $\pm 1$  октавы.

Параметр **“JS+Y Int”** определяет глубину модуляции частоты с помощью LFO при отклонении джойстика инструмента в направлении от себя.

Параметр **“Intensity (AMS Intensity)”** определяет глубину эффекта вибрато, производимого LFO при работе с источниками альтернативной модуляции AMS (Alternate Modulation Source). Например, если **“AMS (LFO1 AMS)”** установлен в **AfterT** и было выбрано соответствующее значение для **“Intensity (AMS Intensity)”**, то для управления эффектом вибрато используется послекасание (давление на уже нажатую клавишу) или принимаемые сообщения MIDI AfterTouch.

## Страница EG (Pitch EG)

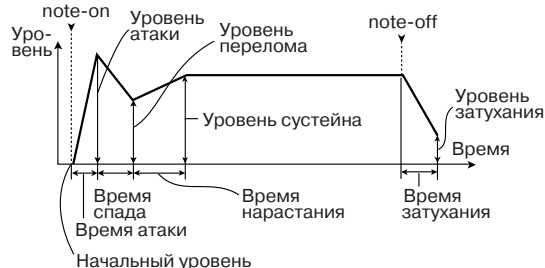
Страница используется для определения установок огибающей частоты. При создании звуковых эффектов обычно определяют установки огибающей частоты таким образом, чтобы частота изменялась достаточно сильно. Для имитации небольшого изменения частоты, которое происходит при дергании струны или атаки медных духовых, огибающая частоты должна производить лишь незначительное изменение в момент атаки (см. руководство “Установка параметров”, глава “1. Режим программы”, раздел “PROG 3.1: Ed-Pitch”, подраздел “3.1-5: EG (Pitch EG)”).

## Огибающая и LFO

Огибающая используется для определения функции изменения параметра во времени, а LFO (низкочастотный генератор) — для периодического изменения параметра во времени. С помощью огибающей и LFO можно модулировать частоту, амплитуду, установки фильтров, тем самым изменяя высоту, громкость и тембр.

## Огибающая генератора

Инструмент обеспечивает работу с тремя огибающими: высоты тона (Pitch EG), фильтра (Filter EG) и амплитуды (Amplifier EG), которые обеспечивают изменение соответствующих параметров во времени.



## LFO (генератор низкой частоты)

Каждый из генераторов инструмента может модулироваться двумя LFO, позволяющими периодически изменять высоту тона, тембр и громкость.

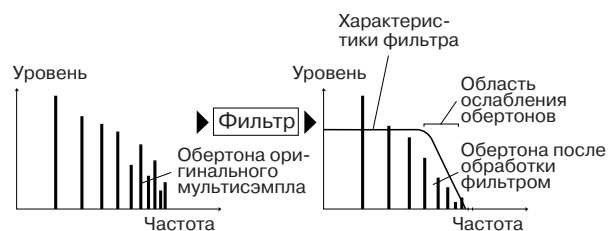
Примерами таких эффектов являются: **вибрато** (циклическое изменение высоты тона), **“vau-vau”** (циклическое изменение тембральной структуры сигнала), **тремоло** или **автоматическое панорамирование** (циклическое изменение громкости).

## Установки фильтров

### 4.1: Ed-Filter1, 4.2: Ed-Filter2

Фильтр позволяет подавлять или усиливать сигнал различных частотных диапазонов мультисэмпла, назначенного на тот или иной генератор. Тембр сигнала в значительной степени определяется установками фильтра.

На каждый из генераторов инструмента можно назначить фильтр одного из двух типов: обрезающей фильтр высоких частот с резонансом или комбинацию обрезающей фильтра высоких частот и обрезающей фильтр низких частот. Для OSC1 используется Filter 1, для OSC2 — Filter 2. Filter 2 доступен только в том случае, если параметр “Mode (Oscillator Mode)” установлен в **Double**.



## Страница Basic

PROG 4.1:Ed-Filter1		Basic:Filter1 Type	
Filter1 Type: Low Pass Resonance	Trim: 99		
Frequency: 31	Reso.AMS: Off		
Resonance: 09	Intensity: +00		
Basic	[Mod.1]	[Mod.2]	[f0Mod] EG
			UTILITY

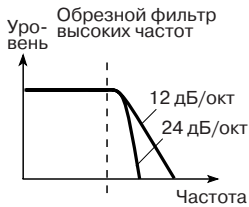
## Filter Type, Filter A и Filter B

Параметры используются для определения типа фильтра, его граничной частоты (параметр **“Frequency”**) и резонанса (параметр **“Resonance”**).

- **Low Pass Resonance** — обрезающей фильтр высоких частот с резонансом и крутизной подавления 24 дБ/окт. Его параметры определяются установками фильтра “A”.
- **Low Pass & High Pass** — последовательное соединение обрезающих фильтров высоких и низких частот с крутизной подавления 12 дБ/окт. Установки фильтра “A” определяют параметры обрезающей фильтра высоких частот, а установки фильтра “B” — обрезающей фильтра низких частот.

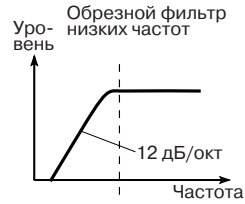
## Обрезающей фильтр высоких частот

Это один из наиболее распространенных типов фильтров. Он пропускает без изменения сигнал низкочастотного диапазона и подавляет высокочастотный сигнал. После пропускания сигнала через фильтр этого типа сигнал становится более глухим. Параметр крутизны подавления принимает значения 24 дБ/окт и 12 дБ/окт и определяет на сколько децибел уменьшается уровень сигнала в пределах одной октавы, если частота превышает значение граничной.



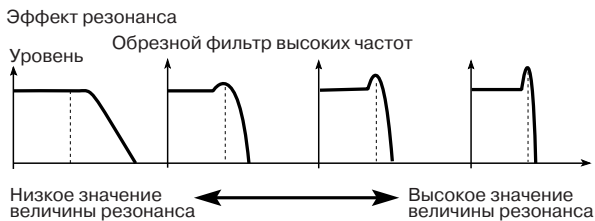
### Обрезной фильтр низких частот

Фильтр этого типа пропускает высокочастотную составляющую сигнала и подавляет низкочастотную. Он позволяет добиться более легкого и прозрачного звучания. Однако не стоит увлекаться и устанавливать слишком высокое значение граничной частоты (параметр “Frequency”), иначе звука практически не будет слышно.

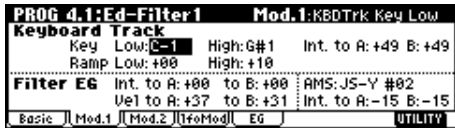


### Параметр “Resonance” (резонанс)

Чем больше значение этого параметра, тем больше усиливаются обертона исходного сигнала, расположенные поблизости от граничной частоты (см. рисунок).



## Страницы Mod.1, Mod.2



Контроллеры и огибающие фильтра можно использовать для модуляции граничной частоты, значение которой было определено на странице Basic. С помощью этой функции можно изменять тональный баланс сигнала во времени, добиваясь интересных эффектов.

### Keyboard Track (страница Mod.1)

Параметры этого поля определяют закон изменения граничной частоты фильтра в зависимости от высоты взятой ноты (клавиатурный трекинг граничной частоты).

- Если параметр “Ramp Low” принимает **положительные** значения, то граничная частота обрезающего фильтра при взятии более низкой ноты увеличивается. И наоборот — если этот параметр установлен в **отрицательное** значение, то чем более низкая нота берется на инструменте, тем меньше граничная частота обрезающего фильтра.
- Если параметр “Ramp High” принимает **положительные** значения, то граничная частота обрезающего фильтра увеличивается при взятии более высокой ноты. И наоборот — если этот параметр установлен в отрицательное значение, то чем более высокая нота берется на инструменте, тем меньше граничная частота обрезающего фильтра.
- Параметры “Int. to A” и “Int. to B” определяют глубину и направление эффекта, производимого трекингом клавиатуры на фильтры “A” и “B” (см. руководство “Установка параметров”, глава “1. Режим программы”, раздел “PROG 4.1: Ed-Filter1”, подраздел “4.1-2: Mod.1”).

### Filter EG (страница Mod.1)

Параметры этого поля определяют эффект, производимый огибающей фильтра, параметры которой, в свою очередь, задаются на странице EG.

- Параметры “Int. to A” и “Int. to B” определяют глубину модуляции с помощью огибающей фильтра.
- Параметры “Vel to A” и “Vel to B” определяют эффект, который оказывает velocity (скорость нажатия на клавиатуру) на огибающую фильтра.
- Параметры “AMS” и “Int to A,B” определяют эффект, оказываемый источником альтернативной модуляции (AMS) на глубину воздействия огибающей фильтра.

В конечном итоге эти три установки определяют степень изменения тембра сигнала с помощью огибающей фильтра.

### Filter Modulation (страница Mod.2)

Установки страницы используются для управления граничной частотой фильтра с помощью контроллеров и т.п.

### Страница IfoMod (LFO Mod.)

Используется для задания параметров, позволяющих циклически изменять тембр сигнала с помощью LFO (эффект “vaу-vaу”).

Параметры **Intensity “to A”** (LFO1 Int. to A) и **“to B”** (LFO1 Int. to B) определяют глубину модуляции сигнала с помощью LFO.

Параметры **JS-Y Int. “to A”** и **“to B”** определяют глубину эффекта “vaу-vaу”, производимого с помощью LFO, при перемещении джойстика клавиатуры инструмента на себя или при получении MIDI-сообщений CC#2.

Параметры **“Int. to A”** и **“Int. to B”** определяют глубину эффекта “vaу-vaу”, производимого с помощью LFO, при работе с источниками вторичной (альтернативной) модуляции AMS (alternative modulation source). Например, если **“AMS”** установлен в **AfterT** (послекасание — давление на клавиатуру инструмента при нажатой клавише), то эффект “vaу-vaу” управляется с помощью давления на клавиатуру.

### Страница EG

Установки страницы определяют параметры огибающей фильтра, которые управляют изменением тембра сигнала во времени (см. руководство “Установка параметров”, глава “1. Режим программы”, раздел “PROG 4.1: Ed-Filter1”, подраздел “4.1-5: EG (Filter1 EG)”). На этой странице задаются параметры огибающей фильтра, а глубина модуляции с ее помощью — на странице Mod.1, параметр “Filter EG”.

### Огибающие фильтра и амплитуды

При изменении граничной частоты с помощью огибающей фильтра соответствующим образом изменяется тембр сигнала. Однако, в зависимости от изменения его громкости под воздействием огибающей амплитуды, этот эффект может проявляться различными способами. Например, изменяя скорость нарастания сигнала (атаку) или время спада, можно существенно повлиять на характер изменения тембра. Кроме того, можно одновременно изменять огибающую фильтра Filter EG (тембр сигнала) и огибающую амплитуды Amplifier EG (громкость) (см. следующий подраздел).

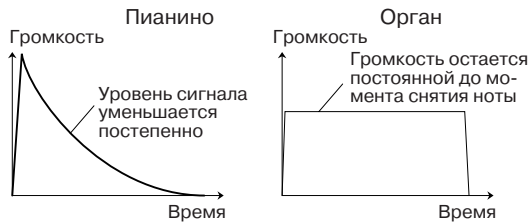
## Установки амплитуды

### 5.1: Ed-Amp1, 5.2: Ed-Amp2

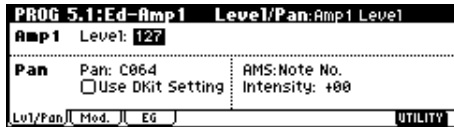
Параметры этой страницы воздействуют на громкость сигнала. Они определяют каким образом огибающая амплитуды и LFO будут изменять во времени амплитуду, а также как контроллеры и т.п. будут влиять на громкость сигнала.

Amp1 воздействует на OSC1, а Amp2 — на OSC2. Amp2 можно использовать только в том случае, если параметр “Mode (Oscillator Mode)” установлен в **Double**.

Например, нота, взятая тембром пиано, звучит сначала громко, а затем постепенно затухает. В то время как громкость ноты, сыгранной тембром органа остается постоянной до тех пор, пока не будет отпущена клавиша. Громкость ноты, сыгранной струнным или духовым инструментом может меняться, имитируя давление смычка на струну или силу подачи воздуха.



## Страница Lvl/Pan (Level/Pan)



### Amp1 Level, Amp2 Level

Определяют амплитуду (громкость) сигнала, прошедшего через генератор, фильтр и усилитель.

### Pan

Определяет панораму сигнала (положение в стереополе), прошедшего через генератор, фильтр и усилитель. Стандартно параметр устанавливается в **C064**. Если параметр "**Mode** (Oscillator Mode)" установлен в **Double**, и необходимо получить стереофонический эффект, разнесите панораму генераторов 1 и 2 (параметры "**Pan**" на страницах 5.1: Ed-Amp1 и 5.2: Ed-Amp2) влево и вправо соответственно. Если параметр принимает значение **Random**, то панорама сигнала изменяется случайным образом при взятии новой ноты.

### AMS и Intensity

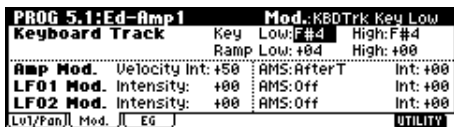
Параметр "**Intensity**" определяет глубину модуляции панорамы с помощью источника альтернативной модуляции (если параметр "**AMS**" не отключен).

Если параметр "**AMS**" установлен в **Note No.**, панорама определяется высотой взятой на MIDI-клавиатуре ноты. Если этот параметр установлен в **LFO1** или **2**, то панорама перемещается из стороны в сторону (автоматическое панорамирование). Другие установки позволяют изменять панораму генератора с помощью контроллера.

### Use DKit Setting

Режим доступен, если параметр "**Mode** (Oscillator Mode)" установлен в **Drums**. Если это поле отмечено, то панорама для каждого из звуков ударных определяется отдельно. В противном случае панорама звуков всех ударных одинакова. Начальные и стандартные (формат GM) наборы ударных используют стереофонический режим. Стандартно это поле оставляют отмеченным.

## Страница Mod.



### Keyboard Track

Параметры этого поля позволяют определять характер изменения громкости в зависимости от высоты ноты, взятой на клавиатуре инструмента (клавиатурный трекинг громкости).

- Если параметр Ramp "Low" принимает **положительные** значения, то при взятии более низкой ноты громкость увеличивается. И наоборот — если этот параметр установлен в **отрицательное** значение, то чем более низкая нота берется, тем меньше ее громкость.
- Если параметр Ramp "High" принимает **положительные** значения, то при взятии более высокой ноты громкость увеличивается. И наоборот — если этот параметр установлен в **отрицательное** значение, то чем более высокая нота берется, тем меньше ее громкость.

## Amp Mod.

Большинство программ использует параметр "**Velocity Int**" для уменьшения громкости тихо взятых нот и увеличения громкости сильно взятых. Он определяет глубину модуляции громкости с помощью скорости нажатия (velocity). Обычно параметр устанавливается в **положительные** значения. При этом чем больше его значение, тем больше различие в громкости между слабо и сильно взятыми нотами.

## LFO1 Mod., LFO2 Mod.

Определяют характер периодического изменения громкости с помощью LFO (эффект "тремоло").

Громкость будет изменяться под воздействием генераторов LFO, у которых параметр "**Intensity** (LFO1 Intensity, LFO2 Intensity)" установлен в отличное от нуля значение.

Параметр "**Int** (AMS Intensity)" определяет глубину модуляции эффекта тремоло при использовании альтернативных источников модуляции ("AMS (LFO1 AMS, LFO2 AMS)"). Например, если параметр "**AMS**" установлен в **JS-Y #2**, эффект тремоло возникает при перемещении джойстика на себя или при получении по MIDI сообщений **CC#2**.

## Страница EG

На странице EG определяются установки огибающей амплитуды, изменяющей громкость сигнала во времени.

Каждый инструмент имеет собственную кривую модуляции громкости. Это позволяет наиболее реалистично имитировать звучание конкретного инструмента. И наоборот — при использовании огибающей амплитуды струнных для мультисэмпла органа получается не присущий классическому органу тембр.



## Установки LFO 5.3: Ed-LFOs

Для каждого генератора можно использовать два LFO (генератор низкой частоты): LFO1 и LFO2. При этом предоставляется возможность независимого выбора типа каждого из LFO и его частоты. Глубина модуляции с помощью LFO1 и LFO2 устанавливается на страницах 3.1: Ed-Pitch, 4.1: Ed- Filter1, 4.2: Ed-Filter2, 5.1: Ed-Amp1 и 5.2: Ed- Amp2.



### OSC1 LFO1, OSC1 LFO2, OSC2 LFO1, OSC2 LFO2

Параметр "**Waveform**" определяет тип LFO. Имеется возможность выбора любой из стандартных волновых форм: **Triangle** (треугольник), **Saw** (пила), **Square** (квадрат), **Sine** (синусоида), а также **Step** (пошаговая) или **Random PG** (вероятностная). Более подробно об этом рассказано в руководстве "Установка параметров", глава "1. Режим программы", раздел "PROG 5.3: Ed-LFOs".

Изменяя установки "**Ofs.**", "**Fade**", "**Dly**", а также знак (+/-) параметров "**Intensity**" на страницах 3.1: Ed-Pitch, 4.1: Ed-Filter1, 4.2: Ed-Filter2, 5.1: Ed-Amp1 и 5.2: Ed-Amp2, можно добиваться самых разнообразных эффектов. Частота LFO определяется значением параметра "**Frequency**".

## Freq.Mod (Frequency Modulation)

Для изменения частоты LFO можно использовать параметр “AMS” (альтернативная модуляция). Это позволяет управлять частотой LFO с помощью контроллера, установок огибающей или трекинга клавиатуры Keyboard Track.

## MIDI/Tempo Sync.

Если отмечена опция “MIDI/Tempo Sync.”, то значение параметра “Frequency” игнорируется и LFO синхронизируется с темпом секвенсера и т.п. Это позволяет согласовать частоту эффектов вибрато, “вау-вау”, автоматического панорамирования или тремоло со скоростью воспроизведения секвенсера.

## Установки функции KARMA

### 6.1: Ed-KARMA

На этой странице определяются установки функции KARMA (см. главу “Описание функции KARMA”).

## Установки маршрутизации

### 7.1: Ed-BUS

Страница используется для задания установок, определяющих маршрутизацию сигнала, т.е. направление его на разрывы, мастер-эффекты и дополнительные выходы (см. главу “Установки эффектов”, раздел “Установки маршрутизации и эффектов”).

## Установки разрыва

На этой странице выбираются эффекты разрыва и определяются их установки (см. главу “Установки эффектов”, раздел “Установки маршрутизации и эффектов”).

## Установки мастер-эффектов

### 7.3: Ed-MasterFX

На этой странице выбираются мастер-эффекты и определяются их установки. Здесь же определяются параметры мастер-эквалайзера (см. главу “Установки эффектов”, раздел “Установки маршрутизации и эффектов”).

## Альтернативная модуляция

**Альтернативная модуляция** — тип модуляции, позволяющий управлять различными параметрами звука, модулируя источники модуляции.

В качестве источников альтернативной модуляции **AMS (Alternate Modulation Source)** можно использовать контроллеры (например, джойстик и контроллеры реального времени, которые являются физическими объектами), принимаемые MIDI-данные, а также такие модуляторы как огибающие или LFO.

Музыкальная рабочая станция Karma позволяет модулировать сами источники модуляции. Этот тип управления параметрами звука называется альтернативной (вторичной) модуляцией.

Параметр **Intensity** определяет степень (скорость или глубину), с которой источники альтернативной модуляции AMS воздействуют на те или иные установки.

Часто используемые модуляторы (например, использование джойстика для управления высотой звука) выделены в специальную группу параметров, отдельно от альтернативной модуляции. Инструмент обеспечивает работу с 29 типами альтернативной модуляции.

В режиме **Single** можно использовать 29 приемников альтернативной модуляции 29 типов, в режиме **Double** — 55 приемников альтернативной модуляции 29 типов. В общей сложности инструмент поддерживает работу с 42 источниками альтернативной модуляции AMS. Однако не для всех типов модуляции доступны все источники AMS. Более подробно этот вопрос рассматривается в руководстве “Установка параметров”, глава “9. Приложение”, раздел “Источники альтернативной модуляции”.

## Советы по использованию альтернативной модуляции

При определении установок альтернативной модуляции необходимо четко себе представлять: какого эффекта необходимо добиться, какой тип модуляции должен воспроизводить этот эффект и каким параметром генератора, фильтра или модуля усиления необходимо управлять. Затем следует выбрать источник вторичной модуляции (“AMS”) и установить значение параметра “Intensity”. Если придерживаться этой логической последовательности действий, то требуемый эффект будет несомненно достигнут.

Например, если необходимо имитировать обратную связь звука гитары при помощи джойстика, следует определить установки таким образом, чтобы джойстик управлял модуляцией фильтра или уровнем резонанса.

## Режим комбинации

Режим комбинации используется для выбора, воспроизведения и редактирования комбинаций.

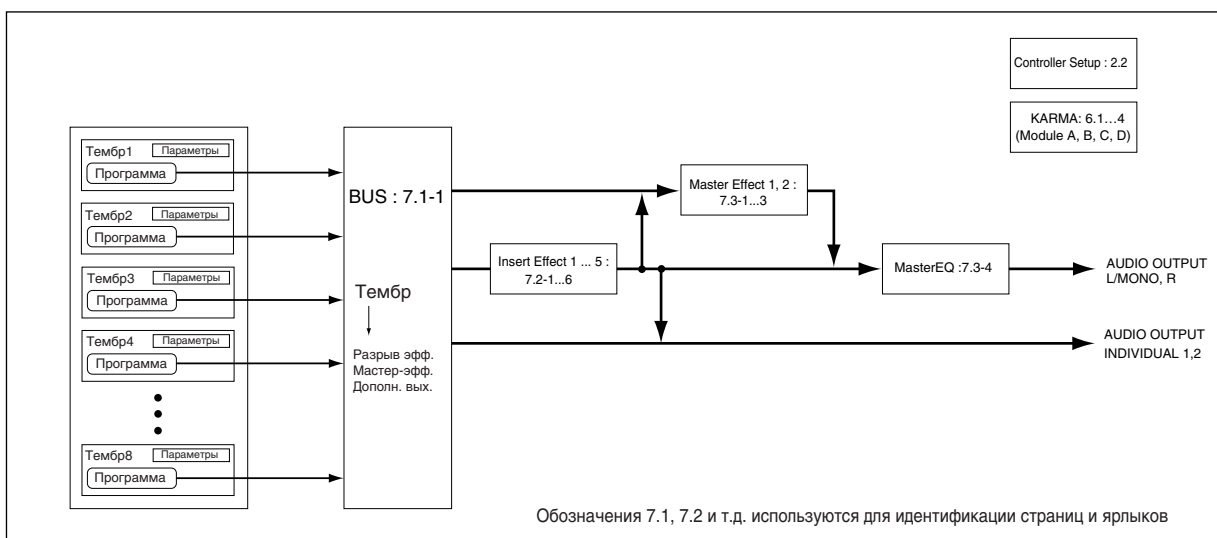
Для определения установок режима комбинации используются страницы 1.1: Play — 7.3: Ed-MasterFX.

Страница 1.1: Play используется для выбора (загрузки) и воспроизведения комбинаций. Кроме того, здесь можно выполнять простейшие операции редактирования и определять установки функции KARMA (см. часть “Начало работы”, главу “Работа с функцией KARMA”, раздел “Использование функции KARMA в режиме комбинации”).

Страницы 2.1: Ed-Basic — 7.3: Ed-MasterFX используются для редактирования параметров комбинации, выбранной на странице 1.1: Play.

## Структура комбинации

Комбинация состоит из ряда параметров, расположенных на страницах 2.1: Ed-Basic — 7.3: Ed-MasterFX. Ниже на рисунке приведена структурная схема комбинации.





## Основы редактирования комбинации

Банки инструмента А, В и Е содержат набор разнообразных комбинаций, использующих начальные программы банков А, В и Е, функцию KARMA и эффекты. Эти комбинации можно редактировать, а также создавать новые “с нуля”.

Отредактированную или созданную заново комбинацию можно сохранить в память комбинаций (всего 768 позиций) банков А — F. Для сохранения комбинаций можно использовать также и внешние носители информации, например, гибкий диск (см. главу “Сохранение данных”, разделы “Запись во внутреннюю память” и “Запись на гибкий диск”).

**Замечание** Если в комбинации используется программа, отредактированная в режиме программы, то она воспроизводится в соответствии с произведенными корректировками.

Для того, чтобы сохранить результаты редактирования комбинации, ее необходимо записать во внутреннюю память инструмента (см. главу “Сохранение данных”, раздел “Запись во внутреннюю память”, подраздел “Сохранение программ и комбинаций”).

Если установлена опциональная карта EXB-MOSS, то в качестве тембров комбинации можно использовать программы банка F. Более подробно параметры программ этого банка описаны в руководстве по опциональной карте EXB-MOSS и в руководстве “Установка параметров”, глава “8. Приложение”, раздел “Опциональная карта EXB-MOSS”.

## Рекомендации по редактированию комбинации

Параметры каждого из тембров комбинации определяются на страницах 2.1: Ed-Prog/Mix — 4.4: MIDI Filter4 и 7.1:Ed-BUS.

Сначала с помощью установок страницы 2.1: Ed-Prog/Mix выберите для каждого из тембров комбинации необходимую программу. Затем на страницах 3.3: Ed-Key Zone и 3.4: Ed-Vel Zone определите диапазон воспроизведения каждой из программ комбинации (уровень; диапазон клавиатуры; значение скорости нажатия (velocity), при которой происходит переключение тембров и т.д.). Далее необходимо установить громкость каждого из тембров и определить значения других параметров.

Для окончательного завершения формирования комбинации можно определить установки **эффектов разрывов** (страница 7.2: Ed-Insert FX), **мастер-эффекта** и **мастер-эквалайзера** (страница 7.3: Ed-Master FX). Они могут отличаться от установок эффектов, произведенных в режиме программы. Кроме того, можно изменить установки функции KARMA (страницы 6.1 — 6.4: Ed-KARMA) и контроллеров (страница 2.2: Ed-Ctrl).

**Замечание** Сервисная команда “Solo Selected Timbre” позволяет воспроизводить только выбранный тембр. Эта функция удобна при прослушивании отдельных звуков наложенных тембров (см. часть “Начало работы”, главу “Простейшее редактирование комбинации”, раздел “Пример редактирования”, параграф “Солирование тембра”).

**Замечание** На страницах, на которых выводятся все тембры 1 — 8 (например, 2.1: Ed-Prog/Mix), для выбора определенного тембра можно использовать кнопки  $\blacktriangleleft$ ,  $\blacktriangleright$ . Для непосредственного выбора тембра можно нажать на одну из кнопок [F1 1/9] — [F8 8/16] при нажатой кнопке [TIMBRE/TRACK].

## Наложение и разбиение клавиатуры, переключение по velocity

В рамках комбинации имеется возможность использования раскладки клавиатуры и функции переключения по velocity для определения — какая из программ комбинации будет звучать в той или иной ситуации. Для воспроизведения программ любого из тембров комбинации можно использовать один из трех режимов: наложение, разбиение, переключение по velocity. Комбинация может использовать любое сочетание этих режимов.

## Наложение (Layer)

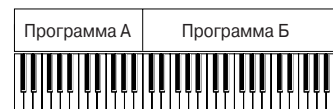
В этом режиме при нажатии на ноту может воспроизводиться две и более программы одновременно.



*Наложение: на всем диапазоне клавиатуры программы “А” и “Б” воспроизводятся одновременно.*

## Разбиение (Split)

В этом режиме для каждого из тембров определяется свой диапазон клавиатуры, на котором он будет воспроизводиться.



*Разбиение: программы “А” и “Б” воспроизводятся в непересекающихся диапазонах клавиатуры.*

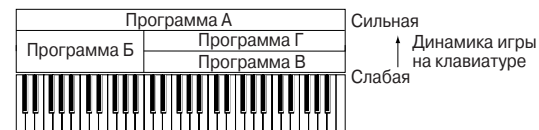
## Переключение по velocity (Velocity SW)

В этом режиме критерием воспроизведения тембра является динамика игры на инструменте, то есть скорость нажатия на клавиатуру (velocity).



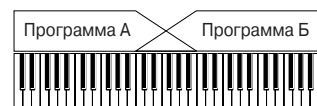
*Переключение по velocity: при игре на клавиатуре с различной динамикой происходит переключение между тембрами “А” и “Б”.*

В режиме комбинации на каждый из восьми тембров можно назначить свою программу. Используя сочетание выше описанных методов можно добиться достаточно интересных эффектов.



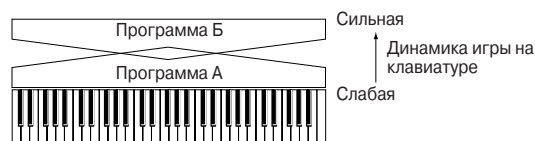
*Пример. Программы “Б” и “ВГ” разнесены по разным диапазонам клавиатуры. В нижних регистрах программы “А” и “Б” наложены друг на друга (воспроизводятся одновременно). В верхних регистрах наложены друг на друга программа “А” и программы “В”/“Г”. Причем в зависимости от скорости нажатия происходит переключение между программами “В” или “Г”. Таким образом, в верхнем диапазоне звучат либо программы “А” и “В”, либо программы “А” и “Г”.*

Кроме того, имеется возможность организации плавных переходов между диапазонами клавиатуры и различными значениями velocity. Таким образом, громкость программ при переходе от одной зоны к другой (или от одного диапазона velocity к другому) будет изменяться постепенно, а не скачкообразно. Эта функция позволяет организовать кроссфейд между различными диапазонами клавиатуры или velocity-зависимый кроссфейд.



*На рисунке приведен пример кроссфейда между двумя диапазонами клавиатуры. В рамках зоны кроссфейда при воспроизведении более высоких нот громкость программы “А” уменьшается, а программы “Б” — напротив увеличивается.*

*На рисунке приведен пример velocity-зависимого кроссфейда. При постепенном увеличении velocity в процессе воспроизведения громкость программы “А” уменьшается, а программы “Б” — напротив увеличивается.*



*На рисунке приведен пример velocity-зависимого кроссфейда. При постепенном увеличении velocity в процессе воспроизведения громкость программы “А” уменьшается, а программы “Б” — напротив увеличивается.*

## Функция сравнения

При нажатии на кнопку [COMPARE] загорается ее светодиод и загружается оригинальная (не модифицированная, хранящаяся во внутренней памяти) версия комбинации. Если снова нажать на кнопку [COMPARE], ее индикатор погаснет и загрузится отредактированная версия комбинации. Эта функция позволяет сравнить звук отредактированной и оригинальной версий одной и той же комбинации.

Если изменить значение параметра при горящем светодиоде кнопки [COMPARE], то он гаснет. При этом текущий звук становится звуком, данные которого загружаются в оперативную память, когда не горит светодиод кнопки [COMPARE].

Ниже будет описано редактирование характерных параметров каждой из страниц. Более детально они описаны в руководстве “Установка параметров”, глава “2. Режим комбинации”.

## Программы тембров 1 — 8, панорама и громкость

### 2.1: Ed-Prog/Mix

На этой странице на любой из восьми тембров можно назначить свою программу и определить параметры панорамы и громкости каждого из них. Те же самые параметры можно задать и на страницах Prog/Mix 1.1: Play.

### Страница Prog



### Program Select

Определяет программу тембра.

**Замечание** Для выбора программ по 16 группам можно использовать сервисную команду “Select by Category” (см. часть “Начало работы”, главу “Простейшее редактирование комбинации”, раздел “Пример редактирования”, параграф “Выбор программы для тембра”).

**Замечание** Для выбора банка программ можно использовать кнопки [BANK] и [A] — [H].

Для выбора программы можно использовать MIDI-сообщения формата Program Change (см. страницу 1.1: Play).

### Страница Mix (Mixer)



### Pan

Используется для определения значения панорамы тембров комбинации. Значение C064 соответствует панораме генератора программы, назначенной на тембр. При перемещении панорамы тембра влево или вправо его звук перемещается по стереополю в соответствующем направлении. При этом относительное расположение генераторов программы тембра остается неизменным. Крайнему левому положению соответствует значение L000, крайнему правому — R127.

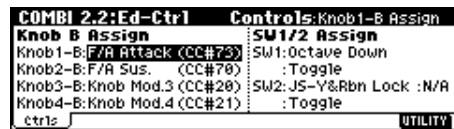
### Volume

Используется для определения громкости каждого из тембров комбинации.

Значение параметра “Volume” позволяет определить баланс между тембрами комбинации и в значительной степени определяет характер ее звучания.

## Установки контроллеров 2.2: Ed-Ctrl

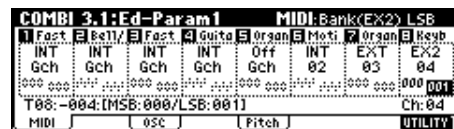
### Страница Ctrl (Controls)



Для каждой из комбинаций можно независимо определить функциональное назначение контроллеров реального времени REALTIME CONTROLS [1] — [4] в режиме “B”, и кнопок “SW1” и “SW2” (см. главу “Другие функции”, разделы “Программирование функций кнопок [SW1] и [SW2]” и “Программирование функций контроллеров REALTIME CONTROLS [1] — [4] в режиме “B””; а также руководство “Установка параметров”, главу “2. Режим комбинации”, раздел “COMBI 2.2: Ed-Ctrl”, и главу “9. Приложение”, разделы “Программирование функций кнопок [SW1/2]” и “Программирование регуляторов [1] — [4] в режиме “B””).

## Установки состояния, MIDI-канала и режима воспроизведения 3.1: Ed-Param1

### Страница MIDI



### Status (состояние)

Определяет состояние MIDI- и внутреннего генератора для каждого из тембров. В стандартном режиме звук воспроизводится внутренним генератором инструмента (установка INT). Для неиспользуемых тембров необходимо установить значение Off. Если параметр установлен в одно из значений Off, EXT или EX2, то инструмент сам по себе звука не воспроизводит. Установки EXT или EX2 используются для управления по MIDI внешними генераторами звука (см. руководство “Установка параметров”, глава “2. Режим комбинации”, раздел “COMBI 3.1: Ed-Param1”, раздел “3.1-1: MIDI”).

### MIDI Channel (MIDI-канал)

При игре на инструменте данные передаются по глобальному каналу и воспроизводятся те тембры, которые настроены на него. Поэтому тембры, воспроизведением которых необходимо управлять с помощью клавиатуры инструмента, необходимо настроить на глобальный MIDI-канал. Стандартно выбирается установка Gch. В этом случае тембр всегда будет настроен на глобальный MIDI-канал, даже если его номер изменится.

В некоторых начальных комбинациях параметр “MIDI Channel” может быть установлен в значение, отличное от Gch.

Это сделано для того, чтобы программы тембров комбинации воспроизводились только при включенной функции KARMA. Для этого настройте входной MIDI-канал каждого из модулей KARMA (параметр “Input Channel”) на глобальный MIDI-канал, а выходной MIDI-канал (параметр “Output Channel”) — на канал тембра (параметр “MIDI Channel”). Кроме того, установив для каждого из модулей KARMA параметр “Timb Thru”, можно добиться того, что модуль KARMA будет воспроизводиться при отключенной функции KARMA, даже если MIDI-канал тембра не настроен на глобальный MIDI-канал.

С помощью этих параметров и параметра “OSC On/Off Ctrl” (см. руководство “Установка параметров”, главу “2. Режим комбинации”, раздел “COMBI 3.2: Ed-Param2”, подраздел “3.2-1: KARMA”) можно определить какие тембры будут управляться непосредственно с клавиатуры инструмента, а какие — с помощью модулей KARMA, если функция KARMA включена.

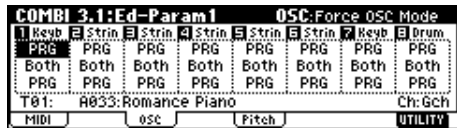
Это очень удобно при создании комбинаций, использующих функцию KARMA.

Более подробно взаимосвязь параметров “Input Channel”, “Output Channel”, “Timb Thru” модуля KARMA и параметров тембров “MIDI Channel” описывается в руководстве “Установка параметров”.

## Bank(EX2) MSB, Bank(EX2) LSB

Эти установки доступны в том случае, если параметр “Status” установлен в EX2. Они определяют тип сообщений формата Bank Select, которые генерирует инструмент.

## Страница OSC



### Force OSC Mode

Стандартно параметр устанавливается в PRG.

Для воспроизведения полифонической программы принудительно в монофоническом режиме необходимо установить его в Mono (моно) или LGT (легато). Соответственно для полифонического воспроизведения монофонической программы необходимо установить “Force OSC Mode” в Poly (см. руководство “Установка параметров”, глава “2. Режим комбинации”, раздел “COMBI 3.1: Ed-Param1”, подраздел “3.1-2: OSC”).

### OSC Select

Как правило, этот параметр устанавливается в Both (работают оба генератора программы).

Если тембр использует программу, в которой параметр “Mode (Oscillator Mode)” установлен в Double и необходимо, чтобы звучал только один генератор OSC1 или OSC2 (но не оба одновременно), то необходимо установить параметр тембра в OSC1 (работает только генератор OSC1) или OSC2 (работает только генератор OSC2).

### Portamento

Обычно параметр этого поля устанавливается в PRG.

Если необходимо принудительно отключить режим портаменто, который был установлен для программы данного тембра, следует установить этот параметр в Off. Если же необходимо принудительно включить эффект портаменто (независимо от установок программы), или возникла потребность изменить его скорость (время), установите параметр в значение 001 — 127.

## Страница Pitch



### Transpose, Detune (BPM Adj.)

Эти параметры определяют высоту звучания тембра.

- В комбинации, использующей режим наложения тембров, можно на два различных тембра назначить одну и ту же программу и получить более насыщенный звук, изменив на октаву высоту настройки одного из тембров (параметр “Transpose”) или слегка расстроить тембры (параметр “Detune”).
- В комбинации, использующей режим разбиения клавиатуры, функцию транспонирования (параметр “Transpose”) можно использовать для изменения высоты настройки тембра в полтонах в каждом из диапазонов клавиатуры.
- Параметр “Detune” можно использовать для изменения высоты настройки звуков ударных. При корректировке установок “Transpose” изменяется определенное ранее соответствие между нотами и звуками ударных (изменяется раскладка набора ударных по клавиатуре).

## Включение/отключение функции KARMA, определение задержки и строя ноты 3.2: Ed-Param2

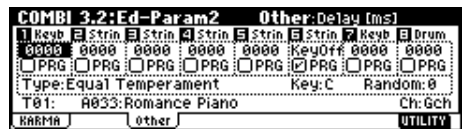
### Страница KARMA

#### OSC On/Off Ctrl



Установки определяют режим воспроизведения соответствующего тембра в зависимости от состояния функции KARMA, которое определяется с помощью кнопки KARMA [ON/OFF].

### Страница Other



#### Delay [ms]

Параметр определяет задержку программы тембра (время, через которое начинается воспроизведение программы тембра после нажатия на клавишу инструмента).

Если значение этого параметра установлено в KeyOff, то программа тембра начинает воспроизводиться после отпускания клавиши.

#### Use Prog’s Scale, Combi’s Scale

Здесь выбирается строй каждого из тембров. Если отмечено поле “Use Prog’s Scale”, то используется строй, определенный в программе данного тембра. Если поле не отмечено, то применяется установка “Combi’s Scale” (строй комбинации).

## Установки наложения и разбиения диапазонов клавиатуры 3.3: Ed-Key Zone

Отображаются установки наложения, разбиения клавиатуры, а также кроссфейда между диапазонами клавиатуры.

### Страница Key

Определяет диапазон нот, в котором воспроизводится каждый из тембров.

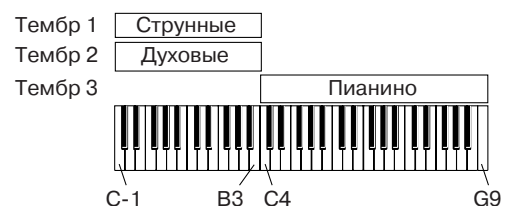
Использование диапазонов тембров позволяет создавать комбинации, в которых разные ноты воспроизводятся различными программами.

Путем изменения границ диапазонов тембров можно формировать комбинации, в которых они будут накладываться друг на друга, или наоборот — использовать для воспроизведения разные участки клавиатуры.

Верхняя и нижняя границы диапазона тембра определяются значениями параметров “Top Key” и “Bottom Key” соответственно.

Ниже на рисунке приведена схема комбинации, в которой использовались как приемы наложения, так и разбиения тембров.

Тембры 2 и 3 наложены друг на друга, а тембр 1 и тембры 2/3 разнесены по разным диапазонам (граница диапазонов тембров проходит между нотами B3 и C4).



Ниже описан пример формирования комбинации, схема которой была приведена на рисунке.

- 1) На странице 1.1: Play или 2.1: Ed-Prog/Mix выберите для каждого из тембров 1 — 3 свою программу.

На тембр 1 назначьте программу пиано.

На тембр 2 назначьте программу медных духовых.

На тембр 3 назначьте программу струнных.

- 2) Выберите на странице 3.1: Ed-Param1 Param ярлык MIDI. Установите для используемых тембров комбинации параметр состояния “Status” в INT, а параметр “MIDI Channel” в Gch или в значение, соответствующее номеру глобального MIDI-канала (после номера канала выводится символ “G”).

- 3) На странице 3.3: Edit-Key Zone выберите ярлык Key, определите верхнюю и нижнюю границы каждого из диапазонов клавиатуры (параметры “Top Key” и “Bottom Key” соответственно).

Для тембра 1 установите “Top Key” в G9, а “Bottom Key” — в C4. Для тембров 2 и 3 установите “Top Key” в B3, а “Bottom Key” в C1.

**Замечание** Эти же установки можно задать, удерживая нажатой кнопку [ENTER] и нажимая на соответствующие клавиши инструмента.

## Страница Slope

Здесь можно определять диапазон нот, в рамках которого громкость тембра постепенно возрастает от нуля до установленного значения. В качестве начальных точек подобных переходных диапазонов используются “Top Key” и “Bottom Key”.

В рассматриваемом примере можно определить диапазоны тембров 1/2 и 3 таким образом, чтобы они частично перекрывались (структура с наложением). Затем, соответствующим образом выбрав значения параметров “Top Slope” и “Bottom Slope”, определите вместо резкого перехода между нотами B3 и C4 режим постепенного изменения громкости (кроссфейд) между тембрами 1/2 и 3.

## Установки переключения по velocity

### 3.4: Ed-Vel Zone

Здесь определяются установки переключения, управляемого с помощью скорости нажатия (velocity), и установки кроссфейдерного диапазона velocity.

## Страница Vel (Velocity)

Для каждого из тембров можно определить диапазон velocity (скорость нажатия), в котором он будет воспроизводиться. С помощью этой функции можно задать установки таким образом, что тембр будет звучать если нота взята только с определенной velocity. Объединяя тембры с различными диапазонами скорости нажатия, можно сформировать комбинацию с velocity-зависимой структурой переключения.

Верхняя и нижняя границы диапазона velocity задаются параметрами “Top Velocity” и “Bottom Velocity” соответственно. На рисунке приведен пример комбинации, состоящей из двух тембров, переключение между которыми осуществляется в зависимости от динамики исполнения. Подобные комбинации создаются путем определения различных диапазонов velocity для составляющих ее тембров.



Ниже описан пример создания комбинации со структурой, соответствующей приведенной выше на рисунке.

- 1) На странице 1.1: Play или 2.1: Ed-Prog/Mix выберите программы для тембров 1 и 2.

Назначьте на тембр 1 программу медных духовых.

Назначьте на тембр 2 программу струнных.

- 2) Выберите на странице 3.1: Ed-Param1 Param ярлык MIDI. Установите для используемых в комбинации тембров параметр состояния “Status” в INT, а параметр “MIDI Channel” в Gch или в значение, соответствующее номеру глобального MIDI-канала (после номера канала выводится символ “G”).

- 3) На странице 3.4: Edit-Vel Zone выберите ярлык Vel и определите верхнюю и нижнюю границы каждого из диапазонов скорости нажатия (параметры “Top Velocity” и “Bottom Velocity” соответственно).

Установите параметр “Top Velocity” тембра 1 в значение 127, а “Bottom Velocity” — в 64. Установите параметр “Top Velocity” тембра 2 в значение 63, а “Bottom Velocity” — в 1.

**Замечание** Эти же установки можно задать, удерживая нажатой кнопку [ENTER] и беря с требуемой скоростью нажатия ноту на клавиатуре инструмента.

## Страница Slope

Здесь можно определять диапазон velocity, в рамках которого громкость тембра постепенно возрастает от нуля до установленного значения. В качестве начальных точек подобных переходных диапазонов используются “Top Velocity” и “Bottom Velocity”.

В рассматриваемом примере можно определить диапазоны velocity двух тембров таким образом, чтобы они частично перекрывались. Затем, соответствующим образом выбрав значения параметров “Top Slope” и “Bottom Slope”, определите вместо резкого перехода между значениями velocity 63 и 64 режим постепенного изменения громкости (кроссфейд) между тембрами 1 и 2.

## Установки MIDI-фильтра

### 4.1: Ed-MIDI Filter1 — 4.4: Ed-MIDI Filter4

Каждый из пунктов MIDI-фильтра определяет — будут передаваться и приниматься MIDI-сообщения соответствующих форматов (опция **отмечена**) или нет (опция **не отмечена**).

Установки MIDI-фильтров не оказывают влияния на состояние соответствующего режима, а только определяют — будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения соответствующих форматов или нет. Например, если режим портаменто включен, то соответствующий эффект будет работать даже в том случае, если опция “Portamento SW CC#65” не отмечена.

Например, если на тембр 1 назначена программа бас-гитары, а на тембр 2 — программа пиано и сформирована комбинация с разбиением клавиатуры на два непересекающихся диапазона, то можно определить установки таким образом, что демпферная педаль будет воздействовать только на тембр 2.

- 0 Выберите параметр “Damper CC#64” на ярлыке MIDI 1-2 страницы 4.1: Ed-MIDI Filter1

Для тембра 1 отмените выделение поля “Damper CC#64”.

Выделите поле “Damper CC#64” тембра 2.



## Установки арпеджиатора

### 6.1: Ed-KARMA — 6.4: Ed-KARMA RT.

Страница используется для определения установок функции KARMA (см. главу “Описание функции KARMA”, раздел “Установки функции KARMA”, подраздел “Установки функции KARMA в режиме комбинации”).

## Установки шин 7.1: Ed-BUS

Определяют маршрут прохождения сигнала каждого из тембров (то есть как сигнал тембра подается на эффекты разрывов, мастер-эффекты или дополнительные выходы) (см. главу “Установки эффектов”, раздел “Установки эффектов в режимах комбинации, песни и воспроизведения песни”).

## Установки эффекта разрыва

### 7.2: Ed-InsertFX

Страница используется для выбора эффекта разрыва и определения его установок (см. главу “Установки эффектов”, раздел “Установки эффектов в режимах комбинации, песни и воспроизведения песни”).

## Установки мастер-эффектов

### 7.3: Ed-MasterFX

На этой странице определяются мастер-эффекты и их установки, а также параметры мастер-эквалайзера (см. главу “Установки эффектов”, раздел “Установки эффектов в режимах комбинации, песни и воспроизведения песни”).

## Режим секвенсера

Данный инструмент оборудован 16-трековым MIDI-секвенсером. Он является ядром музыкальной рабочей станции KARMA, в которое интегрированы различные функции инструмента, позволяющие использовать его в самых различных областях и приложениях, начиная со студийной работы и заканчивая сценической деятельностью.



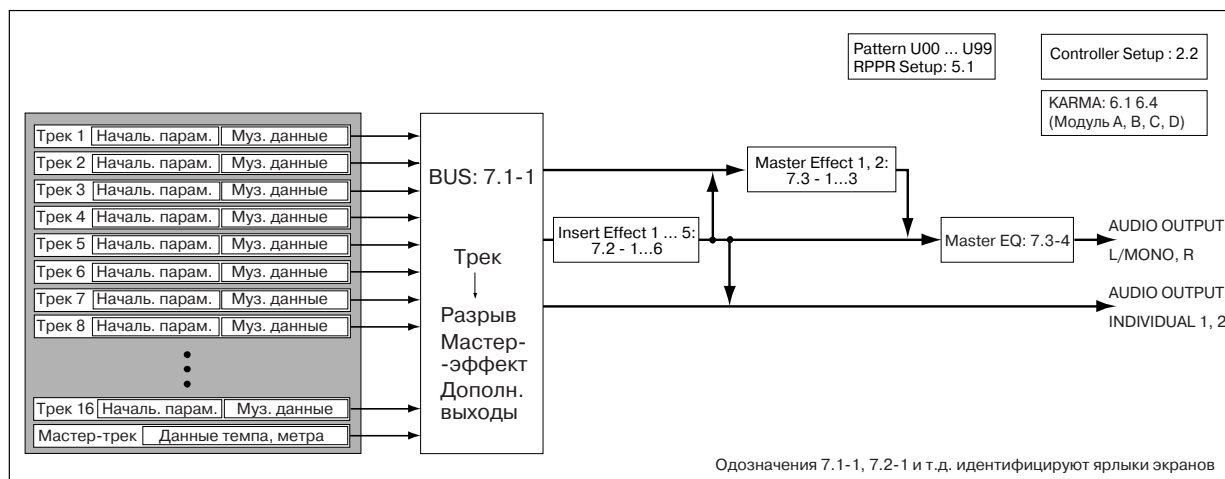
При отключении питания инструмента установки, произведенные в режиме секвенсера, данные песен, списка воспроизведения песен, пользовательских паттернов и записанный в секвенсер музыкальный материал стираются. Для того, чтобы впоследствии можно было использовать эти данные, их необходимо до отключения питания инструмента сохранить на гибкий диск или передать в формате MIDI-дампа на внешнее оборудование.

В шаблон песни можно сохранить параметры программ, треков, эффектов, установки функции KARMA и т.д. Для этого необходимо выполнить сервисную команду “Save as User Template Song” меню страницы.

Сразу после включения питания в памяти инструмента не содержится списков песен или данных песен. Таким образом, если необходимо запустить воспроизведение песни секвенсера, следует сначала загрузить данные с гибкого диска или получить MIDI-дамп с внешнего MIDI-секвенсера (см. главу “Сохранение данных”, раздел “Запись на гибкий диск” и главу “Режим работы с диском”, раздел “Загрузка данных”, а также руководство “Установка параметров”, глава “5. Глобальный режим”, раздел “GLOBAL 2.1: MIDI”, подраздел “2.1-1: MIDI”, параграф “2.1-1в: UTILITY”).

## Опции секвенсера

- Память на **200,000** событий, **200** песен, каждая из которых может состоять максимум из **999** тактов.
- Максимум **20** списков воспроизведения песен.  
Список воспроизведения песен может состоять максимум из **99** песен, которые воспроизводятся в циклическом режиме. В этом списке можно задать параметр, определяющий количество повторов каждой из песен. Песни списка воспроизведения можно преобразовать в одну песню.
- Функция **KARMA**, которую можно использовать в режимах воспроизведения и записи.
- Для воспроизведения или записи можно использовать функцию **RPPR** (воспроизведение/запись паттернов в режиме реального времени).
- **16** встроенных шаблонов песен, содержащих программы и установки эффектов, которые адаптированы для работы в самых разнообразных музыкальных стилях. Шестнадцать оригинальных шаблонов песен можно использовать в качестве пользовательских.
- **5** стереофонических разрывов эффектов, **2** мастер-эффекта и **1** мастер-эквалайзер на каждую из песен.
- Мультимедиа воспроизведение программ генератора звука **MOSS** (если установлена опциональная карта EXB-MOSS). Например, можно использовать два голоса бас-гитары и четыре голоса пианино. Однако в этом случае невозможно произвести независимые установки эффектов.
- Максимальное разрешение **J/192**.
- **16** треков музыкальных данных и **1** мастер-трек, содержащий данные о размерности и темпе и их изменениях в процессе воспроизведения песни.
- Функция зацикливания воспроизведения трека, позволяющая независимо определять установки цикла для каждого из треков.
- **150** пресетных паттернов (идеальны для треков ударных). Кроме того, для каждой песни можно создать до **100** пользовательских паттернов. Их можно использовать в качестве музыкальных данных внутри песни или воспроизводить с помощью функции RPPR.
- Различные режимы записи: **запись в режиме реального времени** (запись происходит при игре на клавиатуре; при этом записываются манипуляции с контроллерами, включая управляющие MIDI-события); **запись в пошаговом режиме** (для любой из нот ее положение внутри такта, длительность и velocity определяются с помощью параметров жидкокристаллического дисплея; высота ноты задается с помощью клавиатуры инструмента).
- Разнообразные режимы редактирования записанных музыкальных данных и управляющих событий.
- Если состояние трека (параметр “Status”) установлено в **INT** или **BTH**, инструмент может использоваться в качестве мультитем-



- брального генератора звука. Если состояние трека установлено в **BTH**, **EXT** или **EX2**, секвенсер инструмента может использоваться для управления работой внешнего генератора звука.
- Синхронизация воспроизведения с работой внешнего MIDI-оборудования.
  - **AMS** — альтернативная модуляция, позволяющая модулировать источники модуляции. **MIDI Sync.** — синхронизация частоты LFO с темпом воспроизведения.
  - **Dmod** — динамическая модуляция, позволяющая управлять параметрами эффекта в режиме реального времени. **MIDI Sync.** — синхронизация частоты LFO или времени задержки с темпом воспроизведения.
  - Определение имен песен, паттернов, треков.
  - Копирование в песню установок комбинации.
  - Сохранение данных секвенсера (песен и списков воспроизведения песен) во внутреннем формате инструмента и в виде MIDI-дампа.
  - Записанную песню можно преобразовать в формат SMF (стандартный MIDI-файл) и сохранить в таком виде на гибкий диск. Кроме того, предусмотрена возможность загрузки файлов SMF.
  - Функции PLAY/MUTE/REC и SOLO On/Off позволяют оперативно управлять воспроизведением/мьютированием треков.
  - Быстрая перемотка вперед/назад во время воспроизведения.
  - Быстрый переход в требуемую позицию песни (кнопка [LOCATE]).

## Данные песни

В секвенсер инструмента с гибкого диска можно загрузить данные двух типов.

- **Данные песни, сохраненные во внутреннем формате инструмента**

Данные этого формата не могут использоваться другими инструментами, однако они частично совместимы с форматом данных TRITON (см. руководство “Установка параметров”, главу “8. Приложение”, раздел “Совместимость данных”).

При воспроизведении они наиболее полно используют все внутренние ресурсы инструмента. Поэтому, если предполагается воспроизводить данные средствами музыкальной рабочей станции Karma, рекомендуется сохранять песни именно в этом формате.

- **Стандартные MIDI-файлы (формат SMF)**

Этот формат не позволяет в полном объеме использовать функциональные возможности данного инструмента, хотя их воспроизведение и не вызывает никаких проблем. Формат используется для обеспечения совместимости с другим оборудованием, поддерживающим работу с данными формата SMF.

Для сохранения или записи данных на гибкий диск используется режим работы с диском (см. главу “Сохранение данных”, раздел “Запись на гибкий диск” и главу “Режим работы с диском”, раздел “Загрузка данных”).

## Защита памяти

Прежде чем записать трек или паттерн или же отредактировать музыкальные данные, необходимо в глобальном режиме снять защиту памяти по записи (см. главу “Сохранение данных”, раздел “Запись во внутреннюю память”).

## Функция сравнения

Эта опция позволяет сравнить оригинальную и отредактированную версию трека при его записи (в режиме реального времени или в пошаговом режиме) или редактировании (см. часть “Введение”, главу “Основные функции”, подраздел “4. Выбор параметра”, параграф “Кнопка [COMPARE]”).

- При попытке редактирования в то время, когда включен режим сравнения (горит светодиод кнопки [COMPARE]), индикатор кнопки [COMPARE] гаснет. При этом отредактированная версия программы теряется и замещается текущими данными.

## Операции, для которых доступен режим сравнения

- **Запись трека**
- **Редактирование трека**  
Все команды, за исключением сервисных команд “Memory Status” и “Rename Track” меню страницы SEQ 5.2: Track Edit.
- **Запись в паттерн**
- **Редактирование паттерна**  
Все команды, за исключением команд “Memory Status” “Rename Pattern” и “FF/REW Speed” меню страницы SEQ 5.1: RPPR, Pattern.
- **Редактирование песни**  
Команды “Delete Song” и “Copy From Song” меню страниц SEQ 1.1 — 4.4 и 6.1 — 6.4.  
Команды “Convert to Song” и “Copy Song” меню страницы SEQ 2.1: Cue List.

В общем случае восстановить данные трека и событий паттерна невозможно.

Режим сравнения параметров песни доступен только при редактировании песни (при выполнении команды меню страницы).

## Операции, для которых режим сравнения недоступен

- Редактирование параметров песни
- Сервисные команды меню страницы (за исключением тех, которые были упомянуты выше)

## Дополнительная информация по MIDI

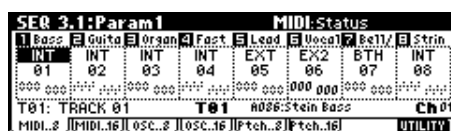
### Синхронизация секвенсера с внешним MIDI-оборудованием

Темп записи/воспроизведения секвенсера данного инструмента можно синхронизировать с внешним MIDI-оборудованием, например, секвенсером или ритм-машинкой (см. руководство “Установка параметров”, главу “8. Приложение”, раздел “Применение MIDI”, подраздел “Типы сообщений, передаваемых и принимаемых данным инструментом”, параграф “Синхронизация воспроизведения функции KARMA и секвенсера”).

### Состояние трека в режиме секвенсера

Специальные установки данного инструмента позволяют определить: будет ли секвенсер использовать для воспроизведения звука внутренний или внешний генераторы. Если параметр состояния трека “Status” (3.1: Param1, MIDI...8, MIDI...16) установлен в **INT**, то при игре на клавиатуре и манипуляциях с контроллерами для воспроизведения звука будет использоваться внутренний генератор данного инструмента.

Если же этот параметр установлен в одно из значений **EXT**, **EX2** или **BTH**, то клавиатура инструмента и его контроллеры будут управлять работой внешнего генератора звука (при условии, что внешний генератор настроен на тот же MIDI-канал, что и трек с установками **EXT**, **EX2** или **BTH**). Если параметр состояния трека установлен в значение **BTH**, то клавиатура инструмента и его контроллеры будут управлять звуком внутреннего и внешнего генераторов одновременно.



Если необходимо использовать режим секвенсера инструмента в качестве 16-трекового мультитрекового генератора звука, следует установить параметры состояния всех треков в **INT** или **BTH** (см. описание параметра “Status” в руководстве “Установка параметров”, главу “3. Режим секвенсера”, раздел “SEQ 3.1: Param1”).

# Структура режима секвенсера

## Песни

Песня состоит из треков 1 — 16, мастер-трека, параметров песни, таких как имя песни, установки эффектов, модуля KARMA и RPPR), и 100 пользовательских паттернов. В секвенсер данного инструмента можно записать до 200 таких песен.

Треки 1 — 16 и мастер-трек состоят из начальных установок, расположенных в начале трека и музыкальных данных, находящихся внутри трека.

Начальные параметры	Музыкальные данные
Треки 1 — 16	Треки 1 — 16
Bank/Program No. *	Note On/Off
PLAY/MUTE/REC	Program Change (включая Bank Select)
Pan *	Pitch Bend
Volume *	After Touch (полифоническое послекасание)
Track Play Loop	Control Change
Loop Start Measure	Pattern No.
Loop End Measure	
Status	
MIDI Channel	
Bank Select	
(Когда Status=EX2)	
Force OSC Mode	
OSC Select	
Portamento *	
Transpose **	
Detune **	
Bend Range **	
OSC On/Off Ctrl	
Delay	
Использовать строй программы	
MIDI Filter	
Диапазон клавиатуры	
Диапазон velocity	
Имя трека	
IFX/Indiv.Out BUS Select	
Send1(MFX1) *	
Send2(MFX2) *	

Мастер-трек	
Размерность*	
Темп*	

\* При изменении этих параметров при записи в режиме реального времени соответствующие сообщения сохраняются внутри трека как часть музыкальных данных. Это позволяет изменять начальные установки во время воспроизведения песни.

\*\* Музыкальные данные (данные MIDI RPN), которые можно использовать для изменения начальных установок во время воспроизведения.

Более подробно сообщения формата Control Change и RPN описаны в руководстве “Установка параметров”, глава “8. Приложение”, раздел “Применение MIDI”, подраздел “Типы сообщений, передаваемых и принимаемых данным инструментом”.

## Патерны

В данном инструменте используются патерны двух типов: пресетные и пользовательские.

• **Пресетные патерны:** патерны барабанных треков, хранящиеся во внутренней памяти инструмента. Их можно использовать в любой из песен.

• **Пользовательские патерны:** каждая песня может иметь до 100 паттернов. Если один и тот же паттерн необходимо использовать в нескольких песнях, то для его копирования можно воспользоваться командами меню страницы “Copy Pattern” или “Copy From Song” и т.д. Длина паттерна может быть определена в единицах такта.

Все паттерны состоят из музыкальных данных только одного трека. Иными словами: нельзя создать паттерн, содержащий несколько треков. Паттерны используются как музыкальные данные трека путем размещения их на треке (команда “Put to Track”) или копирования на него (команда “Copy to Track”). В качестве альтернативного варианта можно использовать паттерны в рамках функции песни RPPR.

## Патерны как музыкальные данные трека песни

Часто повторяющиеся фразы песни можно оформить в виде паттернов.

При размещении паттерна в песне (команда “Put to Track”) находящиеся в нем музыкальные данные начинают воспроизводиться при достижении указателя песни соответствующего такта. Подобное применение паттернов позволяет повысить эффективность использования памяти секвенсера. Однако необходимо помнить, что при изменении паттерна соответствующим образом модифицируются все его включения в песне.

При размещении паттерна в песне с помощью команды копирования (“Copy to Track”), соответствующие данные переносятся на трек. В этом случае снижается эффективность использования памяти секвенсера (по сравнению с командой “Put to Track”), однако появляется возможность независимого редактирования данных трека.

## Функция RPPR (запись/воспроизведение в режиме реального времени)

В песне на каждую ноту клавиатуры можно назначить свой паттерн. В этом случае при воспроизведении/записи в режиме реального времени при нажатии на клавишу будет воспроизводиться/записываться соответствующие паттерн.

## Список воспроизведения песен

Список воспроизведения песен определяет порядок, в котором песни будут исполняться последовательно одна за другой. В памяти инструмента можно сформировать 20 списков воспроизведения песен. Каждый из списков может состоять максимум из 99 песен. Порядок и количество повторов песен в списке воспроизведения произвольны.

Логически список воспроизведения песен разбит на **шаги**. Каждый шаг определяет номер песни и количество ее повторов. Список воспроизведения можно использовать для формирования песни на базе отдельных частей. Допустим, имеются следующие блоки: вступление, мелодия “А”, мелодия “Б”, проигрыш, соло, кода. На их основе можно сформировать песню. Для этого необходимо создать список воспроизведения, состоящий, например, из следующих шагов: введение (два раза), мелодия “А” (четыре раза), мелодия “Б” (четыре раза), проигрыш (два раза), мелодия “А” (четыре раза) и т.д. Режим редактирования списка воспроизведения предоставляет пользователю гибкие средства по формированию его структуры.

С помощью сервисной команды “Convert to Song” меню страницы можно объединить несколько песен списка воспроизведения в одну. Эту опцию можно использовать для формирования “скелета” песни, затем преобразовать его в одну песню, и добавить сольные партии на свободные треки.

## Воспроизведение

### Воспроизведение песни

Прежде чем запустить воспроизведение песни с помощью секвенсера, ее необходимо сначала записать или загрузить с внешнего оборудования. Для загрузки данных с гибкого диска используется режим работы с диском.

- 1) **Находясь на странице режима секвенсера SEQ 1.1: Play/REC, выберите ярлык PLAY/REC.**
- 2) **Для выбора необходимой песни используйте поле “Song Select” (см. раздел “Запись трека в режиме реального времени”).**

### 3) Нажмите на кнопку [START/STOP].

Запустится воспроизведение песни, выбранной на шаге “2”).



Если нажать на кнопку [START/STOP] находясь на страницах отличных от SEQ 2.1: Cue List или SEQ 5.1: Pattern, то запустится воспроизведение песни. При нажатии на эту кнопку на странице SEQ 2.1: Cue List запускается воспроизведение выбранного списка песен. Если же кнопка [START/STOP] была нажата на странице SEQ 5.1: Pattern, то запускается воспроизведение выбранного паттерна.

### 4) Если нажать на кнопку [START/STOP] при запущенном воспроизведении, то оно будет приостановлено. Для повторного запуска воспроизведения с точки останова нажмите на эту кнопку еще раз.

- Для перемещения указателя песни в заранее определенную позицию, нажмите на кнопку [LOCATE].
- Для возобновления воспроизведения используйте кнопку [PAUSE]
- Для быстрого перемещения указателя песни назад/вперед используются кнопки [◀◀ REW]/[FF ▶▶] соответственно.

Ими можно манипулировать как при запущенном, так и при остановленном воспроизведении. Скорость перемотки в обоих направлениях определяется сервисной командой “FF/REW Speed” меню страницы.

## Функции солирования и мьютирования

Для управления солированием и мьютированием треков 1 — 16 используются параметры “SOLO On/Off” и “PLAY/MUTE/REC”, находящиеся на ярлыках Prog..8, Prog..16 страницы SEQ 1.1: Play/REC. Эта опция может использоваться, например, когда необходимо записать новый трек, а из предварительно записанных желателно прослушивать только один.

Сервисная команда “Solo Selected Track” меню страницы позволяет солировать только выделенные треки. Эта опция удобна при определении установок параметров трека или эффектов (см. руководство “Установка параметров”, глава “3. Режим секвенсера”, раздел “SEQ 1.1: Play/REC”, подраздел “1.1-1: Play.REC (Play/REC)”, параграф “1.1-1r: UTILITY”).

Ниже рассматривается реакция инструмента на установки “PLAY/MUTE/REC” и “SOLO On/Off”. Перейдите на страницу SEQ 1.1: Play/Rec.

- 1) С помощью кнопки [START/STOP] запустите воспроизведение песни.
- 2) Выберите ярлык Prog..8 (кнопка [F2]).
- 3) Выберите параметр “PLAY/MUTE/REC” трека 1 и нажмите один раз на кнопку VALUE ▲ .

В соответствующем поле отобразится надпись “MUTE” и трек 1 замкнется (перестанет воспроизводиться).



Выберите параметр “PLAY/MUTE/REC” трека 2 и нажмите один раз на кнопку VALUE ▲ .

Трек 2 будет замкнут. Это соответствующим образом отобразится и на дисплее.



Для отмены мьютирования еще раз выберите параметр “PLAY/MUTE/REC” и нажмите на кнопку VALUE ▼ .

- 4) Выберите параметр “SOLO” трека 1 и нажмите один раз на кнопку VALUE ▲ .

Картина на дисплее изменится. Теперь будет воспроизводиться только трек 1.

### Замечание

Функция солирования Solo имеет более высокий приоритет по сравнению с функцией мьютирования Mute.



Выберите параметр “SOLO” трека 2 и нажмите один раз на кнопку VALUE ▲ .

Картина на дисплее изменится. Теперь будут воспроизводиться только треки 1 и 2.



Для отмены режима солирования трека необходимо выбрать параметр “SOLO” и нажать на кнопку VALUE ▼ . Отключите режим солирования треков 1 и 2.

Состояние дисплея изменится и при воспроизведении треки 1 и 2 звучать не будут, поскольку ранее они были замкнуты. Если режим солирования отключен для всех треков, то режим воспроизведения определяется установками “PLAY/MUTE/REC”.

## Установки [LOCATE]

Эти установки определяются сервисной командой “Set Location” меню страницы. Координаты точек локаций можно изменять во время воспроизведения. Для этого необходимо нажать на кнопку [LOCATE] при нажатой кнопке [ENTER] (см. руководство “Установка параметров”, глава “3. Режим секвенсера”, раздел “SEQ 1.1: Play/REC”, подраздел “1.1-1: Play.REC (Play/REC)”, параграф “1.1-1r: UTILITY”).

Обычно координаты точки локаций устанавливаются в значение 001:01:000 (начало песни).

При загрузке песни координаты точки локаций по умолчанию устанавливаются в 001:01:000.

## Другие опции режима воспроизведения

В режиме секвенсера для управления воспроизведением можно использовать такие функции как Loop All Tracks (воспроизведение всех треков в цикле), воспроизведение паттернов (с помощью функции RPPR), Track Play Loop (циклическое воспроизведение трека) и Cue List (список воспроизведения песен).

## Запись

Записью называется процесс, в результате которого взятые на клавиатуре инструмента ноты и манипуляции с его контроллерами сохраняются в виде соответствующих данных на треки или в паттерны песни.

### Запись на трек и в паттерн

#### Запись на трек

Запись трека можно осуществлять как в режиме реального времени (6 типов), так и в пошаговом режиме. Для редактирования или вставки новых данных можно использовать режим редактирования событий. Для ввода на трек управляющих данных (высота тона, послесвечение, сообщения формата Control Change) используются операции редактирования трека, такие как Create Control Data.

#### Запись в паттерн

Запись в паттерн можно осуществлять как в режиме реального времени (запись в цикле), так и в пошаговом режиме. Для редактирования или вставки новых данных можно использовать режим редактирования событий.



Для использования музыкальных данных части трека при формировании паттерна используется сервисная команда “Get From Track” меню страницы. Аналогично сервисные команды “Put to Track” и Copy to Track” меню страницы предназначены для размещения или копирования музыкальных данных паттерна на трек.

## Запись в режиме реального времени

При этом способе в режиме реального времени записываются манипуляции с клавиатурой инструмента и его контроллерами, например, джойстиком.

Обычно записывается только один трек (потрековая запись). Однако существует возможность записи и нескольких треков одновременно (мультитрековая запись). Последний метод применяется при использовании функций RPPR и KARMA для одновременной записи нескольких треков, а также при записи в режиме реального времени данных в секвенсер данного инструмента при запущенном воспроизведении на внешнем секвенсере (см. раздел “Запись трека в режиме реального времени” и раздел “Функция RPPR”, подраздел “Запись в режиме реального времени с использованием функции RPPR”).

### • Overwrite (перезапись)

В этом режиме вновь записываемые данные затирают уже существующие. Обычно с помощью него записывают трек, а затем модифицируют, записывая в других режимах или с помощью режима редактирования событий.

### • Overdub (наложение)

В этом режиме вновь записываемые данные накладываются (добавляются) на уже существующие, не затирая их. Обычно он используется для добавления управляющих данных или записи данных темпа на мастер-трек.

### • Manual punch-in (вставка в ручном режиме)

Записываемые данные затирают существующие. Сначала необходимо определить область трека, которую необходимо перезаписать, и запустить воспроизведение. Для включения/выключения режима записи в требуемой точке используется кнопка [REC/WRITE] или ножной переключатель.

### • Auto punch-in (вставка в автоматическом режиме)

Записываемые данные затирают существующие. Сначала необходимо определить область трека, которую необходимо перезаписать, и запустить воспроизведение. Запись включается автоматически при достижении заранее определенной начальной точки и отключается при достижении конечной.

### • Loop All Tracks (запись в циклическом режиме)

Запись происходит при циклическом воспроизведении выделенной части трека.

### • Multi (многотрековая запись)

Одновременная запись нескольких треков (каждый по своему каналу). Этот метод может использоваться в комбинации со следующими режимами записи: перезапись, наложение, вставка в ручном/автоматическом режимах.

## Пошаговая запись

В этом режиме положение ноты в такте, ее длительность и velocity (скорость нажатия) определяются с помощью параметров экрана дисплея, а высота — с помощью клавиатуры. Этот метод позволяет записывать только данные типа note on/off (нота нажата/отжата).

## Редактирование событий и создания управляющих данных (Control Data)

Пошаговый режим позволяет записывать только события типа note on/off. Для записи событий других типов используются функции редактирования событий и создания управляющих данных.


**Редактирование событий** — инструмент модификации ранее записанных данных. Кроме того, этот метод может использоваться для изменения номеров программ или вставки событий формата Control Change.

Функция **создания управляющих данных** позволяет генерировать контроллерные данные, которые постепенно меняются в заданном диапазоне с определенной скоростью. Эта опция используется для ввода данных колеса настройки, послекасания, Control Change и т.д.

# Запись трека в режиме реального времени

## Подготовка к записи

Прежде чем приступить к записи трека, необходимо сначала определить его установки.

 Убедитесь, что в глобальном режиме отключена защита от записи (см. главу “Сохранение данных”, раздел “Запись во внутреннюю память”).

1) В режиме секвенсера загрузите страницу SEQ 1.1: Play/REC и выберите ярлык Play/REC.

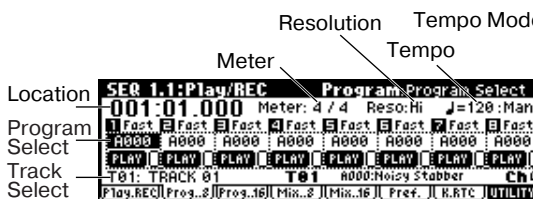


2) С помощью параметра “Song Select” выберите песню, которую необходимо записать.

Выберите “Song Select”, с помощью кнопок [0] — [9] введите номер требуемой песни, а затем нажмите на кнопку [ENTER]. Если с помощью цифровых кнопок введен номер несуществующей песни, на дисплей выводится диалоговое окно Create New Song, позволяющее сформировать новую песню. Для утвердительного ответа нажмите на кнопку [F8] (“OK”).

Для ввода имени песни используется сервисная команда “Rename Song” меню страницы (см. главу “Сохранение данных”, раздел “Запись во внутреннюю память”, подраздел “Сохранение программ и комбинаций”, параграф “Редактирование имени”).

3) Выберите ярлык Prog страницы SEQ 1.1: Play/REC.



4) Для определения трека, который будет записываться, используется параметр “Track Select”.

5) Для выбора программы трека используется параметр “Program Select”.

Для выбора программ треков 1 — 8 используйте ярлык Prog..8, или ярлык Prog..16 — для выбора программ треков 9 — 16.

При желании можно загрузить шаблон песни с помощью сервисной команды “Load Template Song” меню страницы (см. параграф “Шаблон песни и пресетный паттерн”).

При необходимости можно выбрать ярлык Mix и соответствующим образом отрегулировать панораму и громкость. Состояние и MIDI-каналы для каждого из треков определяются на странице SEQ 3.1: Param 1, ярлык MIDI, параметры “Status” и “MIDI Channel”.

**Замечание** Во избежание путаницы на треки 1 — 16 рекомендуется назначать MIDI-каналы 1 — 16 соответственно (эти установки приняты по умолчанию). Если несколько треков назначено на один и тот же канал, то при воспроизведении/записи они будут звучать одновременно.

Убедитесь, что состояние канала (“Status”) установлено в INT или BTH (см. раздел “Опции секвенсера”, подраздел “Дополнительная информация по MIDI”, параграф “Состояние трека в режиме секвенсера”).

6) Нажмите на кнопку [REC/WRITE]. Инструмент войдет в режим готовности к записи. Состояние параметра “PLAY/MUTE/REC” трека(ов), выбранного на шаге “4”, изменится с PLAY на REC.

Запустится воспроизведение метронома. Если этого не происходит, переопределите соответствующим образом его установки на ярлыке Preference страницы SEQ 1.1: Play/REC (поле "Metronome").

**Замечание** По умолчанию задаются следующие значения параметров: "Metronome Sound" — **REC Only** (воспроизводится только во время записи), "Bus Select" — **L/R** (шины: левый и правый каналы и наушники), "Level" — **127** (максимальная громкость), "Precount" — **2** (2 такта предварительного отсчета).

- Установите режим определения темпа, параметр "Tempo Mode" в Mapu (вручную) и, прослушивая воспроизведение метронома, задайте темп (параметр "Tempo (J)").
- С помощью параметра "Meter" определите размерность тактов песни.
- При необходимости задайте значение параметра квантования в режиме реального времени "Reso" (Resolution). Об этом будет рассказано чуть позже.

Теперь можно считать, что процедура подготовки к записи завершена. Далее режим записи определяется установками "Overwrite" — "Multi" (мультитрековая запись), суть которых будет разъяснена чуть позже. Для временного выхода из режима готовности к записи нажмите на кнопку [REC/WRITE] и поэкспериментируйте с другими режимами записи (см. далее).

**▲** Размер (метр) такта записывается только после фактического запуска процесса записи. Если выйти из режима готовности к записи до окончания предварительного отсчета, размерность такта, определенная на шаге "8)", записана не будет.

## Overwrite (перезапись)

Этот метод используется для создания первой версии трека.

- Определите необходимые параметры с помощью процедуры, описанной выше в подразделе "Подготовка к записи".
- На ярлыке Preferences страницы SEQ 1.1: Play/REC установите параметр "Rec Setup (Recording Mode)" в Over Write.



- С помощью параметра "Location" задайте координаты точки трека, с которой необходимо начать запись.
- Нажмите на кнопку [REC/WRITE], а затем — на кнопку [START/STOP].

Если используются пресетные параметры установок метронома (поле "Metronome"), см. пункт "5)" описанной выше процедуры, то перед началом процесса записи будет дан предварительный отсчет (два такта).

Для записи исполнения играйте на клавиатуре и манипулируйте с контроллерами инструмента.

- По окончании процесса записи нажмите на кнопку [START/STOP].

Запись остановится и произойдет переход к точке, с которой она началась.

Для временного останова записи без перехода к начальной точке нажмите на кнопку [PAUSE]. Для продолжения прерванной таким образом записи нажмите на кнопку [PAUSE] еще раз.

## Overdub (наложение)

- Определите необходимые параметры с помощью процедуры, описанной выше в подразделе "Подготовка к записи".
- На ярлыке Preferences страницы SEQ 1.1: Play/REC установите параметр "Rec Setup (Recording Mode)" в Over Dub.



Остальные шаги аналогичны шагам "3) — 5)" описанной выше процедуры.

## Manual punch-in (вставка в ручном режиме)

- Определите необходимые параметры с помощью процедуры, описанной выше в подразделе "Подготовка к записи".
- На ярлыке Preferences страницы SEQ 1.1: Play/REC установите параметр "Rec Setup (Recording Mode)" в Manual Punch In.



- С помощью параметра "Location" задайте координаты точки трека, расположенной немного раньше того места, с которого необходимо начать запись.
- Нажмите на кнопку [START/STOP].

При этом запусится воспроизведение (с точки, определенной в пункте "3)").

- Когда воспроизведение достигнет точки, где необходимо начать запись, нажмите на кнопку [REC/WRITE].

Начнется процесс записи (воспроизведение продолжится).

- По окончании процесса записи нажмите на кнопку [REC/WRITE].

Процесс записи закончится, а воспроизведение — продолжится.

**Замечание** В пунктах "5)" и "6)" вместо кнопки [REC/WRITE] можно использовать ножной переключатель, коммутируемый с гнездом [ASSIGNABLE SWITCH]. При этом в глобальном режиме параметр "Foot Sw Assign" (страница Global 6.1: Controller, ярлык Foot) необходимо установить в Song Punch In/Out (см. главу "Другие функции", раздел "Программирование функций гнезд ASSIGNABLE Switch и ASSIGNABLE Pedal").

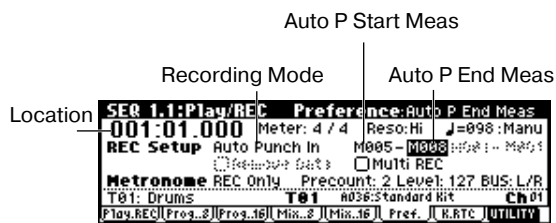
- Нажмите на кнопку [START/STOP].

Воспроизведение остановится и указатель песни перейдет в позицию, определенную в пункте "3)" описываемой процедуры.

## Auto punch-in (вставка в автоматическом режиме)

- Определите необходимые параметры с помощью процедуры, описанной выше в подразделе "Подготовка к записи".

- На ярлыке Preferences страницы SEQ 1.1: Play/REC установите параметр "Rec Setup (Recording Mode)" в Auto Punch In.



- 3) С помощью параметров “Auto P Start Meas” и “Auto P End Meas” определите область трека, которая должна перезаписываться.

Например, если ввести значение M005 — M008, то будут записываться такты с 5 по 8.

- 4) С помощью параметров “Location” определите координаты точки трека, находящейся за несколько тактов от места, которое необходимо перезаписать.
- 5) Нажмите на кнопку [REC/WRITE] и затем — на [START/STOP].

При этом запустится воспроизведение с точки, определенной в пункте “3)”. Запись начнется когда воспроизведение достигнет начальной точки, которая была определена на шаге “3)”. При достижении конечной точки, также определенной на шаге “3)”, запись отключится, однако воспроизведение будет продолжено.

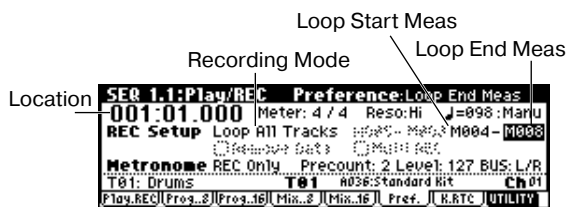
- 6) Нажмите на кнопку [START/STOP].

Воспроизведение остановится и указатель песни перейдет в позицию, определенную в пункте “4)”.

## Loop All Tracks (запись в циклическом режиме)

- 1) Определите необходимые параметры с помощью процедуры, описанной выше в подразделе “Подготовка к записи”.
- 2) На ярлыке Preferences страницы SEQ 1.1: Play/REC установите параметр “Rec Setup (Recording Mode)” в Loop All Tracks.

Убедитесь, что опция “MultiREC” (мультитрековая запись) не отмечена. В противном случае параметр “Recording Mode” будет невозможно установить в значение Loop All Tracks.



- 3) С помощью параметров “Auto P Start Meas” и “Auto P End Meas” определите область трека, которая должна перезаписываться.

Например, если ввести значение M004 — M008, то будут записываться такты с 4 по 8.

- 4) С помощью параметров “Location” определите координаты точки трека, находящейся за несколько тактов от места, которое необходимо перезаписать.
- 5) Нажмите на кнопку [REC/WRITE] и затем — на [START/STOP].

При этом запустится воспроизведение (с точки, определенной в пункте “4)”). Запись запустится когда воспроизведение достигнет начальной точки, которая была определена на шаге “3)”. При достижении конечной точки, также определенной на шаге “3)”, произойдет переход к начальной точке и запись продолжится.

Записываемые в цикле музыкальные данные добавляются к уже существующим, не затирая их.

- 6) Для удаления отдельных музыкальных данных можно использовать кнопку [REC/WRITE] или параметр “Remove Data”.

Если при записи в циклическом режиме нажать на кнопку [REC/WRITE], то уничтожаются данные выбранного трека. Размер стираемой части трека зависит от продолжительности удержания в нажатом состоянии кнопки [REC/WRITE].

Для стирания данных определенного типа отметьте опцию “Remove Data”. В процессе циклической записи нажмите на клавишу, соответствующую ноте, которую необходимо стереть. Из записываемой части трека будут удалены выбранные ноты (если в момент их воспроизведения удерживалась нажатой соответствующая им клавиша).

Аналогично стираются данные колеса транспонирования (необходимо перемещать джойстик в горизонтальном направлении) и послекасаия (необходимо надавливать на клавиатуру).

После того, как были внесены необходимые коррективы, для продолжения записи следует отменить выделение поля “Remove Data”.

- 7) Нажмите на кнопку [START/STOP].

Воспроизведение остановится, и указатель песни перейдет в позицию, определенную в пункте “4)”.

## Multi (мультитрековая запись)

Мультитрековая запись используется в комбинации с режимами **overwrite** (перезапись), **overdub** (наложение), **manual punch-in** (вставка в ручном режиме) или **auto punch-in** (вставка в автоматическом режиме). Ниже будет приведен пример наиболее часто используемого метода мультитрековой записи в сочетании с режимом **overwrite**.

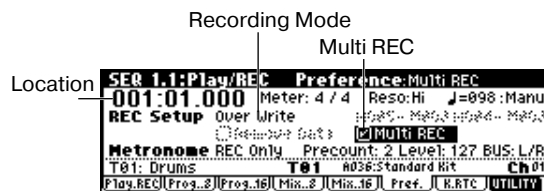
## Одновременная запись нескольких треков с использованием MIDI-данных внешнего секвенсера и т.п.

- 1) Засинхронизируйте инструмент с сообщениями MIDI clock внешнего секвенсера. Для этого установите параметр “MIDI Clock” (страница Global 2.1: MIDI) в значение External (см. руководство “Установка параметров”, главу “5. Глобальный режим”, раздел “GLOBAL 2.1: MIDI”, подраздел “2.1-1: MIDI”).

- 2) Определите необходимые параметры с помощью процедуры, описанной выше в подразделе “Подготовка к записи”.

Для того чтобы MIDI-данные канала записывались на соответствующий трек, необходимо, чтобы его параметр “PLAY/MUTE/REC” был установлен в REC (вне зависимости от установок пункта “4)”) процедуры подготовки к записи. Прежде чем приступить к мультитрековой записи, рекомендуется ознакомиться с информацией, приведенной в руководстве “Установка параметров”, глава “3. Режим секвенсера”, раздел “SEQ 1.1: Play/REC”, подраздел “1.1-6: Pref. (Preference)”, параграф “1.1-6a: Rec Setup, Metronome”.

- 3) На ярлыке Preference страницы SEQ 1.1: Play/REC установите параметр “Recording Mode” в значение Over Write (режим перезаписи).
- 4) Отметьте опцию “Multi REC”.



- 5) Выберите ярлыки Prog..8 и Prog..16 страницы SEQ 1.1: Play/REC.

Отметим, что состояние записи всех треков, параметр “PLAY/MUTE/REC”, установлено в REC. Для треков, которые не надо записывать, измените значение этого параметра на PLAY или MUTE.



- 6) На странице SEQ 3.1 Param1 MIDI, ярлыки MIDI..8 и MIDI..16, с помощью параметра “MIDI Channel” определите MIDI-канал для каждого из записываемых треков.

Теперь данные, принимаемые по каналу, будут записываться на соответствующий ему трек. Во избежание путаницы рекомендуется назначать на треки 1 — 16 MIDI-каналы с теми же номерами 1 — 16 (это соответствует установкам, принятым по умолчанию). Также необходимо убедиться, что состояние трека (параметр “Status”) установлено в INT или BTH.

- 7) С помощью параметров “Location” определите координаты точки песни, с которой необходимо начать запись.  
8) Нажмите на кнопку [REC/WRITE].

Инструмент перейдет в режим готовности к записи.

- 9) Запустите внешний секвенсер.

Секвенсер инструмента автоматически перейдет в режим записи при получении от внешнего секвенсера управляющего сообщения MIDI Start.

- 10) После окончания песни остановите внешний секвенсер.

При этом внешний секвенсер генерирует сообщение MIDI Stop, при получении которого секвенсер инструмента автоматически останавливает процесс записи. Кроме того, запись можно остановить, нажав на кнопку инструмента [START/STOP].

### Одновременная запись нескольких треков с использованием функции KARMA

В режиме мультитрековой записи можно записать в секвенсер мультитрековое исполнение с использованием функции KARMA. Соответствующая процедура описана в главе “Описание функции KARMA”, раздел “Установки функции KARMA”, подраздел “Установки функции KARMA в режиме секвенсера”.

### Одновременная запись нескольких треков с использованием функции RPPR

Режим мультитрековой записи можно использовать для одновременной записи и воспроизведения нескольких треков под управлением функции RPPR. Более подробно эта процедура описана в разделе “Функция RPPR (воспроизведение/запись паттерна в режиме реального времени)”, подраздел “Запись в режиме реального времени с использованием функции RPPR”.

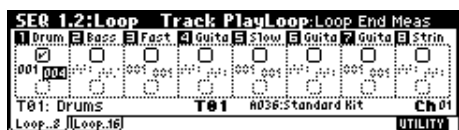
### Запись с использованием функции Track Play Loop

Функция Track Play Loop позволяет определить такты для каждого из треков 1 — 16, которые будут воспроизводиться в циклическом режиме. Эту опцию с успехом можно использовать для создания в циклическом режиме партии ритм-группы. Ниже будет приведен пример использования функции Track Play Loop для воспроизведения треков ударных и бас-гитары при одновременной записи фраз синтезаторных риффов.

- 1) Запишите на трек 1 фразу ударных.

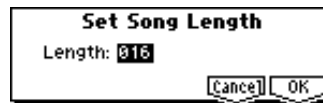
Выберите для трека 1 программу ударных. Установите параметр выбора трека “Track Select” в Track 01 и запишите ритмический паттерн на 4 или более тактов в режиме реального времени. В качестве альтернативного варианта можно поместить на трек или скопировать на него любой из пресетных паттернов.

- 2) После окончания записи выберите ярлык Loop..8 страницы SEQ 1.2: Loop. Отметьте для трека 1 опцию “Loop On”. Установите параметр начала цикла “Loop Start Meas” в 001, а конца (параметр “Loop End Meas”) — в 004.



Запустите воспроизведение, нажав на кнопку [START/STOP]. При этом такты 1 — 4 трека 1 будут воспроизводиться в циклическом режиме.

**Замечание** По умолчанию длина песни равна 64 тактам. Таким образом в данном случае циклическое воспроизведение прервется после 64 такта. Для определения количества тактов песни используется сервисная команда “Set Song Length” страницы SEQ 5.2: Track Edit. Если запись продолжается после того, как песня уже закончилась, то к ней добавляются дополнительные такты.



- 3) Запишите на трек 2 фразу бас-гитары.

Назначьте на трек 2 программу бас-гитары. Установите параметр выбора трека “Track Select” в Track 02 и в режиме реального времени запишите басовый паттерн.

Во время записи будут воспроизводиться такты 1 — 4 трека 1. Прослушав фразу ударных, запишите (к примеру) фразу бас-гитары на 8 тактов.

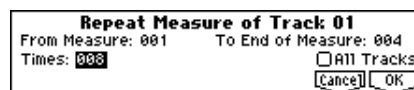
- 4) После окончания записи отметьте для трека 2 опцию “Loop On” аналогично тому, как это было сделано на шаге “2)” описываемой процедуры. Установите параметр начала цикла “Loop Start Meas” в 001, а конца (параметр “Loop End Measure”) — в 008.

- 5) Запишите синтезаторный риф на трек 3.

Назначьте на трек 3 программу синтезаторного баса. Установите параметр выбора трека “Track Select” в Track 03 и в режиме реального времени запишите синтезаторный риф. Во время записи будут воспроизводиться такты 1 — 4 трека 1 и такты 1 — 8 трека 2.

**Замечание** Если на странице SEQ 1.2: Loop, Track PlayLoop отмечена опция “Play Intro”, то прежде чем заикликоваться между тактами “Loop Start Meas” и “Loop End Meas”, будут проигрываться такты, расположенные до “Loop Start Meas”. Например, можно создать трек ударных, в котором сначала воспроизводится сбивка, а затем на протяжении всей песни — заикликованная область (см. руководство “Установка параметров”, главу “3. Режим секвенсера”, раздел “SEQ 1.2: Loop”, подраздел “1.2-1: Loop..8 (Track Play Loop T01...08)”).


**Замечание** Длина фрагмента, воспроизводимого в режиме функции Track Play Loop, определяется текущей длиной песни. Однако можно определить количество повторов воспроизводимого фрагмента или разместить на треке новые данные (например, барабанную сбивку). В этом случае увеличивается длина песни. Для определения количества повторов воспроизводимого фрагмента используется сервисная команда “Repeat Measure” меню страницы SEQ 5.2: Track Edit.



В приведенном примере музыкальные события (32 такта) формируются на основе восьмикратно повторения 4 тактов трека 1.


### Шаблон песни и пресетный паттерн

Память данного инструмента рассчитана на 16 шаблонов песни. Они включают установки программ, эффектов и т.д., которые позволяют быстро настроить инструмент на работу в самых различных музыкальных жанрах. Эти установки можно загрузить в песню. Кроме того, при загрузке этих данных предусмотрена возможность копирования пресетных паттернов ударных, что позволяет существенно повысить эффективность создания новых песен. Более детально эта проблема рассматривается в руководстве “Установка параметров”, глава “3. Режим секвенсера”, раздел “SEQ 1.1: Play/REC”, подраздел “1.1-1: Play.REC (Play/REC)”, параграф “1.1-1r: UTILITY”.

 Музыкальные данные не входят в состав пользовательского шаблона песни.

### Копирование звуков комбинации на несколько треков

Более подробно эта опция описывается в руководстве “Установка параметров”, глава “3. Режим секвенсера”, раздел “SEQ 1.1: Play/REC”, подраздел “1.1-1: Play.REC (Play/REC)”, параграф “1.1-1г: UTILITY”.

 В случае необходимости использования установок функции KARMA копируемой комбинации и записи генерируемых ей музыкальных данных в режиме реального времени, выберите с помощью параметра “Track Select” трек, который настроен на глобальный MIDI-канал. При игре на клавиатуре инструмент будет звучать также, как и в режиме комбинации. Во время мультитрековой записи музыкальные данные, генерируемые по нескольким каналам функцией KARMA, записываются обычным образом.

Однако если несколько треков настроено на один и тот же MIDI-канал, то при мультитрековой записи музыкальные данные объединяются (сливаются).

### Квантование


Инструмент позволяет квантовать музыкальные данные в режиме реального времени (см. установки “Reso” в разделе “Запись трека в режиме реального времени”, пункт “9”), а также с помощью функции “Quantize” (сервисная команда меню страницы SEQ 5.2: Track Edit) квантовать уже записанные данные трека.

Например, необходимо записать партию, состоящую из восьми нот, однако при записи в режиме реального времени не удается сыграть их достаточно ровно (см. ниже рис. 1). В этом случае можно установить параметр “Reso” (разрешение) в  $\frac{1}{8}$ . Теперь сыгранные ноты будут автоматически выравниваться по восьмым долям (см. ниже рис. 2).

То же самое можно сделать и другим способом. Запишите трек в режиме реального времени и выполните сервисную команду “Quantize” меню страницы SEQ 5.2: Track Edit, предварительно установив ее параметр разрешения “Resolution” в  $\frac{1}{8}$ .

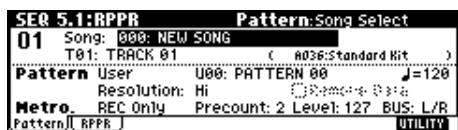


### Запись паттерна в режиме реального времени

 Убедитесь, что в глобальном режиме отключена защита записи (см. главу “Сохранение данных”, раздел “Запись во внутреннюю память”).

В процессе записи в режиме реального времени паттерн заданного размера (определяется в тактах) воспроизводится в циклическом режиме. Записываемые на каждом проходе данные накладываются друг на друга.

1) В режиме секвенсера на странице SEQ 5.1: RPPR выберите ярлык Pattern.



2) С помощью параметра “Track Select” выберите необходимый трек.

Паттерн будет воспроизводиться звуком программы трека и в соответствии с другими его установками.

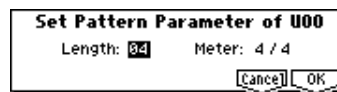
3) Установите параметр “Pattern Bank” в значение User и с помощью параметра “Pattern Select” выберите из ди-

апазона U00 — U99 пользовательский паттерн, который необходимо записать.

4) При необходимости отредактируйте значения параметров метронома (“Metronome”) и квантования (“Resolution”).

5) Из меню страницы выберите сервисную команду “Pattern Parameter”.

Раскроется диалоговое окно.



6) С помощью параметра “Length” определите длину паттерна, а с помощью параметра “Meter” — его размерность (метр).

7) Нажмите на кнопку [F8] (“OK”).

Процедура подготовки паттерна к записи на этом завершается.

8) Нажмите сначала на кнопку [REC/Write], а затем — на кнопку [START/STOP].

Начнется процесс записи паттерна. При этом на трек записываются все манипуляции с клавиатурой инструмента, джойстиком и другими контроллерами.

Если на трек, определенный с помощью параметра “Track Select”, настроена функция KARMA, то в паттерн записываются также генерируемые ей данные. Более детально установки функции KARMA описаны в главе “Описание функции KARMA”, раздел “Установки функции KARMA”, подраздел “Установки функции KARMA в режиме секвенсера”, а также в руководстве “Установка параметров”, глава “3. Режим секвенсера”, раздел “SEQ 6.1: KARMA”.

#### Замечание

Если необходимо синхронизировать начало работы функции KARMA и запись паттерна, удерживая нажатой кнопку KARMA [ON/OFF], возьмите на клавиатуре аккорд и запустите запись. Функция KARMA стартует вместе с началом записи.

При записи паттерн воспроизводится в циклическом режиме. Записанные за текущий проход данные накладываются на уже существующие, не затирая их.

9) Для удаления отдельных музыкальных данных можно использовать кнопку [REC/WRITE] или параметр “Remove Data”.

Более подробно об этом рассказывается в пункте “6)” подраздела “Loop All Tracks (запись в циклическом режиме)”

10) Нажмите на кнопку [START/STOP].

Процесс записи паттерна прервется. Созданные таким образом пользовательские паттерны (или уже существующие presetные) можно разместить на любом из треков. Для этого необходимо выполнить команду “Put to Track”. Более подробная информация находится в руководстве “Установка параметров”, глава “3. Режим секвенсера”, раздел “SEQ 5.1: RPPR”, подраздел “5.1-1: Pattern”, параграф “5.1-1в: UTILITY”.



При формировании паттерна в него можно записать управляющие данные, отражающие манипуляции с контроллерами. Если эта опция используется, необходимо позаботиться о том, чтобы данные контроллеров были возвращены в стандартные значения в пределах паттерна. В противном случае при размещении паттерна в песне или использовании в рамках функции RPPR они могут оказаться в “некорректных” состояниях. Это может привести к различного рода недоразумениям. Для приведенных ниже типов управляющих данных происходит автоматический сброс их значений в стандартные при окончании воспроизведения паттерна в песне или в режиме RPPR (или когда воспроизведение паттерна прерывается).

Контроллер	Значение
Модуляция 1 (CC#01)	00 (ноль)
Модуляция 2 (CC#02)	00 (ноль)
Экспрессия (CC#11)	127 (макс.)
Ленточный контроллер (CC#16)	64 (центр)
Демпферный переключатель (CC#64)	00 (ноль)
Переключатель сустейна (CC#66)	00 (ноль)
Приглушающий переключатель (CC#67)	00 (ноль)
Уровень сустейна огибающей (CC#70)	64 (середина)
Уровень резонанса (CC#71)	64 (середина)
Время затухания огибающей (CC#72)	64 (середина)
Время атаки огибающей (CC#73)	64 (середина)
Граничная частота обрезающего фильтра высоких частот (CC#74)	64 (середина)
Время спада огибающей (CC#75)	64 (середина)
Частота LFO1 (CC#76)	64 (середина)
Интенсивность воздействия LFO1 (частота) (CC#77)	64 (середина)
Задержка LFO1 (CC#78)	64 (середина)
Глубина модуляции с помощью огибающей фильтра (CC#79)	64 (середина)
Модуляция с помощью SW1 (CC#80)	00 (ноль)
Модуляция с помощью SW2 (CC#81)	00 (ноль)
Поканальное послекасание	00 (ноль)
Колесо транспонирования	00 (ноль)

## Запись трека или патерна в пошаговом режиме

Для записи трека в пошаговом режиме используется сервисная команда "Step Recording" меню страницы SEQ 5.2: Track Edit, ярлык Track Edit; патерна — сервисная команда "Step Recording" меню страницы SEQ 5.1: RPPR, ярлык Pattern.

Более детально эти проблемы рассматриваются в руководстве "Установка параметров", глава "3. Режим секвенсера", разделы "SEQ 5.1: RPPR" и "SEQ 5.2: Track Edit".

## Редактирование

### Редактирование трека

Для редактирования трека используются сервисные команды меню страницы SEQ 5.2: Track Edit.

**Режим редактирования событий** используется для модификации ранее записанных данных или вставки новых. Команды **редактирования трека**, такие как **Create Control Data** (создание управляющих данных), позволяют оперировать с контроллерами данными колеса транспонирования, послекасания, данными формата Control Change, а также манипулировать с треками: **стирать, копировать, вставлять, перемещать** (см. руководство "Установка параметров", главу "3. Режим секвенсера", раздел "SEQ 5.2: Track Edit").

### Редактирование патерна

Для реализации опций режима редактирования событий используются команды меню страницы SEQ 5.1: RPPR, ярлык Pattern. Они позволяют модифицировать записанные данные и вставлять новые, а также выполнять над патернами операции **стирания, копирования и слияния** (bounce). Более подробно об этом рассказывается в руководстве "Установка параметров", глава "3. Режим секвенсера", раздел "SEQ 5.1: RPPR".

### Редактирование песни

Сервисные команды меню страницы SEQ 1.1: Play/REC позволяют выполнять над песнями операции **переименования, удаления и копирования** (см. руководство "Установка параметров", глава "3. Режим секвенсера", раздел "SEQ 1.1: Play/REC", подраздел "1.1-1: Play.REC (Play/REC)", параграф "1.1-1r: UTILITY").

## Создание списка воспроизведения песен и манипуляции с ним

**Список воспроизведения** используется для последовательно проигрывания нескольких песен. Это позволяет разбивать музыкальную композицию на составные части (например, введение, мелодия "А", мелодия "Б", проигрыш, кода) и оформлять их в виде песен. Затем, определяя в списке воспроизведения песен очередность и количество повторов того или иного фрагмента, можно сформировать цельное музыкальное произведение. Кроме того, эту опцию можно использовать для имитации своеобразного автомата-проигрывателя, который воспроизводит отдельные песни в заранее запрограммированном порядке.

Список воспроизведения

Step	Song	Repeat
01	S000: Intro	02
02	S001: A	02
03	S002: B	01
04	S003: Bridge	02
05	S001: A	02
06	S002: B	01
07	S003: Bridge	02
08	S001: A(Solo)	01
09	S003: Bridge	03
10	S004: Ending	02

Intro Intro A A B Bridge  
 Bridge A A B Bridge Bridge  
 A(Solo) Bridge Bridge  
 Bridge Ending Ending

Intro Вступление  
 Bridge Проигрыш  
 Solo Сольная партия  
 Ending Кода

В качестве примера будет рассмотрен процесс формирования отдельных песен для вступления, мелодии "А", мелодии "Б", проигрыша и коды, а затем объединения этих фрагментов в одну песню.

### 1) Создайте отдельные песни на каждую из частей: вступление, мелодия "А", мелодия "Б", проигрыш и кода.

- S000: Вступление (4 такта)
- S001: Мелодия "А" (8 тактов)
- S002: Мелодия "Б" (8 тактов)
- S003: Проигрыш (8 тактов)
- S004: Кода (4 такта)

\* Шаг списка воспроизведения Step 08, S001: A (Solo) означает следующее. Сначала на этот шаг была назначена часть S001: A; затем, после окончания формирования списка, с помощью сервисной команды "Convert to Song" он был преобразован в песню; и, наконец, на свободный трек была прописана сольная партия.

### Запишите песни (вступление, мелодии, проигрыш, кода).

Для этого предварительно определите установки программы, трека и эффектов первой песни (т.е. S000), а затем скопируйте их во все остальные (S001 — S004). Для выполнения операции копирования используется сервисная команда "Copy From Song" меню страницы SEQ 1.1.



Старайтесь, насколько это возможно, использовать унифицированные установки треков для каждой из песен. После того, как будет сформирован список воспроизведения, его можно будет преобразовать в единую песню. Установки треков каждой из песен (программа, панорама, громкость и т.д.) конвертируются в музыкальные данные и соответствующим образом воспроизводятся. Однако эквивалентного звучания списка воспроизведения и скомпонованной песни можно будет добиться лишь при условии одинаковых установок MIDI-канала.

### 2) Выберите в режиме секвенсера страницу SEQ 2.1: Cue List.

По умолчанию на шаг 01 (см. на рисунке колонку "Step") назначается песня S000, а на шаг 02 — End (метка конца списка воспроизведения).



3) **Нажмите на кнопку [F7] (“EDIT”).**

Теперь можно вставлять и удалять шаги из списка воспроизведения песен.



4) **Нажмите на кнопку [F4] (“Insert”).**

В список воспроизведения песен добавится новый шаг.

5) **Выберите для шага соответствующую песню.**

6) **С помощью параметра “Rep(Repeat)” определяется число повторов каждого из шагов.**

7) **При необходимости отметьте опцию “FX”.**

Оно определяет: будут ли загружаться установки эффектов при воспроизведении нового шага (опция помечена) или нет (опция не помечена). В данном примере отметьте опцию для шага 1.

8) **Для того, чтобы добавить новый шаг, нажмите на кнопку [F4] (“Insert”).**

Сформируйте таким образом список воспроизведения, структура которого приведена ниже в таблице.

Если нажать на кнопку [F5] (“CUT”), то текущий шаг будет удален. Для вставки удаленного шага используется кнопка [F4] (“INSERT”). Для копирования шага используется кнопка [F6] (“COPY”). Скопированный шаг вставляется с помощью кнопки [F4] (“INSERT”).

Шаг	Песня	Rep (Repeat)	FX
01	S000: Вступление	02	Отмечено
02	S001: Мелодия “А”	02	—
03	S002: Мелодия “Б”	01	—
04	S003: Проигрыш	02	—
05	S001: Мелодия “А”	02	—
06	S002: Мелодия “Б”	01	—
07	S003: Проигрыш	02	—
08	S001: Мелодия “А”	01	—
09	S003: Проигрыш	03	—
10	S004: Кода	02	—
11	End	—	—

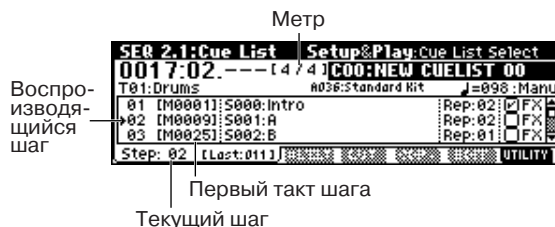


Переключение между установками эффектов требует определенного времени, что может привести к “затыканию” при переходе от одной песни к другой.

Для того, чтобы избежать этого нежелательного явления, отметьте поле “FX” только для шага 01. В этом случае эффекты загружаются один раз до начала воспроизведения и не переключаются при переходе от одного шага (одной песни) к другому (к другой песне). Как уже только что отмечалось, менять эффекты внутри списка воспроизведения нежелательно. Однако остается возможность использования динамической модуляции или MIDI-сообщений формата Control Change, в частности тех, которые управляют параметрами эффектов (Effect Control). Это позволяет модифицировать параметры эффектов внутри списка воспроизведения песен. Например, можно варьировать глубину ревербератора в разных песнях, изменять частоту LFO и т.д. При формировании списка воспроизведения, который планируется преобразовать в одну песню, реко-

мендуется использовать именно такой подход. После выполнения команды меню страницы “Convert to Song” установки эффектов, определенные для шага 01, становятся общими для всей песни.

В некоторых случаях при переходе от одной песни к другой возникает задержка, даже если опция “FX” отключена. Также может случиться так, что музыкальные данные в момент перехода воспроизводятся не в ритме и т.д. Для решения проблемы можно попытаться откорректировать музыкальные данные песен. Однако более эффективным и надежным способом решения подобных проблем является преобразование списка воспроизведения в одну песню. Для этого необходимо выполнить сервисную команду “Convert to Song” меню страницы.



• Стрелка указывает на шаг, который воспроизводится данный момент. Закрашенный треугольник обозначает выбранный шаг.

• В поле “M\*\*\*” отображается первый такт шага.

• В поле “Метр” отображается размерность (метр) такта воспроизводимого шага (не редактируется).

9) **На этом процесс формирования установок можно считать завершенным. Для запуска воспроизведения с шага, отмеченного стрелкой (текущий шаг), нажмите на кнопку [START/STOP].**

• Для определения имени песни используется сервисная команда “Rename Cue List” меню страницы.

• Для того чтобы иметь возможность использовать в качестве значения темпа темп каждого из шагов, необходимо установить параметр “Tempo Mode” в значение **Auto**. Если используется значение **Manu**, темп воспроизведения задается параметром “♩=“.

• Если в последнем шаге вместо **End** задать **Continue to Step 01** (вернуться к шагу 1), то список воспроизводится в циклическом режиме.

• Если параметр “Rep (Repeat)” установлен в значение **FS**, то для прекращения циклического воспроизведения песни шага и перехода к следующему используется ножной переключатель, скоммутированный с гнездом [ASSIGNABLE SWITCH]. Установите “Foot SW Assign” (страница Global 6.1: Controller, ярлык Foot) в значение **Cue Repeat Control**.

• При игре на клавиатуре звучит программа трека, выбранного с помощью параметра “Track Select”. Если в разных песнях на данном треке используются разные программы, то при игре на клавиатуре будут воспроизводиться разные тембры.



**Замечание** При нажатии на кнопку [START/STOP] происходит автоматический выход из режима редактирования списка воспроизведения.

**Преобразование списка воспроизведения в одну песню**

Добавить новые данные к трекам списка воспроизведения песен невозможно. Однако это неудобство можно обойти, преобразовав список воспроизведения в песню, а затем прописав необходимые партии на свободные треки. К услугам функции кон-

вертирования списка воспроизведения песен приходится прибегать и в тех случаях, когда необходимо сохранить данные на внешний носитель в формате SMF.

**О Выберите сервисную команду “Convert to Song” меню страницы.**

Раскроется диалоговое окно команды. В поле “To” определите песню, в которую необходимо разместить результаты конвертирования. В качестве имени создаваемой таким образом песни автоматически выбирается имя списка воспроизведения. Более детально этот вопрос рассматривается в руководстве “Установка параметров”, глава “3. Режим секвенсера”, раздел “SEQ 2.1: Cue List”, подраздел “2.1-1: Cue List”, параграф “2.1-1д: UTILITY”.



Для определения номера песни-приемника с помощью цифровых кнопок [0] — [9] введите требуемое значение и нажмите на кнопку [ENTER]. Раскроется диалоговое окно Convert Cue List.



В нем нет необходимости определять длину песни (параметр “Set Length”). Для завершения операции нажмите на кнопку [F8] (“OK”).

## Функция RPPR (воспроизведение/запись патерна в режиме реального времени)

Более детально эта функция описана в части “Начало работы”, глава “Использование функции RPPR (запись/воспроизведение патерна в режиме реального времени)”. Ниже будет приведен пример определения установок функции RPPR, а также рассмотрены особенности воспроизведения и записи в этом режиме.

### Установки RPPR

Установки функции RPPR для каждой песни определяются независимо. Для того чтобы иметь возможность воспользоваться воспроизведением в рамках функции RPPR, необходимо включить опцию “RPPR”. Если режим RPPR находится в активном состоянии (опция отмечена), то при игре на клавиатуре инструмента воспроизводятся патерны в соответствии с установками RPPR. В противном случае (опция не отмечена) песни воспроизводятся в штатном режиме независимо от установок RPPR.

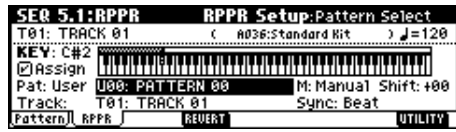


**1) Определите установки трека как при подготовке его к записи в стандартном режиме.**

Для назначения программы на трек выполните шаги “1)” — “4)” процедуры подготовки трека к записи, описанной в разделе “Запись трека в режиме реального времени”, подраздел “Подготовка к записи”.

**2) Выберите ярлык RPPR страницы SEQ 5.1: RPPR.**

На этой странице функция RPPR автоматически переходит в активное состояние.



**3) Параметр “KEY” определяет ноту, на которую будет назначен патерн.**

Этот параметр можно задать другим способом. Удерживая нажатой кнопку [ENTER], нажмите на соответствующую клавишу клавиатуры инструмента.

**4) Отметьте поле “Assign”.**

Патерны можно назначать на ноты из диапазона C#2 — C8. Ноты C2 и ниже используются для останова воспроизведения патерна.

**5) Выберите патерн, который будет воспроизводиться при нажатии на клавишу, определенную на шаге “3)”.**

Параметр “Pat (Pattern Bank)” используется для определения типа патерна (Pre — пресетный или User — пользовательский), а параметр “Pattern Select” — для выбора собственно патерна.

Если выбран пользовательский патерн, то его необходимо записать или скопировать с помощью сервисной команды ярлыка Pattern.

**6) Выберите трек, по которому будет воспроизводиться выбранный патерн.**

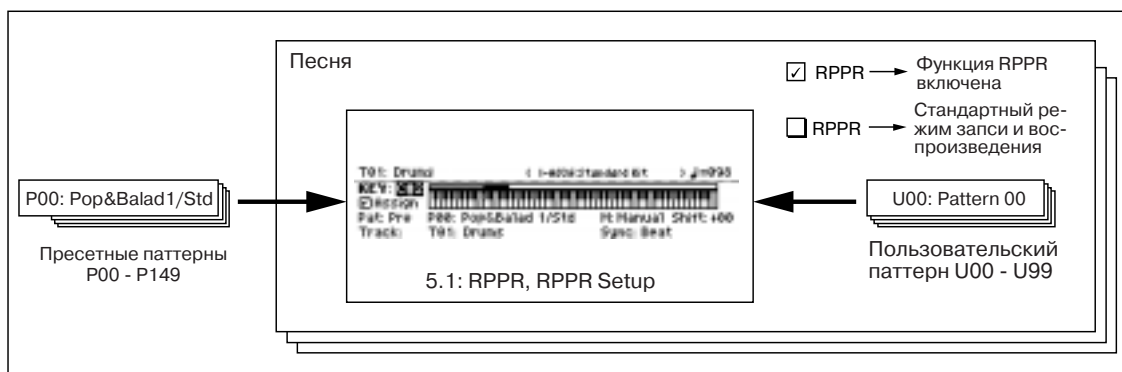
Патерн будет воспроизводиться тембром программы трека в соответствии со всеми другими его установками.

Для воспроизведения патернов ударных выберите трек, на который загружена программа ударных, для воспроизведения патернов бас-гитары — трек, на который загружена программа бас-гитары и т.д.

**7) Для определения характера воспроизведения и синхронизации патерна определите значения параметров “M (Mode)”, “Shift” и “Sync”.**

При нажатии на клавишу, на которую назначен патерн, автоматически запускается его воспроизведение. Метод останова воспроизведения патерна определяется значением параметра “M (Mode)”. Для останова всех запущенных патернов используются клавиши, соответствующие нотам C2 и ниже.

Более детально эти параметры и способы останова воспроизведения патернов описаны в руководстве “Установка параметров”, глава “3. Режим секвенсера”, раздел “SEQ 5.1: RPPR”, подраздел “5.1-1: Pattern”, параграф “5.1-26: RPPR Setup”.





**Замечание** Клавиши, на которые не назначен ни один из паттернов, можно использовать для воспроизведения в стандартном режиме. Трек, который будет воспроизводиться при игре на клавиатуре, определяется с помощью параметра “Track Select”. Например, можно назначить паттерны подклада (например, барабанный и бас-гитарный) на клавиши **C#2** — **B2** и использовать их для управления воспроизведением паттернов, а ноты из диапазона **C3** и выше зарезервировать для исполнения сольных партий в режиме реального времени. В этом случае удобней расположить клавиши, на которые назначены паттерны, рядом друг с другом.

## Использование REVERT для копирования установок RPPR

С помощью “REVERT” (кнопка [F4]) можно копировать установки “Pat (Pattern Bank)”, “Pattern Select” и “Track”, произведенные ранее для ноты “KEY”, у которой отмечена опция “Assign”. Эта функция снижает затраты на выполнение процедуры назначения паттернов на соседние ноты и использующих один и тот же трек.

Пусть, например, в пунктах “2)” — “7)” вышеописанной процедуры были определены следующие установки:

“KEY”: **C#2**

“Pat (Pattern Bank)”: **Pre**

“Pattern Select”: **P00: Pop&Balad 1/Std**

“Track”: **T01: Drums**

Теперь допустим необходимо определить следующие установки:

“KEY”: **D2**

“Pat (Pattern Bank)”: **Pre**

“Pattern Select”: **P01: Pop&Balad 2/Std**

“Track”: **T01: Drums**

- 1) **Определите установки для “KEY” C#2, выполнив шаги “1)” — “7)” описанной выше процедуры.**
- 2) **Назначьте второй RPPR на “KEY” D2.**  
Установите “KEY” в **D2**.
- 3) **Нажмите на кнопку [F4] (“REVERT”).**  
При этом скопируются установки “Pat (Pattern Bank)”, “Pattern Select” и “Track”, произведенные на шаге “1)” описываемой процедуры.
- 4) **Установите “Pattern Select” в P01: Pop& Balad 2/Std.**

## Воспроизведение RPPR

Ниже будет рассмотрено использование функции RPPR в процессе исполнения в рамках страницы SEQ 1.1: Play/REC. Более того, можно манипулировать с функцией RPPR и при воспроизведении песни.

- 1) **В режиме секвенсера выберите страницу SEQ 1.1: Play/REC.**
- 2) **Отметьте опцию “RPPR”.**  
При этом функция RPPR будет переведена в активное состояние. Текущее состояние данной функции сохраняется отдельно для каждой песни.
- 3) **Нажимайте на клавиши клавиатуры. При этом паттерны будут воспроизводиться в соответствии с заданными установками RPPR.**

**Замечание** Клавиши, на которые не назначены паттерны, можно использовать для штатного режима исполнения.

**Замечание** В случае необходимости управления функцией RPPR от внешнего MIDI-оборудования, используйте тот MIDI-канал, на который настроен данный трек.

- 4) **Для отключения функции RPPR отмените выделение поля “RPPR”.**

## Особенности исполнения в рамках функции RPPR

- Если параметр “Sync” установлен в **Beat** или **Measure**, воспроизведение последующих паттернов синхронизируется с воспроизведением паттерна, запущенного первым. Более подробно об этом рассказывается в руководстве “Установка параметров”, глава “3. Режим секвенсера”, раздел “SEQ 5.1: RPPR”, подраздел “5.1-1: Pattern”, параграф “5.1-26: RPPR Setup”.
- Если параметр “Sync” установлен в **SEQ**, воспроизведение паттерна синхронизируется с воспроизведением песни. Запустите воспроизведение песни и затем нажмите на клавишу. Воспроизведение паттерна начнется вместе с началом такта песни.



При манипуляциях во время воспроизведения песни с кнопками быстрой перемотки [**◀◀ REW**]/[**FF ▶▶**] синхронизация нарушается.

**Замечание** Если необходимо, чтобы воспроизведение паттерна было запущено вместе с началом песни, можно вставить в ее начало пустой такт.

**Замечание** Если песня остановлена, паттерн синхронизируется с функцией KARMA (см. главу “Описание функции KARMA”, раздел “Синхронизация функции KARMA”).

- Когда воспроизведение паттерна засинхронизировано (параметр “Sync” установлен в **Beat**, **Measure** или **SEQ**), то начало его воспроизведения автоматически привязывается к доле такта или началу такта при условии, если клавиша запуска паттерна нажимается немного раньше доли такта или начала такта. Более того, если даже нажать на клавишу немного позднее, но не более чем на тридцать вторую ноту, инструмент считает, что паттерн запущен на доле или в начале такта. В этом случае в целях коррекции начало паттерна компрессируется и оставшаяся часть воспроизводится в заданном темпе.

## Запись в режиме реального времени с использованием функции RPPR

### Мультитрековая запись

Режим мультитрековой записи можно использовать для записи исполнения по нескольким трекам в рамках работы функции RPPR.

Паттерны записываются в виде музыкальных данных на треки, используемые функцией RPPR.

Необходимые установки производятся на странице SEQ 5.1: RPPR, ярлык RPPR. Если установить параметр “Sync” в **SEQ**, воспроизведение паттерна будет записано синхронно с секвенсером. Более подробно об этом рассказывается в руководстве “Установка параметров”, глава “3. Режим секвенсера”, раздел “SEQ 5.1: RPPR”, подраздел “5.1-1: Pattern”, параграф “5.1-26: RPPR Setup”.

Если выбрана установка **SEQ**, начало воспроизведения паттернов RPPR, при запущенном воспроизведении/записи секвенсера, будет синхронизироваться с началом такта секвенсера. Для того, чтобы начать запись нескольких паттернов одновременно с началом записи песни, необходимо во время предварительного отсчета удерживать в нажатом состоянии соответствующие клавиши.



При записи воспроизведения паттернов, работающих под управлением функции RPPR, может наблюдаться эффект искажения ритмического рисунка. В этом случае рекомендуется установить значение параметра квантования в режиме реального времени “Reso” в отличное от **Hi** значение.

- 1) **Используя процедуру подготовки к записи (см. раздел “Запись трека в режиме реального времени”, подраздел “Подготовка к записи”), определите необходимые установки.**

При игре на клавишах, которые не используются функцией RPPR, будет осуществляться запись на трек, определенный с помощью параметра “Track Select”.

- 2) **На странице SEQ 1.1: Play/REC, ярлык Preferences, установите параметр “REC Setup (Recording Mode)” в значение Over Write.**

При мультитрековой записи можно использовать следующие режимы: **Over Write** (перезапись), **Over Dub** (наложение), **Manual Punch In** (вставка в ручном режиме), **Auto Punch In** (вставка в автоматическом режиме). Ниже будет описана наиболее широко используемый метод записи **Over Write**.

- Отметьте опцию "Multi REC".



- Выберите один из двух ярлыков: **Prog..08** или **Prog..16**. Для треков, которые необходимо записать, установите параметр "PLAY/MUTE/REC" в состоянии **REC**, а для всех остальных — в состоянии **PLAY** или **MUTE**.

Будут записываться все треки, работающие под управлением функции RPPR, а также трек, выбранный с помощью параметра "Track Select".

Например, если в режиме RPPR используются треки 1 и 2, а для исполнения в стандартном режиме — трек 3, то параметры кнопок "PLAY/MUTE/REC" необходимо установить в **REC** только для этих трех треков.



- Отметьте опцию "RPPR" (страница SEQ 1.1: Play/REC, ярлык Play/REC).

Функция RPPR перейдет в активное состояние.

- С помощью параметра "Location" определите координаты точки, с которой необходимо начать запись.
- Нажмите сначала на кнопку [REC/WRITE], а затем — на кнопку [START/STOP].

Запустится процесс записи. При нажатии на клавишу, используемую в рамках функции RPPR (т.е. на которую назначен патерн), запускается воспроизведение соответствующего патерна. При нажатии на остальные клавиши клавиатуры воспроизводится тембр программы, назначенной на трек, который был выбран с помощью параметра "Track Select".

- Если необходимо, чтобы запись и воспроизведение патерна начались одновременно, во время предварительного отсчета следует удерживать нажатой клавишу, управляющую запуском воспроизведения патерна. Предварительно убедитесь, что параметр функции RPPR "Sync" установлен в **SEQ**.

- Нажмите на кнопку [START/STOP].

Процесс записи остановится и произойдет переход к точке, с которой он начался.

- Для отмены режима мультитрековой записи отмените выделение поля "Multi REC" (см. пункт "3") описываемой процедуры).

## Запись на один трек

Исполнение в режиме RPPR можно записать и на один трек.

- Определите установки трека аналогично режиму мультитрековой записи.
- На ярлыке Play/REC страницы SEQ 1.1: Play/REC отметьте опцию RPPR.

При этом будет включена функция RPPR.

- С помощью процедуры, аналогичной процедуре выбора трека в режиме записи обычной песни, определите какой из треков необходимо записывать (параметр "Track Select").
- С помощью параметра "Location" задайте координаты точки, с которой необходимо начать запись.
- Нажмите сначала на кнопку [REC/WRITE], а затем — на кнопку [START/STOP].

Запустится процесс записи.

- При этом режиме записи данные будут располагаться только на треке, который был выбран с помощью параметра "Track Select". Ситуация не изменяется даже в том случае, если в функции RPPR используется несколько треков. Необходимо отметить, что записываются только те патерны, которые воспроизводятся по тому же треку, что и трек, выбранный с помощью параметра "Track Select".

- Нажмите на кнопку [START/STOP].

Процесс записи остановится и произойдет переход к точке, с которой он начался.

## Режим воспроизведения песни

Режим воспроизведения позволяет считывать данные в формате SMF (стандартные MIDI-файлы) непосредственно с гибких дисков и воспроизводить их. Он удобен, когда необходимо просто воспроизвести SMF-файл, не редактируя его.

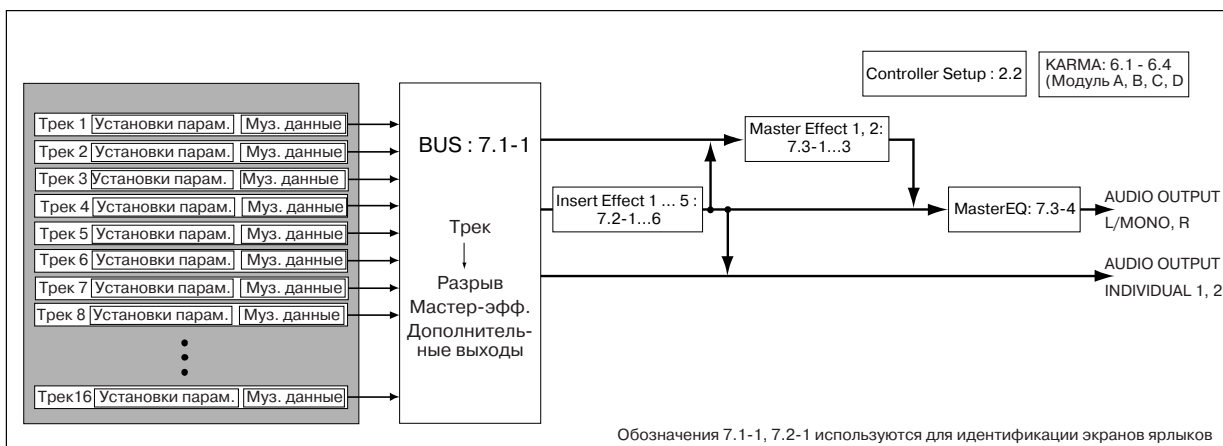
- Установки параметров режима воспроизведения песни при отключении питания инструмента не сохраняются. Если необходимо сохранить программу, параметры трека и установки эффектов песни, необходимо выполнить сервисную команду "Save Template Song" меню страницы.

## Структура режима воспроизведения песни

Как показано на приведенной ниже диаграмме, в структуре режима воспроизведения песни можно выделить треки (1 — 16), эффекты и модуль KARMA.

### Данные формата SMF

В режиме воспроизведения песни можно воспроизводить данные SMF форматов 0 или 1. Данный инструмент распознает только файлы с расширением ".MID".



Обозначения 7.1-1, 7.2-1 используются для идентификации экранов ярлыков

## Дополнительные сведения по MIDI

### Установки состояния трека в режиме воспроизведения песни

Параметр состояния “Status” позволяет определить будут ли музыкальные данные трека или клавиатура и контроллеры музыкальной рабочей станции Karma управлять внутренним генератором инструмента и/или звуками внешнего генератора.

Если параметр “Status” установлен в **INT**, то данные трека и данные, генерируемые клавиатурой и контроллерами, используются для воспроизведения звуков с помощью внутреннего генератора инструмента.

Если параметр “Status” установлен в **EXT** или **BTH**, то данные трека и данные, генерируемые клавиатурой и контроллерами инструмента, используются для воспроизведения звуков внешнего генератора. При этом внешний генератор звука должен быть настроен на прием данных по каналу трека, имеющего установки **EXT** или **BTH**. Номер канала трека инструмента задается параметром “MIDI Channel”. Если параметр состояния трека “Status” установлен в **BTH**, то одновременно воспроизводятся звуки данного инструмента и внешнего генератора (см. руководство “Установка параметров”, глава “4. Режим воспроизведения песни”, раздел “S.PLAY 3.1: Param”, подраздел “3.1-1: Param..8 (Status/Scale T01...08)”).



### Синхронизация с внешним оборудованием

В режиме воспроизведения песни данный инструмент независимо от установки MIDI Clock (параметр “MIDI Clock” ярлыка MIDI, страница GLOBAL 2.1: MIDI) выступает в роли ведущего (управляющего) оборудования.

### Функции Solo/Mute

Параметры “PLAY/MUTE” и “SOLO ON/OFF” расположены на странице S.PLAY 1.1: Play, ярлыки Prog..08 и Prog..16. Они позволяют воспроизводить и мьютировать треки 1 — 16 способом, аналогичным описанному для режима секвенсера.

Эти опции можно использовать, когда необходимо замьютить воспроизведение трека и исполнить его партию на клавиатуре (фонограмма “минус один”) или когда необходимо прослушать воспроизведение только одного трека (см. Следующий раздел “Воспроизведение данных формата SMF”).

Для прослушивания выделенного трека можно воспользоваться сервисной командой “Solo Selected Track” меню страницы (см. руководство “Установка параметров”, главу “4. Режим воспроизведения песни”, раздел “S.PLAY 1.1: Play”, подраздел “1.1-1: Play”, параграф “1.1-16: UTILITY”).

## Воспроизведение данных формата SMF

### Непосредственное воспроизведение данных с гибкого диска

Для воспроизведения данных формата SMF, совместимых со стандартами GM/GS/XG, необходимо установить параметр “Bank Map” (ярлык Pref. страницы Global 1.1: System) в **GM(2)** (см. руководство “Установка параметров”, главу “5. Глобальный режим”, раздел “Global 1.1: System”, подраздел “1.1-2: Pref. (System Preference)”).

- 1) Для входа в режим воспроизведения песни нажмите на кнопку [S.PLAY].
- 2) Вставьте в дисковод инструмента гибкий диск, содержащий файлы формата SMF.
- 3) Нажмите на кнопку [LOCATE], [START/STOP] или [PAUSE].

При этом в память инструмента загрузятся данные с внешнего устройства. Имена SMF-файлов отображаются в поле “File (File Select)”.

Если была нажата кнопка [START/STOP], то загруженные данные начинают воспроизводиться.



Ниже описываются причины, по которым в поле “File (File Select)” имена файлов могут не отображаться.

- Диск не содержит файлов формата SMF.
- В текущей директории нет файлов формата SMF.

Для перемещения по директории, содержащей SMF-данные, перейдите на страницу S.PLAY 4.1: Select Directory. Кнопка [F5] (“UP”) используется для перехода к директории более высокого уровня, кнопка [F6] (“OPEN”) — более низкого.



Убедитесь, что на экране дисплея появилось имя SMF-файла (файла с расширением “.MID”), который необходимо воспроизвести, и нажмите на кнопку [EXIT] для возврата к странице S.PLAY 1.1: PLAY.

- Отмечена опция “Jukebox”, а список воспроизведения песен не создан.

- 4) Выберите параметр “File Select” и с помощью кнопок VALUE ▲, ▼ выберите файл, который необходимо воспроизвести.

- 5) Нажмите на кнопку [START/STOP].

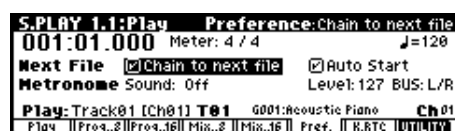
Если на шаге “3”) описываемой процедуры была нажата кнопка [LOCATE] или [PAUSE], то воспроизведение запускается, если [START/STOP] — то останавливается.

Если на ярлыке Pref. страницы S.PLAY 1.1: Play отмечена опция “Auto Start” (установка, принятая по умолчанию), то последовательно воспроизводятся все песни, которые можно выбрать с помощью параметра “File Select”.

- 6) Для останова воспроизведения нажмите на кнопку [START/STOP] еще один раз.

### Запуск/останов воспроизведения каждой из песен

Отключите опции “Chain to next file” или “Auto Start”, расположенные на ярлыке Pref. страницы S.PLAY 1.1: Play, и нажмите на кнопку [START/STOP]. Запустится воспроизведение. После того, как будет достигнут конец песни, воспроизведение остановится. Это происходит для каждой из песен, проигрываемой в этом режиме. Более подробно об этом рассказывается в руководстве “Установка параметров”, глава “4. Режим воспроизведения песни”, раздел “S.PLAY 1.1: Play”, подраздел “1.1-6: Preference”.



### Исполнение вместе с воспроизведением SMF-файлов (режим “минус один”)

В этом режиме отдельные партии воспроизводимого SMF-файла замьючиваются и в реальном времени исполняются на клавиатуре инструмента.

- 1) Запустите воспроизведение SMF-файла, определите трек, партии которого будут исполняться в режиме реального времени, и остановите воспроизведение.
- 2) На странице S.PLAY 1.1: Play выберите ярлык Prog..8 или Prog..16.

- 3) С помощью параметра “Play (Track Select)” выберите трек для исполнения партий в режиме реального времени.

При игре на клавиатуре будет воспроизводиться тембр программы, назначенной на этот трек.

- 4) Установите параметр “PLAY/MUTE” трека, который используется для исполнения партии реального времени, в значение MUTE.



Если необходимо, чтобы вместе с исполнением на клавиатуре звучали и партии трека, то параметр “PLAY/MUTE” необходимо установить в состояние PLAY.

- 5) Для запуска воспроизведения нажмите на кнопку [START/STOP].

## KARMA

При исполнении в режиме “минус один” можно использовать функцию KARMA (см. главу “Описание функции KARMA”, раздел “Установки функции KARMA”, подраздел “Установки функции KARMA в режиме воспроизведения песни”).

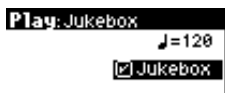
## Функция воспроизведения списка файлов

### Воспроизведение списка файлов

Функция позволяет воспроизводить данные формата SMF и определять порядок проигрывания файлов.

При отключении питания список воспроизведения файлов стирается. Для того, чтобы не потерять его, список воспроизведения файлов необходимо сохранить (см. подраздел “Сохранение/загрузка списка воспроизведения файлов”) на гибкий диск.

- 1) Отметьте опцию “Jukebox” (ярлык Play страницы S.PLAY 1.1: Play).



- 2) Выберите страницу S.PLAY 4.2: Jukebox.

На дисплей выведутся файлы формата SMF.



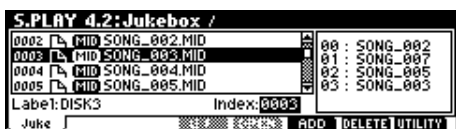
- 3) С помощью кнопок ▲, ▼ выберите SMF-файл (файл с расширением “.MID”), который должен воспроизводиться первым.

- 4) Нажмите на кнопку [F6] (“ADD”).

Файл, выбранный на шаге “3), занесется в список воспроизведения файлов.

- 5) С помощью кнопок ▲, ▼ выберите SMF-файл, который должен воспроизводиться вторым, и нажмите на кнопку [F6] (“ADD”).

Этот файл встанет на второе место в списке воспроизведения файлов. Список может состоять максимум из 100 файлов, пронумерованных с 00 по 99.



Для удаления файла из списка воспроизведения файлов используется кнопка [F7] (“DELETE”).

- 6) Для перехода к ярлыку Play страницы S.PLAY 1.1: Play нажмите на кнопку [EXIT].

- 7) Нажмите на кнопку [START/STOP].

Файлы будут воспроизводиться в порядке, соответствующем их появлению в списке воспроизведения файлов.

- 8) Для остановки воспроизведения нажмите еще один раз на кнопку [START/STOP].

**Замечание** Список воспроизведения может состоять из файлов только одной директории.

Если при создании списка воспроизведения файлов выполнить одну из перечисленных ниже операций, то он терется.

- Смена директории
- Удаление гибкого диска из дисковода

## Сохранение/загрузка списка воспроизведения файлов

### Процедура сохранения

- 1) С помощью описанной только что процедуры создайте список воспроизведения файлов.
- 2) Выберите сервисную команду “Save Jukebox List” меню страницы S.PLAY 4.2: Jukebox.
- 3) Для перехода к диалоговому окну редактирования символической информации нажмите на кнопку [F5] (“NAME”) и введите имя списка воспроизведения файлов (см. главу “Сохранение данных”, раздел “Запись во внутреннюю память”, подраздел “Сохранение программ и комбинаций”, параграф “Редактирование имени”).
- 4) Нажмите на кнопку [F8] (“OK”) key.

Список воспроизведения файлов будет сохранен на гибкий диск.

### Процедура загрузки

- 1) Для перехода в режим воспроизведения песни нажмите на кнопку [S.PLAY].
- 2) Вставьте в дисковод инструмента дискету, содержащую файл со списком воспроизведения (файл с расширением “.JKB”).
- 3) На ярлыке Play страницы S.PLAY 1.1: Play отметьте опцию “Jukebox”.
- 4) Перейдите к странице S.PLAY 4.2: Jukebox.
- 5) С помощью кнопок ▲, ▼ выберите файл со списком воспроизведения.
- 6) Выберите сервисную команду “Load Jukebox List” меню страницы.
- 7) Нажмите на кнопку [F8] (“OK”).

Выбранный список воспроизведения файлов загрузится в память инструмента.

# Описание функции KARMA

## Введение

KARMA — аббревиатура **K**ay **A**lgorithmic **R**ealtime **M**usic **A**rchitecture.

Суть функции **KARMA** заключается в генерации MIDI-данных на базе разнообразных сложных алгоритмов. Фразы и паттерны генерируются на основе нот и аккордов, берущихся на клавиатуре инструмента. При этом генерируются не только ноты, но также и управляющие MIDI-данные.

Одним из наиболее привлекательных преимуществ архитектуры функции **KARMA** является возможность модификации алгоритмов в режиме реального времени в процессе исполнения.

Например, можно создавать замысловатые арпеджио и эффекты, насыщенные ритмические и мелодические текстуры, предельно точно имитировать глиссандо акустических инструментов, гитарные “бой” и “перебор”, эффекты глайда и портаменто и многое другое. Функция **KARMA** обладает потенциальными возможностями генерации фраз и паттернов, которые невозможно было реализовать средствами инструментов, оборудованных стандартными арпеджиаторами.

Функция **KARMA** — основа музыкальной рабочей станции Karma.

В любом из режимов, будь то воспроизведение программ или комбинаций, исполнение с использованием регуляторов и переключателей **KARMA Realtime Controls**, кнопок [CHORD TRIGGER], при работе “в живую” или записи в студии — всюду вы можете использовать функцию **KARMA**.

## Структура функции KARMA

Функция **KARMA** состоит из следующих основных частей.

### Модуль KARMA

Для генерации фразы или паттерна можно использовать любую из модулей, которые называются GE (Generated Effect — сгенерированный эффект).

В режиме программы доступен только один модуль [A], а в режимах комбинации, секвенсера и воспроизведения песни — четыре: [A], [B], [C] и [D]. Их можно использовать для генерации фраз разными тембрами, например, тембрами ударных, бас-гитары, гитары и пианино.

**MIDI** В режиме программы все MIDI-данные модуля **KARMA** передаются и принимаются по глобальному MIDI-каналу, номер которого определяется параметром “MIDI Channel” (GLOBAL 2.1-1a).

В режимах комбинации, секвенсера и воспроизведения песни номера каналов, по которым происходит обмен MIDI-данными, каждого из модулей **KARMA**, определяются отдельно с помощью параметров “Input Channel” и “Output Channel” (6.1-2a).

### GE (сгенерированный эффект)

Фразы и паттерны, производимые модулем **KARMA**, генерируются с помощью GE.

Основываясь на информации о взятых на клавиатуре нотах, GE генерируют фразы и паттерны, используя для этой цели множество разнообразных параметров, которые управляют нотными данными, вариациями ритмической и аккордовой структур, скоростью нажатия (velocity) и т.д. Кроме того, при создании фраз или паттернов можно генерировать синхронизированные с ними управляющие MIDI-данные и данные изменения высоты тона. Данный инструмент имеет ряд пресетных GE, которые ориентированы на работу в самых разнообразных музыкальных стилях.

### Параметры GE

Все GE имеют около 400 внутренних параметров. Из них для каждого GE определено 16 пресетных параметров, которые можно использовать для управления генерацией фраз и паттернов. Далее они будут называться параметрами GE. Конкретный набор параметров зависит от выбранного GE.

Пользователь может модифицировать установки выбранного GE или назначать эти параметры на регуляторы **KARMA Realtime Control** и управлять фразами или паттернами в режиме реального времени.

### Параметры модуля KARMA

Параметры управляют фразами или паттернами, сгенерированными модулем **KARMA**.

Для каждого из модулей **KARMA** они используются для выбора GE, а также входных/выходных MIDI-каналов, диапазонов клавиатуры, установок MIDI-фильтров, режимов переключения и ряда других функций, которые не определены в рамках GE.

### RT Parm (параметры реального времени)

Параметры определяют режим управления с помощью регуляторов **KARMA Realtime Controls** и переключателей.

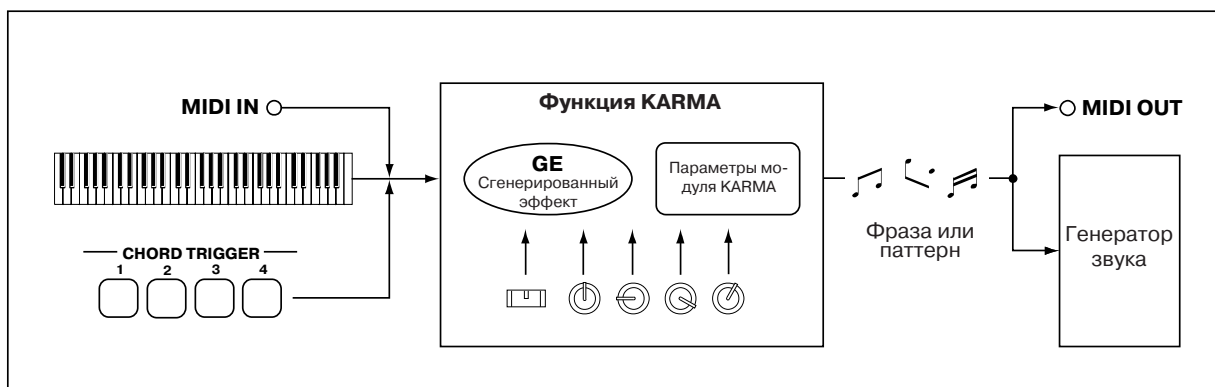
На регуляторы и переключатели **KARMA Realtime Controls** можно назначать различные параметры GE и модуля **KARMA**, что обеспечивает оперативное управление фразами и паттернами в режиме реального времени.

### Dynamic MIDI

Dynamic MIDI — это функция, позволяющая использовать MIDI-сообщения или контроллеры инструмента для управления различными аспектами функции **KARMA**. Она обеспечивает дополнительную гибкость в управлении модулем **KARMA**. Например, с помощью джойстика можно управлять фразами гитарного “боя”, с помощью ножного переключателя — определять состояние модуля **KARMA** (Run/Mute) или, используя демпферную педаль, — контролировать функцию Latch (фиксация ноты/аккорда) модуля **KARMA**.

### KARMA Realtime Controls

Контроллеры этой секции расположены на лицевой панели инструмента и предназначены для управления функцией **KARMA**. Параметры их назначения сохраняются вместе с программой, комбинацией или песней (см. часть “Начало работы”, главу “Работа с функцией **KARMA**”, раздел “Использование функции **KARMA** в режиме программы”, подраздел “Регуляторы **KARMA Realtime Controls**”).



## Кнопка [ON/OFF]

Используется для включения/выключения функции KARMA.

## Кнопка [LATCH]

Если горит светодиод этой кнопки, то фраза или патерн продолжают воспроизводиться даже после того, как были сняты все взятые ноты или отпущена кнопка [CHORD TRIGGER].

## Регуляторы [1] — [8], переключатели [1]/[2]

Эти контроллеры используются для управления параметрами GE или модуля KARMA в режиме реального времени, обеспечивая оперативность модифицирования фраз или паттернов, которые генерируются модулем KARMA во время исполнения. Соответствие между регуляторами и назначенными на них параметрами определяется установками "RT Parm".

## Кнопка [SCENE]

Совокупность установок регуляторов [1] — [8] и переключателей [1]/[2] сохраняется в виде сцен SCENE 1 и SCENE 2.

## Кнопки CHORD TRIGGER [1] — [4]

На каждую из этих кнопок можно запрограммировать аккорд, состоящий максимум из 8 нот одинаковой velocity. При нажатии на любую из них имитируется взятие на клавиатуре соответствующего аккорда, который может использоваться для управления функцией KARMA. Для каждой из пресетных программ и комбинаций на кнопки CHORD TRIGGER [1] — [4] запрограммированы определенные аккорды. Кроме того, с помощью кнопки [ASSIGN] пользователь может назначить на них другие ноты/аккорды (см. часть "Начало работы", главу "Работа с функцией KARMA", раздел "Использование функции KARMA в режиме программы", подраздел "Регуляторы KARMA Realtime Controls").

# Установки функции KARMA

В этом разделе рассказывается о том, каким образом производятся установки функции KARMA в каждом из режимов. Более подробно вопрос применения функции KARMA во время исполнения рассматривается в части "Начало работы", глава "Работа с функцией KARMA".

## Установки функции KARMA в режиме программы

В режиме программы доступен только один модуль KARMA (A). Установки функции KARMA определяются на странице PROG 6.1 — 6.4. Ниже будут описаны процедуры выбора GE (сгенерированного эффекта) и определения основных параметров. Более подробно параметры описаны в руководстве "Установка параметров", глава "1. Режим программы", раздел "PROG 6.1: Ed-KARMA".

## Включение/отключение функции KARMA

Функция KARMA меняет свое состояние (включена/выключена) каждый раз при нажатии на кнопку KARMA Realtime Controls [ON/OFF]. Включенному состоянию функции соответствует горящий светодиод этой кнопки. Параметр состояния функции KARMA входит в совокупность установок программы и сохраняется вместе с ней.

## Выбор GE

Ниже описывается процедура выбора GE, который будет использоваться модулем KARMA.

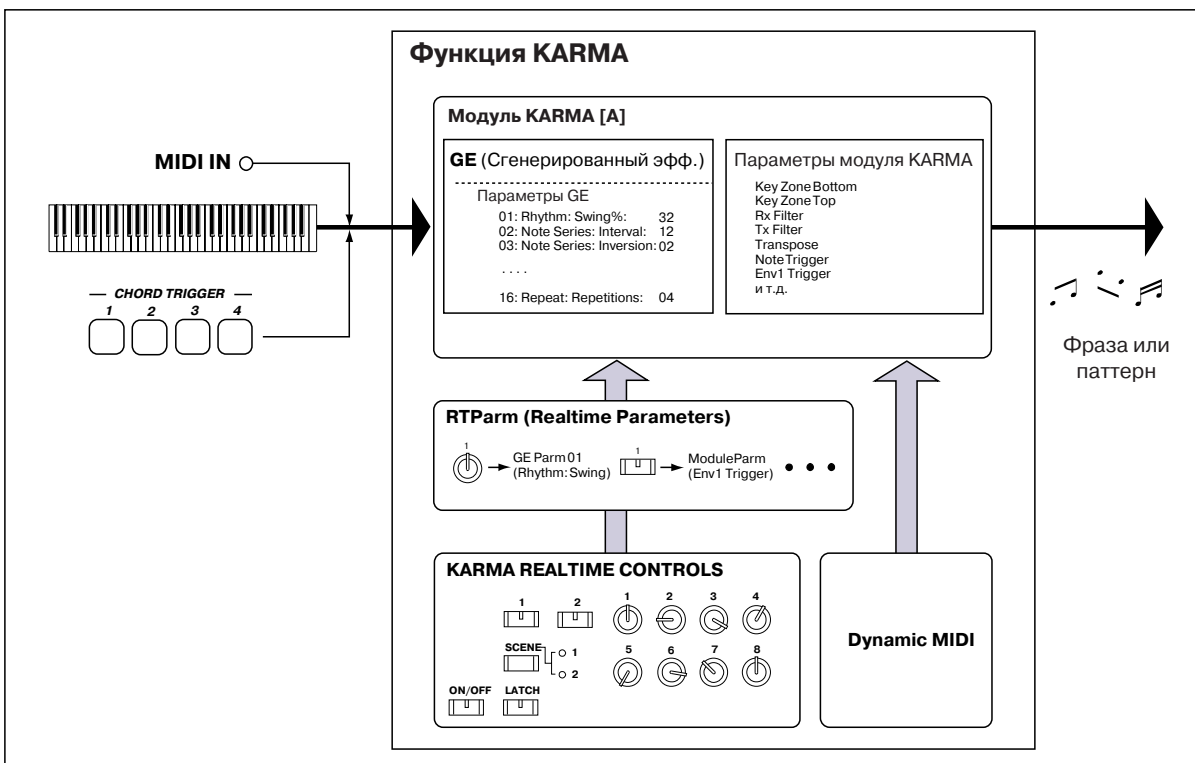
- 1) Перейдите к странице PROG 6.1: Ed-KARMA Setup.



- 2) Включите опцию "Init. K.RTC (Init. KARMA Realtime Cotrols)", отметив соответствующее поле.

Параметр определяет будут ли инициализироваться установки регуляторов KARMA Realtime Cotrols при выборе нового GE. Это позволяет послушать фразу или патерн, которые были сгенерированы GE, с оригинальными установками. Стандартно эта опция находится во включенном состоянии (см. руководство "Установка параметров", глава "1. Режим программы", раздел "PROG 1.1: Play", подраздел "1.1-3: KARMA", параграф "1.1-3а: KARMA GE Setup").

## KARMA - Режим программы



При выборе нового GE с включенной опцией "Init K.RTC" все регуляторы и переключатели секции KARMA Realtime Controls внутренне устанавливаются в центральное или отключенное состояния соответственно.

Каждый GE имеет 16 параметров, которые используются для управления процессом генерации фраз или паттернов. Эти параметры можно назначить на управление с помощью регуляторов и переключателей секции KARMA Realtime Controls, что позволяет коренным образом модифицировать звучание фраз или паттернов, редактируя "на лету" установки GE. Для восстановления оригинальных установок GE необходимо установить регуляторы KARMA Realtime Controls в центральные положения (на 12 часов), а переключатели — в выключенное состояние (светодиод не горит).

Если параметр сгенерированного эффекта "Asgn" (страницы PROG 6.3-1 — 6.3-4) установлен в Knob1 — Knob8SW, SW[1] или SW[2], то при выборе некоторых GE их оригинальные состояния могут не восстанавливаться. В этом случае установите параметр "Asgn" в "- -". Для инициализации всех параметров модуля KARMA, включая параметр сгенерированного эффекта "Asgn", можно воспользоваться сервисной командой "Initialize KARMA Module" страниц 6.1: Ed-KARMA — 6.4: ED-KARMA-RT.

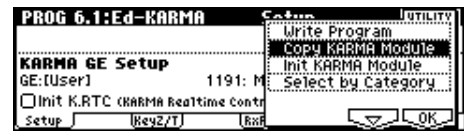
3) С помощью параметра "GE Select" выберите сгенерированный эффект, который будет использоваться модулем KARMA. Темп фраз или паттернов GE определяется с помощью параметра "Tempo".

Данный инструмент имеет более 1000 GE, использующих различные инструменты, технику игры и музыкальные стили. На дисплей выводится название группы, которой принадлежит тот или иной сгенерированный эффект. Для выбора GE с помощью групп используется сервисная команда "Select by Category" меню страницы (см. руководство "Установка параметров", главу "1. Режим программы", раздел "PROG 1.1: Play", подраздел "1.1-3: KARMA", параграф "1.1-3a: KARMA GE Setup").

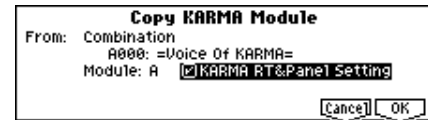
## Копирование установок функции KARMA в другую программу

Для копирования установок функции KARMA (GE, установки параметров модуля KARMA и т.д.) из одной программы в другую используется сервисная команда "Copy KARMA Module" меню страницы.

1) Для входа в меню команд страницы нажмите на кнопку [F8] ("UTILITY").



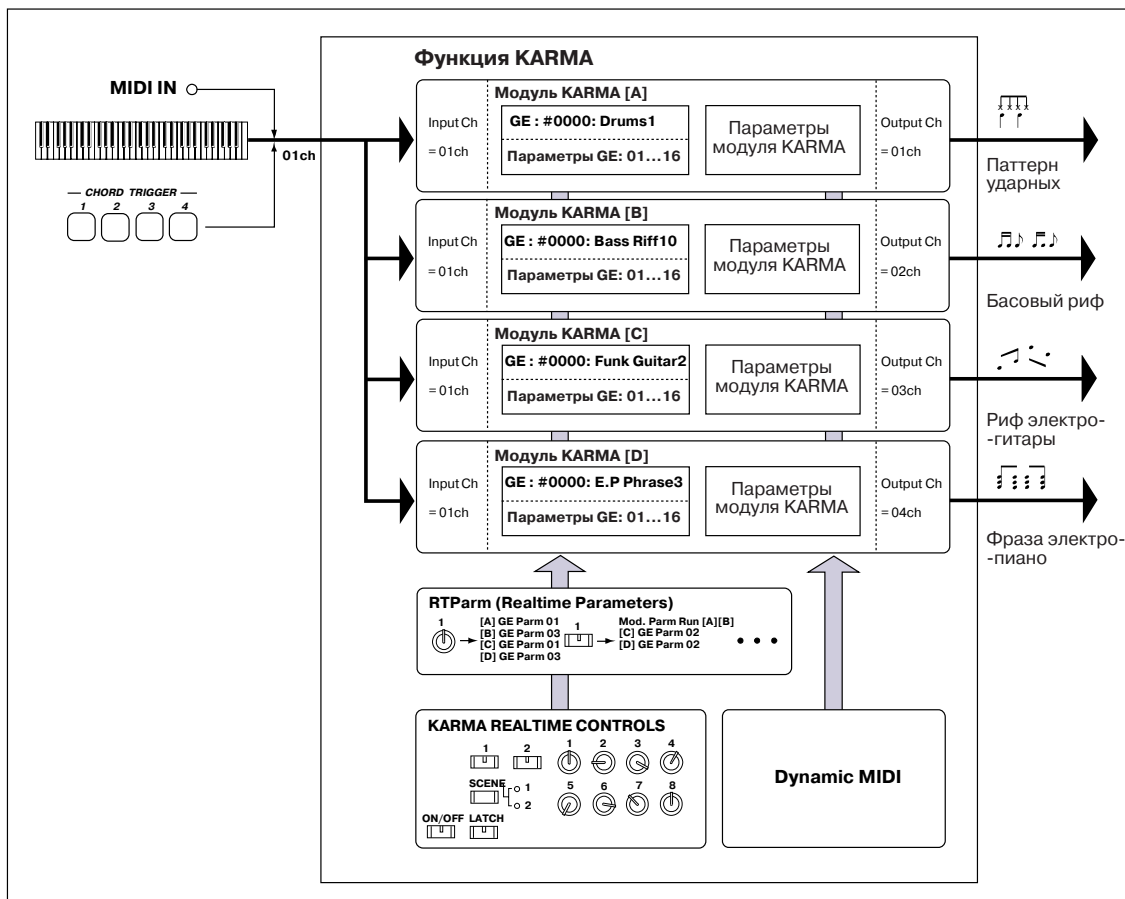
2) С помощью кнопки [F7] выберите команду "Copy KARMA Module" и нажмите на кнопку [F8] ("OK").



Задайте параметры команды (режим, банк, номер и т.д.). Более детально все параметры этой команды описаны в руководстве "Установка параметров", глава "1. Режим программы", раздел "PROG 6.1: Ed-KARMA", подраздел "6.1-1: Setup", параграф "6.1-1в: UTILITY". Для копирования всех установок функции KARMA, включая настройки контроллеров, необходимо отметить опцию "KARMA RT&Panel Setting".

3) Для выполнения операции копирования нажмите на кнопку [F8] ("OK"), для отмены — на кнопку [F7] ("Cancel").

## KARMA - Режимы комбинации, секвенсера и воспроизведения песни



## Определение диапазона клавиатуры модуля KARMA

Существует несколько способов, с помощью которых можно управлять изменением, запуском, идентификацией аккордов и др. параметрами фраз, сгенерированных модулем KARMA.

### 1) Перейдите к странице PROG 6.1: Ed-KARMA KeyZ/Thru.



### 2) На вход модуля KARMA попадают ноты только из диапазона, границы которого определяются с помощью параметров “Key Zone Bottom” и “Key Zone Top”. Ноты можно брать как на клавиатуре инструмента, так и на MIDI-клавиатуре, скоммутированной со входом MIDI IN.

Модуль KARMA генерирует фразы или патерны только в том случае, если на его вход попадает нота из рабочего диапазона.

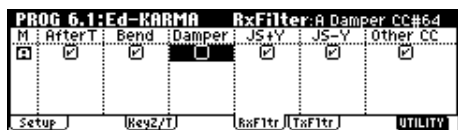
### 3) Если отмечены опции “In (Thru In Zone)” и “Out (Thru Out Zone)”, то вместе с воспроизведением фраз и паттернов, генерируемых модулем KARMA, воспроизводятся также и сами ноты. Установки относятся как к нотам, расположенным внутри рабочего диапазона функции KARMA, так и вне его.

Параметры “In (Transpose InZ)” и “Out (Transpose OutZ)” используются для определения высоты воспроизведения нот, сгенерированных функцией KARMA и взятых вручную соответственно.

## MIDI-фильтры модуля KARMA

### Rx Filter (фильтр входных сообщений)

#### 1) Перейдите к странице PROG 6.1: Ed-KARMA RxFilter.

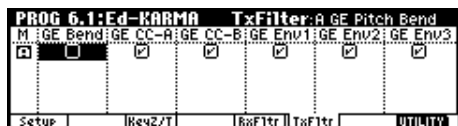


Установки страницы определяют — будут управляющие MIDI-данные, принимаемые модулем KARMA, передаваться на внутренний генератор звука инструмента (опция отмечена) или нет (опция не отмечена).

Если функция KARMA отключена, то установки фильтров на управляющие MIDI-сообщения влияния не оказывают. В приведенном выше примере (см. рисунок) управляющие сообщения демпферной педали передаются на внутренний генератор при отключенной функции KARMA, а при включенной — нет.

### Tx Filter (фильтр выходных сообщений)

#### 1) Перейдите на страницу PROG 6.1: Ed-KARMA TxFilter

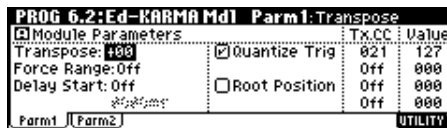


Установки фильтров этой страницы определяют — будут управляющие MIDI-данные генерироваться модулем KARMA (опция отмечена) или нет (опция не отмечена).

Стандартно все опции остаются отмеченными. В приведенном выше примере (см. рисунок) данные управления частотой (Pitch Bend), генерируемые GE, отфильтровываются и не передаются.

## Параметры модуля KARMA

Для определения установок модуля KARMA используются страницы 6.2: Ed-KARMA MDI Parm1 и Parm2.



Далее будут описаны наиболее часто используемые параметры. Полное описание установок модуля KARMA приводится в пользовательском руководстве “Установка параметров”, глава “1. Режим программы”, раздел “PROG 6.2: Ed-KARMA Mdl”.

### Transpose

Определяет величину транспонирования в полутонах нот, поступающих на вход модуля KARMA. Параметр управляет высотой воспроизведения фраз или паттернов, сгенерированных модулем KARMA. Например, если необходимо опустить басовую фразу на октаву вниз, то установите параметр “Transpose” в значение -12.

### Quantize Trig (Quantize Triggers)

Определяет состояние режима квантования нот, управляющих переключением (запуском) функции KARMA (см. раздел “Синхронизация функции KARMA”).

**Опция не отмечена:** переключение функции KARMA происходит в момент взятия ноты или в рамках функции Dynamic MIDI.

**Опция отмечена:** момент переключения функции KARMA синхронизируется с шестнадцатыми нотами в соответствии с заданным темпом.

### Tx.CC/Value

Эти параметры позволяют модифицировать звук программы и установки эффектов при включенной функции KARMA. Например, может потребоваться немного приглушить тембр или увеличить резонанс фильтра программы при включенной функции KARMA. Или же можно управлять эффектом, например, включать задержку при активизации функции KARMA и отключать при ее выключении.

Параметр “Tx.CC” используется для определения номера MIDI-сообщения формата Control Change и его значения. Для управления тембром сигнала используются сообщения с номерами 70 — 79 или источники альтернативной (AMS) и динамической (Dmod) модуляций (см. руководство “Установка параметров”, главу “1. Режим программы”, раздел “PROG 6.2: Ed-KARMA Mdl”, подраздел “6.2-1: Parm1 (Parameter 1)”, параграф “6.2-16: Tx CC (Transmit CC)”).

### Trigger (Note Trigger)

Параметр определяет условия переключения (запуска) фразы или паттерна GE. Более подробно об этом рассказывается в руководстве “Установка параметров”, глава “1. Режим программы”, раздел “PROG 6.2: Ed-KARMA Mdl”, подраздел “6.2-2: Parm2 (Parameter 2)”, параграф “6.2-2a: Trigger/Latch”.

**Any:** переключение происходит при взятии ноты, паттерн или фраза запускаются с начала.

**AKR:** переключение происходит только при снятии всех нот.

**1st:** переключение происходит только при взятии первой ноты после того, как была включена функция KARMA.

**Dyn:** переключение происходит при манипуляции с контроллерами, определенными в функции Dynamic MIDI. Клавиатура инструмента на этот процесс влияния не оказывает.

## Параметры GE

Пользователю предоставляется возможность редактирования параметров GE, выбранного для модуля KARMA. Кроме того, можно назначать параметры GE на регуляторы KARMA Realtime Controls и управлять ими в режиме реального времени.





## Выбор GE

Ниже описывается процедура выбора GE, который будет использоваться каждым из модулей KARMA.

### 1) Перейдите к странице COMBI 6.1: Ed-KARMA Setup.



### 2) Включите опцию "Init. K.RTC (Init. KARMA Realtime Cotrols)", отметив соответствующее поле.

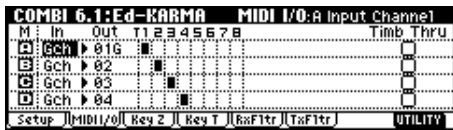
Этот параметр определяет будут ли инициализироваться установки регуляторов KARMA Realtime Cotrols при выборе нового GE. Это позволяет послушать фразу или патерн, которые были сгенерированы GE, с оригинальными установками. Стандартно эта опция находится во включенном состоянии (см. раздел "Установки функции KARMA в режиме программы; и руководство "Установка параметров", глава "2. Режим комбинации", раздел "COMBI 1.1: Play", подраздел "1.1-4: KARMA", параграф "1.1-4в: Selected GE Information, Init K.RTC").

### 3) С помощью параметра "GE Select" выберите сгенерированный эффект, который будет использоваться каждым из модулей KARMA. Темп фраз или патернов GE определяется с помощью параметра "Tempo".

## Установки входных и выходных MIDI-каналов

Эти параметры используются для задания входных и выходных каналов для четырех модулей KARMA, используемых в комбинации. Выбирая входные/выходные MIDI-каналы модулей KARMA и MIDI-каналы тембров комбинации, можно определить какими тембрами (тембром) будут воспроизводиться ноты, которые генерируются каждым из модулей KARMA.

### 1) Перейдите на страницу COMBI 6.1: Ed-KARMA MIDI I/O.



### 2) Для каждого из модулей KARMA определите значения параметров "Input Channel" и "Output Channel".

"Input Channel": для комбинации этот параметр устанавливают обычно в Gch (глобальный канал). В этом случае для управления модулями KARMA используется клавиатура инструмента.

"Output Channel": установите этот параметр на MIDI-канал тембра, который должен воспроизводить данные, генерируемые модулем KARMA.

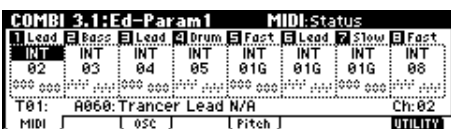
### Пример определения установок:

Назначьте на тембр 1 программу бас-гитары, а на трек 2 — программу пианино.

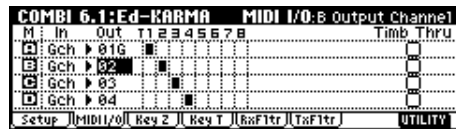
Произведем установки, в результате которых тембр 1 будет воспроизводить басовые фразы под управлением модуля KARMA [A], а тембр 2 — фразы пианино под управлением модуля KARMA [B]. Прежде чем приступить к определению установок, убедитесь, что в качестве глобального канала используется MIDI-канал 01 (страница GLOBAL 2.1-1a).

### 1) Определите значение параметров "MIDI Channel" (3.1-1a) для тембров 1 и 2.

В данном примере для тембра 1 выберите значение 01G, для тембра 2 — 02. Разные каналы используются для того, чтобы каждый из тембров воспроизводил данные только одного модуля KARMA.



### 2) Определите значение параметров "Input Channel" and "Output Channel" каждого из модулей KARMA.



Модуль KARMA [A]: "In"=Gch, "Out"=01G

Модуль KARMA [B]: "In"=Gch, "Out"=02

### 3) Отметьте опцию "Run" модулей [A] и [B] и выберите для каждого из них соответствующий GE.

Модуль KARMA [A]: в качестве GE выберите басовую фразу.

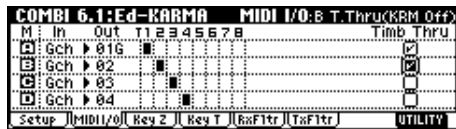
Модуль KARMA [B]: в качестве GE выберите фразу пианино.

Если функция KARMA находится в активном состоянии, то при игре на клавиатуре инструмента соответствующие данные поступают на вход модулей KARMA [A] и [B].

Модуль [A] генерирует басовые фразы по MIDI-каналу 01 и воспроизводится программой тембра 1.

Модуль [B] генерирует фразы пианино по MIDI-каналу 02 и воспроизводится программой тембра 2.

### 4) С помощью параметров "Timb Thru" определите — будут ли тембры воспроизводиться при отключенной функции KARMA.



Если функция KARMA отключена, то при игре на клавиатуре воспроизводятся в обычном режиме тембры, настроенные на глобальный MIDI-канал (Ch. 01). В данном примере будет воспроизводиться басовый тембр 1 (Ch. 01).

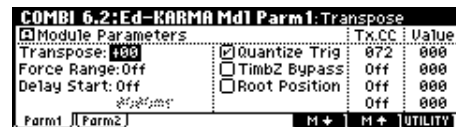
Если для тембра включить опцию "Timb Thru" (отметить соответствующее поле), то при выключенной функции KARMA он будет воспроизводиться даже в том случае, если не настроен на глобальный MIDI-канал.

Включите опцию "Timb Thru" модуля KARMA [B]. В этом случае при отключенной функции KARMA кроме басового тембра 1 (Ch. 01) будет воспроизводиться тембр пианино 02 (Ch. 02).

## Определение параметров каждого из модулей KARMA

Для каждого из модулей KARMA можно определить отдельно значения таких параметров как рабочие диапазоны клавиатуры и установки MIDI-фильтров. Эти параметры являются частью комбинации и сохраняются вместе с ней.

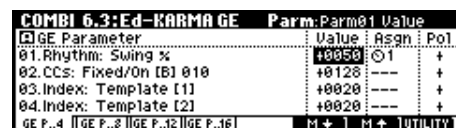
На странице 6.2: Ed-KARMA Mdl с помощью кнопок [F6] и [F7] выберите модуль KARMA, установки которого необходимо отредактировать. Имя выбранного модуля ([A], [B], [C] или [D]) отображается в левом верхнем углу дисплея.



## Параметры GE

Пользователю предоставляется возможность отредактировать параметры сгенерированных эффектов GE, выбранных для каждого из модулей KARMA.

### 1) Перейдите на страницу COMBI 6.3: Ed-KARMA GE Parm.



С помощью кнопок [F6] и [F7] выберите модуль KARMA, установки которого необходимо отредактировать. Имя выбранного модуля ([A], [B], [C] или [D]) отображается в левом верхнем углу дисплея.

Определите значения параметров “Value”, “Asgn” и “Pol”. Процедуры аналогичны описанным для режима программы. Параметры нескольких GE можно назначить на один и тот же регулятор KARMA Realtime Controls. Например, можно определить установки таким образом, что для управления параметром сгенерированного эффекта “Rhythm Swing%” всех четырех модулей [A], [B], [C] и [D] будет использоваться один и тот же контроллер.

## RTParm (параметры реального времени)

Аналогично режиму программы не относящиеся к GE установки, такие как рабочий диапазон клавиатуры и параметры модуля KARMA можно назначить на управление с помощью контроллера.

### 1) Перейдите к странице COMBI 6.4: Ed-KARMA RT RTPrm.



Определите значения параметров “Grp”, “Parameter”, “Min”, “Max”, “Val” и “Asgn”. Процедура аналогична описанной для режима программы. В комбинации можно использовать четыре модуля KARMA [A], [B], [C] и [D]. Для модулей, которыми необходимо управлять, отметьте опцию “Param Module”.

## Установки Dynamic MIDI

Процедура определения установок аналогична описанной для режима программы (см. руководство “Установка параметров”, главу “2. Режим комбинации”, раздел “COMBI 6.4: Ed-KARMA RT”, подраздел “6.4-3: DynMIDI (Dynamic MIDI)” и главу “8. Приложение”, раздел “Источники и приемники функции динамической модуляции”).

## Определение имен регуляторов [1] — [8] и переключателей [1]/[2] KARMA RTC

Процедура выбора имен регуляторов и переключателей KARMA Realtime Controls аналогична описанной для режима программы. Эти установки являются частью комбинации и сохраняются вместе с ней.

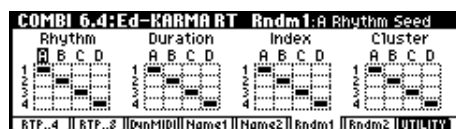


Имена групп программ, назначенных на тембры комбинации, заключаются в квадратные скобки. Если на регулятор назначено несколько тембров одновременно, то это отображается надписью [MLTI].

## Вероятностные параметры

Для GE, назначенных на каждый из модулей KARMA, можно определить глубину вероятностной модуляции различных параметров, таких как ритм, длительность, скорость нажатия и т.д. Вероятностные отклонения высчитываются на базе “начального значения”. Если два одинаковых GE назначены на два модуля и для них выбраны одинаковые “начальные значения”, то отклонения, вызванные вероятностной модуляцией, будут идентичны, чего нельзя сказать, в случае, когда устанавливаются различные “начальные значения”.

### 1) Перейдите на страницу COMBI 6.3: Ed-KARMA RT Rndm1 или Rndm2.



Обычно для разных модулей выбирают различные значения (см. приведенные выше рисунок): “A”: 1, “B”: 2, “C”: 3, и “D”: 4. Если один и тот же GE используется в разных модулях KARMA и необходимо, чтобы они модулировались идентично (воспроизводились в унисон или с постоянным интервалом), то необходимо выбрать одинаковое значение параметра (см. руководство “Установка параметров”, глава “2. Режим комбинации”, раздел “COMBI 6.4: Ed-KARMA RT”, подраздел “6.4-6: Rndm1 (Random 1)”).

## Связь установок функции KARMA и комбинации

Для того, чтобы вместе с выбором комбинации вызывались также и установки функции KARMA, связанные с ней, необходимо отметить опцию “Program” в поле “Auto KARMA” (см. руководство “Установка параметров”, главу “5. Глобальный режим”, раздел “GLOBAL 1.1: System”, подраздел “1.1-1: Basic”, параграф “1.1-1в: Auto KARMA”).

## Установки функции KARMA в режиме секвенсера

Режим секвенсера позволяет использовать четыре модуля KARMA ([A], [B], [C] и [D]). Аналогично режиму комбинации здесь также можно воспроизводить фразы или паттерны различными программами, например, ударными, бас-гитарой, гитарой и струнными. Кроме того, можно определить установки, в которых объединяются четыре модуля KARMA и шестнадцать программ треков.

Структура параметров функции KARMA аналогична описанной для режима комбинации (см. подраздел “Установки функции KARMA в режиме комбинации”).

В режиме секвенсера функцию KARMA можно использовать для записи в режиме реального времени треков песни или паттернов. Генерируемые модулем KARMA нотные и управляющие MIDI-данные записываются в качестве событий трека или паттерна. Таким образом во время записи имеется возможность управления в реальном времени фразами и паттернами с помощью регуляторов и переключателей секции KARMA Realtime Controls, кнопками [CHORD TRIGGER] и т.д. Кроме того, имеются возможности копирования установок комбинации или записи игры на клавиатуре в реальном времени (мультитрековая запись).

Данные внутреннего секвенсера на вход модулей KARMA не подаются. Поэтому нотные данные внутреннего секвенсера не могут использоваться для управления переключением (запуском) фраз и паттернов функции KARMA.

Ниже будут описаны процедуры использования функции KARMA для записи в реальном времени (запись одного трека), а также копирования установок комбинации и использования их в для записи в режиме реального времени (мультитрековая запись).

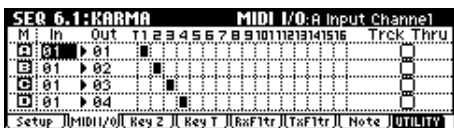
## Запись в реальном времени с использованием функции KARMA (запись одного трека)

Ниже описывается пример записи паттерна ударных на трек 1 с использованием функции KARMA.

### 1) Выберите программу ударных для трека 1 и произведите предварительные установки по подготовке к записи (см. главу “Режим секвенсера”, раздел “Запись трека в режиме реального времени”).



### 2) Перейдите к странице SEQ 6.1: KARMA MIDI I/O. Определите входные/выходные MIDI-каналы модулей KARMA таким образом, чтобы модуль KARMA [A] управлял воспроизведением трека 1 (см. подраздел “Установки функции KARMA в режиме комбинации”).



Установите параметры “Input Channel” и “Output Channel” модуля KARMA [A] в 01. Аналогично можно установить их в значение Tch (см. руководство “Установка параметров”, главу “3. Режим секвенсера”, раздел “SEQ 6.1: KARMA”, подраздел “6.1-2: MIDI I/O”, параграф “6.1-2a: Input Channel, Output Channel, T.Thru (KARMA Off)”).

- 3) Перейдите к странице SEQ 6.1: KARMA Setup, выберите GE для модуля KARMA [A] и установите параметры.

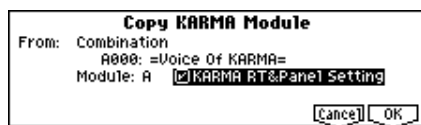


Любой из параметров можно выбрать и соответствующим образом отредактировать. Однако в данном примере воспользуемся услугами сервисной командой “Copy KARMA Module”, копирующей все установки функции KARMA, которые были определены для программы.

- 4) Для входа в меню сервисных команд страницы нажмите на кнопку [F8] (“UTILITY”).



- 5) Выберите команду “Copy KARMA Module” и нажмите на кнопку [F8] (“OK”). Раскроется диалоговое окно.



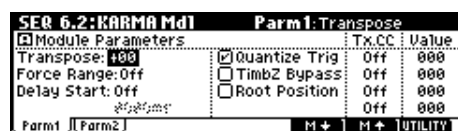
Выберите программу-источник, отметьте опцию “KARMA RT&Panel Setting” и установите параметр “To: Module” в A. Для выполнения операции копирования нажмите на кнопку [F8] (“OK”).

- 6) С помощью кнопки [ON/OFF] включите функцию KARMA. При игре на клавиатуре будет запущен патерн ударных. Его воспроизведение будет идентично воспроизведению в режиме программы.
- 7) Для того, чтобы инициализировать запись трека 1, нажмите сначала на кнопку [REC/WRITE], а затем — на кнопку [START/STOP] (см. главу “Режим секвенсера”, раздел “Запись трека в режиме реального времени”).

Для управления патерном во время исполнения можно использовать регуляторы и переключатели секции KARMA Realtime Controls, кнопку [SCENE] и другие контроллеры инструмента.

- Темп песни и функции KARMA нельзя установить независимо друг от друга.

- 8) Для синхронизации во время записи секвенсера и модуля KARMA необходимо отметить опцию “Quantize Trig”. Перейдите к странице SEQ 6.2: KARMA Mdl Parm1.



Время переключения функции KARMA квантуется по шестнадцатым долям секвенсера (см. раздел “Синхронизация функции KARMA”).

- 9) Синхронизация запуска модулей KARMA и секвенсера.

- Если нажать на кнопку [START/STOP] при работающем модуле KARMA, то функция KARMA синхронизируется с секвенсером.
- Если нажать на кнопку [START/STOP] еще один раз, то временно останавливается работа функции KARMA и секвенсера. Если необходимо отключить только функцию KARMA, нажмите на кнопку KARMA [ON/OFF].
- Если необходимо начать запись синхронно со стартом функции KARMA, нажмите на кнопку KARMA [ON/OFF], чтобы загорелся ее светодиод, и во время предварительного отсчета играйте на клавиатуре инструмента. Модуль KARMA при этом запускаться не будет. Он стартует синхронно с началом записи в секвенсер (см. раздел “Синхронизация функции KARMA”).

## Копирование установок комбинации и запись в режиме реального времени (мультитрековая запись)

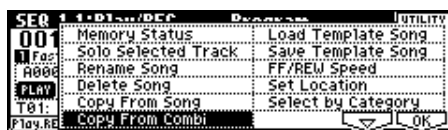
Среди пресетных комбинаций есть комбинации, использующие в полном объеме функцию KARMA. Они могут стать отправной точкой создания новых произведений или основными треками песни. Многие из этих комбинаций состоят из тембров и модулей KARMA, которые используют различные установки MIDI-каналов.

Ниже описывается пример мультитрековой записи, когда записывается исполнение по нескольким каналам одновременно.

- 1) Скопируйте установки комбинации в песню. Для этого перейдите к странице SEQ P1.1: Play/REC, Play/REC.

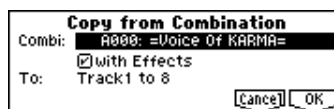


- 2) Для входа в меню команд страницы нажмите на кнопку [F8] (“UTILITY”).



- 3) Выберите сервисную команду “Copy From Combi” и нажмите на кнопку [F8] (“OK”).

Раскроется диалоговое окно следующего вида.



Определите комбинацию-источник, отметьте опцию “with Effects”, установите параметр “To:” в Track1 to 8 и для выполнения операции копирования нажмите на кнопку [F8] (“OK”).

- 4) Установки тембров 1 — 8 комбинации копируются в треки 1 — 8. Остальные совместно используемые параметры, такие как установки эффектов и функции KARMA, копируются в песню.

- 5) Выберите с помощью параметра “Track Select” трек, который настроен на глобальный MIDI-канал.

Включите функцию KARMA с помощью кнопки [ON/OFF]. При игре на клавиатуре инструмента или при нажатии на кнопки секции [CHORD TRIGGER] функция KARMA будет работать аналогично режиму комбинации. Если это не так, то убедитесь, что с помощью параметра “Track Select” был выбран трек, настроенный на глобальный MIDI-канал.

- 6) Выполните операции по подготовке к мультитрековой записи (см. главу “Режим секвенсера”, раздел “Запись трека в режиме реального времени”). На ярлыке Pref. отметьте опцию “Multi REC”.



- 7) Перейдите к страницам SEQ 1.1: Play/REC, Prog..8 и Prog..16.



Все треки установятся в состояние REC. Состояния треков, которые не будут записываться, установите в PLAY или MUTE. Однако если необходимо записать исполнение с использованием комбинации, а записанных ранее треков нет, то можно оставить состояния всех треков в REC.

- 8) Для запуска записи в режиме реального времени нажмите сначала на кнопку [REC/WRITE], а затем — на кнопку [START/STOP] (см. главу “Режим секвенсера”, раздел “Запись трека в режиме реального времени”).

Для управления паттерном во время исполнения можно использовать регуляторы и переключатели секции KARMA Realtime Controls, кнопку SCENE и другие контроллеры инструмента.

Темп песни и функции KARMA нельзя установить независимо друг от друга.

## Установки функции KARMA в режиме воспроизведения песни

Режим воспроизведения песни позволяет использовать четыре модуля KARMA ([A], [B], [C] и [D]). Аналогично режиму комбинации здесь также можно воспроизводить фразы или паттерны различными программами, например, ударными, бас-гитарой, гитарой и струнными. Кроме того, можно определить установки, в которых объединяются четыре модуля KARMA и шестнадцать программ треков.

Структура параметров функции KARMA аналогична описанной для режима комбинации (см. подраздел “Установки функции KARMA в режиме комбинации”).

Режим воспроизведение песни позволяет вместе с воспроизведением SMF-файла (стандартный MIDI-файл) использовать функцию KARMA. Также имеется возможность управления в реальном времени фразами и паттернами с помощью регуляторов и переключателей секции KARMA Realtime Controls, кнопками [CHORD TRIGGER] и т.д. Кроме того, можно определить установки таким образом, что при смене трека будут меняться фразы, генерируемые модулем KARMA.

Данные SMF-файла на вход модулей KARMA не подаются. Поэтому его нотные данные не могут использоваться для управления переключением (запуском) фраз и паттернов функции KARMA.

Ниже рассматривается пример, в котором для игры на клавиатуре инструмента используются два трека с различными программами. Причем при переключении с одного трека на другой изменяются фразы модуля KARMA.

- 1) Перейдите к странице S.PLAY 1.1: Play Prog..8.



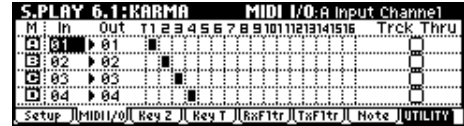
Выберите для треков 1 и 2 соответствующие программы.

- 2) Перейдите к странице S.PLAY 1.1: Play page.



Если установить параметр “Play (Track Select)” в Track 01 (Ch01), то при игре на клавиатуре будет воспроизводиться программа “A001: Acoustic Piano”, если в Track 02 (Ch02) — то программа “A023: M1 Organ”.

- 3) Перейдите на страницу S.PLAY 6.1: KARMA MIDI I/O. Определите входные/выходные MIDI-каналы модулей KARMA таким образом, чтобы данные, генерируемые модулем KARMA [A], воспроизводились по треку 1, а данные модуля KARMA [B] — по треку 2 (см. подраздел “Установки функции KARMA в режиме комбинации”).



Установите параметры “Input Channel” и “Output Channel” модуля KARMA [A] в 01, а модуля KARMA [B] — в 02.

- 4) Перейдите к странице S.PLAY 6.1: KARMA Setup.



Здесь можно выбрать GE для модулей [A] и [B] и определить их установки. Отметьте опцию “Run”. Для копирования установок функции KARMA программы можно воспользоваться услугами сервисной команды “Copy KARMA Module” (см. пункты “4”, “5” процедуры, описанной в подразделе “Запись в реальном времени с использованием функции KARMA (запись одного трека)”).

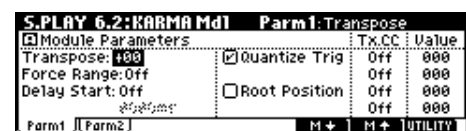
- 5) С помощью кнопки [ON/OFF] включите функцию KARMA. Если установить параметр “Play (Track Select)” в Track 01 [Ch01], то можно будет использовать модуль KARMA [A] для воспроизведения фраз тембром “A001: Acoustic Piano”, если в Track 02 [Ch02] — то модуль KARMA [B] для воспроизведения фраз тембром “A023: M1 Organ”.

**Замечание** С помощью параметров модуля KARMA “Key Zone” (6.1-3) и “Key Thru” (6.1-4) можно определить диапазоны клавиатуры, предназначенные для работы с модулями KARMA и для “ручного” исполнения (см. подраздел “Установки функции KARMA в режиме программы”).

Темп воспроизведения SMF-файла и функции KARMA нельзя установить независимо друг от друга.

- 6) Для синхронизации воспроизводимого SMF-файла с модулем KARMA необходимо отметить опцию “Quantize Trig”.

Перейдите на страницу S.PLAY 6.1: KARMA Parm1.



Переключение функции KARMA квантуется по ближайшим шестнадцатым нотам воспроизводимого SMF-файла.

# Синхронизация функции KARMA

## Параметр “Quantize Trig”

Режим переключения (запуска) модуля KARMA определяется параметром “Quantize Trig”.

**Опция отмечена:** момент переключения квантуется по шестнадцатым нотам относительно базового темпа.

**Опция не отмечена:** переключение происходит в момент взятия на клавиатуре ноты или с помощью функции Dynamic MIDI.

## Синхронизация между модулями

### KARMA [A], [B], [C] и [D]

Режимы комбинации, секвенсера и воспроизведения песни допускают использование четырех модулей KARMA. Для каждого из них параметр “Quantize Trig” устанавливается независимо.

**Опция “Quantize Trig” выключена:** синхронизация отсутствует и модули KARMA переключаются при взятии нот или с помощью функции Dynamic MIDI.

**Опция “Quantize Trig” включена:** переключение квантуется по шестнадцатым нотам модуля KARMA, запущенного первым. Даже если от клавиатуры или кнопок [CHORD TRIGGER] запускается несколько модулей KARMA, для их синхронизации опцию “Quantize Trig” необходимо отметить для каждого из них.

## Синхронизация песен, паттернов и функции

### RPPR в режиме секвенсера

Для синхронизации воспроизведения или записи модуля KARMA и воспроизводящейся песни, паттерна или RPPR необходимо включить опцию “Quantize Trig”.

**Опция “Quantize Trig” выключена:** синхронизация отсутствует и модуль KARMA переключается при взятии нот или с помощью функции Dynamic MIDI.

**Опция “Quantize Trig” включена:** переключение модуля KARMA синхронизируется с шестнадцатыми нотами воспроизводящейся песни, паттерна или RPPR.

**Замечание** Если с функцией KARMA необходимо синхронизировать паттерны, воспроизводящиеся в рамках функции RPPR, то параметр “Sync” (страница SEQ 5.1: RPPR, RPPR Setup) необходимо установить в SEQ.

## Синхронизация с воспроизведением SMF-файла в режиме воспроизведения песни

Для синхронизации модуля KARMA и воспроизводимого SMF-файла необходимо отметить опцию “Quantize Trig”.

**Опция “Quantize Trig” выключена:** синхронизация отсутствует и модуль KARMA переключаются при взятии нот или с помощью функции Dynamic MIDI.

**Опция “Quantize Trig” включена:** переключение модуля KARMA синхронизируется с шестнадцатыми нотами воспроизводимого SMF-файла.

## Синхронизация со стартом/остановом песни

### Синхронизация с песней или паттерном в режиме секвенсера

- Если при работающей функции KARMA нажать на кнопку [START/STOP], то функция KARMA синхронизируется с секвенсером. При этом функция KARMA переустанавливается и запускается воспроизведение фразы или паттерна с самого начала.
- Если при запущенном секвенсере и работающей функции KARMA изменить координаты указателя воспроизведения, нажав, например, на кнопку [LOCATE], то функция KARMA переустанавливается и запускается воспроизведение фразы или паттерна с самого начала.

- Если нажать на кнопку [START/STOP] то будут остановлены как секвенсер, так и функция KARMA. Если необходимо отключить только функцию KARMA, нажмите на кнопку KARMA [ON/OFF].
- Если необходимо начать запись синхронно со стартом функции KARMA, нажмите на кнопку KARMA [ON/OFF], чтобы загорелся ее светодиод, и во время предварительного отсчета играйте на клавиатуре инструмента. Модуль KARMA при этом запускаться не будет. Он стартует синхронно с началом записи в секвенсер.

## Синхронизация с песней в режиме воспроизведения песни

- Если при включенной функции KARMA нажать на кнопку [START/STOP], то функция KARMA синхронизируется с воспроизведением SMF-файла. При этом функция KARMA переустанавливается и запускается воспроизведение фразы или паттерна с самого начала.
- Если при запущенном воспроизведении SMF-файла и работающей функции KARMA изменить координаты указателя воспроизведения, нажав, например, на кнопку [LOCATE], то функция KARMA переустанавливается и запускается воспроизведение фразы или паттерна с самого начала.
- Если нажать на кнопку [START/STOP] то будет остановлено как воспроизведение SMF-файла, так и функция KARMA. Если необходимо отключить только функцию KARMA, нажмите на кнопку KARMA [ON/OFF].

## Синхронизация с внешним MIDI-оборудованием

Если параметр “MIDI Clock” (GLOBAL 2.1-1a) установлен в **External (J = EXT)**, то функция KARMA синхронизируется с сообщениями MIDI Clock и командами реального времени MIDI-оборудования, скоммутированного с музыкальной рабочей станцией Karma.

## Синхронизация с внешними сообщениями

Установите параметр “MIDI Clock” (GLOBAL 2.1-1a) в **External**. В этом случае темп функции KARMA синхронизируется с внешними сообщениями MIDI Clock.

## Синхронизация с внешними MIDI-командами реального времени

Установите параметр “MIDI Clock” (GLOBAL 2.1-1a) в **External**. В режиме секвенсера для управления запуском/остановом воспроизведения и записи наряду с кнопкой [START/STOP] можно использовать специальные MIDI-сообщения запуска/продолжения/останова песни. Аналогичным образом можно управлять и функцией KARMA (см. подраздел “Синхронизация со стартом/остановом песни”).

С помощью специальных сообщений можно управлять также и положением указателя воспроизведения песни. При этом функция KARMA ведет себя таким образом, как будто эти изменения произошли в результате манипуляций с контроллерами инструмента.

Сообщения запуска/продолжения/останова песни можно использовать для управления функцией KARMA также в режимах программы и комбинации.

- Если сообщения запуска/продолжения песни или изменения положения указателя воспроизведения были приняты во время работы функции KARMA, то она переустанавливается и воспроизведение фразы или паттерна запускается с самого начала.
- При получении сообщения останова песни функция KARMA останавливается.

# Глобальный режим

В глобальном режиме определяются установки, действительные для всех режимов работы инструмента. К разряду глобальных относятся, например, пользовательские строи, имена групп, наборы ударных (см. руководство “Установка параметров”, глава “5. Глобальный режим”).

В этой главе будет рассмотрена процедура редактирования набора ударных. Детальное описание параметров других страниц приводится в главе “Другие функции”.

При игре на клавиатуре в глобальном режиме воспроизводятся тембры и установки режима, который был загружен до перехода в глобальный.

При отключении питания глобальные установки сбрасываются.

Данные глобального режима можно разделить на две категории: **установки набора ударных** (GLOBAL 5.1) и **другие глобальные установки** (GLOBAL 1.1 — 4.1, 6.1). Данные каждого из этих двух типов можно записать во внутреннюю память инструмента. В режиме работы с диском установки глобального режима можно сохранить на гибкий диск (см. главу “Сохранение данных”, разделы “Запись во внутреннюю память” и “Запись на гибкий диск”).

В глобальном режиме нет функции сравнения отредактированной и оригинальной версий тех или иных установок. Однако перед началом процесса редактирования наборов ударных их можно сохранить под другими номерами, создав тем самым резервную копию оригинала. Это можно сделать с помощью сервисной команды “Copy Drum Kit” — копирование набора ударных.

## Создание набора ударных

### Набор ударных

Набор ударных — совокупность установок, устанавливающих соответствие между клавишами (MIDI-нотами) и барабанными сэмплами (волновые данные PCM для ударных), и определяющих высоту тона, громкость и т.д. каждого из сэмплов.

Память данного инструмента рассчитана на **64** набора ударных. В соответствии с заводскими установками наборы **00 (A/B)** — **15 (A/B)** содержат начальные наборы ударных, разработанные с учетом работы в различных музыкальных стилях. Наборы **64 (GM)** — **72 (GM)** включают 9 пресетных наборов ударных, совместимых с форматом звуковой карты типа GM2. Более подробная информация о заводских наборах ударных приводится в руководстве “Список тембров”.

Наборы ударных **16 (C)** — **31 (C)** и **32 (D)** — **47 (D)** предназначены для использования с пресетными паттернами, которые входят в состав некоторых опциональных карт расширения EXB-PCM. Созданные наборы ударных необходимо сохранять в качестве пользовательских в позиции **48** — **63 (User)**.

### Программы мультисэмпла и набора ударных

Существует два типа программ: программы, генератор которых использует **мультисэмпл**; и программы, генератор которых использует **набор ударных**.

Выбор типа программы осуществляется на странице PROG 2.1 Ed-Basic, Prog Basic с помощью параметра “Mode (Oscillator Mode)”. Для использования в программе **мультисэмпла** необходимо установить этот параметр в **Single** или **Double**. Для наборов ударных параметр “Mode (Oscillator Mode)” следует установить в **Drums**.

### Параметры программы

Аналогично тому, как мелодические инструменты (такие как пианино, орган, труба и струнные) по своей внутренней природе коренным образом отличаются от перкуссии (например, барабанов или литавр), рознятся и структуры параметров программы, основанной на мультисэмпле (параметр “Mode (Oscillator

Mode)”) установлен в **Single** или **Double**), и программы, работающей с набором ударных (параметр “Mode (Oscillator Mode)”) установлен в **Drums**.

Задача подготовки параметров мультисэмпловой программы для использования в качестве набора ударных достаточно сложна, поскольку установки фильтров, усиления и т.д. произведены с учетом специфики мультисэмпловой программы. Поэтому рекомендуется сперва в режиме программы выбрать программу набора ударных (параметр “Mode (Oscillator Mode)”) установлен в **Drums**), а затем отредактировать ее в глобальном режиме на странице GLOBAL 5.1: DKit.

## Редактирование набора ударных

Прежде чем отредактировать набор ударных, необходимо снять защиту памяти по записи (см. главу “Сохранение данных”, раздел “Запись во внутреннюю память”).

1) В режиме программы на странице **PROG 1.1: Play** выберите программу, набор ударных которой будет редактироваться.

Выберите программу набора ударных из начальных программ. Если набор ударных, который предполагается редактировать, используется какой-либо программой, то выберите ее. В руководстве “Список тембров” программы, которые используют наборы ударных, отмечены символом “d”, заключенным в круг.

Установите параметр “Octave” в **+0 [8’]**. При других значениях этого параметра нарушается соответствие между клавишами клавиатуры и звуками.

Эффекты функционируют в соответствии с установками программы, загруженной до выбора программы ударных.

Редактирование набора ударных влияет на все использующие его программы.

2) Перейдите к странице **GLOBAL 5.1: DKit**.



3) Выберите с помощью параметра “Drum Kit” набор ударных, который необходимо отредактировать.

Для копирования установок начального набора ударных или набора ударных GM можно воспользоваться сервисной командой “Copy Drum Kit”.

На этом этапе выбрать один из наборов ударных **64 (GM)** — **72 (GM)** невозможно (наборы ударных GM не редактируются и не записываются). Если необходимость отредактировать набор ударных из **64 (GM)** — **72 (GM)** все же возникла, скопируйте его сначала в один из наборов ударных **00 (A/B)** — **63 (User)**, это можно сделать с помощью сервисной команды “Copy Drum Kit”, и модифицируйте копию.

4) С помощью параметра “Key” выберите ноту, которая будет редактироваться.

Параметры сэмпла ударных, соответствующего ноте с заданным номером, отобразятся на страницах High Sample, Low Sample и Voice/Mix. Номер ноты можно задать с помощью контроллеров VALUE одним из описанных ниже способов.

Удерживая нажатой кнопку [ENTER], возьмите на клавиатуре инструмента соответствующую ноту.

Отредактируйте текущее значение номера ноты с помощью кнопок [F6] (“Key-”) и [F7] (“Key+”).

- 5) Параметр “Assign” используется для определения — будет назначен на данную ноту сэмпл ударных, или нет.


Опция **отмечена**: на ноту с этим номером будет назначен сэмпл ударных. Стандартно это поле отмечено.

Опция **не отмечена**: на ноту с этим номером сэмпл ударных не назначается. При взятии этой ноты будет воспроизводиться сэмпл ноты, расположенной справа, с частотой на пол тона ниже. Эта установка удобна, когда необходимо изменить высоту воспроизведения таких инструментов, как томы или тарелки.

- 6) С помощью параметров “Drumsample Bank” и “Drumsample” определите сэмпл ударных, который будет назначен на выбранную ноту.

Выберите High Drumsample на странице High Sample, и Low Drumsample на странице Low Sample. Если был выбран сэмпл для Low Drumsample, то с помощью параметра “Vel.SW L → H” определите скорость нажатия (velocity), при которой будет происходить переключение между сэмплами High Drumsample и Low Drumsample (см. пункт “7”).

Для выбора сэмплов неперезаписываемой памяти ROM необходимо установить “Drumsample Bank” в **ROM**. Сэмплы опциональных карт EXB-PCM доступны, если “Drumsample Bank” установлен в **EXB\***.

-  Некоторые из карт EXB-PCM не содержат сэмплов инструментов ударных.

### Сэмплы ударных памяти ROM

Во внутренней неперезаписываемой ROM-памяти инструмента хранятся 413 сэмплов ударных.

Для выбора сэмпла памяти ROM с помощью групп (всего 15 групп) можно использовать сервисную команду “Select by Category”.

Полный список сэмплов ударных приведен в руководстве “Список тембров”.

- 7) С помощью параметра “Vel.SW L → H” определите значение velocity, при которой происходит переключение между сэмплами набора ударных.

Сэмпл ударных, который будет воспроизводиться в данный момент, зависит от velocity (скорости нажатия на клавиатуру) взятой ноты. Это называется velocity-зависимым переключением сэмпла ударных (переключение сэмплов в зависимости от скорости нажатия на клавиатуру).

Если параметр установлен в **001**, то сэмпл High Drumsample не воспроизводится ни при каких значениях velocity.

Функция аналогична velocity-зависимому переключению мультисэмплов обычной программы (см. главу “Режим программы”, раздел “Основные принципы редактирования программы”, подраздел “Установки генератора 2.1: Ed-Basic”).

- 8) Определите значения параметров сэмплов ударных, назначенных на ноты.

Задайте значения параметров High Drumsample и Low Drumsample на страницах High Sample и Low Sample соответственно.

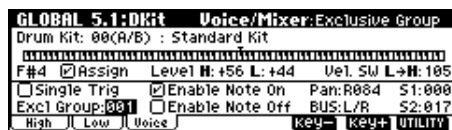
Кроме того, можно определить установки параметров громкости (“Level”), частоты (“Trans” и “Tune”) и тембра звука (“Fc” и “Reso”).

Более детально все параметры описаны в руководстве “Установка параметров”, главу “5. Глобальный режим”, раздел “GLOBAL 5.1: DKit (Drum Kit)”.

- 9) При необходимости определить установки сэмплов ударных каждой из нот, повторите шаги “4)” — “8)”.

Установки одной ноты (“KEY”) можно скопировать в установки другой. Для этого используется сервисная команда “Copy Key Setup”.

- 10) Выберите ярлык Voice/Mixer страницы GLOBAL 5.1: DKit.



- 11) Определите значение параметра “Excl Group”.

Параметр “Excl Group” используется для формирования взаимоисключающих групп сэмплов ударных. Сэмплы, принадлежащие одной и той же группе не могут звучать одновременно. Это часто используется для того, чтобы звуки открытого и закрытого хэтов прерывали друг друга. Для этого необходимо свести соответствующие мультисэмплы в одну и ту же взаимоисключающую группу.

- 12) С помощью параметра “BUS” определите маршрутизацию сигнала.

Параметр используется, если необходимо обработать тот или иной сэмпл ударных эффектом разрыва или направить выходной сигнал сэмпла на один из дополнительных выходов AUDIO OUTPUT (INDIVIDUAL) 1, 2.

Например, для малого барабана можно выбрать установку **IFX1**, а для бочки — **IFX2**. При этом эти звуки этих инструментов будут обработаны эффектами разрывов 1 и 2 соответственно. Для направления звука сэмплов ударных на дополнительные выходы AUDIO OUTPUT (INDIVIDUAL) используются установки **1, 2** или **1/2**.

Эти установки действительны только в том случае, если **отмечена** опция “Use DKit Setting” (страница PROG 7.1: Ed-BUS, BUS) программы, использующей этот набор ударных (см. руководство “Установка параметров”, главу “1. Режим программы”, раздел “PROG 7.1: Ed-BUS”, подраздел “7.1-1: BUS”, параграф “7.1-1б: Use DKit Setting”; и главу “7. Управление эффектами”, раздел “Insert Effects (IFX 1, 2, 3, 4, 5)”, подраздел “2. Routing”).

- 13) С помощью параметра “Pan” определяется панорама.

Эта установка действительна в том случае, если **отмечена** опция “Use DKit Setting” (страница PROG 5.1: Ed-Amp1, Level/Pan) программы, использующей этот набор ударных.

- 14) Уровень посыла на мастер-эффекты задается с помощью параметров “S1 (Send1(MFX1))” и “S2 (Send2(MFX2))”.

Эти установки действительны в том случае, если **отмечена** опция “Use DKit Setting” (страница PROG 7.1: Ed-BUS, BUS) программы, использующей этот набор ударных.

- 15) Сохраните данные с помощью сервисной команды “Write Drum Kits”.

Если перед сохранением необходимо изменить имя набора ударных, воспользуйтесь сервисной командой “Rename Drum Kit” (см. главу “Сохранение данных”, подраздел “Сохранение программ и комбинаций”).

Если отключить питание, предварительно не сохранив данные, то результаты редактирования будут потеряны (см. главу “Сохранение данных”, подраздел “Сохранение глобальных установок и пользовательских наборов ударных”).



# Режим работы с диском

## Структура режима

Режим работы с диском используется для сохранения или загрузки данных различных типов с гибких дисков. В этом режиме также определяются установки функций загрузки и сохранения.

## Типы используемых носителей информации

### Гибкие диски

Инструмент поддерживает работу со следующими форматами 3.5" гибких дисков: MS-DOS 2HD или 2DD. После форматирования гибкого диска его емкость равна 1.44 MB (18 секторов на трек) для дисков 2HD и 720 KB (9 секторов на трек) для дисков 2DD. Более детально вопросы форматирования описаны в руководстве "Установка параметров", глава "6. Режим работы с диском", раздел "1.1-3: Utility", параграф "1.1-3а: UTILITY".

**Замечание** Рекомендуется использовать гибкие диски 2HD.

При замене диска, а также после включения питания для того, чтобы инструмент идентифицировал его, необходимо нажать на кнопку выбора режима работы с диском [DISK]. После того, как диск идентифицируется, на экран дисплея выведется информация о хранящихся на нем данных.

## Загрузка данных

### Типы загружаемых данных

Типы данных, которые можно загрузить с гибкого диска приведены на рисунке. Более подробно каждый из этих типов описан в руководстве "Установка параметров", глава "6. Режим работы с диском", раздел "1.1-1: Load".

## Процедура загрузки данных

### Загрузка программ, комбинаций, наборов ударных и глобальных установок (загрузка файлов ".PCG")

Процедура используется при загрузке программ или комбинаций, созданных и сохраненных с помощью сервисных команд "Save All" или "Save PCG", а также при необходимости восстановить начальные данные (заводские установки) с гибкого диска, входящего в комплект поставки.

Этот метод обычно используется при загрузке файлов формата ".PCG" с гибких дисков, входящих в комплекты опциональных карт расширения EXB-PCM или EXB-MOSS.

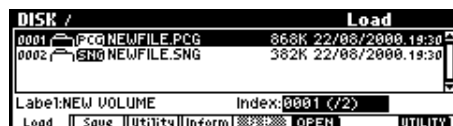
Прежде чем загрузить программу, комбинацию, мультитембральную программу, набор ударных или пользовательский арпеджиаторный паттерн, необходимо предварительно в глобальном режиме снять защиту памяти по записи (см. главу "Сохранение данных", раздел "Запись во внутреннюю память").

Ниже будет рассмотрен пример загрузки с гибкого диска файла ".PCG". Файлы этого формата используются для хранения программ, комбинаций, наборов ударных и глобальных установок.

#### 1) Вставьте в дисковод инструмента гибкий диск.

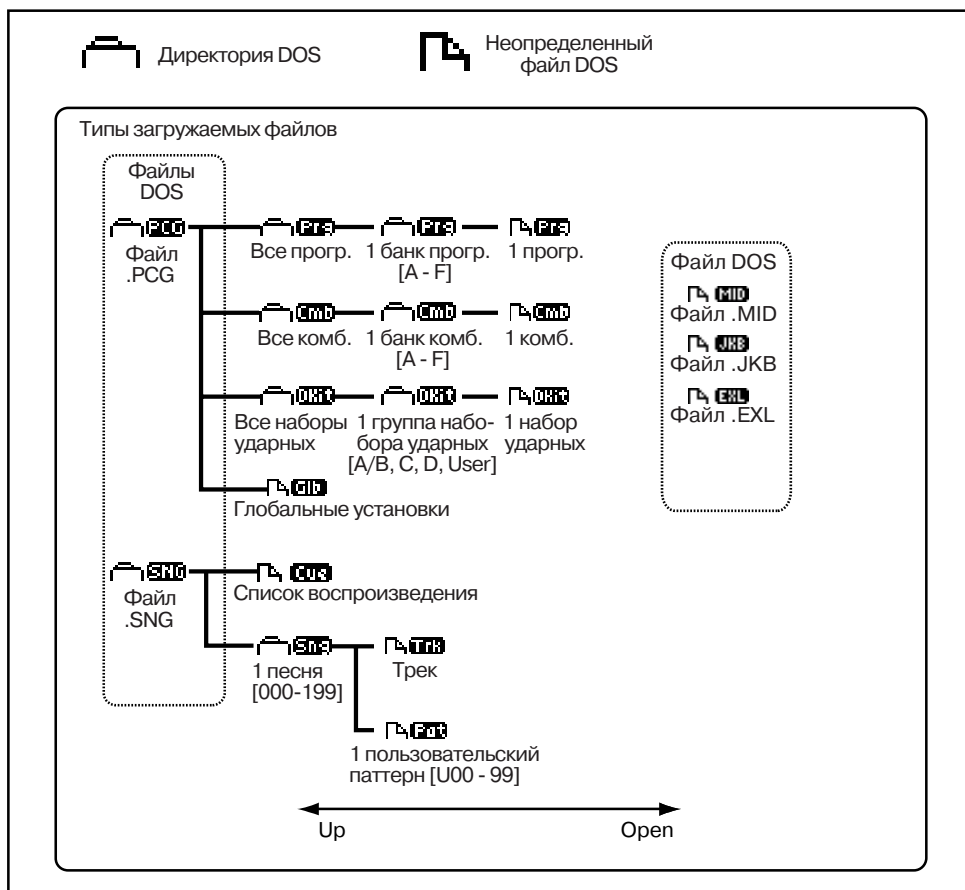
Ознакомьтесь с информацией, приведенной в разделе "Правила работы с гибкими дисками".

#### 2) Для входа в режим работы с диском нажмите на кнопку [DISK].



#### 3) Выберите ярлык Load.

На дисплее отобразится файловая структура гибкого диска.



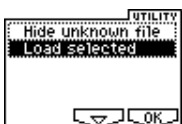
#### 4) Выберите файл “.PCG”.

Выбранный файл подсветится.

**Замечание** Для перемещения по уровням файловой структуры носителя используются кнопки [F6] (“OPEN”) и [F5] (“UP”).

При загрузке файла “.PCG” во внутреннюю память инструмента, он затирает находившиеся там прежде данные (программы, комбинации, наборы ударных, глобальные установки). Если во внутренней памяти содержатся данные, которые могут пригодиться в дальнейшей работе, сохраните их перед загрузкой с помощью сервисных команд “Save All” или “Save PCG”.

#### 5) Выберите из меню сервисных команд команду “Load Selected”.



Раскроется диалоговое окно. Его структура зависит от типа загружаемого файла. Более подробно каждый из типов данных описан в руководстве “Установка параметров”, глава “6. Режим работы с диском”, раздел “1.1-1: Load”.



**Замечание** Если отмечена опция “Load \*\*\*\*\*.SNG too”, то вместе с файлом “.PCG” будет загружен одноименный файл “.SNG” (см. руководство “Установка параметров”, главу “6. Режим работы с диском”, раздел “1.1-1: Load”, параграф “1.1-1e: UTILITY”).

#### 6) Для выполнения операции загрузки нажмите на кнопку [F8] (“OK”).

Ни в коем случае не вынимайте дискету из дисковода до тех пор, пока не завершится операция загрузки.

### Загрузка данных гибких дисков, входящих в комплект поставки опциональных карт

#### Загрузка файла “.PCG” с гибкого диска, входящего в комплект поставки опциональной карты EXB-PCM

При загрузке программ и комбинаций опциональных карт расширения EXB-PCM в качестве банка-приемника необходимо выбрать банк C или D.

Для загрузки в банк C выберите “C\_BANK.PCG”, в банк D — “D\_BANK.PCG”.

Если выбрать “C\_BANK.PCG”, то во внутреннюю память инструмента загружаются программы и комбинации банков A, B и C, все наборы ударных и глобальные установки. При этом старое содержимое памяти стирается.

Если выбрать “D\_BANK.PCG”, то во внутреннюю память инструмента загружаются программы и комбинации банков A, B и D, все наборы ударных и глобальные установки. При этом старое содержимое памяти стирается.

В зависимости от загружаемых данных EXB-PCM .PCG имена групп комбинаций могут отличаться от тех, которые используются в инструментах серии TRITON.

#### Загрузка файлов “.PCG” и “.SNG” с гибкого диска, входящего в комплект поставки карты EXB-MOSS

Процедура подробно описана в руководстве “Установка параметров”, глава “8. Приложение”, раздел “Оptionальная карта EXB-MOSS”, подраздел “Загрузка начальных данных”.

При необходимости перед загрузкой можно сохранить данные внутренней памяти с помощью команд “Save All” или “Save PCG”.

Файлы гибких дисков “.PCG” и “.SNG”, которые входят в комплект поставки опциональных карт расширения EXB-PCM или EXB-MOSS, были разработаны для инструментов серии TRITON (ситуация на декабрь 2000 года).

Поскольку музыкальная рабочая станция Karma не поддерживает работу арпеджиатора, то его установки, являющиеся частью программ, комбинаций и песен, при загрузке файлов “.PCG” или “.SNG” игнорируются.

В файлах “.PCG” или “.SNG” гибких дисков карт расширения отсутствуют установки функции KARMA. Поэтому при их загрузке все параметры, связанные с функцией KARMA устанавливаются в значения, принятые по умолчанию.

Кроме того, в некоторых случаях может нарушаться соответствие групп программ или комбинаций. Более подробно проблема совместимости с инструментами серии TRITON рассматривается в руководстве “Установка параметров”, глава “Совместимость данных”.

## Сохранение данных

Процедура записи данных на гибкий диск описана в главе “Сохранение данных”, раздел “Запись на гибкий диск”.

### Типы сохраняемых данных

Ниже перечислены типы данных, которые можно сохранить на гибкий диск.

#### • Файлы “.PCG”

Программы, комбинации, глобальные установки, наборы ударных (сохраняются данные, для которых помечены флажками поля “S.Item” (Select Save Items)).

#### • Файлы “.SNG”

Песни, списки воспроизведения песен и паттерны.

#### • Стандартные MIDI-файлы (SMF)

В качестве данных SMF можно сохранять песни, созданные в режиме секвенсера.

#### • SysEx (системные файлы)

Системные данные, загруженные в инструмент с внешнего MIDI-оборудования. Таким образом музыкальная рабочая станция Karma может использоваться в качестве архиватора файлов.

**Замечание** Иконки, соответствующие файлам каждого из этих типов, были приведены выше на рисунке (см. раздел “Структура режима”).

## Форматирование носителей информации

Прежде чем использовать гибкий диск для записи на него информации, его предварительно необходимо отформатировать.

Инструмент поддерживает работу только с теми гибкими дисками, которые отформатированы в системе MS-DOS.

Процедура форматирования описана в руководстве “Установка параметров”, глава “6. Режим работы с диском”, раздел “1.1-3: Utility”.

## Правила работы с гибкими дисками

Неграмотное обращение с гибкими дисками может привести к потере информации. При работе с гибкими дисками необходимо придерживаться описанных ниже правил.

#### Тип и формат гибкого диска

Инструмент поддерживает работу с 3.5” гибкими дисками плотностью 2HD и 2DD.

#### Правила эксплуатации

• Не открывайте заслонку дискеты, избегайте контакта с рабочей магнитной поверхностью. Если она загрязнена или поцарапана, то загрузить информацию с дискеты будет невозможно.

- Не перевозите инструмент с вставленным в дисковод гибким диском. Вследствие вибрации головки дисковода могут повредить магнитный слой гибкого диска.
- Не храните дискеты вблизи источников электромагнитного излучения, таких как телевизор, компьютер, компьютерный монитор, динамики, мощный трансформатор и т.д. это может привести к потере данных.
- Не используйте дискеты в условиях повышенной температуры или влажности, в местах прямого попадания солнечных лучей, а также в сильно загрязненных или запыленных помещениях.
- Не ставьте никаких предметов на гибкий диск.
- Не предпринимайте попыток вынуть гибкий диск из дисковода или отключить питание инструмента, когда дисковод находится в активном состоянии, оберегайте инструмент от падений и ударов.

### Защита гибкого диска от записи

Гибкий диск имеет в корпусе небольшое отверстие, позволяющее предотвратить потерю информации вследствие непреднамеренной записи на него данных (или удаления их).

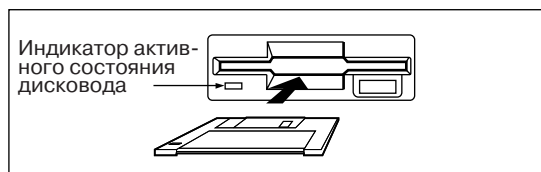
После сохранения данных на гибкий диск переместите затворку, чтобы открыть отверстие в корпусе дискеты. В этом состоянии запись на гибкий диск невозможна.



### Вставка гибкого диска

Гибкий диск вставляется в дисковод лицевой стороной вверх (метка должна находиться сверху). Проталкивайте дискету внутрь дисковода, пока она не встанет на место и не зафиксируется.

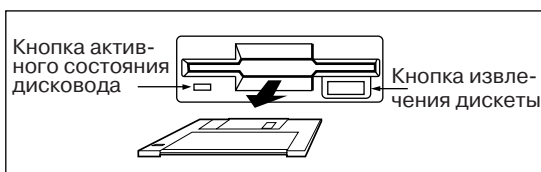
Недопустимо прикладывать чрезмерные усилия или вставлять дискету под углом к приемному карману дисковода.



### Операция вынимания гибкого диска

Убедитесь, что погас индикатор активного состояния дисковода (дисковод не обменивается информацией с внутренней памятью инструмента). Нажмите на кнопку удаления дискеты из приемного кармана дисковода и выньте ее.

Если дискета не выходит из приемного кармана, не пытайтесь вынуть ее оттуда силой. В этом случае необходимо обратиться за помощью к местному дилеру.



### Уход за головками дисковода

Загрязнение головок дисковода может привести к ошибкам чтения/записи или сбоям при форматировании. Для их чистки используется специальный 3.5" двухсторонний диск влажного типа. Соответствующая процедура должна быть описана в инструкции, прилагаемой к чистящей дискете.

## Установки эффектов

Эффекторная секция KARMA состоит из пяти **эффектов разрывов**, двух **мастер-эффектов**, одного **мастер-эквалайзера** (стереофонический трех-полосный) и **микшера**, определяющего взаимосвязи между этими компонентами.

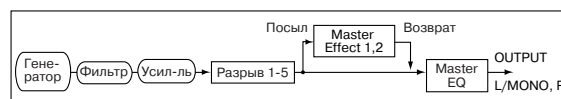
Библиотека эффектов содержит **102** цифровых алгоритма, которые можно назначить на любой из разрывов. При этом в качестве мастер-эффекта можно использовать эффекты **89** типов. Эффекты классифицированы по группам.

Эффекты	Описание
001 — 015	Фильтры и динамические эффекты, такие как эквалайзер и компрессор.
016 — 031	Эффекты фазовой модуляции, такие как хорус и фазер.
032 — 040	Модуляционные эффекты других типов и эффекты, основанные на сдвиге частоты, такие как эффект вращающихся динамиков и эффект расстройки.
041 — 051	Эффекты, моделирующие ранние отражения и задержку.
052 — 057	Эффекты реверберации.
058 — 089	Цепочка из двух последовательно соединенных (внутри одного разрыва) монофонических эффектов.
090 — 102	Эффекты двойного размера.

Эффекты **000 — 089** можно назначить на любой из пяти разрывов (IFX1, 2, 3, 4, 5) или на любой из двух мастер-эффектов (MFX1/2). Эффекты двойного размера (**090 — 102**) можно назначить только на разрывы IFX2, IFX3 или IFX4.

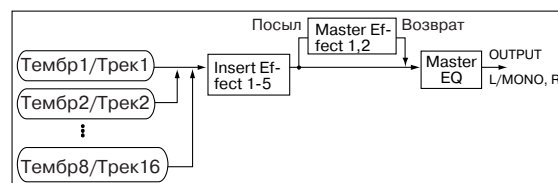
## Эффекты и режимы

В режиме **программы эффекты разрывов** являются частью процесса формирования звука, аналогично тому, как выходной сигнал генератора обрабатывается фильтром и усилительным модулем при окончательном формировании звука. Кроме эффекта разрыва, сигнал можно обработать **мастер-эффектами** пространственного типа (например, ревербератором). Трех-полосный **мастер-эквалайзер** расположен в звуковом тракте непосредственно перед основными выходами OUTPUT (MAIN) L/MONO и R и используется для заключительной корректировки тембра сигнала. Эти установки можно определить независимо в каждой из программ.



В режимах **комбинации, секвенсера и воспроизведения песни эффекты разрывов** используются для обработки звука тембра/трека. Далее сигнал можно обработать **мастер-эффектами** пространственного типа (например, ревербератором). Трех-полосный **мастер-эквалайзер** расположен в звуковом тракте непосредственно перед основными выходами OUTPUT (MAIN) L/MONO и R и используется для заключительной корректировки тембра сигнала.

Режим комбинации позволяет независимо определять установки эффектов для каждой из комбинаций, в режиме секвенсера — для каждой из песен. В режиме воспроизведения песни установки определяются для всего режима.



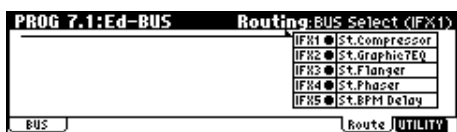
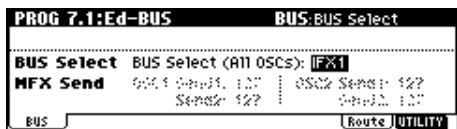
## Установки маршрутизации и эффектов

Структура эффектов разрывов, мастер-эффектов и мастер-эквалайзера одинакова для всех режимов. В отличие от этого установки маршрутизации, т.е. послылы на эффекты разрывов или мастер-эффекты, для каждого из режимов имеют свой подтекст: в программе определяется уровень посылы для генераторов, в комбинации — для тембров, в песне — для треков. Далее будут описаны установки маршрутизации и эффектов в различных режимах.

## Установки эффектов программы

### Маршрутизация

- 1) Выберите страницу PROG 7.1: Ed-BUS, BUS.



- 2) С помощью параметра “BUS Select (All OSCs)” определите шину (разрыв эффекта), на которую необходимо направить выход генератора.

**L/R:** сигнал на эффекты разрывов не посылается, а подается сразу на мастер-эквалайзер, а затем — на выходы AUDIO OUTPUT (MAIN) L/MONO и R.

**IFX1 — 5:** выходной сигнал генератора направляется на разрывы IFX1, 2, 3, 4 или 5.

**1, 2, 1/2:** выходной сигнал генератора направляется на дополнительные аудиовыходы AUDIO OUTPUT (INDIVIDUAL) 1 или 2, минуя эффекторные разрывы, мастер-эффекты или мастер-эквалайзер.

**Off:** сигнал направляется на выходы AUDIO OUTPUT (MAIN) только после прохождения через мастер-эффекты, минуя эффекторные разрывы. Установка используется, когда необходимо последовательно соединить выход и мастер-эффекты. Уровни посылов на мастер-эффекты определяются параметрами “MFX Send”.

**Замечание** Установки маршрутизации, эффектов разрывов и коммутации эффектов в цепочку отображаются на странице Routing. На ней же определяется значение параметра “BUS Select”. Для выбора приемника сигнала с выхода разрыва эффекта (посыл) используются кнопки VALUE  $\uparrow/\downarrow$ , слайдер VALUE и колесо VALUE.

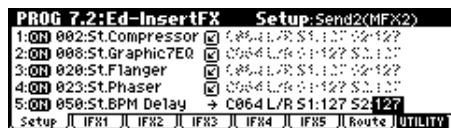
- 3) Параметр “MFX Send” определяет уровень посылы сигнала с каждого из генераторов на мастер-эффекты.

Эта установка действительна только в том случае, когда параметр “BUS Select (All OSCs)” установлен в L/R или Off.

Если же он принимает одно из значений IFX1 — 5, уровни посылов на мастер-эффекты задаются параметрами “Send 1 (MFX1)” и “Send 2 (MFX2)” (страница PROG 7.2: Ed-Insert FX, Setup) — уровни сигналов на выходах эффектов разрывов.

## Эффекты разрывов

- 4) Выберите страницу PROG 7.2: Ed-InsertFX, Setup.



- 5) С помощью параметров “Insert Effect 1” — “Insert Effect 5” выберите тип эффекта каждого из разрывов.

**Замечание** Сервисная команда “Select by Category” позволяет выбирать эффекты с помощью шести групп.

- 6) Для включения/отключения эффекта используется параметр “On/Off”.

Значение Off аналогично назначению на разрыв фиктивного эффекта 000: No Effect. В этом случае сигнал проходит через разрыв без изменения.

**Замечание** Для копирования установок эффектов одной программы в другую используется сервисная команда “Copy Insert Effect”. Для обмена установками (например, между разрывами IFX1 и IFX5) используется сервисная команда “Swap Insert Effect”.

- 7) Определите установки “Chain”.

Если параметр “Chain” установлен в , то разрывы коммутируются последовательно. Если направить выход генератора программы на разрыв IFX1 (см. картинку шага “1”) и произвести установки, как это было описано на шаге “4”), то сигнал пройдет через все 5 последовательно скомутированных разрывов IFX1 → IFX2 → IFX3 → IFX4 → IFX5, а затем попадет на выход.

- 8) Определите значения параметров “Pan(CC#8)”, “BUS Select”, “S1 (Send1(MFX1))”, “S2 (Send2(MFX2))” для сигнала, обработанного эффектом разрыва.

При последовательной коммутации разрывов эти установки относятся к выходу последнего эффекта цепочки.

**“Pan(CC#8)”:** определяет панораму сигнала, действителен только если параметр “BUS Select” установлен в L/R.

**“BUS Select”:** определяют выходную шину программы. Обычно параметр устанавливается в L/R. Если необходимо звук с выходов разрывов эффектов направить на дополнительные выходы AUDIO OUTPUT (INDIVIDUAL) 1, 2, установите параметр в значение 1, 2 или 1/2.

**“S1 (Send1(MFX1))”, “S2 (Send2(MFX2))”:** определяют уровни посылов на мастер-эффекты. В этом примере выбрано значение 127.

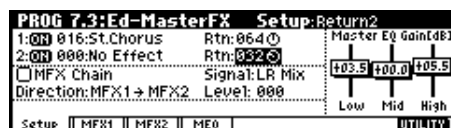
- 9) С помощью страниц IFX1 — IFX5 определите установки каждого из выбранных эффектов.

Более детальное описание параметров эффектов приведено в руководстве “Установка параметров”, глава “7. Управление эффектами”, раздел “Фильтры/динамические эффекты”.

## Мастер-эффекты


Уровни сигналов на входах мастер-эффектов определяются значениями параметров “Send Level 1, 2” (см. пункты “3”) и “8”) описываемой процедуры). Параметр “Send Level 1” определяет уровень посылы на мастер-эффект 1 (MFX1), а “Send Level 2” — на мастер-эффект 2 (MFX2). Если установить их в значение 0, то сигнал мастер-эффектами не обрабатывается.


- 10) Перейдите к странице PROG 7.3: Ed-MasterFX, Setup.



- 11) С помощью параметров “Master Effect1” и “Master Effect2” выберите тип каждого из мастер-эффектов.

Процедура аналогична выбору эффекта разрыва (см. пункт “5”).


 В качестве мастер-эффектов нельзя выбирать эффекты двойного размера.

 Мастер-эффекты имеют моно вход и стерео выход. Если в качестве мастер-эффекта выбран эффект со стерео входом, то он все равно будет функционировать как эффект с монофоническим входом.

- 12) Для включения/отключения мастер-эффекта используется параметр “On/Off”.

Значение **Off** аналогично отключению (мьютированию) мастер-эффекта.

- 13) Параметры “Rtn (Return1, 2)” используются для установки уровня сигнала на выходе соответствующего мастер-эффекта.

 В установке эффекта “W/D” (обработанный/прямой сигнал) значение “W” определяет уровень сигнала на выходе эффекта. Для окончательного определения уровня сигнала на выходе мастер-эффекта эти величины (“Rtn” и “W”) перемножаются. Таким образом “Уровень возврата с эффекта” = “Rtn” x “W/D”. В умножении участвует не абсолютная величина параметра “Rtn”, а относительная. Например, если уровень возврата установлен в **127**, то относительное значение “Rtn” будет равно **1**, если уровень возврата установлен в **64**, то относительное значение “Rtn” будет равно **1/2** и т.д. Таким образом, формула трансформируется следующим образом: “Уровень возврата с эффекта” = (“Rtn” / 127) x “W/D”.

- 14) Выберите страницы MFX1 и MFX2. Определите значения параметров для каждого из выбранных эффектов.

Более детальное описание параметров эффектов приведено в руководстве “Установка параметров”, глава “7. Управление эффектами”, раздел “Фильтры/динамические эффекты”.

## Мастер-эквалайзер

- 15) Для окончательной корректировки тембра сигнала используется 3-полосный стереофонический эквалайзер, расположенный в звуковом тракте сигнала непосредственно перед аудиовыходами AUDIO OUTPUT L/MONO и R.

Установки эквалайзера задаются параметром “Master EQ Gain [dB]” страницы PROG 7.3: Ed-Master FX, Setup или на странице Master EQ.

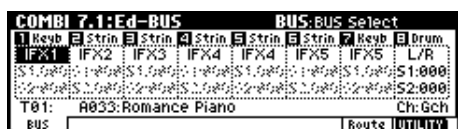
Более детально параметры эквалайзера описаны в руководстве “Установка параметров”, глава “7. Управление эффектами”, раздел “Мастер-эквалайзер”.

## Установки эффектов в режимах комбинации, песни и воспроизведения песни

В режиме комбинации, песни и воспроизведения песни определяется маршрутизация сигнала каждого из тембров/треков на эффекты разрывов или мастер-эффекты. Ниже будет рассмотрена процедура определения установок для режима комбинации. Для других режимов установки задаются аналогичным образом.

### Маршрутизация

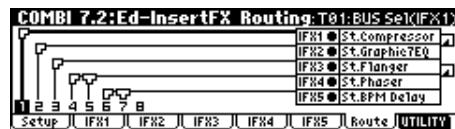
- 1) Выберите страницу COMBI 7.1: Ed-BUS, BUS.



- 2) Выберите параметр “BUS Select”. Он определяет шину (разрыв), на которую подается сигнал каждого из тембров комбинации.

**Замечание** На странице Routing отображаются установки маршрутизации, разрывов и коммутации эффектов в цепочку. Кроме того, здесь можно определить установки “BUS Select”. Выберите с помощью кнопок **◀**, **▶** тембр, а затем, с помощью кнопок **VALUE ▲**, **▼**, слайдера **VALUE** или колеса **VALUE** — разрыв.


В данном примере T01 (тембр 1) использует разрывы эффектов IFX1 и 2, T02 (тембр 2) — разрыв IFX2, T03 (тембр 2) — разрывы IFX3 и 4, тембры T06 и T07 — разрыв IFX5. Для выбора типа каждого из эффектов, определения их состояний (включен/выключен) и установок объединения в цепочку используется страница COMBI 7.2: Ed-InsertFX, Setup.



Определить назначение тембров на разрывы эффектов можно также и на странице COMBI 7.2: Ed-InsertFX, Routing.

- 3) С помощью параметров “S1 (Send1(MFX1))”, “S2 (Send2(MFX2))” страницы COMBI 7.1 ED-BUS, BUS определите уровень посылы на мастер-эффекты каждого из тембров.

Параметры действительны только в том случае, если “BUS Select” установлен в **L/R** или **Off**.

 Реальный уровень посылы определяется перемножением величин посылы тембра и посылы каждого из генераторов программы, назначенной на этот тембр. Таким образом, если параметр уровня посылы программы установлен в **0**, то уровень посылы на мастер-эффект будет оставаться на нулевом уровне, независимо от установок посылы тембра. Если в качестве “BUS Select” выбрано одно из значений **IFX1** — **IFX5**, то уровни посылов на мастер-эффекты определяются параметрами “S1 (Send1(MFX1))” и “S2 (Send2(MFX2))” (страница COMBI 7.2: Ed-Insert FX, Setup). Они определяют уровень сигнала на выходе разрыва (уровень сигнала, обработанного эффектом).

### Эффекты разрывов

Здесь можно выбрать для каждого из разрывов IFX1 — IFX5 свой эффект, определить панораму “Pan (CC#8)” на выходе разрыва, а также значения параметров “BUS Select”, “S1 (Send1(MFX1))” и “S2 (Send2(MFX2))”. Если эффекты скоммутированы последовательно, то действуют установки последнего эффекта цепочки. Интенсивность мастер-эффектов (уровень посылы на мастер-эффекты с выходов разрывов) определяется значениями параметров “S1 (Send1(MFX1))” и “S2 (Send2(MFX2))”. Эти установки аналогичны соответствующим установкам программы (см. раздел “Установки эффектов программы”).



### Мастер-эффекты и мастер-эквалайзер

Для установки значения параметров мастер-эффектов и мастер-эквалайзера используется процедура, аналогичная описанной в разделе “Установки эффектов программы”.

## Динамическая модуляция (Dmod)

Функция динамической модуляции (Dmod) позволяет управлять отдельными параметрами эффектов в режиме реального времени с помощью контроллеров инструмента или MIDI-сообщений. Функция BPM/MIDI Sync также позволяет управлять параметрами эффектов и используется для синхронизации частоты LFO (для эффектов, основанных на модуляции), времени задержки (для эффектов, основанных на задержке) и т.д. с темпом функции KARMA или внешнего секвенсера.

Более подробно эти функции описаны в руководстве “Установка параметров”, глава “8. Приложение”, раздел “Источники динамической модуляции (Dmod)”.

### Пример использования динамической модуляции

Ниже будет приведен пример использования динамической модуляции для управления параметрами эффектов в режиме реального времени.

- 1) Следуя процедуре, описанной в разделе “Установки эффектов программы”, установите “IFX1” в 049: LCR BPM Delay. Убедитесь, что на выход подается задержанный сигнал.
- 2) Загрузите страницу PROG 7.2: Ed-Insert FX, IFX1.

### Использование функции Dmod для изменения уровня задержки с помощью перемещения джойстика “от себя”.

- 3) Установите параметр “InLvl Mod” в +100.
- 4) Установите “Src” в JS+Y#1.

Уровень посыла на эффект управляется джойстиком. При установке “Src” в JS+Y#1 эффект задержки пропадает. Однако при перемещении джойстика “от себя” он появляется снова. Уровень задержанного сигнала постепенно возрастает по мере увеличения отклонения джойстика.

### Использование функции Dmod для изменения уровня обратной связи с помощью кнопки “SW1”

- 5) На странице PROG 2.2: Ed-Ctrl, Controls установите параметр “SW1” в SW1 Mod. (CC#80), Toggle.
- 6) Вернитесь на страницу PROG 7.2: Ed-Insert FX, IFX1. Установите C Fb (C Delay Feedback) “(Source)” в SW1 #80.
- 7) Установите “(Amount)” в +30.
- 8) Отклоните джойстик “от себя”. При нажатии на кнопку [SW1] уровень обратной связи увеличивается и задержанный звук воспроизводится дольше.


Параметр “(Amount)” определяет уровень обратной связи при нажатой кнопке [SW1]. Если установить его в -10, то при нажатии на кнопку [SW1] уровень обратной связи упадет до 0.

### Использование функции BPM/MIDI Sync. для синхронизации времени задержки с темпом функции KARMA

- 9) Установите параметр “BPM” в MIDI.
- 10) Установите необходимые значения параметров “L/C/R Bs” и “Times”.  
Для простоты установите “L/C/R Bs” в ♪, а “Times” — в 1. Таким образом время эффекта задержки устанавливается равным восьмой ноте.
- 11) Вращайте регулятор [TEMPO].  
При вращении регулятора будет изменяться время задержки (не забудьте переместить джойстик “от себя”).
- 12) Включите функцию KARMA с помощью кнопки [ON/OFF].

Переместите джойстик “от себя” и выберите требуемый паттерн функции KARMA.

При вращении регулятора [TEMPO] время задержки будет изменяться синхронно с изменением темпа воспроизведения функции KARMA.

 При вращении регулятора [TEMPO] во время воспроизведения задержанного сигнала, в нем могут возникнуть искажения. Это происходит в силу нарушения непрерывности обработанного эффектом звука и не является признаком неправильной работы инструмента.

**Замечание** В некоторых эффектах с темпом можно синхронизировать частоту LFO. Установите параметры эффекта “BPM/MIDI Sync” в On и “BPM” — в MIDI. Более детально этот вопрос рассматривается в руководстве “Установка параметров”, глава “7. Управление эффектами”, раздел “Фильтры/динамические эффекты”, подраздел “009: St. Wah/ Auto Wah”.

## Другие функции

### Настройка под другой инструмент/транспонирование

Эта функция может потребоваться при игре вместе с другими инструментами или с фонограммой, записанной на CD-проигрывателе, магнитофоне и т.д. Для изменения высоты настройки инструмента используется параметр “Master Tune” страницы GLOBAL 1.1: System Basic. Настройка производится с точностью до сотых долей полутона.

Транспонирование используется для изменения высоты строя инструмента с точностью до полутона. Для изменения строя всего инструмента используется параметр “Key Transpose” страницы GLOBAL 1.1: System Basic. Диапазон транспонирования равен ±1 октаве.

Ниже будет описана процедура настройки/транспонирования инструмента в глобальном режиме.

- 1) Для входа в глобальный режим нажмите на кнопку [GLOBAL].
- 2) Нажмите на кнопку [EXIT].
- 3) Нажмите на кнопку [F1] (“Basic”).
- 4) Для настройки выберите с помощью кнопок ◀, ▶, ▲, ▼ параметр “Master Tune”, для транспонирования — параметр “Key Transpose”.
- 5) С помощью контроллеров [VALUE] введите требуемую величину выбранного параметра.

Для ввода значения параметра можно использовать цифровые кнопки [0] — [9], а затем нажать на кнопку [ENTER]. То же самое можно сделать с помощью колеса [VALUE], слайдера [VALUE] или кнопок VALUE ▲, ▼.

### Отключение эффектов

Состояние эффектов (включен/выключен) обычно определяется для каждой программы, комбинации или песни в режиме секвенсера или воспроизведения песни независимо. Однако если необходимо отключить эффекты (эффекты разрывов или мастер-эффекты) для всего инструмента, выполните следующую процедуру.

- 1) Для входа в глобальный режим нажмите на кнопку [GLOBAL].
- 2) Нажмите на кнопку [EXIT].
- 3) Нажмите на кнопку [F1] (“Basic”).
- 4) Для отключения эффектов разрывов 1 — 5, отметьте опцию “IFX1 — 5 Off”, для отключения мастер-эффекта 1 — опцию “MFX1 Off”, мастер-эффекта 2 — опцию “MFX2 Off”.

## Программирование функций гнезд ASSIGNABLE Switch и ASSIGNABLE Pedal

С помощью соответствующих установок инструмента можно определить функциональное назначение ножного переключателя (например, опционального Korg PS-1), скоммутированного с гнездом **ASSIGNABLE SWITCH**.

Этот переключатель может использоваться в качестве источника альтернативной модуляции или динамической модуляции эффекта, управлять состоянием (включен/выключен) эффекта портаменто, сустейна, включать/выключать эффект приглушающей педали, функцию KARMA, выбирать следующую/предыдущую по списку программу или комбинацию, запускать/останавливать секвенсер, включать/отключать запись или управлять переходом к следующей песне списка воспроизведения (см. руководство “Установка параметров”, глава “8. Приложение”, раздел “Программирование ножного переключателя”).

- Эти установки производятся на странице GLOBAL 6.1: Controller Foot, параметр “Foot Switch Assign”.

Также инструмент позволяет определить функциональное назначение ножной педали (например, опциональной Korg XVP-10 или EXP-2), скоммутированной с гнездом **ASSIGNABLE PEDAL**. Педаль можно использовать для управления общей громкостью инструмента; альтернативной модуляцией или динамической модуляцией эффекта; изменять скорость эффекта портаменто; громкость и панораму сигнала, прошедшего через разрыв эффекта; регулировать панораму, громкость или уровни посылов на мастер-эффекты (см. руководство “Установка параметров”, глава “8. Приложение”, раздел “Программирование ножной педали”).

- Эти установки производятся на странице GLOBAL 6.1: Controller Foot, параметр “Foot Pedal Assign”.

**Замечание** Эти контроллеры можно использовать для альтернативной модуляции или динамической модуляции эффекта и применять для управления параметрами программы или эффекта. Для этого необходимо установить “Foot Switch Assign” в **Foot SW (CC#82)**, а “Foot Pedal Assign” — в **Foot Pedal (CC#04)**.

Ниже будет приведен пример определения установок ножного переключателя, который будет использоваться для загрузки программ или комбинаций.

- 1) **Скоммутируйте с гнездом ASSIGNABLE SWITCH опциональный ножной переключатель Korg PS-1.**
- 2) **Для входа в глобальный режим нажмите на кнопку [GLOBAL].**
- 3) **Нажмите на кнопку [MENU], затем — [F6] (“Ctrl”) и, наконец — на кнопку [F8] (“Open”).**
- 4) **Нажмите на кнопку [F1] (“Foot”).**
- 5) **Установите параметр “Foot SW Assign” в одно из двух значений: Program Up или Program Down.**

Если выбрано значение **Program Up**, то при каждом нажатии на ножной переключатель будет загружаться программа с номером большим на единицу, если опция **Program Down** — то с номером на единицу меньшим.

- 6) **С помощью параметра “Foot Switch Polarity” задайте полярность подключенной педали.**

В случае использования ножного переключателя Korg PS-1, установите этот параметр в (-) — стандарт фирмы Korg. Если полярность определена неверно, то ножной переключатель будет работать некорректно (если вообще будет).

**Замечание** Если необходимо, чтобы произведенные установки сохранились при отключении питания инструмента, их необходимо предварительно записать (см. главу “Сохранение данных”, раздел “Запись во внутреннюю память”, подраздел “Сохранение глобальных установок и пользовательских наборов ударных”).

- 7) **Для входа в режим программы нажмите на кнопку [PROG], для входа в режим комбинации — на кнопку [COMBI]. Теперь при каждом нажатии на ножной переключатель будет загружаться новая программа/комбинация.**

## Определение влияния velocity или after touch на громкость или тембр сигнала

Эта функция позволяет определить как будет изменяться громкость или тембр сигнала в зависимости от скорости нажатия на клавишу (velocity) или послекасания (after touch). Например, можно определить такой режим работы, при котором громкость будет изменяться в широком диапазоне, несмотря на незначительный разброс velocity. Таким образом можно подобрать кривую velocity, оптимальную для определенной манеры исполнения (см. руководство “Установка параметров”, глава “5. Глобальный режим”, раздел “GLOBAL 1.1: System”, подраздел “1.1-1: Basic”, параграф “1.1-1a: Basic”).

- 1) **Для входа в глобальный режим нажмите на кнопку [GLOBAL].**
- 2) **Нажмите на кнопку [EXIT].**
- 3) **Нажмите на кнопку [F1] (“Basic”).**
- 4) **С помощью параметра “Velocity Curve” и выберите подходящую кривую velocity. Для выбора кривой after touch используется параметр “After Touch Curve.”**

**Замечание** Если необходимо, чтобы произведенные установки сохранились при отключении питания инструмента, их необходимо предварительно записать (см. главу “Сохранение данных”, раздел “Запись во внутреннюю память”, подраздел “Сохранение глобальных установок и пользовательских наборов ударных”).

**Замечание** Эти установки действуют на весь инструмент.

**Замечание** Каждая программа имеет параметры, определяющие как velocity (скорость нажатия на клавиатуру) воздействует на нее. Эти параметры устанавливаются в режиме программы.

## Создание пользовательских строев

Инструмент позволяет сформировать 16 пользовательских строев на базе октавы (настройка нот одной октавы повторяется для всех остальных октав) и один на базе ноты (высота всех 128 нот определяется независимо).

**Замечание** Если необходимо, чтобы произведенные установки сохранились при отключении питания инструмента, их необходимо предварительно записать (см. главу “Сохранение данных”, раздел “Запись во внутреннюю память”, подраздел “Сохранение глобальных установок и пользовательских наборов ударных”).

Пользовательские строи можно назначать на программы, отдельные тембры комбинации или треки песни (см. следующий раздел).

## Изменение строя

Можно определить свой строй для каждой программы, каждого тембра комбинации или трека песни (режимы секвенсера и воспроизведения песни).

Эти установки определяются с помощью параметра “Type”, а для комбинации или песни — еще и “Use Prog’s Scale” (см. приведенную ниже таблицу).

Режим	Страница
Программа	PROG 2.1: Ed-Basic, Prog Basic
Комбинация	COMBI 3.2: Ed-Param2, Other
Секвенсер	SEQ 3.2: Param2, Other (Othr..8/Othr..16)
Воспроизведение песни	S.PLAY 3.1: Param, Status/Scale (Param..8/Prm..16)

Ниже будет приведен пример определения установок в режиме секвенсера.

- 1) Для входа в режим секвенсера нажмите на кнопку [SEQ].
- 2) Нажмите на кнопку [MENU], затем с помощью кнопки [F3] выберите “Prm2”. Нажмите на кнопку [F8] (“Open”).
- 3) Нажмите на кнопку [F3] (“Othr..8”) или [F4] (“Othr..16”).
- 4) Если необходимо, чтобы трек использовал строй назначенной на него программы, отметьте опцию “Use Prog’s Scale” для соответствующего трека.  
Если это опция не отмечена, то используется строй, определяемый параметром “Type”.
- 5) Параметр “Type (Song’s Scale)” определяет строй, который будет использоваться для всей песни.

**Замечание** Если необходимо, чтобы произведенные установки сохранились при отключении питания инструмента, их необходимо предварительно записать (см. главу “Сохранение данных”, раздел “Запись во внутреннюю память”, подраздел “Сохранение глобальных установок и пользовательских наборов ударных”).

## Программирование функций кнопок [SW1] и [SW2]

Более подробно эта функция описана в руководстве “Установка параметров”, глава “8. Приложение”, раздел “Программирование кнопок SW1/2”.

Функции кнопок [SW1] и [SW2] определяются независимо для каждой программы, комбинации и песни. В режиме воспроизведения песни действие этих кнопок распространяется на весь режим.

Помимо того, что имеется возможность выбора функций кнопок [SW1] и [SW2], пользователь может определить режим их срабатывания: **Toggle** — состояние функции (включена/выключена) изменяется при каждом нажатии на кнопку; **Momentary** — функция включена только в том случае, если кнопка удерживается в нажатом состоянии.

Эти установки определяются с помощью параметра “Panel Switch Assign” на следующих страницах (см. таблицу).

Режим	Страница
Программа	PROG 2.2: Ed-Ctrl, Controls
Комбинация	COMBI 2.2: Ed-Ctrl, Controls
Секвенсер	SEQ 2.2: Controller, Controls
Воспроизведение песни	S.PLAY 2.2: Controller, Controls

**Замечание** При записи программ/комбинаций сохраняется также и текущее состояние кнопок [SW1] и [SW2].

**Замечание** Эти кнопки можно использовать в качестве источников альтернативной (вторичной) модуляции и источников динамической модуляции эффектов, и управлять с их помощью параметрами программ или эффектов в режиме реального времени. В этом случае обычно выбирают установки **SW1 Mod.(CC#80)** и **SW2 Mod.(CC#81)**.

Пример, в котором кнопка [SW1] определена как источник динамической модуляции эффекта, приведен в главе “Установки эффектов”, раздел “Динамическая модуляция (Dmod)”.

**Замечание** Если необходимо, чтобы произведенные установки сохранились при отключении питания инструмента, их необходимо предварительно записать (см. главу “Сохранение данных”, раздел “Запись во внутреннюю память”, подраздел “Сохранение глобальных установок и пользовательских наборов ударных”).

## Программирование функций контроллеров REALTIME CONTROLS [1] — [4] в режиме “B”

Инструмент имеет функцию программирования регуляторов REALTIME CONTROLS [1] — [4] в режиме “B” (см. руководство “Установка параметров”, глава “8. Приложение”, раздел “Программирование регуляторов 1...4”).

Функции этих контроллеров в режиме “B” определяются независимо для каждой из программ, комбинаций или песен. В режиме воспроизведения песни установки распространяются на весь режим.

Эти установки определяются с помощью параметра “Realtime Control Knob B Assign” на следующих страницах (см. таблицу).

Режим	Страница
Программа	PROG 2.2: Ed-Ctrl, Controls
Комбинация	COMBI 2.2: Ed-Ctrl, Controls
Секвенсер	SEQ 2.2: Controller, Controls
Воспроизведение песни	S.PLAY 2.2: Controller, Controls

**Замечание** Эти регуляторы можно использовать в качестве источников альтернативной (вторичной) модуляции и источников динамической модуляции эффектов, управляя с помощью них параметрами программ или эффектов в режиме реального времени. В этом случае обычно выбирают установки **Knob Mod.1(CC#17)**, **Knob Mod.2(CC#19)**, **Knob Mod.3(CC#20)** и **Knob Mod.4(CC#21)**.

Ниже будет приведен пример использования регулятора [1] для управления атакой огибающих амплитуды и фильтра программы.

- 1) Для входа в режим программы нажмите на кнопку [PROG].
- 2) Нажмите на кнопку [MENU] и с помощью кнопки [F2] выберите “Ctrl”. Нажмите на кнопку [F8] (“Open”).
- 3) Установите параметр “Knob 1-B” в F/A Attack(CC#73).
- 4) С помощью кнопки [SELECT] выберите режим “B”. Теперь регулятор [1] будет управлять атакой огибающих фильтра и амплитуды.

**Замечание** Если необходимо, чтобы произведенные установки сохранились при отключении питания инструмента, их необходимо предварительно записать (см. главу “Сохранение данных”, раздел “Запись во внутреннюю память”, подраздел “Сохранение глобальных установок и пользовательских наборов ударных”).

## Назначение управляющих MIDI-сообщений Control Change на регуляторы и переключатели KARMA Realtime Controls

На регуляторы и переключатели KARMA Realtime Controls можно назначать управляющие MIDI-сообщения Control Change (см. руководство “Установка параметров”, глава “5. Глобальный режим”, раздел “GLOBAL 6.1: Controller”, подраздел “6.1-2: KARMA1”).

В этом случае при манипуляциях с регуляторами или переключателями KARMA Realtime Controls на выход MIDI OUT передаются соответствующие управляющие MIDI-сообщения Control Change. Аналогично можно управлять регуляторами или переключателями KARMA Realtime Controls передавая сообщения Control Change с соответствующими номерами на вход MIDI IN музыкальной рабочей станции Karma.

- 1) Для входа в глобальный режим нажмите на кнопку [GLOBAL].
- 2) Нажмите на кнопку [MENU] и с помощью кнопки [F6] выберите (“Ctrl”). Нажмите на кнопку [F8] (“Open”).



- 3) Нажмите на кнопку [F2] (“KARM1”).
- 4) Для входа в меню сервисных команд нажмите на кнопку [F8] (“UTILITY”) и с помощью кнопки [F7] выберите команду “Reset KARMA Ctrl Assign”.
- 5) Нажмите на кнопку [F8] (“OK”).
- 6) Установите параметр “То:” в Default Setting и нажмите на кнопку [F8] (“OK”).

Для того, чтобы отменить все назначения, установите на шаге “6)” параметр “То:” в All Off.

**Замечание** Для того, чтобы произведенные установки сохранились после отключения питания, их необходимо записать (см. главу “Сохранение данных”, раздел “Запись во внутреннюю память”, подраздел “Сохранение глобальных установок и пользовательских наборов ударных”; и руководство “Установка параметров”, глава “5. Глобальный режим”, раздел “GLOBAL 1.1: System”, подраздел “1.1-1: Basic”, параграф “1.1-1г: UTILITY”).

## Управление контрастностью дисплея

Контрастность регулируется с помощью параметра “LCD Contrast” страницы GLOBAL 1.1: System, Preference.

## Использование инструмента в качестве архиватора файлов

Инструмент может принимать данные формата SysEX с внешнего оборудования и сохранять их на гибкий диск. Для этого необходимо в режиме работы с диском выполнить сервисную команду “Save Exclusive” страницы Save (см. руководство “Установка параметров”, глава “6. Режим работы с диском”, раздел “1.1-2: Save”, параграф “1.1-2а: UTILITY”).

## Сокращенные клавиатурные команды

### Кнопка [MENU] + цифровые кнопки [0] — [9]

- Перемещение по страницам режима. Удерживая нажатой кнопку [MENU], с помощью цифровых кнопок [0] — [9] введите двузначный номер требуемой страницы.

### Кнопка [MENU] + кнопки ◀, ▶

- Перемещение по страницам режима. Удерживая нажатой кнопку [MENU], с помощью кнопок ◀, ▶ перемещайтесь по страницам режима.

### Кнопка [TIMBRE/TRACK] + функциональные кнопки [F1] — [F8]

- Выбор параметра страницы. На страницах режимов комбинации, секвенсера или воспроизведения песни, на которых отображаются тембры/треки 1 — 8 или 9 — 16 (например, COMBI 1.1: Play, Prog), при нажатой кнопке [TIMBRE/TRACK] переместите курсор в требуемую позицию с помощью кнопок [F1 T1/T9] — [F8 T8/T16].

### Кнопка [ENTER] + цифровые кнопки [0] — [9]

- Вызов одной из десяти сервисных команд меню Utility. Удерживая нажатой кнопку [ENTER], с помощью цифровых кнопок [0] — [9] введите номер требуемой сервисной команды (не больше 10 команд).

### Кнопка [ENTER] + клавиатура

Для ввода событий следующего типа удерживая нажатой кнопку [ENTER], возьмите соответствующую ноту (или любую ноту с требуемой скоростью нажатия) на клавиатуре инструмента.

- Номер ноты или скорость нажатия (velocity)
- Параметр “KEY” страниц GLOBAL 5.1: DKit и SEQ 5.1: RPPR, RPPR Setup

# Приложение

## Неисправности и способы их устранения

При возникновении неполадок смотрите соответствующий раздел и выполняйте описанные там рекомендации.

### Не включается питание

- Проверьте — включен ли блок питания в розетку.
- Проверьте — включен ли переключатель [POWER].

### Питание включено, но ничего не выводится на экран дисплея

- Выполните следующую процедуру (см. руководство “Установка параметров”, главу “5. Глобальный режим”, раздел “GLOBAL 1.1: System”, подраздел “1.1-2: Pref. (System Preference)”, параграф “1.1-2а: System Preference”).

- 1) Нажмите три раза на кнопку [EXIT]. Нажмите на кнопку [GLOBAL].
- 2) Удерживая нажатой кнопку [EXIT], нажмите на кнопку [WRITE].
- 3) С помощью колеса [VALUE] отрегулируйте изображение на дисплее.

### Нет звука

- Проверьте коммутацию с усилителем, микшером или наушниками.
- Проверьте — включен ли микшер и усилитель.
- Проверьте — включена ли опция Local Control (страница GLOBAL 2.1: MIDI).
- Проверьте — не установлен ли в минимум слайдер VALUE.
- Проверьте — нет ли сигнала на дополнительных выходах OUTPUT (INDIVIDUAL) 1, 2.
- Если в режимах секвенсера или воспроизведения песни не воспроизводятся отдельные треки убедитесь, что параметры “PLAY/MUTE/REC” или “PLAY/MUTE” установлены в PLAY. Убедитесь, что параметр “Status” установлен в INT или BTN.
- Убедитесь в корректности установок параметров “Key Zone” и “Velocity Zone”.

### “Залипание” ноты (беспрерывное воспроизведение)

- На странице PROG 2.1: Ed-Basic выберите ярлык Prog Basic и убедитесь, что не отмечена опция “Hold”.
- Убедитесь в корректности установок параметров “Damper Polarity” или “Foot SW Polarity” страницы GLOBAL 6.1: Controller.

### Шумы при воспроизведении

- При использовании функции BPM/MIDI Sync для управления временем задержки, в обработанном сигнале могут появиться шумы. Это происходит вследствие нарушения непрерывности обработанного сигнала и неисправностью не является.

### Сигнал не обрабатывается эффектом

- Проверьте — отмечены ли опции “IFX1 — 5 Off”, “MFX1 Off” или “MFX2 Off” на странице GLOBAL 1.1: System, Basic.
- Если в режиме комбинации, секвенсера или воспроизведения песни сигнал не обрабатывается мастер-эффектами при регулировке уровня посыла (“S1 (Send1(MFX1))” или “S2 (Send2(MFX2))”) тембра/трека, проверьте уровни возвратов мастер-эффектов (“Rtn (Return1)” и “Rtn (Return2)”) — не надо ли их увеличить.

Также проверьте уровни посылов “Send 1” и “Send 2” для каждого генератора программы, используемой тембром/треком.

**Замечание** Реальный уровень посыла определяется в результате перемножения уровней посылов каждого из генераторов программы и уровня посыла тембра/трека.

## Некорректное воспроизведение песни после загрузки

- Проверьте — все ли опции диалогового окна, соответствующие параметрам, которые необходимо сохранить, были отмечены.
- Проверьте — используются ли те же банки/номера программ или комбинаций, с которыми создавалась песня.

## В режиме секвенсера при нажатии на кнопку [START/STOP] воспроизведение не запускается.

Убедитесь, что параметр “Clock Source” страницы GLOBAL 2.1: MIDI установлен в **Internal**.

## Не работает запись в режиме секвенсера

- Убедитесь, что не включена защита записи песни (параметр “Song”, страница GLOBAL 1.1: Memory Protect).  
Убедитесь, что параметр “Clock Source” страницы GLOBAL 2.1: MIDI установлен в **Internal**.

## Функция KARMA не запускается

- Проверьте — горит ли светодиод кнопки [ON/OFF].
- Если функция KARMA не запускается в режимах комбинации, секвенсера или воспроизведения песни, убедитесь, что отмечена опция “Run Check Box”. Также проверьте корректность установок параметров “Input Channel” и “Output Channel”.
- Проверьте — установлен ли в **Internal** параметр “MIDI Clock” страницы GLOBAL 2.1: MIDI.

## Не запускается RPPR

- Убедитесь, что отмечена опция “RPPR” страницы SEQ 1.1: Play/REC.
- Проверьте корректность установок “Assign”, “Pattern Select” и “Track”.
- Проверьте — установлен ли в **Internal** параметр “MIDI Clock” страницы GLOBAL 2.1: MIDI.

## Некорректное воспроизведение GM/GS/XG-совместимого SMF-файла в режиме воспроизведения песни

- Выполните команду “GM Initialize” для инициализации установок.
- Проверьте — установлен ли параметр “Bank Map” страницы GLOBAL 1.1: System, Preference в **GM(2)**.
- Проверьте — установлен ли параметр “Status” страниц S.PLAY 3.1: ParamStatus/Scale, Param...8/16 в **INT** или **BTN**.

## Не отображаются установки генератора 2

- Убедитесь, что параметр “Mode (Oscillator Mode)” страницы PROG 2.1: Ed-Basic, Prog Basic установлен в **Double**.

## Инструмент не реагирует на принимаемые MIDI-данные

- Проверьте правильность коммутации MIDI-кабелей.
- Проверьте — принимаются ли MIDI-данные по тому же каналу, по которому они передаются.

## Инструмент неадекватно реагирует на принимаемые MIDI-данные

- Проверьте — отмечены ли на странице GLOBAL 2.1: MIDI опции “Enable Program Change”, “Bank”, “Ctrl Change” и “AfterT”.
- Если планируется принимать системные сообщения SysEx, то проверьте — отмечена ли опция “Exclusive” страницы GLOBAL 2.1: MIDI.
- Убедитесь, что инструмент поддерживает работу с данными тех форматов, которые на него передаются.

## Не форматируется гибкий диск

- Убедитесь, что используется 3.5” гибкий диск плотностью 2HD или 2DD.
- Проверьте — правильно ли вставлен гибкий диск в дисковод.
- Закройте отверстие в корпусе дискеты, запрещающее запись. Вставьте аккуратно в дисковод 3.5” гибкий диск плотности 2HD или 2DD и еще раз попытайтесь выполнить операцию его форматирования.

## Невозможно загрузить/записать данные с/на гибкого диска

- Проверьте — правильно ли вставлен гибкий диск в дисковод.
- Проверьте — отформатирован ли гибкий диск.
- Закройте отверстие в корпусе дискеты, запрещающее запись. Вставьте аккуратно в дисковод 3.5” гибкий диск плотности 2HD или 2DD и еще раз попытайтесь выполнить операцию записи или загрузки.

---

# Технические характеристики и опции

---

## Технические характеристики

---

### Система

Гипер-интегрированная система синтеза HI

### Режимы

Комбинации, программы, секвенсера, воспроизведения песни, глобальный, работы с диском

### Генератор звука

Гипер-интегрированная система синтеза HI

Полифония: 62 голоса (62 генератора) в простом режиме

31 голос (62 генератора) в двойном режиме

Фильтры:     обрезной фильтр высоких частот с резонансом и крутизной подавления 24 дБ/окт

обрезной фильтр высоких частот + обрезной фильтр низких частот с крутизной подавления 12 дБ/окт

Функция альтернативной модуляции

### Волновая память

32 Мб PCM ROM (425 мультисэмплов, 413 сэмплов ударных)

Расширяется с помощью карт EXB-PCM

### Секция эффектов

5 эффекторных разрывов (стереовход/стереовыход)

2 мастер-эффекта (моновход/стереовыход)

1 мастер-эквалайзер (3-полосный стереофонический)

Эффекты 102 типов (назначаются на разрывы и мастер-эффекты)

Функция динамической модуляции эффектов

### Комбинации/программы

768 пользовательских комбинаций (384 начальных)

640 пользовательских программ (384 начальных)

768 пользовательских программ, предназначенных для работы с опциональной картой EXB-MOSS

256 + 9 наборов ударных памяти ROM (карта ударных совместима с стандартом GM2)

### Наборы ударных

64 пользовательских набора ударных (16 пресетных)

9 наборов ударных GM памяти ROM (карта ударных совместима со стандартом GM2)

### Функция KARMA

Режим программы: используется один модуль KARMA

Режимы комбинации, секвенсера, воспроизведения песни: одновременно могут работать 4 модуля KARMA

Патерны GE (пресетные): более 1000 патернов

Контроллеры (KARMA Realtime Controls):

кнопка [ON/OFF], кнопка [LATCH]

CHORD TRIGGER: кнопка [ASSIGN], кнопки [1]...[4]

KARMA Realtime Controls: регуляторы [1]...[8], переключатели [1]/[2], кнопка [SCENE]

## Секвенсер

- 16-частная мультитембральность
- Максимальная емкость: 200,000 нот
- Разрешение q/192
- 200 песен
- 20 списков воспроизведения песен
- 16 пресетных/16 пользовательских шаблонов песен
- Поддержка форматов KARMA, TRITON и SMF (стандарты 0 и 1)
- Функция RPPR (одна установка на каждую из песен)

## Воспроизведение песен

- 16 тембров, 16 треков
- Поддержка форматов SMF (стандарт 0 и 1)

## Режим работы с диском

- Сервисные команды загрузки, сохранения
- Функция фильтрации данных (сохранение/загрузка MIDI-данных формата SysEx)

## Клавиатура

- 61 клавиша

## Контроллеры

- Джойстик, кнопки [SW1]/[SW2], вращающиеся регуляторы REALTIME CONTROLS [1] — [4] и кнопка [SELECT], слайдер [VALUE], регулятор [TEMPO], секция KARMA REALTIME CONTROLS

## Пользовательский интерфейс

- Графический пользовательский интерфейс: жидкокристаллический дисплей 240 x 64 пиксела

- Кнопки выбора режимов:

[COMBI], [PROG], [SEQ], [S.PLAY], [GLOBAL], [DISK]

- Контроллеры ввода значений:

Слайдер [VALUE], кнопки VALUE ▲/▼, колесо VALUE, цифровые кнопки [0]...[9], [-], [./ HOLD], [ENTER]

- Кнопки управления курсором [◀], [▶], [▲], [▼], кнопки [MENU/PAGE +/-], [EXIT], [ENTER], [COMPARE], [F1]...[F8](T1/T9...T8/T16), [TIMBRE/TRACK]

- Кнопки выбора банка:

PROG BANK: [A], [B], [C], [D], [E], [F], [G]

COMBI BANK: [A], [B], [C], [D], [E], [F]

- Кнопки управления секвенсером:

[PAUSE], [REW], [FF], [LOCATE], [REC/WRITE], [START/STOP]

## Аудиовыходы

- 1/4" AUDIO OUTPUT (MAIN) L/MONO, R
- 1/4" AUDIO OUTPUT (INDIVIDUAL) 1, 2
  - Сопrotивление выхода 1.1 кОм (L/MONO — 550 кОм для моно)
  - Максимальный выходной уровень
    - L/MONO, R: +13.0 [dBu]
    - (INDIVIDUAL) 1,2: +11.1 [dBu]
  - Сопrotивление нагрузки 100 кОм

- 1/4" AUDIO OUTPUT HEADPHONE
  - Сопrotивление выхода 33 Ом
  - Максимальный выходной уровень 25 мВ
  - Сопrotивление нагрузки 33 Ом

## Аудиовходы

- DAMPER (поддержка функции полу-демпферной педали), ASSIGNABLE SWITCH/PEDAL

## Другие

- MIDI IN, OUT, THRU
- Дисковод для 3,5" гибких дисков
- Гнездо для коммутации с силовым кабелем

## Поддержка опций

- Карты расширения EXB-PCM (16 Мб ROM) x 2 слота EXB-MOSS

## Габариты (Ширина x Длина x Высота)

- 1100 x 320.3 x 119 (мм)

## Вес

- 10 кг

## Потребляемая мощность

- 28 Вт

## Аксессуары:

- Блок питания 9 В переменного тока
- Гибкий диск KMFD-00P с начальными программами

## Опции

### Карты расширения

- EXB-MOSS — синтезаторная карта сигнального процессора
- EXB-PCM — карты расширения PCM
  - EXB-PCM01: пианино/классические клавишные
  - EXB-PCM02: основные студийные тембры
  - EXB-PCM03: разработка циклов
  - EXB-PCM04: танцевальный стиль
  - EXB-PCM05: архивы наиболее популярных звуков

### Педадь громкости/экспрессии:

- XVP-10

### Ножной контроллер:

- EXP-2

### Демпферная педадь:

- DS-1H

### Ножной переключатель:

- PS-1

### Другие:

- MIDI-кабель

\* Внешний вид и технические характеристики могут изменяться без специального уведомления.

Функция	Передается	Распознается	Замечание
Basic Default	1 — 16	1 — 16	Запоминается
Channel Changed	1 — 16	1 — 16	
Mode Memorized		3	
Messages	X	X	
Altered	*****		
Note	0 — 127	0 — 127	Секвенсер и арпеджиатор используют ноты из всего диапазона 0 — 127.
Number: True Voice	*****	0 — 127	
Velocity Note On	0 9n, V = 1 — 127	0 9n, V = 1 — 127	
Note Off	X	X	
Aftertouch Полифонический (клавиша)	O	O	Полифонический aftertouch передается *A
Монофонический (канал)	O	O	в виде секвенсерных данных. *A
Pitch Bend	O	O	*C
0, 32	O	O	Bank Select (MSB, LSB) *P
1, 2, 18	O	O	Джойстик (+Y, -Y), слайдер *C
4, 5, 7, 8, 10	O	O	Педаль, время портаменто, громкость, панорама эффекта, панорама *C
11, 12, 13	O	O	Экспрессия (громкость), управление эффектом 1/2 *C
64, 65, 66, 67	O	O	Демпфер, Портаменто Пед., Сустейн, Приглушение *C
Control 70 — 79	O	O	Звук (Управление в реальном времени 1 — 4A: 74, 71, 79, 72) *C
Change 80, 81, 82, 83	O	O	Переключатель 1, 2; *C
93, 91, 92, 94, 95	O	O	Ножной переключатель; Контроллер *C
14, 22 — 29, 30, 31, 85 — 89	O	O	Посыл 1, 2; включение/выключение эффекта (IFX 1 — 4, MFX1, MFX2) *C
6, 38, 96, 97	O	O	KARMA RTC, Chord Trigger1 — 4 *C, *2
98, 99, 100, 101	X	O	Ввод данных (MSB, LSB) *C
0 — 95	O	O	NRPN (LSB, MSB), RPN (LSB, MSB) *C, *3
0 — 95	O	X	RPN (LSB, MSB)
0 — 101	O	O	Регуляторы [1] — [4] в режиме "B" *C
120, 121	X	O	Данные KARMA GE *C
			Данные секвенсера (прием) *C
			Отключение всех нот, переустановка контроллеров *C
Program	O 0 — 127	O 0 — 127	*P
Change Variable Range	*****	0 — 127	
System Exclusive	O	O	*E *4
System Song Position	O	O	Если выбран список воспроизведения, соответствует ему. *1
Common Song Select	O 0 — 127	O 0 — 127	Если выбран список воспроизведения, соответствует 0 — 19 *1
Tune	X	X	
System Clock	O	O	*1
Real Time Command	O	O	*1
Aux Local On/Off	X	O	
Messages All Notes Off	X	O 123 — 127	
Active Sense	O	O	
Reset	X	X	

**Примечание:**

\*P, \*A, \*C, \*E: передается/принимается, когда установлены в активное состояние соответствующие параметры Global 2.1: MIDI Filter (Program Change, AfterT, Ctrl Change, Exclusive).

\*1: Если в глобальном режиме Global mode 2.1: MIDI Clock установлен Internal (внутренняя синхронизация), передаются, но не принимаются, в отличие от установки External.

\*2: Действительны, если назначены на MIDI-сообщения Control Change в Global 6.1.Номер зависит от принятых по умолчанию установок "Default Setting"

\*3: RPN (LSB, MSB = 00,00): диапазон транспонирования; 01,00: точная настройка; 02,00: грубая настройка.

\*4: кроме системных сообщений Korg, поддерживается работа с сообщениями Inquiry, GM System On, Master Volume, Master Balance, Master Fine Tune и Master Coarse Tune.

Mode 1: OMNI ON, POLY

Mode 2: OMNI ON, MONO

O: есть

Mode 3: OMNI OFF, POLY

Mode 4: OMNI OFF, MONO

X: нет

За более подробной информацией по работе в рамках MIDI обращайтесь к местному дилеру компании KORG.