Roland®

GENERAL MIDI2

JUNO-G

128 VOICE EXPANDABLE SYNTHESIZER
with AUDIO/MIDI Song Recorder

Руководство пользователя

Благодарим вас и поздравляем с выбором Roland JUNO-G.

Ïåðåä èñïîëüçîâàíèåì ýòîãî óñòðîéñòâà âíèìàòåëüíî ïðî÷èòàéòå ðàçäåëû, îçàãëàâëåííûå: "ÁÅÇÎ ÏÀÑÍ ÎÅ ÈÑÏ ÎËÜÇÎÂÀÍÈÅ ÓÑÒÐÎÉÑÒÂÀ" è "ÂÀÆÍÛÅ ÇÀ ÌÅ×ÀÍÈß" (ñòð. 2; ñòð. 4). Ýòè ðàçäåëû ñîäåðæàò âàæíóþ èíôîðìàöèþ îòíîñèòåëüíî íàäëåæàùåãî ôóíêöèîíèðîâàíèÿ óñòðîéñòâà. Êðîìå æå, ÷òîáû óáåäèòüñÿ â ïîëíîì ïîíèìàíèè êàæäîé ôóíêöèè âàøåãî íîâîãî óñòðîéñòâà, Ðóêîâîäñòâî ïîëüçîâàòåëÿ ñëåäóåò ïðî÷èòàòü öåëèêîì. Íàñòîÿùåå Ðóêîâîäñòâî ñëåäóåò áåðå÷ü, ÷òîáû ìîæíî áûëî ê íåìó îáðàòèòüñÿ â ñëó÷àå íàäîáíîñòè.

Условные обозначения, используемые в данном Руководстве

Функциональные кнопки заключены в квадратные скобки [ ], напр., [REC].
Используются следующие символы.

NOTE Обозначает важное замечание. Обязательно прочитайте.

MEMO Обозначает заметку, относящуюся к установке или функции. Желательно прочитать.

TIP Обозначает полезный совет для работы. Необходимо прочитать.

cf. Обозначает информацию для ссылки. Необходимо прочитать.

TERM Обозначает пояснение термина. Необходимо прочитать

* *Пояснения в данном Руководстве включают в себя иллюстрации, которые описывают индикации на дисплее. Однако заметьте, что ваше устройство может содержать в себе более новую, улучшенную систему (например, содержать более новые звуки), поэтому индикации дисплея иногда могут не совпадать с описаниями в Руководстве.*

Àâòîðñêîå ïðàâî © ROLAND CORPORATION
Âñå ïðàâà ñîõðàíåíû. Íèêàêàÿ ÷àñòü äàííîãî ìàòåðèàëà íå ìîæåò áûòü âîñïðîèçâåäåíà íè â êàêîé ôîðìå áåç ïèñüìåííîãî ðàçðåøåíèÿ ROLAND CORPORATION.

БЕЗОПАСНАЯ РАБОТА

ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ПРИБОРОМ

Обозначения ⚠ ВНИМАНИЕ ⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

⚠WARNING	Предупреждает о риске смертельного исхода или получения телесных повреждений в результате неправильного использования устройства.
⚠ CAUTION	Предупреждает о риске получения телесных повреждений или материального ущерба в результате неправильного использования устройства. *В понятие материального ущерба входят повреждение жилища, мебели и домашних животных.

Предупреждающие знаки

⚠	Это △предупреждающий знак. В особо важных случаях внутрь треугольника помещается восклицательный знак. Треугольник без содержащегося внутри такого знака обозначает необходимость соблюдения стандартных мер предосторожности
	Данный ⃠ знак предупреждает пользователя о запрещенных действиях, т.е. действиях, которые никогда не должны производиться (изображение внутри круга). В случае наличия в качестве предупреждающего знака только круга, он обозначает - Не разбирать устройство!
	● Предупреждает пользователя о возможности выполнения действий. Разрешение проведения специальных действий подтверждается наличием в круге специального знака. Отсутствие знака в круге информирует о необходимости удаления серевого шнура из розетки.

ВСЕГДА СОБЛЮДАЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ПРАВИЛА

⚠ВНИМАНИЕ

- Перед эксплуатацией устройства внимательно ознакомьтесь с настоящими инструкциями.

- Не вскрывайте корпус и не производите никаких модификаций внутри устройства (за исключением специальных инструкций по установке опций, изложенных на стр. 142, 144, 146 и 148).

- Не пытайтесь самостоятельно обслужить устройство, если это не предусмотрено настоящим руководством. По вопросам технического обслуживания обращайтесь к официальному дистрибьютеру Roland.

- Не допускается размещение и эксплуатация устройства в местах, подверженных воздействию:
  - экстремальных температурных режимов (например, под прямым попаданием солнечных лучей, в непосредственной близости от источников тепла);
  - повышенной влажности (в ванной комнате, на мокром полу);
  - дождя;
  - пыли;
  - сильной вибрации.

- Устройство должно размещаться на горизонтальной устойчивой поверхности.

- Устройство подключается к источнику питания, тип которого предусмотрен настоящей инструкцией или соответствует маркировке на устройстве.

⚠ВНИМАНИЕ

- Используйте силовой кабель, поставленный в комплекте с устройством.

- Во избежание повреждения силового кабеля не допускается его перегиб и сдавливание массивными предметами. Повреждение силового кабеля может привести к короткому замыканию и возгоранию.

- Длительная эксплуатация устройства при высоком уровне громкости может вызвать расстройство слуха. При ощущении слухового дискомфорта рекомендуется выключить устройство.

- Не допускайте попадания жидкости и посторонних предметов внутрь устройства.

- Немедленно выключите питание, отключите силовой кабель от сети и обратитесь в ближайший центр технического обслуживания "Roland" в любом из следующих случаев:
  - при повреждении силового кабеля или штекера;
  - при появлении дыма или непривычного запаха;
  - при попадании жидкости или посторонних предметов внутрь устройства;
  - при попадании дождя на устройство;
  - при нарушении нормальной работы устройства.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Не допускайте бесконтрольный доступ детей к устройству.



- Предохраняйте устройство от падения и сильных ударов.



- Не подключайте большое количество приборов к одной розетке. Используя удлинитель, помните, что суммарная мощность подключенных к нему устройств не должна превышать предельное значение (ватт/ампер), установленное для данного удлинителя. Перегрузка может вызвать перегрев силового кабеля и повреждение изоляции.



- Перед эксплуатацией устройства в другой стране проконсультируйтесь у официального дистрибьютера или в ближайшем центре технического обслуживания.



- Для выполнения внешних соединений выключайте устройство и отключайте силовой кабель от сети.



⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Размещение устройства должно обеспечивать достаточную вентиляцию.



- При отключении силового кабеля от сети удерживайте его за штепсельный соединитель.



⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Накопление пыли между штекером и розеточным гнездом ухудшает изоляцию и может привести к возгоранию. Периодически протирайте пыль сухой тканью. Кроме того, отключайте силовой кабель от сети, если не собираетесь пользоваться устройством в течение длительного времени.



- Не допускайте переплетения и перекручивания проводов. Исключите доступ к ним детям.



- Не помещайте на устройство массивные предметы.



- При подключении/отключении силового кабеля не трогайте соединители мокрыми руками.



- Прежде чем перемещать устройство отключите силовой кабель и внешние соединения.



- Для чистки устройства выключите питание и отсоедините силовой шнур от сети.



- При вероятности грозового розряда отключите силовой кабель от сети.



- Допускается установка только печатной платы серии SRX. При этом извлекаются только винты, указанные в соответствующих инструкциях (с.142, 144, 146, 148).



- Извлеченные винты уберите в недоступное для детей место, чтобы исключить возможность их случайного глотания.



Важные замечания

В дополнение к пунктам, приведенным в "БЕЗОПАСНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ УСТРОЙСТВА" на стр. 2 и 3, прочитайте и соблюдайте следующие инструкции.

Источник питания

- Не подключайте это устройство к той же розетке, к которой подключен электроприбор, управляемый инвертором (например, холодильник, стиральная машина, микроволновая печь или кондиционер), или который содержит мотор. В зависимости от способа использования электроприбора шум источника питания может вызвать сбои в работе данного устройства или произвести шум. Если нет возможности использовать отдельную розетку, подсоедините между этим устройством и розеткой фильтр.
- После продолжительной работы AC-адаптер нагревается. Это нормально.
- Чтобы избежать сбоев в работе и/или повреждения акустической системы или других устройств, перед подсоединением к другим устройствам выключите на них питание.

Размещение

- При использовании устройства вблизи усилителей мощности (или другого оборудования, содержащего большие сетевые трансформаторы) могут индуцироваться наводки. Чтобы устранить эту проблему, измените ориентацию устройства; или установите его подальше от источника наводок.
- Устройство может мешать приему ТВ и радио сигналов. Не используйте его вблизи ТВ и радио приемников.
- При работе вблизи устройств беспроводных систем связи, таких как сотовые телефоны, может возникать шум. Такой шум может возникать при приеме или вводе вызова или во время разговора. При возникновении таких проблем вам следует переместить подобные беспроводные устройства возможно дальше от устройства или выключить их.
- Не подвергайте устройство воздействию прямых солнечных лучей, не размещайте вблизи устройств, излучающих тепло, не оставляйте в закрытом транспортном средстве, т. е. не подвергайте воздействиям крайних температур. Избыточное количество тепла может привести к деформированию или обесцвечиванию корпуса устройства.
- При перемещении устройства из одного места в другое, где температура и/или влажность иная, внутри устройства могут образоваться капли воды (конденсация). Используя устройство в таком состоянии, можно вызвать повреждение или сбой в работе. Поэтому, перед использованием устройства, следует подождать несколько часов, пока конденсация полностью не испарится.
- Не оставляйте на клавиатуре различные предметы. Это может вызывать сбои в работе, например, отсутствие звучания при нажатии на клавиши.
- В зависимости от материала и температуры поверхности, на которой вы устанавливаете устройство, резиновые ножки устройства могут испортить поверхность. Чтобы этого избежать, можно подставить под эти ножки кусок войлока или другой материи. После этого убедитесь, что устройство не скользит или не двигается.

Содержание и уход

- Для ежедневного ухода протирайте устройство мягкой, сухой или слегка влажной тканью. Чтобы удалить грязь, используйте мягкое неабразивное моющее средство. Затем протрите устройство мягкой сухой тканью.
- Чтобы избежать обесцвечивания и/или деформации корпуса устройства, никогда не используйте бензин, растворители, спирт или разбавители.

Ремонт и данные

- Имейте в виду, что при отправке устройства на ремонт может произойти потеря всех данных, содержащихся в памяти устройства. Важные данные следует сохранить на карте памяти/компьютере или записать на бумаге (если возможно). Во время ремонта следует соблюдать надлежащую осторожность, чтобы не потерять данные. Однако в определенных случаях (например, когда схема, относящаяся к самой памяти, вышла из строя), мы с сожалением должны отметить, что восстановление данных не представляется возможным и фирма Roland ответственности за такие случаи потери данных не несет.

Дополнительные меры предосторожности.

- Имейте в виду, что в результате сбоев в работе или ненадлежащей эксплуатации устройства содержание памяти может быть безвозвратно утеряно. Чтобы избежать риска потери важных данных, мы рекомендуем вам периодически делать резервную копию важных данных, которые вы сохранили в памяти устройства, на карте памяти или другом устройстве.
- К сожалению, может не представиться возможности восстановления данных, которые были сохранены в памяти устройства, на карте памяти или другом устройстве, а затем утеряны. За такие случаи потери данных фирма Roland ответственности не несет.
- Аккуратно пользуйтесь кнопками, ручками или другими органами управления, а также гнездами и соединителями. Грубое обращение может привести к сбоям в работе.
- Не ударяйте по дисплею и не надавливайте на него.
- При подсоединении/отсоединении кабелей беритесь только за соединители - не тяните за кабель. Таким образом, вы предотвратите короткое замыкание или повреждение внутренних элементов кабеля.
- Чтобы не беспокоить соседей, устанавливайте разумные уровни громкости. В позднее время суток предпочтительно пользоваться наушниками.
- Для транспортировки устройства по возможности упакуйте его в коробку, предназначенную для него, или используйте равносильный упаковочный материал.
- Используйте только специальную педаль экспрессии (Roland EV-5; продается отдельно). Подсоединив любую другую педаль экспрессии, вы рискуете вызвать сбои в работе и/или повреждение устройства.
- Для подключений используйте кабели от Roland. При использовании кабелей другого производителя, пожалуйста, помните следующее.
  - В соединительные кабели некоторых типов встроены резисторы. Не используйте такие кабели для выполнения подключений. В результате использования таких кабелей устанавливается чрезвычайно низкий, практически неслышимый уровень громкости. Запрашивайте технические данные на кабели у изготовителей.
- Чувствительность D Beam контроллера изменяется в зависимости от интенсивности освещения возле устройства. Если он не функционирует должным образом, отрегулируйте чувствительность, соответствующую условиям освещения.

Перед использованием карт

Использование карт памяти (стр. 178)

- Аккуратно вставьте карту в слот до конца.
- Не прикасайтесь к терминалам карты памяти. Также следите за чистотой терминалов.
- В слот PC-карты устройства следует вставлять карты памяти CompactFlash.
- Карты CompactFlash и SmartMedia (3,3 В) разработаны с использованием компонентов высокой точности; обращайтесь с картами аккуратно, особенно обращая внимание на следующее.
  - Чтобы избежать повреждения карты, вызванного статическим электричеством, перед работой с картой обязательно снимите статическое напряжение, которое переносит ваше тело.
  - Избегайте соприкосновения металла с контактными частями карты.
  - Не сгибайте, не бросайте и не подвергайте карту сильным ударам или вибрациям.
  - Не подвергайте карту воздействию прямых солнечных лучей, не оставляйте в закрытом транспортном средстве и т.п. (температура хранения: от -25 до 85? C).
  - Не подвергайте карту воздействию влаги.
  - Не разбирайте и не производите никаких изменений в карте.

Уход за CD-ROM

- Не прикасайтесь и старайтесь не поцарапать блестящую тыльную поверхность (закодированную поверхность) диска. Поврежденные или грязные диски CD-ROM не считываются надлежащим образом. Чистите диски специальным средством для очистки.

Авторское право

- Несанкционированная запись, распространение, продажа, аренда, публичная трансляция, передача и т.п. целиком или частично материала (музыкального произведения, видео, трансляции, публичного исполнения и т.п.), авторское право которого принадлежит третьей стороне, запрещены законом.
- Не используйте устройство в целях, когда возможно нарушение авторских прав третьей стороной. Мы не несем ответственности за нарушения авторских прав третьей стороной, возникшие из-за вашего использования этого устройства.

* Все названия изделий, упомянутые в данном документе, являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками соответствующих владельцев.

* SmartMedia - торговая марка корпорации Toshiba.

* CompactFlash и CF™ - торговые марки корпорации SanDisk и лицензированы ассоциацией CompactFlash.

* Roland Corporation обладает лицензией на торговые марки CompactFlash™ и логотип CF (CF™).

Содержание

Áåçîïàñíàÿ ðàáîòà óñòðîéñòâà 2

Âàæíûå çàìå÷àíèÿ 4

Îñíîâíûå õàðàêòåðèñòèêè 10

Îïèñàíèå ïàíåëåé 11

Задняя панель 13

Ïîäãîòîâêà 14

Подключения 14
Включение/выключение питания 14
Регулировка контраста дисплея (LCD Contrast) 15
Прослушивание демо-композиций 15

Ðàçëè÷íûå ôóíêöèè èñïîëíåíèé 16

Îáçîð JUNO-G 17

Как организован JUNO-G 17
О памяти 19
О встроенных эффектах 20
О рекордере композиций 21
О записи аудиодорожек 22

Áàçîâàÿ îïåðàöèÿ JUNO-G 23

Переключение режимов звукового генератора 23
Функциональные кнопки 23
Перемещение курсора 24
Изменение величины 24
Назначение названия 24

Âîñïðîèçâåäåíèå â ðåæèìå Patch 25

Об экране PATCH PLAY 25
Выбор патчей на экране Main 26
Выбор патчей с помощью кнопок групп категорий 26
Выбор патчей из списка 27
Прослушивание патча или ритм-набора (Phrase Preview) 28
Транспонирование октавами (Octave Shift) 28
Транспонирование полутонами (Transpose) 29
Выбор тонов для звучания (Tone On/Off) 29
Воспроизведение ударных инструментов 29
Регулировка баланса громкости между исполнением клавиатуры и паттерном ритма 29

Ñîçäàíèå ïàò÷à 30

Как произвести установки патча 30
Сохранение созданных патчей (Write) 32
Функции параметров патчей 34

Ñîçäàíèå ðèòì-íàáîðà 49

Как произвести установки ритм-набора 49
Сохранение созданных ритм-наборов (Write) 51
Функции параметров ритм-наборов 52

Âîñïðîèçâåäåíèå â ðåæèìå èñïîëíåíèÿ (Performance) 58

Индикации экрана PERFORM PLAY 58
Индикации экрана PART MIXER 58

Функции на экране PERFORMANCE PLAY/MIXER 58
Выбор исполнения 59
Использование экрана PLAY 60
Комбинация и воспроизведение звуков вместе (Layer) 60
Воспроизведение разных звуков в разных зонах клавиатуры (Split) 61
Использование экрана MIXER 61

Ñîçäàíèå èñïîëíåíèÿ 63

Регулировка параметров каждой партии 63
Изменение установок патча, назначенного на партию 63
Сохранение созданного исполнения (Write) 63
Функции параметров каждой партии (Performance Parameters) 64
MIDI-установки 67
Установки для D Beam и контроллера 68

Èçìåíåíèå çâóêà â ðåàëüíîì âðåìåíè 69

D Beam-контроллер 69
Педаль управления 72

Âîñïðîèçâåäåíèå àðïåäæèî 73

Об арпеджио 73
Воспроизведение арпеджио 73
Установки арпеджио 74
Создание стиля арпеджио (Arpeggio Style Edit) 75
Сохранение созданных стилей (Write) 76

Èñïîëüçîâàíèå ôóíêöèè àêêîðäîâîé ïàìÿòè (Chord Memory) ... 77

О функции Chord Memory 77
Создание собственных аккордовых форм 78
Сохранение созданных аккордовых форм (Write) 78

Âîñïðîèçâåäåíèå ðèòì îâ 79

О паттернах ритма 79
Использование ритмических групп 79
Воспроизведение ритма 79
Установки паттерна ритма 80
Создание паттерна ритма (Rhythm Pattern Edit) 81
Сохранение созданного паттерна ритма (Write) 81
Создание ритмической группы (Rhythm Group Edit) 82
Сохранение созданной ритмической группы (Write) 82

Ñîçäàíèå ñïèñêà ÷àñòî èñïîëüçóåìûõ ïàò÷åé, èñïîëíåíèé èëè êîìáèíàöèé (Live Setting) 83

Вызов звуков 83
Регистрация звука 83
Регистрация композиции 83
Удаление регистрации 83
Удаление всех регистраций из банка 83

Âîñïðîèçâåäåíèå êîìïîçèöèè 84

Загрузка и воспроизведение композиции (Load Play) 84
Мгновенное воспроизведение MIDI-дорожек (Quick Play) 84
Различные методы воспроизведения 85

Çàïèñü êîìïîçèöèè (MIDI Track) 87

Перед записью новой MIDI-дорожки 87
Запись исполнения во время игры (Realtime Recording) 88
Ввод данных по одному шагу (Step Recording) 92

Ðåäàêòèðîâàíèå êîìïîçèöèè (MIDI Track) 94

Загрузка композиции для редактирования 94
Редактирование данных секвенсора по определенному диапазону (Track Edit) 97

Редактирование отдельных элементов данных секвенсора (Micro Edit) 99
Присвоение названия композиции (Song Name) 103

Çàïèñü êîìïîçèöèè (Audio Track) 104

Перед записью звука через гнезда AUDIO INPUT 104
Запись аудиодорожки (SOLO/RE-SAMPLING) 105
Слияние нескольких аудиодорожек в одну дорожку (AUDIO MERGE) 106

Ðåäàêòèðîâàíèå êîìïîçèöèè (Audio Track) 108

Элементы на экране AUDIO TRACK 108
Редактирование аудиодорожек (экран AUDIO TRACK) 108
Элементы на экране AUDIO MIXER 111
Управление аудиодорожками (экран AUDIO MIXER) 111

Ñîõðàíåíèå/çàãðóçêà êîìïîçèöèè (Save/Load) 113

Сохранение композиции (Save) 113
Сохранение композиции в виде SMF-файла (Save as SMF) 114
Загрузка композиции (Load) 115

Ðåäàêòèðîâàíèå àóäèîôðàçû (Sample) 117

Список семплов 117
Редактирование семпла 119
Сохранение семпла (Write) 124

Äîáàâëåíèå ýôôåêòîâ 125

Включение и выключение эффектов 125
Произведение установок эффектов 125
Наложение эффектов в режиме Patch 126
Наложение эффектов в режиме Performance 127
Произведение установок мультиэффектов (MFX1-3) 129
Произведение установок мультиэффектов (MFX Control) 129
Определение структуры мультиэффектов (MFX Structure) 130
Параметры мультиэффектов 131
Произведение установок хоруса 154
Произведение установок реверберации 155
Эффект мастеринга 156

Óñòàíîâêè, îáùèå äëÿ âñåõ ðåæèìîâ (System Function) 157

Как произвести установки системных функций 157
Сохранение системных установок (System Write) 157
Системная информация 157
Функции системных параметров 158

Ôóíêöèè óïðàâëåíèÿ äàííûìè/âîññòàíîâëåíèå çàâîäñêèõ âåëè÷èí (Factory Reset) 164

Резервное сохранение пользовательских данных (User Backup) 164
Восстановление сохраненных пользовательских данных (User Restore) 164
Восстановление заводских величин 164
Инициализация карты памяти (Card Format) 164

Ôóíêöèè, îòíîñÿùèåñÿ ê ôàéëó (File Utility) 165

Базовая процедура 165
Копирование файла (Copy) 166
Удаление файла (Delete) 166
Перемещение файла (Move) 166
Инициализация карты памяти (Card Format) 166

Ïîäêëþ÷åíèå êîìïüþòåðó ÷åðåç USB 167

О функциях USB 167
Выбор операционного режима USB 167
Передача файлов на компьютер и из него (режим Storage) 167
Обмен MIDI-сообщениями с компьютером (MIDI-режим) 169

Èñïîëüçîâàíèå ðåäàêòîðà/áèáëèîòåêàðÿ JUNO-G 170
Установка редактора/библиотекаря JUNO-G в компьютер 170
Подключения 170
О режиме PC 170
Системные требования к редактору/библиотекарю JUNO-G 170

Î V-LINK 172
Что такое V-LINK? 172
Пример подключения 172
Включение/выключение V-LINK 172
Установки V-LINK (V-LINK SETUP) 173

Èíñòàëëèðîâàíèå ïëàòû ðàñøèðåíèÿ âîëíû 174
Меры предосторожности, соблюдаемые при инсталлировании платы расширения волны 174
Как инсталлировать плату расширения волны 174
Проверка инсталлированной платы расширения волны 175

Ðàñøèðåíèå ïàìÿòè 176
Меры предосторожности при расширении памяти 176
Как расширить память 176
Проверка правильности инсталлирования памяти 177

Èñïîëüçîâàíèå êàðòû ïàìÿòè 178
Перед использованием карты памяти 178
Запись данных на карту 178
Установка защиты PC-карты 178

Óñòðàíåíèå íåèñïðàâíîñòåé 179

Ñîîáùåíèÿ îá îøèáêàõ 186

Ñïèñîê èñïîëíåíèé 187

Ñïèñîê ïàò÷åé 188

Ñïèñîê ðèòì-íàáîðîâ 193

Ñïèñîê ôîðì âîëíû 202

Ñïèñîê ñòèëåé àðïåäæèî 205

Ñïèñîê ðèòì è÷åñêèõ ãðóïï 206

Ñïèñîê ïàòòåðíîâ ðèòìà 207

Ñâåäåíèÿ î MIDI 209

MIDI-ðåàëèçàöèÿ 210

Êàðòà MIDI-ðåàëèçàöèè 241

Òåõíè÷åñêèå õàðàêòåðèñòèêè 243

Àëôàâèòíûé óêàçàòåëü 244

Основные характеристики

JUNO-G - высококачественный синтезатор с профессиональными звуками и высокими функциональными возможностями. Он содержит в себе новейший звуковой генератор, целый ряд эффектов и рекордер композиций с аудиодорожками - и все это в одном простом в эксплуатации инструменте. Благодаря приведенным ниже функциям, JUNO-G отличный инструмент для любого стиля музыки, который можно использовать как для выступлений на сцене, так и для сочинения и аранжировки музыки.

Новейший звукогенератор со 128-голосной полифонией

128-голосная полифония JUNO-G - стандарт для новой эры. Можно налагать сложные звуки и производить многодорожечную запись с помощью рекордера композиций.

Поддержка для плат расширения волны

Для добавления многочисленных патчей, в которых используются тщательно отобранные высококачественные волны, встроенные в JUNO-G, можно инсталлировать одну плату расширения волны и получить большее количество данных форм волны. В зависимости от ваших потребностей и любимых музыкальных стилей можно выбрать одну плату из широкого ряда ныне доступных плат Roland серии SRX.

Рекордер композиций с аудиодорожками

Встроенный рекордер композиций предусматривает четыре специализированных аудиодорожки (стерео) вдобавок к MIDI-дорожкам (16 дорожек). Это позволяет вам создавать композиции, которые содержат исполнение вокалиста или гитариста совместно с музыкой, производимой встроенным звуковым генератором.

Секция MIDI-дорожек предусматривает секвенсор с высоким разрешением с 16-ю партиями (MIDI), который характеризируется такой функцией, как циклическая запись (Loop Recording), чтобы можно было записывать без остановки.

Секция аудиодорожек содержит 4 МБ памяти как стандарт (соответствует 23,5 секундам стереозаписи). Добавив DIMM-память (до 512 МБ), вы можете расширить возможности записи аж до 51 минуты (стерео). Кроме аудиофраз, записываемых на JUNO-G, можно также и импортировать аудиофайлы (в формате WAV или AIFF) из ПК и использовать их как фразы аудиодорожек.

Функция Live Setting

Функция Live Setting позволяет запоминать установки и вызывать их во время живого исполнения, обеспечивая равномерность вашему исполнению.

Функция Sample Patch

Эта функция позволяет вам вызывать аудиофразы из аудиодорожек и воспроизводить их на клавиатуре так же, как и патчи или ритм-наборы.

Мощные эффекты, включая эффект мастеринга

JUNO-G содержит три процессора мультиэффектов (78 типов), плюс отдельные процессоры обработки хоруса и реверберации. Есть и эффект мастеринга, необходимый для добавления финального штриха вашему материалу для придания звуку высокого качества.

Универсальное управление звуком

Вдобавок к D Beam-контроллеру JUNO-G предусматривает большой ряд контроллеров, таких как органы регулировки звука и гнездо для подключения педали Hold. JUNO-G предоставляет вам полный контроль над звуком на сцене.

Множество средств внешнего сопряжения

USB-порт на задней панели поддерживает как передачу файлов, так и USB-MIDI, а также может переключаться. Также имеется слот PC-карты для карт SmartMedia или CompactFlash. На карте можно хранить аж 1 ГБ данных (при использовании CompactFlash).

Редактор/библиотекарь JUNO-G

Имеется специальная программа редактора/библиотекаря, которая позволяет редактировать и управлять звуками JUNO-G из большого экрана компьютера.

V-LINK-функциональность

Функция V-LINK позволяет синхронизировать музыку и видео, открывая совершенно новые исполнительские возможности.

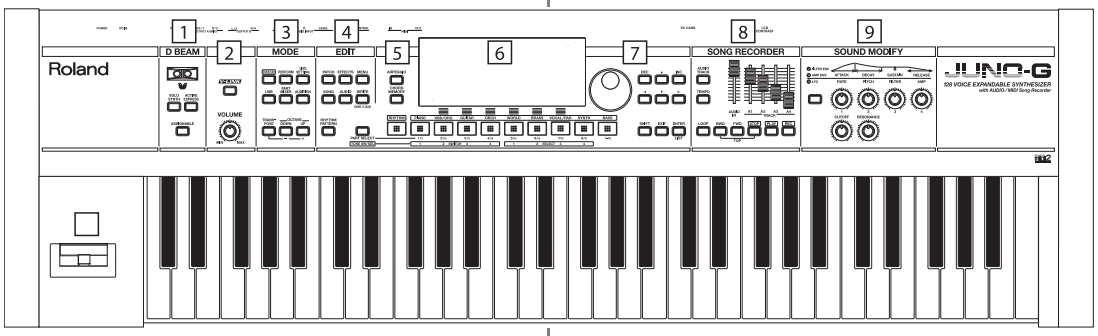
Если вы используете JUNO-G вместе с V-LINK-совместимым видеоустройством (например, Edirol DV-7PR, PR-50 или V-4), то вы сможете управлять изображениями с помощью тех же операций, что и при исполнении музыки на JUNO-G.

Совместимость General MIDI/GM2

JUNO-G совместим с General MIDI/GM2 и поэтому может воспроизводить музыкальные данные, которые соответствуют стандарту General MIDI/GM2 (партитуры General MIDI).

Описания панелей

Передняя панель



1 D BEAM

Включает/выключает функцию D Beam. Простым движением руки можно наложить различные эффекты на звук (стр. 69).

[SOLO SYNTH]

Играйте на JUNO-G как на монофоническом синтезаторе (стр. 70).

[ACTIVE EXPRESS]

Включите на JUNO-G функцию ACTIVE EXPRESSION (стр. 71).

[ASSIGNABLE]

Для изменения звука в реальном времени можно назначить различные параметры и функции на D Beam (стр. 71).

* *Удерживая нажатой [SHIFT], нажмите одну из соответствующих кнопок, чтобы вывести экран установок D BEAM.*

2

Ручка регулировки VOLUME

Регулирует общую громкость, которая выводится из гнезд OUTPUT A (MIX) и гнезда PHONES, которые расположены на задней панели (стр. 15).

[V-LINK]

Включает/выключает функцию V-LINK (стр. 172).

С помощью этой кнопки выведите экран установок V-LINK.

3 MODE

[PATCH]

Вводит режим Patch (стр. 25).

[PERFORM]

Отображает экран Play режима Performance (стр. 58).

[LIVE SETTING]

Отображает экран LIVE SETTING (стр. 83).

[USB]

Выводит экран выбора функции USB (стр. 172).

[PART MIXER]

Отображает экран Mixer режима Performance (стр. 58).

[AUDITION]

Удерживайте эту кнопку нажатой для прослушивания выбранного в данный момент звука (стр. 28).

[TRANSPOSE]

Удерживая нажатой [TRANSPOSE], и нажимая [+] [-], вы можете повышать или понижать диапазон клавиатуры полутоновыми шагами (стр. 29).

OCTAVE [UP] [DOWN]

Транспонирует питч клавиатуры октавами (стр. 28).

4 EDIT

[PATCH]

Произведите установки, относящиеся к патчу (стр. 30).

[EFFECTS]

Произведите установки, относящиеся к эффектам (стр. 125).

[MENU]

Открывает меню. Содержание меню зависит от текущего режима.

[SONG]

С помощью этой кнопки можно отредактировать всю композицию или отредактировать MIDI-дорожки. Также, нажимая на эту кнопку, можно переключаться между экраном Song Edit и экраном Song List (стр. 84, стр. 87, стр. 94).

[AUDIO]

Эта кнопка выводит экран Sample Edit. Также, нажимая на эту кнопку, можно переключаться между экраном Sample Edit и экраном Sample List (стр. 117).

[WRITE]

Сохраните отредактированные установки во внутренней памяти или на карте памяти (стр. 32, стр. 51, стр. 63, стр. 76, стр. 78, стр. 124).

5 [ARPEGGIO]

Включает/выключает ARPEGGIO. При включении появляется экран установок арпеджио (стр. 73).

[CHORD MEMORY]

Включает/выключает CHORD MEMORY. При включении появляется экран установок аккордовой памяти (стр. 77).

6 Дисплей

Отображает информацию относительно выполняемой операции.

[RHYTHM PATTERN]
Эта кнопка выводит экран воспроизведения паттерна ритма (Rhythm Pattern).

[PART SELECT/TONE SW/SEL]
При нажатии этой кнопки (чтобы засветился индикатор) кнопки группы категорий будут функционировать как кнопки выбора партии, переключения тона или выбора тона.

[RHYTHM]–[BASS]
Это кнопки группы категорий (только в режиме Patch).

Функциональные кнопки ([F1 (KBD/ORG)]–[F6 (VOCAL/PAD)])
Ряд из шести кнопок, расположенных под дисплеем, используются для выполнения различных функций во время редактирования и других задач. Функции этих кнопок зависят от выбранного вами экрана.

7 Лимб VALUE

Используется для изменения величин. Если, удерживая нажатой [SHIFT], вращать лимб VALUE, то величина изменится большими наращиваниями (стр. 24).

[DEC], [INC]
Используется для изменения величин. Если, удерживая нажатой одну кнопку, вы нажмете другую, изменение величины ускорится. Если вы нажмете одну из этих кнопок, при удерживании нажатой [SHIFT], величина изменится большими наращиваниями (стр. 24).

[▲], [▼], [◀], [▶]
Перемещает курсор вверх/вниз/влево/вправо (стр. 24).

[SHIFT]
Эта кнопка используется вместе с другими кнопками для выполнения различных функций.

[EXIT]
Возвращает к предыдущему экрану или закрывает открытое окно. На некоторых экранах прекращает выполняемую функцию.

[ENTER]
С помощью этой кнопки выполните операцию.

8 SONG RECORDER

[AUDIO TRACK]
Эта кнопка выводит экран Audio Track (стр. 104, стр. 108).

[TEMPO]
Устанавливает темп (удар/мин) (стр. 73, стр. 79, стр. 85, стр. 88).

[LOOP]
Включает/выключает циклическое воспроизведение. При включении появляется экран установки цикла (стр. 86, стр. 95).

Слайдер AUDIO IN
Регулирует уровень AUDIO INPUT. Если, удерживая нажатой [SHIFT], передвигать этот слайдер, появится экран Input Setting (стр. 104).

Слайдеры TRACK A1–A4
Эти слайдеры регулируют громкость каждой аудиодорожки (стерео).

[BWD], [FWD]
Перемещает положение композиции к первой доле предыдущего или следующего такта (стр. 85).

* *Пока воспроизведение остановлено, можно, удерживая нажатой [STOP], нажать [BWD] для возврата к началу композиции. Если вы нажмете эту кнопку во время воспроизведения, вы вернетесь к началу композиции, и воспроизведение остановится.*

[STOP]
Останавливает рекордер композиции.

[PLAY]
Запускает рекордер композиции.

[REC]
На дисплее появляется окно Recording Standby (стр. 88, стр. 92, стр. 105). Если вы нажмете эту кнопку во время записи MIDI-дорожки, включится функция Rehearsal (стр. 92).

9 SOUND MODIFY

С помощью этих ручек регулировки можно отрегулировать звук в реальном времени или отредактировать величины параметров.
При нажатии кнопки, расположенной слева от ручек регулировки 1-4 изменится состояние индикаторов, расположенных над кнопкой, а также изменится функция ручек регулировки 1-4 (стр. 30).

* *В режиме Performance эта кнопка не функционирует.*

Ручки регулировки CUTOFF и RESONANCE служат для управления частотой среза и резонансом (стр. 30).

10 Рычаг Pitch Bend/Modulation

Позволяет управлять изгибом питча или налагать вибрато (стр. 16).

Задняя панель



1

Ручка LCD CONTRAST

Эта ручка служит для регулировки контраста дисплея, находящегося на верхней панели.

USB-соединитель

К этому соединителю подключается USB-кабель для соединения компьютера с JUNO-G (стр. 167, стр. 170).

2

Слот PC CARD

Сюда вставляется карта памяти (стр. 178).

* *Не вставляйте или удаляйте карту памяти при включенном питании. В противном случае возможно повреждение данных на устройстве или данных на карте памяти.*
* *Аккуратно вставьте карту в слот до конца.*

3

MIDI-соединители (OUT, IN)

Через эти соединители подключаются другие MIDI-устройства для приема и передачи MIDI-сообщений.

Гнездо CONTROL PEDAL

К этому гнезду можно подключить опциональную педаль экспрессии (EV-5 и т.п.). Назначив на педаль нужную функцию, можно с ее помощью выбирать или изменять звук или выполнять разные другие операции. Также можно подключить опциональный педальный переключатель (серии DP и т.п.) для поддержания звука (стр. 16).

* *Используйте только соответствующую педаль экспрессии (EV-5; приобретается отдельно). Подключив любую другую педаль экспрессии, вы рискуете вызвать сбои в работе и/или повреждение устройства.*

Гнездо HOLD PEDAL

К этому гнезду можно подключить опциональный педальный переключатель (серии DP и т.п.) для использования в качестве педали Hold (стр. 16).

Также можно произвести установки таким образом, чтобы поддерживалась техника половинного нажатия педали. Поэтому после подключения опциональной педали экспрессии (DP-8/10) можно с помощью педали достигать даже более точного управления в исполнениях, в которых используются фортепианные тоны.

4

Ручка AUDIO INPUT LEVEL

Эта ручка служит для регулировки громкости входа на AUDIO INPUT. С помощью этой ручки выполните регулировки, если звук еще искажается даже, после установки в минимальное положение слайдера AUDIO IN или, наоборот, если громкость недостаточна даже после установки слайдера в максимальное положение (стр. 104).

Гнезда AUDIO INPUT (L (MONO)/MIC, R)

Принимают вход аудиосигналов в стерео (L/R) из внешних устройств. Если хотите использовать моновход, подключите к гнезду L. При записи из микрофона подключите к гнезду L.

* *При использовании соединительных кабелей с резисторами уровень громкости оборудования, подключенного к гнездам AUDIO INPUT, может быть низким. Если это происходит, используйте соединительные кабели без резисторов, например, Roland серии PCS.*

Гнезда OUTPUT A (MIX) (L (MONO)/1, R/2)

Эти гнезда выводят аудиосигнал на подключенный микшер/усилитель в стерео. Для монофонического вывода используйте гнездо L (стр. 14).

* *Также с их помощью можно вывести каждую партию отдельно.*

Гнездо PHONES

Гнездо для подключения наушников (приобретаются отдельно) (стр. 14).

5 **Фиксатор шнура**

Держит шнур AC-адаптера.

Гнездо DC IN

Подключите сюда AC-адаптер (стр. 14).

Используйте только прилагаемый AC-адаптер.

Выключатель POWER ON

Нажмите, чтобы включить/выключить питание (стр. 15).

Терминал заземления

В зависимости от обстоятельств установки вы можете испытывать ощущение дискомфорта или поверхность может казаться шероховатой при прикосновении к устройству, подключенным микрофонам или металлическим частям других инструментов, например, гитар. Это происходит из-за бесконечно малого электрического заряда, что абсолютно безвредно. Однако, если вас это беспокоит, соедините терминал заземления (см. рисунок) с внешней землей. Когда устройство заземлено, может возникать незначительный фоновый шум, в зависимости от особенностей установки. Если вы не уверены в методе соединения, свяжитесь с ближайшим сервисным центром Roland или официальным дистрибьютором, адрес которого вы найдет на справочной странице данного руководства.

Неподходящие места для заземления

- Водопроводные трубы (опасность удара электрическим током).
- Газопроводные трубы (опасность возгорания или взрыва).
- Заземление телефонного кабеля или громоотвод (может быть опасно в случае грозы).

Подготовка

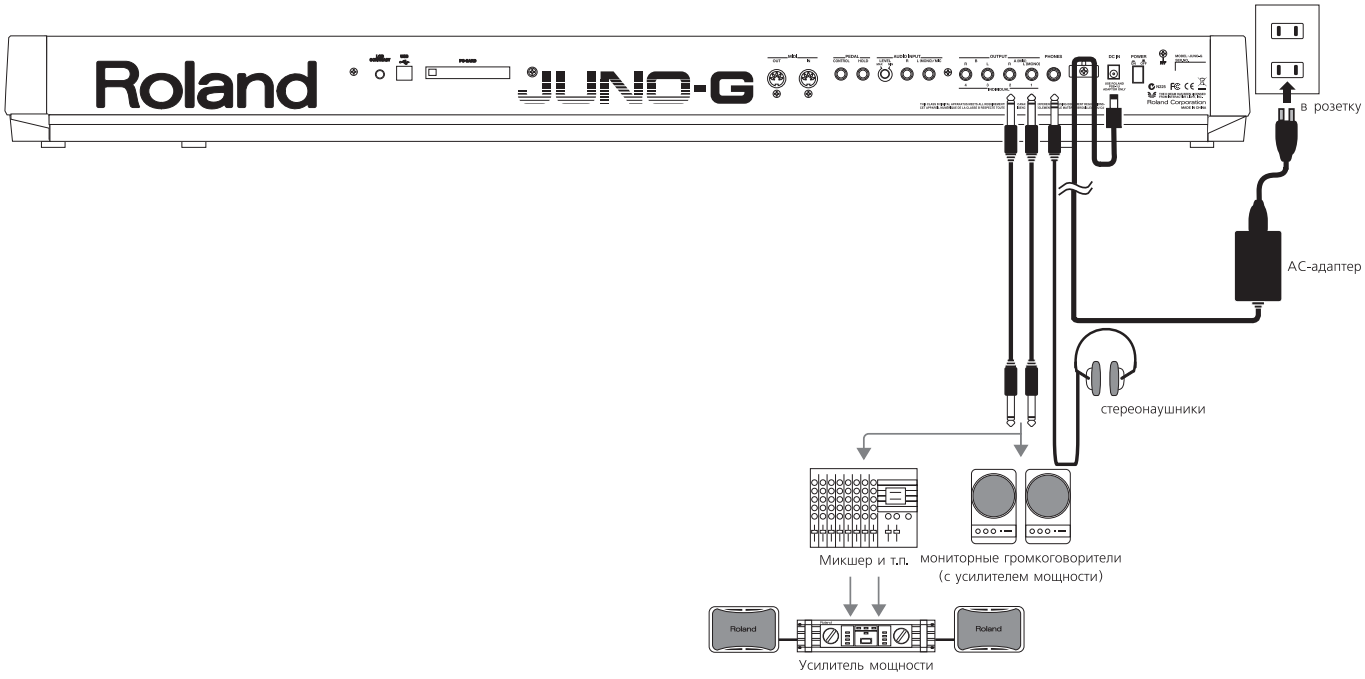
Подключения

Поскольку JUNO-G не содержит усилителя или громкоговорителей, то вам нужно подключить его к таким аудиоустройствам как клавишный усилитель, мониторная акустическая система или домашняя стереосистема или прослушивать звук с помощью наушников. Чтобы полностью услышать звуковые возможности JUNO-G, используйте стереоусилитель или акустическую систему. Однако при использовании моносистемы подключите к гнезду OUTPUT A (MIX) L (MONO) на JUNO-G.

* *Аудиокабели не входят в комплект поставки JUNO-G. Их следует приобрести отдельно.*

NOTE

Чтобы избежать сбоев в работе и/или повреждения акустической системы или других устройств, перед выполнением подключений установите минимальный уровень громкости и выключите питание на всех устройствах.



NOTE

Чтобы избежать неумышленно разрыва поступления питания на ваше устройство (кабель случайно отсоединился от гнезда), а также избежать чрезмерной нагрузки на гнездо AC-адаптера, проведите сетевой шнур через фиксатор шнура, как показано на схеме.

Включение/выключение питания

* *По завершении подключений (стр. 14) включите питание на различных устройствах в определенном порядке. Включив питание в неправильном порядке, можно вызвать сбои в работе и/или повреждение акустической системы и других устройств.*

1. **Перед включением питания на JUNO-G проверьте следующее:**
   - Правильно ли подключены все устройства?
   - Установлен ли минимальный уровень громкости на JUNO-G и всех подключенных аудиоустройствах?
2. **Включите питание выключателем POWER ON, находящимся на задней панели JUNO-G.**

* *Устройство оборудовано защитной схемой. После включения питания следует немного (несколько секунд) подождать, чтобы устройство могло нормально функционировать.*

* *Чтобы обеспечить надлежащую работу питч-бендера (рычага Pitch Bend), не прикасайтесь к нему во время включения питания.*



Не прикасаться!

3. **Включите питание на подключенных аудиоустройствах.**
4. **Играя на клавиатуре, постепенно повышайте громкость на JUNO-G и подключенных устройствах.**

Выключение питания

1. **Перед выключением питания проверьте следующее:**
   - Установлен ли минимальный уровень громкости на JUNO-G и всех подключенных аудиоустройствах?
   - Сохранили ли вы звуки или другие данные, созданные на JUNO-G?
2. **Выключите питание на всех подключенных аудиоустройствах.**
3. **Выключите питание на JUNO-G выключателем POWER ON.**

Регулировка контраста дисплея (LCD Contrast)

Сразу же после включения питания на JUNO-G или после продолжительной работы символы на дисплее могут быть трудноразличимы. В таком случае ручкой регулировки LCD CONTRAST отрегулируйте контраст дисплея.

Прослушивание демо-композиций

Внутренние демо-композиции представляют исключительные звуковые качества и эффекты JUNO-G.

1. **Нажмите EDIT [MENU], чтобы открыть окно Top Menu.**



2. **С помощью [▲] [▼] выберите "7. Demo Play".**



3. **Нажмите [ENTER].**
   Появится экран DEMO MENU.
4. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] выберите композицию.**
5. **Нажмите [ENTER], чтобы запустить воспроизведение.**

MEMO

h…- %!ì=ö, %…=ƒ"=…, . , ="2%!“*%ì C!="å ääì%-*%ìC%ƒ,ö,L ,…ä,ö,!3å2“ …= ä,“Cëåå JUNO-G.

* *Все права сохранены. Несанкционированное использование данного материала в целях иных, кроме личного пользования является нарушением соответствующих законов.*

* *Данные для воспроизводимой музыки не выводятся из MIDI OUT.*

NOTE

При воспроизведении демо-композиций, любой патч или исполнение, который вы редактировали, будет потерян.

Различные функции исполнений

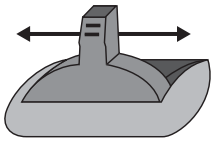
Динамика

Динамика - сила, с которой вы играете нажимаете на клавиши на клавиатуре, - воздействует на громкость или тембр звука.

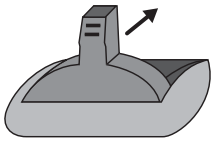
Рычаг Pitch Bend/Modulation

Играя на клавиатуре, наклоните рычаг влево, чтобы понизить питч выбранного патча, или вправо - чтобы повысить (Pitch Bend/изгиб питча). Также можно наложить вибрато, наклоняя рычаг от себя (вперед) (модуляция).

Если вы наклоните рычаг от себя и в то же время вправо или влево, вы наложите оба эффекта одновременно.



Изгиб питча



Модуляция

Смещение октавы

Можно смещать питч клавиатуры шагами по одной октаве в диапазоне +/- 3 октавы.

- В секции MODE с помощью OCTAVE [DOWN UP] отрегулируйте смещение октавы.
- Для возврата к оригинальному питчу, нажмите обе кнопки одновременно.

Транспонирование

Можно транспонировать питч клавиатуры полутонами в диапазоне G-F# (-5-+6 полутонов).

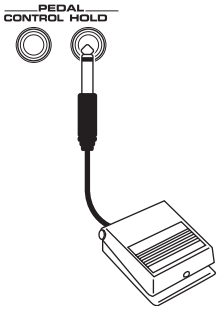
- Удерживая нажатой MODE [TRANSPOSE] и нажимая [-][+], измените транспозицию.
- Для возврата к оригинальному питчу, удерживая нажатой [TRANSPOSE], нажмите обе кнопки одновременно.

MEMO

Установки Octave Shift и Transpose запоминаются даже при изменении патчей или исполнений.

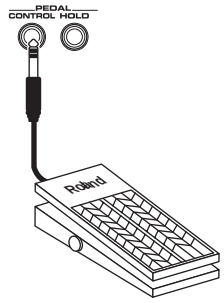
Педаль Hold

Если опциональный педальный переключатель (серии DP) подключен к гнезду PEDAL HOLD на задней панели, то, нажимая на педаль, можно задерживать звучание нот, даже после отпускания клавиш.



Педаль управления

Если опциональная педаль или педальный переключатель (EV-5, серии DP) подключена к гнезду PEDAL CONTROL на задней панели, то с помощью этой педали можно управлять громкостью или различными функциями.



cf.

Подробно об установках педали на стр. 72: "Установки педали управления".

NOTE

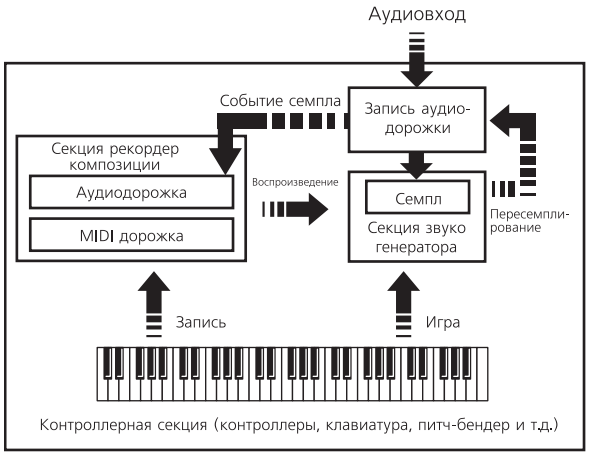
Используйте только определенную педаль экспрессии или педальный переключатель (EV-5, серии DP; приобретаются отдельно). Подключив любую другую педаль экспрессии, можно вызвать сбои в работе и/или повреждение устройства.

Обзор JUNO-G

Как организован JUNO-G

Базовая структура

JUNO-G состоит из контроллерной секции, секции звукового генератора и секции рекордера композиций.



Контроллерная секция

Эта секция состоит из клавиатуры, рычага Pitch Bend/Modulation, ручек регулировки и кнопок, расположенных на панели, а также D Beam-контроллера. Также включает в себя любые педали, которые подключаются к задней панели. Информация об исполнении, сформированная при выполнении таких операций, как нажатие/отпускание клавиши или нажатие педали Hold, преобразовывается в MIDI-сообщения и посылается на секцию звукогенератора и/или на внешнее MIDI-устройство.

Секция звукогенератора

Секция звукогенератора производит звук. Она получает MIDI-сообщения от контроллерной секции и/или внешнего MIDI-устройства, формирует музыкальный звук согласно принятым MIDI-сообщениям и выводит звук из выходных гнезд или гнезда для подключения наушников.

Секция рекордера композиций

Состоит из MIDI-дорожек, которые записывают операции клавиатуры и контроллеров в виде MIDI-сообщений, а также аудиодорожек, которые записывают данные исполнений (события семпла), используемые для запуска аудиофраз (семплов). Записанные данные посылаются на секцию звукогенератора, воспроизводя исполнение. MIDI-сообщения, записанные на MIDI-дорожках, также могут передаваться из соединителя MIDI OUT для управления внешними MIDI-устройствами.

Запись аудиодорожки

Запись аудиодорожки позволяет записывать звук из CD-проигрывателя или микрофона, подключенного к входным аудиогнездам, в секцию звукогенератора в виде семпла. Данные исполнения для этого семпла записываются на аудиодорожку рекордера композиций в виде события семпла. Записанный семпл может использоваться в аудиодорожке или использоваться таким же способом, что и форма волны звукогенератора. Также в виде семпла можно записать исполнение внутреннего звукогенератора.

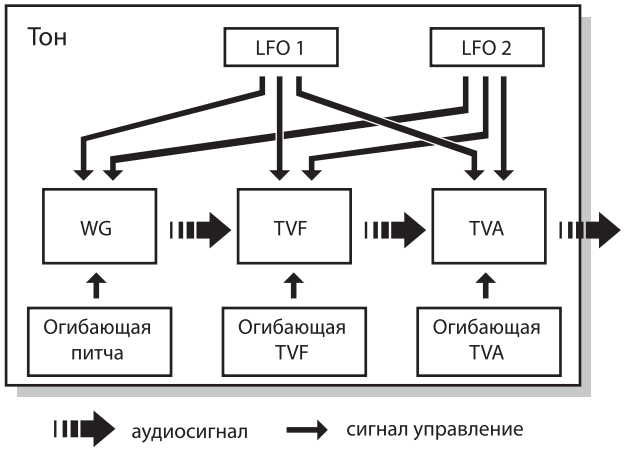
JUNO-G может загружать в виде семплов файлы волны формата WAV или AIFF по USB.

Классификация типов звуков JUNO-G

Используя JUNO-G, вы заметите, что при работе со звуками воспроизводится широкий спектр разных категорий. Вот простые пояснения каждой звуковой категории.

Тоны

Тоны на JUNO-G - это наименьшие единицы звука. Однако воспроизвести сам тон невозможно. Единица звука, которую можно воспроизвести, - это патч, а тоны являются основными составными частями, формирующими патч.



WG (Wave Generator/Волновой генератор)

Определяет форму волны (волну) PCM, которая является основой звука, и определяет способ изменения питча звука.

JUNO-G имеет 1267 разных форм волны. Все патчи, встроенные в JUNO-G, состоят из комбинаций тонов, которые создаются на основе этих форм волны.

* *Есть четыре волновых генератора для каждого тона ритма (звуков перкуссионных инструментов).*

TVF (Time Variant Filter)

Определяет способ изменений частотных составляющих звука.

TVA (Time Variant Amplifier)

Определяет изменения громкости и положения звука в стереополе.

Envelope/Огибающая

Используйте огибающую для введения изменений, происходящих со звуком по времени. Существуют отдельные огибающие для питча, TVF (фильтра) и TVA (громкости). Например, если вы хотите изменить способы атак или затуханий звука по времени, то отрегулируйте огибающую TVA.

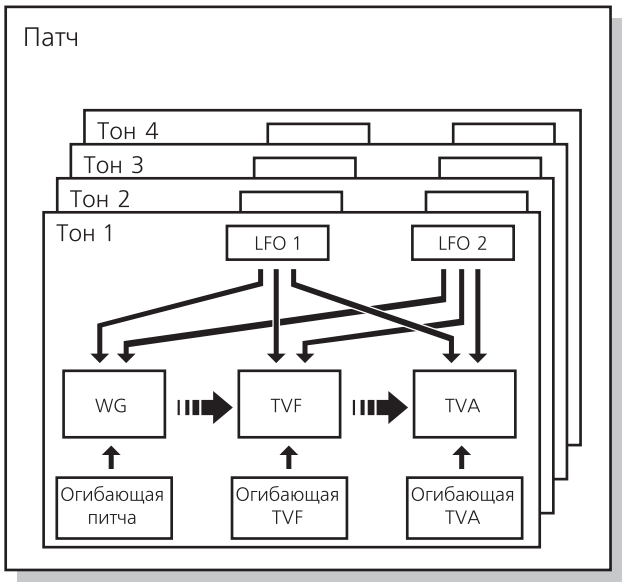
LFO (Low Frequency Oscillator/Низкочастотный осциллятор)

Используйте LFO для создания циклических изменений (модуляции) в звуке. JUNO-G имеет два LFO. С помощью LFO можно налагать эффект на WG (питч) или TVF (фильтр), или TVA (громкость). Когда LFO налагается на питч WG, производится эффект вибрато. Когда LFO налагается на частоту среза TVF, производится эффект wah. Когда LFO налагается на громкость TVA, производится эффект тремоло.

* *LFO не содержится в ритмических тонах (звуках ударных инструментов).*

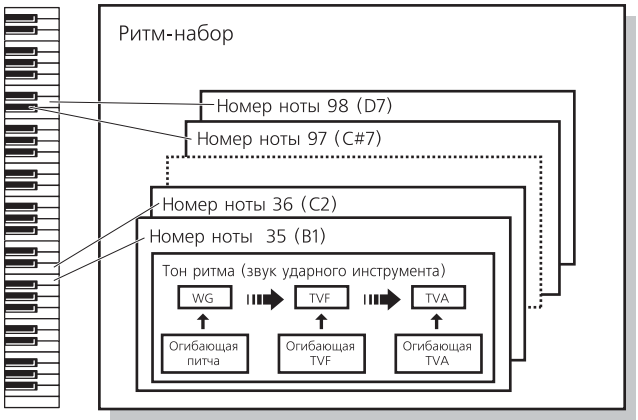
Патчи

Патчи - базовые конфигурации звука, который вы воспроизводите во время исполнения. Каждый патч конфигурируется путем сочетания максимум четырех тонов. Как сочетаются четыре тона, определяется параметром Structure Type (стр. 35).



Ритм-наборы

Ритм-наборы - это группы, состоящие из ряда различных ударных инструментов. Поскольку ударные инструменты, в общем, не воспроизводят мелодии, нет необходимости для того, чтобы звуками ударных инструментов можно было играть гамму на клавиатуре. Однако важнее, чтобы как можно больше ударных инструментов одновременно было доступно. Поэтому, каждая клавиша (номер ноты) ритм-набора производит отдельный ударный инструмент.



Каждый ударный инструмент состоит из следующих четырех элементов. (Подробно - см. пояснения для "Тонов".)

- WG (Wave Generator): 1-4.
- TVF (Time Variant Filter)
- TVA (Time Variant Amplifier)
- Envelope.

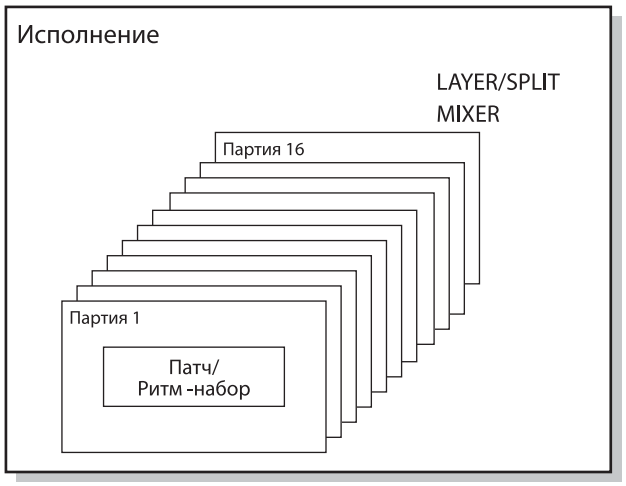
Исполнения

В исполнениях патч или ритм-набор назначен на каждую из 16 партий, где могут одновременно обрабатываться 16 звуков.

Исполнения JUNO-G управляются через два экрана: экран Play и экран Part Mixer (стр. 58).

Используйте экран Play, если хотите воспроизвести два или более патчей вместе (Layer/Наслоение) или воспроизвести разные патчи в отдельных зонах клавиатуры (Split/Разделение).

Используйте экран MIXER, если хотите "микшировать" путем отдельной регулировки установок панорамы и уровня для каждой из 16 партий. Так как звукогенератор JUNO-G может управлять многими звуками (инструментами), он называется мультитембральным звукогенератором.



Партия

На JUNO-G "партия" - это то, на что можно назначить патч или ритм-набор. В режиме Patch можно назначить патч или ритм-набор на клавиатуру. В режиме Performance каждое исполнение имеет 16 партий и на каждую партию можно назначить патч или ритм-набор.

Одновременная полифония

JUNO-G может воспроизводить максимум 128 звуков одновременно. В следующих параграфах приводятся пояснения и описание того, что может произойти при попытке вызова из JUNO-G более, чем 128 голосов одновременно.

Подсчет количества используемых голосов

JUNO-G может воспроизвести до 128 нот одновременно. Полифония или количество голосов (звуков) не означает только количество фактически воспроизводимых патчей, но и изменяется согласно количеству тонов, используемых в патчах, и количеству волн, используемых в тонах. С помощью следующего метода можно подсчитать количество звуков, используемых для одного воспроизводимого патча.

(Кол-во воспроизводимых патчей) x (количество тонов, используемых воспроизводимыми патчами) x (количество волн, используемых в тонах).

Например, патч, сочетающий четыре тона, в каждом из которых используются две волны, будет использовать сразу восемь нот полифонии. Также, при игре в режиме Performance, количество звуков для каждой партии подсчитывается для того, чтобы можно было получить общую сумму звуков для всех партий.

Как звучит патч

Когда запрашивается воспроизведение более 128 нот одновременно на JUNO-G, звучащие в данный момент ноты выключаются, освобождая пространство для вновь запрошенных нот. Нота с самым низким приоритетом выключится первой. Порядок приоритета определяется установкой Patch Priority (стр. 34).

Patch Priority можно установить или на "LAST", или на "LOUDEST". При выборе "LAST" вновь запрошенная нота, которая выходит за 128-голосовой предел, заставит отключиться первую воспроизводящуюся ноту из звучащих в данный момент нот. При выборе "LOUDEST" отключится самая тихая из звучащих в данный момент нот. Обычно выбирается "LAST".

Приоритет нот в режиме Performance

Поскольку режим Performance обычно используется для воспроизведения ансамбля, состоящего из нескольких патчей, важно решить, какие партии имеют приоритет. Приоритет определяется установками Voice Reserve (стр. 66). Когда ноту в патче нужно отключить, чтобы освободить пространство для новой ноты, то для патча применяется установка Patch Priority (стр. 34).

Функция Voice Reserve

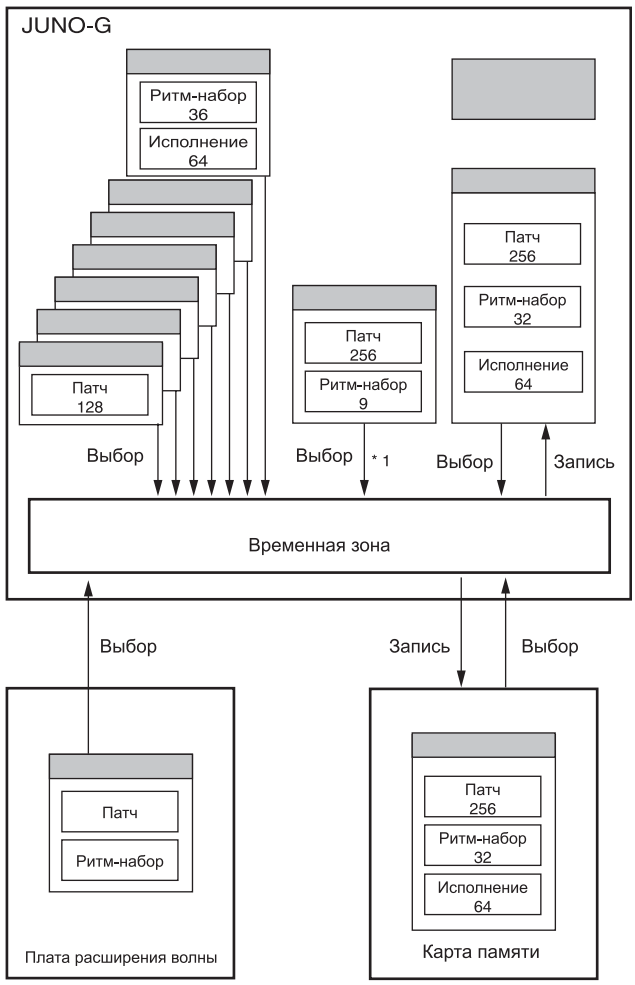
JUNO-G имеет функцию Voice Reserve, которая позволяет зарезервировать минимальное количество нот, которые всегда будут доступны для каждой партии. Например, если в Voice Reserve выбрана величина "10" для партии 16, то партия 16 будет всегда иметь 10 нот, способных воспроизводиться, доступных, даже если общая сумма превышает 128 нот (сумма для всех партий), которые запрашиваются.

Когда вы производите установки Voice Reserve, вам необходимо принять во внимание количество нот, которые вы хотите воспроизвести на каждой партии, а также количество тонов, используемых выбранным патчем (стр. 66).

Невозможно произвести установки Voice Reserve, в результате которых общая сумма партий превысит 64 голоса.

О памяти

Установки патча и исполнения сохраняются в памяти. Есть три вида памяти: временная, перезаписываемая и неперезаписываемая.



* 1 Выбранные патчи/ритм-наборы не изменяются.

Временная память

Временная зона

Зона, которая сохраняет данные для патча или исполнения, которые вы выбрали с помощью кнопок на панели.

Когда вы играете на клавиатуре или воспроизводите секвенцию, звук производится на основе данных временной зоны. Когда вы редактируете патч или исполнение, вы не изменяете непосредственно данные в памяти; вернее сказать, вы вызываете данные во временную зону и редактируете их там.

Установки во временной памяти являются временными и будут потеряны при выключении питания или выборе другого патча/исполнения. Чтобы сохранить измененные установки, вы должны записать их в перезаписываемую память.

Перезаписываемая память

Системная память
Системная память сохраняет установки системных параметров, которые определяют, как функционирует JUNO-G.

Пользовательская память
Пользовательская память - зона внутренней памяти, в которой хранятся патчи, исполнения, семплы и данные исполнений.

Карта памяти
На карте памяти можно хранить патчи, исполнения, семплы и данные исполнений так же, как и в пользовательской памяти.

Неперезаписываемая память

Пресетная память
Данные в пресетной памяти не перезаписываются. Однако можно вызвать установки из пресетной памяти во временную зону, изменить их, а затем сохранить в записываемой памяти (кроме GM2).

Плата расширения волны (серии SRX)
В JUNO-G можно инсталлировать плату расширения волны (серии SRX; приобретается отдельно). Платы расширения волны содержат данные волны, а также патчи и ритм-наборы, в которых используются такие данные волны, которые можно вызвать непосредственно во временную зону и воспроизвести.

О встроенных эффектах

Типы эффектов
JUNO-G содержит встроенные процессоры эффектов, а установки каждого процессора можно отдельно редактировать.

Мультиэффекты
Мультиэффекты - это многоцелевые эффекты, которые полностью меняют тип звука путем изменения самого звука. Содержится 78 разных типов эффектов; выберите и используйте тип, который наиболее подходит для вашей задачи. Вдобавок к типам эффектов, состоящих из простых эффектов, таких как Distortion, Flanger и других подобных эффектов, можно также установить широкий спектр других эффектов, даже соединяя эффекты последовательно или параллельно. Более того, поскольку хорус и реверберацию можно найти среди типов мультиэффектов, то следующие хорус и реверберация обрабатываются другой системой. В режиме Performance можно одновременно использовать три типа мультиэффектов; они называются MFX1, MFX2 и MFX3. В режиме Patch можно использовать MFX1 и MFX2.

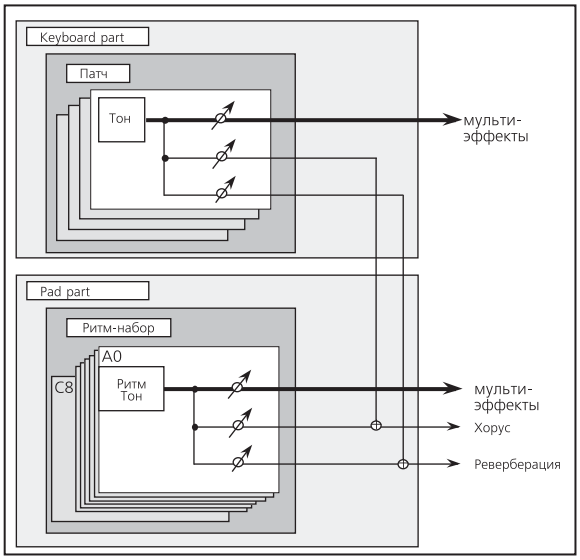
Хорус
Хорус придает звуку глубину и пространство. Вы можете выбирать: использовать его как эффект хоруса или как эффект задержки.

Реверберация
Реверберация придает ощущение выступления в залах или аудиториях. Есть 5 различных типов, поэтому вы можете выбрать и использовать тот тип, которые наиболее вам подходит.

Эффект мастеринга
Это стереокомпрессор (лимитер), который применяется к финальному выходу JUNO-G. Он имеет независимые высокие, средние и низкие час-тотные диапазоны. Независимо для ВЧ-, СЧ- и НЧ-диапазонов сжимает любые звуки, которые превышают установленный уровень, делая громкость более постоянной.

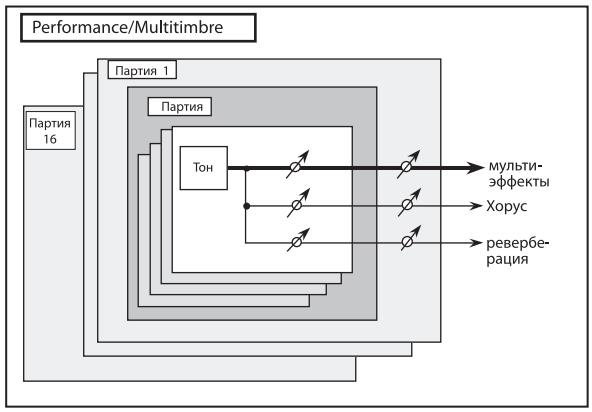
Как работают процессоры эффектов в разных режимах

В режиме Patch
Мультиэффекты могут использоваться отдельно каждым патчем и ритм-набором. Каждые хорус и реверберация делятся патчами и ритм-наборами; тот же эффект налагается на тон. При регулировке уровня сигнала, посылаемого на каждый процессор эффекта (Send Level/ Уровень посыла) обеспечивается управление силой эффекта, который налагается на каждый.



* *На каждую партию можно назначить или патч, или ритм-набор.*

В режиме Performance
Мультиэффекты, хорус и реверберацию можно установить отдельно для каждого исполнения. Сила каждого эффекта устанавливается для каждой партии. Когда вы налагаете эффекты в режиме Performance установки эффекта патча или ритм-набора, назначенные на каждую партию, будут игнорироваться, а будут использоваться установки эффекта исполнения. Таким образом, эффекты для одного патча ли ритм-набора могут отличаться при игре в режиме Patch и в режиме Performance. Однако в зависимости от установок ваши установки эффектов для патча или ритм-набора, назначенные на партию, применяются ко всему исполнению. Вдобавок, когда вы используете установки мультиэффектов исполнения, вы можете использовать три разных мультиэффекта одновременно, в зависимости от типа эффекта.

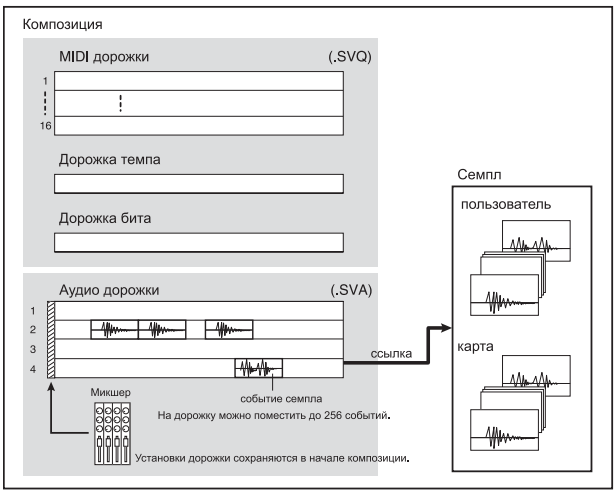


О рекордере композиций

Рекордер композиций записывает данные исполнений из клавиатуры и контроллеров и данные исполнений для семплов, созданных путем записи аудиодорожки, и управляет этими данными как "композицией". Когда вы воспроизводите рекордер композиций, эти данные исполнений посылаются на звуковой генератор, заставляя его формировать звук и воспроизводить записанное исполнение.

Что такое композиция?

Относительно JUNO-G данные музыкальных исполнений для одной композиции называются композицией. Она состоит из данных исполнения, записанных на MIDI-дорожках (MIDI-каналы 1-16), дорожке темпа, дорожке бита (удара) и аудиодорожках 1-4.



Что такое дорожка?

Каждый раздел композиции, который сохраняет данные музыкального исполнения, называется дорожкой.

MIDI-дорожки 1-16

На MIDI-дорожки записываются игра на клавиатуре и операции с контроллерами в виде MIDI-сообщений. Когда вы воспроизводите композицию, MIDI-дорожки посылают такие записанные MIDI-сообщения на звукогенератор, заставляя его производить звук. MIDI-дорожки, фактически, воспроизводят инструменты вместо музыканта, а поскольку может записывать музыкальное исполнение, то также является и магнитофоном.

Но в действительности MIDI-дорожки записывают не звук, а, фактически, шаги, которые заставляют звукогенератор производить звук, так что здесь несколько преимуществ. Звуковое качество всегда отличное, равносильно ленте первого поколения, несмотря на то, сколько раз данные воспроизводятся; изменения темпа не воздействуют на питч; возможно подробное редактирование и т.п.

MIDI-дорожки могут записывать данные исполнений для 16 MIDI-каналов. В режиме Performance 16 партий звукового генератора соответствуют 16-ти MIDI-каналам. В режиме Patch исполнение клавиатуры записывается на MIDI-канал 1, а исполнение паттерна ритма записывается на MIDI-канал 10 (с установками по умолчанию).

Аудиодорожки 1-4

Аудиодорожки обрабатывают семплы, которые вы записали посредством записи аудиодорожек, а также импортированных семплов.

Даже если вы измените темп во время звучания композиции, аудиодорожки будут растянуты во времени так, что они продолжат воспроизводиться синхронно с композицией. Также можно воспроизвести из середины семпла.

Аудиодорожки не записывают сам семпл; они только содержат информацию, которая дает команду звуковому генератору "воспроизвести семпл USER (или CARD) номер "x" в этой точке". (Эта информация называется "событием семпла".) Это значит, что даже если вы удалите событие семпла из аудиодорожки, сами данные семпла останутся.

На каждую аудиодорожку можно поместить до 256 событий семпла.

* *Каждая аудиодорожка воспроизводит только один семпл за один раз. Если на аудиодорожке существуют события семпла, которые частично покрывают один другого, то событие семпла, помещенное позже, будет иметь приоритет.*

Дорожка темпа

Дорожка темпа записывает изменения темпа композиции по времени. Ее можно использовать для изменения темпа по ходу композиции. Если композиция имеет одинаковый темп от начала до конца, дорожку темпа можно проигнорировать.

Когда композиция впервые записывается на JUNO-G, установка темпа во время записи будет сохранена в начале дорожки темпа. Поэтому, когда воспроизведение композиции начинается с начала, то композиция всегда будет воспроизводиться с этим первоначальным темпом.

Таким образом, темп воспроизведения определяется установкой дорожки темпа. Если вы измените темп во время воспроизведения, общим темпом композиции будет управлять установка, которую вы произведете.

Дорожка ритма (удара)

Дорожка ритма записывает музыкальный размер каждого такта композиции. Установите дорожку ритма при записи новой композиции или при изменении размера по ходу композиции.

Положения для сохранения композиции

Временная зона

Рекордер композиций содержит зону, которая называется временной зоной, в которой временно сохраняется одна композиция. Поэтому она называется временной композицией. Композиция во временной зоне не сохраняется и может пропасть при выключении питания. Чтобы сохранить композицию, вы должны сохранить ее в пользовательской памяти или на карте памяти.

Карта памяти/пользовательская память

Если вы хотите сохранить композицию во временной зоне, которую вы записали или отредактировали, вы должны сохранить ее в виде файла композиции на карте памяти или в пользовательской памяти. Каждый метод позволяет сохранить до 256 композиций.

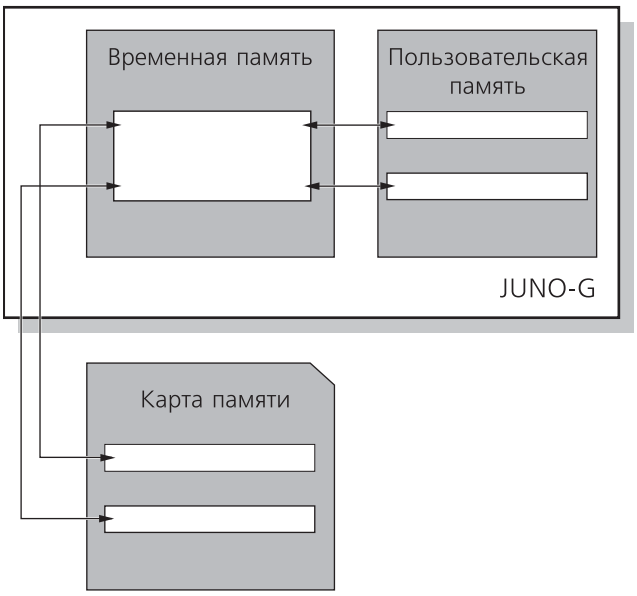
Карта и пользовательская память могут содержать два типа файлов. Трехбуквенный символ, указанный в скобках ( ), является расширением имени файла, которое позволяет различать разные типы файлов.

Файл композиции (.SVQ, .SVA)

Каждая композиция, которую вы создаете на JUNO-G, сохраняется в виде двух файлов: файла с названием, состоящим из названия композиции и расширения ".SVQ" (файл SVQ), и файла с расширением ".SVA" (файл SVA). Файл SVQ содержит в основном данные MIDI-дорожек. Файл SVA содержит в основном данные аудиодорожек (события семпла).

Стандартный MIDI-файл (.MID)

Стандартный MIDI-файл (SMF) - это формат стандартного файла, который позволяет данным секвенсора обмениваться между большинством музыкальных приложений. Файлы JUNO-G можно сохранить в виде стандартных MIDI-файлов. Это также позволяет воспроизводить имеющиеся в продаже музыкальные данные (GM-партитуры), совместимые с системой GM/GM2.

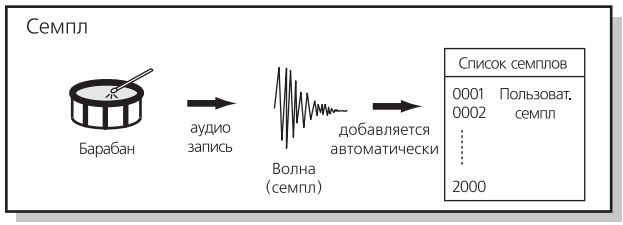


О записи аудиодорожек

Запись аудиодорожек позволяет записывать внешние входные источники, такие как аудиоустройство или микрофон, в виде цифровых аудиоданных. Звук, который вы записываете, можно воспроизвести в виде патча (патча семпла) или использовать как форму волны для патча или ритм-набора. Также можно импортировать файлы формата WAV/AIFF и использовать их таким же образом.

Семплы

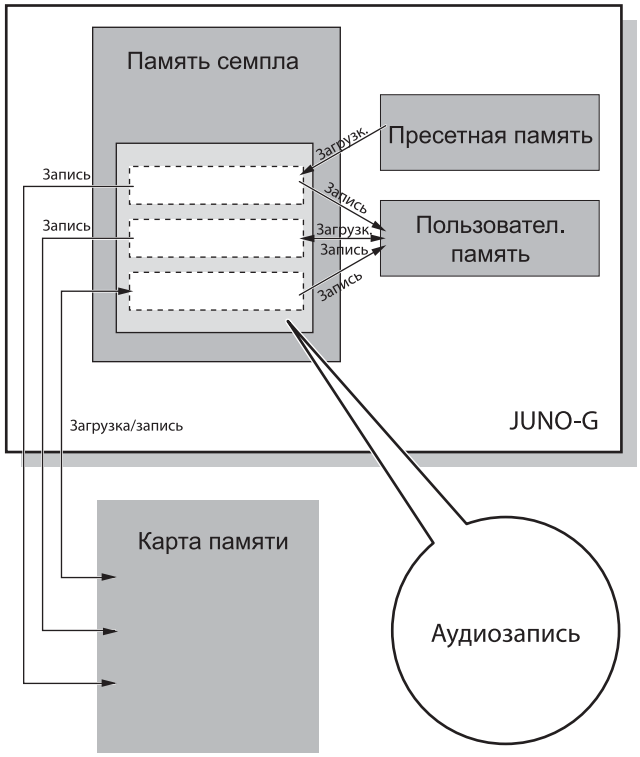
"Семпл" - это форма волны (участок звука), получаемая посредством записи аудиодорожки на JUNO-G. Вдобавок к самим фактическим данным формы волны семпл также содержит параметры, такие как начальная точка, начало цикла и конец цикла. JUNO-G может содержать 9000 семплов (пользовательских: 2000, карты памяти: 7000).



Где хранятся семплы

Семплы, которые вы записываете или импортируете, хранятся в памяти семплов. Эта память семплов временная и ее данные пропадут при выключении питания. Поэтому эти семплы нужно сохранить в пользовательской памяти или на карте памяти.

* *Сохранить данные в пресетной памяти невозможно.*



Базовая операция JUNO–G

Переключение режимов звукового генератора

JUNO-G имеет два режима генерирования звука: режим Patch и режим Performance. Можно выбрать тот режим (состояние) звукогенерирования, который наиболее подходит вашей игре на JUNO-G. Переключать эти режимы можно с помощью следующих процедур.

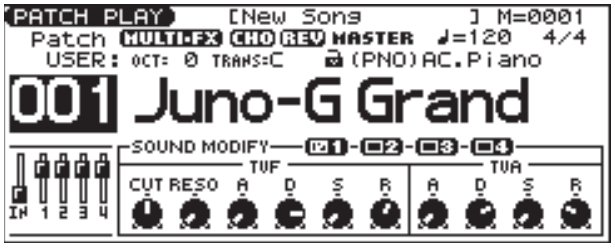
Режим Patch

Это режим, который используется для воспроизведения одного звука (патча/ритм-набора) из клавиатуры.

Клавиатура и звукогенератор соединены MIDI-каналом.

Чтобы выбрать режим Patch

1. Нажмите MODE [PATCH].



Режим Performance

Этот режим позволяет сочетать несколько звуков (патчи или ритм-наборы).

Экран PERFORM PLAY

Воспользуйтесь этим экраном, когда хотите воспроизвести два или более звуков (патчей/ритм-наборов) вместе.

Можно воспроизвести патчи вместе (Layer/Наслоение) или разделить клавиатуру на две зоны и воспроизводить разные патчи в каждой зоне (Split/Разделение).

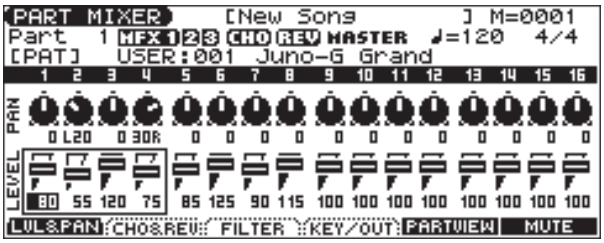
1. Нажмите MODE [PERFORM].



Экран MIXER

Воспользуйтесь этим экраном, когда хотите микшировать звуки путем регулировки уровня и панорамы для каждой из 16 партий.

1. Нажмите MODE [PART MIXER].

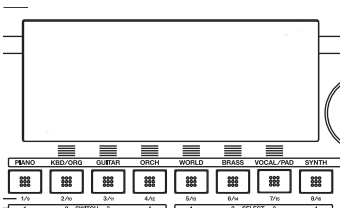


MEMO

Экран PERFORM PLAY и экран PART MIXER представляют разные виды одного исполнения. Например, экран PERFORM PLAY можно использовать при установке разделения клавиатуры, а экран PART MIXER - при регулировке установок эффектов или баланса громкости патчей для каждой партии.

Функциональные кнопки

Шесть кнопок [KBD/ORG]-[VOCAL/PAD], расположенных под дисплеем, выполняют разные функции (функциональные кнопки), а их операции отличаются в зависимости от экрана. Функции будут приведены в списке, поданном внизу экрана.



Окно

Экраны чуть поменьше, которые временно появляются в верхней части обычных экранов, называются окнами. Согласно ситуации появляются разные типы окон. Некоторые отображают списки, другие позволяют произвести установки, еще другие выводят вопрос о подтверждении выполнения операции.



Нажмите [EXIT], чтобы закрыть окно. Некоторые окна закрываются автоматически, когда операция выполнена.

Перемещение курсора

Один экран или окно отображает несколько параметров или элементов для выбора. Чтобы отредактировать установку параметра, переместите курсор к величине этого параметра. Чтобы выбрать элемент, переместите курсор к этому элементу. Выбранная с помощью курсора, величина параметра выделяется.



Перемещайте курсор с помощью [▲][▼][◀][▶] (кнопок курсора).

[▲]: перемещает курсор вверх.

[▼]: перемещает курсор вниз.

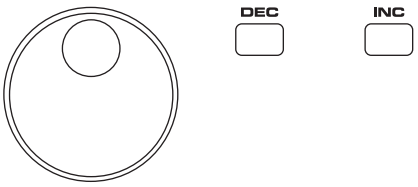
[◀]: перемещает курсор влево.

[▶]: перемещает курсор вправо.

- Если, удерживая нажатой одну кнопку курсора, вы нажмете кнопку курсора противоположного направления, то курсор переместиться гораздо быстрее в направлении первой нажатой кнопки курсора.
- При нажатии [ENTER] величина параметра, выбранного курсором, может появиться в списке. Это удобно для того, чтобы можно было увидеть то, что вы выбрали.

Изменение величины

Изменяйте величину с помощью лимба VALUE или кнопок [INC][DEC].



TIP

На каждом экране JUNO-G можно с помощью кнопок курсора переместить выделенную зону и изменить ее величину.

Лимб VALUE

При вращении лимба по часовой стрелке величина возрастает, против часовой стрелки - уменьшается.

- При удерживании нажатой [SHIFT] и вращении лимба VALUE значительно возрастает величина, поэтому вы можете изменять величины быстрее.

[INC] и [DEC]

При нажатии [INC] величина возрастает, а при нажатии [DEC] - уменьшается.

- Для продолжительной регулировки держите кнопку нажатой.
- Для более быстрого увеличения величин, удерживая нажатой [INC], нажмите [DEC]. Для быстрого уменьшения величины, удерживая нажатой [DEC], нажмите {INC].
- Если вы нажмете [INC] или [DEC] при удерживании нажатой [SHIFT], то изменения величины будут более значительными.

Когда курсор расположен на величине параметра, нажмите [ENTER], чтобы вывести окно, в котором вы можете установить величину. Выберите величину с помощью [▲][▼], а затем нажмите [ENTER], чтобы завершить установку.

Назначение названия

На JUNO-G можно назначить название патчу, ритм-набору, исполнению, композиции и семплу. Процедура одинакова для любого типа данных.



1. **С помощью [◀][▶] переместите курсор к тому местоположению, куда хотите вставить символ.**

2. **С помощью лимба VALUE или кнопок [INC][DEC] определите символ.**

- [F2 (TYPE)]: выбирает тип символа. С каждым нажатием этой кнопки, попеременно выбирается первый символ из набора символов: прописная буква (A), строчная буква (a) или числа и символы (0).
- [F3 (DELETE)]: удаляет символ на курсоре.
- [F4 (INSERT)]: вставляет пробел на курсоре.
- [◀] или [▶]: перемещают курсор.
- [▲][▼]: переключают между строчными и прописными буквами.

* *Если вы решите отменить ввод, нажмите [F5 (CANCEL)].*

Доступные символы

интервал (пробел), A-Z, a-z, 0-9, ! " # $ % & ' ( ) * + , -. / : ; < = > ? @ [\ ] ^ _ ' { | }

TIP

На экране названия можно нажать [MENU] и выбрать "1. Undo" для возврата к предыдущему названию. Из [MENU] можно выбрать "2. To Upper" или с помощью [▲] изменить символ на курсоре на прописную букву. Из [MENU] можно выбрать "3. To Lower" или с помощью [▼] изменить символ на курсоре на строчную букву. Из [MENU] можно выбрать "4. Delete All" для удаления всех введенных вами символов.

NOTE

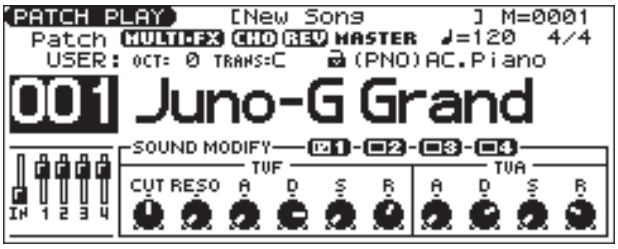
Названия файлов композиций могут состоять из строчных букв или определенных символов (" * + , . / : ; < = > ? [\ ] |).

Воспроизведение в режиме Patch

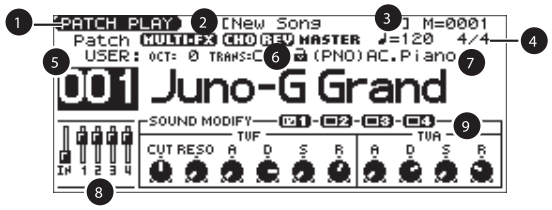
Режим Patch позволяет воспроизвести один звук (патч/ритм-набор) на клавиатуре.

Об экране PATCH PLAY

Нажмите MODE [PATCH]. Вы войдете в режим Patch и появится экран PATCH PLAY.



Функции на экране PATCH PLAY



1. Отображает текущий режим звукогенератора.

2. Отображает состояние (вкл./выкл.) мультиэффектов (MFX), хоруса (CHO), реверберации (REV) и мастеринга (MASTER).

3. Отображает название выбранной композиции, местоположение такта.

4. Отображает размер и темп.

5. Отображает/выбирает группу, номер и название выбранного патча.

6. Отображает величины октавы и транспозиции.

7. Отображает группу категорий патча.

8. Положения пяти слайдеров SONG RECORDER.

9. Установки SONG MODIFY.

Группа патчей/ритм-наборов

JUNO-G имеет несколько групп патчей, включая пользовательскую группу и пресетные группы A-F и GM, где в каждой группе сохраняется 128 патчей (256 в GM, USER). Более того, в дальнейшем можно расширить опции, установив опциональную плату расширения волны (серии SRX; приобретается отдельно), что даст возможность выбирать из большого ассортимента доступных патчей. Существуют также патчи семплов (USAM, CSAM), которые могут использовать семплы в виде патчей.

PR-A-F (Preset A-F), PRST (Preset)

Это группа в JUNO-G, которую невозможно переписать. Однако установки выбранного патча можно изменить, а затем сохранить измененный патч в пользовательской памяти. Группы A - F уже содержат 128 готовых патчей каждая, составляя в сумме 768 патчей.

GM (General MIDI 2)

Это внутренняя группа патчей, совместимых с General MIDI 2, системой функциональных спецификаций MIDI, разработанной для преодоления различий между устройствами разных производителей и типов; эти патчи невозможно переписать. Более того, установки выбранных патчей из этой группы невозможно изменить. JUNO-G содержит 256 пресетных патчей.

CARD (Memory Card)

Эта группа позволяет выбирать патчи, хранящиеся на карте памяти, вставленной в соответствующий слот. Поскольку данные этой группы можно перезаписывать, то эту группу можно использовать для сохранения создаваемых патчей.

USAM (User Sample)

Можно использовать семпл из пользовательской памяти в виде патча (функция Sample Patch) и воспроизводить семпл с питчами так же как и обычный патч.

* *Если в памяти семплы отсутствуют, то на дисплее появится индикация "Empty".*

* *Поскольку в стереосемпле используются два соседних номера семплов, то вам следует выбрать номер семпла L-канала (нижний номер). Он будет воспроизводиться как стереопатч. (Если вы выберете номер семпла для канала R, то появится индикация "---" и он воспроизводиться не будет.)*

EXP (Плата расширения волны, установленная в слот EXP)

Это группы, используемые с патчами из платы расширения волны, установленной в слот EXP, которые невозможно переписать. Однако можно изменить установки выбранного патча, а затем сохранить измененный патч в пользовательской памяти и на карте памяти. Количество патчей зависит от соответствующей установленной платы расширения волны.

* *Патчи EXP можно выбрать только если плата расширения волны (серии SRX; приобретается отдельно) установлена в слот.*

Выбор патчей на экране Main

1. **Нажмите MODE [PATCH], чтобы вывести экран PATCH PLAY.**

2. **Для переключения патчей или ритм-наборов переместите курсор к местоположению, указанному ниже, а с помощью лимба VALUE или [INC] [DEC] сделайте выбор.**



3. **Чтобы выбрать патч (ритм-набор), переместите курсор к местоположению, указанному ниже, а с помощью лимба VALUE или [INC] [DEC] сделайте выбор.**



4. **С помощью [▲] [▼] переместите курсор к номеру патча.**

5. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] выберите патч (или ритм-набор).**

Выбор патчей по категории

JUNO-G позволяет определить тип (категорию) патча, чтобы можно было быстро найти нужный патч. Существует 38 категорий.

1. **Нажмите MODE [PATCH], чтобы вывести экран PATCH PLAY.**

2. **Переместите курсор к местоположению, указанному ниже, а с помощью лимба VALUE или [INC] [DEC] выберите категорию.**



3. **С помощью [◀] переместите курсор на один влево, а с помощью лимба VALUE или [INC][DEC] "закройте" символ блокировки.**

* *Если вы не заблокируете ( ) категорию (символ блокировки), вы не сможете выбирать патчи по категории.*

4. **С помощью [◀] [▶] [▲] [▼] переместите курсор к группе/номеру патча, а с помощью лимба VALUE или [INC][DEC] выберите патч.**

* *Если вы не заблокировали категорию в шаге 3, то пройдетесь по номерам патчей по порядку.*

Можно выбрать следующие категории.

Категория		Содержание
- - -	Нет назнач.	Нет назначений
PNO	AC.Piano	Акустическое пиано
EP	EL.Piano	Электро пиано
KEY	Keyboards	Другие клавишные (клавикорд, клавесин и т.д.)
BEL	Bell	Колокол
MLT	Mallet	Колотушка
ORG	Organ	Электро орган, акустическией орган
ACD	Accordion	Аккордион
HRM	Harmonica	Губная гармошка
AGT	AC.Guitar	Акустическая гитара
EGT	EL.Guitar	Электрогитара
DGT	Dist.Guitar	Гитара з эффектом дисторшен
BS	Bass	Акустический и электронный бас
SBS	Synth Bass	Синтезаторный бас
STR	Strings	Струнные
ORC	Orchestra	Оркестр
HIT	Hit&Stab	Orchestra Hit, Hit
WND	Wind	Деревянные духовые
FLT	Flute	флейта, флейта-пикколо
BRS	AC.Brass	Акустические медные духовые
SBR	Synth Brass	Синтезаторные медные духовые
SAX	Sax	Саксофон
PLK	Plucked	Щипковые (арфа и т.д.)
ETH	Ethnic	другие этнические инструменты
FRT	Fretted	Ладовые инструменты (мандолина и т.д.)
BPD	Bright Pad	Bright Pad Synth
SPD	Soft Pad	Soft Pad Synth
VOX	Vox	Vox, Choir
HLD	Hard Lead	Hard Synth Lead
SLD	Soft Lead	Soft Synth Lead
TEK	Techno Synth	Techno Synth
PLS	Pulsating	Pulsating Synth
FX	Synth FX	Synth FX (Noise etc.)
SYN	Other Synth	Poly Synth
PRC	Percussion	Перкуссии
SFX	Sound FX	Sound FX
BTS	Beat&Groove	Beat and Groove
DRM	Drums	Ритм-набор
CMB	Combination	Другие патчи с использованием Split и Layer

Выбор патчей с помощью кнопок групп категорий

С помощью кнопок групп категорий можно быстро найти нужный патч. 38 категорий и ритм-наборов организованы в 10 групп категорий, которые назначены на эти кнопки.

1. **Нажмите MODE [PATCH], чтобы вывести экран PATCH PLAY.**

2. **Когда [TONE SW/SEL] не светится, нажмите одну из кнопок [RHYTHM]–[BASS] (кнопки групп категорий), чтобы выбрать группу категорий для нужного патча.**



3. **С помощью [◀][▶] выберите категорию.**

4. **С помощью лимба VALUE, [INC][DEC] или [◀][▶] выберите патч/ритм-набор.**

5. **Нажмите [ENTER], чтобы подтвердить выбор.**

.

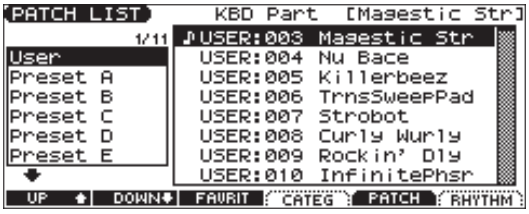
Группа категорий	Категория	
PIANO	PNO	Акуст. пиано
	EP	Электр. пиано
ORG/KBD	KEY	Клавишные
	BEL	Колокол
	MLT	Колотушка
	ORG	Орган
	ACD	Аккордион
	HRM	Губная гармошка
GUITAR	AGT	Акуст. гитара
	EGT	Электр. гитара
	DGT	Дисторш-гитара
BASS	BS	Басс
	SBS	Синтезат. басс
ORCH	STR	Струнные
	ORC	Оркестр
	HIT	Hit&Stab
BRASS	WND	Дерев. духовые
	FLT	Флейта
	BRS	Акуст. мед.духов.
	SBR	Синтез.духов.
	SAX	Саксофон
SYNTH	HLD	Hard Lead
	SLD	Soft Lead
	TEK	Techno Synth
	PLS	Pulsating
	FX	Synth FX
	SYN	Other Synth
VOCAL/PAD	BPD	Bright Pad
	SPD	Soft Pad
	VOX	Vox
WORLD	PLK	Щипковые
	ETH	этническ. инстр.
	FRT	ладовые
	PRC	перкуссии
	SFX	Sound FX
	BTS	Beat&Groove
	DRM	Ударные
	CMB	комбинация
RHYTHM	ритм-набор	

Выбор патчей из списка

Можно вывести на дисплее список патчей и выбрать из него патч.

1. **Нажмите MODE [PATCH], чтобы вывести экран PATCH PLAY.**

2. **Нажмите [ENTER].**
Появится экран PATCH LIST.



3. **Чтобы выбрать патч, нажмите [F5 (PATCH)].**
Чтобы выбрать ритм-набор, нажмите [F6 (RHYTHM)].
Если вы нажмете [F6 (RHYTHM)], появится экран RHYTHM LIST.

4. **С помощью [F1 (UP)] [F2 (DOWN)] выберите группу.**

5. **С помощью лимба VALUE, [INC][DEC] или [▲] [▼] выберите патч/ритм-набор.**

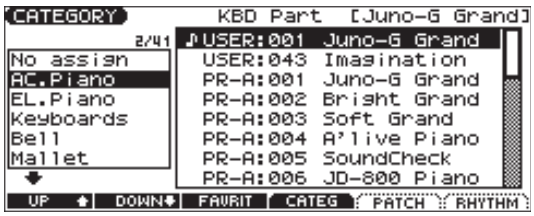
6. **Нажмите [ENTER], чтобы подтвердить выбор.**

Выбор патчей по категории

1. **Нажмите MODE [PATCH], чтобы вывести экран PATCH PLAY.**

2. **Нажмите [ENTER].**
Появится экран PATCH LIST.

3. **Нажмите [F4 (CATEG)].**
Появится экран CATEGORY.



4. **С помощью [F1 (UP)] [F2 (DOWN)] выберите категорию.**

5. **С помощью лимба VALUE, [INC][DEC] или [▲] [▼] выберите патч.**

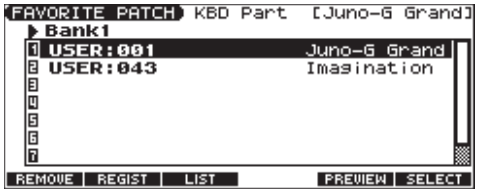
6. **Нажмите [ENTER], чтобы подтвердить выбор.**

Выбор любимых патчей/ритм-наборов (Favorite Patch)

В режиме Patch можно свести вместе любимые и наиболее часто используемые патчи (или ритм-наборы) в один и зарегистрировать их в любимом патче. С помощью этой функции можно быстро выбирать любимые патчи из зоны Preset/User/Card или платы расширения волны. Можно зарегистрировать в сумме 64 звука (8 звуков x 8 банков) в виде любимых патчей.

Регистрация любимого патча/ритм-набора

1. **На экране PATCH PLAY выберите патч (или ритм-набор), который хотите зарегистрировать.**
2. **С помощью [ENTER] выведите экран PATCH LIST.**
3. **Нажмите [F3 (FAVORIT)].**
   Появится экран FAVORITE PATCH.



4. **С помощью [◀][▶] выберите банк.**
5. **С помощью лимба VALUE, [INC][DEC] или [▲][▼] выберите любимый номер.**
6. **Чтобы выполнить операцию, нажмите [F2 (REGIST)].**
7. **Нажмите [F3 (LIST)] для возврата к экрану PATCH LIST.**

TIP

Удерживая нажатой MODE [AUDITION] или [F5 (PREVIEW)], прослушайте патч или ритм-набор.

Отмена регистрации патча

Нажав [F1 (REMOVE)], можно отменить регистрацию патча (или ритм-набора), который выбран на экране FAVORITE PATCH.

Выбор любимого патча/ритм-набора

1. **Нажмите MODE [PATCH], чтобы вывести экран PATCH PLAY.**
2. **Нажмите [ENTER], чтобы вывести экран PATCH LIST.**
3. **Нажмите [F1 (FAVORIT)].**
   Появится экран FAVORITE PATCH.
4. **Смените банк с помощью лимба VALUE или [◀][▶].**
5. **С помощью [INC][DEC] или [▲][▼] выберите патч.**
6. **Подтвердите выбор, нажав [F6 (SELECT)] или [ENTER].**

Прослушивание патча или ритм-набора (Phrase Preview)

Данная функция позволяет прослушать патч с помощью подходящей фразы, которая предусмотрена для каждого типа (категории) патча.

1. **На экране PATCH PLAY, экране PATCH LIST, экране RHYTHM LIST, экране FAVORITE PATCH или экране CATEGORY удерживайте в нажатом положении MODE [AUDITION].**
   Выбранный на экране патч (ритм-набор) будет воспроизводиться.
2. **Воспроизведение остановится как только вы отпустите кнопку [AUDITION].**

cf.

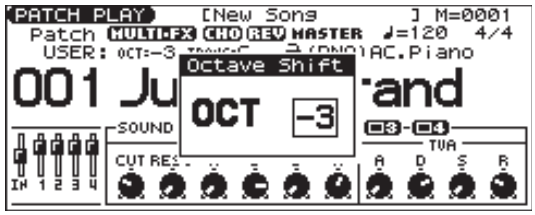
С помощью параметра Preview Mode можно изменить способ воспроизведения звука Phrase Preview (стр. 158).

Транспонирование октавами (Octave Shift)

Функция Octave Shift транспонирует питч клавиатуры по 1 октаве (-3 - +3 октавы).
Чтобы удобнее было играть басовую партию правой рукой, транспонируйте клавиатуру вниз на 1 или 2 октавы.

* *Octave Shift налагается только на партию клавиатуры.*

1. **На экране PATCH PLAY с помощью OCTAVE [–] или [+] установите количество транспонирования (–3–+3).**
   При установке засветится индикатор кнопки.
   - С каждым нажатием OCTAVE [+] количество транспозиции изменится в порядке +1, +2 и +3. С каждым нажатием OCTAVE [-] количество транспозиции изменится в порядке -1, -2 и -3.
   - [UP] засветится, если установка - +1, +2 или +3; [DOWN] засветится, если установка -1, -2 или -3.
   - Для возврата установки к 0 нажмите обе кнопки одновременно.



MEMO

Для всего JUNO-G есть одна установка Octave Shift (параметр Setup). Измененная установка останется в памяти, даже если переключите патчи или исполнения.

Транспонирование полутонами (Transpose)

Функция Transpose (транспозиция) изменяет питч клавиатуры полутонами.
Эта функция полезна при воспроизведении таких транспонирующих инструментов, как труба и кларнет, играя по написанным нотам.

1. **На экране PATCH PLAY, удерживая нажатой [TRANSPOSE] и нажав [–] или [+], определите количество транспозиции (G–F#; –5–+6 полутонов).**
   - Если установка любая, кроме C, засвечивается [TRANSPOSE].
   - Чтобы вернуть установку C, удерживая в нажатом положении [TRANSPOSE], нажмите обе кнопки одновременно.

   MEMO

   Для всего JUNO-G есть одна установка Transpose (параметр Setup). Измененная установка останется в памяти, даже если переключите патчи или исполнения.

Выбор тонов для звучания (Tone On/Off)

Поскольку патч - это комбинация четырех тонов, то можно выключить ненужные (любые из четырех) и получить только звук определенного тона.

1. **На экране PATCH PLAY нажмите [TONE SW/SEL], чтобы засветилась кнопка.**
2. **С помощью SWITCH [1]–[4] включите/выключите каждый тон.**
   Если кнопка засвечивается, то тон включается.

   TIP

   Если вы хотите, чтобы в патче звучал всего один или два тона, выключите другие и сохраните эти установки в патче. Этим вы сократите количество ненужных используемых одновременных голосов JUNO-G.
3. **Еще раз нажмите [TONE SW/SEL], чтобы индикатор погас.**

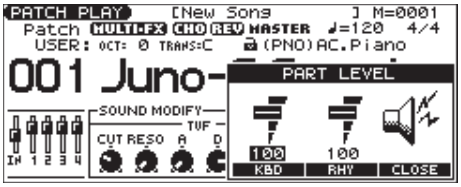
Воспроизведение ударных инструментов

В режиме Patch можно воспроизвести ударные (перкуссионные) инструменты из клавиатуры путем выбора ритм-набора. Поскольку тон ритма, назначенный на каждую клавишу, меняется выбранным ритм-набором, можно воспроизвести широкий спектр ударных инструментов.

Регулировка баланса громкости между исполнением клавиатуры и паттерном ритма

1. **На экране PATCH PLAY, удерживая в нажатом положении [SHIFT], нажмите [F4 (LEVEL)].**

   Появится окно PART LEVEL.



2. **С помощью [F4 (KBD)] (клавиатура) или [F5 (PTN)] (паттерн ритма) выберите партию.**
3. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] отрегулируйте громкость.**
4. **Нажав [F6 (CLOSE)], закройте окно.**

Создание патча

На JUNO-G вы получаете полный контроль над разнообразными установками. Каждый элемент, который можно установить, называется "параметром". Изменяя величины параметров, вы выполняете "редактирование". В данной главе описываются процедуры, используемые для создания патчей, и функции параметров патчей.

Четыре совета для редактирования патчей

Выберите патч, близкий к звуку, который вы хотите создать (стр. 26).

Трудно создать новый звук, который был бы точно таким, какой вам нужен, если вы только выбираете патч и изменяете его параметры наугад. Есть смысл начать с патча, звук которого близок к тому, который вам нужен.

Решите, которые тоны будут звучать (стр. 29).

Поскольку патч - это комбинация любых четырех тонов, нужно послушать, как звучат отдельные тоны перед тем, как начнете редактировать. Затем решите, какие тоны вы будете использовать. Важно выключить неиспользуемые тоны, чтобы избежать растрачивания голосов, лишний раз сокращая количество одновременных нот, которые вы играете.

Проверьте установку Structure (стр. 35).

Важный параметр Structure определяет, как сочетаются четыре тона. Перед выбором новых тонов удостоверьтесь, что понимаете, как выбранные в данный момент тоны воздействуют друг на друга.

Выключите эффекты (стр. 125)

Поскольку вы услышите оригинальный звук самого патча при выключенных эффектах, то легко услышать результаты ваших изменений. Фактически, иногда, всего лишь изменив установки эффектов, можно получить нужный звук.

Как произвести установки патча

Редактирование звука с помощью ручек регулировки

С помощью шести ручек регулировки SOUND MODIFY можно отредактировать звук в реальном времени.

1. **Нажмите MODE [PATCH], чтобы вывести экран PATCH PLAY.**

2. **Выберите патч, установки которого хотите отредактировать.**

NOTE

Невозможно отредактировать патчи в группе GM2.

Выбор тона для редактирования

3. **На экране PATCH PLAY нажмите [TONE SW/SEL], чтобы засветился индикатор.**

4. **С помощью SELECT [1]–[4] выберите тон(ы) для редактирования.**

В зоне SOUND MODIFY 1-4 внизу экрана возле номера выбранного тона устанавливается флажок (?).



* *Для выбора нескольких тонов можно нажать несколько кнопок одновременно.*

* *Включая/выключая TONE SWITCH, можно отредактировать звук, прослушивая при этом только нужный тон.*

Изменение яркости звука и добавление особых качеств (CUTOFF/RESONANCE)

Секция звукогенератора JUNO-G содержит фильтр, который ослабляет или усиливает определенные частоты звука. Ручка регулировки CUTOFF определяет частоту (частоту среза), на которой фильтр начнет изменять звук, а ручка регулировки RESONANCE усиливает диапазон возле частоты среза для придания звуку отличительного характера.

5. **Вращайте ручки регулировки CUTOFF или RESONANCE.**

При вращении ручки вправо возрастает величина.

FREQ: частота, на которой фильтр начинает воздействовать на частотные компоненты формы волны.

RESO: усиливает часть звука в районе частоты среза, придавая звуку "характер".

* *Чрезмерно высокие установки могут вызвать колебания, искажающие звук.*

Редактирование способа изменения громкости

Громкость продолжает изменяться от момента нажатия на клавишу до момента ее отпускания.

6. **Нажмите кнопку выбора SOUND MODIFY, чтобы засветилась AMP ENV.**

7. **Вращайте ручки ATTACK, DECAY, SUSTAIN и RELEASE.**

При вращении ручки вправо возрастает величина.

A: Attack Time/время атаки: время от нажатия на клавишу до достижения максимального тонального изменения.

D: Delay Time/время задержки: время от достижения максимального тонального изменения до достижения Sustain Level (уровень сустейна).

S: Sustain level/уровень сустейна: громкость, которая задерживается при удерживании клавиши нажатой.

R: Release Time/время отпускания: время от отпускания клавиши до затихания звука.

* *Если вы нажмете кнопку выбора SOUND MODIFY, чтобы все индикаторы погасли, то при вращении этих ручек регулировки никаких изменений не произойдет.*

Редактирование способа изменения тона (яркости)

Тон подвергается изменениям между моментом нажатия клавиши и моментом ее отпускания.

8. **Нажмите кнопку выбора SOUND MODIFY, чтобы засветился индикатор FILTER ENV.**

9. **Вращайте ручки ATTACK, DECAY, SUSTAIN и RELEASE.**

При вращении ручки вправо возрастает величина.

* *Если вы нажмете кнопку выбора SOUND MODIFY, чтобы все индикаторы погасли, то при вращении этих ручек регулировки никаких изменений не произойдет.*

Наложение вибрато, wah или тремоло (LFO)

LFO - сокращение от "low frequency oscillator/низкочастотный осциллятор" - изменяет звук периодами. Вибрато - это эффект, который производится при изменении питча с помощью LFO. Wah - эффект, который производится при изменении частоты среза с помощью LFO.

Тремоло - эффект, который производится при изменении громкости с помощью LFO.

10. Нажмите кнопку выбора SOUND MODIFY, чтобы засветился индикатор LFO.

11. Вращайте ручки ATTACK, DECAY, SUSTAIN и RELEASE.

RATE: LFO RATE: скорость LFO 1.

PIT: LFO Pitch Depth: глубина, которой LFO 1 изменяет питч WG.

FLT: LFO TVF Depth: глубина, которой LFO 1 изменяет частоту среза TVF.

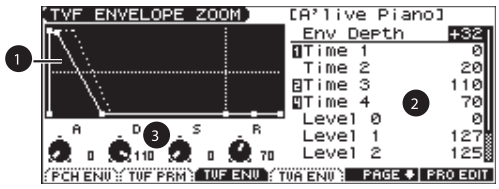
AMP: LFO TVA Depth: глубина, которой LFO 1 изменяет громкость.

cf.
Более подробно об этих параметрах - на стр. 46: "Модулирование звуков/выход".

* *Если вы нажмете кнопку выбора SOUND MODIFY, чтобы все индикаторы погасли, то при вращении этих ручек регулировки никаких изменений не произойдет.*

Редактирование на графическом дисплее (Zoom Edit)

Важные параметры, наиболее часто используемые для редактирования звука, доступны на восьми экранах для графического редактирования.



1. Графический дисплей.

2. Переместите курсор и используйте лимб VALUE или [INC][DEC]

3. Соответствует ручкам регулировки SOUND MODIFY 1-4.

1. Нажмите MODE [PATCH], чтобы вывести экран PATCH PLAY.

2. Выберите патч, установки которого вы хотите отредактировать (стр. 26).

NOTE
Патчи в группе GM2 отредактировать невозможно.

3. Нажмите EDIT [PATCH], чтобы засветился индикатор.

4. С помощью [F1]–[F4] выберите экран параметров.

* *При нажатии [F5 (PAGE)] переключаются экраны [F1]-[F4].*

5. Выберите параметр с помощью [◀][▶][▲][▼].

* *Некоторые параметры можно отредактировать отдельно для каждого тона. Чтобы выбрать тон для редактирования, нажмите [TONE SW/SEL] (должна засветиться) и нажмите одну из кнопок SELECT [1]-[4].*

6. Измените величину с помощью лимба VALUE или [INC][DEC].

Параметры с обозначением 1-4 также можно отредактировать с помощью соответствующих ручек регулировки SOUND MODIFY 1-4.

7. Повторите шаги 4–6, чтобы установить каждый параметр.

8. Чтобы сохранить изменения (стр. 32), нажмите [WRITE].

Если не хотите сохранять изменения, нажмите [EXIT] для возврата к экрану PATCH PLAY.

Если вы вернетесь к экрану PATCH PLAY без сохранения, слева от группы ритм-наборов на дисплее появится символ "*".

NOTE
Если вы выключите питание или выберете другой звук, когда на дисплее отображен символ "*", то ваш отредактированный ритм-набор пропадет.

Просмотр и редактирование всех параметров (PRO EDIT)

cf.
Подробно о параметрах - на стр. 34 и следующих.

1. Нажмите MODE [PATCH], чтобы вывести экран PATCH PLAY.

2. Выберите патч, установки которого вы хотите отредактировать.

NOTE
В группе GM2 отредактировать патчи невозможно.

3. Нажмите EDIT [PATCH], чтобы засветился индикатор.

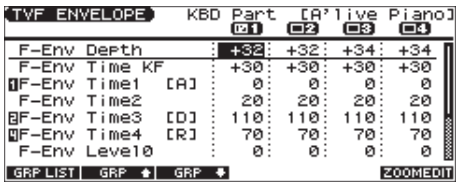
4. Нажмите [F6 (PRO EDIT)].

5. С помощью [F2 (GRP ∨)] [F3 (GRP ∨)] переключайте группы параметров.

* *При нажатии [F1 (GRP LIST)] на дисплее появится окно Patch Pro Edit Menu.С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] [▲][▼] выберите группу параметров и нажмите [ENTER].*

6. Выберите параметр с помощью [▲][▼].

* *Вверху справа на экране возле номера тона будет установлен флажок (?).*



7. С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] измените величину.

Параметры с обозначением 1-4 также можно отредактировать с помощью соответствующих ручек регулировки SOUND MODIFY 1-4.

8. Повторите шаги 5–7, чтобы установить каждый параметр.

9. Чтобы сохранить изменения (стр. 32), нажмите [WRITE].

Если не хотите сохранять изменения, нажмите [EXIT] для возврата к экрану PATCH PLAY.

Если вы вернетесь к экрану PATCH PLAY без сохранения, слева от группы ритм-наборов на дисплее появится символ "*".

NOTE
Если вы выключите питание или выберете другой звук, когда на дисплее отображен символ "*", то ваш отредактированный ритм-набор пропадет.

Изменение величины с помощью ручек регулировки SOUND MODIFY

Если для названия параметра отображен номер (1,2,3,4), то с помощью ручек регулировки SOUND MODIFY 1-4 можно установить величину.

* *Нажмите кнопку выбора SOUND MODIFY, чтобы все индикаторы погасли.Если какой-либо индикатор светится,функции ручки регулировки изменятся .*

Например, на экране TVF ENVELOPE ZOOM ручки регулировки соответствуют параметрам следующим образом.

Инициализация установок патча

"Инициализация" значит возврат установок выбранного в данный момент звука к стандартному набору величин.

* *Операция инициализации воздействует только на выбранный в данный момент звук; на звуки, хранящиеся в пользовательской памяти, воздействие на происходит. Если вы хотите восстановить все установки JUNO-G в виде их заводских величин, выполните операцию Factory Reset (стр. 164).*

1. **Когда EDIT [PATCH] светится, удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [F5 (INIT)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.

2. **Нажмите [F6 (EXEC)].**
   Инициализация будет выполнена.

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

Копирование установок патча (тона)

Данная операция позволяет скопировать установки любого патча в выбранный в данный момент патч.

1. **Когда EDIT [PATCH] светится, удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [F6 (TONE COPY)].**
   Появится окно Patch Tone Copy.



2. **Переместите курсор с помощью [◀][▶][▲][▼], а с помощью лимба VALUE или [INC][DEC] выберите группу и номер "Source (источник копирования)", а также тон.**
   Нажав [F4 (COMPR)] для установки флажка (?), можно отметить патч-источник копирования (функция Compare).

3. **Переместите курсор с помощью [◀][▶][▲][▼] и выберите тон "Destination (назначение копирования)".**

4. **Нажмите [F6 (EXEC)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.

5. **Чтобы выполнить операцию копирования, нажмите [F6 (EXEC)].**

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

Функция Compare

Для операций Patch Tone Copy и Patch Save можно использовать функцию Compare. Если вы хотите воспроизвести патч источника копирования или назначения записи, нажмите [F4 (COMPR)], чтобы установить флажок (?). Теперь можно воспроизвести патч источника копирования или назначения записи из клавиатуры.

* *При прослушивании с помощью функции Compare патч может звучать несколько по-другому, чем при нормальном воспроизведении.*

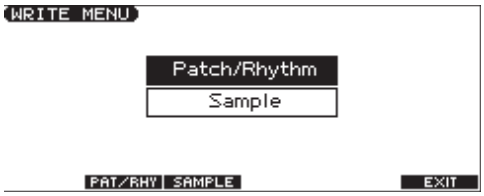
Сохранение созданных патчей (Write)

Изменения, произведенные вами в отношении установок звука, являются временными и пропадут при выключении питания или выборе другого звука. Если вы хотите сохранить измененный звук, вы должны сохранить его во внутренней группе USER (пользовательской памяти) или группе CARD (карте памяти).
Во время редактирования установок патча, на экране PATCH PLAY появится символ "*".

NOTE
При выполнении процедуры сохранения данные, ранее занимающие назначение сохранения, пропадут.

1. **Отредактируйте патч.**

2. **Нажмите EDIT [WRITE].**
   Появится экран WRITE MENU.



3. **Нажмите [F2 (PAT/RHY)].**

* *Или можно с помощью [▲][▼] выбрать "Patch/Rhythm", а затем нажать [ENTER].*
Появится экран PATCH NAME.



4. **Назначьте название на патч.**

cf.
Подробно о назначении названий - на стр. 24.

5. **Закончив вводить название, нажмите [F6 (WRITE)].**
   Появится экран, позволяющий вам выбрать патч назначения записи.

6. **С помощью лимба VALUE, [INC][DEC] или [▲][▼] и [F1 (USER)] [F2 (CARD)] выберите назначение записи и номер патча.**
Установив флажок (?) путем нажатия [F4 (COMPR)], можно отметить патч назначения записи (функция Compare).

7. **Нажмите [F6 (WRITE)].**
Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.

1. **Выполните операцию сохранения, нажав [F6 (EXEC)].**

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

NOTE

Не выключайте питание на JUNO-G, пока сохраняются данные.

Форма волны One-Shot и циклическая форма волны

Внутренние формы волны JUNO-G делятся на следующие две группы.

One-Shot:

эти формы волны содержат звуки с короткими затуханиями. Форма волны One-Shot записывает первичные подъем и падение звука.

JUNO-G также содержит множество других форм волны, которые являются элементами других звуков. Сюда входят такие компоненты атаки, как звуки молоточков фортепьяно и шумы гитарных ладов.

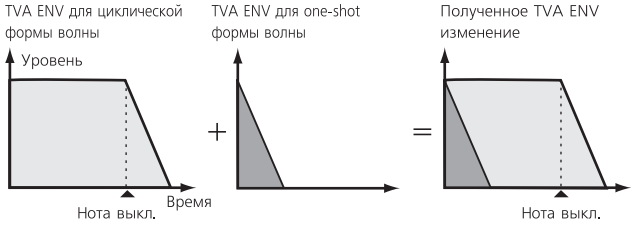
* *Невозможно изменить форму волны one-shot с помощью огибающей для создания затухания, которое будет длиннее, чем оригинальная форма волны, или для превращения ее в продолжительный звук.*

Loop/Циклические:

эти формы волны сочетают в себе звуки с продолжительными затуханиями, а также продолжительные звуки. Циклические формы волны неоднократно воспроизводят часть формы волны, после того как звук достиг относительно стабильного состояния.

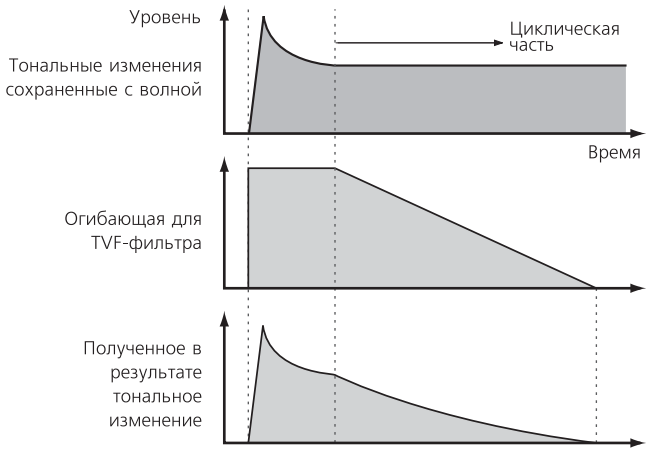
Циклические формы волны JUNO-G также сочетают в себе компоненты других звуков, например, вибрации фортепьянных струн и глухие звуки медных духовых инструментов.

На следующем рисунке показан пример звука, (электроорган), который сочетает one-shot и циклическую формы волны.



Совет для использования форм волны акустических инструментов

На многих акустических инструментах, таких как фортепьяно и саксофон, предельные тональные изменения происходят во время первых нескольких моментов каждой ноты. Эта первоначальная атака и есть то, что определяет большую часть характера инструмента. Для таких форм волны лучше всего использовать сложные тональные изменения части атаки формы волны такими, какие они есть, а огибающую использовать только для изменения части затухания.



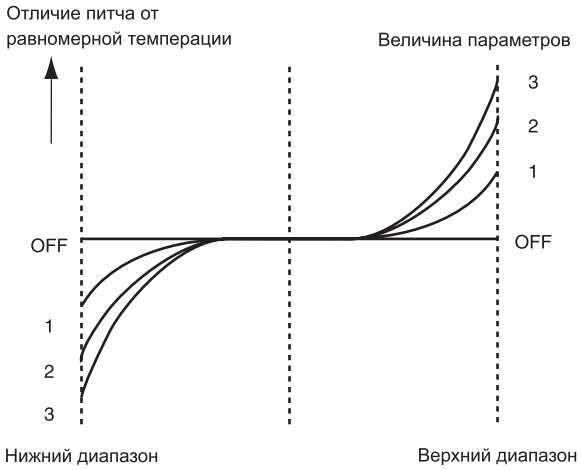
Функции параметров патчей

Установки, общие для всего патча

GENERAL

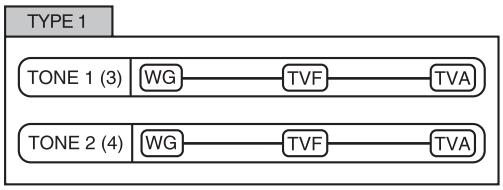
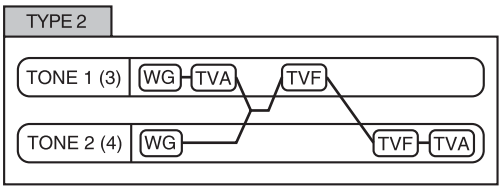
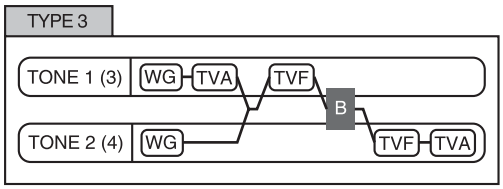
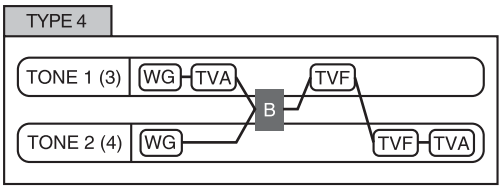
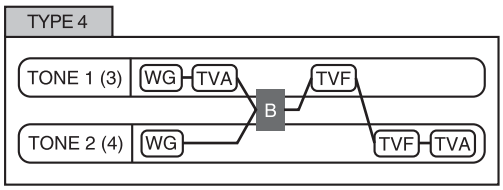
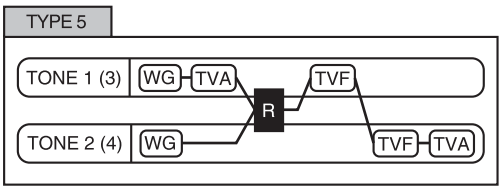
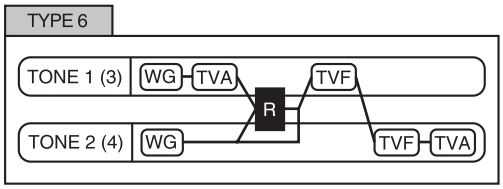
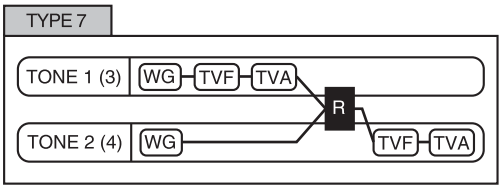
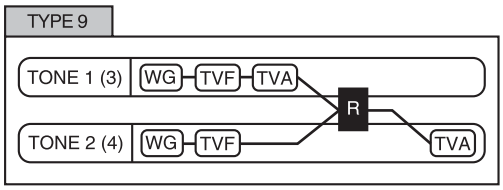
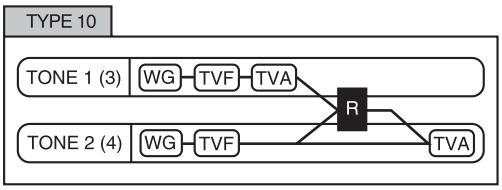
Параметром, отмеченный знаком "*", можно управлять с помощью определенный MIDI-сообщений (Matrix Control, стр. 44).

Параметр	Величина	Описание
Patch Category	См. стр. 26	Тип (категория) патча.
Patch Level	0-127	Громкость патча.
Patch Pan	L64-63R	Левое/правое положение патча.
Patch Priority	LAST, LOUDEST	Способ управления нотами при превышении максимальной полифонии (128 голосов). **LAST:** приоритет имеют последние сыгранные голоса (ноты будут отключаться по порядку, начиная с первой сыгранной ноты). **LOUDEST:** приоритет имеют самые громкие голоса (ноты будут отключаться, начиная с голоса с самой низкой громкостью).
Octave Shift	-3-+3	Питч звука патча (октавами).
Patch Coarse Tune *	-48-+48	Питч звука патча (полутонами, +/- 4 октавы).
Patch Fine Tune	-50-+50	Питч звука патча (одноцентовыми шагами; 1 цент = 1/100 полутона).
Stretch Tune Depth	OFF, 1-3	Настройка с завышением тонов (система, по которой обычно настраиваются акустические фортепьяно, когда нижний диапазон ниже, а верхний диапазон выше, чем предписано математическими настроечными коэффициентами). **OFF:** равномерная темперация. **1–3:** чем выше установки, тем большее расхождение в питче низкого и высокого диапазонов.
Analog Feel	0-127	Глубина модуляции 1/f (приятная и естественная модуляция, которая происходит при журчании ручья или шелесте ветра). * Можно имитировать характеристики естественного колебания аналогового синтезатора, добавив эту 1/f-модуляцию.



Изменение способа звучания тона (структура)

Параметр	Величина	Пояснение
Struct 1 & 2, 3 & 4 (Structure Type)	TYPE 01–TYPE 10	Определяет способ соединения тонов 1 и 2 или 3 и 4. Доступны следующие 10 разных типов сочетаний.

Параметр	Величина	Пояснение
		В этом типе тоны 1 и 2 (или 3 и 4) независимы. Используйте этот тип, если хотите сохранить звуки PCM или создавать и сочетать звуки для каждого тона.
		Этот тип объединяет два фильтра вместе для усиления характеристик фильтров. TVA для тона 1 (или 3) управляет балансом громкости между двумя тонами
		Этот тип смешивает звук тона 1 (3) и тона 2 (4), налагает фильтр, а затем налагает усилитель (booster) для искажения формы волны.
		Этот тип налагает усилитель для искажения формы волны, а затем сочетает два фильтра. TVA для тона 1 (или 3) управляет балансом громкости между двумя тонами и регулирует уровень усилителя.
		В этом типе используется кольцевая модуляция для создания новых обертонов и сочетания двух фильтров. Тон 1 (3) TVA управляет балансом громкости двух тонов, регулируя глубину кольцевой модуляции.
		Этот тип использует кольцевую модуляцию для создания новых обертонов, а вдобавок микширует звук тона 2 (4) и объединяет два фильтра. Поскольку модуляционно закольцованный звук может смешиваться с тоном 2 (4), тон 1 (3) TVA может регулировать количество модуляционно закольцованного звука.
		Данный типе налагает фильтр на тон 1 (3) и модуляционно закольцовывает его с тоном 2 (4) для создания новых обертонов.
		Данный тип посылает обработанные фильтром тон 1 (3) и тон 2 (4) через кольцевую модуляцию, а затем вмешивает звук тона 2 (4) и на полученный в результате звук налагает фильтр.
		Данный тип проводит обработанный фильтром звук каждого тона через кольцевую модуляцию для создания новых обертонов. Тон 1 (3) TVA управляет балансом громкости двух тонов, регулируя глубину кольцевой модуляции.
		Данный тип проводит обработанный фильтром звук каждого тона через кольцевую модуляцию для создания новых обертонов, а также вмешивает звук тона 2 (4). Поскольку модуляционно закольцованный звук смешивается с тоном 2 (4), тон 1 (3) TVA может регулировать количество модуляционно закольцованного звука.

* *При выборе TYPE 2-10 и выключении одного тона пары, другой тон будет звучать как TYPE 1, независимо от выведенной на дисплее установки.*

* *Если вы ограничите зону клавиатуры, в которой будет звучать тон (Key Range, стр. 37), или ограничите диапазон динамических чувствительностей звучания тона (Velocity Range, стр. 38), то результат в зонах или диапазонах, в которых тон не будет звучать, будет таким, как будто тон был отключен. Это значит, что если выбран TYPE 2-10, а вы выбираете зону клавиатуры или диапазон динамики, в котором тон пары не звучит, ноты, воспроизведенные в этой зоне или диапазоне, будут озвучены другим тоном как TYPE 1, независимо от выведенной на дисплее установки.*

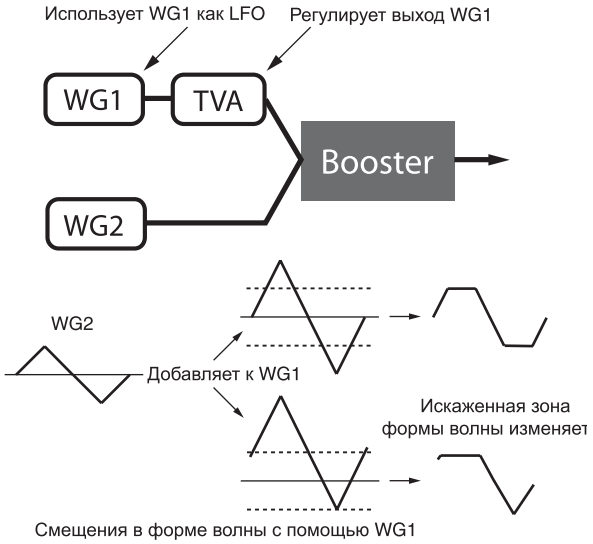
Параметр	Величина	Пояснение
Booster 1&2, 3&4 (Booster Gain)	0, +6, +12, +18	Если для TYPE3 или TYPE5 выбран параметр Structure Type, можно отрегулировать глубину усилителя. Усилитель увеличивает входной сигнал с тем, чтобы исказить звук. Этим создается эффект искажения (дисторшн), часто используемый на электрогитарах. Чем выше установки, тем большее искажение.

Усилитель (Booster)

Усилитель используется для искажения входящего сигнала.

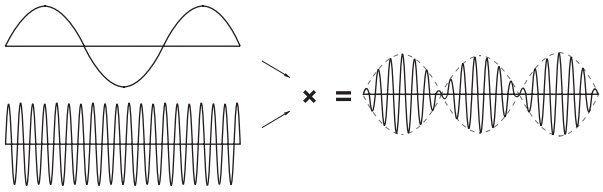


Кроме использования усилителя для создания искажения, можно использовать форму волны (WG1) одного из тонов как LFO, который смещает другую форму волны (WG2) вверх или вниз для создания модуляция, подобной к PWM (Pulse Width Modulation/модуляции по ширине импульса). Этот параметр лучше всего работает, если вы используете его вместе с параметром Wave Gain (стр. 38)



Кольцевая модуляция

Кольцевая модуляция смешивает формы волны двух тонов, генерируя множество новых обертонов (гармоническими частями), которые отсутствовали в любой форме волны. (Если одна из форм волны не синусоидальная, то равномерно распространенные частотные компоненты не обязательно будут генерироваться.) Поскольку разница между двумя формами волны изменяет гармоническую структуру, в результате получится металлический звук без питча. Эта функция подходит для создания металлических звуков, таких как звук колокола.



MODIFY

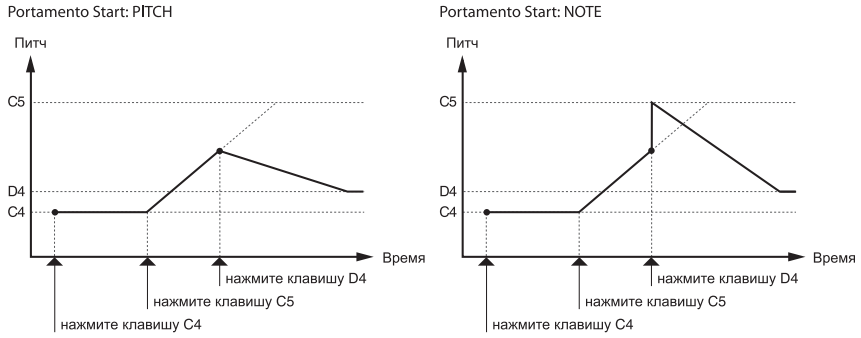
Эти величины добавляются к величинам параметров каждого тона. .

Параметр	Величина	Описание
Cutoff Offset	-63– +63	Cutoff Frequency (p. 41)
Resonance Offset	-63– +63	Resonance (p. 41)
Attack Time Offset	-63– +63	F-Env Time 1, A-Env Time 1 (p. 42, p. 44)
Release Time Offset	-63– +63	F-Env Time 4, A-Env Time 4 (p. 42, p. 44)
Velocity Sens Offset	-63– +63	Cutoff V-Sens, Level V-Sens (p. 41, p. 43)

PORTAMENTO

Портаменто - это эффект, при котором питч плавно переходит от первой сыгранной клавиши до следующей.

Параметр	Величина	Описание
Portamento Switch	OFF, ON	Определяет возможность (ON) или невозможность наложения эффекта портаменто.
Portamento Mode	NORMAL, LEGATO	**NORMAL:** портаменто налагается всегда. **LEGATO:** портаменто налагается только при игре легато.
Portamento Type	RATE, TIME	**RATE:** время зависит от расстояния между двумя питчами. **TIME:** время постоянно, независимо от расстояния между питчами нот.
Portamento Start	PITCH, NOTE	**PITCH:** начинает новый эффект портаменто, когда нажата другая клавиша в то время как изменяется питч. **NOTE:** портаменто начинается снова с питча, где заканчивается текущее изменение.
Portamento Time	0—127	Определяет время, за которое изменяется питч.

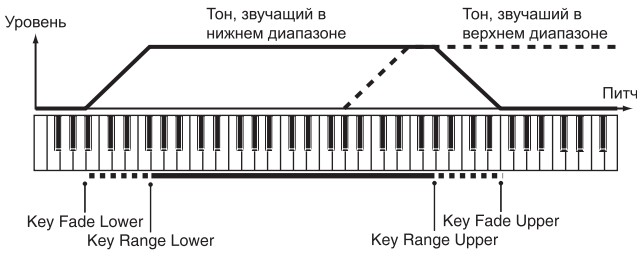


CONTROL

Параметр	Величина	Описание
Mono/Poly	MONO, POLY	**MONO:** звучит только последняя сыгранная нота. Эта установка эффективна при воспроизведении патча солирующего инструмента, например, саксофона или флейты. POLY: две или более нот воспроизводятся одновременно.
Legato Switch	OFF, ON	**ON:** нажатие клавиши при нажатой предыдущей клавише вызовет переход питча ноты к питчу последней нажатой клавиши, продолжая звучать. Это эффективно, когда хотите имитировать методы игры "ударения по струнам" и "оттягивания струн", используемые гитаристом. ** Параметр Legato Switch действителен при установке параметра Mono/Poly на "MONO".*
Legato Retrigger	OFF, ON	**OFF:** когда одна клавиша удерживается нажатой, а другая нажимается, то изменяется только питч, не воспроизводя атаку последней клавиши. Установите "OFF" для исполнения фраз медных духовых и струнных инструментов или при использовании модуляции с монозвуком синтезаторной клавиатуры. **ON:** обычно этот параметр устанавливается на "ON". ** Параметр Legato Retrigger действителен при установке параметра Mono/Poly на "MONO", а Legato Switch на "ON".*
Pitch Bend Range Up	0— +48	Степень изменения питча полутонами при крайнем правом положении рычага Pitch Bend.
Pitch Bend Range Down	-48—0	Степень изменения питча полутонами при крайнем левом положении рычага Pitch Bend.

KEY RANGE

С помощью номера ноты можно управлять способом воспроизведения каждого тона.

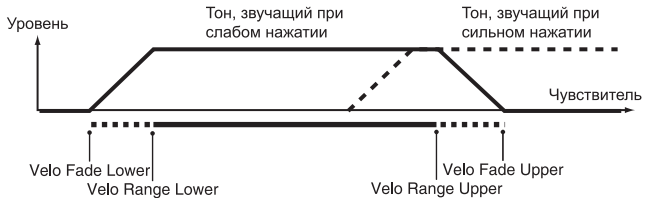


Параметр	Величина	Описание
Key Fade Lower	0—127	Определяет, что произойдет с уровнем тона при воспроизведении ноты ниже диапазона Key Range Lower. Если вы не хотите, чтобы тон звучал вообще, установите этот параметр на "0"."

Параметр	Величина	Описание
Key Range Lower	C - –(Upper)	Определяет самую нижнюю ноту, тон которой будет звучать.
Key Range Upper	(Lower)–G9	Определяет самую верхнюю ноту, тон которой будет звучать.
Key Fade Upper	0–127	Определяет, что произойдет с уровнем тона при воспроизведении ноты выше диапазона Key Range Upper. Если вы не хотите, чтобы тон звучал вообще, установите этот параметр на "0".”

VELOCITY RANGE

С помощью силы нажатия на клавиши можно управлять способом воспроизведения каждого тона.



Параметр	Величина	Описание
Tone Mix Velo Control	OFF, ON, RANDOM, CYCLE	Определяет возможность (ON) или невозможность (OFF) воспроизведения другого тона в зависимости от силы нажатия на клавиши (динамики). **RANDOM:** тоны, составляющие патч, будут звучать произвольно, независимо от любых сообщений Velocity. **CYCLE:** тоны, составляющие патч, будут звучать последовательно, независимо от любых сообщений Velocity.
Control Switch	OFF, ON	Используйте матричное управление/Matrix Control (стр. 44) для включения (ON) или выключения (OFF) звучания разных тонов.
Velo Fade Lower	0–127	Определяет, что произойдет с уровнем тона при воспроизведении тона с динамикой ниже диапазона Velo Range Lower. Если вы не хотите, чтобы тон звучал вообще, установите этот параметр на "0".
Velo Range Lower	1–(Upper)	Определяет самую низкую динамику, при которой будет звучать тон.
Velo Range Upper	(Lower)–127	Определяет самую высокую динамику, при которой будет звучать тон.
Velo Fade Upper	0–127	Определяет, что произойдет с уровнем тона при воспроизведении тона с динамикой выше диапазона Velo Range Upper. Если вы не хотите, чтобы тон звучал вообще, установите этот параметр на "0".”

MEMO

Когда вы используете матричное управление для воспроизведения разных тонов, установите самую низкую величину (Lower) и самую высокую величину (Upper) величины используемого MIDI-сообщения.

NOTE

Вместо использования параметра Velocity можно также получить тоны, замененные с помощью матричного управления. Однако для звучания разных тонов динамика клавиатуры и матричное управление не могут использоваться одновременно. Используя матричное управление ля переключения тонов, установите параметр Tone Mix Velo Control на "OFF".

Изменение форм волны/питча/огибающей питча

WAVE PARAMETER

Параметр	Величина	Описание
Wave Group	INT, EXP, SAMP	Группа для формы волны, которая будет основой тона. **INT:** формы волны, сохраненные во внутренней группе. **EXP:** формы волны, сохраненные на плате расширения волны (серии SRX), вставленной в слот EXP. **SAMP:** формы волны семпла.
Wave Bank	PRST, USER, CARD	Если для Wave Group выбрана величина SAMP: PRST, USER, CARD Если для Wave Group выбрана величина MSAM: USER, CARD
Wave No. L (Mono) Wave No. R	----, 1–1267	Основная форма волны для тона (Верхний предел зависит от группы волн.) В режиме моно определяется только левая сторона (L). В режиме стерео также определяется правая сторона (R). Если вы хотите выбрать левую/правую пару волн, выберите номер левой (L) волны, а затем, удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [F4 (STEREO)], чтобы установить флажок (?); правая (R) (волна) будет вызвана.
Wave Gain	-6, 0, +6, +12	Коэффициент (усиления) формы волны. Величина изменяется шагами по 6 дБ (децибел) - увеличение на 6 дБ удваивает коэффициент усиления формы волны. ** Если вы хотите исказить форму волны с помощью параметра Booster, установите этот параметр на его максимальную величину (стр. 36).*

Параметр	Величина	Описание
Wave Tempo Sync	OFF, ON	Если хотите синхронизировать Phrase Loop с хронометражом (темпом), выберите "ON". ** Это действительно только если установлена отдельно приобретаемая плата расширения волны, а форма волны, которая отображает темп (BPM/бит/мин), выбирается как семпла для тона.* Если для тона выбрана форма волны из платы расширения волны, то при включении (ON) параметра Wave Tempo Sync установки, относящиеся к питчу и относящиеся к FXM, будут игнорироваться. • Если семпл выбран для тона, вы должны сначала установить параметр BPM (темп) семпла. • Если семпл выбран для тона, Wave Tempo Sync потребует в два раза большего количества голосов. • Когда этот параметр установлен на "ON", установите параметр Tone Delay Time (стр. 45) на "0".

Phrase Loop

Phrase Loop означает повторяющееся воспроизведение фразы, которая извлечена из композиции (напр., с помощью семплера). Одна техника, в которой используется Phrase Loop, заключается в извлечении фразы из ранее существующей композиции в определенном жанре, например, танцевальной музыки, а затем создании новой композиции с фразой, используемой как основной мотив. Это называется "Break Beats".

Растяжение в реальном времени

Если группа волны - "SAMP" или "MSAM", а для параметра Wave Tempo Sync выбрана величина "ON", вы можете изменять скорость воспроизведения формы волны, не воздействуя на питч.

Параметр, обозначенный "*", управляется с помощью определенных MIDI-сообщений (Matrix Control, стр. 44).
(Matrix Control, p. 45)

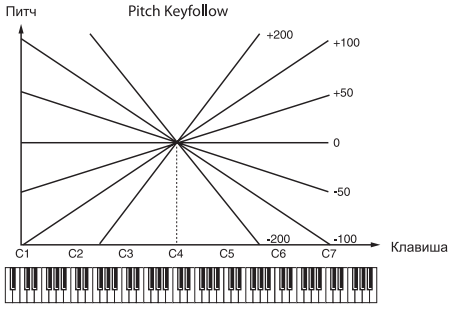
Параметр	Величина	Explanation
FXM Switch	OFF, ON	Устанавливает возможность (ON) или невозможность (OFF) использования FXM.
FXM Color	1–4	Как FXM выполняет частотную модуляцию. Чем выше установки, тем более скрипучий звук, а чем установки ниже, тем более металлический звук.
FXM Depth ★	0–16	Глубина модуляции, произведенной FXM.

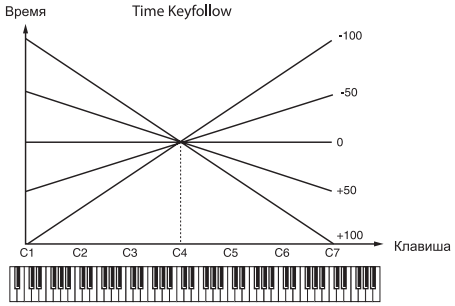
FXM

FXM (Frequency Cross Modulation/Частотная перекрестная модуляция) использует определенную форму волны для наложения частотной модуляции на выбранную в данный момент форму волны, создавая сложные обертоны. Это полезно для создания драматических звуков или звуковых эффектов.

WAVE PITCH

Параметр	Величина	Описание
Tone Coarse Tune ★	-48– +48	Питч звука тона (полутонами, +/4 октавы).
Tone Fine Tune ★	-50– +50	Питч звука тона (шагами по 1 центу; 1 цент равен 1/100 полутона).
Rand Pitch Depth	0–1200	Ширина произвольного отклонения питча, которое происходит с каждым нажатием на клавишу (шагами по 1 центу). Если вы не хотите, чтобы питч изменялся хаотически, установите "0".
Pitch Keyfollow	-200– +200	Количество изменения питча, которое происходит при нажатии клавиши на одну октаву выше. Если вы хотите, чтобы питч возрастал на одну октаву, как на обычной клавиатуре, установите "+100". Если хотите, чтобы возрастал на две октавы - установите на "+200"."
P-Env V-Sens	-63– +63	С помощью динамики игры на клавиатуре можно управлять глубиной огибающей питча. Если хотите, чтобы огибающая питча имела большее воздействие на сильно сыгранные ноты, установите этот параметр на положительную (+) величину.
P-Env T1 V-Sens	-63– +63	Позволяет динамике клавиатуры воздействовать на T1 огибающей питча. Если вы хотите, чтобы происходило ускорение T1 для сильно сыгранных нот, установите этот параметр на положительную (+) величину.
P-Env T4 V-Sens	-63– +63	Используйте этот параметр, если хотите, чтобы скорость отпускания клавиши воздействовала на величину T4 огибающей питча. Если вы хотите, чтобы происходило ускорение T4 для быстро сыгранных нот, установите этот параметр на положительную (+) величину.
P-Env Time KF (Time Keyfollow)	-100– +100	Используйте эту установку, если хотите, чтобы на времена огибающей питча (T2-T4) воздействовало положение ноты на клавиатуре. На основе времен огибающей питча для клавиши C4 с положительными (+) установками времена нот, выше C4, значительно сократятся.

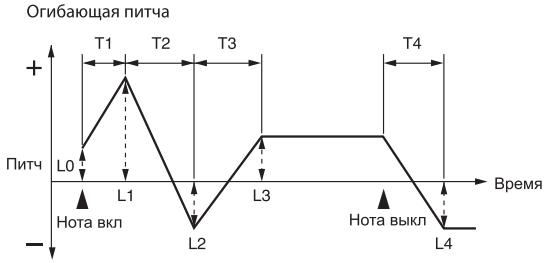




WAVE PITCH ENV

Параметр, обозначенный "*", управляется с помощью определенных MIDI-сообщений (Matrix Control, p. 45)

Параметр	Величина	Описание
P-Env Depth	-12– +12	Глубина огибающей питча. Чем выше установки, тем значительнее изменения производятся огибающей питча. Отрицательные (-) установки инвертируют форму огибающей.
P-Env Time 1–4 ★	0–127	Времена огибающей питча (T1-T4). Чем установки выше, тем длительнее время до достижения следующего питча.
P-Env Level 0–4	-63– +63	Уровни огибающей питча (L0-L4). Определите, как питч изменяется в каждой точке, относительно к питчу, установленному с помощью Coarse Tune или Fine Tune.



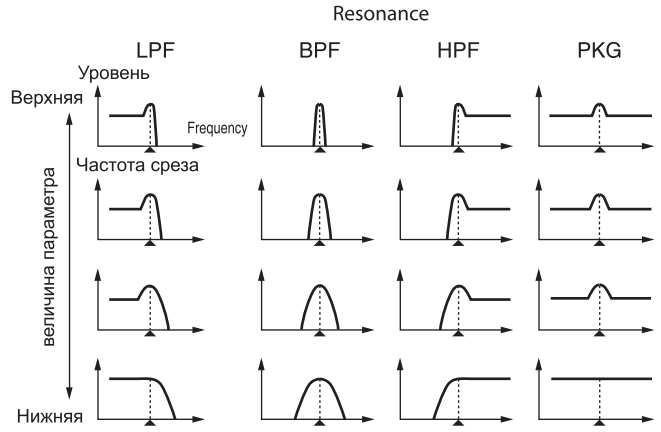
Изменение яркости звука с помощью фильтра (TVF/TVF–огибающая)

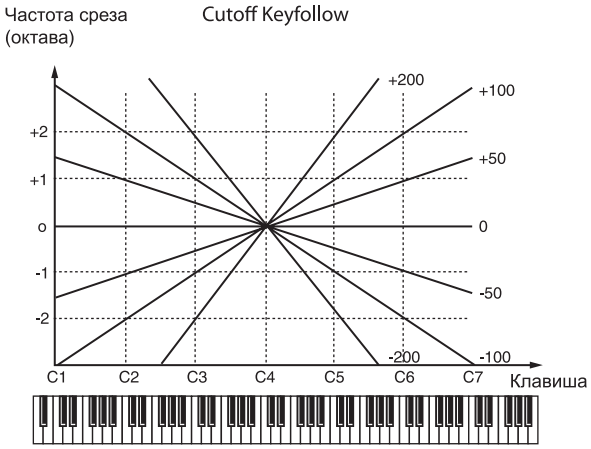
АФильтр ослабляет или усиливает определенный частотный диапазон для изменения яркости, плотности и других качеств звука.

TVF PARAMETER

Параметр, обозначенный "*", управляется с помощью определенных MIDI-сообщений

Параметр	Величина	Описание
Filter Type	OFF, LPF, BPF, HPF, PKG, LPF2, LPF3	Тип фильтра. **OFF:** фильтр не используется. **LPF:** НЧ-фильтр. Уменьшает громкость всех частот выше частоты среза с тем, чтобы округлить или "обесцветить" звук. **BPF:** полосовой фильтр. Оставляет частоты только в районе частоты среза и ослабляет остальные. Это может быть полезным при создании характерных звуков. **HPF:** ВЧ-фильтр. Ослабляет частоты в районе ниже частоты среза. Подходит для создания перкуссионных звуков, выделяя их верхние тоны. **PKG:** пиковый фильтр. Усиливает частоты в районе частоты среза. Его можно использовать для создания эффектов wah-wah циклически изменяя частоту среза с помощью LFO. **LPF2:** НЧ-фильтр 2. Хотя и частотные компоненты выше частоты среза ослабляются, чувствительность этого фильтра наполовину меньше чувствительности LPF. Этот фильтр хорошо использовать со звуками имитируемых инструментов, например, акустическим фортепьяно. **LPF3:** НЧ-фильтр 3. Хотя и частотные компоненты выше частоты среза ослабляются, чувствительность этого фильтра изменяется согласно частоте среза. Хотя этот фильтр также хорошо использовать со звуками имитируемых инструментов, но некоторые нюансы все же отличают его от LPF2, даже при одинаковых установках TVF Envelope. ** Если вы установите "LPF2" или "LPF3" установки для параметра Resonance будут игнорироваться.*
Cutoff Frequency ★	0—127	Частота, на которой фильтр начинает воздействовать на частотные компоненты формы волны.
Resonance ★	0—127	Выделяет участок звука в районе частоты среза, придавая звуку определенный характер. ** Чрезмерно высокие установки могут стать причиной колебаний, вызывая искажение звука.*
Cutoff Keyfollow	-200— +200	Используйте этот параметр для изменения частоты среза согласно нажимаемой клавише. Относительно частоты среза на клавише C4 (до 1-й октавы) при положительных (+) установках частота среза будет повышаться для нот, выше C4, а при отрицательных (-) частота среза будет понижаться для нот, выше C4. Чем выше установки, тем значительнее изменения.





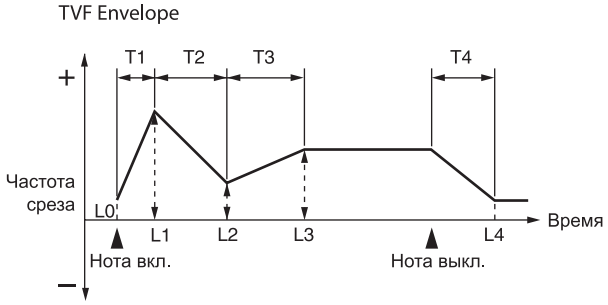
Параметр	Величина	Описание
Cutoff V-Curve	FIX, 1—7	Кривая, которая определяет, каким образом динамика игры на клавиатуре воздействует на частоту среза. Если не хотите, чтобы на частоту среза воздействовала динамика игры на клавиатуре, выберите величину "FIX". 
Cutoff V-Sens	-63— +63	Используйте этот параметр для изменения частоты среза, налагаемой как результат изменений в динамике игры. Если вы хотите, чтобы при сильно сыгранных нотах частота среза повышалась, установите этот параметр на положительную (+) величину.
Resonance V-Sens	-63— +63	Позволяет динамике клавиатуры изменять количество резонанса. Если вы хотите, чтобы сильно сыгранные ноты имели больший эффект резонанса, установите этот параметр на положительную (+) величину.

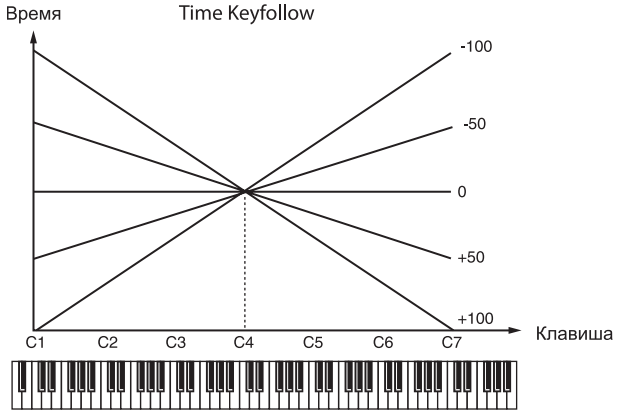
Параметр	Величина	Описание
F-Env V-Curve	FIX, 1–7	Кривая, которая определяет, каким образом динамика игры на клавиатуре воздействует на огибающую TVF (TVF Envelope). Если не хотите, чтобы на огибающую TVF воздействовала динамика игры на клавиатуре, выберите величину "FIX". 
F-Env V-Sens	-63– +63	Определяет, каким образом динамика игры на клавиатуре будет воздействовать на глубину огибающей TVF (TVF Envelope). При положительных (+) установках огибающая TVF имеет больший эффект для сильно сыгранных нот, а при отрицательных (-) эффект будет меньше.
F-Env T1 V-Sens	-63– +63	Позволяет динамике клавиатуры воздействовать на T1 огибающей TVF. Если вы хотите, чтобы величина T1 ускорялась для сильно сыгранных нот, установите этот параметр на положительную (+) величину.
F-Env T4 V-Sens	-63– +63	Используйте этот параметр, если хотите, чтобы скорость отпускания клавиши воздействовала на величину T4 огибающей TVF. Если вы хотите, чтобы величина T4 ускорялась для быстро отпускаемых нот, установите этот параметр на положительную (+) величину.

TVF ENVELOPE

Параметр, обозначенный "*", управляется с помощью определенных MIDI-сообщений
(Matrix Control, p. 45)

Параметр	Величина	Описание
F-Env Depth	-63– +63	Глубина огибающей TVF (TVF Envelope). Чем выше установки, тем значительнее изменения производит огибающая TVF (TVF Envelope). Отрицательные (-) установки инвертируют форму огибающей.
F-Env Time KF (Time Keyfollow)	-100– +100	Используйте эту установку, если хотите, чтобы на времена огибающей TVF (T2-T4) воздействовало положение на клавиатуре. Основываясь на временах огибающей TVF для клавиши C4 (до 1-й октавы), при положительных (+) установках времена нот, выше C4 будут сокращаться.
F-Env Time 1–4 ★	0–127	Времена огибающей TVF (T1-T4). Чем выше установки, тем длительнее время до достижения следующего уровня частоты среза.
F-Env Level 0–4	0–127	Уровни огибающей TVF (L0-L4). Определяет, каким способом частота среза изменяется в каждой точке относительно к величине Cutoff Frequency.



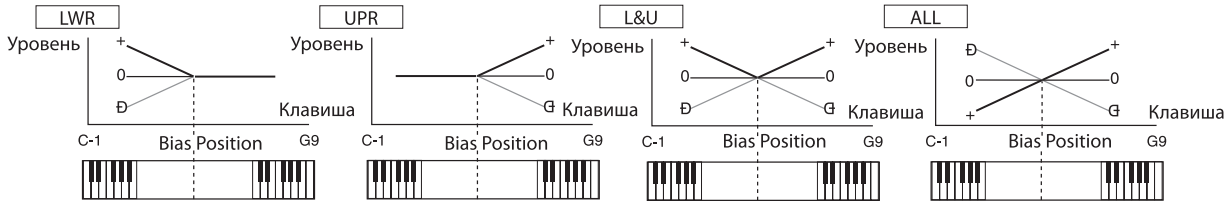


Регулировка громкости (TVA/TVA-огибающая)

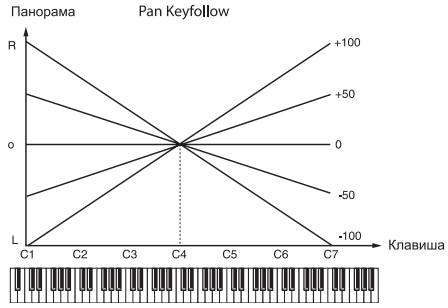
TVA PARAMETER

Параметр, обозначенный "*", управляется с помощью определенных MIDI-сообщений (Matrix Control, p. 45)

Параметр	Величина	Описание
Tone Level ★	0–127	Громкость тона. Данная установка полезна в первую очередь для регулировки баланса громкости между тонами.
Level V-Curve	FIX, 1–7	Кривая, которая определяет, каким образом динамика игры на клавиатуре воздействует на громкость. Если не хотите, чтобы на громкость воздействовала динамика игры на клавиатуре, выберите величину "FIX". 
Level V-Sens	-63– +63	Выберите эту установку, если хотите, чтобы громкость тона изменялась в зависимости от динамики игры на клавиатуре. Установите положительную (+) величину, чтобы громкость тона возрастала при сильном нажатии на клавиши; чтобы тон воспроизводился мягче при сильной игре, выберите отрицательную (-) величину.
Bias	Параметр Bias/Смещение заставляет положение на клавиатуре воздействовать на громкость. Это полезно для изменения громкости через положение на клавиатуре (питч) при воспроизведении акустических инструментов.	
Bias Level	-100– +100	Угол изменения громкости, которое происходит при выбранной величине параметра Bias Direction. Чем больше установки, тем значительнее изменения. Отрицательные (-) величины инвертируют направление изменения.
Bias Position	C - –G9	Клавиша, по отношению к которой изменяется громкость.
Bias Direction	LWR, UPR, L&U, ALL	Направление, в котором произойдет изменение, начиная с Bias Position. **LWR:** громкость изменяется для зоны клавиатуры ниже точки смещения (Bias Point). **UPR:** громкость изменяется для зоны клавиатуры выше точки смещения (Bias Point). **L&U:** громкость изменяется симметрически влево и вправо от точки смещения. **ALL:** громкость изменяется линейно с точкой смещения в центре.



Параметр	Величина	Описание
Tone Pan ★	L64–0–63R	Левое/правое положение тона.
Pan Keyfollow	-100– +100	Используйте этот параметр, если хотите, чтобы положение клавиши воздействовало на панораму. При положительных (+) установках ноты, выше клавиши C4 (до 1-й октавы) будут панорамироваться все более вправо, а при отрицательных (-) установках ноты, выше клавиши C4 (до 1-й октавы) будут панорамироваться влево. Чем больше установки, тем значительнее изменения..

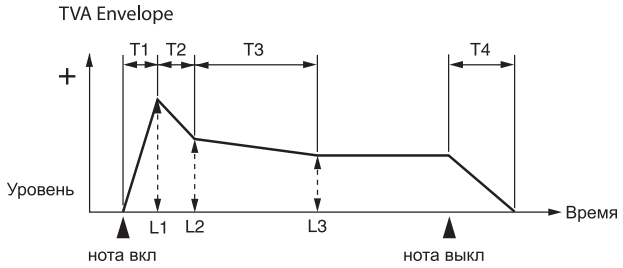


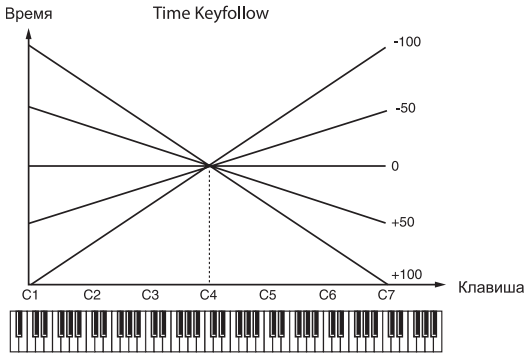
Параметр	Величина	Описание
Random Pan Depth	0–63	Используйте этот параметр, если хотите, чтобы стереоположение изменялось хаотически с каждым нажатием на клавишу. Чем выше установки, тем большее количество изменения.
Alter Pan Depth	L63–0–63R	Эта установка вызывает чередование панорамы между левым и правым положениями с каждым нажатием клавиши. Чем выше установки, тем большее количество изменения. При установках "L" или "R" получится обратный порядок чередования панорамы между левым и правым положениями. Например, если два тона установлены на "L" и "R" соответственно, то панорама этих двух тонов будет чередоваться при каждом их воспроизведении. * *Если для параметра Structure в установках параметров Pan KF, Rnd Pan Depth, Alter Pan Depth выбрана любая величина от Type "2" - "10", то выходы тонов 1 и 2 соединяются в то 2, а выходы тонов 3 и 4 соединяются в тон 4. Поэтому тон 1 соответствует установкам тона 2, а тон - установкам тона 4 (стр. 35).*

TVA ENVELOPE

Параметр, обозначенный "*", управляется с помощью определенных MIDI-сообщений (Matrix Control, p. 45)

Параметр	Величина	Описание
A-Env T1 V-Sens	-63– +63	Позволяет динамике игры на клавиатуре воздействовать на T1 огибающей TVA. Если хотите, чтобы время 1 ускорялось для сильно сыгранных нот, установите этот параметр на положительную (+) величину. Для замедления выберите отрицательную (-) величину.
A-Env T4 V-Sens	-63– +63	Используйте этот параметр, если хотите, чтобы скорость отпускания клавиши воздействовала на величину T4 огибающей TVA. Если вы хотите, чтобы величина T4 ускорялась для быстро отпускаемых нот, установите этот параметр на положительную (+) величину. Для замедления выберите отрицательную (-) величину.
A-Env Time KF (Time Keyfollow)	-100– +100	Используйте эту установку, если хотите, чтобы на времена огибающей TVA (T2-T4) воздействовало положение ноты на клавиатуре. На основе времен огибающей TVA для клавиши C4 (до 1-й октавы) с положительными (+) установками времена нот, выше C4, значительно сократятся, а с отрицательными (-) значительно удлинятся. Чем больше установки, тем значительнее изменения.
A-Env Time 1–4 ★	0–127	Времена огибающей TVA (T1-T4). Чем выше установки, тем длительнее время до достижения следующего уровня частоты среза.
A-Env Level 1–3	0–127	Уровни огибающей TVF (L1-L4). Определяет, каким способом громкость изменяется в каждой точке относительно к величине Tone Level.





Установки матричного управления/разнообразные установки

MATRIX CTRL1–4

Функция, которая позволяет с помощью MIDI-сообщений выполнять изменения в реальном времени с параметрами тонов, называется Matrix Control/ Матричное управление. В одном патче можно использовать до 4-х матричных управлений. Для использования матичного управления определите, какое MIDI-сообщение (параметр CTRL Source) будет использоваться для управления каким параметром (параметр CTRL Destination) и как значительно (параметр CTRL Sens), а также тон, на который будет налагаться эффект (параметр CTRL Switch).

Параметр	Величина	Описание
CTRL 1–4 Source	OFF, CC01–31, 33–95, PITCH BEND, AFTERTOUCH, SYS CTRL1–4, VELOCITY, KEY FOLLOW, TEMPO, LFO1, LFO2, PITCH ENV, TVF ENV, TVA ENV	MIDI-сообщение, используемое для изменения параметра тона с помощью матричного управления. **OFF:** матричное управление не используется. **CC01–31, 33–95:** номера контроллера1-31, 33-95. **PITCH BEND:** изгиб питча AFTERTOUCH: послекасание. **SYS CTRL1–4:** MIDI-сообщения, используемые как общие матричные управления. **VELOCITY:** сила, с которой вы нажимаете на клавиши. **KEY FOLLOW:** положение на клавиатуре, при котором C4 - 0. **TEMPO:** определенный темп (темп рекордера композиций) или темп внешнего MIDI-секвенсора. **LFO1:** LFO1 LFO2: LFO2. **PITCH ENV:** огибающая питча **TVF ENV:** огибающая TVF **TVA ENV:** огибающая TVA

MEMO

Velocity и Key Follow соответствуют нотным сообщениям.

Хотя и нет MIDI-сообщений для LFO 1 - TVA, их можно использовать как матричное управление. В этом случае можно изменить установки тона в реальном времени путем воспроизведения патчей. Если вы хотите использовать общие контроллеры для всего JUNO-G, выберите "SYS CTRL1" - "SYS CTRL4". MIDI-сообщения, используемые как System Control 1-4, устанавливаются с помощью параметров System Ctrl 1-4 Source (стр. 160). Существуют параметры, которые определяют возможность или невозможность приема Pitch Bend, Controller Number 11 (Expression) и Controller Number 64 (Hold 1) (стр. 45). Когда эти установки включены (ON), а MIDI-сообщения принимаются, затем, когда в установках нужного параметра выполняются любые изменения, установки Pitch Bend, Expression и Hold 1 также изменяются синхронно. Если вы хотите изменить только определенные параметры, то выключите эти установки (OFF).

- Существуют параметры, которые позволяют определить, будут ли определенные MIDI-сообщения приниматься для каждого канала в исполнении (стр. 67). Когда патч с установками Matrix Control назначен на партию, удостоверьтесь, что принимаются любые MIDI-сообщения, используемые для матричного управления. Если JUNO-G установлен таким образом, что прием MIDI-сообщений невозможен, то матричное управление функционировать не будет.

Параметр	Величина	Описание
CTRL 1–4 Destination 1–4	OFF, PITCH, CUTOFF, RESONANCE, LEVEL, PAN, OUTPUT LEVEL, CHORUS SEND, REVERB SEND, LFO1/2 PITCH DEPTH, LFO1/2 TVF DEPTH, LFO1/2 TVA DEPTH, LFO1/2 PAN DEPTH, LFO1/2 RATE, PCH ENV A-TIME, PCH ENV D-TIME, PCH ENV R-TIME, TVF ENV A-TIME, TVF ENV D-TIME, TVF ENV R-TIME, TVA ENV A-TIME, TVA ENV D-TIME, TVA ENV R-TIME, TMT, FXM DEPTH, MFX CTRL1–4, TIME	Параметр тона, управляемый с помощью Matrix Control (матричного управления). ** В данном руководстве параметры, которые управляются с помощью Matrix Control, обозначаются "*".*

Параметр	Величина	Описание
CTRL 1–4 Sens 1–4	-63– +63	Количество налагаемого эффекта Matrix Control. Если вы хотите изменить выбранный параметр в положительном (+) направлении - т.е. выбрать верхние величины, вправо или быстрее и т.п. - от текущей установки, выберите положительную (+) величину. Если вы хотите изменить выбранный параметр в отрицательном (-) направлении - т.е. выбрать нижние величины, влево или медленнее и т.п. - от текущей установки, выберите отрицательную (-) величину. Или для положительных, или для отрицательных установок значительные абсолютные величины предусматривают значительные изменения. Установите "0", если не хотите налагать эффект.
CTRL 1–4 Switch 1–4	OFF, ON, REVS	Тон, на который налагается эффект при использовании Matrix Control. **OFF:** эффект на налагается. **ON:** эффект налагается. **REVS**: эффект налагается в обратном направлении.

MISC

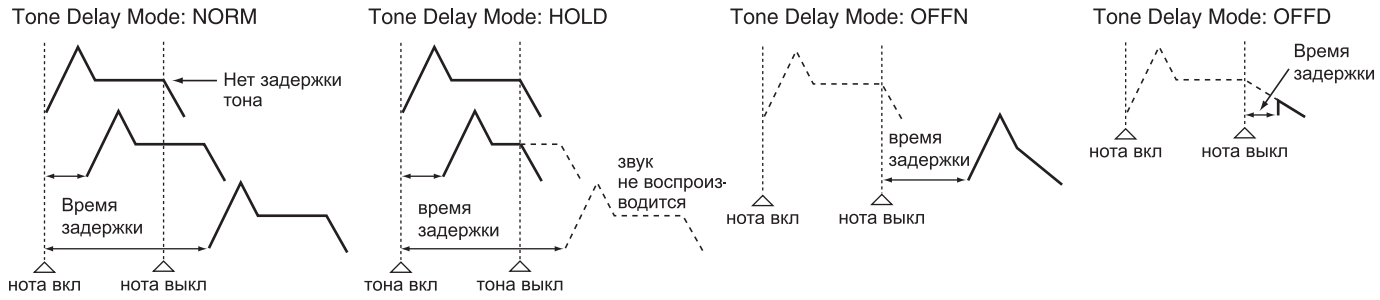
Tone Delay

Формирует задержку времени между моментом нажатия клавиши (или отпускания) и моментом фактического начала звучания тона. Также можно выполнить установки, которые сдвигают хронометраж, с которым звучит каждый тон. Отличается от Delay во внутренних эффектах тем, что изменяя звуковые качества задержанных тонов и изменяя питч для каждого тона, также можно исполнить пассажи наподобие арпеджио нажатием всего лишь одной клавиши. Также можно синхронизировать задержку времени тона с темпом рекордера композиции.

* *Если вы не собираетесь использовать Tone Delay, установите параметр Delay Mode на "NORM", а параметр Delay Time на "0".*

- Если параметры Structure установлены в диапазоне "2" - "10", то выход тонов 1 и 2 будет сочетаться в тон 2, а выход тонов 3 и 4 - в тон 4. Поэтому установки тона 1 соответствуют установкам тона 2, а установки тона 3 - установкам тона 4 (стр. 35)..

Параметр	Величина	Описание
Tone Delay Mode	NORM, HOLD, OFFN, OFFD	Тип задержки тона. **NORM:** тон начинает воспроизводиться после того, как истечет время, определенное в параметре Delay Time. **HOLD:** хотя и тон начинает воспроизводиться после того, как истечет время, определенное в параметре Delay Time, но если отпустить клавишу до того, как истечет время, определенное в параметре Delay Time, тон не воспроизведется. **OFFN:** вместо того, чтобы воспроизводиться пока нажата клавиша, тон начинает воспроизводиться сразу же как только истекает период времени, определенный в параметре Delay Time после отпускания клавиши. Это эффективно при имитациях шумов гитар и других инструментов. **OFFD:** вместо того, чтобы воспроизводиться пока нажата клавиша, тон начинает воспроизводиться сразу же как только истекает период времени, определенный в параметре Delay Time после отпускания клавиши. Однако здесь изменения в огибающей TVA начинаются при нажатой клавише, что во многих случаях значит, что слышен только звук из участка отпускания в огибающей. * *Если вы выбрали форму волны, которая является звуком затухающего типа (т.е. звуком, который затухает естественно даже если клавиша не отпущена), то при выборе "OFFN" или "OFFD" звук может быть не слышен.*
Tone Delay Time	0-127, Note	Время от нажатия клавиши (или если параметр Delay Mode установлен на "OFFN" или "OFFD", то время от момента отпускания клавиши) до звучания тона. Tone Delay Time определяет длину ритма для синхронизированного темпа, когда темп, который определяет истекшее время до звучания тона (Patch Tempo), синхронизируется с установкой темпа в рекордере композиций.



Параметр	Величина	Описание
Tone Env Mode	NSUS, SUST	При выборе циклической формы волны (стр. 33) звук продолжается, пока нажата клавиша. Если вы хотите, чтобы звук затухал естественно даже если клавиша остается нажатой, выберите величину "NSUS". ** Если выбрана волна типа one-shot (стр. 33) то звук задерживаться не будет, даже если для этого параметра выбрана величина "SUST".*
Rx Bender	OFF, ON	Для каждого тона определите возможность (ON) или невозможность (OFF) приема MIDI-сообщений Pitch Bend.
Rx Expression	OFF, ON	Для каждого тона определите возможность (ON) или невозможность (OFF) приема MIDI-сообщений Expression.
Rx Hold-1	OFF, ON	Для каждого тона определите возможность (ON) или невозможность (OFF) приема MIDI-сообщений Hold-1. ** Если для параметра Env Mode выбрана величина "NSUS", то эта установка не будет иметь эффекта*
Rx Pan Mode	CONT, K-ON	Для каждого тона определите способ приема сообщений панорамы. **CONT:** когда бы ни принимались сообщения Pan, стереоположение тона будет изменяться. **K–ON:** панорама тона изменится только при воспроизведении следующей ноты. Если сообщение панорамы принимается во время звучания ноты, панорама не изменится до тех пор, пока не будет нажата следующая клавиша. ** Каналы невозможно установить так, чтобы не принимать сообщения Pan.*
Redamper Sw	OFF, ON	На основе отдельного тона можно определить возможность или невозможность задержания звучания при приеме сообщения Hold 1 после отпускания клавиши, но перед тем, как звук полностью затихнет. Если вы хотите задержать звучание, выберите величину "ON". Используя эту функцию, также выберите для параметра Rx Hold-1 величину "ON". Эта функция эффективна для фортепьянных звуков.

Модуляция звуков/Выход

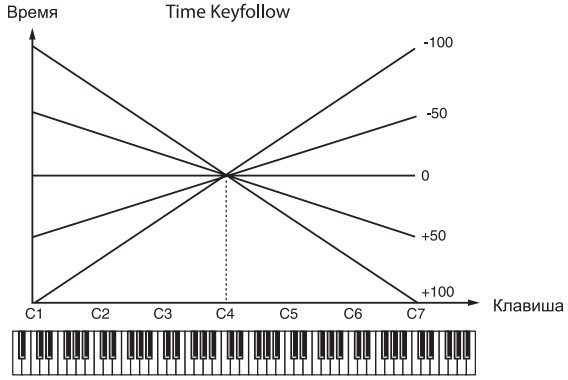
LFO (Low Frequency Oscillator/Низкочастотный осциллятор) вызывает циклические изменения в звуке. Каждый тон имеет два LFO (LFO1/LFO2), которые можно использовать для циклического изменения питча, частоты среза и громкости для создания эффектов модуляционного типа, таких как вибрато, wah и тремоло. Оба LFO имеют те же параметры, поэтому приводится только одно описание.

LFO 1–2

Параметр, обозначенный "*", управляется с помощью определенных MIDI-сообщений (Matrix Control, p. 45)

Параметр	Величина	Описание
Wave Form	SIN, TRI, SAWU, SAWD, SQR, RND, BD-U, BD-D, TRP, S&H, CHS, VSIN, STEP	Форма волны LFO. **SIN:** синусоидальная волна. **TRI:** треугольная волна. **SAWU:** пилообразная волна. **SAWD:** пилообразная волна (отрицательная полярность). **SQR:** прямоугольная волна. **RND:** произвольная волна. **BD–U:** как только атака формы волны, выводимой LFO, может развиваться стандартно, то форма волны продолжается без дальнейших изменений. **BD–D:** как только задержка формы волны, выводимой LFO, может развиваться стандартно, то форма волны продолжается без дальнейших изменений. **TRP:** трапецеидальная форма волны. **S&H:** волна Sample & Hold (один раз на цикл, величина LFO изменяется). **CHS:** хаотическая волна. **VSIN:** изменяемая синусоидальная волна. Амплитуда синусоидальной волны произвольно изменяется один раз на цикл. **STEP:** форма волны, генерируемая данными, определенными шагом 1-16 LFO. Здесь формируются пошаговые изменения с фиксированным шаблоном, наподобие пошаговой модуляции. ** Если вы выберете установку "BD-U" или "BD-D" то вы должны включить (ON) параметр Key Trigger. Если выключите (OFF), эффекта не будет.*
Rate ★	0—127, Note	Скорость модуляции LFO. Параметр Rate LFO устанавливает длину ритма для синхронизированного темпа, который синхронизирован с темпом, установленным в секвенсоре. ** Эта установка будет игнорироваться если для параметра Waveform выбрана величина "CHAOS".*
Rate Detune	0—127	Производит едва заметные изменения в цикле LFO (параметр Rate) с каждым нажатием клавиши. Чем выше установки, тем значительнее изменения. Этот параметр не действует, если для Rate выбрана величина "Note"."

Параметр	Величина	Описание
Offset	-100– +100	Повышает или понижает форму волны LFO относительно центральной величины (питча или частоты среза). Положительные (+) установки перемещают форму волны так, чтобы модуляция происходила от центральной величины вверх. Отрицательные (-) установки перемещают форму волны так, чтобы модуляция происходила от центральной величины вниз.
Delay Time	0–127	Время, истекшее до наложения эффекта LFO (эффект продолжается) после нажатия (или отпускания) клавиши. При использовании скрипки, деревянных духовых или других инструментальных звуков в исполнении вместо того, чтобы вибрато добавлялось мгновенно после воспроизведения звуков, эффективно добавлять вибрато после того, как нота немного продлена.
Delay Time KF (Time Keyfol-low)	-100– +100	Регулирует величину для параметра Delay Time в зависимости от положения клавиши относительно клавиши C4 ("до" 1-й октавы). Чтобы уменьшить время с каждой верхней клавишей, нажатой в верхних регистрах, выберите положительную величину; чтобы увеличить истекшее время, выберите отрицательную величину. Чем выше установки, тем значительнее изменения. Если вы не хотите, чтобы истекшее время изменялось согласно нажатой клавише, выберите для этого параметра величину "0".

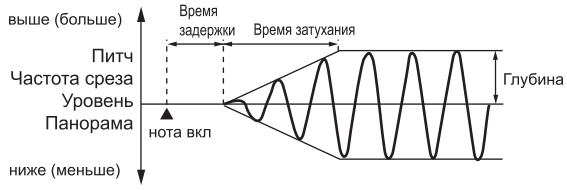


Параметр, обозначенный "*", управляется с помощью определенных MIDI-сообщений (Matrix Control, p. 45)

Параметр	Величина	Описание
Fade Mode	ON <, ON >, OFF <, OFF >	Способ наложения LFO.
Fade Time	0–127	Время, за которое амплитуда LFO достигнет максимума (минимума).
Key Trigger	OFF, ON	Определяет возможность (ON) или невозможность (OFF) начала синхронизации цикла LFO при нажатии клавиши
Pitch Depth ★	-63– +63	Глубина воздействия LFO на питч.
TVF Depth ★	-63– +63	Глубина воздействия LFO на частоту среза.
TVA Depth ★	-63– +63	Глубина воздействия LFO на частоту среза.
Pan Depth ★	-63– +63	Глубина воздействия LFO на громкость
	Глубина воздействия LFO на панораму. Положительные (+) и отрицательные (-) установки для параметра Depth приводят к разным типам изменений в питче и громкости. Например, если для параметра Depth вы выберете положительную (+) величину для одного тона, а другой тон установите на ту же числовую величину, но отрицательную (-), то фаза модуляции для двух тонов будет обратной друг к другу. Это позволяет вам смещаться взад и вперед между двумя разными тонами или сочетать этот параметр с установкой Pan для циклического изменения местоположения звукового образа. ** Если параметры Structure установлены в диапазоне "2" - "10", то выход тонов 1 и 2 будет сочетаться в тон 2, а выход тонов 3 и 4 - в тон 4. Это применяется к установкам параметра Pan Depth. Поэтому установки тона 1 соответствуют установкам тона 2, а установки тона 3 - установкам тона 4 (стр. 35).*	

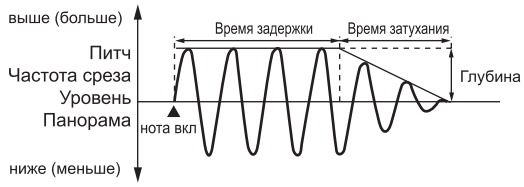
Как наложить LFO

● Налагайте LFO постепенно после нажатия клавиши



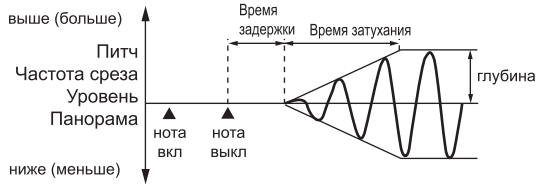
Режим затухания: ON <
Время задержки: время от момента игры на клавиатуре до начала наложения LFO
Время затухания: время, за которое амплитуда LFO достигнет максимума после истечения времени задержки.

● Налагайте LFO сразу при нажатии клавиши, а затем постепенно начинайте уменьшать эффект



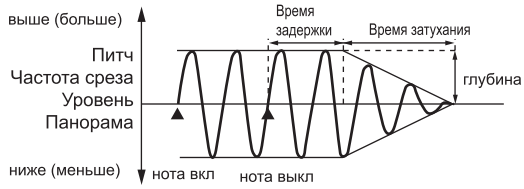
Режим затухания: ON >
Время задержки: время, на которое продолжается LFO после игры на клавиатуре.
Время затухания: время, за которое амплитуда LFO достигнет минимума после истечения времени задержки.

● Налагайте LFO постепенно после отпускания клавиши



Режим затухания: OFF <
Время задержки: время, от момента отпускания клавиши до момента начала наложения LFO.
Время затухания: время, за которое амплитуда LFO достигнет максимума после истечения времени задержки.

● Налагайте LFO от момента нажатия клавиши до момента ее отпускания, а когда клавиша отпущена, постепенно начинайте уменьшать эффект



Режим затухания: OFF >
Время задержки: время, на которое продолжается LFO после отпускания клавиши.
Время затухания: время, за которое амплитуда LFO достигнет минимума после истечения времени задержки

STEP

Параметр	Величина	Описание
Step Type	TYP1, TYP2	Генерируя форму волны LFO из данных, определенных в Step 1-16 LFO, определите, будет ли уровень изменяться резко на каждом шаге или будет соединен линейно. **TYP1:** постепенное изменение. **TYP2:** линейное изменение.
Step 1–16	-36– +36	Определяет данные для Step LFO. Если глубина питча LFO равна +63, то каждый элемент +1 пошаговых данных соответствует питчу в +50 центов.

OUTPUT

Параметр	Величина	Описание
Patch Out Assign	MFX, A, B, 1–4, TONE	Определяет способ выхода прямого звука каждого патча. **MFX:** выход в стерео через мультиэффекты. Также можно наложить хорус или реверберацию на звук, который проходит через мультиэффекты. **A, B:** выход на гнезда OUTPUT A (MIX) или OUTPUT B в стерео без прохождения через мультиэффекты. 1-4: выход на гнезда INDIVIDUAL 1-4 в моно без прохождения через мультиэффекты. **TONE:** выходы согласно установкам для каждого тона. * *Если вы произвели установки таким образом, что звуки отдельно выходят на гнездо INDIVIDUAL 1 и гнездо INDIVIDUAL 2, но в гнездо INDIVIDUAL 2 не вставлен соединитель, то звуки, выходящие на INDIVIDUAL 1 и INDIVIDUAL 2 будут смешиваться и выходить из гнезда INDIVIDUAL 1.* * *Если параметр Mix/Parallel установлен на "MIX", то все звуки будут выходить из гнезд OUTPUT A (MIX) в стерео (стр. 158).*
Tone Out Assign	MFX, A, B, 1–4	Определяет способ выхода прямого звука каждого тона. **MFX:** выход в стерео через мультиэффекты. Также можно наложить хорус или реверберацию на звук, который проходит через мультиэффекты. **A, B:** выход на гнезда OUTPUT A (MIX) или OUTPUT B в стерео без прохождения через мультиэффекты. **1–4:** выход на гнезда INDIVIDUAL 1-4 в моно без прохождения через мультиэффекты. * *Если для параметра Patch Out Assign выбрана величина любая, кроме "TONE", эти установки будут игнорироваться.* * *Если для параметра Structure Type выбрана величина Type от "2" до "10", то выход тонов 1 и 2 будет сочетаться с тоном 2, а выход тонов 3 и 4 - с тоном 4. Поэтому установки тона 1 соответствуют установкам тона 2, а установки тона 3 - установкам тона 4 (стр. 35).* * *Если вы произвели установки таким образом, что звуки отдельно выходят на гнездо INDIVIDUAL 1 и гнездо INDIVIDUAL 2, но в гнездо INDIVIDUAL 2 не вставлен соединитель, то звуки, выходящие на INDIVIDUAL 1 и INDIVIDUAL 2 будут смешиваться и выходить из гнезда INDIVIDUAL 1.* * *Если параметр Mix/Parallel установлен на "MIX", то все звуки будут выходить из гнезд OUTPUT A (MIX) в стерео (стр. 158).* * *Если вы установили Tone Out Assign на "MFX", установите параметр MFX Output Assign (стр. 127) для определения назначения выхода звука, который прошел через мультиэффекты.* * *Звуки выходят на хорус и реверберацию всегда в моно.* * *Назначение выхода сигнала после прохождения через хорус устанавливается с помощью параметров Chorus Output Select и Chorus Output Assign (стр. 127).* * *Назначение выхода сигнала после прохождения через реверберацию устанавливается с помощью параметра Reverb Output Assign (стр. 127).*
Tone Out Level	0–127	Уровень сигнала, который посылается на назначение выхода, определенное с помощью Tone Output Assign.
Send Level (Output = MFX)		
Tone Chorus Send	0–127	Уровень сигнала, посылаемого на хорус для каждого тона, если тон послан через MFX.
Tone Reverb Send	0–127	Уровень сигнала, посылаемого на реверберацию для каждого тона, если тон послан через MFX.
Send Level (Output = non MFX)		
Tone Chorus Send	0–127	Уровень сигнала, посылаемого на хорус для каждого тона, если тон не послан через MFX.
Tone Reverb Send	0–127	Уровень сигнала, посылаемого на реверберацию для каждого тона, если тон не послан через MFX.

Установки эффектов для патча (Effects/MFX/MFX Control/Chorus/Reverb)

Для получения более подробной информации относительно установок эффектов см. страницы, данные ниже.

- Произведение установок эффектов (стр. 125)
- Произведение установок мультиэффектов (MFX1-3) (стр. 129)
- Произведение установок хоруса (стр. 154)
- Произведение установок реверберации (стр. 155)

Создание ритм-набора

На JUNO-G вы получаете полный контроль над разнообразными установками. Каждый элемент, который можно установить, называется "параметром". Изменяя величины параметров, вы выполняете "редактирование". В данной главе описываются процедуры, используемые для создания ритм-наборов, и функции параметров ритм-наборов.

Как произвести установки ритм-набора

Редактирование звука с помощью ручек регулировки

С помощью шести ручек регулировки SOUND MODIFY отредактируйте звук в реальном времени.

MEMO

Если звук имеет очень короткую длительность, то может быть трудным услышать эффект, вращая ручку.

1. **Нажмите MODE [PATCH], чтобы вывести экран PATCH PLAY.**

2. **Выберите ритм-набор, установки которого вы хотите отредактировать (стр. 26).**

NOTE

Невозможно отредактировать патчи в группе GM2.

3. **Нажимая на клавиши, определите клавишу (A0–C8), которой будут управлять ручки регулировки SOUND MODIFY.**

Выбор тона для редактирования

4. **При выведенном экране PATCH PLAY нажмите [TONE SW/SEL], чтобы засветился индикатор.**

5. **С помощью SELECT [1]–[4] выберите тон(ы) для редактирования.**
   Внизу экрана в зоне SOUND MODIFY 1-4 возле выбранного тонера тона установится флажок (?).

* *Чтобы выбрать несколько тонов, можно нажать несколько кнопок одновременно.*

* *Включая/выключая TONE SWITCH, можно отредактировать звук, при этом прослушивая только нужный тон.*

Изменение яркости звука и добавление специальных качеств (CUTOFF/RESONANCE)

Секция звукового генератора JUNO-G содержит фильтр, который может ослаблять или усиливать определенные частотные зоны звука. Ручка регулировки CUTOFF определяет частоту (частоту среза), на которой фильтр начинает изменять звук, а ручка регулировки RESONANCE усиливает зону возле частоты среза для придания отличительного характера звуку.

6. **Вращайте ручки регулировки CUTOFF или RESONANCE**
   При вращении ручки регулировки вправо возрастает величина.
   FREQ: частота, на которой фильтр начинает воздействовать на частотные компоненты формы волны.
   RESO: выделяет участок звука в зоне частоты среза, придавая звуку характер.

* *Чрезмерно высокие установки формируют колебания, искажая звук.*

Редактирование способа изменения громкости

Громкость продолжает изменяться от момента нажатия клавиши до момента ее отпускания.

7. **Нажмите кнопку выбора SOUND MODIFY, чтобы засветился индикатор AMP ENV.**

8. **Вращайте ручки регулировки ATTACK, DECAY, SUSTAIN и RELEASE.**
   При вращении ручки регулировки вправо возрастает величина.
   A: время атаки: время от момента нажатия клавиши до момента достижения максимального тонального изменения.
   D: время задержки: время от момента достижения максимального тонального изменения до момента достижения уровня сустейна.
   S: уровень сустейна: громкость, которая задерживается, пока вы удерживаете клавишу нажатой.
   R: время отпускания: время от момента отпускания клавиши до момента полного затихания звука.

* *Если вы нажмете кнопку выбора SOUND MODIFY, чтобы погасли все индикаторы, то при вращении этих ручек изменения не произойдет.*

Редактирование способа изменения тона (яркости)

Тон подвергается изменениям между моментом нажатия клавиши и моментом ее отпускания.

9. **Нажмите кнопку выбора SOUND MODIFY, чтобы засветился индикатор FILTER ENV.**

10. **Вращайте ручки регулировки ATTACK, DECAY, SUSTAIN и RELEASE.**
    При вращении ручки регулировки вправо возрастает величина.

* *Если вы нажмете кнопку выбора SOUND MODIFY, чтобы погасли все индикаторы, то при вращении этих ручек изменения не произойдет.*

Редактирование на графическом дисплее (Zoom Edit)

Важные параметры, наиболее часто используемые для редактирования звука, доступны на пяти экранах для графического редактирования.

1. **Нажмите MODE [PATCH], чтобы вывести экран PATCH PLAY.**

2. **Выберите ритм-набор, установки которого вы хотите отредактировать (стр. 26).**

NOTE

Невозможно отредактировать патчи в группе GM2.

3. **Нажмите EDIT [PATCH], чтобы засветился индикатор.**

4. **Нажимая на клавиши, определите клавишу (A0–C8) для редактирования.**

5. **С помощью [F1]–[F4] выберите экран параметров.**

6. **С помощью [◀] [▶] [▲] [▼] выберите параметр.**

* *Некоторые параметры можно отредактировать независимо для каждого тона. Чтобы выбрать тон для редактирования, нажмите [TONE SW/SEL], чтобы засветился индикатор, и нажмите одну из кнопок SELECT [1]-[4].*

7. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] измените величину.**
   Параметры, обозначенные как 1-4, также можно отредактировать с помощью соответствующей ручки регулировки SOUND MODIFY

8. **Повторите шаги 4–6, чтобы установить каждый параметр.**

9. **Нажмите [WRITE], чтобы сохранить выполненные изменения (стр. 51).**
   Если вы не хотите сохранять изменения, нажмите [EXIT] для возврата к экрану PATCH PLAY.
   Если вы вернетесь к экрану PATCH PLAY без сохранения, слева от группы ритм-наборов появится индикация "*".

NOTE
Если выключите питание или выберете другой звук при индикации "*", ваш отредактированный ритм-набор пропадет.

Просмотр и редактирование всех параметров (PRO EDIT)

cf. Подробно о параметрах - на стр. 52 и следующих.

1. **Нажмите MODE [PATCH], чтобы вывести экран PATCH PLAY.**

2. **Выберите ритм-набор, установки которого вы хотите отредактировать (стр. 26).**

NOTE
Невозможно отредактировать патчи в группе GM2.

3. **Нажмите EDIT [PATCH], чтобы засветился индикатор.**

4. **Нажмите [F6 (PRO EDIT)].**

5. **Нажимая на клавиши, определите клавишу (A0–C8) для редактирования.**

6. **С помощью [F2 (GRP ▲)][F3 (GRP ▼)] переключайте группы параметров.**
   * *При нажатии [F1GRP LIST)] на дисплее появится окно Patch Pro Edit Menu. С помощью лимба VALUE или [▲] [▼] выберите группу параметров и нажмите [ENTER].*

7. **С помощью [▲] [✎] выберите параметр.**
   * *Вверху справа на экране возле номера тона устанавливается флажок (?).*

8. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] измените величину.**
   Параметры, обозначенные как 1-4, также можно отредактировать с помощью соответствующей ручки регулировки SOUND MODIFY

9. **Повторите шаги 5–7, чтобы установить каждый параметр.**

10. **Нажмите [WRITE], чтобы сохранить выполненные изменения (стр. 51).**
    Если вы не хотите сохранять изменения, нажмите [EXIT] для возврата к экрану PATCH PLAY.
    Если вы вернетесь к экрану PATCH PLAY без сохранения, слева от группы ритм-наборов появится индикация "*".

NOTE
Если выключите питание или выберете другой звук при индикации "*", ваш отредактированный ритм-набор пропадет.

Изменение величины с помощью ручек регулировки SOUND MODIFY

Если для названия параметра (1, 2, 3, 4) отображен на дисплее номер, с помощью ручек регулировки SOUND MODIFY 1-4 можно установить величину.

* *Нажмите кнопку выбора SOUND MODIFY, чтобы погасли все индикаторы. Если какой-либо из индикаторов горит, функции ручек регулировки изменятся.*

Например, на экране TVF ENVELOPE ZOOM ручки регулировки соответствуют параметрам следующим образом.

Инициализация установок ритм-набора

"Инициализация" означает возврат установок выбранного в данный момент звука к стандартному набору величин.

* *Операция инициализации воздействует только на выбранный в данный момент звук; звуки, которые сохранены в пользовательской памяти, не изменяются. Если вы хотите восстановить все установки JUNO-G в виде заводских величин, выполните операцию Factory Reset (стр. 164).*

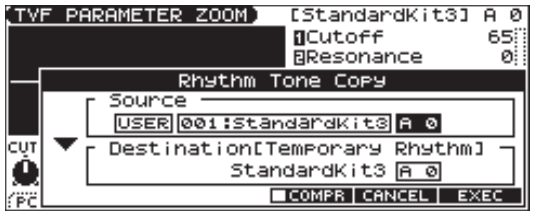
1. **Если светится индикатор EDIT [PATCH], то, удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [F5 (INIT)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.

2. **Нажмите [F6 (EXEC)].**
   Инициализация будет выполнена.
   * *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

Копирование установок тона ритма

Данная операция позволяет скопировать установки любого ритм-набора с выбранный в данный момент ритм-набор.

1. **Если светится индикатор EDIT [PATCH], то, удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [F6 (TONE COPY)].**
   Появится окно Rhythm Tone Copy.



2. **С помощью [◀] [▶] [▲] [▼] переместите курсор, а с помощью лимба VALUE или [INC][DEC] выберите группу и номер "Source (источник копирования)" и тон.**
   * *С помощью [F4 (COMPR)] установите флажок (?) возле патча источника копирования (функция Compare).*

3. **С помощью [◀] [▶] [▲] [▼] переместите курсор и выберите тон "Destination (назначение копирования)".**

4. **Нажмите [F6 (EXEC)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.

5. **Нажмите [F6 (EXEC)], чтобы выполнить операцию копирования.**

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

Функция Compare

Для операций Rhythm Tone Copy и Rhythm Set Save можно использовать функцию Compare.

Если вы хотите воспроизвести ритм-набор источника копирования или назначения записи, нажмите [F4 (COMPR)], чтобы установить флажок (?). Теперь можно воспроизвести ритм-набор источника копирования или назначения записи из клавиатуры.

* *При прослушивании с помощью функции Compare ритм-набор может звучать несколько по-другому, чем при нормальном воспроизведении.*

Сохранение созданных ритм-наборов (Write)

Изменения, произведенные вами в отношении установок звука, являются временными и пропадут при выключении питания или выборе другого звука. Если вы хотите сохранить измененный звук, вы должны сохранить его во внутренней группе USER (пользовательской памяти) или группе CARD (карте памяти).

Во время редактирования установок патча, на экране PATCH PLAY появится символ "*".

NOTE

При выполнении процедуры сохранения данные, ранее занимающие назначение сохранения, пропадут.

1. **Отредактируйте ритм-набор.**

2. **Нажмите EDIT [WRITE].**
   Появится экран WRITE MENU.

3. **Нажмите [F2 (PAT/RHY)].**

* *Или можно с помощью [▲][▼] выбрать "Patch/Rhythm", а затем нажать [ENTER].*

Появится экран RHYTHM SET NAME.



4. **Назначьте название на ритм-набор.**

cf.
Подробно о назначении названий - на стр. 24.

5. **Закончив вводить название, нажмите [F6 (WRITE)].**
   Появится экран, позволяющий вам выбрать патч назначения записи.

6. **С помощью лимба VALUE, [INC][DEC] или [▲][▼] и [F1 (USER)] [F2 (CARD)] выберите назначение записи и номер патча.**

* *С помощью [F4 (COMPR)] установите флажок (?) возле патча источника копирования (функция Compare).*

7. **Нажмите [F6 (WRITE)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.

8. **Выполните операцию сохранения, нажав [F6 (EXEC)].**

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

NOTE

Не выключайте питание на JUNO-G, пока сохраняются данные.

Форма волны One-Shot и циклическая форма волны

Внутренние формы волны JUNO-G делятся на следующие две группы.

One-Shot:

эти формы волны содержат звуки с короткими затуханиями. Форма волны One-Shot записывает первичные подъем и падение звука. JUNO-G также содержит множество других форм волны, которые являются элементами других звуков. Сюда входят такие компоненты атаки, как звуки молоточков фортепьяно и шумы гитарных ладов.

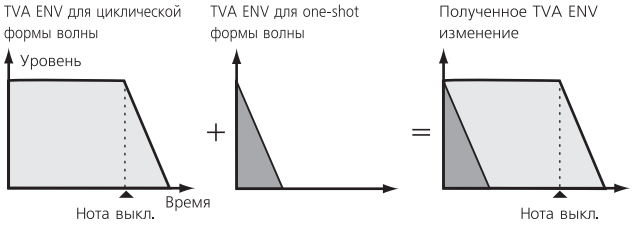
* *Невозможно изменить форму волны one-shot с помощью огибающей для создания затухания, которое будет длиннее, чем оригинальная форма волны, или для превращения ее в продолжительный звук.*

Loop/Циклические:

эти формы волны сочетают в себе звуки с продолжительными затуханиями, а также продолжительные звуки. Циклические формы волны неоднократно воспроизводят часть формы волны, после того как звук достиг относительно стабильного состояния.

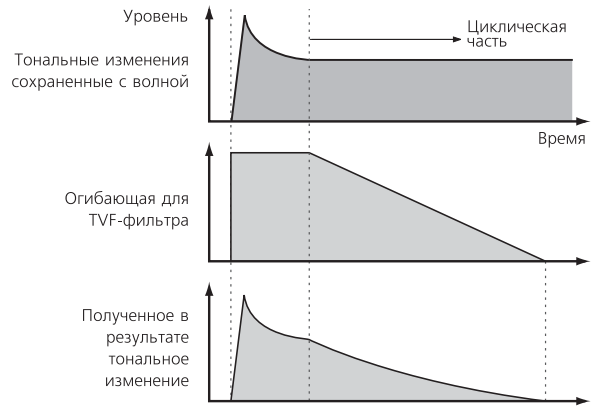
Циклические формы волны JUNO-G также сочетают в себе компоненты других звуков, например, вибрации фортепьянных струн и глухие звуки медных духовых инструментов.

На следующем рисунке показан пример звука, (электроорган), который сочетает one-shot и циклическую формы волны.



Совет для использования форм волны акустических инструментов

На многих акустических инструментах, таких как фортепьяно и саксофон, предельные тональные изменения происходят во время первых нескольких моментов каждой ноты. Эта первоначальная атака и есть то, что определяет большую часть характера инструмента. Для таких форм волны лучше всего использовать сложные тональные изменения части атаки формы волны такими, какие они есть, а огибающую использовать только для изменения части затухания.



Функции параметров ритм-наборов

Установки, общие для всего ритм-набора

GENERAL

Parameter	Value	Description
Rhythm Level	0–127	Громкость ритм-набора.
Rhythm Tone Name		Можно назначить название из 12 символов на тон ритма. С помощью [◀][▶] переместите курсор, а с помощью лимба VALUE или [INC][DEC] выберите символы.

CONTROL

Parameter	Value	Explanation
Assign Type	MULTI, SINGLE	Устанавливает способ, которым воспроизводятся звуки при нажатии одной клавиши несколько раз. **MULTI:** наложение звуков одних и тех же клавиш. Даже в случае с длительными звуками, когда звук воспроизводится продолжительный период времени, например, с тарелками Crash, звуки налагаются без удаления ранее воспроизведенных звуков. **SINGLE:** при нажатии одной клавиши воспроизводится только один звук. В случае с длительными звуками, когда звук воспроизводится продолжительный период времени, предыдущий звук отключается, когда воспроизводится следующий.
Mute Group	OFF, 1–31	На настоящей акустической ударной установке звуки открытой и закрытой hi-hat никогда не бывают одновременными. Чтобы воспроизвести такую ситуацию в реальности установите Mute Group. Функция Mute Group позволяет обозначить два или более тонов ритма, которые не могут звучать одновременно. Можно использовать до 31 группы Mute Group. Тоны ритма, которые не принадлежат к любой такой группе, следует установить на "OFF".
Tone Env Mode	NO-SUS, SUS-TAIN	При выборе циклической формы волны (стр. 51) звук будет нормально звучать, пока нажата клавиша. Если хотите, чтобы звук затухал естественно, даже если клавиша остается нажатой, выберите величину "NO-SUS". ** Если выбрана волна типа one-shot (стр. 51), то звук задерживаться не будет, даже при установке параметра на величину "SUSTAIN".*
Tone Pitch Bend Range	0–48	Количество изменения питча полутонами (4 октавы), которое происходит при наклоне рычага Pitch Bend. Количество изменений при наклоне рычага устанавливается на одну величину как для левой, так и для правой сторон.
One Shot Mode	OFF, ON	**ON:** звук воспроизводится до конца формы волны (или конца огибающей, в зависимости, что идет раньше). Если вы установили Wave Group (стр. 53) на SAMP, то циклическая установка переключится на ONE SHOT.
Aftertouch Time Ctrl Sens	-63– +63	Если для Wave Group выбрана величина SAMP, а для Wave Tempo Sync - ON, послекасание будет управлять количеством растяжения/сокращения времени, вызванного установкой Time Stretch.

RECEIVE

Parameter	Value	Explanation
Tone Receive Expression	OFF, ON	Для каждого тона ритма определите возможность (ON) или невозможность приема MIDI-сообщений Expression.
Tone Receive Hold-1	OFF, ON	Для каждого тона ритма определите возможность (ON) или невозможность приема MIDI-сообщений Hold-1. ** Если для параметра Env Mode выбрана величина "NO-SUS", установка не будет иметь эффекта.*

Parameter	Value	Explanation
Tone Receive Pan Mode	CONTINUOUS, KEY-ON	Для каждого тона ритма определите способ приема сообщений Pan. **CONTINUOUS:** когда бы не принимались сообщения Pan, стереоположение тона будет изменяться. **KEY-ON:** панорама тона изменится только при воспроизведении следующей ноты. Если сообщение панорамы принимается при звучащей ноте, то панорама не изменится до тех пор, пока не будет нажата следующая клавиша. ** Каналы не могут быть установлены таким образом, чтобы не принимать сообщения Pan.*

Изменение форм волны/питча/огибающей питча

WAVE PARAMETER

Parameter	Value	Explanation
Wave Group	INT, EXP, SAMP	Группа, содержащая формы волны, включающие в себя тон ритма. **INT:** формы волны, сохраненные во внутренней памяти. **EXP:** формы волны, сохраненные на плате расширения волны (серии SRX), установленной в слоты EXP. **SAMP:** формы волны семпла.
Wave Bank	PRST, USER, CARD	Если для Wave Group выбрана величина SAMP: PRST, USER, CARD. Если для Wave Group выбрана величина MSAM: USER, CARD.
Wave No. L (Mono) Wave No. R	----, 1–1267	Волны, включающие в себя тон ритма (верхний предел зависит от волновой группы). В режиме моно определяется только левая (L) сторона. В стереорежиме также определяется правая (R) сторона. Если вы хотите выбрать левую/правую пару волн, выберите номер левой (L) волны, а затем, удерживая нажатой [SHIFT] и нажав [F4 (STEREO)], установите флажок (?); правая (R) (волна) будет вызвана.
Wave Gain	-6, 0, +6, +12	Коэффициент усиления формы волны. Величина изменяется шагами по 6 дБ (децибел) - увеличение на 6 дБ удваивает коэффициент усиления.
Wave Tempo Sync	OFF, ON	Если хотите синхронизировать Phrase Loop с хронометражем (темпом), выберите величину "ON". ** Это действительно только в случае установки отдельно приобретаемой платы расширения волны, а форма волны с указанием темпа (BPM/удар/мин) выбирается как семпла для тона.* Если для тона выбрана форма волны из платы расширения волны, то при выборе величины "ON" для параметра Wave Tempo Sync установки, относящиеся к питчу и установки, относящиеся к FXM, будут игнорироваться. • Если для тона выбран семпл, то нужно сначала установить параметр BPM (удар/мин) семпла. • Если для тона выбран семпл, то для Wave Tempo Sync потребуется количество голосов в два раза больше обычного.

Phrase Loop

Phrase Loop означает повторяющееся воспроизведение фразы, которая извлечена из композиции (напр., с помощью семплера). Одна техника, в которой используется Phrase Loop, заключается в извлечении фразы из ранее существующей композиции в определенном жанре, например, танцевальной музыки, а затем создании новой композиции с фразой, используемой как основной мотив. Это называется "Break Beats".

Растяжение в реальном времени

Если группа волны - "SAMP" или "MSAM", а для параметра Wave Tempo Sync выбрана величина "ON", вы можете изменять скорость воспроизведения формы волны, не воздействуя на питч.

Parameter	Value	Explanation
FXM Switch	OFF, ON	Устанавливает возможность (ON) или невозможность (OFF) использования FXM.
FXM Color	1–4	Как FXM выполняет частотную модуляцию. Чем выше установки, тем более скрипучий звук, а чем установки ниже, тем более металлический звук.
FXM Depth	0–16	Глубина модуляции, произведенной FXM.

FXM

FXM (Frequency Cross Modulation/Частотная перекрестная модуляция) использует определенную форму волны для наложения частотной модуляции на выбранную в данный момент форму волны, создавая сложные обертоны. Это полезно для создания драматических звуков или

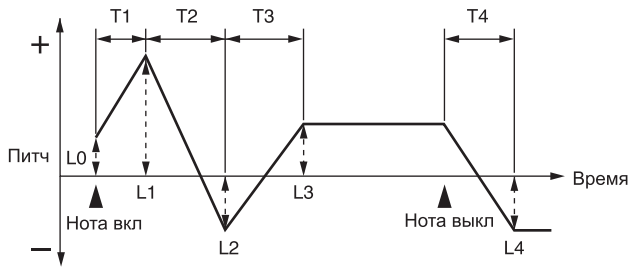
WAVE PITCH

Parameter	Value	Explanation
Tone Coarse Tune	0 (C -)–127 (G9)	Питч, с которым звучит тон ритма. Выберите грубую настройку для волны, состоящей из тонов ритма, с помощью параметра Wave Coarse Tune (стр. 54)..
Tone Fine Tune	-50– +50	Питч звука тона ритма (шагами по 1 центу; 1 цент равен 1/100 полутона). Выберите точную настройку для волны, состоящей из тонов ритма, с помощью параметра Wave Fine Tune (стр. 54).
Tone Random Pitch Depth	0–1200	Ширина произвольного отклонения питча, которое происходит с каждым нажатием на клавишу (шагами по 1 центу). Если вы не хотите, чтобы питч изменялся хаотически, установите "0".

WAVE PITCH ENV

Parameter	Value	Explanation
P-Env Depth	-12– +12	Глубина огибающей питча. Чем выше установки, тем значительнее изменения производит огибающая питча. Отрицательные (-) установки инвертируют форму огибающей.
P-Env V-Sens	-63– +63	С помощью динамики игры на клавиатуре можно управлять глубиной огибающей питча. Если хотите, чтобы огибающая питча имела большее воздействие на сильно сыгранные ноты, установите этот параметр на положительную (+) величину.
P-Env T1 V-Sens	-63– +63	Позволяет динамике клавиатуры воздействовать на T1 огибающей питча. Если вы хотите, чтобы происходило ускорение T1 для сильно сыгранных нот, установите этот параметр на положительную (+) величину.
P-Env T4 V-Sens	-63– +63	Используйте этот параметр, если хотите, чтобы скорость отпускания клавиши воздействовала на величину T4 огибающей питча. Если вы хотите, чтобы происходило ускорение T4 для быстро сыгранных нот, установите этот параметр на положительную (+) величину.
P-Env Time 1–4	0–127	Времена огибающей питча (T1-T4). Чем выше установки, тем продолжительнее период времени до достижения следующего питча.
P-Env Level 0–4	-63– +63	Уровни огибающей питча (L0-L4). Определите способ изменения питча в каждой точке, относительно к питчу, установленному с помощью Coarse Tune или Fine Tune.

Огибающая питча



Параметры WAVE MIX

WAVE MIX LV/PN

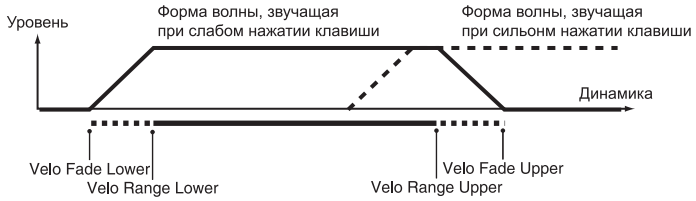
Parameter	Value	Description
Wave Level	0–127	Громкость формы волны.
Wave Pan	L64–0–63R	Левое/правое положение формы волны.
Wave Rnd Pan Sw	OFF, ON	Используйте эту установку для того, чтобы панорама формы волны изменялась произвольно каждый раз, когда клавиши нажимается (ON) или не нажимается (OFF). ** Диапазон изменений панорамы устанавливается параметром Random Pan Depth (стр. 56).*
Wave Alter Pan Sw	OFF, ON, REVS	С данной установкой панорама формы изменяется между левым и правым местоположениями при каждом нажатии клавиши. Выберите величину "ON" для панорамирования волны согласно установкам параметра Alternate Pan Depth (стр. 56) или величину "REVS" для обратного панорамирования.

WAVE MIX TUNE

Parameter	Value	Explanation
Wave Coarse Tune	-48– +48	Питч звука формы волны (полутонами, +/- 4 октавы).
Wave Fine Tune	-50– +50	Питч звука формы волны (по 1 центу; 1 цент = 1/100 полутона).

VELOCITY RANGE

С помощью силы нажатия на клавиши можно управлять способом воспроизведения каждой формы волны.



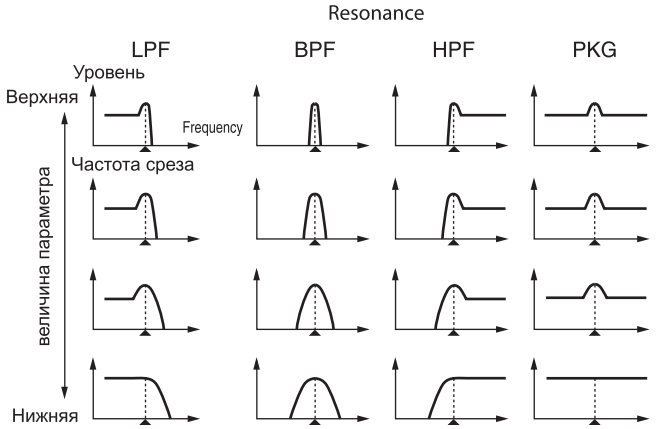
Parameter	Value	Explanation
Velocity Control	OFF, ON, RAN	Определяет возможность (ON) или невозможность (OFF) воспроизведения другой формы волны в зависимости от силы нажатия на клавиши (динамики). **RAN:** формы волны, составляющие тон ритма, будут звучать произвольно, независимо от любых сообщений Velocity.
Velo Fade Lower	0–127	Определяет, что произойдет с уровнем формы волны при воспроизведении тона ритма с динамикой ниже диапазона Velo Range Lower. Если вы не хотите, чтобы форма волны звучала вообще, установите этот параметр на "0".
Velo Range Lower	1–UPPER	Определяет самую низкую динамику, при которой будет звучать форма волны.
Velo Range Upper	LOWER–127	Определяет самую высокую динамику, при которой будет звучать форма волны.
Velo Fade Upper	0–127	Определяет, что произойдет с уровнем формы волны при воспроизведении тона ритма с динамикой выше диапазона Velo Range Upper. Если вы не хотите, чтобы форма волны звучала вообще, установите этот параметр на "0".

Изменение яркости звука с помощью фильтра (TVF/TVF-огибающая)

Фильтр ослабляет или усиливает определенный частотный диапазон для изменения яркости, плотности и других качеств звука.

TVF PARAMETER

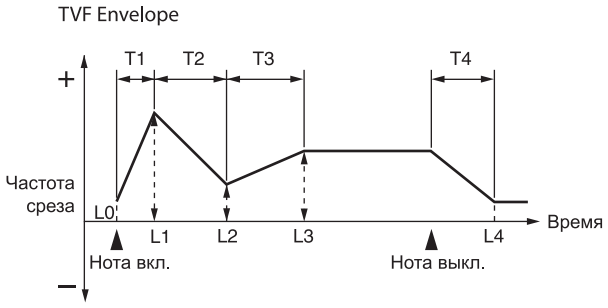
Parameter	Value	Explanation
Filter Type	OFF, LPF, BPF, HPF, PKG, LPF2, LPF3	Тип фильтра. **OFF:** фильтр не используется. **LPF:** НЧ-фильтр. Уменьшает громкость всех частот выше частоты среза с тем, чтобы округлить или "обесцветить" звук. **BPF:** полосовой фильтр. Оставляет частоты только в районе частоты среза и ослабляет остальные. Это может быть полезным при создании характерных звуков. **HPF:** ВЧ-фильтр. Ослабляет частоты в районе ниже частоты среза. Подходит для создания перкуссионных звуков, выделяя их верхние тоны. **PKG:** пиковый фильтр. Усиливает частоты в районе частоты среза. Его можно использовать для создания эффектов wah-wah циклически изменяя частоту среза с помощью LFO. **LPF2:** НЧ-фильтр 2. Хотя и частотные компоненты выше частоты среза ослабляются, чувствительность этого фильтра наполовину меньше чувствительности LPF. Этот фильтр хорошо использовать со звуками имитируемых инструментов, например, акустическим фортепьяно. **LPF3:** НЧ-фильтр 3. Хотя и частотные компоненты выше частоты среза ослабляются, чувствительность этого фильтра изменяется согласно частоте среза. Хотя этот фильтр также хорошо использовать со звуками имитируемых инструментов, но некоторые нюансы все же отличают его от LPF2, даже при одинаковых установках TVF Envelope. ** Если вы установите "LPF2" или "LPF3" установки для параметра Resonance будут игнорироваться.*
Cutoff Frequency	0–127	Частота, на которой фильтр начинает воздействовать на частотные компоненты формы волны.
Resonance	0–127	Выделяет участок звука в районе частоты среза, придавая звуку определенный характер. ** Чрезмерно высокие установки могут стать причиной колебаний, вызывая искажение звука.*



Parameter	Value	Explanation
Cutoff V-Curve	FIX, 1–7	Кривая, которая определяет, каким образом динамика игры на клавиатуре воздействует на частоту среза. Если не хотите, чтобы на частоту среза воздействовала динамика игры на клавиатуре, выберите величину "FIX". 
Cutoff V-Sens	-63– +63	Используйте этот параметр для изменения частоты среза, налагаемой как результат изменений в динамике игры. Если вы хотите, чтобы при сильно сыгранных нотах частота среза повышалась, установите этот параметр на положительную (+) величину.
Resonance V-Sens	-63– +63	Позволяет динамике клавиатуры изменять количество резонанса. Если вы хотите, чтобы сильно сыгранные ноты имели больший эффект резонанса, установите этот параметр на положительную (+) величину.

TVF ENVELOPE

Parameter	Value	Explanation
F-Env Depth	-63– +63	Глубина огибающей TVF (TVF Envelope). Чем выше установки, тем значительнее изменения производит огибающая TVF (TVF Envelope). Отрицательные (-) установки инвертируют форму огибающей.
F-Env V-Curve	FIX, 1–7	Кривая, которая определяет, каким образом динамика игры на клавиатуре воздействует на огибающую TVF. Если не хотите, чтобы на огибающую TVF воздействовала динамика игры на клавиатуре, выберите величину "FIX". 
F-Env V-Sens	-63– +63	Определяет, каким образом динамика игры на клавиатуре будет воздействовать на глубину огибающей TVF. При положительных (+) установках огибающая TVF имеет больший эффект для сильно сыгранных нот, а при отрицательных (-) эффект будет меньше.
F-Env T1 V-Sens	-63– +63	Позволяет динамике клавиатуры воздействовать на T1 огибающей TVF. Если вы хотите, чтобы величина T1 ускорялась для сильно сыгранных нот, установите этот параметр на положительную (+) величину.
F-Env T4 V-Sens	-63– +63	Используйте этот параметр, если хотите, чтобы скорость отпускания клавиши воздействовала на величину T4 огибающей TVF. Если вы хотите, чтобы величина T4 ускорялась для быстро отпускаемых нот, установите этот параметр на положительную (+) величину.
F-Env Time 1–4	0–127	Времена огибающей TVF (T1-T4). Чем выше установки, тем длительнее период времени до достижения следующего уровня частоты среза.
F-Env Level 0–4	0–127	Уровни огибающей TVF (L0-L4). Определяет, каким способом частота среза изменяется в каждой точке относительно к величине Cutoff Frequency.



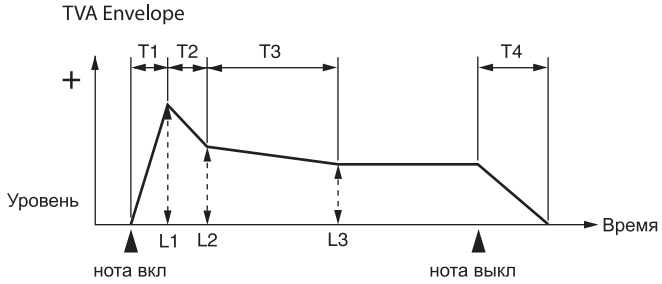
Регулировка громкости (TVA/TVA Envelope)

TVA PARAMETER

Parameter	Value	Explanation
Tone Level	0–127	Громкость тона. Данная установка полезна в первую очередь для регулировки баланса громкости между тонами
Level V-Curve	FIX, 1–7	Кривая, которая определяет, каким образом динамика игры на клавиатуре воздействует на громкость. Если не хотите, чтобы на громкость тона воздействовала динамика игры на клавиатуре, выберите величину "FIX". 
Level V-Sens	-63– +63	Выберите эту установку, если хотите, чтобы громкость тона изменялась в зависимости от динамики игры на клавиатуре. Установите положительную (+) величину, чтобы громкость тона возрастала при сильном нажатии на клавиши; чтобы тон воспроизводился мягче при сильной игре, выберите отрицательную (-) величину.
Tone Pan	L64–0–63R	Левое/правое положение тона.
Random Pan Depth	0–63	Используйте этот параметр, если хотите, чтобы стереоположение изменялось произвольно с каждым нажатием на клавишу. Чем выше установки, тем большее количество изменения.
Alternate Pan Depth	L63–0–63R	Эта установка вызывает чередование панорамы между левым и правым положениями с каждым нажатием клавиши. Чем выше установки, тем большее количество изменения. При установках "L" или "R" получится обратный порядок чередования панорамы между левым и правым положениями. Например, если два тона установлены на "L" и "R" соответственно, то панорама этих двух тонов будет чередоваться при каждом их воспроизведении.

TVA ENVELOPE

Parameter	Value	Explanation
A-Env T1 V-Sens	-63– +63	Позволяет динамике игры на клавиатуре воздействовать на T1 огибающей TVA (TVA Envelope). Если хотите, чтобы время 1 ускорялось для сильно сыгранных нот, установите этот параметр на положительную (+) величину. Для замедления выберите отрицательную (-) величину.
A-Env T4 V-Sens	-63– +63	Используйте этот параметр, если хотите, чтобы скорость отпускания клавиши воздействовала на величину T4 огибающей TVA. Если вы хотите, чтобы величина T4 ускорялась для быстро отпускаемых нот, установите этот параметр на положительную (+) величину. Для замедления выберите отрицательную (-) величину.
A-Env Time 1–4	0–127	Времена огибающей TVA (T1-T4). Чем выше установки, тем длительнее время до достижения следующего уровня частоты среза.
A-Env Level 1–3	0–127	Уровни огибающей TVF (L1-L3). Определяет, каким способом громкость изменяется в каждой точке относительно к величине Tone Level.



Output Settings (OUTPUT)

Parameter	Value	Explanation
Rhythm Out Assign	MFX, A, B, 1–4, TONE	Определяет способ выхода прямого звука каждого патча. **MFX:** выход в стерео через мультиэффекты. Также можно наложить хорус или реверберацию на звук, который проходит через мультиэффекты. **A, B:** выход на гнезда OUTPUT A (MIX) или OUTPUT B в стерео без прохождения через мультиэффекты. **1–4:** выход на гнезда INDIVIDUAL 1-4 в моно без прохождения через мультиэффекты. **TONE:** выходы согласно установкам для каждого тона. * *Если вы произвели установки таким образом, что звуки отдельно выходят на гнездо INDIVIDUAL 1 и гнездо INDIVIDUAL 2, но в гнездо INDIVIDUAL 2 не вставлен соединитель, то звуки, выходящие на INDIVIDUAL 1 и INDIVIDUAL 2 будут смешиваться и выходить из гнезда INDIVIDUAL 1.* * *Если параметр Mix/Parallel установлен на "MIX", то все звуки будут выходить из гнезд OUTPUT A (MIX) в стерео (стр. 158). .*
Tone Out Assign	MFX, A, B, 1–4	Определяет способ выхода прямого звука каждого тона. **MFX:** выход в стерео через мультиэффекты. Также можно наложить хорус или реверберацию на звук, который проходит через мультиэффекты. **A, B:** выход на гнезда OUTPUT A (MIX) или OUTPUT B в стерео без прохождения через мультиэффекты. **1–4:** выход на гнезда INDIVIDUAL 1-4 в моно без прохождения через мультиэффекты. * *Если для параметра Rhythm Out Assign выбрана величина любая, кроме "TONE", эти установки будут игнорироваться.* * *Если вы произвели установки таким образом, что звуки отдельно выходят на гнездо INDIVIDUAL 1 и гнездо INDIVIDUAL 2, но в гнездо INDIVIDUAL 2 не вставлен соединитель, то звуки, выходящие на INDIVIDUAL 1 и INDIVIDUAL 2 будут смешиваться и выходить из гнезда INDIVIDUAL 1.* * *Если параметр Mix/Parallel установлен на "MIX", то все звуки будут выходить из гнезд OUTPUT A (MIX) в стерео (стр. 158).* * *Если вы установили Tone Out Assign на "MFX", установите параметр MFX Output Assign (стр. 127) для определения назначения выхода звука, который прошел через мультиэффекты.* * *Звуки выходят на хорус и реверберацию всегда в моно.* * *Назначение выхода сигнала после прохождения через хорус устанавливается с помощью параметров Chorus Output Select и Chorus Output Assign (стр. 127).* * *Назначение выхода сигнала после прохождения через реверберацию устанавливается с помощью параметра Reverb Output Assign (стр. 127).*
Tone Out Level	0–127	Уровень сигнала, который посылается на назначение выхода, определенное с помощью Tone Output Assign.
Send Level (Output = MFX)		
Tone Chorus Send	0–127	Уровень сигнала, посылаемого на хорус для каждого тона, если тон послан через MFX.
Tone Reverb Send	0–127	Уровень сигнала, посылаемого на реверберацию для каждого тона, если тон послан через MFX.
Send Level (Output = non MFX)		
Tone Chorus Send	0–127	Уровень сигнала, посылаемого на хорус для каждого тона, если тон не послан через MFX.
Tone Reverb Send	0–127	Уровень сигнала, посылаемого на реверберацию для каждого тона, если тон не послан через MFX.

Установки эффектов для патча (Effects/MFX/MFX Control/Chorus/Reverb)

Для получения более подробной информации относительно установок эффектов см. страницы, данные ниже.

- **Произведение установок эффектов** (стр. 125)
- **Произведение установок мультиэффектов** (MFX1-3) (стр. 129)
- **Произведение установок хоруса** (стр. 154)
- **Произведение установок реверберации** (стр. 155)

Воспроизведение в режиме исполнения (Performance)

Исполнение содержит установки, которые налагаются на каждую отдельную партию, например, патч (ритм-набор), назначенный на каждую партию, его громкость и панорама.

Режим Performance состоит из двух экранов: экрана PLAY и экрана MIXER.

Используйте экран PLAY, если хотите сочетать несколько звуков (патчей или ритм-наборов) для создания сложных звуков. Таким образом, вы можете воспроизводить патчи вместе (наслоение/layer) или воспроизводить разные патчи в отдельных зонах клавиатуры (разделение/split).

Экран MIXER используйте для микширования звуков путем регулировки уровня и панорамы для каждой из 16 партий.

Играя на клавиатуре, вы услышите текущую партию, а также включенные партии.

Вдобавок к установкам каждой партии можно сохранить следующие установки для каждого исполнения.

- Установки контроллеров, таких как D Beam.
- Установки арпеджио и аккордовой памяти.
- Номер ритмической труппы.

NOTE

Изменения, которые вы производите со звуком, являются временными и пропадут при выключении питания или выборе другого звука. Если вы хотите сохранить измененный звук, вы должны сохранить его во внутренней группе USER (пользовательской памяти) или в группе CARD (на карте памяти).

MEMO

При редактировании установок исполнения на экране PERFORM PLAY появится символ "*".

Индикации экрана PERFORM PLAY

1. Нажмите MODE [PERFORM].

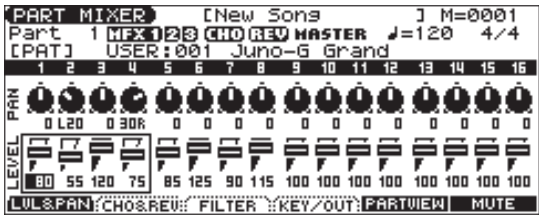
При входе в режим Performance появится экран PERFORM PLAY.



Индикации экрана PART MIXER

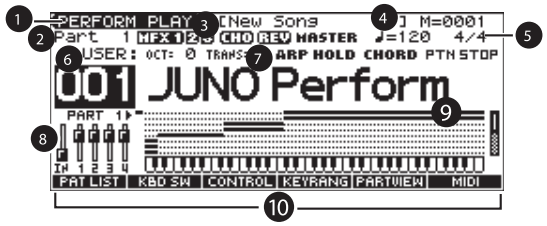
1. Нажмите MODE [PART MIXER].

При входе в режим Performance появится экран PART MIXER.



Функции на экране PERFORMANCE PLAY/MIXER

Экран PLAY



1. Отображает текущий режим звукового генератора.

2. Отображает текущую партию (изменяйте с помощью [<][>]).

3. Отображает включение и выключение мультиэффектов (MFX1, 2, 3), хоруса (CHO), реверберации (REV) и мастеринга (MASTER).

4. Отображает название выбранной композиции, положение такта.

5. Отображает размер и темп.

6. Группа, номер и название выбранного исполнения.

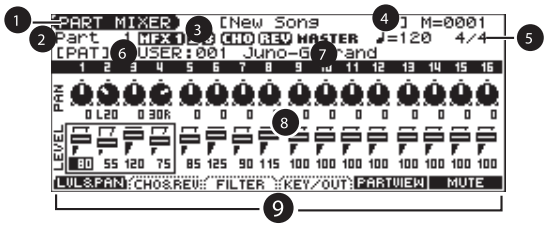
7. Величины октавы и транспозиции, арпеджио, задержка арпеджио, включение/выключение аккордовой памяти, воспроизведение/останов ритма.

8. Положения пяти слайдеров SONG RECORDER.

9. Диапазон, в котором вы можете играть на клавиатуре, или диапазон в котором вы можете воспроизводить ритм-набор.

10. Быстрый переход к экрану редактирования для отображаемых функций.

Экран MIXER



1. Отображает текущий режим звукового генератора.

2. Отображает текущую партию.

3. Отображает включение и выключение мультиэффектов (MFX1, 2, 3), хоруса (CHO), реверберации (REV) и мастеринга (MASTER).

4. Отображает название выбранной композиции, положение такта.

5. Отображает размер и темп.

6. Патч или паттерн ритма.

7. Группа, номер и название патча или паттерна ритма.

8. Громкость каждой партии (LEVEL), стереоположение (PAN), реверберация (REVERB), хорус (CHORUS), резонанс (RESO), частота среза (FREQ), Pitch Coarse (KEY), переключение клавиатуры (KBD), партия воспроизведения паттерна ритма (9RHY), партия воспроизведения арпеджио (ARP) и установка выходного назначения (OUT).

* *Переключайте экраны с помощью функциональных кнопок.*

9. Быстрый переход к экрану редактирования для отображаемых функций.

Выбор исполнения

JUNO-G имеет три группы исполнения: пользовательская, пресетная и группа карты памяти.

USER

Это группа внутри JUNO-G, которую можно переписывать. В этой группе можно сохранять исполнения, которые вы создаете сами. JUNO-G содержит 64 пресетных исполнения.

PRST (пресетная)

Это группа внутри JUNO-G, которую невозможно переписать. Однако можно изменить установки выбранного исполнения, а затем сохранить измененное исполнение в пользовательской памяти. JUNO-G содержит 64 пресетных исполнения.

CARD (карта памяти)

Эта группа позволяет вам использовать патчи, сохраненные на карте памяти, вставленной в слот на задней панели. Поскольку данные в этой группе можно переписывать, то эту группу можно использовать для сохранения созданных патчей.

1. **Нажмите [PERFORM].**
2. **С помощью [▲][▼] переместите курсор к группе исполнений.**



3. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] выберите группу исполнений.**
4. **С помощью [▲][▼] переместите курсор к номеру исполнения.**
5. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] выберите номер исполнения.**

Выбор исполнений из списка

Можно вывести список исполнений и выбрать из него исполнение.

1. **Нажмите MODE [PERFORM], чтобы вывести экран PERFORM PLAY.**
2. **Переместите курсор к группе исполнений или номеру исполнения.**
3. **Нажмите [ENTER].**
   Появится экран PERFORMANCE LIST.

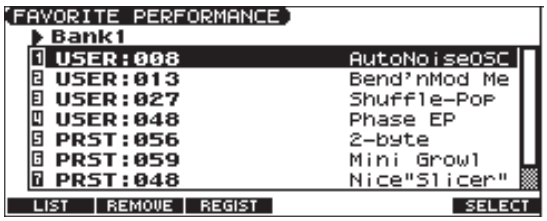


4. **Переключайте группы исполнений с помощью [◀][▶].**
5. **С помощью лимба VALUE, [INC][DEC] или [▲][▼] выберите исполнение.**
6. **С помощью [F6 (SELECT)] или [ENTER] подтвердите выбор.**

Выбор любимых исполнений

Можно собрать вместе любимые и наиболее часто используемые исполнения в одном месте путем регистрации их в Favorite Performance. С помощью этой функции вы сможете быстро выбирать любимые исполнения.

1. **Нажмите MODE [PERFORM], чтобы вывести экран PERFORM PLAY.**
2. **Переместите курсор к группе исполнений или номеру исполнения.**
3. **Нажмите [ENTER], а затем нажмите [F1 (FAVORIT)].**
   Появится экран FAVORITE PERFORMANCE.



4. **С помощью лимба VALUE, [INC][DEC] или [▲][▼] выберите номер исполнения.**
   Переключайте банки с помощью [◀][▶].
5. **С помощью [F6 (SELECT)] или [ENTER] подтвердите выбор.**

Регистрация любимого исполнения

Можно зарегистрировать в сумме 64 исполнения (8 звуков x 8 банков) как любимое исполнение.

1. **Выберите исполнение, которое хотите зарегистрировать.**
2. **Выведите экран FAVORITE PERFORMANCE.**
3. **С помощью [◀][▶] выберите банк, в котором хотите зарегистрировать исполнение.**
4. **С помощью лимба VALUE, [INC][DEC] или [▲][▼] выберите номер, на который хотите зарегистрировать.**
5. **Нажмите [F3 (RESIST)], чтобы выполнить регистрацию.**

* *Для отмены нажмите [EXIT].*

MEMO

Нажав [F2 (REMOVE)], вы можете отменить регистрацию исполнения, выбранную на экране FAVORITE PERFORM.

Использование экрана PLAY

Выбор партии

Выбранная в данный момент партия называется "текущей партией".

1. Из экрана PERFORM PLAY с помощью [▲][▼] выберите партию.

MEMO

Также можно выбрать партию, нажав [PART SELECT], чтобы засветился индикатор, и нажав PART SELECT [1]-[8].

* *Чтобы выбрать партии 9-16, нажмите [9]-[16], чтобы засветился индикатор, а затем нажмите PART SELECT [9]-[16]*

Выбор звука для партии.

Можно легко переключать патчи, назначенные на партии.

1. 1. Выберите партию, звук которой хотите включить.

2. 2. Нажмите [F1 (PAT LIST)].

Появится экран PATCH LIST.

- Если вы нажмете [F3 (FAVORIT)], появится экран FAVOIRITE PATCH (стр. 28).
- Если вы нажмете [F4 (CATEG)], вы сможете выбрать патчи по категориям (стр.27).
- Если вы нажмете [F5 (PATCH), появится экран PATCH LIST (стр. 27).
- Если вы нажмете [F6 (RHYTHM)], появится экран RHYTHM LIST.

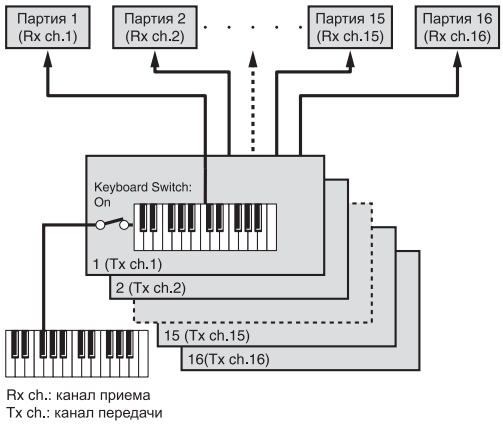
3. С помощью [F1 (UP)] [F2 (DOWN)] выберите категорию или банк.

4. С помощью лимба VALUE, [INC][DEC] или [▲][▼] выберите патч.

5. Нажав [ENTER], выберите патч.

Комбинация и воспроизведение звуков вместе (Layer)

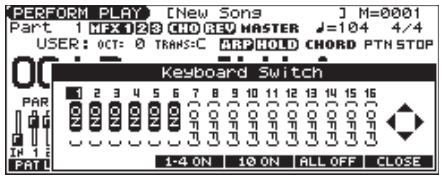
В режиме Performance можно воспроизвести звуки всех партий, для функции Keyboard Switch (переключатели клавиатуры) которых выбрана величина "ON", и все подключенные партии. Комбинация партии создаст более плотные, тугие звуки.



1. Нажмите MODE [PERFORM], чтобы вывести экран PERFORM PLAY.

2. Нажмите [F2 (KBD SW)].

Появится окно Keyboard Switch.



3. С помощью [◀][▶] выберите партию, которую хотите воспроизвести.

4. С помощью лимба VALUE, [INC][DEC] или [▲][▼] выберите "ON".

Играя на клавиатуре, вы услышите текущую партию, а также партии, для которых включен переключатель клавиатуры (Keyboard Switch "ON".)

MEMO

Нажмите [PART SELECT], чтобы засветился индикатор, затем с помощью PART SELECT [1]-[8] включите/выключите выбранную партию.

* *Чтобы включить/выключить партии 9-16, нажмите [9]-[16], чтобы засветился индикатор, затем нажмите PART SELECT [9]-[16].*

5. Повторите шаги 3–4, чтобы включить Keyboard Switch для всех партий, подсоединенных к партиям, которые вы хотите воспроизвести.

6. Нажмите [F6 (CLOSE)] для возврата к экрану PERFORM PLAY.

Что такое Keyboard Switch

Используйте Keyboard Switch, когда хотите воспроизвести несколько наложенных (Layer) звуков или назначить разные звуки на разные зоны клавиатуры (Split). И наоборот можно выключить все Keyboard Switches (переключатели клавиатуры) при сохранении данных и т.п.

Воспроизведение разных звуков в разных зонах клавиатуры (Split)

В режиме Performance можно разделить клавиатуру и воспроизводить отдельные патчи в каждой зоне (называется "split/разделение"). Поскольку диапазон нот, которые воспроизводят каждую партию, может определяться индивидуально, разделить клавиатуру можно максимум на 16 секций.

Например, воспроизводить струнные можно в нижнем диапазоне, фортепиано - в верхнем, а оба звука - в среднем диапазоне.

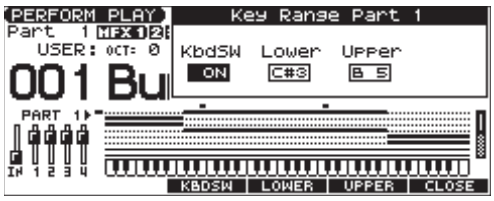


MEMO

Разделенное исполнение является одним применением наложения (Layer). Изменение диапазона клавиатуры в Layer приведет к разделению (Split).

1. **Нажмите MODE [PERFORM], чтобы вывести экран PERFORM PLAY.**

2. **Нажмите [F4 (KEYRANG)].**
   Появится экран Key Range.



3. **С помощью [▲][▼] выберите партию, которую хотите воспроизвести.**

4. **С помощью [F3 (KBDSW)]–[F5 (UPPER)] или [◀][▶] выберите параметр.**

5. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] измените установку.**

Параметр	Величина	Пояснение
KbdSW	OFF, ON	Определяет возможность или невозможность звучания партии.
Lower	C--Upper	Нижний предел диапазона.
Upper	Lower-G9	Верхний предел диапазона. Полоса, отображенная над клавиатурой, обозначает диапазон звучащих клавиш.

6. **По окончании нажмите [F6 (CLOSE)] для возврата к экрану PLAY PERFORM и начните воспроизводить.**

MEMO

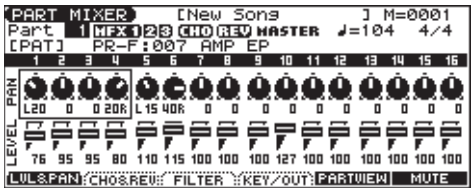
Определяя секции для разных партий таким образом, чтобы они перекрывали друг друга, можно комбинировать два или более партий только в определенной секции.

Использование экрана MIXER

Выбор партии

Выбранная в данный момент партия называется "текущей партией".

1. **На экране PART MIXER с помощью [▲] переместите курсор к номеру партии.**



2. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] выберите партию.**

MEMO

Также можно выбрать партию путем нажатия [PART SELECT], чтобы засветился индикатор, и с помощью PART SELECT [1]-[8].

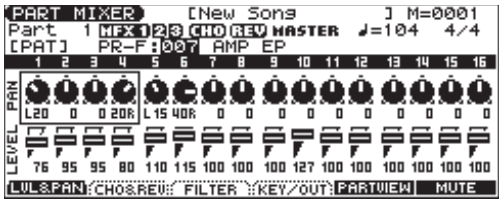
* *Чтобы выбрать партии 9-16, нажмите [9]-[16], чтобы засветился индикатор, затем нажмите PART SELECT [9]-[16].*

Выбор звука для партии

Можно включать патч, назначенный на партию.

1. **Выберите партию, звук которой хотите включить.**

2. **С помощью [◀][▶][▲][▼] переместите курсор к номеру патча или группе патчей.**

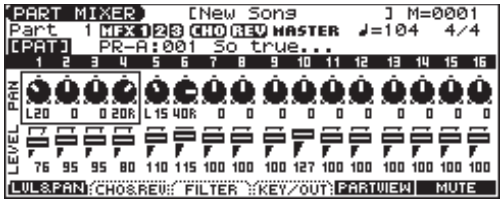


3. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] выберите патч.**

Выбор ритм-набора

1. **Выберите партию.**

2. **С помощью [◀][▶][▲][▼] переместите курсор к следующему местоположению.**



3. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] выберите "RHY".**
   Ритм-набор будет выбран.

Редактирование установок партии

На экране PART MIXER можно установить следующие параметры для каждой партии.

1. **Нажмите MODE [PART MIXER], чтобы вывести экран PART MIXER.**
2. **С помощью [F1 (LVL&PAN)]–[F4 (KEY/OUT)] выберите функцию.**
3. **С помощью [◀][▶][▲][▼] выберите параметр и партию для редактирования.**
4. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] измените установку.**

Параметр (функциональная кнопка)		Пояснение
[F1 (LVL&PAN)]		Громкость партии (Level, стр. 64) и панорама (левое/правое положение) (Pan, стр. 64).
[F2 (CHO/REV)]		Количество сигнала, посылаемого из каждой партии на хорус (Chorus, стр. 65) и реверберацию (Reverb, стр. 65).
[F3 (FILTER)]		Величины CUTOFF и RESONANCE партии.
[F4 (KEY/OUT)]	KEY	Питч партии (полутоны, +/- 4 октавы) (Coarse, стр. 65).
	KBD	Keyboard Switch (стр. 60)
	RHY	Партия ритма
	ARP	Партия арпеджио (стр. 74)
	OUT	Назначение выхода (Asgn, стр. 65)

Отключение воспроизведения определенной партии (Mute)

Играя вместе с композицией, вы можете отключить партии, которые не нужны. Можно отключить мелодическую партию для караоке или для разучивания отключенной партии.

1. **Нажмите MODE [PART MIXER], чтобы вывести экран PART MIXER.**
2. **Нажмите [F6 (MUTE)].**
   Появится окно Part Mute.
3. **С помощью [◀][▶] выберите партию, которую хотите отключить**
4. **С помощью лимба VALUE, [INC][DEC] или [▲][▼] выберите "ON".**
   Партии, для которых выбрана установка "ON", звучать не будут.

   MEMO

   Также можно включить/отключить выбранную партию путем нажатия [PART SELECT], чтобы засветился индикатор, а затем нажать PART SELECT [1]-[8].

   * *Чтобы отключить партии 9-16, нажмите [9]-[16], чтобы засветился индикатор, затем нажмите PART SELECT [9]-[16].*
5. **Нажмите [F6 (CLOSE)] для возврата к предыдущему экрану.**

   MEMO

   Данная установка может быть сохранена как установка исполнения.

* *Функция Mute не отключает MIDI-прием; скорее устанавливает громкость на минимум для приглушения звука. Поэтому MIDI-сообщения сохраняются.*

Создание исполнения

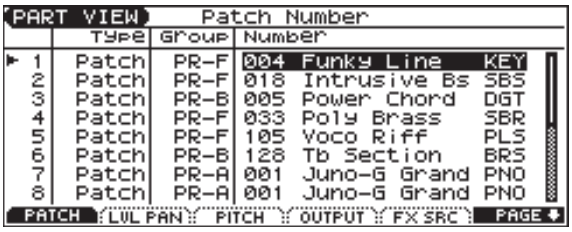
На JUNO-G вы получаете полный контроль над разнообразными установками. Каждый элемент, который можно установить, называется "параметром". Изменяя величины параметров, вы выполняете "редактирование". В данной главе описываются процедуры, используемые для создания исполнений, и функции параметров исполнений.

Регулировка параметров каждой партии

В режиме Performance можно просмотреть установки партий в виде списка. Это экран PART VIEW. На этом экране можно просмотреть список с установками для восьми партий одновременно, например, патча, назначенного на каждую партию, а также установки громкости и панорамы. Также здесь можно отредактировать эти установки и произвести подробные установки, которые невозможны на экране PERFORM PLAY или экране PART MIXER.

1. **Выведите экран PERFORM PLAY или экран PART MIXER.**

2. **Нажмите [F5 (PARTVIEW)].**
   Появится экран PART VIEW.



3. **С помощью [▲][▼] выберите партию.**

4. **С помощью [F1]–[F6] и/или [◀][▶] выберите параметр.**
   В верхней строке экрана PART VIEW на месте курсора появится название параметра.

5. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] выберите параметр.**

6. **Закончив производить установки, нажмите [EXIT] для возврата к предыдущему экрану.**
   Если вы вернетесь к предыдущему экрану без сохранения, слева возле группы исполнений появится символ "*".

NOTE
Если выключите питание или выберете другой звук при индикации "*", ваше отредактированное исполнение пропадет.

Инициализация установок исполнения

"Инициализация" означает возврат установок выбранного в данный момент звука к стандартному набору величин.

* *Операция инициализации воздействует только на выбранный в данный момент звук; звуки, которые сохранены в пользовательской памяти, не изменяются. Если вы хотите восстановить все установки JUNO-G в виде заводских величин, выполните операцию Factory Reset (стр. 164).*

1. **Нажмите MODE [PERFORM], чтобы вывести экран PERFORM PLAY.**

2. **Выберите исполнение для инициализации (стр. 59).**

3. **Удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [F6 (INIT)].**
   Появится окно Performance Initialize.

4. **С помощью [▲][▼] выберите тип инициализации.**
   Default: возвращает выбранное в данный момент исполнение во временной памяти к стандартным величинам. Используйте эту установку для создания звука с самого начала.
   Sound Control: инициализирует величины следующих параметров партии: Cutoff Offset, Resonance Offset, Attack Time Offset, Release Time Offset, Decay Time Offset, Vibrato Rate, Vibrato Depth, Vibrato Delay.

5. **Нажмите [F6 (SELECT)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.

6. **Нажмите [F6 (EXEC)].**
   Инициализация будет выполнена.

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

Изменение установок патча, назначенного на партию

При работе с патчами (или ритм-наборами) в режиме Performance на некоторые установи, например, установки эффектов, воздействуют установки Performance. Если вы хотите отредактировать патч (ритм-набор), прослушивая его в режиме Performance, используйте эту процедуру:

1. **Удостоверьтесь, что MODE [PERFORM] светится.**

2. **Нажмите EDIT [PATCH].**
   Патч (ритм-набор), назначенный на текущую партию, отображается на экране PATCH EDIT.

3. **Остальная процедура та же, что и при выполнении изменений в режиме Patch (стр. 30, стр. 49).**

NOTE
Когда вы отредактировали патч, нажмите EDIT [WRITE], чтобы его сохранить.

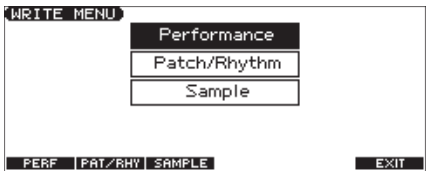
Сохранение созданного исполнения (Write)

Изменения, произведенные вами в отношении установок звука, являются временными и пропадут при выключении питания или выборе другого звука. Если вы хотите сохранить измененный звук, вы должны сохранить его во внутренней группе USER (пользовательской памяти) или группе CARD (карте памяти).
Во время редактирования установок патча, на экране PERFORM PLAY появится символ "*".

NOTE
При выполнении процедуры сохранения данные, ранее занимающие назначение сохранения, пропадут.

1. **Отредактируйте исполнение.**

2. **Нажмите EDIT [WRITE].**
   Появится экран WRITE MENU.



3. **Нажмите [F1 (PERF)].**

* *Или можно с помощью [▲][▼] выбрать "Performance", а затем нажать [ENTER].*

Появится экран PERFORMANCE NAME.

4. **Назначьте название на исполнение.**

cf.

Подробно о назначении названий - на стр. 24: Назначение названия.

5. **Закончив вводить название, нажмите [F6 (WRITE)].**

Появится экран, позволяющий вам выбрать назначение записи исполнения.

6. **С помощью лимба VALUE, [INC][DEC] или [▲][▼] и [F1 (USER)] [F2 (CARD)] выберите назначение записи и номер ритм-набора.**

7. **Нажмите [F6 (WRITE)].**

Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.

8. **Нажмите [F6 (EXEC)] для выполнения операции сохранения.**

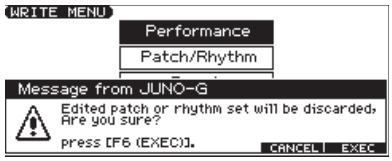
* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

NOTE

Не выключайте питание на JUNO-G пока сохраняются данные.

При изменении установок для патча или ритм-набора, назначенного на партию в исполнении...

Если вы отредактировали патч или ритм-набор, назначенный на партию в исполнении, а затем попытаетесь сохранить исполнение, не сохранив сначала отредактированный патч или ритм-набор, появится следующее сообщение.



В таких случаях сначала сохраните патчи и ритм-наборы, а затем сохраните исполнение.

Функции параметров каждой партии (Performance Parameters

[F5 (PART VIEW)]

[F1 (PATCH)]

Parameter	Value	Explanation
Type	Patch, Rhythm	Устанавливает назначение патча (Patch) или ритм-набора (Rhythm) на каждую из партий.
Group	USER, PR-A–F, GM, CARD, USAM, CSAM, EXP	Выбирает группу, к которой принадлежит нужный патч. (*Если для параметра Type выбрана величина Patch) **USER:** пользовательская **PR-A–F:** пресетная A-F **GM:** General MIDI (GM2) **CARD:** карта **USAM:** пользовательский семпл **CSAM:** семпл карты **EXP:** плата расширения волны
	USER, PRST, GM, CARD, EXP	Выбирает группу, к которой принадлежит нужный ритм-набор. (*Если для параметра Type выбрана величина Rhythm) **USER:** пользовательская **PRST:** пресетная **GM:** General MIDI (GM2) **CARD:** карта **EXP:** плата расширения волны
Number	001–****	Выбирает нужный патч или ритм-набор по номеру.

* *Если курсор установлен на Type, Group или Number, нажав [ENTER], можно открыть экран PATCH LIST и выбрать патч из списка (стр. 27).*

[F2 (LVL PAN)]

Parameter	Value	Explanation
Level	0–127	Громкость каждой партии. Главная задача этой установки - отрегулиро-вать баланс громкости между партиями.
Pan	L64–0–63R	Левое/правое положение каждой партии.
Kbd	OFF, ON (✔)	Определяет для каждой партии воз-можность или невозможность подклю-чения секции клавиатуры-контроллера к встроенному звукогенератору.
Solo	OFF, ON (✔)	Отметьте эту установку флажком ?)), если хотите услышать саму партию; эта партия называется "солирующей".
Mute	OFF, ON (✔)	Отключает ?)) или не отключает (OFF) каждую партию. Используйте эту установку, если, например, хотите использовать инструмент для караоке путем отключения партии, воспроиз-водящей мелодию, или если хотите что-нибудь воспроизвести с помощью отдельного звукового модуля. * *Параметр Mute Switch не выключает партию, а устанавливает громкость в минимальное положение, так что звук не слышен. Поэтому MIDI-сообщения все же принимаются.*

[F3 (PITCH)]

Parameter	Value	Explanation
Octave	-3– +3	Питч звука партии (единицами по 1 октаве). ** Имейте в виду, что если ритм-набор назначен на партию, то вы не сможете изменить этот параметр.*
Coarse	-48– +48	Питч звука партии (полутонами, +/- 4 октавы).
Fine	-50– +50	Питч звука партии (шагами по 1 центу; 1 цент = 1/100 полутона).
Bend	0–24, PAT	Количество изменений питча полутонами (2 октавы), которое происходит при наклоне рычага Pitch Bend. Количество изменений при наклоне рычага устанавливается одинаково как для левой, так и для правой стороны. Если вы хотите использовать установки Pitch Bend Range патча, назначенного на партию (стр. 37), выберите величину "PAT".

Coarse Tune и Octave Shift

Параметры Coarse Tune и Fine Tune, а также и параметр Octave Shift могут рассматриваться как параметры, которые делают со звуком одно и то же: изменяют питч звука. Например, если C4 ("до" 1-й октавы) воспроизводится при установке параметра Coarse Tune на "+12", то произведенная нота будет C5 (на 1 октаву выше от C4). Например, если C4 ("до" 1-й октавы) воспроизводится при установке параметра Octave Shift на "+1", то произведенная нота будет C5 (на 1 октаву выше от C4). Однако эти функции отличаются. Когда параметр Coarse Tune установлен на "+12", то сам питч будет повышен на одну октаву. С другой стороны, когда параметр Octave Shift установлен на "+1", то это то же, что нажимать клавиши на одну октаву выше. Иными словами используйте параметр Coarse Tune для изменения питча, а параметр Octave Shift для смещения всей клавиатуры, например, когда количества клавиш недостаточно.

[F4 (OUTPUT)]

Parameter	Value	Explanation
Asgn	MFX 1–3, A, B, 1–4, PAT 1–3	Определяет способ выхода прямого звука каждого патча. **MFX 1–3:** выход в стерео через мультиэффекты. Также можно наложить хорус или реверберацию на звук, который проходит через мультиэффекты. Определите, какие мультиэффекты (1-3) будут использоваться. **A, B:** выход на гнезда OUTPUT A (MIX) или OUTPUT B в стерео без прохождения через мультиэффекты. **1–4:** выход на гнезда INDIVIDUAL 1-4 в моно без прохождения через мультиэффекты. **PAT 1–3:** назначение выхода партии определяется установками патча или ритм-набора, назначенного на партию. Определите, какие мультиэффекты (1-3) будут использоваться. ** Если вы произвели установки таким образом, что звуки отдельно выходят на гнездо INDIVIDUAL 1 и гнездо INDIVIDUAL 2, но в гнездо INDIVIDUAL 2 не вставлен соединитель, то звуки, выходящие на INDIVIDUAL 1 и INDIVIDUAL 2 будут смешиваться и выходить из гнезда INDIVIDUAL 1.* ** Если параметр Mix/Parallel установлен на "MIX", то все звуки будут выходить из гнезд OUTPUT A (MIX) в стерео (стр. 158).* ** Если вы установили Tone Out Assign на "MFX", установите параметр MFX Output Assign для определения назначения выхода звука, который прошел через мультиэффекты.* • Хорус и реверберация всегда выходят в моно. • Назначение выхода сигнала после прохождения через хорус устанавливается с помощью параметров Chorus Output Select и Chorus Output Assign (стр. 127). • Назначение выхода сигнала после прохождения через реверберацию устанавливается с помощью параметра Reverb Output Assign (стр. 127).
Output	0–127	Уровень сигнала, посылаемого на выходное назначение, определенное параметром Part Output Assign.
Chorus	0–127	Уровень сигнала, посылаемого на хорус для каждой партии.
Reverb	0–127	Уровень сигнала, посылаемого на реверберацию для каждой партии.

[F5 (FX SRC)]

Parameter	Value	Explanation
MFX1–3	OFF, ON (✔)	Установки определенного патча могут использоваться как установки для MFX1-MFX3, хоруса и реверберации. Эта установка определяет партию, на которую назначен этот патч. Если не выбрана никакая партия, будут использоваться установки исполнения (Performance).
Chorus		
Reverb		

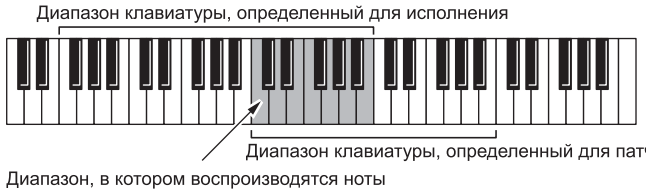
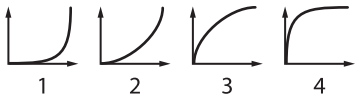
[PAGE ↓] – [F1 (OFFSET)]

Parameter	Value	Explanation
Cutoff	-64– +63	Регулирует частоту среза для патча или ритм-набора, назначенного на партию.
Reso	-64– +63	Регулирует резонанс для патча или ритм-набора, назначенного на партию.
Attack	-64– +63	Регулирует время атаки TVA/TVF Envelope для патча или ритм-набора, назначенного на партию.
Releas	-64– +63	Регулирует время отпускания TVA/TVF Envelope для патча или ритм-набора, назначенного на партию.
Decay	-64– +63	Регулирует время затухания TVA/TVF Envelope для патча или ритм-набора, назначенного на партию.

[PAGE ↓] – [F2 (VIBRATO)]

Parameter	Value	Explanation
Vib Rate	-64– +63	Для каждой партии отрегулируйте скорость вибрато.
Depth	-64– +63	Для каждой партии регулирует глубину эффекта вибрато.
Delay	-64– +63	Для каждой партии регулирует задержку времени до вибрато.
Phase	OFF, ON	Выберите "ON", если хотите устранить расхождения в хронометраже партий, воспроизведенных на одном MIDI-канале. ** Когда этот параметр установлен на "ON", хронометраж партий на одном MIDI-канале будет совпадать, позволяя им воспроизводиться одновременно. Соответственно, может истечь определенный период времени между приемом сообщений Note и воспроизведением звуков. Выберите для этой установки величину "ON" только при необходимости.*

[PAGE ↓] – [F3 (KEYBORD)]

Parameter	Value	Explanation
Kbd	OFF, ON (✔)	Определяет для каждой партии возможность или невозможность соединения секции клавиатуры-контроллера к встроенному звуковому генератору.
K.L	C - –(Upper)	Самая низкая нота, на которой будет звучать тон для каждой партии.
K.U	(Lower)–G9	Самая высокая нота, на которой будет звучать тон для каждой партии. Когда для каждого отдельного тона в патче выбрана установка Key Range (стр. 37), звуки производятся в диапазоне, где Key Range каждого тона и Key Range для партии перекрывают друг друга. 
Velo	-63– +63	Изменяет громкость и частоту среза для каждой партии согласно силе нажатия на клавиши (динамике). Если вы хотите, чтобы сильно сыгранные ноты повышали громкость/частоту среза, выберите для этого параметра положительные (+) величины. Если вы хотите, чтобы сильно сыгранные ноты понижали громкость/частоту среза, выберите для этого параметра отрицательные (-) величины. Установите динамическую чувствительность (Velocity Sensitivity) на "0", если хотите, чтобы звуки воспроизводились с постоянными громкостью и частотой среза, независимо от силы нажатия на клавиши.
Curve	OFF, 1–4	Выберите для каждого MIDI-канала один из четырех типов кривой динамики (Velocity Curve), который наилучшим образом согласуется с подключенной MIDI-клавиатурой. Выберите величину "OFF", если используете собственную кривую динамики MIDI-клавиатуры. 
Voice	0–63, FUL	Эта установка определяет количество голосов, зарезервированных для каждой партии при одновременном воспроизведении более 128 голосов. ** Невозможно, чтобы установки всех партий составляли в сумме более 64. Оставшееся количество доступных голосов будет отображено на дисплее. Обратите внимание на эту индикацию при произведении установок Voice Reserve.*
Ch	1–16	Канал MIDI-приема для каждой партии

Подсчет количества используемых голосов

JUNO-G может воспроизвести до128 голосов одновременно. Полифония или количество голосов (звуков) не относится только к количеству звуков, фактически воспроизведенных, а изменяется согласно количеству тонов, используемых в патчах, и количество волн, используемых в тонах. С помощью следующего метода можно подсчитать количество звуков, используемых для одного воспроизводящегося патча. (Количество воспроизводящихся голосов) x (количество тонов, используемых воспроизводящимися патчами) x (количество волн, используемых в тонах). При Realtime Stretch необходима полифония в два раза больше обычной.

[PAGE ↓] – [F4 (KEY MOD)]

Parameter	Value	Explanation
Mono/Poly	MONO, POLY, PAT	Выберите для этого параметра величину "MONO", если патч, назначенный на партию, будет воспроизводиться монофонически или "POLY" - для полифонического воспроизведения патча. Если хотите использовать установку Mono/Poly патча, назначенного на партию (стр. 37), выберите величину "PAT". ** Данная установка игнорируется для партий, на которые назначается ритм-набор.*

Parameter	Value	Explanation
Legato	OFF, ON, PAT	При монофоническом исполнении можно добавить легато. Термин легато означает стиль игры, при котором ноты играются связно, т.е. формируется плавный переход между нотами. Это эффективно при имитации такой техники игры на гитаре, как ударение по струнам и оттягивание струн. Если хотите использовать функцию Legato, выберите для этого параметра величину "ON", а если функция Legato не нужна - выберите "OFF". Если хотите использовать установку Legato Switch патча, назначенного на партию (стр. 37), выберите величину "PAT". ** Данная установка игнорируется для партий, на которые назначается ритм-набор.*
Portament	OFF, ON, PAT	Определите возможность наложения портаменто. Если хотите использовать функцию Portamento, выберите для этого параметра величину "ON", а если функция Portamento не нужна - выберите "OFF". Если хотите использовать установку Portamento Switch патча, назначенного на партию (стр. 37), выберите величину "PAT".
Time	0–127, PAT	Когда используется портаменто, этот параметр определяет время, за которое изменяется питч. Чем выше установки, тем больше времени займет переход питча к следующей ноте. Если хотите использовать установку Portamento Time патча, назначенного на партию (стр. 37), выберите величину "PAT".

[PAGE ↓] – [F5 (S.TUNE)]

Parameter	Value	Explanation
Part Scale Tune for C–B	-64– +63	Настройте звукоряд для каждой партии. Scale Tune (настройка звукоряда) включается/выключается посредством параметра Scale Tune Switch (стр. 159).

Равномерная темперация

Данная настройка делит октаву на 12 равных частей и является наиболее широко используемой в музыке. При выборе для Scale Tune Switch величины "OFF" на JUNO-G используется равномерная темперация.

Чистый строй (тоника "до")

В сравнении с равномерной темперацией основные трезвучия в данной настройке звучат чисто. Однако этот эффект достигается только одной клавишей, а при транспонировании трезвучия становятся нечеткими.

Арабская гамма

В данной гамме "ми" и "си" звучат на четверть тона ниже, а "до-диез", "фа-диез" и "соль-диез" на четверть тона выше по сравнению с равномерной темперацией. Интервалы между "соль" и "си", "до" и "ми", "фа" и "соль-диез", "си-бемоль" и "до-диез", а также "ми-бемоль" и "фа-диез" составляют натуральную терцию - интервал между большой терцией и малой терцией. На JUNO-G арабский строй возможен на трех клавишах: "соль", "до" и "фа".

<Пример>

Название ноты	Равн. темперация	Чистый строй (тоника "до")	Арабская гамма
C	0	0	-6
C#	0	-8	+45
D	0	+4	-2
Eb	0	+16	-12
E	0	-14	-51
F	0	-2	-8
F#	0	-10	+43
G	0	+2	-4
G#	0	+14	+47
A	0	-16	0
Bb	0	+14	-10
B	0	-12	-49

MIDI-установки

1. **Выведите экран PERFORM PLAY и выберите исполнение, установки которого хотите изменить (стр. 59).**

2. **Нажмите [F6 (MIDI)].**
   Появится экран MIDI FILTE.

Parameter	Value	Explanation
Rx	OFF, ON (✔)	Для каждой партии определите возможность (ON) или невозможность (OFF) приема MIDI-сообщений. Если выбрана величина "OFF", партия звучать не будет. Обычно выбирается "ON", но можно и выключить (OFF), если не хотите, чтобы определенная партия звучала во время воспроизведения композиции.
PC (Program Change)	OFF, ON (✔)	Для каждого MIDI-канала определите возможность (ON) или невозможность (OFF) приема MIDI-сообщений.
BS (Bank Select)		
PB (Pitch Bend)		
PA (Polyphonic Key Pressure)		
CA (Channel Pressure)		
Md (Modulation)		
Vo (Volume)		
Pn (Pan)		
Ex (Expression)		
Hd (Hold-1)		

Установки для D Beam и контроллера

JUNO-G позволяет назначать параметры, на которые будет происходить воздействие при работе с D Beam.

1. **Выведите экран PERFORM PLAY и выберите исполнение, установки которого хотите изменить (стр. 59).**

2. **Нажмите [F3 (CONTROL)].**
   Появится экран CTRL SETTING.

3. **С помощью [F2]–[F5] и/или [▲][▼] выберите параметр.**

4. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] измените величину.**

5. **Повторите шаги 3–5 для установки каждого параметра, который хотите отредактировать.**

6. **Нажмите [WRITE], чтобы сохранить произведенные изменения. Если вы не хотите сохранять изменения, нажмите [EXIT] для возврата к экрану PERFORM PLAY.**

* *Установки для Active Expression и Solo Synth сохраняются для системных установок. Нажмите [F6 (WRITE)], чтобы выполнить операцию записи.*
Если вы вернетесь к экрану PERFORM PLAY, не выполнив сохранения, слева от группы исполнений на дисплее появится символ "*".

NOTE
Если вы выключите питание или выберете другой звук при символе "*", ваше отредактированное исполнение пропадет.

[F2 (TEMPO)]

Рекомендованный темп

Если хотите, чтобы темп рекордера композиций изменялся при переключении исполнений, определите темп, который будет следовать этим изменениям. Эта установка действительна при выборе величины "ON" для параметра Seq Tempo Override. Чтобы активировать эту установку, включите параметр Tempo Override.
Величина: 20 - 250.

* *Эта величина определяется независимо для каждого исполнения. Это значит, что при переключении исполнений установка темпа JUNO-G изменится.*

* *Темп рекордера композиций перепишется на новый темп при переключении исполнений.*

[F3 (DB ASGN)]

Подробно - на стр. 71: ASSIGNABLE

[F4 (DB EXP)]

Подробно - на стр. 71: ACTIVE EXPRESSION

[F5 (DB SYN)]

Подробно - на стр. 70: SOLO SYNTH

Установки управления переключателем [F1 (CTRL SW)]

Можно включать/выключать установки контроллера для каждого патча в исполнении.

1. **На экране CONTROL SETTING (PERF) нажмите [F1 (CTRL) SW)].**
Появится экран CONTROL SW (PERF).

2. **С помощью [▲][▼][◀][▶] выберите параметр.**

3. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] измените установку.**

4. **Повторите шаги 2–3 чтобы установить каждый параметр, который хотите отредактировать.**

5. **Нажмите [F6 (EXIT)] для возврата к предыдущему экрану.**

[F1 (CTRLSW)]

Parameter	Value	Explanation
P.B	OFF, ON (✔)	Для каждой партии определите возможность передачи MIDI-сообщений Pitch Bend.
Mod		Для каждой партии определите возможность передачи MIDI-сообщений Modulation.
Hold		Для каждой партии определите возможность передачи сообщений об управлении из педали, подключенной к гнезду HOLD PEDAL.
Ctrl		Для каждой партии определите возможность передачи сообщений об управлении из педали, подключенной к гнезду CONTROL PEDAL.
D Beam		Определяет возможность управления каждой партией с помощью D Beam.
Knob C/R		Установка On/Off для того, чтобы ручка регулировки CUTOFF/RESONANCE секции SOUND MODIFY могла управлять каждой партией.

[F2 (EXT)]

Parameter	Value	Explanation
Bank Sel (MSB)	0–127, OFF	Если хотите, чтобы номер MSB Bank Select (номер контроллера 0) также передавался при переключении исполнений, определите величину, которую хотите передать (0-127), для каждой партии. Если вы не хотите, чтобы это сообщение передавалось, выберите "OFF". ** Данные для партии, для которой Keyboard Switch выключено, передаваться не будут.*
Bank Sel (LSB)	0–127	Если хотите, чтобы номер LSB Bank Select (номер контроллера 32) также передавался при переключении исполнений, определите величину, которую хотите передать (0-127), для каждой партии. Если вы не хотите, чтобы это сообщение передавалось, выберите "OFF". * Данные для партии, для которой Keyboard Switch выключено, передаваться не будут.
Prog	1–128, OFF	Если хотите, чтобы номер Program Change также передавался при переключении исполнений, определите величину, которую хотите передать (1-128), для каждой партии. Если вы не хотите, чтобы это сообщение передавалось, выберите "OFF". * Данные для партии, для которой Keyboard Switch выключено, передаваться не будут.
Level	0–127, OFF	Если хотите, чтобы сообщения Volume также передавались при выборе исполнения, определите нужную величину (0-127) для партии. Если вы не хотите, чтобы это сообщение передавалось, выберите "OFF". * Данные для партии, для которой Keyboard Switch выключено, передаваться не будут
Pan	L64–0–63R, OFF	Если хотите, чтобы сообщения Pan также передавались при выборе исполнения, определите нужную величину (L64-0-63R) для партии. Если вы не хотите, чтобы это сообщение передавалось, выберите "OFF". * Эти сообщения не будут передаваться партиями, Keyboard Switch которых выключено.

Изменение звука в реальном времени

С помощью D Beam-контроллера или педали управления можно изменять звук во время исполнения.

Ниже мы приводим процедуры и установки для использования этих функций в режиме Patch. Операции те же, что и в режиме Performance.

D Beam-контроллер

D Beam-контроллер функционирует, если взмахнуть над ним рукой. Его можно использовать для наложения различных эффектов, в зависимости от функции, назначенной на него. Также можно создавать эффекты, в которых звук изменяется мгновенно, что невозможно при работе с ручкой регулировки или рычагом бендера. На JUNO-G D Beam-контроллер можно использовать не только для изменения звука, но и для управления питчем монофонического звука (соло) синтезатора.

1. **Чтобы включить D Beam-контроллер, нажмите кнопку D BEAM [SOLO SYNTH], [ACTIVE EXPRESS], или [ASSIGNABLE].**
   [SOLO SYNTH]: используйте D Beam как моносинтезатор.
   [ACTIVE EXPRESS]:D Beam добавляет идеальный тип экспрессии для каждого звука.
   [ASSIGNABLE]:управляет функцией, назначенной на D Beam-контроллер.

2. **Воспроизводя на клавиатуре звуки, расположите руку над D Beam-контроллером и двигайте ею медленно вверх и вниз.**
   На звук будет налагаться эффект в зависимости от функции, назначенной на D Beam-контроллер.

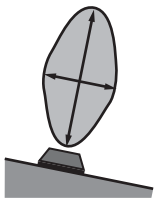
3. **Чтобы выключить D Beam-контроллер, еще раз нажмите на кнопку, на которую вы нажали в шаге 1, чтобы погас индикатор.**

MEMO

Если выбран режим Performance, установка включения/выключения D Beam-контроллера сохраняется для каждого исполнения как часть установок исполнения.

Полезный диапазон D Beam-контроллера

На следующем рисунке указан полезный диапазон D Beam-контроллера. Если вы взмахнете рукой за пределами этого диапазона, эффекта не будет.



NOTE

Полезный диапазон D Beam-контроллера станет очень малым при сильном прямом попадании солнечных лучей. Помните об этом, работая с D Beam-контроллером в разных местах.

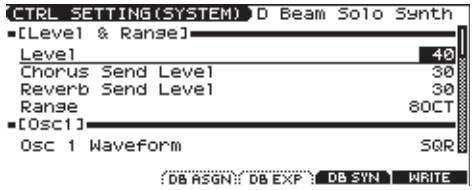
NOTE

Чувствительность D Beam-контроллера изменяется в зависимости от количества света возле устройства. Если он не функционирует надлежащим образом, отрегулируйте параметр D Beam Sens соответственно освещению вашего рабочего места. Для повышения чувствительности повышайте величину (стр. 162).

SOLO SYNTH

На JUNO-G можно воспроизводить монофонический синтезатор, питч которого управляется с помощью D Beam.

1. **Удерживая нажатой [SHIFT], нажмите D BEAM [SOLO SYNTH].**
   Появится экран наподобие следующего.



2. **С помощью [▲][▼] выберите параметр.**

3. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] произведите установку.**

4. **Если хотите сохранить установки, нажмите [F6 (WRITE)].**

TIP

Нажмите [F3 (DB ASGN)] для вывода экрана назначения D Beam или [F4 (DB EXP)] для вывода экрана активной экспрессии D Beam.

5. **Нажмите [EXIT] для возврата к предыдущему экрану.**

MEMO

Установки для Solo Synth сохраняются для системных установок.

Parameter	Value	Explanation
Level & Range		
Level	0–127	Устанавливает громкость.
Chorus Send Level	0–127	Уровень сигнала, посылаемого на хорус.
Reverb Send Level	0–127	Уровень сигнала, посылаемого на реверберацию.
Range	2OCT, 4OCT, 8OCT	Диапазон изменения питча Solo Synth.
Osc1		
Osc 1 Waveform	SAW, SQR	Форма волны **SAW:** пилообразная волна. **SQR:** прямоугольная волна.
Osc 1 Pulse Width	0–127	Ширина импульса формы волны. Изменяя циклически ширину импульса, можно формировать едва заметные изменения тона. ** Pulse Width включается при выборе "SQR" с формой волны OSC1/2.*
Osc 1 Coarse Tune	-48–+48	Питч звука тона (полутонами, +/- 4 октавы).
Osc 1 Fine Tune	-50–+50	Питч звука тона (шагами по 1 центу).
Osc2 & Sync		
Osc 2 Waveform	(то же, что и Osc1)	
Osc 2 Pulse Width		
Osc 2 Coarse Tune		
Osc 2 Fine Tune		
Osc 2 Level	0–127	Отрегулируйте уровень
Osc Sync Switch	OFF, ON	При включении этого переключателя формируется сложный звук с многими гармониками.
Filter		
Filter Type	OFF, LPF, BPF, HPF, PKG	Тип фильтра. **OFF:** фильтр не используется. **LPF:** НЧ-фильтр. Уменьшает громкость всех частот выше частоты среза с тем, чтобы округлить или "обесцветить" звук. **BPF:** полосовой фильтр. Оставляет частоты только в районе частоты среза и ослабляет остальные. **HPF:** ВЧ-фильтр. Ослабляет частоты в районе ниже частоты среза. **PKG:** пиковый фильтр. Усиливает частоты в районе частоты среза.
Cutoff	0–127	Частота, на которой фильтр начинает воздействовать на частотные компоненты формы волны.
Resonance	0–127	Выделяет участок звука в районе частоты среза, придавая звуку определенный характер. ** Чрезмерно высокие установки могут стать причиной колебаний, вызывая искажение звука.*
LFO		
LFO Rate	0–127	Скорость модуляции LFO.
LFO Osc 1 Pitch Depth	-63–+63	Глубина, на которую LFO модулирует питч Osc1.
LFO Osc 2 Pitch Depth	-63–+63	Глубина, на которую LFO модулирует питч Osc2.
LFO Osc 1 Pulse Width Depth	-63–+63	Глубина, на которую LFO модулирует ширину импульса формы волны Osc1. ** Pulse Width включается при выборе "SQR" с формой волны OSC1.*
LFO Osc 2 Pulse Width Depth	-63–+63	Глубина, на которую LFO модулирует ширину импульса формы волны Osc2. ** Pulse Width включается при выборе "SQR" с формой волны OSC2.*

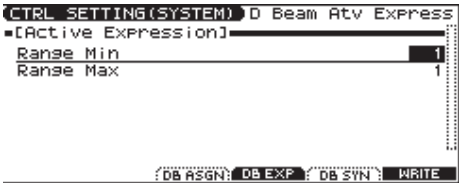
ACTIVE EXPRESSION

С помощью D Beam можно наложить идеальный тип экспрессии на каждый звук.

* *Экспрессия на каждый звук налагается по-разному. В отношении некоторых звуков эффект может быть едва заметным.*

1. Удерживая нажатой [SHIFT], нажмите D BEAM [ACTIVE EXPRESS].

Появится экран наподобие следующего.



2. С помощью [▲][▼] выберите параметр.

3. С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] произведите установку.

TIP

Нажмите [F3 (DB ASGN)] для вывода экрана назначения D Beam или [F5 (DB SYN)] для вывода экрана D Beam solo synth.

4. Нажмите [EXIT] для возврата к предыдущему экрану.

MEMO

Установки для Active Expression сохраняются для системных установок.

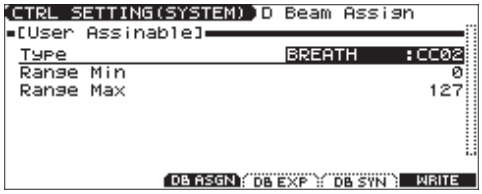
Parameter	Value	Explanation
Range Min	0–127	Нижний предел диапазона D Beam-контроллера.
Range Max	0–127	Верхний предел диапазона D Beam-контроллера. Если установка Range Max ниже Range Min диапазон изменения инвертируется.

ASSIGNABLE

Можно назначить разные функции на D Beam-контроллер и налагать широкий спектр эффектов на звук в реальном времени.

1. Удерживая нажатой [SHIFT], нажмите D BEAM [ASSIGNABLE].

Появится экран наподобие следующего.



2. С помощью [▲][▼] выберите параметр.

3. С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] произведите установку.

TIP

Нажмите [F4 (DB EXP)] для вывода экрана D Beam active expression или [F5 (DB SYN)] для вывода экрана D Beam solo synth.

4. Нажмите [EXIT] для возврата к предыдущему экрану.

MEMO

Установки для ASSIGNABLE сохраняются независимо для каждого исполнения как часть установок исполнения. Это позволяет вам создавать исполнения, благодаря которым установки контроллера используются эффективно.

MEMO

Если выбран режим Patch, то сохранение происходит как часть системных установок. Если хотите сохранить установки, нажмите [F6 (WRITE)].

Parameter	Value	Explanation
Type	CC01–31, 33–95, BEND UP, BEND DOWN, START/STOP, TAP TEMPO, ARP GRID, ARP DURATION, ARP MOTIF, ARP OCTAVE UP, ARP OCTAVE DOWN, ARP STEP, AFTERTOUCH	Функции, которыми управляет D Beam-контроллер. **CC01–31, 33–95:** номера контроллеров 1-31, 33-95. **BEND UP:** управляет питчем, согласно установке "Pitch Bend Range Up" (стр. 37). **BEND DOWN:** управляет питчем, согласно установке "Pitch Bend Range Down" (стр. 37). **START/STOP:** запускает/останавливает рекордер композиций. **TAP TEMPO:** установка темпа (темп, определяемый интервалом, с которым вы двигаете рукой над D Beam-контроллером). **ARP GRID:** сетка арпеджио. **ARP DURATION:** длительность каждой ноты арпеджио. **ARP MOTIF:** мотив арпеджио. **ARP OCTAVE UP:** диапазон звучания арпеджио повышается шагами по 1 октаве (максимум 3 октавы). **ARP OCTAVE DOWN:** диапазон звучания арпеджио понижается шагами по 1 октаве (максимум 3 октавы). **ARP STEP:** управляет положением воспроизведения паттерна арпеджио. **AFTERTOUCH:** послекасание.
Range Min	0–127	Нижний предел диапазона D Beam-контроллера.
Range Max	0–127	Верхний предел диапазона D Beam-контроллера. Если установка Range Max ниже Range Min диапазон изменения инвертируется.

Педаль управления

Можно изменять звук, нажимая на педаль, подключенную к гнезду HOLD PEDAL или гнезду CONTROL PEDAL на задней панели. К JUNO-G можно подключить такие педали, как педаль экспрессии (EV-5; приобретается отдельно), педальный переключатель (серии DP; приобретается отдельно) или ножной переключатель (BOSS FS-5U; приобретается отдельно).

1. **Выведите экран Patch Play (стр. 25).**

2. **Грая на клавиатуре, нажимайте на педаль.**
   Звук изменяется согласно функции, назначаемой на педаль управления.

Установки педали управления

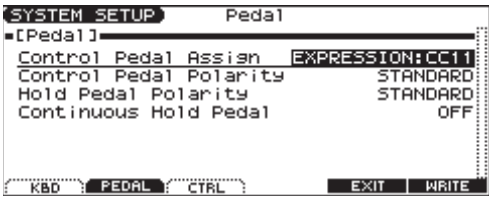
1. **Нажмите EDIT [MENU].**

2. **С помощью [▲][▼] выберите "2. System", а затем нажмите [ENTER].**

   Появится окно System Menu.



3. **Нажмите [F2 (KBD/CTRL)], а затем нажмите [F2 (PDL BND)].**
   Появится следующий экран.



4. **С помощью [▲][▼] выберите параметр.**

5. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] произведите установку.**

Parameter	Value	Explanation
Control Pedal Assign	CC01–31, 33–95, BEND UP, BEND DOWN, AFTERTOUCH, OCT UP, OCT DOWN, START/STOP, PUNCH IN/OUT, TAP TEMPO, PROG UP, PROG DOWN, FAVORITE UP, FAVORITE DOWN, ARP SW, RHY START/STOP, CHORD SW, LIVE SET UP, LIVE SET DOWN, LOOP	Функция педали, подключенной к гнезду CONTROL PEDAL. **CC01–31, 33–95:** номера контроллеров 1-31, 33-95. **BEND UP:** управляет питчем, согласно установке "Pitch Bend Range Up" (стр. 37). **BEND DOWN:** управляет питчем, согласно установке "Pitch Bend Range Down" (стр. 37). **AFTERTOUCH:** послекасание. **OCT UP:** при нажатии педали диапазон клавиатуры повышается октавными шагами (до 3 октав выше). **OCT DOWN:** при нажатии педали диапазон клавиатуры понижается октавными шагами (до 3 октав ниже). **START/STOP:** рекордер композиций запускается/останавливается. **PUNCH IN/OUT:** начало/конец вставки записи вручную. **TAP YEMPO:** установка темпа (темп, определяемый интервалом, с которым вы нажимаете на педаль). **PROG UP:** выбирается следующий номер звука. **PROG DOWN:** выбирается предыдущий номер звука. **FAVORITE UP:** выбирается любимый патч/исполнение следующего номера или банка. **FAVORITE DOWN:** выбирается любимый патч/исполнение предыдущего номера или банка. **ARP SW:** включение/выключение функции Arpeggio/Rhythm. **RHY START/STOP:** включение/выключение воспроизведения паттерна ритма. **CHORD SW:** включение/выключение функции Chord Memory. **LIVE SET UP:** переключение к следующей позиции в списке Live Setting. **LIVE SET DOWN:** переключение к предыдущей позиции в списке Live Setting. **LOOP:** включение/выключение циклического воспроизведения.
Control Pedal Polarity Hold Pedal Polarity	STANDARD, REVERSE	Полярность педали. На некоторых педалях электрический сигнал, выводящийся при нажатии или отпускании педали, противоположный, чем на других педалях. Если эффект, получаемый при нажатии или отпускании педали, противоположен тому, который вы ожидали, выберите для этого параметра величину "REVERSE". Если вы используете педаль Roland (которая не имеет переключателя полярности), выберите величину "STANDARD".
Continuous Hold Pedal	OFF, ON	Определяет возможность (ON) или невозможность (OFF) техники половинного нажатия педали при подключении к гнезду HOLD PEDAL. При выборе величины "ON" можно подключить опциональную демпферную педаль (DP-10 и т.п.), и работая с педалью, можно достичь даже более точного управления в исполнениях, в которых используются фортепьянные тоны.

6. **Если хотите сохранить установки, нажмите [F6 (WRITE)].**

7. **Нажмите [EXIT] для возврата к предыдущему экрану.**

Воспроизведение арпеджио

Об арпеджио

Функция арпеджио JUNO-G позволяет производить арпеджио автоматически: просто удерживайте нажатыми несколько клавиш и соответствующее арпеджио воспроизведется автоматически.
Вы не только можете использовать заводские стили арпеджио, которые определяют способ воспроизведения арпеджио, но и также можете свободно переписывать стили и исполнять собственные оригинальные арпеджио.
Стиль арпеджио не является частью какого-либо патча или исполнения, это скорее независимые данные; можно сохранять до 128 стилей арпеджио. Поэтому в разных патчах и исполнениях можно использовать отдельный стиль арпеджио. Установки арпеджио можно сохранить независимо для каждого исполнения. Однако их невозможно сохранить как часть патча. Более того, используя эти арпеджио и паттерны ритма, можно играть в ансамбле (стр.79).

Воспроизведение арпеджио

Включение и выключение арпеджио

1. **Нажмите [ARPEGGIO], чтобы включить.**
   Индикатор кнопки засветится.
   * *На этом экране можно выполнить установки арпеджио.*
   * *Нажмите [EXIT] для возврата к предыдущему экрану.*
2. **Сыграйте аккорд на клавиатуре.**
   JUNO-G воспроизведет арпеджио, согласно нотам, формирующим аккорд, который вы только что сыграли.
3. **Чтобы закончить воспроизводить арпеджио, снова нажмите [ARPEGGIO], чтобы выключить эту функцию.**

MEMO

В установках арпеджио Стиль (стиль арпеджио/Arpeggio Style) (стр. 74) особенно важен. Паттерн воспроизведения арпеджио определяется главным образом этим выбором.

Использование в сочетании с функцией Chord Memory

Исполняя с арпеджио, также можно его использовать вместе с функцией Chord Memory (аккордовой памяти) (стр. 77). После первого сохранения сложных аккордовых форм в памяти вы затем можете их вызвать при включении функции Arpeggio и можете легко воспроизвести сложные звуки арпеджио, нажав только одну клавишу.

Определение темпа для исполнений арпеджио

Устанавливает темп арпеджио.

1. **Нажмите SONG RECORDER [TEMPO].**
   На дисплее появится величина текущего темпа.



2. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] установите величину темпа (5–300) или установите величину, нажав на [F4 (TAP)] несколько раз СА одинаковым темпом (Tap Tempo).**
   * *Если вы нажмете [F5 (CLICK)], чтобы установить флажок (?), будет звучать щелчок.*
3. **Завершив установки, нажмите [F6 (CLOSE)].**

Задержка звучания арпеджио (Arpeggio Hold)

С помощью следующей процедуры можно производить арпеджио даже без необходимости постоянно нажимать на клавиши.

1. **Нажмите [ARPEGGIO], чтобы включить арпеджио.**
   Появится экран ARPEGGIO STYLE.
2. **Нажмите [F1 (HOLD)], чтобы установить флажок (?).**
3. **Сыграйте аккорд на клавиатуре.**
4. **Если вы возьмете другой аккорд или ноты, пока арпеджио все еще воспроизводится, то арпеджио изменится автоматически.**
5. **Для отмены функции Arpeggio Hold снова нажмите [F1 (HOLD)].**

При использовании педали Hold

Если вы играете арпеджио, нажимая при этом на педаль Hold, арпеджио будет продолжать звучать, даже если вы прекратите нажимать на клавиши.

1. **Подключите опциональный педальный переключатель (DP-серии и т.п.) к гнезду HOLD PEDAL.**
2. **Нажмите [ARPEGGIO], чтобы включить арпеджио.**
3. **Сыграйте аккорд, нажимая на педаль Hold.**
4. **Если вы возьмете другой аккорд или ноты, пока арпеджио все еще воспроизводится, то арпеджио изменится автоматически.**

Воспроизведение арпеджио вместе с рекордером композиций

Используя арпеджио во время воспроизведения рекордера композиций или для записи арпеджио в рекордер композиций в реальном времени, вы можете синхронизировать арпеджио с хронометражем запуска/останова рекордера композиций.

Подробно - на стр. 162: **Arp/Rhythm Sync Switch**

Установки арпеджио

1. Нажмите [ARPEGGIO], чтобы засветился индикатор. Или, удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [ARPEGGIO].
Появится экран ARPEGGIO STYLE.

* *Когда, удерживая нажатой [SHIFT], вы нажмете [ARPEGGIO], экран ARPEGGIO STYLE появится, несмотря на то, вкл. функция арпеджио или нет.*

2. С помощью [▲][▼] выберите параметр.

3. С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] произведите установку. .

Parameter	Value	Explanation
(Arpeggio Style)	U001–128 (User), P001–128 (Preset)	Выбирает базовый стиль исполнения арпеджио. Стили арпеджио сохраняются в пресетной памяти и пользовательской памяти.
Grid	1/4, 1/8, 1/8L, 1/8H, 1/12, 1/16, 1/16L, 1/16H, 1/24	Устанавливает детальное разделение нот и разрешение в "отдельной сетке", используемой в создании арпеджио в Arpeggio Style, а также объем наложения на него синкопированного "пунктирного" ритма (нет/слабый/сильный) (тип сетки/Grid Type). **1/4:** четвертная нота (одна секция сетки = один удар) **1/8:** восьмая нота (две секции сетки = один удар) **1/8L:** восьмая нота с легким "пунктирным" ритмом (две секции сетки = один удар, легкий "пунктирный" ритм) **1/8H:** восьмая нота с "тяжелым" "пунктирным" ритмом (две секции сетки = один удар, "тяжелый" "пунктирный" ритм) **1/12:** триоль восьмой ноты (три секции сетки = один удар) **1/16:** шестнадцатая нота (четыре секции сетки = один удар) **1/16L:** 16-я нота с легким "пунктирным" ритмом (четыре секции сетки = один удар, легкий "пунктирный" ритм) **1/16H:** 16-я нота с "тяжелым" "пунктирным" ритмом (четыре секции сетки = один удар, "тяжелый" "пунктирный" ритм) **1/24:** триоль 16-й ноты * *Установки сетки используются вместе с паттерном ритма.*
Duration	30–120%, Full	Определяет, воспроизводятся звуки стаккато (коротко, отрывисто) или протяжно. 30-120: например, при выборе "30" длительность ноты в сетке (или при соединении лигами серии сеток, финальной сетке) будет составлять 30% полной длительности ноты, установленной в типе сетки. Full: даже если связанная сетка не соединена лигой, та же нота продолжает звучать до точки, в которой определяется новый звук. * *Установки длительности используются вместе с паттерном ритма.*
Motif	(See p. 75.)	См. стр. 75: Выбор восходящих/нисходящих вариаций (Motif).
Velocity	REAL, 1–127	Определяет громкость нот, которые вы воспроизводите. **REAL:** если вы хотите, чтобы величина динамики каждой ноты зависела от того, как сильно вы нажимаете на клавиши, выберите величину REAL. **1–127:** если вы хотите, чтобы каждая нота имела фиксированную динамику независимо от силы нажатия на клавиши, выберите нужную величину.
OctRange	-3– +3	This adds an effect that shifts arpeggios one cycle at a time in octave units (octave range). You can set the shift range upwards or downwards (up to three octaves up or down).
Accent	0–100	Когда вы играете арпеджио, динамика каждой ноты арпеджио определяется динамикой нот, запрограммированных в стиле арпеджио. Вы можете отрегулировать количество ("расширение") такого динамического изменения. При установке "100" ноты арпеджио будут иметь динамику, запрограммированную стилем арпеджио. С установкой "0" ноты арпеджио будут звучать с фиксированной динамикой.
Part (Displayed in Performance mode)	Part1–16	Определите партию, в которой будет использоваться арпеджио в режиме Performance. Для игры арпеджио можно определить только одну партию. Если ритм-набор назначен на партию в режиме Performance, можно воспроизвести паттерн ритма вместе с арпеджио. * *Выбранная здесь партия функционирует как для функции арпеджио, так и для функции аккордовой памяти.*

4. Завершив производить установки, нажмите [EXIT].

О стилях арпеджио

Стиль арпеджио - это серия данных для основных паттернов арпеджио и аккордовых стилей, записанных в форме сетки, состоящей максимум из 32 шагов x 16 питчей. Каждая сетка содержит один из следующих видов данных.

- **ON:** нота звучит (с данными динамики) **TIE:** лига (задержка предыдущей ноты). **REST:** пауза (звук на звучит).

Клавиши, на которые вы нажимаете, а также последовательность их нажатия, называются "клавиша с самим низким питчем во время ввода".
Таким образом вы можете использовать отдельный стиль арпеджио в разных патчах и исполнениях одновременно.
Стиль арпеджио не является частью какого-либо патча или исполнения, это скорее независимые данные.

Выбор восходящих/нисходящих вариаций (Motif)

Можно выбрать метод, используемый для воспроизведения звуков (мотив), когда есть больше нот, чем запрограммировано для стиля арпеджио.

* *Если количество нажимаемых клавиш меньшее, чем количество нот в стиле, то та из нажатых клавиш, у которой наивысший питч, будет воспроизводиться по умолчанию.*

Величина:

Up (L): каждый раз будет звучать только самая нижняя из нажатых клавиш, а ноты будут воспроизводиться по порядку от самой нижней из нажатых клавиш.

Up (L&H): каждый раз будут звучать ноты как от самой нижней, так и от самой верхней нажатых клавиш, а ноты будут воспроизводиться по порядку от самой нижней из нажатых клавиш.

Up (_): ноты воспроизводятся по порядку от самой нижней из нажатых клавиш. Никакая нота не звучит каждый раз.

Down (L): каждый раз будет звучать только самая нижняя из нажатых клавиш, а ноты будут воспроизводиться по порядку от самой верхней из нажатых клавиш.

Down (L&H): каждый раз будут звучать ноты как от самой нижней, так и от самой верхней нажатых клавиш, а ноты будут воспроизводиться по порядку от самой верхней из нажатых клавиш.

Down (_): ноты воспроизводятся по порядку от самой верхней из нажатых клавиш. Никакая нота не звучит каждый раз.

U/D (L): ноты будут звучать от самой нижней до самой верхней нажатых клавиш и обратно до самой нижней, но каждый раз звучит только самая нижняя нота.

U/D (L&H): каждый раз будут звучать ноты как от самой нижней, так и от самой верхней нажатых клавиш, а ноты будут воспроизводиться по порядку от самой нижней из нажатых клавиш, а затем снова в обратном порядке.

U/D (_): ноты воспроизводятся по порядку от самой нижней из нажатых клавиш, а затем снова в обратном порядке.

Rand (L): ноты будут звучать произвольно для нажимаемых вами клавиш, но каждый раз будет звучать только самая нижняя нота.

Rand (_): каждый раз звучит только самая нижняя из нажатых клавиш, а ноты, клавиши которых вы нажимаете, будут звучать произвольно. Никакая нота не будет звучать каждый раз.

Phrase: при нажатии только одной клавиши воспроизведется фраза, основанная на питче этой клавиши. Если вы нажмете, больше, чем одну клавишу то звучать будет клавиша, нажатая последней.

<Пример>

Действие стиля, начиная с самой нижней ноты "1-2-3-2" при нажатии клавиш "C-D-E-F-G"

- При выборе "UP (L)" в качестве мотива:
  C-D-E-D->C-E-F-E->C-F-G-F (-> повторяется)
- При выборе "UP (_)" в качестве мотива:
  C-D-E-D->D-E-F-E->E-F-G-F (-> повторяется)
- При выборе "UP&DOWN (L&H)" в качестве мотива:
  C-D-G-D->C-E-G-E->C-F-G-F-C-E-G-E (-> повторяется)

Создание стиля арпеджио (Arpeggio Style Edit)

В дополнение к использованию встроенных стилей арпеджио вы можете создавать свои собственные. После создания оригинального стиля арпеджио его можно сохранить во внутренней пользовательской памяти.

Есть два способа создать стиль арпеджио.

Пошаговая запись

Данный метод предусматривает пошаговую запись арпеджио. Каждый раз при вводе ноты вы переходите к следующему шагу. Этот метод удобен для создания арпеджио с самого начала с помощью стиля, не содержащего данные.

MEMO

Если вы хотите создавать "с самого начала", вам нужно инициализировать стиль. На экране ARPEGGIO STYLE EDIT нажмите и удерживайте нажатой [SHIFT] и нажмите [F4 (INIT)]. На экране появится вопрос: хотите ли вы инициализировать. Чтобы выполнить инициализацию, нажмите [F6 (EXEC)].

1. **Нажмите [ARPEGGIO], чтобы засветился индикатор. Или удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [ARPEGGIO].**

   * *Когда, удерживая нажатой [SHIFT], вы нажмете [ARPEGGIO], появится экран ARPEGGIO STYLE независимо от того, включена функция арпеджио или нет.*

2. **Нажмите [F5(EDIT)].**
   Появится экран ARPEGGIO STYLE EDIT.

3. **Нажмите [F1 (SETUP)].**
   Появится окно Arpeggio Setup.

4. **С помощью [▲] переместите курсор к "End Step".**

5. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] определите количество шагов для стиля арпеджио.**

6. **С помощью [▼] переместите курсор к "Input Velocity".**

7. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] определите установку динамики для вводимых данных.**

8. **Нажмите [F6 (CLOSE)], чтобы закрыть окно Arpeggio Setup.**

9. **Нажмите [F6 (STP REC)], чтобы установить флажок (?).**
   Теперь вы готовы к пошаговой записи.
   - Чтобы перейти к нужному местоположению, нажмите [▲][▼][◀][▶].
   - Вводите ноты, играя на клавиатуре.
   - Для ввода лиги нажмите [F2 (TIE)].
   - Для ввода паузы нажмите [F3 (REST)].
   - Чтобы стереть ноту, удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [F6 (CLR NOTE)].
   - Чтобы стереть все ноты на текущем шаге, удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [F5 (CLR STEP)].
   - Установив флажок (?) с помощью [F4 (PREVU)], вы можете слушать стиль, который вводите.

   MEMO

   В отдельном стиле можно использовать максимально 16 номеров нот (питчей).

10. **Закончив, нажмите [F5 (EXIT)].**

Ввод величин с помощью лимба VALUE или [INC][DEC]

Данный метод позволяет определять шаг или питч, который вы хотите ввести, с помощью курсора, а с помощью лимба или [INC][DEC] вводить величины. Этот метод удобен для редактирования или изменения ранее введенных данных.

1. **Нажмите [ARPEGGIO], чтобы засветился индикатор. Или удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [ARPEGGIO].**
   * *Когда, удерживая нажатой [SHIFT], вы нажмете [ARPEGGIO], появится экран ARPEGGIO STYLE независимо от того, включена функция арпеджио или нет.*
2. **Нажмите [F5(EDIT)].**
   Появится экран ARPEGGIO STYLE EDIT.
3. **Нажмите [F1 (SETUP)].**
   Появится окно Arpeggio Setup.
4. **С помощью [▲] переместите курсор к "End Step".**
5. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] определите количество шагов для стиля арпеджио.**
6. **Нажмите [F6 (CLOSE)], чтобы закрыть окно Arpeggio Setup.**
7. **С помощью [▲][▼][◀][▶] определите шаг или питч, который хотите ввести.**
   * *Используя этот метод ввода, можно определить питч ноты с помощью клавиатуры. (В отличие от пошаговой записи при нажатии клавиатуры не вводится нота.)*
8. **Введите величину динамики с помощью или лимба VALUE, или [INC][DEC]. Вращая лимб VALUE (или нажимая [INC], постоянно повышая величину) все время вправо, можно ввести лигу.**
   - Для ввода лиги нажмите [F2 (TIE)].
   - Для ввода паузы нажмите [F3 (REST)].
   - Установив флажок (?) с помощью [F4 (PREVU)], вы можете слушать стиль, который вводите.

   MEMO
   В отдельном стиле можно использовать максимально 16 номеров нот (питчей).
9. **Закончив, нажмите [F5 (EXIT)].**

Сохранение созданных стилей (Write)

Создаваемые вами стили являются временными, они пропадут при выключении питания или выборе другого стиля. Можно сохранить 128 стилей арпеджио в пользовательской памяти.

Установки стиля арпеджио сохраняются как независимые данные, а не как часть данных для каждого патча. С установками в режиме Patch невозможно сохранить параметры арпеджио (напр., Arpeggio Style, Grid, Motif, Duration).
Сохранить можно отдельно в режиме Performance. Если вы хотите сохранить свои установки, нажмите [WRITE] и сохраните исполнение.

1. **Создайте стиль арпеджио.**
2. **Нажмите [F6 (WRITE)].**
   Появится экран ARPEGGIO STYLE NAME.
3. **Назначьте название на стиль.**

   cf.
   Подробно о назначении названия на стр. 24.
4. **Закончив вводить название, нажмите [F6 (WRITE)].**
   Появится экран, позволяющий выбрать стиль назначения записи.



5. **С помощью лимба VALUE, [INC][DEC] или [▲][▼] выберите назначение записи.**
6. **Нажмите [F6 (WRITE)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.
7. **Чтобы сохранить стиль, нажмите [F6 (EXEC)].**
   * *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

NOTE
Не выключайте питание на JUNO-G, пока сохраняются данные.

О функции Chord Memory

Chord Memory (аккордовая память) - это функция, которая позволяет воспроизводить аккорды, основанные на ранее запрограммированных аккордовых формах (Chord Forms), нажав всего лишь одну клавишу. JUNO-G может сохранять 64 пресетные аккордовые формы и 64 пользовательские аккордовые формы. Если хотите, можете переписать любую из 64 пользовательских (установленных на заводе) аккордовых форм.

Функция аккордовой памяти управляет партией арпеджио в режиме Performance.

Если для этой партии выбран ритм-набор, то с его помощью также можно воспроизводить ритмы.

NOTE

Когда вы используете функцию Chord Memory с тоном, для которого параметр Mono/Poly (стр. 37) установлен на Mono, то будет воспроизводиться только один звук аккорда. Используя функцию Chord Memory, выберите величину Poly для параметра Mono/Poly.

Использование в сочетании с функцией арпеджио

Исполняя с функцией Chord Memory (аккордовой памяти), также можно ее использовать вместе с функцией арпеджио (стр. 73). После первого сохранения сложных аккордовых форм в памяти вы затем можете их вызвать при включении функции Arpeggio (арпеджио) и можете легко воспроизвести сложные звуки арпеджио, нажав только одну клавишу.

Исполнение с функцией аккордовой памяти

Включение и выключение функции аккордовой памяти

1. **Нажмите [CHORD MEMORY], чтобы включить.**
   Индикатор кнопки засветится. Появится экран CHORD MEMORY.
   * *На этом экране можно выбрать аккордовую форму и произвести установки для функции Rolled Chord.*
   * *Нажмите [EXIT] для возврата к предыдущему экрану.*
2. **Поиграйте на клавиатуре.**
   Аккорд будет звучать согласно выбранной аккордовой форме. Когда вы нажимаете C4 ("до" 4-й октавы), аккорд воспроизводится с использованием точной аккордовой структуры, записанной в аккордовой форме. Это касается клавиши "до" 4-й октавы; параллельные аккорды воспроизводятся при нажатии других клавиш.
3. **Чтобы закончить воспроизводить аккорды, снова нажмите [CHORD MEMORY], чтобы выключить.**

Выбор аккордовых форм

При изменении аккордовой формы изменяются ноты в аккорде.

1. **Нажмите [CHORD MEMORY], чтобы засветился индикатор. Или, удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [CHORD MEMORY].**
   * *Когда, удерживая нажатой [SHIFT], вы нажмете [CHORD MEMORY], появится экран CHORD MEMORY независимо от того, включена функция арпеджио или нет.*
2. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] выберите номер аккордовой формы.**
   U01–64: пользовательская
   P01–64: пресетная.
   Ноты аккорда появятся на экране.
3. **Закончив выбирать аккордовую форму, нажмите [EXIT].**

Звучание аккорда по порядку его нот (Rolled Chord)

Здесь ноты в аккорде будут звучать последовательно, а не одновременно. Поскольку скорость воспроизведения изменяется согласно силе нажатия на клавиши, вы можете изменять динамику игры для создания реалистичной имитации игры на гитаре.

1. **Нажмите [CHORD MEMORY], чтобы засветился индикатор. Или, удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [CHORD MEMORY].**
   * *Когда, удерживая нажатой [SHIFT], вы нажмете [CHORD MEMORY], появится экран CHORD MEMORY независимо от того, включена функция арпеджио или нет.*
2. **Нажмите [F1 (ROLL)], чтобы добавить флажок (?).**
   С этой установкой при игре на клавиатуре ноты аккорда будут звучать последовательно.

Изменение порядка звучания нот

Можно изменить порядок, в котором звучат ноты аккорда.

1. **На экране CHORD MEMORY с помощью [▲][▼] переместите курсор к "Rolled Chord Type".**
2. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] измените величину.**
   UP: ноты будут звучать по порядку снизу вверх.
   DOWN: ноты будут звучать по порядку сверху вниз.
   ALTERNATE: порядок звучания нот изменяется каждый раз при игре на клавиатуре.

Создание собственных аккордовых форм

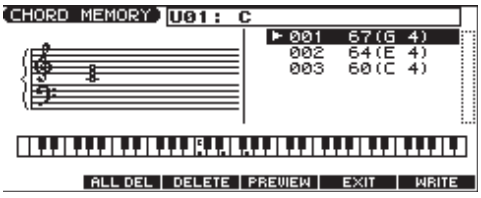
Вы можете не только использовать готовые встроенные аккордовые формы, которые определяют ноты, составляющие аккорды, воспроизводящиеся с помощью функции Chord Memory, но и также можете создавать и переписывать их.

1. **Нажмите [CHORD MEMORY], чтобы засветился индикатор. Или, удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [CHORD MEMORY].**

   * *Когда, удерживая нажатой [SHIFT], вы нажмете [CHORD MEMORY], появится экран CHORD MEMORY независимо от того, включена функция арпеджио или нет.*

2. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] выберите аккордовую форму.**

3. **Нажмите [F5 (EDIT)].**
   Появится экран наподобие следующего.



4. **С помощью клавиатуры вводите аккорды, которые хотите воспроизводить.**
   Когда вы нажимаете на клавишу, на экране появляется соответствующая нота.
   - Если вы ввели ноту по ошибке, нажмите [F3 (DELETE)]. Также можно удалить введенную ноту, нажав ту же клавишу.
   - Если хотите удалить все ноты, нажмите [F2 (ALL DEL)].
   - Чтобы услышать введенный аккорд, нажмите [F4 (PREVIEW)].

5. **Закончив, нажмите [F5 (EXIT)].**

Сохранение созданных аккордовых форм (Write)

Создаваемые вами аккордовые формы являются временными, они пропадут при выключении питания или выборе другого стиля. Если хотите сохранить созданные аккордовые формы, сохраните их в пользовательской памяти JUNO-G.

> Аккордовые формы не являются какой-либо частью патча или исполнения, а скорее независимыми данными. Поэтому в разных патчах и исполнениях можно использовать одну аккордовую форму.
> В режиме Performance можно сохранить эти установки отдельно для каждого исполнения. Эти установки не сохраняются в патче. Если вы хотите сохранить свои установки, нажмите [WRITE] и сохраните исполнение.

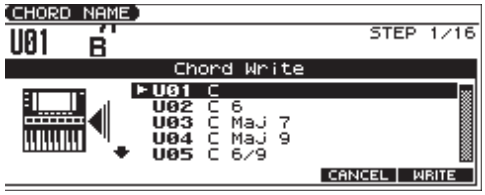
1. **Создайте аккордовую форму.**

2. **Нажмите [F6 (WRITE)].**
   Появится экран CHORD NAME.

3. **Назначьте название на аккордовую форму.**

   cf.
   Подробно о назначении названия на стр. 24.

4. **Закончив вводить название, нажмите [F6 (WRITE)].**
   Появится экран, позволяющий выбрать аккордовую форму назначения записи.



5. **С помощью лимба VALUE, [INC][DEC] или [▲][▼] выберите назначение записи.**

6. **Нажмите [F6 (WRITE)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.

7. **Чтобы сохранить аккордовую форму, нажмите [F6 (EXEC)].**

   * *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

   NOTE
   Не выключайте питание на JUNO-G, пока сохраняются данные.

Воспроизведение ритмов

О паттернах ритма

JUNO-G содержит 256 пресетных паттернов ритма. Можно воспроизвести разные паттерны ритма, просто нажимая на функциональные кнопки ([F1]-[F6]). Кроме использования этих встроенных паттернов ритма можно создать также и свои собственные.

256 паттернов ритма поддерживаются как независимые данные; они не являются частью данных исполнения. Это значит, что любой паттерн ритма может быть разделен различными ритм-наборами или исполнениями. В режиме Performance номер, по которому паттерн ритма вызывается, может быть сохранен как один из параметров исполнения. Этот номер невозможно сохранить в режиме Patch.

Использование ритмических групп

"Группа" состоит из установок для каждой из шести кнопок, определяя паттерн, который будет воспроизводить каждая функциональная кнопка. Ритм-набор, используемый этой группой, также сохраняется как часть установок.

* *Вы можете легко изменять способ назначения номеров паттернов и звуков ритма.*

Данные ритмической группы не являются частью ритм-набора или исполнения; 32 ритмические группы сохраняются как независимые данные. Это значит, что любая ритмическая группа может быть разделена различными ритм-наборами или исполнениями. Кроме использования этих встроенных ритмических групп можно создать также и свои собственные. Установки ритмической группы сохраняются независимо для каждого исполнения. Однако их невозможно сохранить как часть патча.

Воспроизведение ритма

Использование функции ритма (Rhythm Function)

1. **Нажмите [RHYTHM PATTERN].**
   Появится экран RHYTHM GROUP.

2. **Воспроизведите с помощью функциональной кнопки ([F1 (PAD 1)]-[(F6 (PAD 6)].**
   Воспроизведется паттерн ритма согласно нажатой кнопке. Нажатая "воспроизводящая" кнопка будет мигать.

   MEMO

   Паттерн или тон ритма, который воспроизводится каждой кнопкой, можно определить в Rhythm Group Edit (стр. 82).

3. **Если нажмете на мигающую кнопку, воспроизведение паттерна остановится.**

4. **Нажмите [EXIT], чтобы закрыть экран Rhythm Group.**
   Также можно нажать [EXIT], чтобы закрыть экран RHYTHM GROUP пока воспроизводится паттерн ритма. В этом случае можно нажать [RHYTHM PATTERN] еще раз, чтобы открыть экран RHYTHM GROUP, и нажать мигающую функциональную кнопку, чтобы остановить воспроизведение паттерна.

* *Также остановить воспроизведение паттерна можно нажатием SONG RECORDER [STOP].*

Определение темпа для исполнений паттерна ритма

Устанавливает темп паттерна ритма.

1. **Нажмите SONG RECORDER [TEMPO].**
   На экране появится текущая величина темпа.

2. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] установите величину темпа (5–300) или установите величину, нажав на [F4 (TAP)] несколько раз с одинаковым ритмом (Tap Tempo).**

   * *Если вы установите флажок (?), нажав [F5 (CLICK)], то будет звучать щелчок.*

3. **Завершив производить установки, нажмите [F6 (CLOSE)].**

Выбор ритмической группы

1. **Нажмите [RHYTHM PATTERN].**
   Появится экран RHYTHM GROUP.

2. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] выберите номер ритмической группы.**
   Здесь можно выбрать базовый стиль исполнения ритмической группы.
   U01–32: пользовательская
   P01–32: пресетная

   * *При выборе ритмической группы на партию ритма назначается наиболее подходящий ритм-набор. (На экране индицируется "RECOMMENDED RHY PATTERN".)*

3. **Закончив выбирать ритмическую группу, нажмите [EXIT].**

Запись воспроизведение паттерна ритма на рекордер композиций На экране RHYTHM GROUP запишите паттерн ритма на рекордер композиций. В режиме подготовки к записи при нажатии [PLAY] (или [F6 (START)] начнется воспроизведение текущего паттерна ритма в то же время, и теперь можно записать паттерн ритма.

TIP

Если вы хотите записать паттерн ритма одновременно с началом его воспроизведения, в окне подготовки к запи-си (Recording Standby) выберите для Count In величину Off.

Установки паттерна ритма

1. **Нажмите [RHYTHM PATTERN].**

2. **Удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [F2 (RHY PTN)].**
   Появится экран RHYTHM PATTERN.

3. **С помощью [▲][▼] выберите параметр.**

4. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] произведите установку.**

   * *Можно прослушать паттерн ритма, нажав [F4 (PREVU)], чтобы установить флажок (?).*

Parameter	Value	Explanation
(Rhythm Pattern)	U001–256 (User), P001–256 (Preset)	Выбирает базовый стиль исполнения ритма.
Grid	1/4, 1/8, 1/8L, 1/8H, 1/12, 1/16, 1/16L, 1/16H, 1/24	Устанавливает детальное разделение нот и разрешение в "отдельной сетке", используемой в создании арпеджио в Arpeggio Style, а также объем наложения на него синкопированного "пунктирного" ритма (нет/слабый/сильный) (тип сетки/Grid Type). **1/4:** четвертная нота (одна секция сетки = один удар) **1/8:** восьмая нота (две секции сетки = один удар) **1/8L:** восьмая нота с легким "пунктирным" ритмом (две секции сетки = один удар, легкий "пунктирный" ритм) **1/8H:** восьмая нота с "тяжелым" "пунктирным" ритмом (две секции сетки = один удар, "тяжелый" "пунктирный" ритм) **1/12:** триоль восьмой ноты (три секции сетки = один удар) **1/16:** шестнадцатая нота (четыре секции сетки = один удар) **1/16L:** 16-я нота с легким "пунктирным" ритмом (четыре секции сетки = один удар, легкий "пунктирный" ритм) **1/16H:** 16-я нота с "тяжелым" "пунктирным" ритмом (четыре секции сетки = один удар, "тяжелый" "пунктирный" ритм) **1/24:** триоль 16-й ноты * *Установки сетки используются вместе с паттерном ритма.*
Duration	30–120%, Full	Определяет, воспроизводятся звуки стаккато (коротко, отрывисто) или протяжно. **30–120:** например, при выборе "30" длительность ноты в сетке (или при соединении лигами серии сеток, финальной сетке) будет составлять 30% полной длительности ноты, установленной в типе сетки. **Full:** даже если связанная сетка не соединена лигой, та же нота продолжает звучать до точки, в которой определяется новый звук. * *Установки длительности используются вместе с паттерном ритма.*
Velocity	1–127	Определяет громкость нот, которые вы воспроизводите.
Accent	0–100	Когда вы воспроизводите паттерны ритма, динамика каждой ноты определяется динамикой нот, запрограммированных в паттерне ритма. Вы можете отрегулировать количество ("расширение") такого динамического изменения. При установке "100" ноты будут иметь динамику, запрограммированную паттерном ритма. С установкой "0" ноты будут звучать с фиксированной динамикой.

Создание паттерна ритма (Rhythm Pattern Edit)

В дополнение к использованию встроенных паттернов ритма вы можете создавать свои собственные. После создания оригинального паттерна ритма его можно сохранить во внутренней пользовательской памяти.
Есть два способа создать паттерн ритма.

Пошаговая запись

Данный метод предусматривает пошаговую запись паттерна ритма. Каждый раз при вводе ноты вы переходите к следующему шагу. Этот метод удобен для создания паттерна ритма с самого начала с помощью паттерна, не содержащего данные.

MEMO

Если вы хотите создавать "с самого начала", вам нужно инициализировать паттерн. На экране ARPEGGIO STYLE EDIT нажмите и удерживайте нажатой [SHIFT] и нажмите [F4 (INIT)]. На экране появится вопрос: хотите ли вы инициализировать. Чтобы выполнить инициализацию, нажмите [F6 (EXEC)].

1. **Нажмите [RHYTHM PATTERN].**
2. **Удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [F2 (RHY PTN)].**
3. **Нажмите [F5(PTN EDIT)].**
   Появится экран RHYTHM PATTERN EDIT.
4. **Нажмите [F1 (SETUP)].**
   Появится окно Rhythm Setup.
5. **С помощью [▲] переместите курсор к "End Step".**
6. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] определите количество шагов для паттерна ритма.**
7. **С помощью [▼] переместите курсор к "Input Velocity".**

8. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] определите установку динамики для вводимых данных.**
   Данные будут вводиться с определенной динамикой.

9. **Нажмите [F6 (CLOSE)], чтобы закрыть окно Rhythm Setup.**

10. **Нажмите [F6 (STP REC)], чтобы установить флажок (?).**
    Теперь вы готовы к пошаговой записи.
    - Чтобы перейти к нужному местоположению, нажмите [▲][▼][◀][▶].
    - Вводите ноты, играя на клавиатуре.
    - Для ввода лиги нажмите [F2 (TIE)].
    - Для ввода паузы нажмите [F3 (REST)].
    - Чтобы стереть ноту, удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [F6 (CLR NOTE)].
    - Чтобы стереть все ноты на текущем шаге, удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [F5 (CLR STEP)].
    - Установив флажок (?) с помощью [F4 (PREVU)], вы можете слушать стиль, который вводите.

    MEMO
    В отдельном паттерне можно использовать максимально 16 номеров нот (питчей).

11. **Закончив, нажмите [F5 (EXIT)].**

Ввод величин с помощью лимба VALUE или [INC][DEC]

Данный метод позволяет определять шаг или питч, который вы хотите ввести, с помощью курсора, а с помощью лимба или [INC][DEC] вводить величины. Этот метод удобен для редактирования или изменения ранее введенных данных.

1. **Нажмите [ARPEGGIO].**

2. **Удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [F2 (RHY PTN)]].**

3. **Нажмите [F5 (PTN EDIT)].**
   Появится экран RHYTHM PATTERN EDIT.

4. **Нажмите [F1 (SETUP)].**
   Появится окно Rhythm Setup.

5. **С помощью [▲] переместите курсор к "End Step".**

6. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] определите количество шагов для паттерна ритма.**

7. **Нажмите [F6 (CLOSE)], чтобы закрыть окно Rhythm Setup.**

8. **С помощью [▲][▼][◀][▶] определите шаг или питч, который хотите ввести.**
   * *Используя этот метод ввода, можно определить питч ноты с помощью клавиатуры. (В отличие от пошаговой записи при нажатии клавиатуры не вводится нота.)*

9. **Введите величину динамики с помощью или лимба VALUE, или [INC][DEC]. Вращая лимб VALUE все время вправо (или нажимая [INC], постоянно повышая величину), можно ввести лигу.**
   - Для ввода лиги нажмите [F2 (TIE)].
   - Для ввода паузы нажмите [F3 (REST)].
   - Установив флажок (?) с помощью [F4 (PREVU)], вы можете слушать паттерн, который вводите.

   MEMO
   В отдельном паттерне можно использовать максимально 16 номеров нот (питчей).

10. **Закончив, нажмите [F5 (EXIT)].**

Сохранение созданного паттерна ритма (Write)

Создаваемые вами паттерны ритма являются временными, они пропадут при выключении питания или выборе другого паттерна. Можно сохранить 32 ритмические группы в пользовательской памяти.

> Установки паттерна ритма сохраняются как независимые данные, а не как часть данных для каждого патча. С установками в режиме Patch невозможно сохранить параметры ритмического паттерна (напр., Rhythm Pattern, Grid, Duration). Сохранить можно отдельно в режиме Performance. Если вы хотите сохранить свои установки, нажмите [WRITE] и сохраните исполнение.

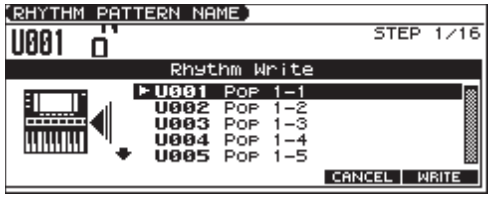
1. **Создайте паттерн ритма.**

2. **Нажмите [F6 (WRITE)].**
   Появится экран RHYTHM PATTERN NAME.

3. **Назначьте название на паттерн ритма.**

   cf.
   Подробно о назначении названия на стр. 24.

4. **Закончив вводить название, нажмите [F6 (WRITE)].**
   Появится экран, позволяющий выбрать паттерн назначения записи.



5. **С помощью лимба VALUE, [INC][DEC] или [▲][▼] выберите назначение записи.**

6. **Нажмите [F6 (WRITE)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.

7. **Чтобы сохранить паттерн ритма, нажмите [F6 (EXEC)].**
   * *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

   NOTE
   Не выключайте питание на JUNO-G, пока сохраняются данные.

Создание ритмической группы (Rhythm Group Edit)

Вы можете не только использовать готовые встроенные ритмические группы, которые определяют способ воспроизведения ритмов, но и также можете создавать свои собственные.
Таким образом, вы можете исполнять собственную оригинальную ритмическую группу.

1. **Нажмите [RHYTHM PATTERN].**
   Появится экран RHYTHM GROUP.

2. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] выберите ритмическую группу, которую хотите отредактировать.**

3. **Удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [F5 (GRP EDIT)].**
   Появится экран RHY GRP EDIT.

4. **С помощью [▲][▼] выберите параметр.**

5. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] установите параметр.**

.

Parame-ter	Value	Explanation
Current Pad Num-ber	1–6	Выберите функциональную кнопку, для которой хотите произвести установки. Также можно выбрать кнопку, с помощью которой хотите устанавливать, нажав на нее.
Ptn	U001–256, P001–256	Определяет номер паттерна, который будет звучать при нажатии функциональной кнопки.
Rhy	USER: 001–032 PRST: 001–036 GM: 001–009 CARD: 001–032 EXP: 001–	Определяет, который ритм-набор будет использоваться.

6. **Закончив, нажмите [F5 (EXIT)].**

Сохранение созданной ритмической группы (Write)

Создаваемые вами ритмические группы являются временными, они пропадут при выключении питания или выборе другой группы. Можно сохранить 32 ритмические группы в пользовательской памяти.

> Установки ритмической группы сохраняются как независимые данные, а не как часть данных для каждого патча. С установками в режиме Patch невозможно сохранить установки ритмической группы.
> Сохранить можно отдельно в режиме Performance. Если вы хотите сохранить свои установки, нажмите [WRITE] и сохраните исполнение.

1. **Создайте ритмическую группу.**

2. **Нажмите [F6 (WRITE)].**
   Появится экран RHYTHM GROUP NAME.

3. **Назначьте название на ритмическую группу.**

   cf.
   Подробно о назначении названия на стр. 24.

4. **Закончив вводить название, нажмите [F6 (WRITE)].**
   Появится экран, позволяющий выбрать группу назначения записи.



5. **С помощью лимба VALUE, [INC][DEC] или [▲][▼] выберите назначение записи.**

6. **Нажмите [F6 (WRITE)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.

7. **Чтобы сохранить ритмическую группу, нажмите [F6 (EXEC)].**
   * *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

NOTE
Не выключайте питание на JUNO-G, пока сохраняются данные.

Создание списка часто используемых патчей, исполнений или композиций (Live Setting)

Можно создать список часто используемых звуков и мгновенно их вызывать. Поскольку можно зарегистрировать патчи, ритм-наборы, исполнения и композиции, то любой тип звука, который вам нужен, можно вызывать мгновенно, несмотря на режим.
Каждый список (банк) может хранить в сумме 12 патчей, ритм-наборов, исполнений и композиций. Можно создать 12 таких банков. Например, в банке 1 можно создать список из 12 звуков, которые вы используете в первой композиции вашей "живой установки".

Вызов звуков

1. **Нажмите MODE [LIVE SETTING].**
   Появится экран LIVE SETTING.



2. **Переключайте банки (1–20) с помощью [▲][▼].**

3. **С помощью [F1 (1)]–[F6 (6)] выберите номер, который хотите вызвать.**
   Чтобы выбрать 7-12, удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [F1 (7)]-[F6 (12)].

* *Название звука или название файла композиции будет отображено на дисплее для регистрируемых вами номеров.*

TIP
Для поочередного вызова следующего номера в банке также используйте [INC][DEC].

TIP
Для выбора номеров в банке также используйте [<][>]. В этом случае звук не изменится, пока не нажмете [ENTER].

Регистрация звука

1. **Выведите экран патча, ритм-набора или исполнения, которое хотите зарегистрировать.**

2. **Удерживая нажатой [SHIFT], нажмите MODE [LIVE SETTING].**
   Появится экран LIVE SET EDIT.



* *Также можно вывести этот экран, нажав EDIT [MENU] и выбрав "5. Live Setting Edit" в окне Top Menu.*

3. **С помощью [F1 (BANK UP)] [F2 (BANK DOWN)] ([▲][▼]) выберите банк, в котором вы хотите зарегистрировать звук.**

4. **С помощью [◀][▶] выберите номер, на который зарегистрируете звук.**
   Можно зарегистрировать звук на один из 12 номеров. Зарегистрируйте звуки в том порядке, который подходит для вашей композиции или живого исполнения.

5. **Нажмите [F5 (REGIST)], чтобы зарегистрировать звук.**
   Например, если вы зарегистрируете звук в банке 1, номер 02, то на дисплее будет: "Regist to 1 - 02".

* *Для отмены нажмите [EXIT].*

Регистрация композиции

1. **Удерживая нажатой [SHIFT], нажмите MODE [LIVE SETTING].**
   Появится экран LIVE SET EDIT.

* *Также можно вывести этот экран, нажав EDIT [MENU] и выбрав "5. Live Setting Edit" в окне Top Menu.*

2. **С помощью [F1 (BANK UP)] [F2 (BANK DOWN)] ([▲][▼]) выберите банк, в котором вы хотите зарегистрировать композицию.**

3. **С помощью [◀][▶] выберите номер, на который зарегистрируете композицию.**
   Можно зарегистрировать композицию на один из 12 номеров. Зарегистрируйте композиции в том порядке, который подходит для вашей композиции или живого исполнения.

4. **Нажмите [F3 (SET SONG)].**

5. **Нажмите [F1 (USER)] (пользовательская память) или [F2 (CARD)] (карта памяти), чтобы выбрать назначение регистрации.**

6. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] переместите курсор к композиции, которую хотите зарегистрировать, и нажмите [F6 (SELECT)].**

* *Для отмены нажмите [EXIT].*

Удаление регистрации

1. **На экране LIVE SET EDIT с помощью [◀][▶] переместите курсор к номеру, который хотите удалить.**

2. **Нажмите [F4 (REMOVE NUMBER)].**
   Например, если вы удалите регистрацию для банка 1, номер 02, на дисплее появится индикация "Remove 1-02" и этот номер будет удален.

Удаление всех регистраций из банка

1. **На экране LIVE SET EDIT с помощью [F1 (BANK UP)] [F2 (BANK DOWN)] ([▲][▼]) переместите курсор к банку, для которого вы хотите удалить регистрацию.**

2. **Нажмите [F5 (REMOVE BANK)].**
   Если вы очистите все содержимое банка 1, на дисплее появится индикация "Remove Bank 1" и банк будет пустой.

Воспроизведение композиции

В данной главе поясняется, как воспроизвести композицию с помощью рекордера композиций JUNO-G.

MEMO

Для воспроизведения композиции мы рекомендуем вам использовать звукогенератор в режиме Performance. В режиме Performance до 16-ти разных звуков могут быть отдельно воспроизведены 16-ю партиями, что делает этот режим идеальным для воспроизведения композиций, которые являются ансамблями, состоящими из многих инструментов: барабанов, баса, фортепьяно и т.п.

При заводских установках данные демо-композиций автоматически загружаются во временную зону памяти при включении питания на JUNO-G. Вот как можно изменить эту установку, чтобы такая автоматическая загрузка не происходила (т.е. память композиции оставалась пустой).

1. **Нажмите [MENU].**
2. **С помощью [▲][▼] выберите "2. System", а затем нажмите [ENTER].**
3. **Нажмите [F1 (GENERAL)], а затем нажмите [F2 (AUTO LD)], чтобы выбрать "Startup".**
4. **С помощью [▲][▼] выберите "Load Demo Song at Startup".**
5. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] выберите установку "OFF".**
6. **Сохраните установку с помощью [F6 (WRITE)].**

Загрузка и воспроизведение композиции (Load Play)

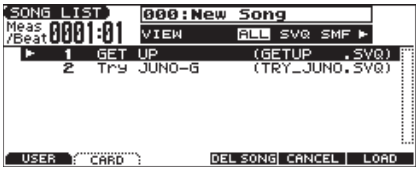
JUNO-G может загрузить композицию из пользовательской памяти или карты памяти во временную зону и воспроизвести ее.

NOTE

Временная композиция пропадет, если вы выключите питание или загрузите другую композицию во временную зону. Если временная зона содержит композицию, которую вы хотите сохранить, то сохранить ее нужно в пользовательской памяти или на карте памяти (стр. 113).

1. **Нажмите EDIT [SONG], чтобы вывести экран SONG LIST.**

* *Нажимая на [SONG], вы переключаетесь между экранами SONG LIST и MIDI TRACK.*



* *Нажимая [◀][▶] на вышеприведенном экране, вы можете определить тип композиций, которые будут отображены. Если различные типы композиций сохранены вместе, то легче будет найти нужную композицию, если ограничить таким образом типы отображенных файлов.*

ALL: отображаются все композиции.

SVQ: отображаются только файлы SVQ.

SMF: отображаются только стандартные MIDI-файлы.

2. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] выберите композицию.**
   - **[F1 (USER)]:** композиции в пользовательской памяти.
   - **[F2 (CARD)]:** композиции на карте памяти.
3. **Нажмите [F6 (LOAD)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.
4. **Нажмите [F6 (EXEC)].**
   Когда закончилась загрузка композиции, данные исполнения загруженной композиции будут отображены на экране MIDI TRACK.

* *Также можно загрузить композицию, удерживая нажатой [SHIFT], и нажав [WRITE] (стр. 115).*

5. **Нажмите SONG RECORDER [PLAY], чтобы запустить воспроизведение.**
   Когда закончится воспроизведение композиции, оно остановится автоматически. Если вы хотите остановить воспроизведение посреди композиции, нажмите [STOP].

MEMO

Если вы будете воспроизводить композицию при выведенном экране MIDI TRACK, экран будет прокручиваться, отображая место воспроизведения композиции.

NOTE

Если для патчей, используемых в композиции, не были загружены семплы, звука не будет. Нужно заранее загрузить необходимые семплы (стр. 115).

Мгновенное воспроизведение MIDI-дорожек (Quick Play)

JUNO-G может мгновенно воспроизвести MIDI-дорожки SMF-данных без загрузки композиции во временную зону (Quick Play). Это позволяет вам проверить содержимое композиции перед загрузкой ее во временную зону.

NOTE

Quick Play не воспроизводит аудиодорожки. Если вы хотите воспроизвести аудиодорожки, вы должны загрузить композицию во временную зону.

1. **Нажмите EDIT [SONG], чтобы вывести экран SONG LIST.**

* *Нажимайте на эту кнопку для переключения между экраном SONG LIST и экраном MIDI TRACK.*

* *Нажимая [◀][▶] на вышеприведенном экране, вы можете определить тип композиций, которые будут отображены. Если различные типы композиций сохранены вместе, то легче будет найти нужную композицию, если ограничить таким образом типы отображенных файлов.*

ALL: отображаются все композиции.

SVQ: отображаются только файлы SVQ.

SMF: отображаются только стандартные MIDI-файлы.

2. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] выберите композицию.**
   - **[F1 (USER)]:** композиции в пользовательской памяти.
   - **[F2 (CARD)]:** композиции на карте памяти.
3. **Нажмите SONG RECORDER [PLAY], чтобы начать воспроизведение.**
   Когда закончится воспроизведение композиции, оно остановится автоматически. Если вы хотите остановить воспроизведение посреди композиции, нажмите [STOP].

* *Если вы хотите вернуться к композиции во временной зоне, нажмите EDIT [SONG], чтобы вывести экран MIDI TRACK, а затем нажмите [F5 (TMP SONG)].*

NOTE

Если для патчей, используемых в композиции, не были загружены семплы, звука не будет. Нужно заранее загрузить необходимые семплы (стр. 115).

Различные методы воспроизведения

Перемотка вперед и назад во время воспроизведения

Перемотка вперед, назад и быстрый переход к определенному местоположению можно выполнить во время воспроизведения, а также во время останова. Для каждой процедуры используйте следующие операции. **Перемотка вперед:** нажмите [FWD]. **Продолжительная перемотка вперед:** нажмите и удерживайте нажатой [FWD]. **Быстрая перемотка вперед:** удерживая нажатой [FWD], нажмите [BWD]. **Перемотка назад:** нажмите [BWD]. **Продолжительная перемотка назад:** нажмите и удерживайте нажатой [BWD]. **Быстрая перемотка назад:** удерживая нажатой [BWD], нажмите [BWD]. **Быстрый переход к предыдущему местоположению:** удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [BWD]. **Быстрый переход к следующему местоположению:** удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [FWD]. **Быстрый переход к началу композиции:** удерживая нажатой [STOP], нажмите [BWD].

* *Воспроизведение композиции прервется, если вы перейдете к началу или концу композиции во время ее воспроизведения.*

* *Во время Quick Play для перемотки вперед, назад или быстрого перехода к определенному местоположению может понадобиться определенное время.*

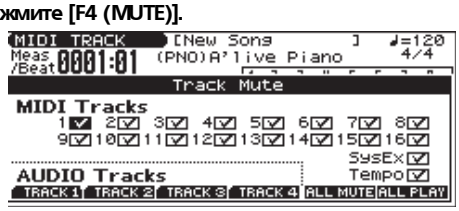
* *Можно быстро переместиться к местоположению маркера при использовании функции Quick Play.*

Воспроизведение при отключении определенного инструмента (MIDI Track Mute)

Если вы хотите заглушить воспроизведение определенного инструмента, вы можете заглушить партию, которая содержит данные секвенсора для этого инструмента.

1. **Нажмите EDIT [SONG], чтобы вывести экран MIDI TRACK.**

2. **Нажмите [F4 (MUTE)].**



3. **С помощью [◀][▶][▲][▼] переместите курсор к партии (MIDI-дорожке), исполнение которой хотите заглушить.**

4. **С помощью лимба VALUE или [DEC] удалите флажок (?).**

- Нажав [F5 (ALL MUTE)], можно заглушить (отключить) все партии MIDI-дорожки.
- Нажав [F 6 (ALL PLAY)], можно отменить заглушение для всех партий MIDI-дорожки.

MEMO

Можно нажать [PART SELECT], чтобы засветился индикатор, затем нажать PART SELECT [1]- [8], чтобы заглушить (отключить) партию для выбранной MIDI-дорожки.

- Чтобы отключить партию 9-16 MIDI-дорожки, нажмите [9]-[16], что-бы засветился индикатор, затем нажмите PART SELECT [9]-[16].

NOTE

Если MIDI-дорожка отключается при сохранении композиции в формате стандартного MIDI-файла (SMF), то данные этой дорожки не сохранятся в файле. Если вы сохраните композицию в виде файла композиции (файл SVQ, файл SVA), отключенное состояние каждой дорожки сохранится в файле.

TIP

Если вы удалите флажок (?) для системных эксклюзивных сообщений (SysEx), то системные сообщения будут игнорироваться.

TIP

Если вы удалите флажок (?) дорожки темпа (Tempo), дорожка темпа будет отключена. Вы можете отключить дорожку темпа, если хотите, чтобы композиция, содержащая записанные изменения темпа, воспроизводилась с фиксированным темпом.

5. **Закончив производить установки, нажмите [EXIT].**

Воспроизведение при отключении аудиодорожки (Audio Track Mute)

Если вы хотите воспроизвести композицию при отключенной определенной аудиодорожке, вы можете отключить аудиодорожку, которая воспроизводит аудиоданные.

1. **Нажмите SONG RECORDER [AUDIO TRACK], чтобы вывести экран AUDIO TRACK.**

2. **Нажмите [F4 (MUTE)].**

3. **Нажмите [F1 (TRACK 1)] – [F4 (TRACK 4)].**
Соответствующая аудиодорожка будет отключена, а цвет на функциональном дисплее будет изменен. Функциональный дисплей для неотключенных дорожек останется неизмененным.

4. **Закончив производить установки, нажмите [EXIT].**

Воспроизведение композиции с фиксированным темпом (Muting the Tempo Track)

Если темп изменяется во время воспроизведения композиции, это происходит потому, что эти изменения темпа записаны в дорожке темпа. Если вы хотите отменить эти изменения темпа и воспроизвести с фиксированным темпом, вы можете отключить дорожку темпа.

cf.

Подробно об этих операциях см. "Воспроизведение при отключении определенного инструмента (MIDI Track Mute)".

Изменение темпа воспроизведения композиции

Темп, с которым воспроизводится композиция, записывается на дорож-ку темпа, но темп всей композиции можно регулировать во время воспроизведения. Темп, с которым композиция фактически воспроизводится, называется темпом воспроизведения.

* *Темп воспроизведения является временной установкой. Она пропадет при переключении к другой композиции или выключении питания. Если вы хотите, чтобы композиция всегда воспроизводилась с этим темпом, вы должны пересохранить композицию (стр. 113).*

MEMO

Если вы измените темп, аудиодорожки будут растянуты во времени (длина семпла и темп изменятся), так чтобы они остались синхронными с MIDI-дорожками.

1. **Нажмите SONG RECORDER [TEMPO].**
   Появится окно Tempo.
2. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] установите темп воспроизведения.**
   - Если вы нажмете [F 5 (CLICK)], чтобы установить флажок (?), щелчок будет звучать с определенным темпом.
   - Нажатием [F4 (TAP)] можно установить темп, согласно хронометражу, с которым вы нажимаете на кнопку (Tap Tempo). Нажмите на кнопку три или более раз с интервалами четвертной ноты в нужном темпе.
3. **Закончив производить установки, нажмите [F6 (CLOSE)].**

NOTE

Аудиокачество может ухудшиться, если аудиодорожки были растянуты во времени из-за изменений в темпе. В таком случае мы рекомендуем вам ограничить изменения темпа к определенному диапазону.

Неоднократное воспроизведение композиции (Loop Play)

Используйте функцию Loop для неоднократного воспроизведения всей композиции или только определенной части композиции.

1. **Нажмите SONG RECORDER [LOOP], чтобы засветился индикатор.**
   Появится окно Loop Play. Теперь воспроизведение будет зацикливаться согласно участку и количеству повторений, определенных в окне Loop Play.

* *Чтобы отменить функцию Loop, еще раз нажмите [LOOP].*

cf.

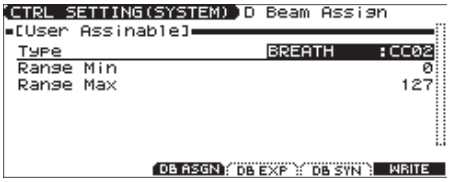
Подробно о произведении установок в окне Loop см. стр. 95: Определение зоны композиции для повторения (Loop Points)

2. **Закончив производить установки, нажмите [F6 (CLOSE)].**

Пуск/останов воспроизведения композиции с помощью D Beam-контроллера

Расположив руку над D Beam-контроллером, можно запустить/остановить воспроизведение композиции.

1. **Выберите композицию, которую хотите воспроизвести.**
2. **Удерживая нажатой [SHIFT], нажмите D BEAM [ASSIGNABLE].**
   Появится экран наподобие следующего.



3. **С помощью [▲][▼] переместите курсор к "Type".**
4. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] установите "START/STOP".**
5. **Нажмите [EXIT] для возврата к предыдущему экрану.**
6. **Нажмите D BEAM [ASSIGNABLE], чтобы включить D Beam-контроллер.**
7. **Когда вы расположите руку над D Beam-контроллером, воспроизведение композиции начнется. Когда вы снова расположите руку над D Beam-контроллером, воспроизведение остановится.**

* *Также можно запустить/остановить воспроизведение композиции с помощью педали, подключенной к гнезду PEDAL CONTROL (стр. 72).*

NOTE

Установки D Beam-контроллера сохраняются в композиции. Если вы хотите сохранить свои установки, сохраните композицию.

Воспроизведение точно с середины композиции (MIDI Update)

Когда вы захотите воспроизвести с середины композиции, например, после перемотки вперед или назад, то может не выбраться правильный патч или питч может быть неправильным. Это происходит из-за того, что MIDI-сообщения в зоне, которую вы проскочили, не были переданы на звуковой генератор. В таких случаях можно использовать функцию MIDI Update. Когда вы выполняете MIDI Update, MIDI-сообщения (любые, кроме нотных сообщений) от начала композиции до местоположения, к которому вы переместились, будут переданы на звуковой генератор, гарантируя, что звуковой генератор будет в соответствующем состоянии для возобновления воспроизведения.

1. **Обязательно остановите воспроизведение композиции.**

* *Невозможно выполнить MIDI Update во время воспроизведения композиции.*

2. **Удерживая нажатой [SHIFT], нажмите SONG RECORDER [PLAY].**
   На дисплее появится индикация "MIDI Update...", пока происходит обработка, а по окончании появится индикации я "MIDI Update Completed!".

Запись композиции (MIDI Track)

В данной главе приводится описание процедуры воспроизведения композиции с помощью рекордера композиции JUNO-G.

TIP

Перед налом этой процедуры установите звукогенератор в режим Performance. Обычно при записи или воспроизведении композиции звукогенератор устанавливают в режим Performance. Причина этого в том, что, когда вы записываете при игре на клавиатуре JUNO-G в этом режиме слышен только звук определенного MIDI-канала, и в том, что при воспроизведении композиций партии могут независимо воспроизводить до 16 разных звуков. Таким образом, режим Performance подходит для записи и воспроизведения композиции, в которой используется ансамбль из нескольких инструментов, например, ударных, баса и фортепьяно. В режиме Performance мы рекомендуем вам оставить переключатели клавиатуры (стр. 60) выключенными (флажок снят). Если какие-либо переключатели клавиатуры включены (флажок установлен), партии, любые кроме текущей, также будут звучать при игре на клавиатуре; возможно, вам это не понадобится во время создания композиции.

Два метода записи

Можно использовать один из двух методов записи: запись в реальном времени или пошаговая запись. Выберите наиболее подходящий для вас метод.

Запись в реальном времени (стр. 88)

Запись в реальном времени - это метод записи, в котором игра на клавиатуре и операции с контроллерами записываются так, как вы их выполняете.

Пошаговая запись (стр. 92)

Пошаговая запись - это метод записи, в котором вы можете вводить ноты и паузы одну за другой. Этот метод подходит для ввода барабанов и баса с точным хронометражем.

Перед записью новой MIDI дорожки

Обзор процесса записи

Процесс работы для записи новой композиции (MIDI-дорожек) следующий.

1. **Выберите звук, используемый для записи.**
2. **Очистите временную композицию.**
3. **Определите музыкальный размер композиции (стр. 88).**
4. **Установите темп.**
5. **Запишите с помощью записи в реальном времени (стр. 88) или пошаговой записи (стр. 92).**
6. **Отредактируйте композицию с помощью редактирова-ния дорожки (стр. 97) или "микроредактирования" (стр. 99).**
7. **Сохраните композицию в пользовательской памяти или на карте памяти (стр. 113).**

При заводских установках данные демо-композиций автоматически загружаются во временную зону памяти при включении питания на JUNO-G. Вот как можно изменить эту установку, чтобы такая автоматическая загрузка не происходила (т.е. память композиции оставалась пустой).

1. **Нажмите MODE [PERFORM], чтобы вывести экран PERFORM PLAY.**
2. **Нажмите [MENU].**
3. **С помощью [▲][▼] выберите "2. System", а затем нажмите [ENTER].**
4. **Нажмите [F1 (GENERAL)], а затем нажмите [F2 (AUTO LD)], чтобы выбрать "Startup".**
5. **С помощью [▲][▼] выберите "Load Demo Song at Startup".**
6. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] выберите установку "OFF".**

Выберите звук, используемый для записи

Перед записью композиции (MIDI-дорожек) выберите звук, который хотите использовать для записи. Выберите подходящий для вас метод записи.

Исполнение

Выберите исполнение, если хотите записать исполнение ансамбля из нескольких инструментов.

Патч/ритм-набор

Выберите патч или ритм-набор, если хотите записать исполнение с помощью отдельного патча или ритм-набора.

Стирание композиции из временной зоны (Song Clear)

Когда вы записываете композицию (MIDI-дорожки), данные секвенсора временно записываются во внутреннюю зону. Если вы хотите записать новую композицию, вы должны удалить любые существующие данные из временной зоны.

NOTE

Если временная зона содержит важную композицию, которая вам нужна, то сначала следует сохранить эту композицию в пользовательской памяти или на карте памяти (стр. 113).

1. **Нажмите EDIT [SONG], чтобы вывести экран MIDI TRACK.**
2. **Удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [F6 (UTILITY)].**
   Появится экран Song Utility Menu.
3. **Нажмите [F2 (SONG CLEAR)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.
4. **Нажмите [F6 (EXEC)], чтобы выполнить операцию.**

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

Когда операция завершена, на дисплее на короткое время появится сообщение "Completed!".

Определение музыкального размера

Перед записью новой композиции нужно определить музыкальный размер. Однако при выполнении операции инициализации композиции (Song Initialize) или при включении питания автоматически определяется размер 4/4, поэтому эту установку необходимо произвести, только если хотите записать новую композицию с другим размером.

1. **Нажмите EDIT [SONG], чтобы вывести экран MIDI TRACK.**
2. **Нажмите [F3 (MICRO)].**
   Появится экран MICROSCOPE.
3. **Нажмите [F5 (CH/PART)].**
   Появится окно Ch/Part Select.
4. **Нажмите [F5 (BEAT)] (дорожка ритма).**
5. **Нажмите [F6 (CLOSE)].**
   Появится экран MICROSCOPE для дорожки ритма.
6. **С помощью [◀][▶] переместите курсор к "Beat Change Numerator" или "Beat Change Denominator".**
7. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] определите размер.**

   cf.
   Если вы хотите изменить размер посреди композиции, см. стр. 103: Изменение музыкального размера посреди композиции.
8. **Нажмите [EXIT] для возврата к предыдущему экрану.**

Установка темпа

Установите темп, с которым будет записана композиция.

1. **Нажмите [TEMPO].**
   Появится окно Tempo.
2. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] установите темп воспроизведения.**
   - Если вы нажмете [F 5 (CLICK)], чтобы установить флажок (?), щелчок будет звучать с определенным темпом. Он будет включаться/выключаться при каждом нажатии кнопки.
   - Нажатием [F4 (TAP)] можно установить темп, согласно хронометражу, с которым вы нажимаете на кнопку (Tap Tempo). Нажмите на кнопку три или более раз с интервалами четвертной ноты в нужном темпе.
3. **Закончив производить установки, нажмите [F6 (CLOSE)].**

   cf.
   Если вы хотите изменить темп посреди композиции см.стр. 102: Изменение темпа посреди композиции.

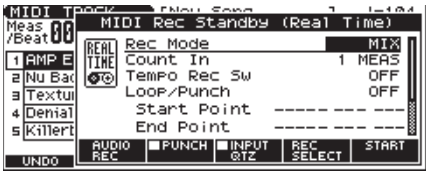
Запись исполнения во время игры (Realtime Recording)

Запись в реальном времени (Realtime Recording) - это метод записи, в котором игра на клавиатуре и операции с контроллерами записываются так, как вы их выполняете. Используйте этот метод записи, если хотите охватить нюансы собственного исполнения.

Базовая операция для записи в реальном времени

1. **Обязательно завершите все приготовления для записи, как описано на стр. 87: "Перед записью новой MIDI дорожки".**

   MEMO
   Если вы хотите записать материал в уже существующую композицию, загрузите нужную композицию во временную композицию (стр. 115). Затем с помощью SONG RECORDING [BWD] или [FWD] определите такт, с которого хотите начать запись. Такт, с которого начинается запись, обозначен "M=" верху справа на каждом экране.
2. **Нажмите SONG RECORDER [REC].**
   Индикатор [REC] будет мигать и появится окно MIDI Rec Standby (Real Time).



3. **Как базовые установки определите следующие два параметра.**
   С помощью [▲][▼][◀][▶] переместите курсор к каждому параметру, а с помощью лимба VALUE или [INC][DEC] произведите установку.

Parameter	Explanation
Rec Mode	Определите, как будет происходить запись. **MIX:** будет выполняться mix-запись. Обычно запись и происходит с этим методом. Если исполнение уже было записано на дорожку назначения записи, ваше вновь записанное исполнение добавится к существующему исполнению, не стирая его. Используя этот метод вместе с Loop-записью, можно неоднократно записать по определенной зоне, не стирая ранее записанное исполнение. Например, это удобный способ записать исполнение ударных по одному инструменту: большой барабан -> малый барабан -> hi-hat и т.д. R**EPLACE:** будет выполняться запись-замена. Если данные исполнения уже были записаны на дорожку назначения записи, они сотрутся по мере записи нового исполнения. Используйте этот метод для перезаписи. * *Поскольку системные эксклюзивные сообщения не сти-раются, нужно стереть эти данные заранее (стр. 100).*

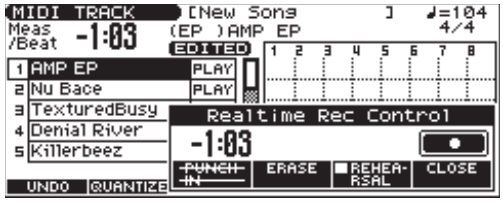
Parameter	Explanation
Count In	Определите, как начнется запись. **OFF:** запись начнется сразу же при нажатии [PLAY]. **1 MEAS:** когда вы нажмете [PLAY], на один такт перед местом начала записи начнется отсчет (воспроизведение), а запись начнется при достижении места начала записи. **2 MEAS:** когда вы нажмете [PLAY], на два такта перед местом начала записи начнется отсчет (воспроизведение), а запись начнется при достижении места начала записи. **WAIT NOTE:** запись начнется при нажатии [PLAY], игре ноты или нажатии на педаль.

В окне MIDI Rec Standby (Real Time) можно выполнить следующие операции.

- Определение точек начала/конца вставки части записи.
- Определение точек цикла.
- Квантование (стр. 90).
- Выбор данных секвенсора для записи (стр. 91).

Подробно об этих операциях - на соответствующих страницах.

4. **Закончив производить установки в окне MIDI Rec Standby (Real Time), нажмите [PLAY] или [F6 (START)].**
Окно MIDI Rec Standby (Real Time) закроется, индикатор [REC] перестанет мигать, но будет гореть постоянно и запись начнется. Когда запись начнется, появится окно Realtime Rec Control.



В окне Realtime Rec Control можно выполнить следующие операции.

- Определение точек начала/конца вставки части записи.
- Realtime Erase (стр. 91).
- Функция Rehearsal (стр. 92).

Подробно об этих операциях - на соответствующих страницах.

5. **Закончив записывать, нажмите [STOP].**
Индикатор [REC] погаснет.

TIP

Если вы не удовлетворены выполненной записью, на экране MIDI TRACK вы можете нажать [F1 (UNDO)] для возврата к состоянию, предшествующему записи (Undo). После выполнения операции Undo с помощью операции Redo можно вернуться к предыдущему состоянию. После выполнения операции Undo можно выполнить операцию Redo, снова выполнив вышеприведенную процедуру.

Запись воспроизведения паттерна ритма на MIDI-дорожку

На экране RHYTHM GROUP запишите паттерн ритма на MIDI-дорожку.

В режиме ожидания записи при нажатии [PLAY] (или [F6 (START)]) в то же время начнет воспроизводиться текущий паттерн ритма, и вы сможете записать паттерн ритма.

TIP

Если вы хотите записать паттерн ритма одновременно с началом воспроизведения, выберите для параметра Count In величину "OFF" в окне Rec Standby.

Запись изменений темпа в композиции (Tempo Recording)

Если вы хотите, чтобы темп изменялся на протяжении композиции, вы можете записать эти изменения темпа в дорожке темпа. Если изменения темпа уже были записаны на дорожке темпа, они будут переписаны. Установите следующие параметры записи в дополнение к базовым установкам, описанным в шаге 3 Базовой операции для записи в реальном времени (стр. 88).

.

Parameter	Explanation
Loop/Punch	Определите, как будет происходить циклическая запись или Punch In-запись. **OFF:** циклическая запись и Punch In-запись не происходят. **LOOP (POINT):** запись происходит неоднократно, согласно установкам точек цикла. **LOOP (1–16 MEAS):** 1-16-тактовая зона, начинаясь с такта начала записи, будет записываться неоднократно. **LOOP SONG ALL:** будет записываться неоднократно вся композиция от начала и до конца. **AUTO PUNCH:** будет выполнена автоматическая перезапись определенной зоны. **MANUAL PUNCH:** будет выполнена перезапись определенной зоны вручную.
Start Point	Measure and beat at which loop recording or auto punch-in recording is to begin ** It is not possible to specify the Tick.*
End Point	Measure and beat at which loop recording or auto punch-in recording is to Stop. ** It is not possible to specify the Tick.* ** The minimum loop length is four quarter notes.*

* *После циклической записи точки цикла (стр.95) будут автоматически установлены на зону записи.*

* *Также выполнить циклическую запись можно путем нажатия SONG RECORDER [LOOP].*

Автоматическая перезапись определенной зоны (Auto Punch-In Recording)

Вы должны предварительно определить зону (точки вставки), в которой будет выполнена запись. Это удобно для перезаписи через ошибку. Композиция воспроизведется при начале записи. При достижении точки Punch-in (начала записи вставки) воспроизведение переключится к режиму записи.

1. **В окне MIDI Rec Standby (Real Time) установите параметр Loop/Punch на "AUTO PUNCH".**

2. **Установите для параметров Start Point/End Point соответствующие точки вставки.**

3. **Установите такт раньше определенной начальной точки и нажмите [PLAY] или [F6 (START)].**
Начнется воспроизведение композиции. Запись начнется в месте, определенном параметром Start Point (начальная точка). Воспроизведение возобновится в месте, определенном параметром End Point (конечная точка).

4. **Нажмите [STOP], чтобы остановить воспроизведение.**

Перезапись определенной зоны вручную (Manual Punch-In Recording)

Запись произойдет (при стирании существующих данных) в зоне, которую вы определите нажатием педали или кнопки. Это удобно для перезаписи нескольких мест, в которых вы допустили ошибку. Композиция воспроизведется с началом записи. Когда вы нажмете педаль или кнопку, воспроизведение переключится к режиму записи, а при повторном нажатии педали или кнопки переключится к режиму воспроизведения. Нажимая на педаль или кнопку, можно переключаться между режимами записи и воспроизведения.

TIP

Если вы хотите использовать педаль, подключенную к гнезду PEDAL CONTROL, для определения зоны записи, вы должны сначала установить параметр Control Pedal Assign в положение "PUNCH IN/OUT" (стр. 72).
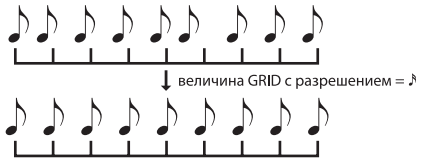
1. **В окне MIDI Rec Standby (Real Time) установите параметр Loop/Punch на "MANUAL PUNCH".**
2. **Нажмите [PLAY] или [F6 (START)].**
   Воспроизведение композиции начнется и появится окно Realtime Rec Control.
3. **В точке, в которой хотите начать запись, нажмите [F3 (PUNCH IN)] или нажмите на педаль.**
   Воспроизведение переключится к режиму записи.
4. **В точке, в которой хотите остановить запись, снова нажмите [F3 (PUNCH OUT)] или нажмите на педаль.**
   Вы вернетесь к режиму воспроизведения.
5. **Нажмите [STOP], чтобы остановить воспроизведение.**

Исправление хронометража воспроизведения во время записи (Recording Quantize)
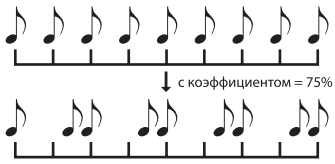
Функция Quantize (квантования) автоматически исправляет неточности в хронометраже вашей игры на клавиатуре, выравнивая ноты для точных интервалов хронометража. Во время записи в реальном времени можно выполнить квантование в процессе записи. Установите следующие параметры записи в дополнение к базовым установкам, описанным в шаге 3 Базовой операции для записи в реальном времени (стр. 88). .

Parameter	Value	Explanation
Input Quantize	OFF, GRID, SHUFFLE	**OFF:** квантование не применяется во время записи. **GRID:** во время записи применяется Grid Quantize. Используется для исправления хронометража, например, при записи барабанов и баса. **SHUFFLE:** во время записи применяется Shuffle Quantize. Используется для придания ритму "пунктирного" или "раскачивающегося" характера.
Если для параметра "Input Quantize" выбрана величина "GRID".		
Grid Resolution	𝅘𝅥𝅯, 𝅘𝅥𝅯₃, 𝅘𝅥𝅮, 𝅘𝅥𝅮₃, 𝅘𝅥, 𝅘𝅥₃, 𝅗𝅥	Интервал времени квантования. Выберите длительность самой короткой ноты в диапазоне, на который будет налагаться Grid Quantize.
Grid Quantize Strength	0–100%	Степень регулировки нот в направлении интервалов хронометража, определенных параметром Grid Resolution. При выборе величины "0%" распределение интервалов времени не будет применяться вообще.
Если для параметра "Input Quantize" выбрана величина "SHUFFLE".		
Shuffle Resolution	𝅘𝅥𝅯, 𝅘𝅥𝅮	Интервал времени квантования.
Shuffle Quantize	0–100%	Степень разделения бэк-бита от даун-бита, определенная параметром Shuffle Resolution. При выборе вели-чины "50%" бэк-бит будет находиться точно между соседними даун-битами. При установке на "0%" бэк-бит будет перемещен к тому же хронометражу, что и предыдущий даун-бит. При установке на "100%" бэк-бит будет перемещен к тому же хронометражу, что и следующий даун-бит.

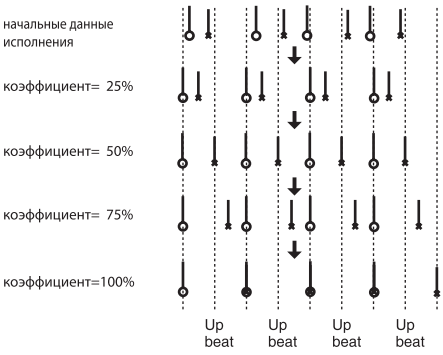
Если для типа квантования выбрана величина "GRID"



Если для типа квантования выбрана величина "SHUFFLE"



Rate:

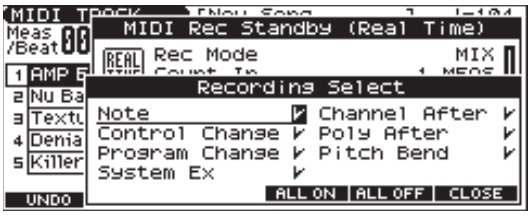


Выбор данных секвенсора для записи (Recording Select)

При записи в реальном времени, как правило, все данные секвенсора запишутся. Если вы хотите, чтобы данные определенного типа не записывались, вы можете установить Recording Select в положение "OFF".

1. **Нажмите [REC].**

2. **Нажмите [F5 (REC SELECT)].**
Появится окно Recording Select.



3. **С помощью [▲][▼][◀][▶] выберите данные секвенсора (MIDI-сообщения) для записи.**

MIDI Message	Explanation
Note	Представляет ноты.
Control Change	Налагает разные эффекты, такие как модуляция или экспрессия.
Program Change	Выбирает звуки.
System Ex	Используется для произведения установок, уникальных для JUNO-G, таких как звуковые параметры.
Channel After	Налагает послекасание на весь MIDI-канал.
Poly After	Налагает послекасание на отдельные клавиши.
Pitch Bend	Изменяет питч.

4. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] установите флажок (?).**
Сообщение будет записываться, если установить флажок (?), и не будет записываться, если снять флажок.
- [F4 (ALL ON)]: запишутся все данные секвенсора.
- [F5 (ALL OFF)]: данные секвенсора записываться не будут.

5. **Нажмите [F6 (CLOSE)], чтобы закрыть окно Recording Select.**

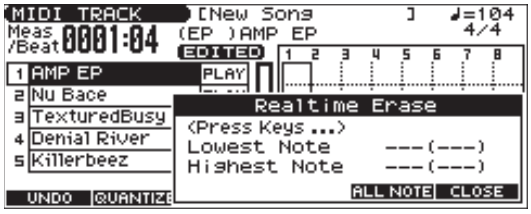
Стирание ненужных данных во время записи (Realtime Erase)

Realtime Erase - это функция, которая стирает ненужные данные во время записи в реальном времени. Это особенно удобно во время циклической записи, поскольку вы можете стереть данные, не останавливая запись.

* *Realtime Erase можно выполнить только если для Recording Mode (Режима записи) выбрана величина "MIX".*

1. **Начните запись в реальном времени (стр. 88).**
Появится окно Realtime Rec Control.

2. **Нажмите [F4 (ERASE)].**
Появится окно Realtime Erase.



3. **Сотрите ненужные данные.**
- Чтобы стереть все данные, нажмите [F5 (ALL NOTE)]. Данные будут стираться на протяжении того времени, пока вы удерживаете кнопку нажатой.
- Чтобы стереть ноты определенной клавиши, удерживайте эту клавишу нажатой. Данные будут стираться на протяжении того времени, пока вы удерживаете кнопку нажатой.
- Чтобы стереть ноты определенного диапазона клавиатуры, удерживайте нажатыми самую верхнюю и самую нижнюю клавиши диапазона. Данные будут стираться на протяжении того времени, пока вы удерживаете кнопку нажатой.

4. **Нажмите [F6 (CLOSE)], чтобы закрыть окно Realtime Erase.**
Вы вернетесь к обычному состоянию записи.

Запись арпеджио, выровненных к тактам рекордера композиций

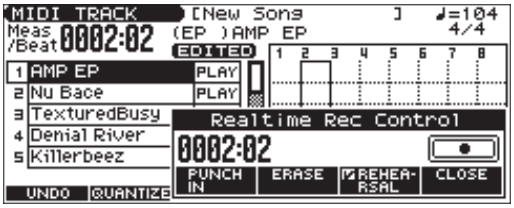
Записывая арпеджио в реальном времени, вы можете синхронизировать арпеджио с хронометражем пуска/останова рекордера композиций.
Подробно - на стр. 162: Arp/Rhythm Sync Switch

Прослушивание звуков или фраз во время записи (функция Rehearsal)

Функция Rehearsal позволяет временно приостановить запись в реальном времени. Это удобно для прослушивания звука, который будет использоваться следующим или для разучивания фразы, которую хотите записать следующей.

1. **Начните запись в реальном времени (стр. 88).**
Появится окно Realtime Rec Control.

2. **Нажмите [F5 (REHEARSAL)] или [REC].**
Индикатор [REC] будет мигать, означая, что вы в режиме Rehearsal. В этом состоянии при игре на клавиатуре не запишется ничего.



3. **Для возврата к режиму записи снова нажмите [F5 (REHEARSAL)] или [REC].**

Ввод данных по одному шагу (Step Recording)

Step Recording (Пошаговая запись) - это метод ввода нот и пауз отдельно, так как будто вы записывали их на нотный стан.

Ввод нот и пауз

1. Удостоверьтесь, что выполнены все приготовления для записи как описано на стр. 87: "Перед записью новой MIDI-дорожки".

TIP

Если вы хотите записать материал в уже существующую композицию, загрузите нужную композицию во временную композицию (стр. 115). Затем с помощью SONG RECORDING [BWD] или [FWD] определите такт, с которого хотите начать запись. Такт, с которого начинается запись, обозначен "M=" верху справа на каждом экране.

2. Нажмите [REC] дважды или, удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [REC].

Индикатор [REC] мигает и появляется окно MIDI Rec Standby (Step Rec).

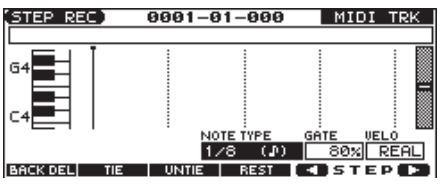


3. Произведите установки для пошаговой записи. С помощью [▼][▲][◀][▶] переместите курсор к нужному параметру, и с помощью лимба VALUE или [INC][DEC] установите его.

Parameter	Explanation
Rec Mode	Определите, как будет происходить запись. **MIX:** будет выполняться mix-запись (смешанная запись). Если исполнение уже было записано на дорожку назначения записи, ваше вновь записанное исполнение добавится к существующему исполнению, не стирая его. Обычно запись и происходит с этим методом. **REPLACE:** будет выполняться запись-замена. Если данные исполнения уже были записаны на дорожку назначения записи, они сотрутся по мере записи нового исполнения. Используйте этот метод для перезаписи.
Start Point	Определите местоположение (такт-доля-тик), в котором начнется запись.

4. Нажмите [F6 (NOTE)] или [PLAY].

Индикатор [REC] засвечивается и появляется экран STEP REC.



5. Определите ноту, которую вы хотите ввести. С помощью [◀][▶] выберите нужный параметр. .

Parameter	Value	Explanation
Note Type	Note (p. 94)	Определите длительность нот, которые хотите ввести. Длительность ноты обозначает длительность от одной включенной ноты до следующей включенной ноты.
Gate Time	1–100%	Определите пропорцию времени гейтирования (Gate Time) относительно типа ноты. Время гейтирования - это продолжительность времени между включенной нотой и выключенной нотой. Определите нижнюю ноту, если хотите, чтобы ноты воспроизводились стаккато, или верхнюю ноту, если хотите, чтобы ноты воспроизводились легато. Как правило, выбирается "80%".
Input Velo	REAL, 1–127	Определите силу, с которой будет воспроизводиться нота. Если хотите, чтобы сила соответствовала нажатию на клавишу, выберите "REAL". В других случаях используйте обычные установки p (piano) = 60, mf (mezzo forte) = 90 или f (forte) = 120.

6. С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] произведите установку.

7. С помощью [F5] или [F6] переместитесь к нужному местоположению и нажмите ноту на клавиатуре.

Когда вы нажмете клавишу, место ввода перейдет вперед на длительность типа ноты, который вы определили. Динамика отображается в виде линии.

С помощью функциональных кнопок можно выполнить следующие операции. .

Button	Explanation
F1 (BAK DEL)	Отменяет предыдущую ноту.
F2 (TIE)	Увеличивает длительность предыдущей ноты на текущую установку.
F3 (UNTIE)	Отменяет предыдущую лигу.
F4 (REST)	Вводит паузу. Сначала выберите для параметра Note Type длительность, которая соответствует паузе, которую вы хотите ввести, а затем нажмите [F4 (REST)].
[SHIFT] + [F6 (VIEW)]	Переключает индикации на экране STEP REC (Piano Roll <-> Event List).

8. Повторите вышеприведенные шаги, чтобы продолжить ввод.

TIP

Предыдущая величина каждого параметра запоминается. Это значит, что если вы хотите использовать ту же установку как ранее введенную ноту, то не нужно изменять установки. После того, как вы установили параметр Gate Time и параметр Input Velocity, как правило, изменять их необязательно, поэтому все нужно сделать, это установить параметр Step Time и определить питч каждой ноты.

MEMO

Нота не будет финализирована, пока удерживаете клавишу нажатой. Это значит, что различные параметры ноты (Note Type, Gate Time Input Velo) можно изменять.

9. Закончив пошаговую запись, нажмите [STOP].

Индикатор [REC] погаснет.

Ввод аккорда

Возьмите аккорд. Когда вы отпустите все клавиши, курсор переместится к следующему шагу.

Перемещение места ввода

При нажатии [F6 (▶)] место ввода переместится вперед на текущую величину Note Type.

При нажатии [F5 (◀)] место ввода переместится назад на текущую величину Note Type.

Перемещение на дисплее

При нажатии [▲][▼] определенный диапазон нот на дисплее переместится вверх или вниз.

Соотношение между длительностью ноты и временем гейтирования

Соотношение между длительностью ноты и временем гейтирования показано ниже. Поскольку в рекордере композиций JUNO-G используется разрешение (TPQN) 480, то время гейтирования четвертной ноты будет равно 480.

Note	Gate time
𝅘𝅥𝅯	30
𝅘𝅥𝅯₃	40
𝅘𝅥𝅯.	45
𝅘𝅥𝅯	60
𝅘𝅥𝅮₃	80
𝅘𝅥𝅮.	90
𝅘𝅥𝅮	120
♪₃	160
♪.	180
♪	240
♩₃	320
♩.	360
♩	480
𝅗𝅥₃	640
𝅗𝅥.	720
𝅗𝅥	960
𝅝	1920
𝅜	3840

MEMO

Время гейтирования, которое записывается в пошаговой записи, будет равно первоначальной величине времени гейтирования, умноженной на параметр величину параметра Gate Time. Например, если параметр Gate Time установлен на "80", то при вводе четвертной ноты время гейтирования составит 480 x 0,8 = 384.

Редактирование композиции (MIDI Track)

В данной главе приводится пояснение процедуры для редактирования композиции (MIDI-дорожки).

Загрузка композиции для редактирования

Если хотите отредактировать композицию, то сначала нужно загрузить ее во временную зону.

Временная композиция пропадет, если вы выключите питание или загрузите другую композицию во временную зону. Если временная зона содержит композицию, которую хотите сохранить, вы должны сохранить ее в пользовательской памяти или на карт е памяти.

cf.

Подробно о том, как загрузить композицию для редактирования, см. Загрузка и воспроизведение композиции (Load Play)

Экран MIDI TRACK

JUNO-G может записывать данные нескольких MIDI-каналов. На этом экране в графическом виде показаны нотные данные каждого канала. Высота индикаторной полосы обозначает питч ноты, а длина полосы обозначает длительность.



Воспроизведение при отключении определенного инструмента (MIDI Track Mute)

cf.

Подробно о том, как загрузить композицию, которую вы хотите отредактировать, см. Воспроизведение при отключении определенного инструмента (MIDI Track Mute) (стр. 85).

Назначение маркеров в композиции

К нужным тактам в композиции можно добавить маркеры. Это удобно для визуального отслеживания секций композиции, а также для помощи в редактировании композиции, поскольку вы можете легко и быстро перейти к определенному маркеру.

Назначение маркера

В каждой композиции можно назначить до 16 маркеров.

1. **Нажмите EDIT [SONG], чтобы вывести экран MIDI TRACK.**
2. **Нажмите [F5 (MARKER)].**
   Появится окно Edit Marker List.
3. **Нажмите [F3 (SET)], чтобы добавить маркер к началу текущих тактов.**
   Таким способом можно назначить маркер даже во время прослушивания воспроизведения композиции.

* *Пока композиция остановлена, с помощью SONG RECORDER [BWD] [FWD переместите такт.*

4. **Нажмите [F6 (CLOSE)], чтобы закрыть окно.**

Перемещение к маркерам

С помощью следующей процедуры переместитесь к маркеру в композиции.

1. **При выведенном экране MIDI TRACK нажмите [F5 (MARKER)].**
   Появится окно Edit Marker List.
2. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC][▲][▼] выберите маркер, к которому хотите переместиться.**
   Вы переместитесь к определенному маркеру.

   TIP

   Удерживая нажатой [SHIFT], и нажав [BWD] или [FWD], можно переместиться к предыдущему или следующему маркеру.
3. **Нажмите [F6 (CLOSE)], чтобы закрыть окно.**

Удаление маркера

Вот как удалить маркер.

1. **При выведенном экране MIDI TRACK нажмите [F5 (MARKER)].**
   Появится окно Edit Marker List.
2. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC][▲][▼] выберите маркер, который хотите удалить.**
3. **Нажмите [F4 (CLEAR)].**
   Определенный маркер будет удален.
4. **Нажмите [F6 (CLOSE)], чтобы закрыть окно.**

Название маркера

Вот как назвать маркер.

1. **При выведенном экране MIDI TRACK нажмите [F5 (MARKER)].**
   Появится окно Edit Marker List.
2. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC][▲][▼] выберите маркер, который хотите переименовать.**
3. **Нажмите [F5 (NAME)] или [▶].**
   Курсор переместится вправо.
4. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] выберите название.**

* *Выберите из списка доступных названий.*

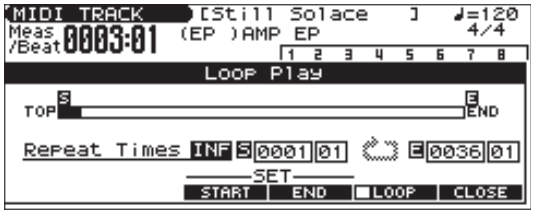
5. **Нажмите [F5 (NAME)], [EXIT] или [◀] чтобы закончить присвоение названия.**
6. **Нажмите [F6 (CLOSE)], чтобы закрыть окно.**

Определение зоны композиции для повторения (Loop Points)

При использовании Loop Play или Loop Recording с помощью определяемых здесь точек цикла (Loop Points) можно определить зону для повторения, как альтернативу для повторения определенного количества тактов.

1. **Нажмите EDIT [SONG], чтобы вывести экран MIDI SCREEN.**
2. **Удерживая нажатой [SHIFT], нажмите SONG RECORDER [LOOP].**

Откроется окно Loop Play при выключенной функции Loop.



* *Если вы нажмете [LOOP] без нажатия [SHIFT], функция Loop включится и откроется окно Loop Play.*

3. Переместите курсор к нужному параметру, а с помощью лимба VALUE или [INC][DEC] произведите установку.

Parameter	Explanation
Repeat Time	Количество повторений. **Величина:** INF, 1-99 Если вы хотите, чтобы повторение продолжалось до тех пор, пока вы удерживаете нажатой [STOP], выберите величину "INF".
Start Point (S)	Место, в котором начнется повторение. Если вы нажмете [F3 (SATRT)], текущее место композиции будет установлено как место начала повторения.
End Point (E)	Место, в котором повторение закончится. Если вы нажмете [F4 (END)], текущее место композиции будет установлено как место конца повторения. * *Место, которое вы здесь определяете, не будет включено в повторяемую зону*

Выравнивание хронометража композиции (Quantize)

В главе "Запись композиции (MIDI Track)" (стр. 87) мы рассказали о функции Recording Quantize, что позволяет выполнить квантование во время записи в реальном времени. Или можно квантовать композицию, которая уже была записана.

Функция Preview JUNO-G позволяет воспроизводить результаты операции квантования во время установок параметров (перед фактическим выполнением). Это позволяет произвести оптимальные установки квантования.

Функция Preview

Функция Preview позволяет вам слышать, как работает квантование во время установок параметров квантования (перед выполнением операции). Если вы измените величины параметра во время воспроизведения с функцией Preview, то следующее Preview-воспроизведение включит в себя те последние измене-ния величин. Попробуйте найти среди различных установок параметров одну, которая наилучше функционирует.

* *Вы не сможете выполнить Preview-воспроизведение MIDI-дорожки, которая отключена.*

* *Во время использования функции Preview вы не сможете изменить тип квантования (Quantize Type).*

С нажатием [PLAY] при выведенном окне Quantize выбирается режим Preview. Два такта от текущего местоположения в композиции будут воспроизводиться неоднократно. Место начала действия функции Preview также можно определить

NOTE

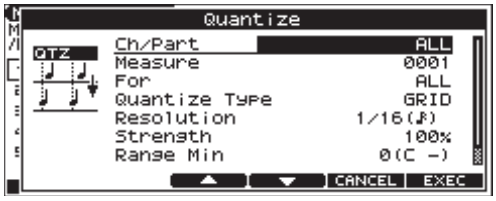
Операция Quantize исправляет только хронометраж, с которым клавиши нажимаются (нота звучит/note-on) и отпускаются (нота не звучит/note-off), а любые другие данные секвенсора не исправляет. Это значит, что если вы запишете такие MIDI-сообщения, как Bend Range или Modulation вместе с нотами, то при квантовании ноты могут не соответствовать синхронизации с MIDI-сообщениями, нарушая хронометраж. Чтобы избежать этого, лучше записать данные, не относящиеся к клавиатуре, впоследствии, с помощью смешанной записи (mix-recording) и т.п.

1. Выведите экран SONG LIST, а затем загрузите композицию, которую хотите отредактировать (стр. 84).

2. Нажмите EDIT [SONG], чтобы вывести экран MIDI TRACK.

3. Нажмите [F2 (QUANTIZE)].

Появится окно Quantize.



4. С помощью [F3 (▲)][F4 (▼)] или [▲][▼] выберите параметр, а с помощью лимба VALUE или [INC][DEC] установите величину.

.

Parameter	Value	Explanation
Ch/Part	ALL, Ch 1–16	MIDI-канал(ы) нот для квантования. **ALL:** квантование всех нот. **Ch 1–16:** квантование нот только определенного MIDI-канала.
Measure	0001–	Диапазон тактов для квантования. Если для параметра For вы выберете величину "ALL", будут определены все такты..
For	1–ALL	
Quantize Type	GRID, SHUF-FLE, TEM-PLATE	(См. ниже).
Если для "Quantize Type" выбрано **"GRID"** Поскольку ноты регулируются к хронометражу определенной длительности ноты, то вы можете таким образом воспроизвести ударные или бас (например) с точным ритмом.		
Resolution	𝅘𝅥𝅯, 𝅘𝅥𝅯₃, 𝅘𝅥𝅮, 𝅘𝅥𝅮₃, ♪, ♩₃, ♩	Интервал времени квантования. Выберите разрешение, которое соответствует наименьшей ноте в зоне квантования.
Strength	0–100%	Процентное соотношение корректировки нотного хронометража относительно хронометража времени, определенного разрешением (Resolution).
	При установке на "100%" нота переместится полностью к ближайшему интервалу хронометража установки Resolu-tion. Установка "0%" не изменит хронометраж ноты вообще.	
Если для "Quantize Type" выбрано **"SHUFFLE"** Используйте для придания ритму "пунктирного" или "раскачивающегося" характера.		
Resolution	𝅘𝅥𝅯, ♪	Интервал времени квантования

Parameter	Value	Explanation
Rate	0–100%	Расстояние от даун-бита, определенного Resolution, до слабой доли такта, которая следует мгновенно.
	При смещении хронометража слабой доли такта, производится ощущение "раскачивания" ритма. При установке на "50%" хронометраж ноты слабой доли установится точно посередине между даун-битами. При установке на "0%" нота слабой доли переместится к тому же хронометражу, что и хронометраж предыдущего даун-бита. А при установке на "100%" нота слабой доли переместится к тому же хронометражу, что и хронометраж следующего даун-бита.	
Если для "Quantize Type" выбрано **"TEMPLATE"** В JUNO-G предусмотрен 71 шаблон квантования. Эти шаблоны содержат разные установки квантования для наложения ритма разных музыкальных категорий. Выберите нужный для квантования шаблон. * Если ноты данных секвенсора не соответствуют точному темпу, квантование шаблоном (Template Quantize) может не действовать эффективно, а достижение нужных результатов станет невозможным. В этом случае, чтобы избежать ошибок в квантовании, сначала к данным секвенсора примените Grid Quantize (квантование сеткой).		
Template	001–071	Шаблон для квантования.
Timing	0–100%	Степень перемещения ноты к интервалу хронометража шаблона. При установке "100%" хронометраж ноты будет точно совпадать с шаблоном. При установке "0%" нота не будет перемещаться вообще.
Range Min Range Max	0 (C -2)–127 (G9)	Диапазон номеров нот для квантования. Также можно определить диапазон клавиатуры путем нажатия клавиш на клавиатуре.

5. **Нажмите [F6 (EXEC)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.

6. **Нажмите [F6 (EXEC)].**

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

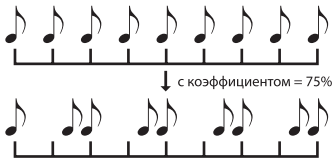
MEMO

Если вы не удовлетворены результатами выполнения функции, можно, нажав [F1 (UNDO)] при выведенном экране MIDI TRACK, вернуться к состоянию, предшествующему записи (Undo). После выполнения Undo с помощью операции Redo можно вернуться к предыдущему состоянию. После выполнения операции Undo можно выполнить операцию Redo, снова выполнив вышеприведенную процедуру.

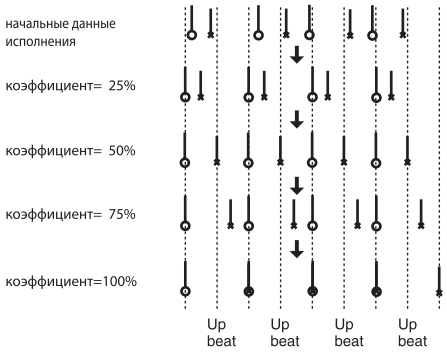
Если для типа квантования выбрана величина "GRID"



Если для типа квантования выбрана величина "SHUFFLE"



Коэффициент:



Если для типа квантования выбрана величина "TEMPLATE"

Список шаблонного квантования.

No.	Explanation
001	Dance (small dynamics)
002	Dance (large dynamics)
003	Dance (light swing)
004	Dance (heavy swing)
005	Dance (dragging beats, small dynamics)
006	Dance (dragging beats, large dynamics)
007	Dance (dragging beats, light swing)
008	Dance (dragging beats, heavy swing)
009	Dance (pushing beats, small dynamics)
010	Dance (pushing beats, large dynamics)
011	Dance (pushing beats, light swing)
012	Dance (pushing beats, heavy swing)
013	Fusion (small dynamics)
014	Fusion (large dynamics)
015	Fusion (light swing)
016	Fusion (heavy swing)
017	Fusion (dragging beats, small dynamics)
018	Fusion (dragging beats, large dynamics)
019	Fusion (dragging beats, light swing)
020	Fusion (dragging beats, heavy swing)
021	Fusion (pushing beats, small dynamics)
022	Fusion (pushing beats, large dynamics)
023	Fusion (pushing beats, light swing)
024	Fusion (pushing beats, heavy swing)
025	Reggae (small dynamics)
026	Reggae (large dynamics)
027	Reggae (light swing)
028	Reggae (heavy swing)
029	Reggae (dragging beats, small dynamics)
030	Reggae (dragging beats, large dynamics)
031	Reggae (dragging beats, light swing)
032	Reggae (dragging beats, heavy swing)
033	Reggae (pushing beats, small dynamics)
034	Reggae (pushing beats, large dynamics)
035	Reggae (pushing beats, light swing)
036	Reggae (pushing beats, heavy swing)
037	Pops (small dynamics)
038	Pops (large dynamics)
039	Pops (light swing)
040	Pops (heavy swing)
041	Pops (dragging beats, small dynamics)
042	Pops (dragging beats, large dynamics)

No.	Explanation
043	Pops (dragging beats, light swing)
044	Pops (dragging beats, heavy swing)
045	Pops (pushing beats, small dynamics)
046	Pops (pushing beats, large dynamics)
047	Pops (pushing beats, light swing)
048	Pops (pushing beats, heavy swing)
049	Rhumba (small dynamics)
050	Rhumba (large dynamics)
051	Rhumba (light swing)
052	Rhumba (heavy swing)
053	Rhumba (dragging beats, small dynamics)
054	Rhumba (dragging beats, large dynamics)
055	Rhumba (dragging beats, light swing)
056	Rhumba (dragging beats, heavy swing)
057	Rhumba (pushing beats, small dynamics)
058	Rhumba (pushing beats, large dynamics)
059	Rhumba (pushing beats, light swing)
060	Rhumba (pushing beats, heavy swing)
061	Samba (for Pandeiro, etc.)
062	Samba (for Surdo, Timbale)
063	Axe (for Caixa)
064	Axe (for Surdo)
065	Salsa (for Cascala)
066	Salsa (for Conga)
067	Triplets
068	Quintuplets
069	Sextuplets
070	Septuplets over two beats
071	Lagging triplets

* *Шаблоны разработаны для тактового размера 4/4. Применение их к исполнению с другим размером может не дать нужного результата.*

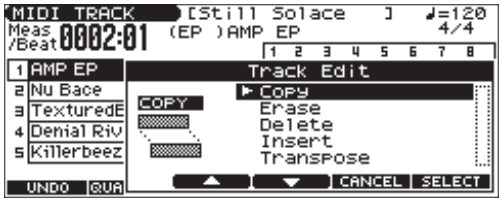
* *Указанные названия стилей поданы только для вашего удобства; это не значит, что шаблоны используются только для названного стиля. Вы также можете применить их к другим стилям музыки.*

Редактирование данных секвенсора по определенному диапазону (Track Edit)

Track Edit позволяет редактировать зоны данных секвенсора, которые вы определяете.

Базовая операция для редактирования дорожки

1. **Выведите экран SONG LIST, а затем загрузите композицию, которую хотите отредактировать (стр. 94).**
2. **Нажмите EDIT [SONG], чтобы вывести экран MIDI TRACK.**
3. **Нажмите [F6 (EDIT)].**
   Появится окно Track Edit.



4. **С помощью [F3 (▲)][F4 (▼)] или [▲] [▼] выберите нужную функцию, а затем нажмите [F6 (SELECT)]. .**

Copy	Erase (p. 98)	Delete (p. 98)
Insert (p. 99)	Transpose (p. 99)	

cf.

Подробно об установках окон для каждой функции редактирования дорожки см. следующие пояснения каждой функции.

5. **Установите параметры для каждой функции. С помощью [▲][▼][◀][▶] переместите курсор к нужному параметру, а с помощью лимба VALUE или [INC][DEC] установите величину. Сначала проверьте зону, к которой будет применена операция редактирования, а затем произведите корректировки, если хотите ее изменить.**
6. **Нажмите [F5 (EXEC)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.
7. **Нажмите [F6 (EXEC)].**
   Когда операция завершена, на дисплее коротко появится сообщение "Completed!".

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

MEMO

Если вы не удовлетворены результатами выполнения функции, можно, нажав [F1 (UNDO)] при выведенном экране MIDI TRACK, вернуться к состоянию, предшествующему записи (Undo). После выполнения Undo с помощью операции Redo можно вернуться к предыдущему состоянию. После выполнения операции Undo можно выполнить операцию Redo, снова выполнив вышеприведенную процедуру.

Копирование фраз (Copy)

Данная функция позволяет скопировать определенную зону данных секвенсора. Это удобно для повторения одной и той же фразы несколько раз.

cf. Подробно об установках - на стр. 97: Базовая операция для редактирования дорожки..

Parameter	Value	Explanation
Src Ch/Part	ALL, Ch 1–16	MIDI-канал данных исполнения для копирования.
	ALL: копирует все данные секвенсора. **Ch 1–16:** копирует только данные секвенсора определенного MIDI-канала. * *Вы не сможете определить данные, если для параметра Status выбрана величина "System Exclusive".*	
Src Measure	0001–	Диапазон тактов источника копирования. Если для параметра For вы выберете величину "ALL", будут определены все такты.
For	1–ALL	
Dst Ch/Part	ALL, Ch 1–16	MIDI-канал данных исполнения назначения копирования.
	ALL: копирует данные исполнения на все MIDI-каналы. **Ch 1–16:** копирует данные исполнения на определенный MIDI-канал. * *Вы не сможете определить данные, если для параметра Status выбрана величина "System Exclusive".”*	
Dst Measure	0001–END	Такт назначения копирования. * *Если вы хотите, чтобы назначение копирования находилось сразу же после последнего такта композиции, выберите величину "END".*
Copy Mode	MIX, REPLACE	Определяет, хотите ли вы сохранить существующие данные в назначении копиро-вания при копировании.
	MIX: сочетает данные из источника копирования с существующими данными в назначении копирования. **REPLACE:** во время копирования. музыкальные данные в назначении копирования сотрутся (т.е. перепишутся). Перепишутся только данные секвенсора MIDI-каналов, определенных параметром Channel, а данные других MIDI-каналов не изменятся.	
Copy Times	1–999	Количество копирований данных в назначение копирования.
Status	ALL, Note, Poly Aftertouch, Control Change, Program Change, Channel Aftertouch, Pitch Bend, System Exclusive	Тип данных для копирования.
Когда для параметра Status выбрана величина "Note" или "Poly Aftertouch".		
Range Min	0 (C -)–127 (G9)	Диапазон номеров нот для копирования. Также можно определить диапазон клавиатуры, нажимая на клавиши.
Range Max		
Когда для параметра Status выбрана величина "Control Change".		
Range Min	0–127	Диапазон номеров контроллеров для копирования.
Range Max		
Когда для параметра Status выбрана величина "Program Change".		
Range Min	1–128	Диапазон номеров программ для копирования.
Range Max		

* *Если для параметров Src Ch/Part и Dst Ch/Part вы выберете величину "ALL", дорожка темпа, дорожка ритма и аудиодорожки также будут скопированы одновременно.*

Стирание ненужных данных исполнения (Erase)

Данная функция служит для стирания всех данных секвенсора внутри определенной зоны. Поскольку стертые данные заменяются паузами, первоначальные такты остаются.

cf. Подробно об установках - на стр. 97: Базовая операция для редактирования дорожки.

Parameter	Value	Explanation
Ch/Part	ALL, Ch 1–16	MIDI-канал данных для стирания.
	ALL: стирает все данные секвенсора. **Ch 1–16:** стирает только данные секвенсора одного определенного MIDI-канала. * *Вы не сможете определить данные, если для параметра Status выбрана величина "System Exclusive".*	
Measure	0001–	Диапазон тактов для стирания. Если для параметра For вы выберете величину "ALL", будут определены все такты.
For	1–ALL	
Status	ALL, Note, Poly Aftertouch, Control Change, Program Change, Channel Aftertouch, Pitch Bend, System Exclusive	Тип данных для стирания.
Когда для параметра Status выбрана величина "Note" или "Poly Aftertouch".		
Range Min	0 (C -)–127 (G9)	Диапазон номеров нот для стирания. Также можно определить диапазон клавиатуры, нажимая на клавиши.
Range Max		
Когда для параметра Status выбрана величина "Control Change".		
Range Min	0–127	Диапазон номеров контроллеров для стирания.
Range Max		
Когда для параметра Status выбрана величина "Program Change".		
Range Min	1–128	Диапазон номеров программ для стирания.
Range Max		

* *Если для параметров Src Ch/Part и Dst Ch/Part вы выберете величину "ALL", дорожка темпа, дорожка ритма и аудиодорожки также будут стерты одновременно.*

Удаление ненужных тактов (Delete)

Данная функция позволяет удалить определенную зону данных секвенсора и перемещать следующие данные для заполнения пробела. В результате количество тактов сократится на количество удаленных тактов.

cf.

Подробно об установках - на стр. 97: Базовая операция для редактирования дорожки..

Parameter	Value	Explanation
Measure	0001– 1–ALL	Диапазон тактов для удаления. Если для параметра For вы выберете величину "ALL", будут определены все такты.
For		

* *Дорожка темпа, дорожка ритма и аудиодорожки также будут удалены одновременно.*

Вставка пустого такта

Данная функция служит для вставки пустых тактов в определенное место в композиции. Так как можно установить размер пустых тактов, это удобно при вставке фразы, которая имеет другой размер, в середине композиции.

cf.

Подробно об установках - на стр. 97: Базовая операция для редактирования дорожки..

Parameter	Value	Explanation
Measure	0001–END	Местоположение такта для вставки пустых тактов.
For	1–	Количество пустых тактов для вставки.
Beat	Numerator: 1–32 Denominator: 2, 4, 8, 16	В общем, размер такта сразу перед вставкой будет использоваться для пустых тактов. С помощью этого параметра измените размер пустых тактов для вставки. * *Ритм может быть определен только при установке "Track" на "TRK ALL".*

* *Пустые такты также можно вставить в дорожку темпа, дорожку ритма и аудиодорожки одновременно.*

Транспонирование тональности (Transpose)

Данная функция позволяет транспонировать питч нот в пределах определенной зоны в диапазоне +/- 127 полутонов. С помощью этой функции можно модулировать от одной клавиши к другой в композиции или транспонировать всю композицию.

cf.

Подробно об установках - на стр. 97: Базовая операция для редактирования дорожки.

Parameter	Value	Explanation
Ch/Part	ALL, Ch 1–16	MIDI channel(s) of the notes to be transposed
	ALL: транспонирует все ноты. **Ch 1–16:** транспонирует только ноты определенного MIDI-канала.	
Measure	0001–	Диапазон тактов для транспонирования. Если для параметра For вы выберете величину "ALL", будут определены все такты.
For	1–ALL	
Range Min	0 (C -)–127 (G9)	Диапазон номеров нот для транспонирования. Также можно определить диапазон клавиатуры путем нажатия клавиш.
Range Max		
Bias	-127– +127	Количество транспонирования полутонами. Чтобы повысить питч, выберите положительную (+) величину, или отрицательную (-) - чтобы понизить.

Если вы хотите понизить басовый звук на одну октаву...

Если ваш бас играет на одну октаву выше написанного нотами, с помощью функции Transpose понизите его на одну октаву.

Чтобы понизить басовый звук на одну октаву, установите параметр Range на "Lowest-Highest" для басовой партии, а параметр Bias установите на "-12".

Когда хотите изменить перкуссионные звуки...

Также с помощью функции Transpose можно изменить перкуссионные звуки. Предположим, вы хотите сменить конгу (conga) на том. Если звук конги назначен на клавишу D4, а звук тома назначен на клавишу C3, установите параметр Range на "D4-D4", а параметр Bias - на "-14".

Редактирование отдельных элементов данных секвенсора (Micro Edit)

Micro Edit позволяет вам редактировать отдельные элементы данных секвенсора, записанных в композиции, например, MIDI-сообщения и данные темпа.

* *Когда вы собираетесь редактировать композицию, вам сначала нужно загрузить ее во временную зону (стр. 94).*

Редактирование данных секвенсора (Базовая процедура на экране Microscope)

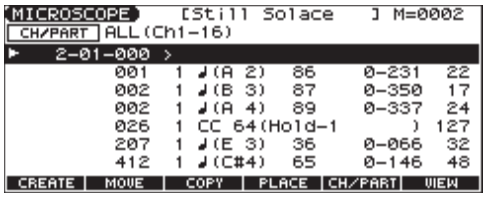
Выведите экран Microscope для просмотра данных секвенсора, записанных в композиции. Каждая строка отображает место (такт-доля-тик), в котором записаны данные секвенсора, а также данные, записанные в этом месте.

1. **Загрузите композицию, которая содержит данные секвенсора, которые хотите просмотреть/отредактировать (стр. 115).**

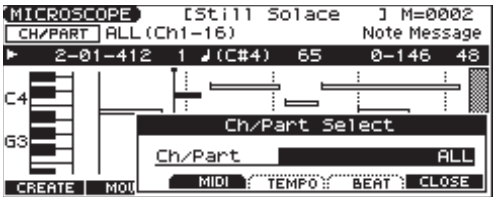
2. **Нажмите [F3 (MICRO)].**
   Появится экран MICROSCOPE.
   Для просмотра данных секвенсора используйте [▲][▼].



* *С каждым нажатием [F6 (VIEW)] вы переключаетесь между двумя экранами. (Piano Roll<->Event List).*



3. **Нажмите [F5 (CH/PART)].**
Появится окно Ch/Part Select.



4. **Выберите дорожку, данные исполнения которой хотите просмотреть или отредактировать.**
- **[F3 (MIDI)]:** MIDI-дорожка
Выберите с помощью лимба VALUE или [INC][DEC].
ALL: дорожки всех MIDI-каналов.
Ch1–Ch16: дорожка определенного MIDI-канала.
- **[F4 (TEMPO)]:** дорожка темпа.
- **[F5 (BEAT)]:** дорожка ритма.

cf.
Для получения объяснений каждого типа данных секвенсора см. "Данные секвенсора, обрабатываемые MIDI-дорожкой" ниже.

5. **Нажмите [F6 (CLOSE)], чтобы закрыть окно.**
6. **С помощью [▲] [▼] или лимба VALUE выберите данные исполнения, которые хотите отредактировать.**
7. **С помощью [◀][▶] выберите параметр, который хотите отредактировать.**
8. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] установите величину.**

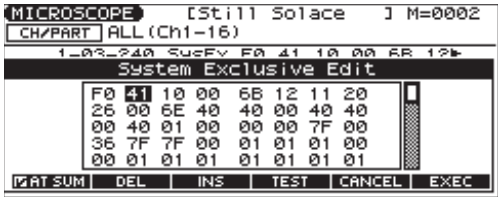
TIP
Редактируя Note Number ноты или данные полифонического послекасания, или On Velocity или Off Velocity ноты, вы также можете определить величину, нажимая клавишу на клавиатуре.
- Когда вы нажмете [ENTER], данные секвенсора, указанные возле "▶", будут передаваться из соединителя MIDI OUT. В случае с нотным сообщением нота будет звучать только при нажатии [ENTER].

cf.
Если вы хотите отредактировать системные эксклюзивные сообщения, см. "Редактирование системного эксклюзивного сообщения" ниже.

9. **Чтобы закрыть экран MIICROSCOPE, нажмите [EXIT].**

Редактирование системного эксклюзивного сообщения

1. **С помощью [▲][▼] или лимба VALUE выберите системное эксклюзивное сообщение, которое хотите отредактировать.**
2. **Нажмите [▶].**
Появится экран System Exclusive Edit.



3. **С помощью [▲] [▼][◀][▶] переместите курсор к данным, которые хотите отредактировать.**
4. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] отредактируйте величину.**
- Если вы хотите добавить данные между "F0" и "F7" переместите курсор к этому местоположению и нажмите [F3 (INS)]. Будет вставлена величина "00". Установите нужную величину.
- Чтобы удалить данные, переместите курсор к соответствующему местоположению и нажмите [F2 (DEL)].
5. **Закончив производить установки, нажмите [F6 (EXEC)], чтобы завершить регулировку величин системных эксклюзивных сообщений.**

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

TIP
Если вы решите аннулировать изменения, которые вы произвели относительно системного эксклюзивного сообщения и вернуться к экрану MICROSCOPE.
- Если системное эксклюзивное сообщение - Roland типа IV, то когда вы завершите регулировку величин, контрольная сумма будет вычислена автоматически. Если вы не хотите вычислять контрольную сумму автоматически, нажмите [F1 (AT SUM)], чтобы снять флажок (?).
- Когда вы нажмете [F4 (TEST)], редактируемое вами системное эксклюзивное сообщение будет передаваться из соединителя MIDI OUT.

Данные секвенсора, обрабатываемые MIDI-дорожкой

На MIDI-дорожки можно записывать следующие семь типов данных секвенсора. Записанное местоположение (такт-доля-тик) отображается далеко слева от каждого элемента данных, а номер MIDI-канала отображается рядом.

Note (♩)

Эти MIDI-сообщения представляют ноты. Слева направо: параметры Note Number, которые означают название ноты; On Velocity, который определяет силу, с которой вы нажимаете на клавиши; Duration - длительность ноты; Off Velocity определяет скорость отпускания клавиши.

Program Change

Это MIDI-сообщение переключает звуки. Номер программы (PC#) выбирает звук.

Control Change

Данное MIDI-сообщение налагает разные эффекты, такие как модуляция или экспрессия. Номер контроллера (CC#) выбирает функцию, а величина определяет глубину эффекта.

Pitch Bend

Данное MIDI-сообщение изменяет питч. Величина определяет количество изменения питча.

Poly Aftertouch

Данное MIDI-сообщение налагает послекасание на отдельную ноту. Слева направо параметры: Note Number, который определяет клавишу и Value - определяет глубину послекасания.

Channel Aftertouch

Данное MIDI-сообщение налагает послекасание на весь MIDI-канал. Величина определяет глубину послекасания.

System Exclusive

Эти MIDI-сообщения используются для произведения установок, уникальных для JUNO-G, например, установки звука. Введите данные между "F0" и "F7".

Данные, обрабатываемые дорожкой темпа

На дорожку темпа записываются данные темпа для композиции.

Изменение темпа (Tempo Change)

Эти данные определяют темп. Композиция будет воспроизводиться согласно "Value/величине" изменения темпа.

Величина, отображенная "♩=**", является темпом, с которым композиция фактически воспроизводится (темп воспроизведения), и может быть изменена только на экране PLAY каждого режима.

* *Если величина изменения темпа отличается от темпа воспроизведения, это значит, что темп воспроизведения был изменен временно. Другими словами, поскольку величина изменения темпа не была переписана, эта установка пропадет при выборе другой композиции или выключения питания. Если вы хотите воспроизводить с данным темпом также и в следующий раз, вы должны пересохранить композицию на диск. Этим вы перепишете величину изменения темпа, чтобы она соответствовала темпу воспроизведения.*

Данные, обрабатываемые дорожкой ритма

Дорожка ритма записывает данные тактового размера.

Изменение ритма (Beat Change)

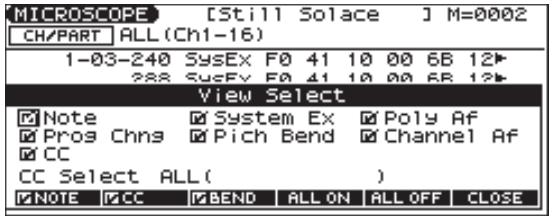
Определяет тактовый размер (ритм).

Просмотр данных секвенсора (View Select)

Поскольку MIDI-дорожка содержит большое количество данных секвенсора, экран может отображать слишком много информации, что может быть трудным для прочтения. Поэтому JUNO-G позволяет определить тип(ы) данных секвенсора, которые будут отображены на экране. Это удобно для проверки или редактирования определенного типа данных секвенсора.

1. **Выведите экран MICROSCOPE.**
2. **Удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [F5 (VIEW SEL)].**

   Появится окно View Select.



3. **С помощью [▲][▼][◀][▶] выберите данные секвенсора, которые будут отображены.**

Note	System Exclusive	Poly Aftertouch
Program Change	Pitch Bend	Channel Aftertouch
Control Change		
CC Select Specifies the controller number that will be displayed.		

4. **Переключайте с помощью [INC] или [DEC].**

   Сообщение будет отображено, если установлен флажок (?), а если флажок снять, то сообщение отображаться не будет.
   - **[F1 (NOTE)]:** Note
   - **[F2 (CC)]:** Control Change
   - **[F3 (BEND)]:** Pitch Bend
   - **[F4 (ALL ON)]:** отображаются все данные секвенсора.
   - **[F5 (ALL OFF)]:** данные секвенсора не отображаются.
5. **Нажмите [F6 (CLOSE)], чтобы закрыть окно View Select.**

Вставка данных секвенсора (Create)

Можно вставить новые данные секвенсора в нужное место MIDI-дорожки.

cf.
Подробно о данных секвенсора, которые можно вставить, - на стр. 100: Данные секвенсора, обрабатываемые MIDI-дорожкой.

1. **Выведите экран MICROSCOPE для дорожки, в которую хотите вставить данные.**
2. **Нажмите [F1 (CREATE)].**

   Появится окно Create Event.
3. **С помощью [▲][▼] выберите данные, которые нужно вставить.**
4. **Нажмите [F6 (EXEC)], чтобы вставить данные исполнения.**

   Вставленные данные имеют величины параметров по умолчанию, поэтому отредактируйте их, если необходимо.

TIP
Если вы не удовлетворены результатами выполнения этой операции, нажмите [EXIT], чтобы закрыть экран MICROSCOPE, и нажмите [F1 (UNDO)] при выведенном экране MIDI TRACK для возврата к состоянию, предшествующему выполнению (Undo). После выполнения Undo с помощью операции Redo можно вернуться к предыдущему состоянию. После выполнения операции Undo можно выполнить операцию Redo, снова выполнив вышеприведенную процедуру.

Стирание данных секвенсора (Erase)

Если желаете, можете стереть отдельное событие данных секвенсора. С помощью той же операции можно стереть отдельные элементы данных из дорожки темпа или дорожки ритма.

* *Невозможно стереть изменения темпа, помещенные в начале дорожки темпа, изменения ритма, помещенные в начале дорожки ритма.*

1. **Выведите экран MICROSCOPE для дорожки, из которой хотите стереть данные.**
2. **С помощью [▲][▼] выберите данные, которые нужно стереть.**
3. **Удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [F6 (ERASE)], чтобы стереть данные секвенсора.**

TIP

Если вы не удовлетворены результатами выполнения этой операции, нажмите [EXIT], чтобы закрыть экран MICROSCOPE, и нажмите [F1 (UNDO)] при выведенном экране MIDI TRACK для возврата к состоянию, предшествующему записи (Undo). После выполнения Undo с помощью операции Redo можно вернуться к предыдущему состоянию. После выполнения операции Undo можно выполнить операцию Redo, снова выполнив вышеприведенную процедуру.

Перемещение данных секвенсора (Move)

Можно переместить отдельный элемент данных секвенсора в другое место. Данные, записанные в дорожке темпа или дорожке ритма также можно переместить тем же способом.

* *Невозможно стереть изменения темпа, помещенные в начале дорожки темпа, изменения ритма и ключевые знаки, помещенные в начале дорожки ритма.*

1. **Выведите экран MICROSCOPE для дорожки, из которой хотите стереть данные.**
2. **С помощью [▲][▼] выберите данные, которые нужно переместить.**
3. **Нажмите [F2 (MOVE)].**
   Появится окно Move Event.
4. **С помощью [◀][▶] переместите курсор к полям "Meas (такт)", "Bt (доля)" и "Tick".**
5. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] определите место, в которое будут перемещены данные.**
6. **С помощью [F6 (EXEC)] переместите данные.**

TIP

Если вы не удовлетворены результатами выполнения этой операции, нажмите [EXIT], чтобы закрыть экран MICROSCOPE, и нажмите [F1 (UNDO)] при выведенном экране MIDI TRACK для возврата к состоянию, предшествующему выполнению (Undo). После выполнения Undo с помощью операции Redo можно вернуться к предыдущему состоянию. После выполнения операции Undo можно выполнить операцию Redo, снова выполнив вышеприведенную процедуру.

Копирование данных секвенсора (Copy)

Данные секвенсора можно скопировать в нужное место. Это удобно, когда хотите использовать те же данные секвенсора в нескольких местах. Данные, записанные в дорожке темпа или дорожке ритма также можно скопировать тем же способом.

1. **Выведите экран MICROSCOPE для дорожки, данные которой хотите скопировать.**
2. **С помощью [▲][▼] выберите данные, которые нужно скопировать.**
3. **Нажмите [F3 (COPY)].**
4. **Нажмите [F4 (PLACE)].**
   Появится окно Place Event.
5. **С помощью [◀][▶] переместите курсор к полям "Meas (такт)", "Bt (доля)" и "Tick".**
6. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] определите место, в которое будут скопированы данные.**
7. **С помощью [F6 (EXEC)] скопируйте данные.**

TIP

Если вы не удовлетворены результатами выполнения этой операции, нажмите [EXIT], чтобы закрыть экран MICROSCOPE, и нажмите [F1 (UNDO)] при выведенном экране MIDI TRACK для возврата к состоянию, предшествующему выполнению (Undo). После выполнения Undo с помощью операции Redo можно вернуться к предыдущему состоянию. После выполнения операции Undo можно выполнить операцию Redo, снова выполнив вышеприведенную процедуру.

Изменение темпа посреди композиции

Если вы хотите изменить темп посреди композиции, вставьте новое изменение темпа в дорожку темпа. Композиция воспроизведется с этим темпом, следуя за местом, в которое было вставлено изменение темпа.

* *Если вы хотите создать постепенные изменения темпа, такие как ритардан-до или аччелерандо, удобнее использовать Tempo Recording (стр. 89).*

* *Если вы хотите ускорить или замедлить всю композицию измените темп воспроизведения на одном из экранов PLAY.*

1. **Из экрана MICROSCOPE нажмите [F5 (CH/PART)].**
   Появится окно Ch/Part Select.
2. **Нажмите [F4 (TEMPO)], а затем нажмите [F6 (CLOSE)].**
3. **Нажмите [F1 (CREATE)].**
   Появится окно Create Event.
4. **Нажмите [F6 (EXEC)].**
   Появится окно Create Position.
5. **С помощью [◀][▶] переместите курсор к полям "Meas (такт)", "Bt (доля)" и "Tick".**
6. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] определите место, в которое будут вставлены данные.**
7. **С помощью [F6 (EXEC)] вставьте данные изменения темпа.**

8. **Величина по умолчанию определяется для вставленного изменения темпа, поэтому с помощью [▶], а также лимба VALUE или [INC][DEC] измените величину по желанию.**

TIP

Если вы не удовлетворены результатами выполнения этой операции, нажмите [EXIT], чтобы закрыть экран MICROSCOPE, и нажмите [F1 (UNDO)] при выведенном экране MIDI TRACK для возврата к состоянию, предшествующему выполнению (Undo). После выполнения Undo с помощью операции Redo можно вернуться к предыдущему состоянию. После выполнения операции Undo можно выполнить операцию Redo, снова выполнив вышеприведенную процедуру.

Изменение тактового размера посреди композиции

Если вы хотите изменить тактовый размер посреди композиции, в ставьте новое изменение ритма. Композиция будет воспроизводиться с использованием этого размера для тактов, следующих за вставленным изменением ритма.
одном из экранов PLAY.

1. **Из экрана MICROSCOPE нажмите [F5 (CH/PART)].**
   Появится окно Ch/Part Select.
2. **Нажмите [F5 (BEAT)], а затем нажмите [F6 (CLOSE)].**
3. **Нажмите [F1 (CREATE)].**
   Появится окно Create Event.
4. **Нажмите [F6 (EXEC)].**
   Появится окно Create Position.
5. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] определите место, в которое будут вставлены данные.**
6. **С помощью [F6 (EXEC)] вставьте данные изменения ритма.**
7. **Величина по умолчанию определяется для вставленного изменения ритма, поэтому с помощью [▶], а также лимба VALUE или [INC][DEC] измените величину по желанию.**

TIP

Если вы не удовлетворены результатами выполнения этой операции, нажмите [EXIT], чтобы закрыть экран MICROSCOPE, и нажмите [F1 (UNDO)] при выведенном экране MIDI TRACK для возврата к состоянию, предшествующему выполнению (Undo). После выполнения Undo с помощью операции Redo можно вернуться к предыдущему состоянию. После выполнения операции Undo можно выполнить операцию Redo, снова выполнив вышеприведенную процедуру.

NOTE

Невозможно изменить тактовый размер посреди такта. Вы должны изменить размер в начале такта.

TIP

Если вы хотите изменить тактовый размер от такта, который находится позже, чем конец композиции, или изменить длину композиции, то удобнее это сделать с помощью функции Insert редактирования дорожки (стр. 99).

Присвоение названия композиции (Song Name)

Вы можете присвоить композиции название или отредактировать название композиции. Это название композиции не зависит от названия файла, присвоенного при сохранении композиции в пользовательской памяти или на карте памяти. Хотя и не требуется вам присваивать название композиции, вы можете присвоить его, используя до 15 символов, что может быть удобным для сохранения заглавия или замечания, которые помогут вам организовать ваши композиции.

* *Некоторые имеющиеся в продаже стандартные MIDI-файлы содержат данные об авторских правах. Для таких композиций назначить или изменить название невозможно.*

1. **Выведите экран MIDI TRACK, а затем загрузите композицию, для которой хотите присвоить название (стр. 84).**
2. **Удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [F6 (UTIILTY)].**
   Появится окно Song Utility Menu.
3. **Нажмите [F1 (SONG NAME)].**
   Появится экран SONG NAME.
4. **Присвойте композиции название (до 15 символов).**

cf.

Подробно о присвоении названий см.стр. 24.

5. **После того, как присвоили название, нажмите [F6 (WRITE)].**

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

Запись композиции (Audio Track)

Перед записью звука через гнезда AUDIO INPUT

JUNO-G позволяет семплировать аудиоисточники, такие как аудиоустройство, микрофон или CD.
Перед записью аудио из CD-проигрывателя, микрофона или другого аудиоисточника, подключенного к гнездам AUDIO INPUT, следуйте нижеприведенной процедуре.

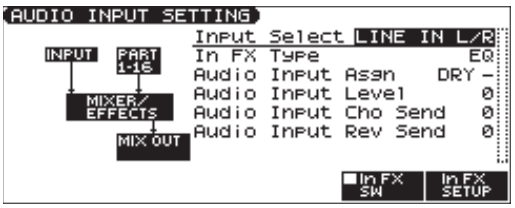
Произведение установок AUDIO INPUT (Audio Input Setting)

1. **Подключите CD–проигрыватель, микрофон или другой аудиоисточник к одному из гнезд AUDIO INPUT, находящихся на задней панели JUNO–G.**

> **Меры предосторожности при использовании микрофона**
>
> В зависимости от расположения микрофона относительно громкоговорителей возможно возникновение завывания. Это можно устранить путем:
>
> 1. **Изменения ориентации микрофона.**
> 2. **Перемещения микрофона подальше от громкоговорителей.**
> 3. **Понижения уровней громкости.**

1.

2. **Удерживая нажатой [SHIFT], переместите слайдер AUDIO IN SONG RECORDER.**
   Появится экран AUDIO INPUT SETTING.



* *Также этот экран можно вывести путем нажатия EDIT [MENU] и выбора "6. Input Setting" в окне Top Menu.*

3. **С помощью [▲][▼] выберите параметр, который хотите установить.**

4. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] установите величину.**

- **Input Select**
  Определяет входной источник семплируемого звука.
  Величина
  LINE IN L/R: гнезда INPUT L/R (стерео).
  LINE IN L: гнездо INPUT L (моно).
  MICROPHONE: гнездо INPUT L (моно, микрофонный уровень).
- **Input FX (Effect) Type**
  Определяет тип эффекта, который будет наложен на внешний входной источник.
  Величина: EQ, ENHANCER, COMPRESSOR, LIMITER, NOISE SUP, C CANCELLER
  При нажатии [F6 (In FX Setup)] на экране установок параметра для текуще выбранного входного эффекта появится индикация "Input Effect Setup Settings".
- **Audio Input Asgn**
  Выходное назначение внешнего входного звука, который вмешивается.
  Величина
  DRY: выход на гнезда OUTPUT (A) без прохождения через эффекты.
  MFX: выход через мультиэффекты.
  При выборе "MFX" решите, который из трех мультиэффектов (1 - 3) будет использоваться.
- **Audio Input Level**
  Уровень громкости внешнего входного звука.
  Величина: 0-127

* *Также для регулировки можно использовать слайдер AUDIO IN SONG RECORDER.*

- **Audio Input Cho Send**
  Регулирует глубину хоруса, который будет налагаться на внешний входной источник. Установите "0", если не хотите налагать хорус.
  Величина: 0-127
- **Audio Input Reverb Send**
  Глубина реверберации, налагаемой на внешний входной звук. Установите "0", если не хотите налагать реверберацию.
  Величина: 0-127

5. **Нажмите [F5 (In FX SW)] (Input Effect Switch), чтобы установить флажок; внешний аудиовход будет проходить через определенный входной эффект.**
   Если вы нажмете [F5 (In FX SW)], чтобы снять флажок, вешний аудиовход не будет проходить через определенный входной эффект.

6. **Воспроизведите внешний входной источник.**

7. **Вращая ручку регулировки AUDIO INPUT LEVEL, находящуюся на задней панели, отрегулируйте входной уровень из внешнего аудиоисточника.**

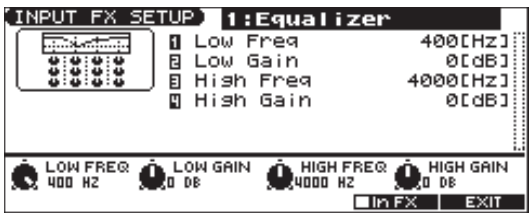
8. **Нажмите [EXIT] для возврата к предыдущему экрану.**

Установки входных эффектов

1. **Удерживая нажатой [SHIFT], переместите слайдер AUDIO IN SONG RECORDER.**
   Появится экран AUDIO INPUT SETTING.

* *Также можно вывести этот экран путем нажатия EDIT [MENU] и выбора "6. Input Setting" в окне Top Menu.*

2. **Нажмите [F6 (In FX SETUP)].**
   Появится экран INPUT FX SETUP.



3. **С помощью [▲][▼] переместите курсор.**

4. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] установите величину.**
   На этом экране установок можно отрегулировать параметры для выбранного типа входного эффекта.

* *Также отрегулировать величину соответствующих параметров можно с помощью ручек регулировки SOUND MODIFY.*

- 01: EQUALIZER

  Регулирует тон НЧ- и ВЧ-диапазонов..

Parameter	Range	Explanation
Low Freq	200, 400 Hz	Резонансная частота НЧ-диапазона
Low Gain	-15—+15 dB	Количество усиления/ ослабления нижних частот.
High Freq	2000, 4000, 8000 Hz	Резонансная частота ВЧ-диапазона.
High Gain	-15—+15 dB	Количество усиления/ ослабления верхних частот.

- 02: ENHANCER

  Изменяет гармоническое содержание ВЧ-диапазона придавая звуку "блеска"..

Parameter	Range	Explanation
Sens	0—127	Глубина эффекта энхансера.
Mix	0—127	Глубина генерируемых гармоник.

- 03: COMPRESSOR

  Ограничивает высокие уровни и усиливает низкие уровни, делая звук более последовательным.

Parameter	Range	Explanation
Attack	0—127	Момент времени от превышения входом порога (Threshold) до начала подавления громкости.
Threshold	0—127	Уровень громкости, на котором начинается компрессия.
Post Gain	0—+18 dB	Уровень выходного звука.

- 04: LIMITER

  Подавляет звук, когда он превышает определенную громкость, чтобы не возникало искажение..

Parameter	Range	Explanation
Release	0—127	Момент времени от падения входного сигнала ниже уровня порога (Threshold) до прекращения компрессии.
Threshold	0—127	Уровень громкости, на котором начнется компрессия.
Post Gain	0—+18 dB	Уровень выходного звука.

- 05: NOISE SUPPRESSOR

  Подавляет шум во время периодов паузы..

Parameter	Range	Explanation
Threshold	0—127	Громкость, на которой начинается подавление шума.
Release	0—127	Момент времени от начала подавления шума до достижения громкостью нуля.

- 06: CENTER CANCELER

  Удаляет звуки, локализированные в центре стереовхода. Это удобный способ для отключения вокала. .

Parameter	Range	Explanation
Ch Balance	-50— +50	Баланс громкости левого (L) и правого (R) каналов для удаления звука.
Range Low	16—15000 Hz	Предел нижней частоты полосы для удаления.
Range High	16—15000 Hz	Предел верхней частоты полосы для удаления.

MEMO

Когда вы выведете экран INPUT FX SETUP индикаторы, расположенные слева от ручек регулировки SOUND MODIFY 1-4, погаснут; в этом состоянии ручки 1-4 используются для редактирования параметров входного эффекта. Если вы нажмете кнопку еще раз, чтобы засветился индикатор, ручки регулировки будут функциони-ровать обычным способом. Когда вы выйдете из экрана Input Effect Setup, индикатор автоматически вернется к предыдущему состоянию: будет светиться.

5. **Нажмите [EXIT] для возврата к предыдущему экрану.**

Запись аудиодорожки (SOLO/RE-SAMPLING)

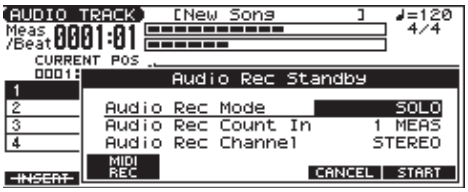
Вот как записать вход из гнезда AUDIO INPUT или из встроенного звукового генератора.

1. **Нажмите SONG RECORDER [AUDIO TRACK].**

   Появится экран AUDIO TRACK.

2. **Нажмите [REC].**

   Индикатор [REC] будет мигать и появится окно Audio Rec Standby.



3. **С помощью поля Audio Rec Mode (Audio Recording Mode/ Режим записи звука) выберите метод записи.**

   С помощью [▲][▼] переместите курсор к Audio Rec Mode, а с помощью лимба VALUE или [INC][DEC] выберите нужный режим записи.

   - **SOLO**

     Встроенный звукогенератор будет воспроизводиться как обычно, а записываться будет только звук из внешнего аудиовхода.

   * *Вы не сможете наложить эффекты на внешний аудиовход.*

   - **RE-SAMPLING**

     Будет записываться звук из встроенного звукогенератора (включая аудиодорожки). Внешний аудиовход слышен не будет.

   * *Громкость пересемплированной фразы может быть меньшей, чем оригинальная громкость фразы. При необходимости повысите громкость с помощью Normalize (стр. 121).*

   * *Аудиодорожки, параметр Audio Track Output Assign (стр. 111) которых установлен на MON (Monitor), записываться не будут.*

   - **AUDIO MERGE**

     Несколько аудиодорожек сочетаются в одну аудиодорожку. Подробно - на стр. 106: Слияние нескольких аудиодорожек в одну дорожку (AUDIO MERGE)

4. **С помощью поля Audio Rec Count In (Audio Recording Count In) определите способ начала записи.**

   С помощью [▲][▼] переместите курсор к Audio Rec Count In, с помощью лимба VALUE или [INC][DEC] выберите нужную установку.

   - **OFF**

     Запись начнется в момент нажатия [PLAY].

   - **1 MEAS**

     При нажатии [PLAY] за один такт перед точкой начала записи прозвучит отсчет. Запись начнется при достижении точки начала записи.

   - **2 MEAS**

     При нажатии [PLAY] за два такта перед точкой начала записи прозвучит отсчет. Запись начнется при достижении точки.

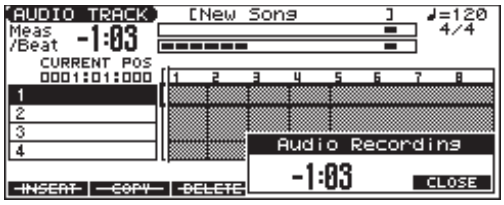
5. **С помощью поля Audio Rec Channel (канал записи аудио) выберите стереозапись или монозапись.**

   С помощью [▲][▼] переместите курсор к Audio Rec Channel, а с помощью лимба VALUE или [INC][DEC] выберите нужную

установку.

- **MONO**
  Запись в моно
- **STEREO**
  Запись в стерео

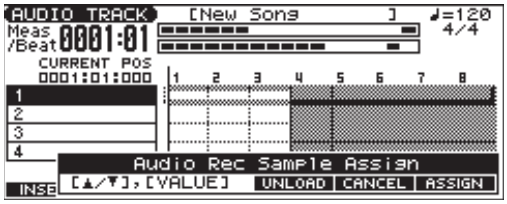
6. **Когда вы выбрали нужную установку в окне Audio Rec Standby, нажмите [PLAY] или [F6 (START)].**
   Окно Audio Rec Standby закроется, индикатор [REC] будет светиться постоянно и запись начнется. Когда начнется запись, появится окно Audio Recording.



   Чтобы закрыть окно Audio Recording, нажмите [F6 (CLOSE)] или [PLAY]. Чтобы открыть его снова, нажмите [PLAY].

7. **Закончив записывать, нажмите [STOP].**
   Индикатор [REC] погаснет.

8. **Откроется окно Audio Rec Sample Assign.**



   С помощью [BWD]+[STOP] (TOP), [BWD [FWD], лимба VALUE или [▲][▼][◀][▶] определите место, в котором хотите назначить событие семпла.

9. **Нажмите [F6 (ASSIGN)].**
   Событие семпла, которое воспроизводит записанный семпл, будет назначено на аудиодорожку, и вы вернетесь к предыдущему экрану.
   - Если вы нажмете [F4 (UNLOAD)], семплы, которые вы только что записали, будут удалены (разгружены). Появится сообщение о подтверждении выполнения операции; нажмите [F6 (EXEC)], чтобы подтвердить.
   - Если вы не хотите ни назначать, ни разгружать семпл, нажмите [F5 (CANCEL)].

   * *Даже если вы отмените, записанные данные семпла сами останутся в списке семплов.*

MEMO

Если событие семпла, которое вы назначаете, превышает длину композиции, на экране появится вопрос о том, хотите ли вы увеличить длину композиции. Нажмите [F6 (EXEC)], чтобы автоматически увеличить длину композиции, чтобы событие семпла могло воспроизвестись полностью.

MEMO

Если память семпла полная, то на экране появится сообщение об ошибке "Sample Memory Full". В этом случае можно или удалить ненужные данные семпла (стр. 118), или установить больше памяти (стр. 176).

Запись воспроизведения паттерна ритма на аудиодорожку

На экране RHYTHM GROUP запишите паттерн ритма на аудиодорожку. В режиме подготовки к записи при нажатии [PLAY] (или [F6 (START)] сразу же начнется воспроизведение текущего паттерна ритма, и этот паттерн ритма можно записать.

TIP

Если вы хотите записать паттерн ритма одновременно с началом воспроизведения, установите Count In в положение Off в окне Recording Standby (ожидания записи).

Слияние нескольких аудиодорожек в одну дорожку (AUDIO MERGE)

Для использования доступны максимум четыре дорожки. Комбинируя (объединяя) несколько аудиодорожек, вы можете освободить дорожки для других целей. При записи с помощью Audio Merge все MIDI-дорожки будут отключаться автоматически, а аудиодорожки будут записываться согласно текущей установке отключения (мьютирования, заглушения) дорожки.

1. **Нажмите SONG RECORDER [AUDIO TRACK].**
   Появится экран AUDIO TRACK.

2. **Отключите (заглушите) любые дорожки, которые хотите объединить (стр. 85).**

3. **Нажмите [REC].**
   Индикатор [REC] будет мигать и появится окно Audio Rec Standby.

4. **В поле Audio Rec Mode (режим записи аудио) выберите "AUDIO MERGE".**
   С помощью [▲][▼] переместите курсор, а с помощью лимба VALUE или [INC][DEC] произведите установку.

5. **В поле Audio Rec Count In (Audio Recording Count In) определите способ начала записи.**
   См. шаг 4 "Запись аудиодорожки (SOLO/RE-SAMPLING)".

6. **В поле Audio Rec Channel (Audio Recording Channel) выберите запись в стерео или в моно.**
   См. шаг 5 "Запись аудиодорожки (SOLO/RE-SAMPLING)".

7. **Закончив производить установки в окне Audio Rec Standby, нажмите [PLAY] или [F6 (START)].**
   Окно Audio Rec Standby закроется, индикатор [REC] будет светиться постоянно и запись начнется. Когда запись начнется, появится окно Audio Recording. Чтобы закрыть окно Audio Recording, нажмите [F6 (CLOSE)] или [PLAY]. Чтобы открыть его снова, нажмите [PLAY].

8. **Закончив запись, нажмите [STOP].**
   Индикатор [REC] погаснет.

9. **Откроется окно Audio Rec Sample Assign.**
   Будет мигать местоположение, на которое будет назначено событие записанного семпла. С помощью [BWD]+[STOP] (TOP), [BWD][FWD], лимба VALUE или [▲][▼][◀][▶] определите местоположение, в котором хотите назначить событие семпла.

10. **Нажмите [F6 (ASSIGN)].**
    Событие семпла, которое воспроизводит записанный семпл, будет

назначено на аудиодорожку, и вы вернетесь к предыдущему экрану.

- Если вы нажмете [F4 (UNLOAD)], семплы, которые вы только что записали, будут удалены (разгружены). Появится сообщение о подтверждении выполнения операции; нажмите [F6 (EXEC)], чтобы подтвердить.
- Если вы не хотите ни назначать, ни разгружать семпл, нажмите [F5 (CANCEL)].

* *Даже если вы отмените, записанные данные семпла сами останутся в списке семплов.*

MEMO

Если событие семпла, которое вы назначаете, превышает длину композиции, на экране появится вопрос о том, хотите ли вы увеличить длину композиции. Нажмите [F6 (EXEC)], чтобы автоматически увеличить длину композиции, чтобы событие семпла могло воспроизвестись полностью.

MEMO

Если память семпла полная, то на экране появится сообщение об ошибке "Sample Memory Full". В этом случае можно или удалить ненужные данные семпла (стр. 118), или установить больше памяти (стр. 176).

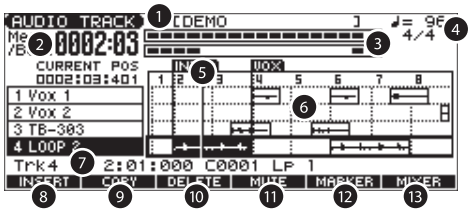
Редактирование композиции (Audio Track)

Для редактирования аудиодорожек используйте два следующих экрана.

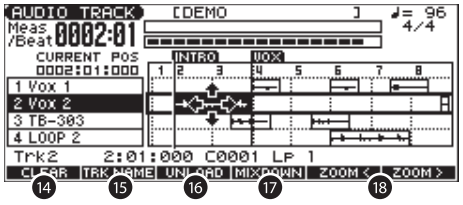
- **Экран AUDIO TRACK**
  Здесь можно отредактировать каждую аудиодорожку.
- **Экран AUDIO MIXER**
  На этом экране можно отрегулировать микширование аудиодорожек, например, их уровень и панораму.

Элементы на экране AUDIO TRACK

1. **Нажмите SONG RECORDER [AUDIO TRACK].**
   Появится экран AUDIO TRACK.



Если удерживая нажатой [SHIFT],



1. Отображает название выбранной в данный момент композиции.
2. Отображает текущее местоположение аудиодорожки.
3. Измеритель аудиоуровня.
4. Отображает тактовый размер и темп композиции.
5. Отображает текущее местоположение.
6. Отображает название, содержание и маркеры аудиодорожек.
Если аудиофайл, который управляется выбранным событием семпла, не загружается, номер семпла будет отображаться для события семпла.
7. Отображает подробности текуще выбранного события.
Если индикация "unload", то это значит, что аудиофайл, который управляется выбранным событием семпла, не был загружен.
8. Вставляет событие семпла в определенное местоположение.
9. Копирует событие семпла (стр. 109).
10. Удаляет выбранное событие семпла (стр. 109).
11. Отключает (заглушает) аудиодорожки (стр. 109).
12. Отображает список маркеров (стр. 109).
13. Отображает экран AUDIO MIXER (стр. 111).
14. Стирает аудиодорожки (стр. 109).
15. Название аудиодорожки (стр. 110).
16. Разгружает семпл (стр. 110).
17. Комбинирует содержание дорожек в одну аудиодорожку (стр. 110).
18. Масштабирование дисплея (стр. 110).

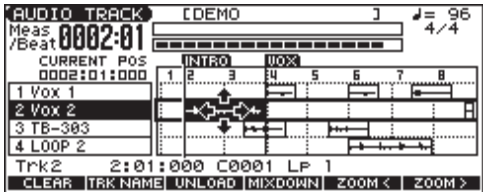
Редактирование аудиодорожек (экран AUDIO TRACK)

Перемещение события семпла (Move)

Вот как переместить выбранное в данный момент событие семпла на другую дорожку или в другое местоположение.

1. **С помощью [▲][▼][◀][▶] выберите событие семпла, которое хотите переместить.**

2. **Нажмите [SHIFT].**
   Курсор изменится следующим образом.



3. **Удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [▲][▼].**
   Переместите событие семпла к нужной дорожке.

4. **Удерживая нажатой [SHIFT], с помощью следующих кнопок переместите событие семпла к нужному местоположению.**
   - **[INC][DEC]**
     Перемещайте событие семпла шагами по одному тику.
   - **[◀][▶]**
     Перемещайте событие семпла шагами по одному такту.
   - **Лимб VALUE**
     Перемещайте событие семпла шагами по 16-й ноте (120 тиков).

Выбор и прослушивание события семпла (Preview)

1. **Выберите дорожку.**

2. **Нажмите [ENTER].**
   Будет выбран семпл на дорожке, которую вы выбрали в шаге 1, ближайшей к текущему местоположению.
   Пока воспроизведение остановлено, вы можете просмотреть семпл, удерживая нажатой [ENTER].

Вставка события семпла в определенное местоположение (Insert)

1. **С помощью [▲][▼] выберите аудиодорожку, в которую хотите вставить событие семпла.**

2. **Определите местоположение, в котором хотите вставить событие семпла.**
   Кнопки имеют следующие функции.
   - **[STOP]+[BWD] (TOP)**
     Перемещает текущее местоположение к началу композиции.
   - **[INC][DEC]**
     Перемещает текущее местоположение шагами по одному тику.
   - **[BWD][FWD]**
     Перемещает текущее местоположение шагами по одному такту.
   - **Лимб VALUE**
     Перемещает текущее местоположение шагами по 120 тиков.

3. **Нажмите [F1 (INSERT)].**
   Появится экран SAMPLE SEL.

4. **Выберите событие семпла, которое хотите вставить, и нажмите [F6 (SELECT)].**
   Событие семпла будет вставлено в определенное вами местоположение.

MEMO

Если при вставке события семпла увеличится длина композиции, на экране появится вопрос о том, хотите ли вы увеличить длину композиции. Когда вы нажмете [F6 (EXEC)], композиция автоматически увеличится на длину, необходимую для вмещения вставленного события семпла.

Копирование события семпла (Copy)

Вот как скопировать текуще выбранное событие семпла.

1. **С помощью [▲][▼][◀][▶] выберите событие семпла, которое хотите скопировать.**

2. **Нажмите [F2 (COPY)].**
   Выбранное в данный момент событие семпла будет скопировано в следующее местоположение.

MEMO

Если при копировании события семпла увеличится длина композиции, на экране появится вопрос о том, хотите ли вы увеличить длину композиции. Когда вы нажмете [F6 (EXEC)], композиция автоматически увеличится на длину, необходимую для вмещения скопированного события семпла.

Удаление выбранного события семпла из аудиодорожки (Delete)

1. **С помощью [▲][▼][◀][▶] выберите событие семпла, которое хотите удалить из аудиодорожки.**

2. **Нажмите [F3 (DELETE)].**
   Выбранное событие семпла будет удалено из дорожки.

* *Здесь удаляется только событие семпла; сами данные семпла останутся в списке семплов.*

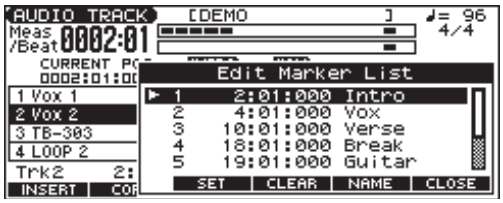
Отключение аудиодорожек (Mute)

cf.
См. стр. 85: Воспроизведение при отключении аудиодорожки (Audio Track Mute).

Просмотр списка маркеров (Marker List)

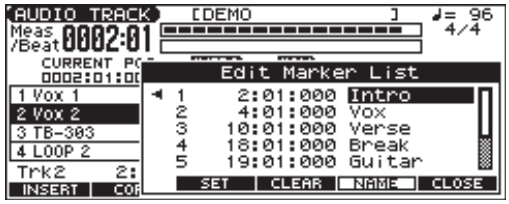
Можно назначить маркеры на нужные такты в пределах композиции. Этим вы получаете визуальное отображение структуры вашей композиции и это очень удобно при редактировании композиции, поскольку вы быстро перемещаетесь к нужному маркеру.
Вот как можно просмотреть список маркеров в композиции, а также отредактировать маркеры.

1. **Нажмите [F5 (MARKER)].**
   Появится окно Edit Marker List.



Кнопки будут иметь следующие функции.

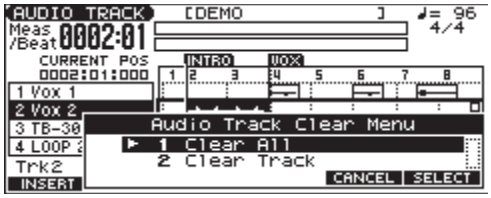
- **Лимб VALUE, [INC][DEC], [▲][▼]**
  Выберите маркер в списке. Соответственно появится текущее местоположение.
- **[F3 (SET)]**
  Добавляет маркер в начале текущего такта.
- **[F4 (CLEAR)]**
  Удаляет выбранный маркер.
- **[F5 (NAME)], [▶]**
  Присваивает название выбранному в данный момент маркеру. С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] выберите название, а с помощью [F5 (NAME)] или [◀] подтвердите выбор.



2. **Нажмите [F6 (CLOSE)], чтобы закрыть окно.**

Стирание аудиодорожек (Clear)

1. **Удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [F1 (CLEAR)].**
   Появится окно Audio Track Clear Menu.



2. **С помощью лимба VALUE, [INC][DEC] или [▲][▼] выберите меню.**

- **1 Clear All**
  Сотрутся все аудиодорожки. (Названия дорожек и данные установок также возвратятся к своим величинам по умолчанию.)
- **2 Clear Track**
  Выбранная аудиодорожка будет стерта. (Название дорожки и данные установок также возвратятся к своим величинам по умолчанию.)

3. **Нажмите [F6 (SELECT)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.

4. **Нажмите [F6 (EXEC)].**

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

* *Данная операция не изменит длину композиции.*

Название аудиодорожки (Track Name)

Вот как присвоить название аудиодорожке (можно использовать до 12 символов).

1. **Выберите аудиодорожку, которой хотите присвоить название.**
2. **Удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [F2 (TRK NAME)].**
   Появится экран AUDIO TRACK NAME.
3. **Назначьте название.**
   * *Подробно о назначении названия - на стр. 24.*
4. **Нажмите [F6 (WRITE)], чтобы подтвердить название.**

Разгрузка семпла (Unload Sample)

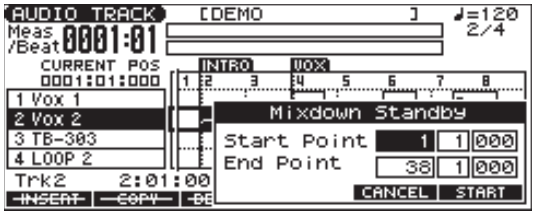
Данная операция позволяет удалить текуще выбранное событие семпла и разгрузить его из списка семплов.

1. **Удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [F3 (UNLOAD)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.
2. **Нажмите [F6 (EXEC)], чтобы выполнить.**
   * *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

Комбинирование содержания дорожек в одну аудиодорожку (Mixdown)

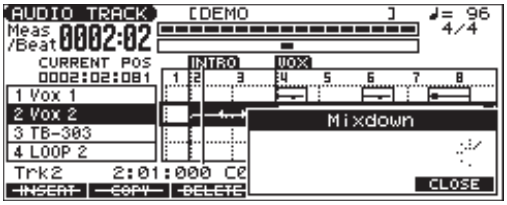
Данная операция позволяет определить зону, в которой исполнение всех аудиодорожек и MIDI-дорожек будет комбинироваться в одну дорожку.
После создания таким способом семпла вы можете его сохранить на компьютере в виде аудиоданных для отдельной композиции.

1. **Удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [F4 (MIXDOWN)].**
   Индикатор [REC] будет мигать и появится окно Mixdown Standby.
2. **В окне Mixdown Standby определите зону, в которой хотите выполнить микширование.**
   С помощью [▲][▼] переместите курсор к каждому параметру, а с помощью лимба VALUE или [INC][DEC] установите величину.



- **Точка начала**
  Определите такт, в котором начнется микширование.
- **Точка конца**
  Определите такт, в котором закончится микширование.

3. **Нажмите [PLAY] или [F6 (START)].**
   Окно Mixdown Standby закроется, индикатор [REC] будет гореть постоянно и микширование начнется. Когда микширование начнется, появится окно Mixdown.



Чтобы закрыть окно Mixdown, нажмите [F6 (CLOSE)] или [PLAY]. Чтобы снова открыть, нажмите [PLAY].

4. **Микширование закончится автоматически.**
   Индикатор [REC] погаснет.
   * *Также с помощью [STOP] можно остановить перед достижением конца.*
5. **Откроется окно Mixdown Sample Assign.**
   С помощью [BWD]+[STOP] (TOP), [BWD][FWD] или [▲][▼][◀][▶] определите местоположение, в котором хотите назначить событие семпла.
6. **Нажмите [F6 (ASSIGN)].**
   Событие семпла, которое воспроизводит микшированный семпл, будет назначено на аудиодорожку, и вы вернетесь к предыдущему экрану.
   - Если вы нажмете [F4 (UNLOAD)], семплы, которые вы только что смикшировали, будут удалены (разгружены). Появится сообщение о подтверждении выполнения операции; нажмите [F6 (EXEC)], чтобы подтвердить.
   - Если вы не хотите ни назначать, ни разгружать семпл, нажмите [F5 (CANCEL)].
   * *Даже если вы отмените, смикшированные данные семпла сами останутся в списке семплов.*

MEMO

Если память семпла полная, то на экране появится сообщение об ошибке "Sample Memory Full". В этом случае можно или удалить ненужные данные семпла (стр. 118), или установить больше памяти (стр. 176).

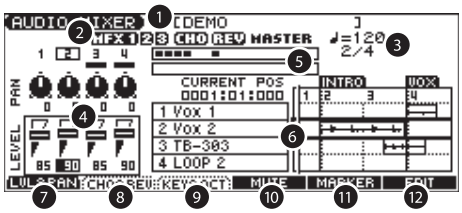
Масштабирование дисплея

1. **Удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [F5 (Zoom<)] (уменьшение)/[F6 (Zoom>)] (увеличение).**
   Можно масштабировать отображения на дисплее между двумя и тридцатью двумя тактами.

Элементы на экране AUDIO MIXER

1. **При выведенном экране AUDIO TRACK нажмите [F6 (MIXER)].**
   Появится экран AUDIO MIXER.

* *Включите экран AUDIO TRACK с помощью [F6 (EDIT)].*



1. Отображает название выбранной композиции.
2. Отображает состояние включения/выключения мультиэффектов (MFX 1-3), хоруса (CHO), реверберации (REV) и эффекта мастеринга (MASTER).
3. Отображает тактовый размер и темп композиции.
4. Отображает параметры, которыми можно управлять для каждой дорожки.
5. Измеритель аудиоуровня.
6. Отображает упрощенный вид экрана AUDIO TRACK.
7. Зона 4 отображает громкость и панораму.
8. Зона 4 отображает хорус и реверберацию.
9. Зона 4 отображает смещение тональности аудиодорожки.
10. Отключает аудиодорожки.
11. Отображает список маркеров.
12. Отображает экран AUDIO TRACK (стр. 108).

Управление аудиодорожками (экран AUDIO MIXER)

Использовать экран AUDIO MIXER удобно, когда хотите отрегулировать параметры микширования, такие как уровень и панорама четырех аудиодорожек.

Управление установками аудиодорожек

Регулировка громкости и панорамы

1. **Нажмите [F1 (LVL&PAN)].**
2. **С помощью [◀][▶] переместите курсор к аудиодорожке, которую хотите отредактировать.**
3. **С помощью [▲][▼] переместите курсор к параметру, который хотите отредактировать.**
   - **LEVEL:** уровень дорожки.
     Регулирует громкость каждой аудиодорожки. Используется преимущественно для установки баланса громкости между аудиодорожками.
     Величина: 0-127
   - **PAN:** панорама дорожки.
     Регулирует панораму каждой аудиодорожки. "L64" - крайнее левое, "0" - центр, а "63R" - крайнее правое положение.
     Величина: L64-0-63R.
4. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] отрегулируйте величину.**

Регулировка хоруса и реверберации

1. **Нажмите [F2 (CHO&REV)].**
2. **С помощью [◀][▶] переместите курсор к аудиодорожке, которую хотите отредактировать.**
3. **С помощью [▲][▼] переместите курсор к параметру, который хотите отредактировать.**
   - **CHO:** Track Chorus Send Level
     Регулирует количество сигнала, посылаемого из каждой аудиодорожки на хорус.
     Величина: 0-127
   - **REV**
     Регулирует количество сигнала, посылаемого из каждой дорожки на реверберацию.
     Величина: 0-127
4. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] отрегулируйте величину.**

Установка смещения тональности аудиодорожки и назначения выхода

1. **Нажмите [F3 (KEY&OCT)].**
2. **С помощью [◀][▶] переместите курсор к аудиодорожке, которую хотите отредактировать.**
3. **С помощью [▲][▼] переместите курсор к параметру, который хотите отредактировать.**
   - **KEY:** Audio Track Key Shift
     Регулирует питч каждой дорожки полутоновыми шагами (+/- 2 октавы).
     Величина: -24-+24
   - **OUT:** Output Assign
     Определяет способ выхода прямого звука из каждой аудиодорожки.
     Величина:
     MFX 1–3: звук будет проходить через мультиэффект и выходить в стерео. Также можно наложить хорус или реверберацию на звук, который прошел через мультиэффект.
     A, B: звук будет выходить в стерео из гнезд OUTPUT A (MIX) или гнезд OUTPUT B без прохождения через мультиэффект.
     MON: звук будет выходить в стерео из гнезд OUTPUT A (MIX) без прохождения через мультиэффект. Используйте эту установку, если вы хотите только услышать звук без пересемплирования или записи его.
4. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] отрегулируйте величину.**

Отключение аудиодорожек (Mute)

cf.
См. стр. 85: Воспроизведение при отключении аудиодорожки (Audio Track Mute).

Просмотр списка маркеров (Marker List)

cf.
См. стр. 109.

Управление микшером с помощью слайдеров

Передвигая слайдеры SONG RECORDER TRACK A1-A4, можно регулировать громкость (уровень дорожки) каждой аудиодорожки.

Сохранение/загрузка композиции (Save/Load)

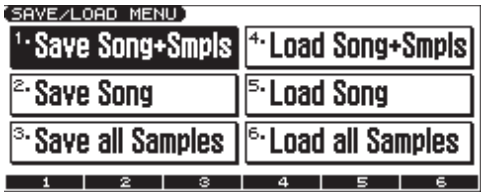
Композиции, которые вы записываете, сначала сохраняются во временной зоне. При выключении питания или загрузке другой композиции композиция, хранящаяся во временной зоне, пропадет. Если вы хотите сохранить композицию, вы должны сохранить ее в пользовательской памяти или на карте памяти.

Наоборот, чтобы отредактировать композицию (стр. 94, стр. 108), вы должны сначала загрузить ее во временную зону.

Сохранение композиции (Save)

Базовая процедура

1. **Удерживая нажатой [SHIFT], нажмите EDIT [WRITE].**
   Появится экран SAVE/LOAD MENU.



* *При отображении экрана MIDI TRACK, экрана AUDIO TRACK или экрана AUDIO MIXER, экран SAVE/LOAD MENU можно вывести, просто нажав EDIT [WRITE].*

2. **С помощью [F1 (1)]–[F3 (3)] выберите формат, в котором вы хотите сохранить композицию.**

- **1. Save Song+Smpls:**
  временная композиция будет сохранена в виде файла композиции (файл SVQ, файл SVA). Все семплы, находящиеся в памяти семпла, также будут сохранены. Сохраненная композиция включает в себя данные временной зоны.
- **2. Save Song:**
  временная композиция будет сохранена в виде файла композиции (файл SVQ, файл SVA). Сохраненная композиция включает в себя данные временной зоны.
- **3. Save all Samples:**
  будут сохранены все семплы, находящиеся в памяти семпла.

Функция	Кнопка	Композ.	Все семплы
Save Song+Smpls	[F1]	✔	✔
Save Song	[F2]	✔	–
Save all Samples	[F3]	–	✔

✔ - сохранение возможно

Данные, сохраненные вместе с композицией

Исполнения, патчи и системные установки, которые вы используете, сохраняются вместе с данными рекордера композиции.

Исполнения и патчи, которые сохраняются вместе с композицией, являются специальными данными, используемыми для воспроизведения композиции; они отдельны от пользовательских исполнений и пользовательских патчей.

* *Если вы хотите использовать эти исполнения или патчи в другой композиции или без ссылки на композицию, вам нужно будет сохранить их в пользовательской зоне.*

* *Установки эффекта мастеринга не включаются в данные, сохраненные с композицией. Чтобы полностью воспроизвести способ воспроизведения композиции одновременно с ее сохранением, нужно будет также проверить установки мастеринга.*

Параметры, содержащиеся в системных установках

- Режим звукового генератора (Patch/Performance) и номера патча/исполнения.
- Переключение MFX 1-3/Chorus/Reverb
- Величины Transpose и Octave Shift
- Выбор функции, управляемой с помощью D Beam
- Все установки на экране Arpeggio и включение/выключение арпеджио
- Все установки на экране Rhythm Group и включение/выключение паттерна ритма
- Все установки на экране Chord Memory и включение/выключение аккордовой памяти

Сохранение композиции с семплами (Save Song+Smpls)

Вот как сохранить временную композицию вместе со всеми семплами в памяти семплов и текущих установках звукового генератора.

1. **Из экрана SAVE/LOAD MENU нажмите [F1 (1)].**
   Появится экран SONG FILE NAME.

2. **Присвойте название файлу (до 8 символов). Расширение названия файла ".SVQ" будет автоматически добавлено к композиции.**

cf.
Подробно о присвоении названий - на стр. 24.

NOTE
Названия файла композиции могут не содержать строчные буквы или отдельные символы (пробел, " * + , . / : ; < = > ? [\ ] |).

3. **После присвоения названия нажмите [F6 (WRITE)].**
   Появится экран SAVE SONG.

4. **Нажмите [F1 (USER)] (пользовательская память) или [F2 (CARD)] (карта памяти), чтобы выбрать место, в котором хотите сохранить композицию.**

5. **Нажмите [F6 (SAVE)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.

6. **Чтобы выполнить, нажмите [F6 (EXEC)].**

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

MEMO
Файл композиции с тем же названием, но с расширением ".SVA" также будет сохранен в это же время.

Когда семплы сохраняются, они автоматически переписываются на те же номера того же банка в списке семплов. Семплы будут сохранены с расширением файла "smpl****.wav (aif)" в папке "ROLAND/SMPL" пользовательской памяти или карты памяти. Номер названия файла будет соответствовать номеру в списке семплов.

Название файла и название композиции

Файлы композиций и стандартные MIDI-файлы имеют название композиции вдобавок к названию файла. Название файла используется для различия между файлами и должно быть присвоено при сохранении файла. Это поможет вам управлять композициями, если вы используете название файла для различия между типами композиции, а название композиции используете для присвоения заглавия. Для присвоения названия используйте экран SONG NAME (стр. 103).

Если вы присвоите название файла, идентичное названию файла, уже существующему в пользовательской зоне или на карте памяти, и попытаетесь сохранить, появится сообщение "File "****" Already Exists! Overwrite Sure?", содержащее вопрос о подтверждении. Если вы согласны переписать существующий файл, нажмите [F6 (EXEC)]. Если вы решите отменить операцию сохранения, нажмите [F5 (CANCEL)].

Если вы попытаетесь сохранить данные в памяти, которая не была отформатирована JUNO-G, появится сообщение "Unformatted!" (карта памяти не отформатирована). Отформатируйте карту памяти на JUNO-G (стр. 164).

Сохранение композиции (Save Song)

Вот как можно сохранить временную композицию с помощью текущих установок звукового генератора.

1. **Из экрана SAVE/LOAD MENU нажмите [F2 (2)].**
   Появится экран SONG FILE NAME.
2. **Присвойте название файлу (до 8 символов). Расширение названия файла ".SVQ" будет автоматически добавлено к композиции.**

   cf.
   Подробно о присвоении названий - на стр. 24.

   NOTE
   Названия файла композиции могут не содержать строчные буквы или отдельные символы (пробел, " * + , . / : ; < = > ? [\ ] |).
3. **После присвоения названия нажмите [F6 (WRITE)].**
   Появится экран SAVE SONG.
4. **Нажмите [F1 (USER)] (пользовательская память) или [F2 (CARD)] (карта памяти), чтобы выбрать место, в котором хотите сохранить композицию.**
5. **Нажмите [F6 (SAVE)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.
6. **Чтобы выполнить, нажмите [F6 (EXEC)].**

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

MEMO
Файл композиции с тем же названием, но с расширением ".SVA" также будет сохранен в это же время.

Даже если вы сохраните композицию с помощью "Save", она не воспроизведется другим секвенсором, кроме рекордера композиций JUNO-G. Если вы хотите воспроизвести MIDI-дорожку композиции на другом секвенсоре, кроме JUNO-G, сохраните композицию в виде файла SMF. Также в это время вы должны записать соответствующие выборы банков и номера программ, чтобы воспроизводились правильные звуки. Установки исполнения будут сохранены в том, состоянии, в котором они находились, когда вы выполняли операцию Save. Это значит, что если исполнение изменилось во время воспроизведения композиции, и вы сохранили композицию в этом состоянии, когда закончили запись, то состояние, в котором началась запись, не сохранится. Другими словами, когда вы воспроизводите композицию с самого начала, она начнется со звуков исполнения, которые использовались в точке, в которой вы сохранили. Если вы измените исполнение во время воспроизведения композиции, вы должны использо-вать экран Microscope и т.п., чтобы вставить соответствующий выбор банка и номер программы в начале композиции для определения исполнения, с которого

Сохранение семплов (Save all Samples)

Вот как сохранить все семплы из памяти семплов в пользовательской памяти или на карте памяти.

1. **Из экрана SAVE/LOAD MENU нажмите [F3 (3)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.
2. **Чтобы выполнить, нажмите [F6 (EXEC)].**

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*
Когда семплы сохранены, они автоматически перепишутся на тот же номер того же банка в списке семплов.

Сохранение композиции в виде SMF-файла (Save as SMF)

Вот как конвертировать данные MIDI-дорожки временной композиции в файл SMF и сохранить их.

1. **При выведенном экране MIDI TRACK, удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [F6 (UTILITY)].**
2. **Нажмите [F5 (SAVE AS SMF)].**
   Появится экран SAVE AS SMF.
3. **Присвойте название файла композиции.**

   cf.
   Подробно о присвоении названий - на стр. 24.

   NOTE
   Названия файла композиции могут не содержать строчные буквы или отдельные символы (пробел, " * + , . / : ; < = > ? [\ ] |).
4. **После присвоения названия нажмите [F6 (WRITE)].**
5. **С помощью или [F1 (USER)] (пользовательская память), или [F2 (CARD)] (карта памяти) выберите назначение сохранения.**

6. **С помощью или [F3 (FMT 0)], или [F4 (FMT 1)] выберите формат для сохранения.**

- **FMT 0 (format 0):**
  конвертирует композицию в формат 0 стандартного MIDI-файла (все данные исполнения сохранены в одной дорожке фразы) и сохраните ее на диске. Автоматически добавится расширение ".MID".
- **FMT 1 (format 1):**
  конвертирует композицию в формат 1 стандартного MIDI-файла (данные исполнения сохранены в более, чем одной дорожке фразы) и сохраните ее на диске. Автоматически добавится расширение ".MID".

7. **Нажмите [F6 (SAVE)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.

8. **Чтобы выполнить, нажмите [F6 (EXEC)].**

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

Расширение названия файла будет ".MIDI" выберете ли вы "Save SMF (Format 0)" или "Save SMF (Format 1)". Оба не могут быть различимы таким образом.

NOTE

Когда вы сохраняете данные в формате SMF, данные установок звука не сохранятся. Чтобы обеспечить воспроизведение соответствующих звуков, вы должны записать соответствующий выбор банка и номера программ.

NOTE

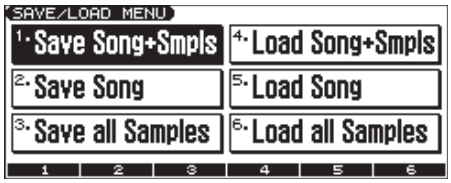
Данные аудиодорожки не сохраняются при сохранении композиции в формате SMF.

Если вы присвоите название файла, идентичное названию файла, уже существующему в пользовательской зоне или на карте памяти, и попытаетесь сохранить, появится сообщение "File "****" Already Exists! Overwrite Sure?", содержащее вопрос о подтверждении. Если вы согласны переписать существующий файл, нажмите [F6 (EXEC)]. Если вы решите отменить операцию сохранения, нажмите [F5 (CANCEL)].
Если вы попытаетесь сохранить данные в памяти, которая не была отформатирована JUNO-G, появится сообщение "Unformatted!" (карта памяти не отформатирована). Отформатируйте карту памяти на JUNO-G (стр. 164).

Загрузка композиции (Load)

Базовая процедура

1. **Удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [WRITE].**
   Появится экран SAVE/LOAD MENU.



2. **С помощью [F4 (4)]–[F6 (6)] выберите формат, в котором вы хотите загрузить композицию.**

- **4. Load Song+Smpls:**
  загружает композицию во временную зону. Все семплы будут загружены в память семплов.
- **5. Load Song:**
  загружает композицию во временную зону.
- **6. Load all Samples:**
  загружает все семплы в память семплов.

Функция	Кнопка	Композ.	Все семплы
Load Song+Smpls	[F4]	✔	✔
Load Song	[F5]	✔	–
Load all Samples	[F6]	–	✔

* *Композиция, сохраненная на JUNO-G (.SVQ) также включает в себя данные для временной зоны звукового генератора.*

Загрузка композиции с семплами (Load Song+Smpls)

Вот как можно загрузить композицию во временную зону и все семплы в память семплов.

1. **Из экрана SAVE/LOAD MENU нажмите [F4 (4)].**
   Появится экран SONG LIST.

* *Или нажмите EDIT [SONG], чтобы вывести экран SONG LIST. С помощью этой кнопки можно переключаться между экранами SONG LIST и MIDI TRACK.*

* *Нажимая [◀][▶] при вышеприведенном экране, можно определять типы композиций, которые будут отображаться. Если различные типы композиций сохраняются вместе, легче будет найти нужную композицию, если вы таким способом ограничите отображаемые типы файлов.*

ALL: будут отображены все композиции.
SVQ: будут отображены только файлы композиций SVQ.
SMF: будут отображены только стандартные MIDI-файлы.

2. **С помощью или [F1 (USER)] (пользовательская память), или [F2 (CARD)] (карта памяти) выберите назначение загрузки, а с помощью [▲][▼] выберите композицию.**

3. **Нажмите [F6 (LOAD)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.

4. **Чтобы выполнить, нажмите [F6 (EXEC)].**

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

Загрузка композиции (Load Song)

Вот как загрузить композицию во временную зону.

1. **Из экрана SAVE/LOAD MENU нажмите [F5 (5)].**
   Появится экран SONG LIST.
   * *Или нажмите EDIT [SONG], чтобы вывести экран SONG LIST. С помощью этой кнопки можно переключаться между экранами SONG LIST и MIDI TRACK.*
   * *Нажимая [◀][▶] при вышеприведенном экране, можно определять типы композиций, которые будут отображаться. Если различные типы композиций сохраняются вместе, легче будет найти нужную композицию, если вы таким способом ограничите отображаемые типы файлов.*
   ALL: будут отображены все композиции.
   SVQ: будут отображены только файлы композиций SVQ.
   SMF: будут отображены только стандартные MIDI-файлы.
2. **С помощью или [F1 (USER)] (пользовательская память), или [F2 (CARD)] (карта памяти) выберите назначение загрузки, а с помощью [▲][▼] выберите композицию.**
3. **Нажмите [F6 (LOAD)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.
4. **Чтобы выполнить, нажмите [F6 (EXEC)].**
   * *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

Загрузка семплов (Load all Samples)

Вот как загрузить все семплы из пользовательской памяти или карты памяти в память семпла.

1. **Из экрана SAVE/LOAD MENU нажмите [F4 (4)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.
2. **Чтобы выполнить, нажмите [F6 (EXEC)].**
   * *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

Удаление композиции (Delete Song)

Вот как удалить ранее сохраненную композицию из пользовательской памяти или карты памяти.

1. **Из экрана SAVE/LOAD MENU нажмите [F5 (5)].**
   Появится экран SONG LIST.
   * *Или нажмите EDIT [SONG], чтобы вывести экран SONG LIST. С помощью этой кнопки можно переключаться между экранами SONG LIST и MIDI TRACK.*
   * *Нажимая [◀][▶] при вышеприведенном экране, можно определять типы композиций, которые будут отображаться. Если различные типы композиций сохраняются вместе, легче будет найти нужную композицию, если вы таким способом ограничите отображаемые типы файлов.*
   ALL: будут отображены все композиции.
   SVQ: будут отображены только файлы композиций SVQ.
   SMF: будут отображены только стандартные MIDI-файлы.
2. **С помощью или [F1 (USER)] (пользовательская память), или [F2 (CARD)] (карта памяти) выберите назначение удаления, а с помощью [▲][▼] выберите композицию.**
3. **Нажмите [F6 (LOAD)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.
4. **Чтобы выполнить, нажмите [F6 (EXEC)].**
   * *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

Редактирование аудиофразы (Sample)

Аудиофразы, которые вы записываете или импортируете, сохраняются и управляются как редактируемые семплы.

Редактирование выполняется в памяти семплов - зоне памяти, предназначенной для семплов (стр. 22).

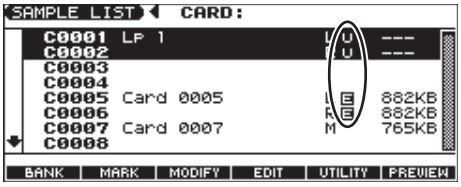
Список семплов

Выберите семпл из списка.

Выбор семпла

1. **Нажмите EDIT [AUDIO].**
   Появится экран SAMPLE EDIT.
2. **Нажмите [F4 (LIST)], чтобы вывести экран SAMPLE LIST.**
   * *При нажатии [AUDIO] можно переключаться между экранами SAMPLE EDIT и SAMPLE LIST.*
3. **С помощью [◀][▶] выберите группу, которая содержит нужный семпл.**
   - **PRST:** пресетные семплы.
   - **USER:** пользовательские семплы.
   - **CARD:** семплы, сохраненные на карте памяти.
   * *Пресетные семплы отредактировать невозможно.*
4. **С помощью лимба VALUE, [INC][DEC] или [▲][▼] выберите семпл.**
   * *Чтобы прослушать выбранный семпл, нажмите [F6 (PRVIEW)].*
5. **Нажмите [F4 (EDIT)] или [ENTER].**
   Появится экран SAMPLE LIST.

Список семплов отображает текущее состояние семплов.



N (New): записанные семплы. Пропадут при выключении питания. То же касается семплов, импортированных как WAV/AIFF.

U (Unload): семпл был сохранен, но не загружен в память семплов.

E (Edit): загруженный и записанный семпл был отредактирован. Отредактированные данные пропадут при выключении питания. Если вы хотите их сохранить, вы должны записать семпл. Сохраните эти данные по необходимости.

Если Load User Samples at Startup (Загрузка пользовательс-ких семплов при запуске) (стр. 158) отключена, семплы не будут загружаться в память при включении питания. В этом случае вам нужно будет самим загрузить семплы в память. Если вам нужно разгрузить семпл из памяти семплов, вам также нужно будет загрузить его снова перед тем, как перевыберете этот семпл.

Загрузка семпла

Вот как загрузить семпл из пользовательской зоны, карты памяти или пресетный семпл в память семплов.

1. **Нажмите EDIT [AUDIO].**
   Появится экран SAMPLE EDIT.
2. **Нажмите [F4 (LIST)], чтобы вывести экран SAMPLE LIST.**
   При нажатии [AUDIO] можно переключаться между экранами SAMPLE EDIT и SAMPLE LIST.
3. **С помощью [◀][▶] выберите группу, которая содержит нужный семпл.**
4. **С помощью лимба VALUE, [INC][DEC] или [▲][▼] выберите семпл.**
   Если вы хотите загрузить два или более семплов, нажмите [F2 (MARK)], чтобы установить флажки (?) возле семплов, которые хотите выбрать. Чтобы удалить флажок от выбранного семпла, выберите и снова нажмите [F2 (MARK)].
   Если, удерживая нажатой [SHIFT], нажмете [F4 (SET ALL)], флажки будут установлены возле всех семплов выбранной группы.
   Если, удерживая нажатой [SHIFT], нажмете [F3 (CLR ALL)], флажки будут удалены от всех выбранных семплов.
5. **Нажмите [F5 (UTILITY)], а затем нажмите [F5 (LOAD)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.
6. **Чтобы загрузить семпл, нажмите [F6 (EXEC)].**
   Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].
   * *Также эту операцию можно выполнить из экрана SAMPLE LIST или SAMPLE EDIT путем нажатия [MENU] и выбора "Load Sample".*

Загрузка всех семплов

Вот как загрузить все семплы в пользовательской памяти и на карте памяти.

NOTE

При выполнении операции загрузки всех семплов все несохраненные семплы сотрутся.

* *Если общий размер данных в пользовательской памяти и на карте памяти превышает размер памяти, то сначала будут загружены семплы пользовательской памяти. В это время будет загружено как можно больше семплов памяти, начиная с семпла с самым низким номером.*

1. **Из экрана SAMPLE LIST нажмите [F5 (UTILITY)].**
2. **Нажмите [F2 (LOAD ALL)].**
   Появится вопрос для подтверждения выполнения операции.
3. **Чтобы выполнить, нажмите [F6 (EXEC)].**
   Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].
   * *Также эту операцию можно выполнить из экрана SAMPPLE LIST, нажав [MENU] и выбрав "3. Load All Samples".*

Разгрузка семпла

Вот как можно разгрузить семпл из памяти семплов. Сам сохраненный файл семпла не будет удален.

1. **При выведенном экране SAMPLE LIST с помощью [◀][▶] выберите группу, содержащую семпл, который вы хотите стереть.**
2. **С помощью лимба VALUE, [INC][DEC] или [▲][▼] выберите семпл.**
   Если вы хотите разгрузить два или более семплов, нажмите [F2 (MARK)], чтобы установить флажки (✔) возле семплов, которые хотите выбрать. Чтобы удалить флажок от выбранного семпла, выберите и снова нажмите [F2 (MARK)].
   Если, удерживая нажатой [SHIFT], нажмете [F4 (SET ALL)], флажки будут установлены возле всех семплов выбранной группы.
   Если, удерживая нажатой [SHIFT], нажмете [F3 (CLR ALL)], флажки будут удалены от всех выбранных семплов.
3. **Нажмите [F5 (UTILITY)], а затем нажмите [F4 (UNLOAD)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.
4. **Чтобы разгрузить семпл, нажмите [F6 (EXEC)].**
   Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].

* *Также эту операцию можно выполнить из экрана SAMPLE LIST или SAMPLE EDIT путем нажатия [MENU] и выбора "Unload Sample".*

Удаление семпла

Вот как полностью удалить файл семпла.

* *Невозможно удалить пресетные семплы.*

1. **При выведенном экране SAMPLE LIST с помощью [◀][▶] выберите группу, содержащую семпл, который вы хотите удалить.**
2. **С помощью лимба VALUE, [INC][DEC] или [▲][▼] выберите семпл.**
   Если вы хотите удалить два или более семплов, нажмите [F2 (MARK)], чтобы установить флажки (✔) возле семплов, которые хотите выбрать. Чтобы удалить флажок от выбранного семпла, выберите и снова нажмите [F2 (MARK)].
   Если, удерживая нажатой [SHIFT], нажмете [F4 (SET ALL)], флажки будут установлены возле всех семплов выбранной группы.
   Если, удерживая нажатой [SHIFT], нажмете [F3 (CLR ALL)], флажки будут удалены от всех выбранных семплов.
3. **Нажмите [F5 (UTILITY)], а затем нажмите [F3 (DELETE)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.
4. **Чтобы удалить семпл, нажмите [F6 (EXEC)].**
   Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].

* *Также эту операцию можно выполнить из экрана SAMPLE LIST или SAMPLE EDIT путем нажатия [MENU] и выбора "Unload Sample".*

Импортирование аудиофайла (Import Audio)

Вот как можно загрузить аудиофайл (WAV/AIFF) в память в виде семпла.

1. **Поместите аудиофайлы, которые вы хотите импортиро-вать в JUNO-G в виде семплов, в пользовательской памяти или в папке "TMP/AUDIO_IMPORT" карты памяти.**

   cf.
   Подробно о копировании файлов с помощью компьютера в пользовательскую память или на карту памяти - на стр. 167.
2. **Из экрана SAMPLE LIST нажмите [F5 (UTILITY)], а затем нажмите [F1 (IMPORT AUDIO)].**
   Появится экран IMPORT AUDIO.

* ** Тот же результат можно получить, нажав [MENU] и выбрав "5. Import Audio".*

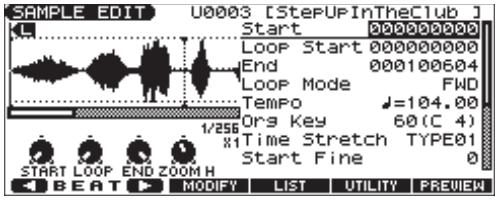
3. **С помощью [F1 (USER)] или [F2 (CARD)] выберите зону – источник импортирования.**
   [F1 (USER)]: импортирование из пользовательской памяти.
   [F2 (CARD)]: импортирование из карты памяти.
4. **С помощью лимба VALUE, [INC][DEC] или [▲][▼] выберите файл, который хотите импортировать.**
   Если вы хотите выбрать два или более семплов, нажмите [F3 (MARK)], чтобы установить флажки (✔) возле файлов, которые хотите выбрать. Чтобы удалить флажок от выбранного файла, выберите и снова нажмите [F3 (MARK)].
   Если, удерживая нажатой [SHIFT], нажмете [F5 (SET ALL)], флажки будут установлены возле всех файлов выбранной папки.
   Если, удерживая нажатой [SHIFT], нажмете [F4 (CLR ALL)], флажки будут удалены от всех выбранных файлов.
5. **Нажмите [F6 (IMPORT)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.
6. **Нажмите [F6 (EXEC)].**
   Файл будет импортироваться и появится экран SAMPLE LIST.

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

NOTE
Импортируемый файл будет добавлен к списку семплов в виде семпла. Этот семпл временный и пропадет при выключении питания. Если хотите его сохранить, нажмите [WRITE].

Редактирование семпла

1. **Нажмите EDIT [AUDIO].**
   Появится экран SAMPLE EDIT.



* *Если выведен экран SAMPLE LIST, нажмите [F4 (EDIT)]. Также можно переключаться между экраном SAMPLE LIST и экраном SAMPLE EDIT, нажимая [AUDIO].*

NOTE

Семплы, которые вы редактируете, пропадут при выключении питания. Сохраните их, как описано на стр. 124.

Увеличение/уменьшение индикаций формы волны (Zoom In/Out)

Вот как изменить масштаб индикаций семпла.

- **По горизонтали (временная ось):** 1/1-1/65536
  Для увеличения масштаба индикаций нажмите [▶].
  Для увеличения масштаба индикаций нажмите [◀].
- **По вертикали (ось амплитуды формы волны):** x1-x128.
  Для увеличения масштаба индикаций, удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [▲].
  Для увеличения масштаба индикаций, удерживая нажатой [SHIFT], нажмите [▼].

Установка начальной/конечной точек семпла

Можно определить участок семпла, который будет звучать. Также можно определить зону, которая будет зацикливаться.

1. **При выведенном экране SAMPLE LIST выберите семпл, который хотите отредактировать (стр. 117).**
2. **Нажмите [F4 (EDIT)] или [ENTER], чтобы вывести экран SAMPLE EDIT.**
3. **С помощью [▲][▼] выберите точку, которую хотите установить.**

Point	Explanation
Start	Точка, в которой начнется воспроизведение. Установите таким образом, чтобы нежелательный участок в начале семпла пропускался, а звучание начиналось в нужный момент.
Loop Start	Точка, в которой начинается циклическое воспроизведение (второй и последующие разы). Установите, если хотите чтобы звук зацикливался, начиная с любой точки, кроме начальной. * *Это полезно при использовании семпла в виде патча семпла или в виде формы волны для патча или ритм-набора.*
End	Точка, в которой закончится воспроизведение. Установите таким образом, чтобы нежелательный участок в конце семпла не звучал.

* *С помощью [F6 (PREVIEW)] можно прослушивать участок между началом и концом семпла.*

4. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] переместите точку.**
   Точку можно перемещать по одной доле такта, нажимая [F1 (◀)] или [F2 (▶)].

MEMO

Если, удерживая нажатой [F6 (PREVIEW)], вы переместите Start/Loop Start/End, семпл будет воспроизводиться неоднократно через эту точку. Это удобно, чтобы проверить установку.
(Увеличение или уменьшение масштабирования формы волны изменит участок зацикливания.)

cf.

После определения Start и End можно выполнить Truncate (стр. 120), чтобы удалить ненужные участки в начале и конце семпла.

* *Операции изменения семпла (Chop, Normalize и т.п.) применяются ко всему семплу. Даже если вы определите Start и End, они будут игнорироваться. Если вы хотите применить такую операцию только к участку между Start и End, то с помощью Truncate удалите ненужные участки семпла, а затем выполните операцию изменения семпла.*

Редактирование точек с помощью ручек регулировки

С помощью ручек регулировки SOUND MODIFY 1-4 отредактируйте каждую точку. Использовать эти ручки удобно для выполнения больших изменений величины. Слева направо функции ручек регулировки следующие.

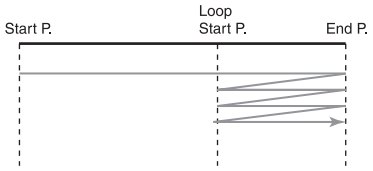
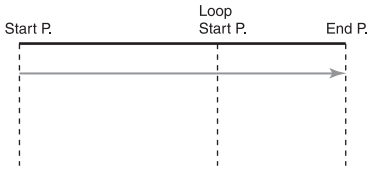
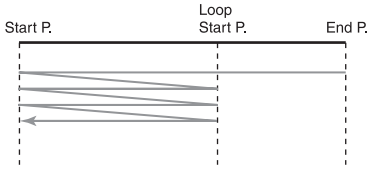
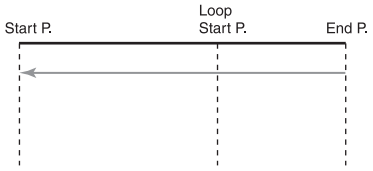
1: Начальная точка 2: Начало зацикливания
3: Конечная точка 4: Масштабирование горизонтальной оси дисплея.

Произведение установок для семпла (Sample Parameters)

Вот как произвести различные установки для семпла.

1. **При выведенном экране SAMPLE LIST выберите семпл, который хотите отредактировать.**
2. **С помощью [F4 (EDIT)] или [ENTER] выведите экран SAMPLE EDIT.**
3. **С помощью [▲][▼] выберите параметр.**
4. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] отредактируйте величину.**
5. **Когда закончите, нажмите [EXIT].**

Параметр	Пояснение
Start	См. Установка начальной/конечной точек семпла.
Loop Start	
End	

Параметр	Пояснение
Loop Mode	Определяет способ воспроизведения семпла. * *Когда вы используете семпл в аудиодорожке, он воспроизведется как ONE-SHOT, независимо от этой установки.* **FWD:** после того, как семпл воспроизведется от Start (начало) до End (конец), он будет затем неоднократно воспроизводиться от Loop Start до End.  **ONE-SHOT:** семпл воспроизведется только один раз от Start до End.  **REV:** когда семпл воспроизведен от End до Start, он будет неоднократно воспроизводиться в обратном направлении, от Loop Start до Start.  **REV-ONE:** семпл воспроизведется только один раз от End до Start в обратном направлении. 
Tempo	Первоначальный темп семпла. Удерживая нажатой [SHIFT] и вращая лимб VALUE или нажимая [INC][DEC], можно отрегулировать величину вправо от десятичной точки. **5.00–300.00** * *Чтобы синхронизировать темп, Wave Temp Sync (стр. 38, стр. 53) нужно включить (ON).*
Org Key *	Номер ноты, который воспроизведет семпл с питчем, с которым он был семплирован. **0 (C -2)–127 (G9)**
Time Stretch	Определяет способ синхронизации темпа. При понижении величины звук оптимизируется для более быстрых фраз, а при повышении - для более медленных фраз. **TYPE01–TYPE10**
Start Fine	Точная регулировка точки Start. **0–255**
Loop Start Fine *	Точная регулировка точки Loop Start. **0–255**
Loop End Fine	Точная регулировка точки End. **0–255**

Параметр	Пояснение
Loop Tune *	Питч участка цикла. Произведите точные регулировки одноцентовыми (1/100 полутона) наращиваниями. **-50– +50**
Zoom Horz	Масштабирование индикаций (по горизонтали). **1/1–1/16384**
Zoom Vert	Масштабирование индикаций (по вертикали). **x1–x128**

Автоматическое вычисление темпа семпла

1. **Переместите курсор к "Tempo" и нажмите [F1 (CALC)].**
   Появится окно BPM Calculator.
   * *Если курсор установлен в любом местоположении, кроме Start, Loop Start или End, то вы всегда сможете выбрать [F1 (CALC)].*
2. **С помощью [▲][▼][◀][▶] переместите курсор, а с помощью лимба VALUE или [INC][DEC] определите количество тактов в семпле и его тактовый размер.**
3. **Нажмите [F3 (EXEC)].**
   Темп семпла будет вычислен автоматически.
   * *Для отмены нажмите [F2 (CLOSE)].*

О доле такта

Семплы содержат данные долей тактов. Для одного семпла определяется до 100 местоположений долей тактов. Если семпл содержит более 100 долей тактов, то 50 местоположений долей тактов будет определяться от начала и конца семпла соответственно.

Если хотите переустановить индикации долей тактов (функция Reset Grid)

Можно переназначить сетку семплов (Sample Grid) согласно определенным начальной (Start) точке и темпу.

1. **На экране SAMPLE EDIT определите начальную (Start) точку и темп семпла.**
2. **Нажмите [F5 (UTILITY)], а затем нажмите [F1 (RESET GRID)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.
3. **Чтобы выполнить, нажмите [F6 (EXEC)].**
   Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].

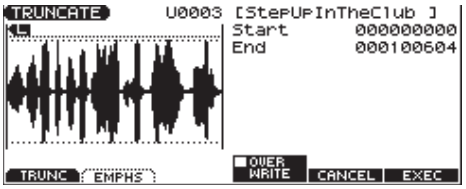
Удаление ненужных участков семпла (TRUNCATE)

Данная операция позволяет обрезать участки семпла, которые находятся раньше точки Start и позже точки Loop End.

* *Если выбрано более одного семпла, то эту операцию выполнить невозможно.*

1. **На экране SAMPLE EDIT определите точки Start/End семпла (стр. 119).**
2. **Нажмите [F3 (MODIFY)], чтобы открыть окно Sample Modify Menu.**

3. **Нажмите [F1 (TRUNC&EMPHS)], а затем нажмите [F1 (TRUNC)].**



4. **Если вы хотите заменить текущий семпл обрезанным семплом, нажмите [F4 (OVER WRITE)], чтобы появился знак "✔".**

5. **Нажмите [F6 (EXEC)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.

6. **Чтобы выполнить, нажмите [F6 (EXEC)].**

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

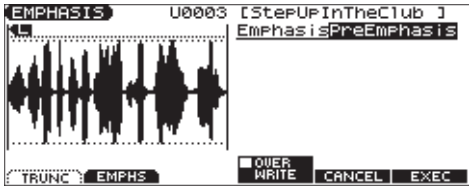
Усиление или ограничение ВЧ-диапазона семпла (EMPHASIS)

В некоторых случаях аудиокачество можно улучшить, если усилить ВЧ-диапазон импортируемого семпла. Также ВЧ-диапазон семпла можно улучшить, если использовать семплер другого производителя. В этом случае можно минимизировать изменения тонального характера, ослабив ВЧ-диапазон.

* *Если выбрано более одного семпла, то эту операцию выполнить невозможно.*

1. **На экране SAMPLE EDIT нажмите [F3 (MODIFY)], чтобы открыть окно Sample Modify Menu.**

2. **Нажмите [F1 (TRUNC&EMPHS)], а затем нажмите [F2 (EMPHS)].**



3. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] выберите тип усиления.**
   PreEmphasis: усиливает ВЧ-диапазон.
   DeEmphasis: ослабляет ВЧ-диапазон.

4. **Если вы хотите заменить текущий семпл усиленным семплом, нажмите [F4 (OVER WRITE)], чтобы появился знак "✔".**

5. **Нажмите [F6 (EXEC)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.

6. **Чтобы выполнить, нажмите [F6 (EXEC)].**

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

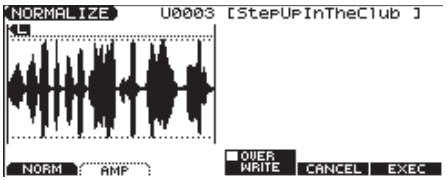
Максимальное увеличение громкости семпла (NORMALIZE)

Данная операция позволяет повысить уровень всего семпла насколько возможно, не превышая максимального уровня. Хорошо было бы усилить громкость, выполнив операцию Normalize.

* *Если выбрано более одного семпла, то эту операцию выполнить невозможно.*

1. **На экране SAMPLE EDIT нажмите [F3 (MODIFY)], чтобы открыть окно Sample Modify Menu.**

2. **Нажмите [F2 (NORM & AMP)], а затем нажмите [F1 (NORM)].**



3. **Если вы хотите заменить текущий семпл семплом с повышенным уровнем громкости, нажмите [F4 (OVER WRITE)], чтобы появился знак "✔".**

4. **Нажмите [F6 (EXEC)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.

5. **Чтобы выполнить, нажмите [F6 (EXEC)].**

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

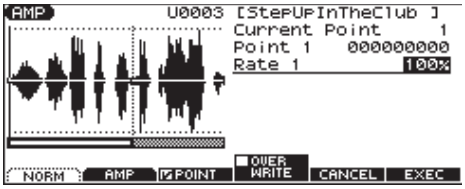
AMP

Данная операция позволяет отрегулировать громкость всего семпла. Также на громкость семпла можно наложить огибающую.

* *Если выбрано более одного семпла, то эту операцию выполнить невозможно.*

1. **На экране SAMPLE EDIT нажмите [F3 (MODIFY)], чтобы открыть окно Sample Modify Menu.**

2. **Нажмите [F2 (NORM & AMP)], а затем нажмите [F2 (AMP)].**



3. **Если хотите отрегулировать громкость всего семпла, с помощью лимба VALUE или [INC][DEC] установите коэффициент усиления громкости.**

Параметр	Пояснение
Rate	Коэффициент усиления громкости: 0-400%.Определяет степень усиления громкости относительно текущей громкости.

4. **Если хотите наложить огибающую, определите точки.**
   Нажмите [F3 (POINT)], чтобы появился знак "✔". Затем с помощью [▲] или [▼] выберите параметр, а затем с помощью лимба VALUE или [INC][DEC] установите величину.

Параметр	Пояснение
Current Point	Текуще выбранная точка. Начинаясь возле начальной точки, точки будут нумероваться 1, 2, 3 или 4.
Point 1-4	Местоположение текущей точки.
Rate 1-4	Усиление соотношения текущей точки: 0-400%.Определяет, как будет усиливаться громкость каждой точки относительно текущей величины.

5. **Если хотите заменить текущий семпл отредактирован-ным семплом, нажмите [F4 (OVER WRITE)], чтобы появился знак "✔".**

6. **Нажмите [F6 (EXEC)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.

7. **Чтобы выполнить, нажмите [F6 (EXEC)].**

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

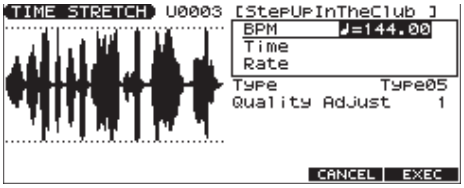
Растяжение или сужение семпла (TIME STRETCH)

Данная операция позволяет растянуть или сузить семпл для изменения длины или темпа. Можно сократить семпл наполовину или растянуть в два раза.

* *Если выбрано более одного семпла, то эту операцию выполнить невозможно.*

1. **На экране SAMPLE EDIT нажмите [F3 (MODIFY)], чтобы открыть окно Sample Modify Menu.**

2. **Нажмите [F3 (TIME STRETCH)].**



3. **С помощью [▲] [▼] выберите параметр.**

4. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] определите темп/длину.**
   Устанавливая BPM (темп), можно, удерживая нажатой [SHIFT] и вращая лимб VALUE или нажимая [INC][DEC] отрегулировать величину вправо от десятичной точки.

Параметр	Пояснение
BPM	Замените величину BPM семпла на величину BPM, которую вы определяете.
Time	Определите длину семпла в виде временной величины.
Rate	Определите длину относительно текущей длины семпла . (50.0-200.0%)
Type	Нижние установки данной величины делают звук более подходящим для более быстрых фраз, а верхние установки данной величины - для более медленных фраз. (TYPE01-TYPE10)
Quality Ad-just	Произведите точные регулировки тонального качества для Time Stretch. (1 - 10)

5. **Нажмите [F6 (EXEC)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.

6. **Чтобы выполнить, нажмите [F6 (EXEC)].**

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

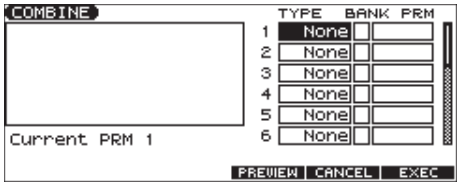
Разделение семпла на ноты (CHOP)

Функция Chop делит форму волны семпла на отдельные ноты.

* *Если выбрано более одного семпла, то эту операцию выполнить невозможно.*

1. **На экране SAMPLE EDIT нажмите [F3 (MODIFY)], чтобы открыть окно Sample Modify Menu.**

2. **Нажмите [F4 (CHOP)].**



3. **Определите точки, в которых будет разделен семпл.**
   См. "Процедура для разделения семпла" или "Автоматическое разделение семпла (Auto Chop)" (стр. 123).

4. **Прослушайте семпл, как описано в разделе "Прослушивание разделенных семплов" (стр. 123).**
   Если хотите заново произвести установки, переместите или удалите точку (стр. 123).

5. **Нажмите [F6 (EXEC)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.

6. **Чтобы выполнить разделение, нажмите [F6 (EXEC)].**
   Разделенные семплы будут добавлены к списку семплов.

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*
Когда вы выполните операцию Chop, появится вопрос о том, хотите ли вы выполнить Create Rhythm.

Create Rhythm
Создает ритм-набор, используя семплы, которые были разделены операцией Chop, и назначает его на партию. Семплы назначаются последовательно, начинаясь с клавиши C2.

7. **Чтобы выполнить Create Rhythm, нажмите [F6 (EXEC)].**
   Откроется окно Create Rhythm.

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

8. **С помощью [▲] [▼] выберите партию, на которую хотите назначить ритм-набор, и нажмите [F6 (SELECT)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.

* *В режиме Patch выбрать партию невозможно.*

9. **Чтобы выполнить, нажмите [F6 (EXEC)].**
   Семплы будут назначены на выбранную партию в виде ритм-набора.

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

NOTE
Если вы выберете другой ритм-набор, то ритм-набор, на который назначены семплы, пропадет. Если вы хотите сохранить этот ритм-набор, нажмите [WRITE] (стр. 124).

Процедура для разделения семпла

Вы можете свободно определить точки разделения.

1. **С помощью [▲][▼] переместите курсор к "Current Address".**

2. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] переместите точку.**

3. **В том месте, в котором хотите разделить семпл, нажмите [F2 (ADD)].**
   Текущее место станет точкой разделения.

4. **Повторите шаги 2 и 3, чтобы определить другие точки разделения.**
   Можно определить до 15 точек разделения; т.е. семпл будет разделен максимум на 16 частей.

Автоматическое разделение семпла (Auto Chop)

Вот как автоматически определить точки, в которых будет разделен семпл, а затем разделить семпл.

1. **С шага 3 на стр. 122 нажмите [F4 (AUTO)].**
   Появится окно Auto Chop.
2. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] выберите метод разделения семпла.**
3. **С помощью [▼] и лимба VALUE или [INC][DEC] установите величину.**

Параметр	Пояснение
Chop Type	Способ разделения семпла. **Level:** разделение согласно громкости. **Beat:** разделение долями тактов, основанными на темпе (стр. 120) семпла. **Divide x:** разделение на "x" количество, где каждая часть одинаковой длины.
Если для Chop Type выбрано Level.	
Level	Уровень, на котором будет разделен семпл. Чем ниже величины установок, тем точнее разделение семпла. **1–10**
Если для Chop Type выбрано Beat.	
Beat	Интервал долей тактов, на который разделяется семпл. **1/32, 1/16T, 1/16, 1/8T, 1/8, 1/4T, 1/4, 1/2, 1/1, 2/1**
Если для Chop Type выбрано Divide x.	
Times	Количество семплов, на которое будет разделен семпл. **2–16**

4. **Нажмите [F6 (EXEC)].**
   Семпл разделится автоматически согласно вашим установкам и будут определены точки. Можно установить максимум 15 точек разделения (16 зон).

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

Перемещение/удаление точки разделения

1. **С помощью [▲][▼] переместите курсор к "Point No".**
2. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] выберите точку, которую хотите переместить или удалить.**
   По порядку от начальной точки нумерация точек следующая: 1, 2, ...15.
3. **Чтобы переместить точку разделения, нажмите [▼], а затем вращайте лимб VALUE.**
4. **Чтобы удалить точку разделения, нажмите [F3 (CLEAR)].**

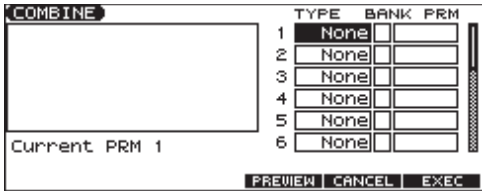
Прослушивание разделенных семплов

1. **С помощью [▲][▼] переместите курсор к "Point No".**
2. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] выберите точку, которую хотите прослушать.**
   По порядку от начальной точки нумерация точек следующая: 1, 2, ...15.
3. **Нажмите [F4 (PREVIEW)].**

Соединение двух или более семплов (COMBINE)

Данная операция позволяет соединить несколько семплов в один семпл. Соединять можно 16 семплов. Также между семплами можно вставлять паузы.

1. **На экране SAMPLE EDIT нажмите [F3 (MODIFY)], чтобы открыть окно Sample Modify Menu.**
2. **Нажмите [F5 (COMBINE)].**



3. **С помощью [▲][▼][◀][▶] выберите параметр.**
4. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] установите величину.**

Параметр	Пояснение
Type	Семпл или пауза. **None:** нет **Sample:** семпл **Time:** пауза (определенная, как время) **Beat:** пауза (определенная, как длительность ноты)
Bank	Банк, который содержит семпл. **U:** пользовательский **C:** карта * *Будет отображаться, только если для параметра TYPE выбрана величина Sample.*
PRM	Номер семпла или длительность/нотная длительность паузы. Длительность ноты основывается на BPM семпла сразу же перед паузой. * *Если сразу перед паузой семпла нет, будет использоваться текущий BPM.* Если для параметра TYPE выбрана величина Sample. **1–2000** Если для параметра TYPE выбрана величина Time **1–1000 ms** Если для параметра TYPE выбрана величина Beat **1/32, 1/16T, 1/16, 1/8T, 1/8, 1/4T, 1/4, 1/2, 1/1, 2/1**

* *Чтобы прослушать выбранный семпл, нажмите [F4 (PREVIEW)].*

5. **Нажмите [F6 (EXEC)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.
6. **Чтобы выполнить, нажмите [F6 (EXEC)].**

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

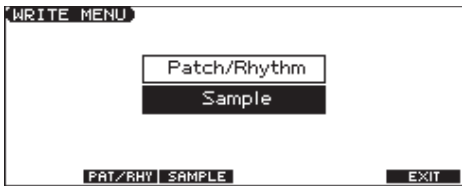
Сохранение семпла (Write)

Отредактированный семпл, а также любые изменения, которые вы произвели в установках для семпла, пропадут, как только вы выключите питание. Если вы хотите сохранить эти данные, выполните следующую процедуру.

1. **1. Выведите экран SAMPLE EDIT (стр. 117).**
   Семплы, обозначенные "N" или "E", не сохранены (стр. 117).

2. **2. Выберите семпл, который хотите сохранить.**
   Если вы хотите выбрать два или более семплов, нажмите [F2 (MARK)], чтобы установить флажок (✔) возле семплов, которые хотите выбрать. Чтобы снять флажок, снова нажмите [F2 (MARK)].
   Если, удерживая нажатой [SHIFT], вы нажмете [F4 (SET ALL)], то флажки будут установлены возле всех семплов выбранной группы.
   Если, удерживая нажатой [SHIFT], вы нажмете [F3 (CLR ALL)], то флажки будут удалены из всех выбранных семплов.

3. **Нажмите [WRITE].**
   Появится экран WRITE MENU. Удостоверьтесь, что на нем отображено слово "Sample".



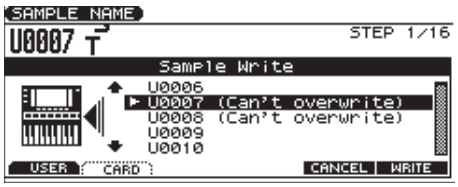
4. **Нажмите [F3 (SAMPLE)] или [ENTER].**

Если вы выбрали больше одного семпла, появится вопрос о подтверждении выполнения операции сохранения. Семплы будут записаны в идентичный номер, соответствующий каждому банку списка семплов. Названия семплов будут присваиваться автоматически. Если вы хотите записать семплы, нажмите [F6 (EXEC)]. Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].

5. **Присвойте семплу название.**

cf.
Подробно о присвоении названий - на стр. 24.

6. **Закончив вводить название, нажмите [F6 (WRITE)].**
   Появится экран, позволяющий выбрать семпл назначения записи.



7. **С помощью лимба VALUE, [INC][DEC] или [▲][▼] выберите номер семпла назначения записи.**
   Назначением записи может быть или внутренняя пользовательская память JUNO-G (User), или карта памяти (Card).

8. **Нажмите [F6 (WRITE)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.

9. **Нажмите [F6 (EXEC)], чтобы выполнить операцию сохранения.**

* *Для отмены операции нажмите [F5 (CANCEL)].*

NOTE

Не выключайте питание на JUNO-G, пока сохраняются данные.

- Невозможно сохранить путем перезаписи другого семпла.
- Стереосемплы должны быть сохранены на два последующих номера семплов.

Добавление эффектов

В данном разделе даны пояснения процедур и установок для наложения эффектов в каждом режиме.

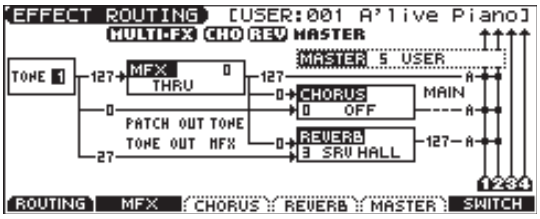
cf.
Подробно о встроенных эффектах JUNO-G см. стр. 20: О встроенных эффектах

Включение и выключение эффектов

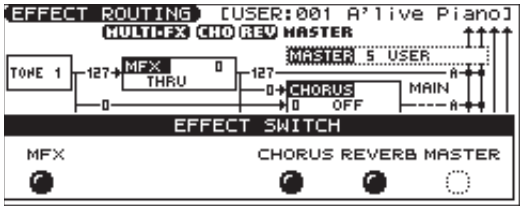
Встроенные эффекты JUNO-G можно включать/выключать как одно целое. Выключите эффекты, если хотите послушать необработанный звук в процессе создания звука, или если хотите использовать внешние процессоры эффектов вместо встроенных эффектов.

* *Установки включения/выключения эффектов (Effect ON/OFF) являются глобальными установками JUNO-G. Эти установки невозможно произвести отдельно для каждого патча или исполнения.*

1. **Нажмите EDIT [EFFECTS], чтобы вывести экран EFFECT ROUTING.**

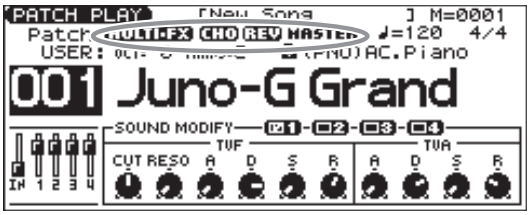


2. **Нажмите [F6 (SWITCH)].**
Появится окно EFFECT SWITCH.



3. **С помощью [F1 (MFX1)]–[F6 (MASTER)] включите/выключите каждый эффект.**
С каждым нажатием кнопки эффект будет включаться/выключаться.

4. **Нажмите [EXIT] для возврата к предыдущему экрану.**
Когда вы вернетесь к экрану PLAY, установки будут индицироваться в следующей зоне.



Произведение установок эффектов

1. **В соответствующем режиме выберите звук, на который вы хотите наложить эффект.**

2. **Нажмите EDIT [EFFECTS], чтобы вывести экран EFFECT ROUTING.**

3. **С помощью [F1 (ROUTING)]–[F5 (MASTER)] выберите эффект, который хотите отредактировать.**

4. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] установите нужный тип эффекта.**



5. **С помощью [▲][▼][◀][▶] переместите курсор к параметру, который хотите изменить.**

6. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] получите нужную величину.**

7. **Нажмите [EXIT] для возврата к предыдущему экрану.**

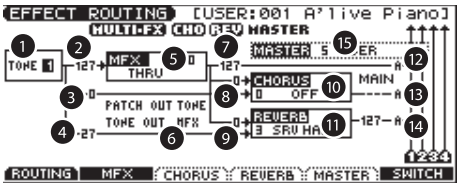
* *Невозможно отредактировать установки эффектов для патчей группы GM.*

Наложение эффектов в режиме Patch

В режиме Patch можно использовать один мультиэффект (MFX), один хорус и одну реверберацию.

Определение способа выхода звука (Routing)

Вот как произвести общие установки для эффектов, а также назначения выхода и уровня каждого сигнала.



cf.

Подробно об этих установках - на стр. 125: Произведение установок эффектов

	Параметр	Величина	Пояснение
❶	Tone Select (Rthythm Key Select)	1-4 (A0-C8)	Тон (тон ритма), для которого вы хотите произвести установки. Во время выбора ритм-набора этот параметр будет Rhythm Key Select. Можно выбрать тон ритма (A0-C8), для которого хотите произвести установки.
❷	Tone Output Level	0-127	Уровень сигнала, посылаемого на назначение выхода, определенное Output Assign.
❸	Tone Chorus Send Level	0-127	Уровень сигнала, посылаемого на хорус для каждого тона.
❹	Tone Reverb Send Level	0-127	Уровень сигнала, посылаемого на реверберацию для каждого тона.
❺	MFX Type	0-78	Выбирает из 78 доступных мультиэффектов. Подробно о параметрах мультиэффектов - на стр. 131:Параметры мультиэффектов.
❻	Patch Output Assign (Rthythm Output Assign)	MFX, A, B, 1-4, TONE	Определяет способ выхода прямого звука каждого патча. **MFX:** выход в стерео через мультиэффекты. Также можно наложить хорус или реверберацию на звук, который проходит через мультиэффекты. **A, B:** выход на гнезда OUTPUT A (MIX) или OUTPUT B в стерео без прохождения через мультиэффекты. **1–4:** выход на гнезда INDIVIDUAL 1-4 в моно без прохождения через мультиэффекты. **TONE:** выходы, согласно установкам для каждого тона. Во время выбора ритм-набора этот параметр будет Rhythm Key Select. Для каждого ритм-набора можно определить способ выхода прямого звука. * *Если параметр Mix/Parallel установлен на "MIX", то все звуки будут выходить из гнезд OUTPUT A (MIX) в стерео (стр. 158).*
	Tone Output Assign	MFX, A, B, 1-4	Определяет способ выхода прямого звука каждого тона. **MFX:** выход в стерео через мультиэффекты. Также можно наложить хорус или реверберацию на звук, который проходит через мультиэффекты. **A, B:** выход на гнезда OUTPUT A (MIX) или OUTPUT B в стерео без прохождения через мультиэффекты. **1–4:** выход на гнезда INDIVIDUAL 1-4 в моно без прохождения через мультиэффекты. * *Если для Patch Output Assign выбрана величина любая, кроме "TONE", то эти установки будут игнорироваться.* • Если для параметра Structure Type выбрана установка Type "2"-"10", выходы тонов 1 и 2 будут сочетаться с тоном 2, а выходы тонов 3 и 4 - с тоном 4. Поэтому для тона 1 будут соответствовать установки тона 2, а для тона 3 - установки тона 4 (стр. 35). * *Если параметр Mix/Parallel установлен на "MIX", то все звуки будут выходить из гнезд OUTPUT A (MIX) в стерео (стр. 158).*
❼	MFX, Output Level	0-127	Громкость звука, проходящего через мультиэффекты.
❽	MFX, Chorus Send Level	0-127	Количество хоруса для звука, проходящего через мультиэффекты.
❾	MFX, Reverb Send Level	0-127	Количество реверберации для звука, проходящего через мультиэффекты.
❿	Chorus Type	0-3	Выберите или хорус, или задержку. **0 (OFF):** не используется ни хорус, ни задержка. 1 **(CHORUS):** используется хорус. **2 (DELAY):** используется задержка. **3 (GM 2 CHO):** хорус General MIDI 2.

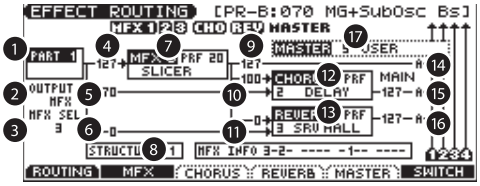
	Параметр	Величина	Пояснение
⓫	Reverb Type	0-5	Тип реверберации. **0 (OFF):** реверберация не используется. **1 (REVERB):** обычная реверберация **2 (SRV ROOM):** имитирует типичные акустические отражения комнаты. **3 (SRV HALL):** имитирует типичные акустические отражения концертного зала. **4 (SRV PLATE):** имитирует реверберацию пластины, популярный тип искусственного ревербератора, звук которого происходит от вибраций металлической пластины. **5 (GM2 REV):** реверберация GM2.
⓬	MFX Output Assign	A, B	Назначение выхода звука, прошедшего через мультиэффекты. **A:** гнезда OUTPUT A (MIX) в стерео. **B:** гнезда OUTPUT B в стерео. ** Если параметр Mix/Parallel установлен на "MIX", то все звуки будут выходить из гнезд OUTPUT A (MIX) в стерео (стр. 158).*
⓭	Chorus Output Select	MAIN, REV, M+R	Определяет способ выхода звука, прошедшего через хорус. **MAIN:** выход на гнезда OUTPUT в стерео. **REV:** выход на реверберацию в моно. **M+R:** выход на гнезда OUTPUT в стерео, а на реверберацию в моно.
	Chorus Level	0-127	Громкость звука, прошедшего через хорус.
	Chorus Output Assign	A, B	Выбирает пару гнезд OUTPUT, на которые звук хоруса будет передаваться при выборе для Chorus Output Select величины "MAIN" или "M+R". **A:** выход на гнезда OUTPUT A (MIX) в стерео. **B:** выход гнезда OUTPUT B в стерео. ** Если для Chorus Output Select выбрана величина "REV", данная установка действовать не будет.* ** Если параметр Mix/Parallel установлен на "MIX", то все звуки будут выходить из гнезд OUTPUT A (MIX) в стерео (стр. 158).*
⓮	Reverb Level	0-127	Громкость звука, прошедшего через реверберацию.
	Reverb Output Assign	A, B	Определяет способ выхода звука, прошедшего через реверберацию. **A:** выход на гнезда OUTPUT A (MIX) в стерео. **B:** выход на гнезда OUTPUT B в стерео. ** Если параметр Mix/Parallel установлен на "MIX", то все звуки будут выходить из гнезд OUTPUT A (MIX) в стерео (стр. 158).*
⓯	Mastering Effect Type	0-5	Установки эффекта мастеринга (стр. 156).

Наложение эффектов в режиме Performance

В режиме Performance можно использовать три мультиэффекта (MFX1, MFX2, MFX3), один хорус и одну реверберацию. Для каждого из трех мультиэффектов, хоруса и реверберации можно определить, будут ли они функционировать согласно установкам эффектов или согласно установкам эффектов патча или ритм-набора, назначенного на определенную вами партию. Три мультиэффекта можно использовать независимо или можно подсоединить два или три последовательно.

Определение способа выхода звука (Routing)

Вот как произвести общие установки для эффектов, а также назначения выхода и уровня каждого сигнала.



cf.

Подробно об этих установках - на стр. 125: Произведение установок эффектов

** Для следующих параметров 7, 9 - 11 и 14 установки можно произвести отдельно для трех систем мультиэффектов (MFX1-MFX3).*

Параметр		Величина	Пояснение
❶	Part Select	1-16	Партия, для которой вы хотите произвести установки.

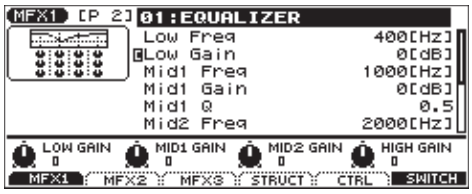
Параметр		Величина	Пояснение
❷	Part Output Assign	MFX, A, B, 1-4, PAT	Определяет способ выхода прямого звука для каждой партии. **MFX:** выход в стерео через мультиэффекты. Также можно наложить хорус или реверберацию на звук, который проходит через мультиэффекты. **A, B:** выход на гнезда OUTPUT A (MIX) или OUTPUT B в стерео без прохождения через мультиэффекты. **1–4:** выход на гнезда INDIVIDUAL 1-4 в моно без прохождения через мультиэффекты. **PAT:** выходы, согласно установкам для каждого тона. Во время выбора ритм-набора этот параметр будет Rhythm Key Select. Для каждого ритм-набора можно определить способ выхода прямого звука. * *Если параметр Mix/Parallel установлен на "MIX", то все звуки будут выходить из гнезд OUTPUT A (MIX) в стерео (стр. 158).*
❸	Part Output MFX Select	1-3, (MFX1-MFX3)	Определяет, какие мультиэффекты будут использоваться.
❹	Part Output Level	0-127	Уровень сигнала, посылаемого на назначение выхода, определенное Part Output Assign (2).
❺	Part Chorus Send Level	0-127	Уровень сигнала, посылаемого на хорус для каждой партии.
❻	Part Reverb Send Level	0-127	Уровень сигнала, посылаемого на реверберацию для каждой партии.
❼	MFX Source	PRF, P1-P16	Установки параметров мультиэффектов, используемые исполнением. **PRF:** установки исполнения. **P1–P16:** установки патча/ритм-набора, назначенного на одну из партий (выберите номер партии).
	MFX Type	0-3	Выбирает из 78 доступных мультиэффектов. Подробно о параметрах мультиэффектов - на стр. 131: Параметры мультиэффектов.
❽	MFX Structure	1-16	Определяет способ соединения MFX1 - 3.
❾	MFX Output Level	0-127	Громкость звука, прошедшего через мультиэффекты.
❿	MFX Chorus Send Level	0-127	Количество хоруса для звука, прошедшего через мультиэффекты.
⓫	MFX Reverb Send Level	0-127	Количество реверберации для звука, прошедшего через мультиэффекты.
⓬	Chorus Source	PRF, P1-P16	Установки параметров хоруса, используемые исполнением. PRF: установки исполнения. P1-P16: установки патча/ритм-набора, назначенного на одну из партий (выберите номер партии).
	Chorus Type	0-3	**0 (OFF):** не используется ни хорус, ни задержка. **1 (CHORUS):** используется хорус. **2 (DELAY):** используется задержка. **3 (GM 2 CHO):** хорус General MIDI 2.
⓭	Reverb source	PRF, P1-P16	Установки параметров реверберации, используемые исполнением. **PRF:** установки исполнения. **P1–P16:** установки патча/ритм-набора, назначенного на одну из партий (выберите номер партии).
	Reverb Type	0-5	Тип реверберации. **0 (OFF):** реверберация не используется. **1 (REVERB):** обычная реверберация. **2 (SRV ROOM):** имитирует типичные акустические отражения комнаты. **3 (SRV HALL):** имитирует типичные акустические отражения концертного зала. **4 (SRV PLATE):** имитирует реверберацию пластины, популярный тип искусственного ревербератора, звук которого происходит от вибраций металлической пластины. **5 (GM2 REV):** реверберация GM2.
⓮	MFX Output Assign	A, B	Назначение выхода звука, прошедшего через мультиэффекты. **A:** гнезда OUTPUT A (MIX) в стерео. **B:** гнезда OUTPUT B в стерео. * *Если параметр Mix/Parallel установлен на "MIX", то все звуки будут выходить из гнезд OUTPUT A (MIX) в стерео (стр. 158).* * *Для некоторых установок MFX Structure звук, который проходит через мультиэффект, будет посылаться на другой мультиэффект, а установка MFX Output Assign будет игнорироваться.*

Параметр		Величина	Пояснение
⓯	Chorus Output Select	MAIN, REV, M+R	Определяет способ выхода звука, прошедшего через хорус. **MAIN:** выход на гнезда OUTPUT в стерео. **REV:** выход на реверберацию в моно. **M+R:** выход на гнезда OUTPUT в стерео, а на реверберацию в моно.
	Chorus Level	0-127	Громкость звука, прошедшего через хорус.
	Chorus Output Assign	A, B	Выбирает пару гнезд OUTPUT, на которые звук хоруса будет передаваться при выборе для Chorus Output Select величины "MAIN" или "M+R". **A:** гнезда OUTPUT A (MIX) в стерео. **B:** гнезда OUTPUT B в стерео. * *Если для Chorus Output Select выбрана величина "REV", данная установка действовать не будет.* * *Если параметр Mix/Parallel установлен на "MIX", то все звуки будут выходить из гнезд OUTPUT A (MIX) в стерео (стр. 158).*
⓰	Reverb Level	0-127	Громкость звука, прошедшего через реверберацию.
	Reverb Output Assign	A, B	Определяет способ выхода звука, прошедшего через реверберацию. **A:** выход на гнезда OUTPUT A (MIX) в стерео. **B:** выход на гнезда OUTPUT B в стерео. * *Если параметр Mix/Parallel установлен на "MIX", то все звуки будут выходить из гнезд OUTPUT A (MIX) в стерео (стр. 158).*
⓱	Mastering Effect Type	0-5	Установки эффекта мастеринга (стр. 156).

Если выбраны установки патча или ритм-набора

Если выбраны установки эффектов патча или ритм-набора, эти установки будут отображены в каждом из экранов установок эффектов исполнения, и эти установки также могут быть изменены. Изменения, произведенные относительно установок параметров эффектов патча или ритм-набора, пропадут при выборе другого патча или ритм-набора. Сохраните измененные установки патча/ритм-набора, как описано на стр. 32, стр. 51).

Произведение установок мультиэффектов (MFX1–3)



cf.

Подробно об этих установках - на стр. 125: Произведение установок эффектов.

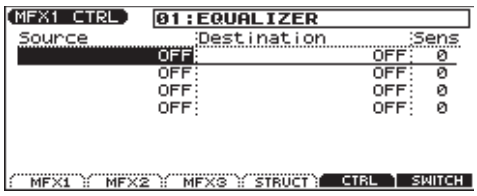
Параметр	Величина	Пояснение
(Multi-Effects Type)	00-78	Выбирает из 78 доступных мультиэффектов.

* *На этом экране установок можно отредактировать параметры мультиэффектов, выбранных посредством установки Multi-effects Type. Подробно о параметрах, которые можно отредактировать, - на стр. 131: Параметры мультиэффектов.*

MEMO

Параметры, обозначенные (C) можно выбрать как параметры назначения управления мультиэффектами (см.ниже).

Произведение установок мультиэффектов (MFX Control)



cf.
Подробно об этих установках - на стр. 125: Произведение установок эффектов.

* *С помощью [F5 (CTRL)] переключайте измененные мультиэффекты.*

Параметр	Величина	Пояснение
Source 1-4	OFF, CC01-31, 33-95, PITCH BEND, AFTER-TOUCH, SYS CTRL1-4	MIDI-сообщение, используемое для изменения параметров мультиэффектов с помощью управления мультиэффектами (MFX Control). **OFF:** управление мультиэффектами не используется. **CC01–31, 33–95:** номера контроллеров **1–31, 33–95.PITCH BEND:** изгиб питча. **AFTERTOUCH:** послекасание. **SYS CTRL1–4:** MIDI-сообщения, используемые как общие органы управления мультиэффектами. Если вы хотите использовать общие контроллеры для всего JUNO-G, выберите "SYS CTRL1" - "SYS CTRL4". MIDI-сообщения, используемые как System Control 1-4, устанавливаются с помощью параметров Sys Ctrl 1-4 Source (стр. 160).
Destinition 1-4	Refer to p. 131	Параметры мультиэффектов, управляемые с помощью управления мультиэффектами. Параметры мультиэффектов, доступные для управления, зависят от типа мультиэффектов. Подробно - на стр. 131: Параметры мультиэффектов.
Sens 1-4	-63 - +63	Количество наложения эффекта управления мультиэффектами. Чтобы увеличить выбранную в данный момент величину (повысить величины, переместить вправо, увеличить частоты и т.п.), выберите положительную величину; чтобы уменьшить выбранную в данный момент величину (понизить величины, переместить влево, уменьшить частоты и т.п.), выберите отрицательную величину. Как относительно положительных, так и относительно отрицательных величин - чем выше установки, тем значительнее количество изменения. Если не хотите налагать эффект, выберите "0".
MFX Control Channel	1-16, OFF	Определяет канал, который будет использоваться для приема, когда параметры мультиэффектов изменяются в реальном времени с помощью MFX Control при выборе для параметра MFX 1-3 Source (стр. 128) установки "PRF". Если Multi-effects Control (MFX Control) не используется, выберите величину "OFF". * *Этот параметр не существует в режиме Patch.*

* *В режиме патча/ритм-набора существуют параметры, которые определяют возможность или невозможность приема Pitch Bend, номера контроллера 11 (Expression) и номера контроллера 64 (Hold 1) (стр. 45). Когда эти установки включены (ON) и MIDI-сообщения принимаются, затем, когда в установках нужного параметра произведены любые изменения, то установки Pitch Bend, Expression и Hold1 также изменяются одновременно. Если вы хотите изменить только определенные параметры, то выключите эти установки (OFF).*

- Существуют параметры, которые определяют возможность или невозможность приема MIDI-сообщений для каждого MIDI-канала (стр. 67). С помощью MFX Control подтвердите прием любых MIDI-сообщений, используемых для управления мультиэффектами. Если JUNO-G установлен таким образом, что прием MIDI-сообщений невозможен, то управление мультиэффектами (MFX Control) функционировать не будет.

Multi-Effects Control (Управление мультиэффектами)

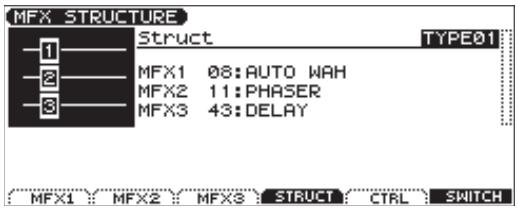
Если вы хотите изменить громкость звуков мультиэффектов, время задержки параметра Delay и т.п. с помощью внешнего MIDI-устройства, то вам нужно послать системные эксклюзивные (System Exclusive) сообщения - MIDI-сообщения, разработанные специально для JUNO-G. Однако системные эксклюзивные сообщения могут быть сложными, а количество данных, необходимых для передачи, может быть достаточно боль-шим. По этой причине ряд более типичных параметров мультиэффектов JUNO-G был разработан таким образом, чтобы с помощью MIDI-сооб-щений Control Change (или других) можно было изменять их величины. Например, с помощью рычага Pitch Bend можно изменять количество искажения, а с помощью чувствительности клавиатуры можно изменять время задержки параметра Delay. Параметры, которые можно изме-нить, заранее определены для каждого типа мультиэффекта; среди параметров, описанных на стр. 131: Параметры мультиэффектов, они обозначены знаком "#". На экране установок мультиэффектов символ "c" показан слева от параметра. Функция, которая позволяет производить эти изменения с параметрами мультиэффектов в реальном времени с помощью MIDI-сообщений, называется Multi-effects Control (Управление мультиэффектами). В отдельном патче/ритм-наборе/исполнении можно использовать до 4 управлений мультиэффектами. Когда используется управление мультиэффектами можно выбрать количество налагаемого управления (параметр Sens), определенный параметр (параметр Destination) и используемое MIDI-сообщение (параметр Source).

TIP
Используя Matrix Control вместо Multi-effects Control, можно также изменить некоторые популярные параметры мультиэффектов в реальном времени (стр. 44).

Определение структуры мультиэффектов (MFX Structure)

Вот как определить способ соединения MFX 1-3.

* *Этот параметр не существует в режиме Patch.*



cf.
Подробно об этих установках - на стр. 125: Произведение установок эффектов

Параметр	Величина	Пояснение
Struct	TYPE01-TYPE16	Определяет способ соединения MFX1-3.
(MFX1-3 Type)	00 (THRU)-78	Выбирает тип мультиэффекта MFX1-3.

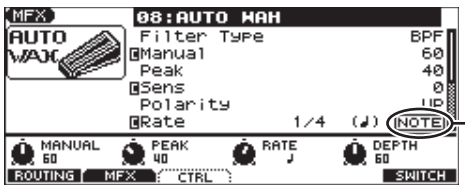
Параметры мультиэффектов

Мультиэффекты представляют собой 78 разных типов мультиэффектов. Некоторые из эффектов состоят из двух или более разных эффектов, соединенных последовательно. Параметрами, обозначенными знаком "#", можно управлять с помощью определенного контроллера (два элемента установки изменятся одновременно для "#1" и "#2").

FILTER (10 типов)		
01	EQUALIZER	P.132
02	SPECTRUM	P.132
03	ISOLATOR	P.132
04	LOW BOOST	P.132
05	SUPER FILTER	P.132
06	STEP FILTER	P.133
07	ENHANCER	P.133
08	AUTO WAH	P.133
09	HUMANIZER	P.134
10	SPEAKER SIMULATOR	P.134
MODULATION (12 типов)		
11	PHASER	P.134
12	STEP PHASER	P.134
13	MULTI STAGE PHASER	P.135
14	INFINITE PHASER	P.135
15	RING MODULATOR	P.135
16	STEP RING MODULATOR	P.135
17	TREMOLO	P.136
18	AUTO PAN	P.136
19	STEP PAN	P.136
20	SLICER	P.136
21	ROTARY	P.137
22	VK ROTARY	P.137
CHORUS (12 типов)		
23	CHORUS	P.137
24	FLANGER	P.138
25	STEP FLANGER	P.138
26	HEXA-CHORUS	P.138
27	TREMOLO CHORUS	P.139
28	SPACE-D	P.139
29	3D CHORUS	P.139
30	3D FLANGER	P.139
31	3D STEP FLANGER	P.140
32	2BAND CHORUS	P.140
33	2BAND FLANGER	P.140
34	2BAND STEP FLANGER	P.141
DYNAMICS (8 типов)		
35	OVERDRIVE	P.141
36	DISTORTION	P.141
37	VS OVERDRIVE	P.141
38	VS DISTORTION	P.141
39	GUITAR AMP SIMULATOR	P.142
40	COMPRESSOR	P.142
41	LIMITER	P.142
42	GATE	P.142
DELAY (13 типов)		
43	DELAY	P.143
44	LONG DELAY	P.143
45	SERIAL DELAY	P.143
46	MODULATION DELAY	P.144
47	3TAP PAN DELAY	P.144
48	4TAP PAN DELAY	P.144
49	MULTI TAP DELAY	P.145
50	REVERSE DELAY	P.145
51	SHUFFLE DELAY	P.145
52	3D DELAY	P.146
53	TIME CTRL DELAY	P.146
54	LONG TIME CTRL DELAY	P.146
55	TAPE ECHO	P.146
LO-FI (5типов)		
56	LOFI NOISE	P.147
57	LOFI COMPRESS	P.147
58	LOFI RADIO	P.147
59	TELEPHONE	P.148
60	PHONOGRAPH	P.148
PITCH (3 типа)		
61	PITCH SHIFTER	P.148
62	2VOICE PITCH SHIFTER	P.148
63	STEP PITCH SHIFTER	P.149
REVERB (2 типа)		
64	REVERB	P.149
65	GATED REVERB	P.149
COMBINATION (12 типов)		
66	OVERDRIVE → CHORUS	P.150
67	OVERDRIVE → FLANGER	P.150
68	OVERDRIVE → DELAY	P.150
69	DISTORTION → CHORUS	P.150
70	DISTORTION → FLANGER	P.150
71	DISTORTION → DELAY	P.150
72	ENHANCER → CHORUS	P.151
73	ENHANCER → FLANGER	P.151
74	ENHANCER → DELAY	P.151
75	CHORUS → DELAY	P.151
76	FLANGER → DELAY	P.152
77	CHORUS → FLANGER	P.152
PIANO (1 тип)		
78	SYMPATHETIC RESONANCE	P.152

Нота

Некоторые параметры эффектов (такие как Rate или Delay Time) можно установить в виде длительности нот. Такие параметры имеют переключатель num/note, который позволяет установить величину в виде ноты или в виде числа. Если вы хотите установить Rate (Delay Time) в виде числовой величины, установите переключатель num/note на "Hz" (мсек). Если хотите установить в виде нотной величины, установите переключатель num/note на "NOTE".



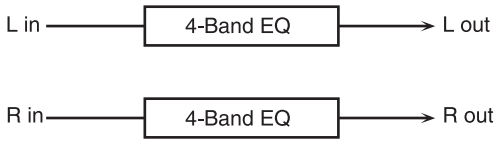
переключатель

NOTE

Если параметр, переключатель num/note которого установлен на "NOTE", определен как назначение для управления мультиэффектами, то вы не сможете управлять этим параметром с помощью управления мультиэффектами.

01: EQUALIZER

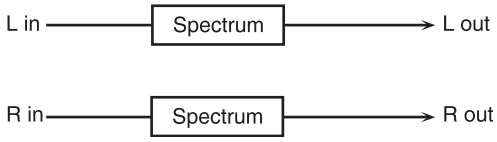
Четырехполосный стереоэквалайзер (НЧ, 2 x СЧ, ВЧ).



Параметр	Величина	Описание
Low Freq	200, 400 Гц	Частота нижнего диапазона
Low Gain#	-15-+15 дБ	Усиление нижнего диапазона
Mid1 Freq	200-800 Гц	Частота среднего диапазона 1
Mid1 Gain	-15-+15 дБ	Усиление среднего диапазона 1
Mid1 Q	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	Ширина среднего диапазона 1. Установите верхнюю величину для Q, чтобы сузить диапазон.
Mid2 Freq	200-800 Гц	Частота среднего диапазона 2
Mid2 Gain	-15-+15 дБ	Усиление среднего диапазона 2
Mid2 Q	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	Ширина среднего диапазона 2. Установите верхнюю величину для Q, чтобы сузить диапазон.
High Freq	2000, 4000, 8000 Гц	Частота верхнего диапазона
High Gain#	-15-+15 дБ	Усиление верхнего диапазона
Level#	0-127	Выходной уровень

02: SPECTRUM

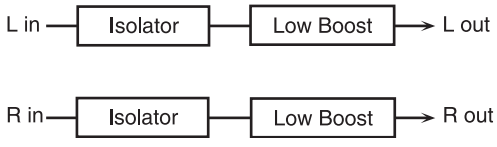
Это стереоспектр. Спектр представляет собой разновидность фильт-ра, изменяющего тембр в процессе усиления или обрезания уровня на определенных частотах



Параметр	Величина	Описание
Band1 (250 Гц)	-15-+15 дБ	Усиление каждой частотной полосы.
Band2 (500 Гц)		
Band3 (1000 Гц)		
Band4 (1250 Гц)		
Band5 (2000 Гц)		
Band6 (3150 Гц)		
Band7 (4000 Гц)		
Band8 (8000 Гц)		
Q	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	Одновременно регулирует ширину регулируемых диапазонов для всех частотных полос
Level#	0-127	Выходной уровень

03: ISOLATOR

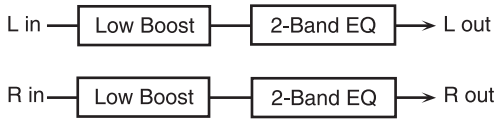
Это эквалайзер, который значительно обрезает громкость, позволяя добавлять к звуку специальные эффекты, обрезая громкость в различных диапазонах.



Параметр	Величина	Описание
Boost/Cut Low#	-60-+4 дБ	Усиление и обрезание ВЧ-, СЧ- и НЧ-диапазонов При -60дБ звук не слышен. 0дБ равносильно входному уровню звука
Boost/Cut Mid#		
Boost/Cut High#		
Anti Phase Low Sw	OFF, ON	Включает и выключает функцию Anti-Phase для НЧ-диапазонов. При включении противоположный канал стереозвука инвертируется и добавляется к сигналу.
Anti Phase Low Level	0-127	Регулирует установки уровня для НЧ-диапазонов. Регулировка этого уровня для определенных частот позволяет вам выделить специальные партии. (Эффективно только для стереоисточника.
Anti Phase Mid Sw	OFF, ON	Включает и выключает функцию Anti-Phase для СЧ-диапазонов. Параметры те же, что и для НЧ-диапазонов.
Anti Phase Mid Level	0-127	
Low Boost Sw	OFF, ON	
Low Boost Level	0-127	Увеличение этой величины дает более тяжелые низы. ** В зависимости от установок Isolator и фильтра этот эффект может быть трудно различим.*
Level	0-127	Выходной уровень.

04:LOW BOOST

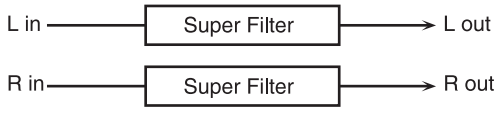
Повышает громкость в низкочастотном диапазоне, формируя мощное звучание низов.



Параметр	Величина	Описание
Boost Frequency #	50-125 Гц	Резонансная частота, на которой усиливается НЧ-дапазон.
Boost Gain#	0-+12 дБ	Количество, на которое усилится НЧ-диапазон.
Boost Width	WIDE, MID, NARROW	Ширина усиливаемого НЧ-диапазона
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона
Level	0-127	Выходной уровень.

05: SUPER FILTER

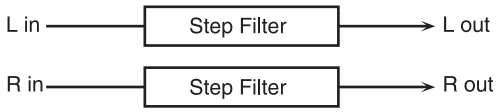
Это фильтр с исключительной крутизной среза. Цикличное изменение частоты среза фильтра.



Параметр	Величина	Описание
Filter Type	LPF, BPF, HPF, NOTCH	Тип фильтра. Частотный диапазон, который проходит через каждый фильтр. **LPF:** частоты ниже зоны среза. **BPF:** частоты в зоне среза. **HPF:** частоты выше зоны среза. **NOTCH:** любые частоты, кроме частот в зоне среза.
Filter Slope	-12, -24, -36 дБ	Коэффициент ослабления на октаву. **–36 дБ:** предельная крутизна **–24 дБ:** крутизна **–12 дБ:** мягкая крутизна
Filter Cutoff #	0-127	Частота среза фильтра. С увеличением этой величины возрастает частота среза.
Filter Resonance #	0-127	Уровень резонанса фильтра. Увеличение этой величины усиливает зону возле частоты среза.
Filter Gain	0-+12 дБ	Объем усиления для выхода фильтра.
Modulation Sw	OFF, ON	Включение/выключение для циклических изменений.
Modulation Wave	TRI, SQR, SIN, SAW1, SAW2	Метод модулирования частоты среза. **TRI:** треугольная волна **SQR:** прямоугольная волна **SIN:** синусоидальная волна **SAW1:** пилообразная волна (вверх) **SAW21:** пилообразная волна (вниз)
Rate #	0.05-10.00 Гц, нота	Частота модуляции
Depth	0-127	Глубина модуляции
Attack #	0-127	Скорость, с которой изменяется частота среза.Эффективно при выборе для Modulation Wave величины SQR, SAW1 или SAW2.
Level	0-127	Выходной уровень.

06: STEP FILTER

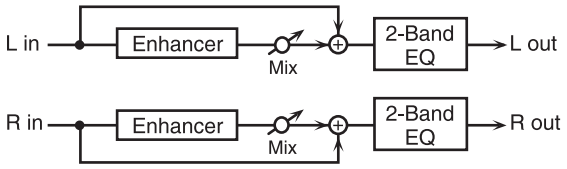
Это фильтр, в котором возможно пошаговое модулирование частоты среза. Можно назначить паттерн, в котором будет происходить изменение частоты среза.



Параметр	Величина	Описание
Step 01-016	0-127	Частота среза на каждом шаге.
Rate #	0.05-10.00 Гц, нота	Частота модуляции
Attack #	0-127	Скорость, с которой изменяется частота среза.Эффективно при выборе для Modulation Wave величины SQR, SAW1 или SAW2.
Filter Type	LPF, BPF, HPF, NOTCH	Тип фильтра. Частотный диапазон, который проходит через каждый фильтр. **LPF:** частоты ниже зоны среза. **BPF:** частоты в зоне среза. **HPF:** частоты выше зоны среза. **NOTCH:** любые частоты, кроме частот в зоне среза.
Filter Slope	-12, -24, -36 дБ	Коэффициент ослабления на октаву.-12 дБ: незначительное-24 дБ: сильное-36 дБ: очень сильное
Filter Resonance #	0-127	Уровень резонанса фильтра. Увеличение этой величины усиливает зону возле частоты среза.
Filter Gain	0-+12 дБ	Объем усиления для выхода фильтра.
Level	0-127	Выходной уровень.

07: ENHANCER

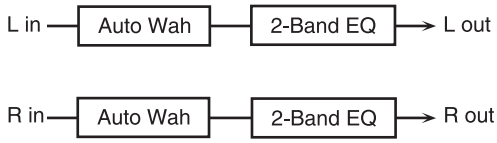
Управляет структурой высокочастотных обертонов, придавая звуку особую яркость и тугость.



Параметр	Величина	Описание
Sens #	0-127	Чувствительность энхансера.
Mix #	0-127	Уровень обертонов, генерированных энхансером.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона
Level	0-127	Выходной уровень.

08 AUTO WAH

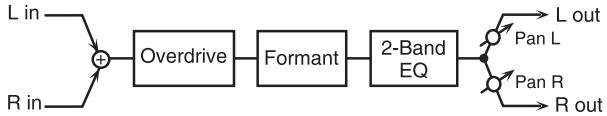
Цикличное управление фильтром для создания циклических изменений тембра.



Параметр	Величина	Описание
Filter Type	LPF, BPF	Тип фильтра. **LPF:** эффект wah налагается на широкий частотный диапазон **BPF:** эффект wah налагается на узкий частотный диапазон
Manual #	0-127	Регулирует резонансную частоту, на которой налагается эффект
Peak	0-127	Регулирует объем эффекта wah, который происходит в диапазоне резонансной частоты. Установите верхнюю величину для Q, чтобы сузить рабочий диапазон.
Sens #	0-127	Чувствительность энхансера.
Polarity	UP, DOWN	Установите направление изменения частоты во время модулирования фильтра auto-wah.
Rate #	0.05-10.00 Гц, нота	Частота модуляции
Depth #	0-127	Глубина модуляции
Phase #	0-180 град	Регулирует градус сдвига фазы левого и правого звуков при наложении эффекта wah.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона
Level	0-127	Выходной уровень.

09: HUMANIZER

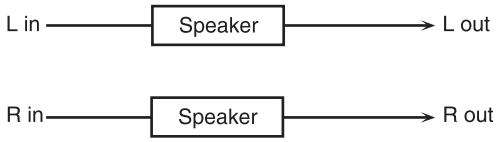
Делает звук похожим на человеческий голос.



Параметр	Величина	Описание
Drive Sw	OFF, ON	Включает/выключает Drive.
Drive #	0-127	Степень искажения. Также изменяет громкость.
Vowel1	a, e, i, o, u	Выбирает гласный звук.
Vowel2	a, e, i, o, u	
Rate #	0.05-10.00 Гц, нота	Частота, с которой переключаются два гласных звука.
Depth #	0-127	Глубина эффекта.
Input Sync Sw	OFF, ON	Определяет возможность (ON) или невозможность (OFF) переустановки с помощью входного сигнала LFO для переключения гласных.
Input Sync Threshold	0-127	Уровень громкости, на котором применяется переустановка.
Manual #	0-100	Точка переключения Vowel1/Vowel2. **49 или менее:** Vowel 1 имеет большую продолжительность. **50:** Vowel 1 и Vowel 2 имеют одинаковую продолжительность. **51 или более:** Vowel 2 имеет большую продолжительность
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Pan #	L64-63 R	Стереоположение выхода.
Level	0-127	Выходной уровень.

10: SPEAKER SIMULATOR

Имитирует тип громкоговорителя и установки микрофона, использующиеся для записи звука громкоговорителя.



Параметр	Величина	Описание
Speaker Type	(См. таблицу)	Тип громкоговорителя
Mic Setting	1, 2, 3	Регулирует положение микрофона, который записывает звук из громкоговорителя. Регулируется тремя шагами по мере отдаления микрофона в порядке 1, 2 и 3.
Mic Level#	0-127	Громкость микрофона.
Direct Level #	0-127	Громкость прямого звука.
Level	0-127	Выходной уровень.

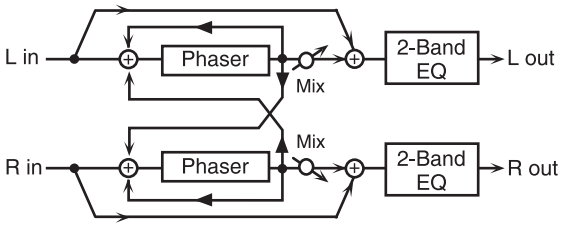
Технические характеристики каждого типа громкоговорителя

В колонке Громкоговоритель указан диаметр каждого громкоговорителя (в дюймах), а также к-во громкоговорителей.

11: PHASER

Звук со смещенной фазой добавляется к оригинальному звуку и затем модулируется

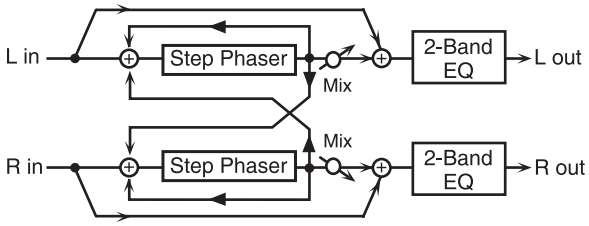
.



Параметр	Величина	Описание
Mode	4-STAGE, 8-STAGE, 12-STAGE	Количество стадий в фазере.
Manual #	0-127	Регулирует резонансную частоту, на которой налагается эффект.
Rate #	0.05-10.00 Гц, нота	Частота модуляции.
Depth	0-127	Глубина модуляции.
Polarity	INVERSE, SYNCHRO	Определяет, будет ли левая и правая фаза модуляции аналогичной или противоположной. **INVERSE:** левая и правая фаза противоположные. При использовании моноисточника происходит распространение звука. **SYNCHRO:** левая и правая фазы одинаковые. Выберите эту величину при вводе стереоисточника.
Resonance #	0-127	Объем обратной связи
Cross Feedback	-98-+98%	Регулирует пропорцию звука фазера, который запитывается обратно в эффект. Отрицательные (-) установки инвертируют фазу.
Mix #	0-127	Уровень звука со смещенной фазой.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Level	0-127	Выходной уровень.

12: STEP PHASER

Постепенное изменение эффекта фазера.

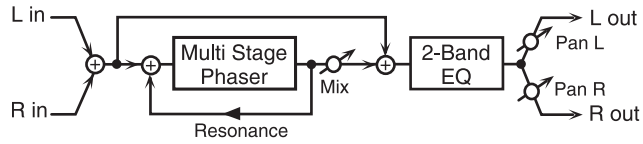


Параметр	Величина	Описание
Mode	4-STAGE, 8-STAGE, 12-STAGE	Количество стадий в фазере.
Manual #	0-127	Регулирует базовую частоту, с которой начинается модуляция звука.
Rate #	0.05-10.00 Гц, нота	Частота модуляции.
Depth	0-127	Глубина модуляции.

Параметр	Величина	Описание
Polarity	INVERSE, SYNCHRO	Определяет, будут ли левая и правая фазы модуляции одинаковыми или противоположными. **INVERSE:** левая и правая фаза противоположные. При использовании моноисточника происходит распространение звука. **SYNCHRO:** левая и правая фазы одинаковые. Выберите эту величину при вводе стереоисточника.
Resonance #	0-127	Объем обратной связи
Cross Feed-back	-98-+98%	Регулирует пропорцию звука фазера, который запитывается обратнов эффект. Отрицательные (-) установки инвертируют фазу.
Step Rate #	0.10-20.00 Гц, нота	Частота пошаговых изменений эффекта фазера.
Mix #	0-127	Уровень звука со смещенной фазой.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Level	0-127	Выходной уровень.

13: MULTI STAGE PHASER

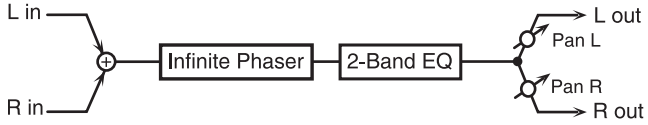
Исключительно высокие установки разницы фаз формируют глубокий эффект фазера.



Параметр	Величина	Описание
Mode	4-STAGE, 8-STAGE, 12-STAGE, 16-STAGE, 20-STAGE, 24-STAGE	Количество стадий в фазере.
Manual #	0-127	Регулирует базовую частоту, с которой начинается модуляция звука.
Rate #	0.05-10.00 Гц, нота	Частота модуляции.
Depth	0-127	Глубина модуляции.
Resonance #	0-127	Объем обратной связи.
Mix #	0-127	Уровень звука со смещенной фазой.
Pan #	L64-63R	Стереоположение выходного звука
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Level	0-127	Выходной уровень.

14: INFINITE PHASER

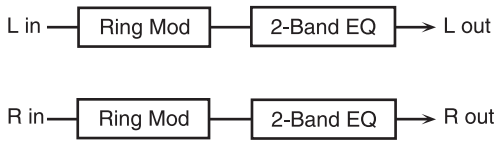
Фазер с постоянным повышением/понижением частоты, с которой модулирует звук.



Параметр	Величина	Описание
Mode	1,2,3,4	Чем выше величина, тем глубже эффект фазера.
Speed#	-100-+100	Скорость повышения или понижения частоты модулирования звука (+: вверх/ -: вниз)
Resonance #	0-127	Объем обратной связи.
Mix #	0-127	Громкость звука со смещенной фазой.
Pan #	L64-63R	Панорамирование выходного звука
Low Gain	-15-+15 дБ	Объем повышения/понижения для НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Объем повышения/понижения для ВЧ-диапазона.
Level	0-127	Выходной уровень.

15:RING MODULATOR

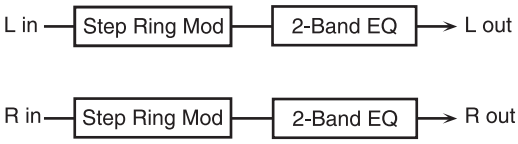
Эффект, применяющий к входному сигналу амплитудную модуляцию, формируя звук, похожий на звучание колокольчика. Вы также можете изменять частоту модуляции в ответ на изменения громкости звука, отправляемого в эффект.



Параметр	Величина	Описание
Frequency #	0-127	Регулирует частоту, на которой применяется модуляция.
Sens#	0-127	Регулирует объем применяемой частотной модуляции.
Polarity	UP, DOWN	Определяет направление движения частотной модуляции: к верхним частотам (UP) или нижним частотам (DOWN).
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Balance #	D100:0W - D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком, обработанным эффектом (W).
Level	0-127	Выходной уровень.

16: STEP RING MODULATOR

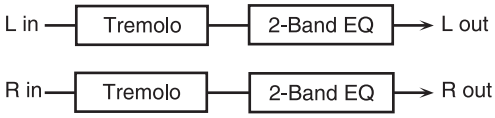
Это кольцевой модулятор, который использует 16-шаговую секвенцию для изменения частоты применения модуляции.



Параметр	Величина	Описание
Step 01-16	0-127	Частота кольцевого модулятора на каждом шагу.
Rate #	0.05-10.00Гц, нота	Частота циклических изменений 16-шаговой секвенции.
Attack #	0-127	Скорость изменения частотной модуляции между шагами.
Low Gain	-15-+15 дБ	Объем повышения/понижения для НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Объем повышения/понижения для ВЧ-диапазона.
Balance #	D100:0W - D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком, обработанным эффектом (W).
Level	0-127	Выходной уровень.

17: TREMOLO

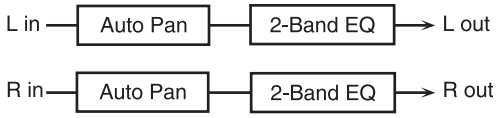
Циклично модулирует громкость с целью добавления в звук эффекта тремоло.

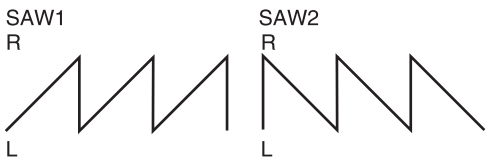


Параметр	Величина	Описание
Mod Wave	TRI, SQR, SIN, SAW1, SAW2	Волна модуляции **TRI:** треугольная волна **SQR:** прямоугольная волна **SIN:** синусоидальная волна **AW1/2:** пилообразная волна
		
Rate #	0.05-10.00Гц, нота	Частота изменений.
Depth #	0-127	Глубина применения эффекта.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Level	0-127	Выходной уровень.

18:AUTO PAN

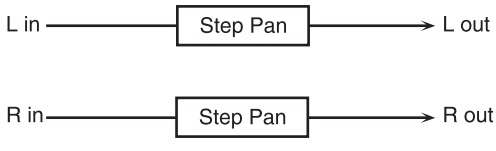
Циклически модулирует положение звука в стереополе.



Параметр	Величина	Описание
Mod Wave	TRI, SQR, SIN, SAW1, SAW2	Волна модуляцииTRI: треугольная волна SQR: прямоугольная волна SIN: синусоидальная волна SAW1/2: пилообразная волна
		
Rate #	0.05-10.00Гц, нота	Частота изменений.
Depth #	0-127	Глубина применения эффекта.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Level	0-127	Выходной уровень.

19: STEP PAN

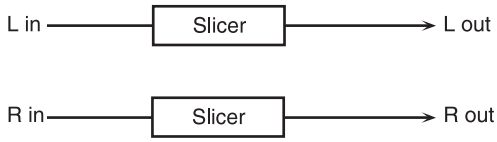
Использует 16-шаговую секвенцию для изменения положения звука в стереополе.



Параметр	Величина	Описание
Step 01-16	L64-63R	Панорама на каждом шаге.
Rate #	0.05-10.00Гц, нота	Частота циклических изменений 16-шаговой секвенции.
Attack #	0-127	Скорость изменений панорамы между шагами.
Input Sync Sw	OFF, ON	Определяет, способствует (ON) ли входная нота возобновлению секвенции с первого шага секвнции, или нет (OFF).
Input Sync Threshold	0-127	Громкость, на которой происходит обнаружение входной ноты.
Level	0-127	Выходной уровень.

20: SLICER

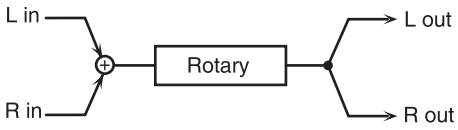
Эффективно обрезает звук. Формирует эффект превращения звука в звук по типу сопровождающей фразы. Особенно эффективен при применении к задержанным звукам.



Параметр	Величина	Описание
Step 01-16	L64-63R	Уровень на каждом шаге.
Rate #	0.05-10.00Гц, нота	Частота циклических изменений 16-шаговой секвенции.
Attack #	0-127	Скорость изменений уровня между шагами.
Input Sync Sw	OFF, ON	Определяет, способствует (ON) ли входная нота возобновлению секвенции с первого шага секвнции, или нет (OFF).
Input Sync Threshold	0-127	Громкость, на которой происходит обнаружение входной ноты.
Mode	LEGATO, SLASH	Определяет способ, которым громкость изменяется от одного шага к следующему. **LEGATO:** громкости от уровня одного шага до следующего остается неизменной. Если уровень следующего ша-га аналогичен уровню предыдущего, изменения громкости не произойдет. **SLASH:** уровень моментально устанавливается на 0 до перехода к уровню следующего шага. Это изменение громкости происходит, даже если уровень следующего шага такой же, как и уровень предыдущего.
Shuffle #	0-127	Синхронизация изменений громкости уровнями для шагов с четными номерами (шаг 2, шаг 4, шаг 6...).Чем выше величина, тем позднее происходит секвенция ритма.
Level	0-127	Выходной уровень.

21: ROTARY

Этот эффект имитирует звук вращающихся динамиков, что часто использовалось в ранних моделях электроорганов. Исключительно правдоподобная имитация уникального типа модуляционных характеристик динамиков. Эффект применяется для патчей электрооргана.

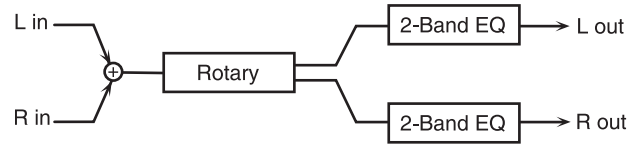


Параметр	Величина	Описание
Speed #	SLOW, FAST	Одновременно переключает скорость вращения НЧ-ротора и ВЧ-ротора. **SLOW:** замедляет вращени к Slow Rate (замедление) **FAST:** ускоряет вращение к Fast Rate (ускорение)
Woofer Slow Speed	0.05-10.00 Гц	Низкая скорость (SLOW) вращения НЧ-ротора
Woofer Fast Speed	0.05-10.00 Гц	Высокая скорость (FAST) вращения НЧ-ротора
Woofer Acceleration	0-15	Регулирует время, за которое НЧ-ротор достигает вновь выбранной скорости при переключении с высокой на низкую (низкой на высокую) скорость. Чем ниже величины, тем длиннее время.
Woofer Level	0-127	Громкость НЧ-ротора.
Tweeter Slow Speed	0.05-10.00 Гц	Установки ВЧ-ротора. Параметры те же, что и для НЧ-ротора.
Tweeter Fast Speed	0.05-10.00 Гц	
Tweeter Acceleration	0-15	
Tweeter Level	0-127	
Separation	0-127	Пространственное рассеивание звука.
Level #	0-127	Выходной уровень.

22: VK ROTARY

Этот тип формирует изменяемую амплитудно-частотную характеристику вращающегося динамика с усиленными низами.

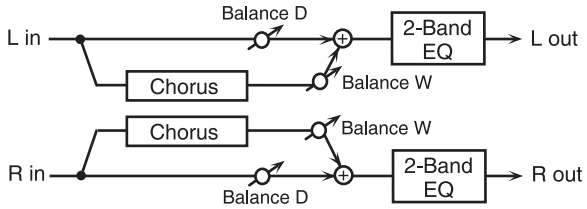
Эффект имеет те же характеристики, что и встроенный динамик в VK-7



Параметр	Величина	Описание
Speed #	SLOW, FAST	Скорость вращения вращающегося громкоговорителя.
Brake #	OFF, ON	Переключает вращение громкоговорителя. При включении вращение постепенно останавливается. При выключении вращение постепенно возобновляется.
Woofer Slow Speed	0.05-10.00 Гц	Низкая скорость (SLOW) вращения вуфера.
Woofer Fast Speed	0.05-10.00 Гц	Высокая скорость (FAST) вращения вуфера.
Woofer Trans Up	0-127	Регулирует частоту, на которой вращение вуфера ускоряется при переключении скорости вращения с низкой на высокую.
Woofer Trans Down	0-127	Регулирует частоту, на которой вращение вуфера ускоряется при переключении скорости вращения с высокой на низкую.
Woofer Level	0-127	Громкость НЧ-ротора.
Tweeter Slow Speed	0.05-10.00 Гц	Установки твитера. Параметры те же, что и для вуфера.
Tweeter Fast Speed	0.05-10.00 Гц	
Tweeter Trans Up	0-127	
Tweeter Trans Down	0-127	
Tweeter Level	0-127	
Spread	0-127	Устанавливает стереораспротранение вращающегося громкоговорителя. Чем выше величина, тем шире распространяется звук.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Level #	0-127	Выходной уровень.

23: CHORUS

Стереохорус. Предусмотрен фильтр, так что можно отрегулировать тембр звука хоруса.

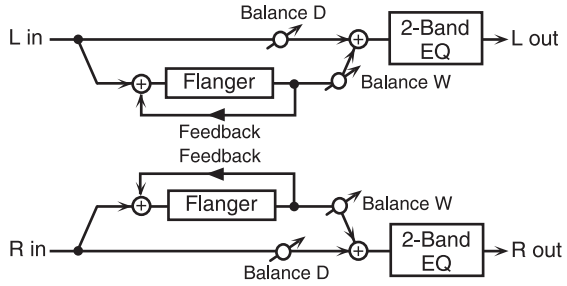


Параметр	Величина	Описание
Filter Type	OFF, LPF, HPF	Тип фильтра. **OFF:** фильтр не используется. **LPF:** срезает частотный диапазон выше частоты среза. **HPF:** срезает частотный диапазон ниже частоты среза.
Cutoff Freq	200-8000 Гц	Базовая частота фильтра.
Pre Delay	0.0-100.0 мс	Регулирует время задержки от начала звучания необработанного звука до тех пор, когда будет слышим хорус.
Rate #	0.05-10.00 Гц, нота	Частота модуляции.
Depth	0-127	Глубина модуляции.
Phase	0-180 град.	Пространственное распространение звука.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Level #	0-127	Выходной уровень.

24: FLANGER

Стереофленджер. (НЧ фильтр имеет одинаковую фазу для правого и левого каналов). Формирует металлический резонанс, который поднимается и падает, напоминая звук идущего на посадку или взлетающего

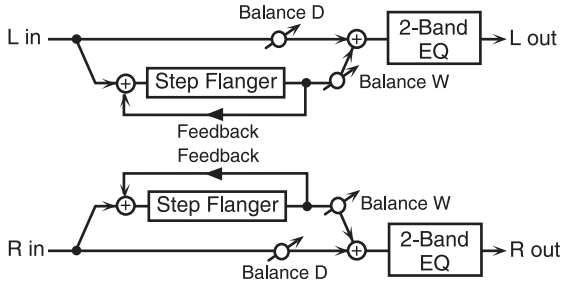
самолета. Можно отрегулировать тембр звука фленджера



Параметр	Величина	Описание
Filter Type	OFF, LPF, HPF	Тип фильтра. **OFF:** фильтр не используется. **LPF:** срезает частотный диапазон выше частоты среза. **HPF:** срезает частотный диапазон ниже частоты среза.
Cutoff Freq	200-8000 Гц	Базовая частота фильтра.
Pre Delay	0.0-100.0 мс	Регулирует время задержки от начала звучания необработанного звука до тех пор, когда будет слышен хорус.
Rate #	0.05-10.00 Гц, нота	Частота модуляции.
Depth	0-127	Глубина модуляции.
Phase	0-180 град.	Пространственное распространение звука.
Feedback #	-98-+98 %	Регулирует соотношение звука фленджера, который поступает в эффект. Отрицательные (-) установки инвертируют фазу.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиления ВЧ-диапазона.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком фленджера (W).
Level #	0-127	Выходной уровень.

25: STEP FLANGER

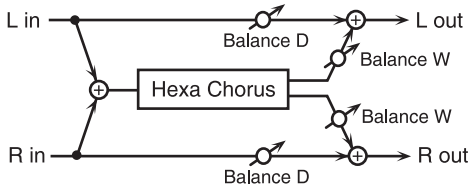
Фленджер с пошаговым изменением питча. Скорость изменения питча также назначается в единицах нотных величин назначенного темпа.



Параметр	Величина	Описание
Filter Type	OFF, LPF, HPF	Тип фильтра. **OFF:** фильтр не используется. **LPF:** срезает частотный диапазон выше частоты среза. **HPF:** срезает частотный диапазон ниже частоты среза.
Cutoff Freq	200-8000 Гц	Базовая частота фильтра.
Pre Delay	0.0-100.0 мс	Регулирует время задержки от начала звучания необработанного звука до тех пор, когда будет слышен хорус.
Rate #	0.05-10.00 Гц, нота	Частота модуляции.
Depth	0-127	Глубина модуляции.
Phase	0-180 град.	Пространственное распространение звука.
Feedback #	-98-+98 %	Регулирует соотношение звука фленджера, который поступает в эффект. Отрицательные (-) установки инвертируют фазу.
Step Rate #	0.10-20.0 Гц, нота	Частота (период) изменения питча.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиления ВЧ-диапазона.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком фленджера (W).
Level #	0-127	Выходной уровень.

26: HEXA-CHORUS

Использует шестифазный хорус (шесть слоев обработанного хорусом звука), делающий звук более богатым и распространяющимся.

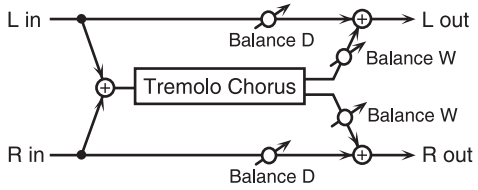


Параметр	Величина	Описание
Pre Delay	0.0-100.0 мс	Регулирует время задержки от начала звучания необработанного звука до тех пор, когда будет слышен хорус.
Rate #	0.05-10.00 Гц, нота	Частота модуляции.
Depth	0-127	Глубина модуляции.
Pre Delay Deviation	0-20	Регулирует разницу в Pre Delay между каждым звуком хоруса.
Depth Deviation	-20-+20	Регулирует разницу в глубине модуляции между каждым звуком хоруса.
Pan Deviation	0-20	Регулирует разницу в стереоположении между каждым звуком хоруса. **0:** все звуки хоруса будут в центре. **20:** каждый звук хоруса будет находиться на расстоянии от центра с интервалами в 60 градусов.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком хоруса (W).
Level #	0-127	Выходной уровень.

27: TREMOLO CHORUS

Эффект хоруса с добавленным тремоло (циклическая модуляция

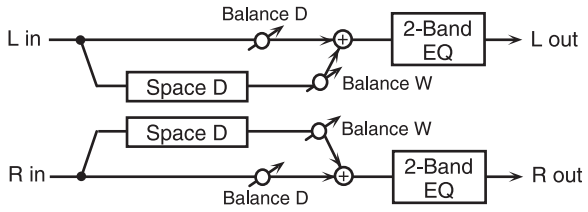
громкости).



Параметр	Величина	Описание
Pre Delay	0.0-100.0 мс	Регулирует время задержки от начала звучания необработанного звука до тех пор, когда будет слышен хорус.
Chorus Rate #	0.05-10.00 Гц, нота	Частота модуляции.
Chorus Depth	0-127	Глубина модуляции эффекта хоруса.
Tremolo Rate #	0.05-10.00 Гц, нота	Частота модуляции эффекта тремоло.
Tremolo Separation	0-127	Распространение эффекта тремоло.
Tremolo Phase	0-180 град.	Распространение эффекта тремоло.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком хоруса (W).
Level #	0-127	Выходной уровень.

28: SPACE-D

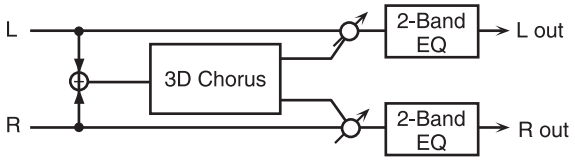
Многократный хорус, применяющий двухфазную модуляцию в стерео. Не дает эффекта модуляции, но формирует прозрачный эффект хоруса.



Параметр	Величина	Описание
Pre Delay	0.0-100.0 мс	Регулирует время задержки от начала звучания необработанного звука до тех пор, когда будет слышен хорус.
Rate #	0.05-10.00 Гц, нота	Частота модуляции.
Depth	0-127	Глубина модуляции.
Phase	0-180 град.	Пространственное распространение звука.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком хоруса (W).
Level #	0-127	Выходной уровень.

29: 3D CHORUS

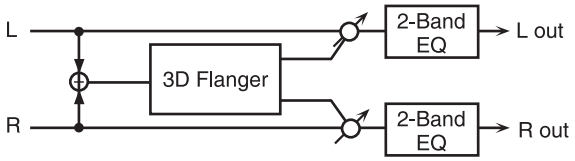
Применяет 3D эффект к звуку хоруса. Звук хоруса будет позиционироваться на 90 градусов влево и на 90 градусов вправо.



Параметр	Величина	Описание
Filter Type	OFF, LPF, HPF	Тип фильтра. **OFF:** фильтр не используется. **LPF:** срезает частотный диапазон выше частоты среза. **HPF:** срезает частотный диапазон ниже частоты среза.
Cutoff Freq	200-8000 Гц	Базовая частота фильтра.
Pre Delay	0.0-100.0 мс	Регулирует время задержки от начала звучания необработанного звука до тех пор, когда будет слышен хорус.
Rate #	0.05-10.00 Гц, нота	Частота модуляции.
Depth	0-127	Глубина модуляции эффекта хоруса.
Phase	0-180 град.	Пространственное распространение звука.
Output Mode	SPEAKER, PHONES	Регулирует метод, используемый для прослушивания звука, который выводится на гнезда OUTPUT. Оптимальный 3D эффект достигается, если вы выберете SPEAKER при использовании акустической системы или PHONES при использовании наушников.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком хоруса (W).
Level #	0-127	Выходной уровень.

30: 3D FLANGER

Налагает эффект 3D на звук фленджера. Звук фленджера будет позиционироваться на 90 градусов влево и на 90 градусов вправо.

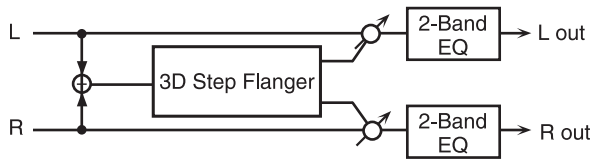


Параметр	Величина	Описание
Filter Type	OFF, LPF, HPF	Тип фильтра. **OFF:** фильтр не используется. **LPF:** срезает частотный диапазон выше частоты среза. **HPF:** срезает частотный диапазон ниже частоты среза.
Cutoff Freq	200-8000 Гц	Базовая частота фильтра.
Pre Delay	0.0-100.0 мс	Регулирует время задержки от начала звучания необработанного звука до тех пор, когда будет слышен звук фленджера.
Rate #	0.05-10.00 Гц, нота	Частота модуляции.
Depth	0-127	Глубина модуляции.
Phase	0-180 град.	Пространственное распространение звука.

Параметр	Величина	Описание
Feedback #	-98-+98 %	Регулирует соотношение звука фленджера, который поступает в эффект. Отрицательные (-) установки инвертируют фазу.
Output Mode	SPEAKER, PHONES	Регулирует метод, используемый для прослушивания звука, который выводится на гнезда OUTPUT. Оптимальный 3D эффект достигается, если вы выберете SPEAKER при использовании акустической системы или PHONES при использовании наушников.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком фленджера (W).
Level #	0-127	Выходной уровень.

31: 3D STEP FLANGER

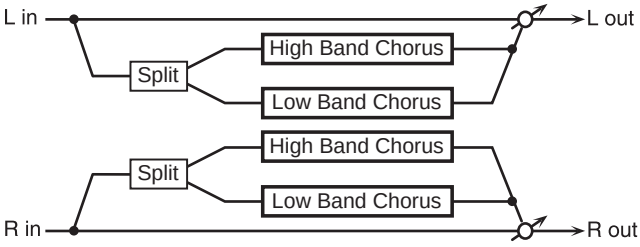
Налагает эффект 3D на пошаговый (ступенчатый) звук фленджера. Звук фленджера будет позиционироваться на 90 градусов влево и на 90 градусов вправо.



Параметр	Величина	Описание
Filter Type	OFF, LPF, HPF	Тип фильтра. **OFF:** фильтр не используется. **LPF:** срезает частотный диапазон выше частоты среза. **HPF:** срезает частотный диапазон ниже частоты среза.
Cutoff Freq	200-8000 Гц	Базовая частота фильтра.
Pre Delay	0.0-100.0 мс	Регулирует время задержки от начала звучания необработанного звука до тех пор, когда будет слышим звук фленджера.
Rate #	0.05-10.00 Гц, нота	Частота модуляции.
Depth	0-127	Глубина модуляции.
Phase	0-180 град.	Пространственное распространение звука.
Feedback #	-98-+98 %	Регулирует соотношение звука фленджера, который поступает в эффект. Отрицательные (-) установки инвертируют фазу.
Step Rate #	0.10-20.0 Гц, нота	Частота (период) изменения питча.
Output Mode	SPEAKER, PHONES	Регулирует метод, используемый для прослушивания звука, который выводится на гнезда OUTPUT. Оптимальный 3D эффект достигается, если вы выберете SPEAKER при использовании акустической системы или PHONES при использовании наушников.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком фленджера (W).
Level #	0-127	Выходной уровень.

32: 2 BAND CHORUS

Эффект хоруса позволяет применить эффект независимо к низкочастотному или высокочастотному диапазонам.

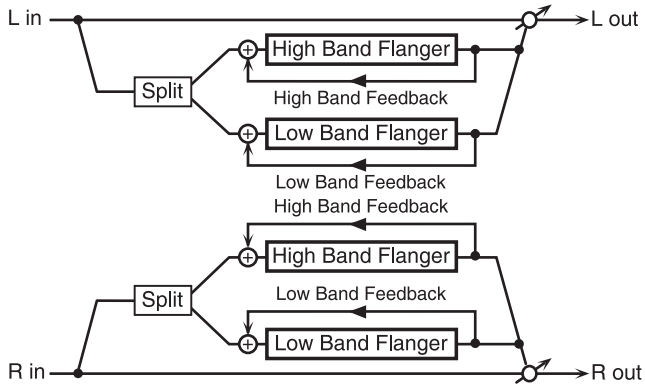


Параметр	Величина	Описание
Split Freq	200-8000 Гц	Частота, на которой разделяются НЧ- и ВЧ-диапазоны.
Low Pre Delay	0.0-100.0 мс	Регулирует время задержки от начала звучания оригинального звука до тех пор, когда будет слышен низкочастотный звук хоруса.
Low Rate #	0.05-10.00 Гц, нота	Частота, на которой происходит модуляция низкочастотного звука хоруса.
Low Depth	0-127	Глубина модуляции для низкочастотного звука хоруса.
Low Phase	0-180 град.	Пространственное распространение низкочастотного звука хоруса.
High Pre Delay	0.0-100.0 мс	Регулирует время задержки от начала звучания оригинального звука до тех пор, когда будет слышен высокочастотный звук хоруса.
High Rate #	0.05-10.00 Гц, нота	Частота, на которой происходит модуляция высокочастотного звука хоруса.
High Depth	0-127	Глубина модуляции для высокочастотного звука хоруса.
High Phase	0-180 град.	Пространственное распространение высокочастотного звука хоруса.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком хоруса (W).
Level #	0-127	Выходной уровень.

33: 2BAND FLANGER

Фленджер, который позволяет применять эффект независимо к

низкочастотному и высокочастотному диапазонам.

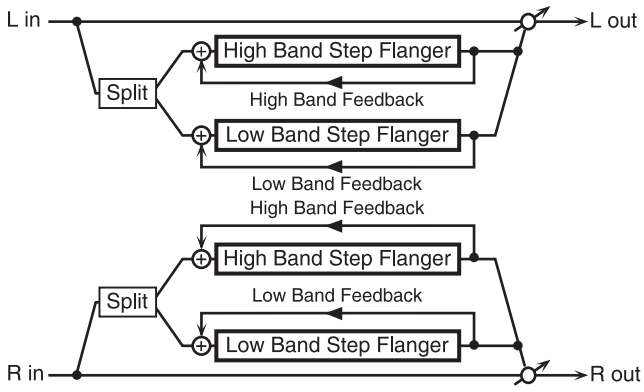


Параметр	Величина	Описание
Split Freq	200-8000 Гц	Частота, на которой разделяются НЧ- и ВЧ-диапазоны.
Low Pre Delay	0.0-100.0 мс	Регулирует время задержки от начала звучания оригинального звука до тех пор, когда будет слышен низкочастотный звук фленджера.
Low Rate #	0.05-10.00 Гц, нота	Частота, на которой происходит модуляция низкочастотного звука фленджера.
Low Depth	0-127	Глубина модуляции для низкочастотного звука фленджера.
Low Phase	0-180 град.	Пространственное распространение низкочастотного звука фленджера.
Low Feedback #	-98-+98 %	Соотношение низкочастотного звука фленджера, который возвращается на вход (отрицательные (-) установки инвертируют фазу).
High Pre Delay	0.0-100.0 мс	Регулирует время задержки от начала звучания оригинального звука до тех пор, когда будет слышен высокочастотный звук фленджера.
High Rate #	0.05-10.00 Гц, нота	Частота, на которой происходит модуляция высокочастотного звука фленджера.
High Depth	0-127	Глубина модуляции для высокочастотного звука фленджера.
High Phase	0-180 град.	Пространственное распространение высокочастотного звука фленджера.
High Feedback #	-98-+98 %	Соотношение высокочастотного звука фленджера, который возвращается на вход (отрицательные (-) установки инвертируют фазу).
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком фленджера (W).
Level #	0-127	Выходной уровень.

34: 2BAND STEP FLANGER

Пошаговый фленджер, который позволяет применять эффект

независимо к низкочастотному и высокочастотному диапазонам.

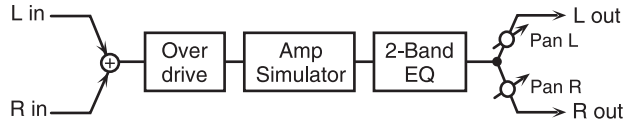


Параметр	Величина	Описание
Split Freq	200-8000 Гц	Частота, на которой разделяются НЧ- и ВЧ-диапазоны.
Low Pre Delay	0.0-100.0 мс	Время задержки от начала звучания оригинального звука до тех пор, когда будет слышен низкочастотный звук фленджера.
Low Rate #	0.05-10.00 Гц, нота	Частота, на которой происходит модуляция низкочастотного звука фленджера.
Low Depth	0-127	Глубина модуляции для низкочастотного звука фленджера.
Low Phase	0-180 град.	Пространственное распространение низкочастотного звука фленджера.
Low Feedback #	-98-+98 %	Соотношение низкочастотного звука фленджера, который возвращается на вход (отрицательные (-) установки инвертируют фазу).
Low Step Rate #	0.10-20.00 Гц, нота	Частота, с которой происходит циклическое изменение шагов для НЧ звука фленджера
High Pre Delay	0.0-100.0 мс	Время задержки от начала звучания оригинального звука до тех пор, когда будет слышен высокочастотный звук фленджера.
High Rate #	0.05-10.00 Гц, нота	Частота, на которой происходит модуляция высокочастотного звука фленджера.
High Depth	0-127	Глубина модуляции для высокочастотного звука хоруса.
High Phase	0-180 град.	Пространственное распространение высокочастотного звука фленджера.
High Feedback #	-98-+98 %	Соотношение высокочастотного звука фленджера, который возвращается на вход (отрицательные (-) установки инвертируют фазу).
High Step Rate #	0.10-20.00 Гц, нота	Частота, с которой происходит циклическое изменение шагов для ВЧ звука фленджера
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком фленджера (W).
Level #	0-127	Выходной уровень.

35:OVERDRIVE

Формирует мягкие искажения по типу искажений, производимых

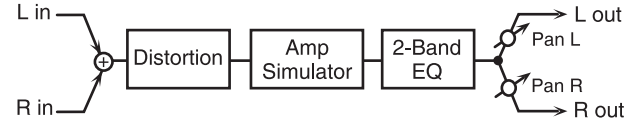
ламповыми усилителями.



Параметр	Величина	Описание
Drive #	0-127	Степень искажения. Также изменяет громкость.
Amp Type	SMALL, BUILT-IN, 2-STACK, 3-STACK	Тип гитарного усилителя. **SMALL:** маленький усилитель. **BUILT-IN:** одинарный тип усилителя. **2-STACK:** большой стек из двух усилителей. **3-STACK:** большой стек из трех усилителей.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Pan #	L64-63R	Стереоположение выходного звука.
Level #	0-127	Выходной уровень.

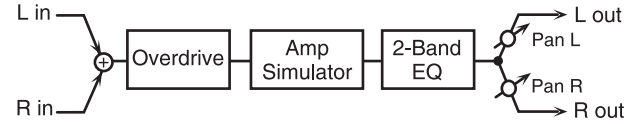
36:DISTORTION

Формирует более ярко выраженные искажения по сравнению с овердрайвом. Параметры те же, что и для "35: OVERDRIVE".



37: VS OVERDRIVE

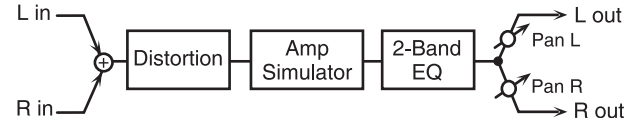
Овердрайв, формирующий тяжелое искажение.



Параметр	Величина	Описание
Drive #	0-127	Степень искажения. Также изменяет громкость.
Tone #	0-127	Звуковое качество эффекта овердрайва.
Amp Sw	OFF, ON	Включает/выключает имитатор усилителя.
Amp Type	SMALL, BUILT-IN, 2-STACK, 3-STACK	Тип гитарного усилителя. **SMALL:** маленький усилитель. **BUILT-IN:** одинарный тип усилителя. **2-STACK:** большой стек из двух усилителей. **3-STACK:** большой стек из трех усилителей.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Pan #	L64-63R	Стереоположение выходного звука.
Level #	0-127	Выходной уровень.

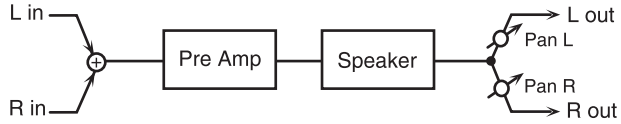
38: VS DISTORTION

Эффект искажения, формирующий тяжелое искажение. Параметры те же самые, что и для "37: VS OVERDRIVE".



39:GUITAR AMP SIMULATOR

Эффект, имитирующий звук гитарного усилителя.



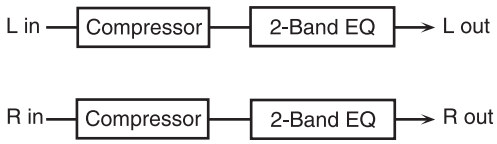
РПараметр	Величина	Описание
Pre Amp Sw	OFF, ON	Включает/выключает усилитель.
Pre Amp Type	JC-20, CLEAN TWIN, MATCH DRIVE, BG LEAD, MS1959I, MS1959II, SLDN LEAD, METAL5150, METAL LEAD, OD-1, OD-2 TURBO, DISTORTION, FUZZ	Тип гитарного усилителя.
Pre Amp Volume #	0-127	Громкость и объем искажения усилителя.
Pre Amp Master #	0-127	Громкость всего предусилителя.
Pre Amp Gain	LOW, MIDDLE, HIGH	Объем искажения предусилителя.
Pre Amp Bass	0-127	Тон НЧ-/СЧ-/ВЧ-диапазона. * *Середину невозможно настроить, если для Pre Amp Type выбрано "Match Drive".*
Pre Amp Middle		
Pre Amp Treble		
Pre Amp Presence	0-127 (MATCH DRIVE: -127-0)	Тон для сверхвысокого частотного диапазона.
Pre Amp Bright	OFF, ON	С включением этого параметра ("On") производится более острый и яркий звук.о Данный параметр применяет типы предусилителя "JC-120", "Clean Twin" и "BG Lead".
Speaker Sw	OFF, ON	Определяет возможность (ON) или невозможность (OFF) прохождения сигнала через акустическую систему.
Speaker Type	(См. таблицу ниже)	Тип громкоговорителя.
Mic Setting	1, 2, 3	Регулирует местоположение микрофона, который снимает звук громкоговорителя. Можно отрегулировать тремя шагами - от 1 до 3, когда по мере возрастания величины микрофон отдаляется.
Mic Level	0-127	Громкость звука в микрофоне.
Direct Level	0-127	Громкость необработанного звука.
Pan #	L64-63R	Стереоположение выходного звука.
Level #	0-127	Выходной уровень.

Технические характеристики для каждого типа акустической системы

В колонке "Громкоговоритель" указан диаметр каждого громкоговорителя (в дюймах) и
количество громкоговорителей.

40:COMPRESSOR

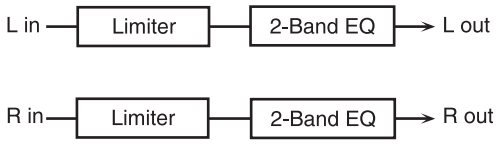
Делает звучание более плоским на высоких уровнях громкости и усиливает его на низких, сглаживая колебания громкости.



Параметр	Величина	Описание
Attack #	0-127	Устанавливает скорость, с которой начинается компрессия.
Threshold #	0-127	Регулирует громкость, с которой начинается компрессия.
Post Gain	0- +18дБ	Регулирует выходное усиление.
Low Gain	-15-+15 дБ	Коэффициент усиления НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Коэффициент усиления ВЧ-диапазона.
Level #	0-127	Выходной уровень.

41: LIMITER

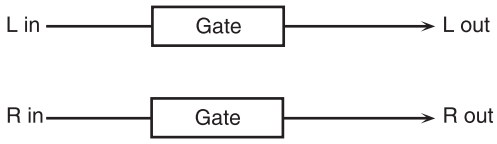
Сжимает сигнал, выходящий за пределы допустимого уровня громкости, предотвращая возникновение искажений.



Параметр	Величина	Описание
Release #	0-127	Регулирует время после падения громкости сигнала ниже уровня порога до окончания применения компрессии.
Threshold #	0-127	Регулирует громкость, с которой начинается компрессия.
Ratio	1.5:1, 2:1, 4:1, 100:1	Соотношение компрессии.
Post Gain	0- +18дБ	Регулирует выходное усиление.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Level #	0-127	Выходной уровень.

42: GATE

Обрезает задержку реверберации в соответствии с громкостью звука, посланного на обработку эффектом. Используется для создания ненатурально звучащего понижения затухания реверберации.

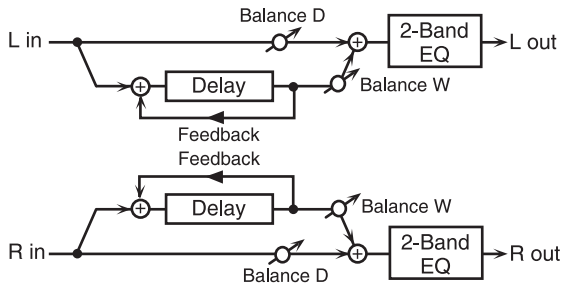


Параметр	Величина	Описание
Threshold #	0-127	Уровень громкости, на котором гейт начинает закрываться.
Mode	GATE, DUCK	Тип гейта. **GATE:** гейт закрывается, когда громкость оригинального звука уменьшается, обрезая оригинальный звук. **DUCK** (Ducking): гейт закрывается, когда громкость оригинального звука увеличивается, обрезая оригинальный звук.
Attack	0-127	Регулирует время, необходимое для полного открытия гейта после запуска.
Hold	0-127	Регулирует время, необходимое для начала открытия гейта после падения исходного звука ниже порога (Threshold).
Release	0-127	Регулирует время, необходимое для полного закрытия гейта после времени поддержания звучания.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком эффекта (W).
Level #	0-127	Выходной уровень.

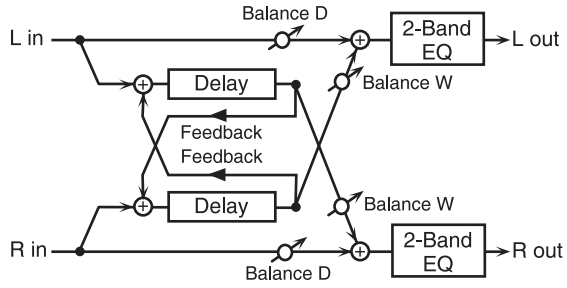
43:DELAY

Стереозадержка.

При условии, что режим Feedback назначен на NORMAL:



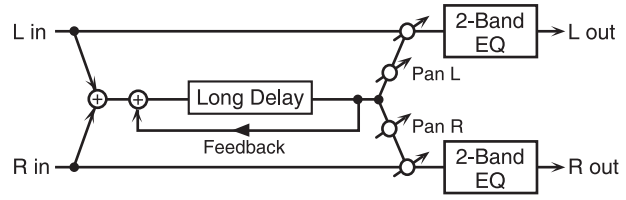
При условии, что режим Feedback назначен на CROSS:



Параметр	Величина	Описание
Delay Left Delay Right	0-1300 мс, нота	Регулирует время до момента слышимости звука задержки.
Phase Left Phase Right	NORMAL,INVERSE	Фаза звука задержки.
Feedback Mode	NORMAL, CROSS	Выбирает способ, которым звук задержки поступает обратно в эффект (см. вышеприведенные числа).
Feedback #	-98-+98%	Регулирует объем звука задержки, который поступает обратно в эффект. Отрицательные (-) установки инвертируют фазу.
HF Damp	200-8000 Гц, BYPASS	Регулирует частоту, выше которой звук, поступающий обратно в эффект, отфильтровывается. Если вы не хотите, чтобы отфильтровывались любые высокие частоты, установите параметр на BYPASS.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком задержки (W).
Level #	0-127	Выходной уровень.

44:LONG DELAY

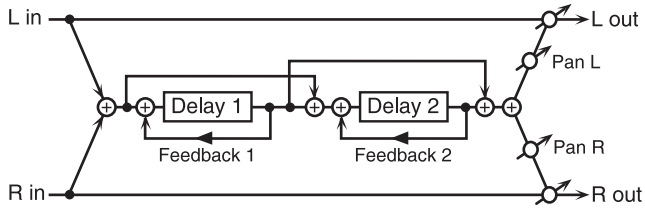
Продолжительная задержка.



Параметр	Величина	Описание
Delay Time	0-2600 мс, нота	Время задержки от момента слышимости оригинального звука до момента слышимости звука задержки.
Phase	NORMAL, NVERSE	Фаза задержки (NORMAL - не инвертированная, INVERT - инвертированная).
Feedback #	-98-+98%	Соотношение звука задержки, который возвращается на вход (отрицательные (-) установки инвертируют фазу).
HF Damp	200-8000 Гц, BYPASS	Частота, на которой обрезается ВЧ-содержимое задержанного звука (BYPASS не обрезает).
Pan #	L64-63L	Панорамирование звука задержки.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком задержки (W).
Level #	0-127	Выходной уровень.

45:SERIAL DELAY

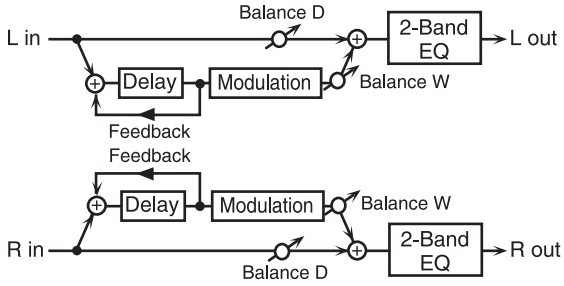
Эта задержка последовательно соединяет два устройства. Эффект обратной связи можно независимо применить для задержки каждого устройства, позволяя формировать сложные звуки задержки.



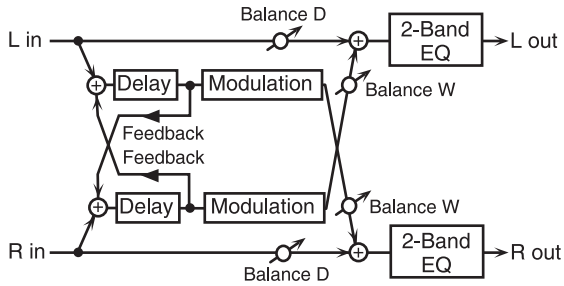
Параметр	Величина	Описание
Delay1 Time	0-1300 мс, нота	Время задержки с момента ввода звука в задержку 1 до момента слышимости звука задержки.
Delay1 Feedback #	-98-+98%	Соотношение звука задержки, который возвращается на вход задержки 1 (отрицательн. установки инвертируют фазу).
Delay1 HF Damp	200-8000 Гц, BYPASS	Частота, на которой обрезается ВЧ-содержимое задержанного звука задержки 1 (BYPASS не обрезает).
Delay2 Time	0-1300 мс, нота	Время задержки с момента ввода звука в задержку 2 до момента слышимости звука задержки.
Delay2 Feedback #	-98-+98%	Соотношение звука задержки, который возвращается на вход задержки 2 (отрицат. установки инвертируют фазу).
Delay2 HF Damp	200-8000 Гц, BYPASS	Частота, на которой обрезается ВЧ-содержимое задержанного звука задержки 2 (BYPASS не обрезает).
Pan #	L64-63L	Панорамирование звука задержки.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком задержки (W).
Level #	0-127	Выходной уровень.

46: MODULATION DELAY

Добавляет модуляцию в звук задержки.
Если режим Feedback назначен на NORMAL:



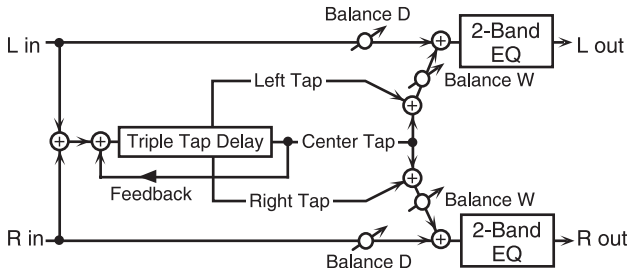
Если режим Feedback назначен на CROSS:



Параметр	Величина	Описание
Delay Left Delay Right	0-1300 мс, нота	Регулирует время до момента слышимости звука задержки.
Feedback Mode	NORMAL, CROSS	Выбирает способ, которым звук задержки поступает обратно в эффект (см. вышеприведенные числа).
Feedback #	-98-+98%	Регулирует объем звука задержки, который поступает обратно в эффект. Отрицательные (-) установки инвертируют фазу.
HF Damp	200-8000 Гц, BYPASS	Регулирует частоту, выше которой звук, поступающий обратно в эффект, отфильтровывается. Если вы не хотите, чтобы отфильтровывались любые высокие частоты, установите BYPASS.
Rate #	0.05-10.00 Гц, нота	Частота модуляции.
Depth	0-127	Глубина модуляции
Phase	0-180 град	Пространственное распространение звука.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком задержки (W).
Level #	0-127	Выходной уровень.

47: 3TAP PAN DELAY

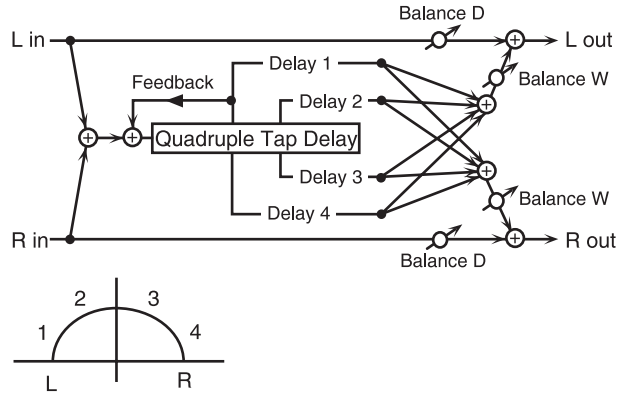
Формирует три звука задержки: центральный, левый и правый.



Параметр	Величина	Описание
Delay Left/ Right/Center	0-1300 мс, нота	Регулирует время до момента слышимости звука здержки.
Center Feedback #	-98-+98%	Регулирует объем звука задержки, который поступает обратно в эффект. Отрицательные (-) установки инвертируют фазу.
HF Damp Left/Right/	200-8000 Гц, BYPASS	Регулирует частоту, выше которой звук, поступающий обратно в эффект, отфильтровывается. Если вы не хотите, чтобы отфильтровывались любые высокие частоты, установите BYPASS.
Center Level	0-127	Громкость каждой задержки.
Low Gain	-15-+15 дБ	Коэффициент усиления НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Коэффициент усиления ВЧ-диапазона.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком задержки (W).
Level #	0-127	Выходной уровень.

48: 4TAP PAN DELAY

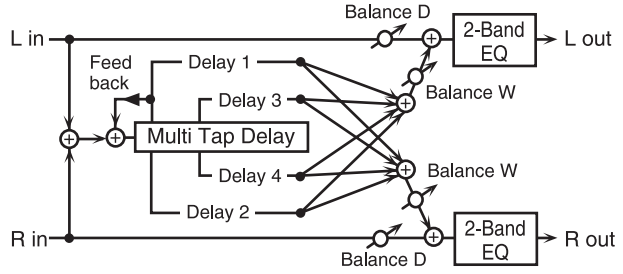
Эффект содержит четыре задержки.



Параметр	Величина	Описание
Delay 1-4 Time	0-2600 мс, нота	Регулирует время до момента слышимости звука задержки.
Delay 1 Feedback #	-98-+98%	Регулирует объем звука задержки, который поступает обратно в эффект. Отрицательные (-) установки инвертируют фазу.
HF Damp	200-8000 Гц, BYPASS	Регулирует частоту, выше которой звук, поступающий обратно в эффект, отфильтровывается. Если вы не хотите, чтобы отфильтровывались любые высокие частоты, установите BYPASS.
Delay 1-4 Level	0-127	Громкость каждой задержки.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком задержки (W).
Level #	0-127	Выходной уровень.

49: MULTI TAP DELAY

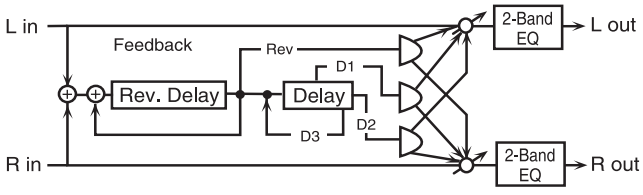
Этот эффект формирует четыре задержки. Каждый параметр Delay Time может назначаться на ноту, продолжительность которой основана на выбранном темпе. Вы также можете назначить панораму и уровень для каждого звука задержки.



Параметр	Величина	Описание
Delay 1-4 Time	0-2600 мс, нота	Регулирует время до момента слышимости звука задержки.
Delay 1 Feedback #	-98-+98%	Регулирует объем звука задержки, который поступает обратно в эффект. Отрицательные (-) установки инвертируют фазу.
HF Damp	200-8000 Гц, BYPASS	Регулирует частоту, выше которой звук, поступающий обратно в эффект, отфильтровывается. Если вы не хотите, чтобы отфильтровывались любые высокие частоты, установите BYPASS.
Delay 1-4 Pan	L64-63R	Стереоположение задержек 1-4.
Delay 1-4 Level	0-127	Выходной уровень задержек 1-4.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком задержки (W).
Level #	0-127	Выходной уровень.

50: REVERSE DELAY

Это реверсивная задержка, добавляющая реверсированный и задержанный звук во входной сигнал. Подключается непосредственно за реверсированной задержкой.

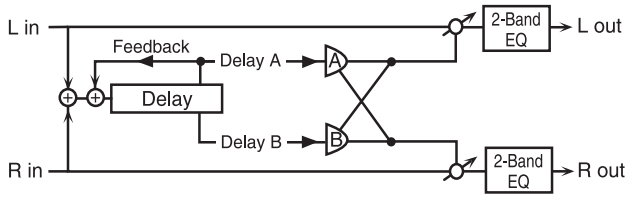


Параметр	Величина	Описание
Threshold	0-127	Громкость, на которой начинается применение реверсивной задержки.
Rev Delay Time	0-1300 мс, нота	Время задержки с момента входа звука в реверсивную задержку до момента слышимости звука задержки.

Параметр	Величина	Описание
Rev Delay Feedback #	-98-+98%	Соотношение звука задержки, который поступает обратно на вход реверсивной задержки (отрицательные (-) установки инвертируют фазу).
Rev Delay HF Damp	200-8000 Гц, BYPASS	Частота, на которой ВЧ-содержимое реверсивно задержанного звука срезается (BYPASS не срезает).
Rev Delay Pan	L64-63R	Панорамирование звука реверсивной задержки.
Rev Delay Level	0-127	Громкость звука реверсивной задержки.
Delay 1-3 Time	0-1300 мс, нота	Время задержки с момента входа звука в tap-задержку до момента слышимости звука задержки.
Delay 1-3 Feedback #	-98-+98%	Соотношение звука задержки, который поступает обратно на вход tap-задержки (отрицательные (-) установки инвертируют фазу).
Delay HF Damp	200-8000 Гц, BYPASS	Частота, на которой ВЧ-содержимое звука tap-задержки срезается (BYPASS не срезает).
Delay 1 Pan', 'Delay 2 Pan	L64-63R	Панорамировние звуков tap-задержки.
Delay 1 Level', 'Delay 2 Level	0-127	Громкость звуков tap-задержки.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком задержки (W).
Level	0-127	Выходной уровень.

51:SHUFFLE DELAY

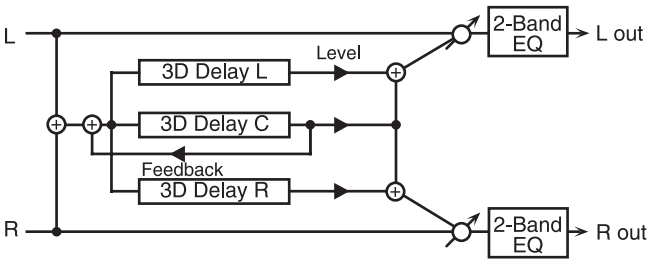
Добавляет пунктирный ритм в звук задержки, придавая звуку свинговый характер.



Параметр	Величина	Описание
Delay Time #	0-2600 мс, нота	Регулирует время до момента слышимости звука задержки.
Shuffle Rate #	0-100%	Регулирует соотношение (процентное соотношение) времени, которое истекает до звучания задержки B относительно времени, которое истекает до звучания задержки A. При установке на 100% времена задержки одинаковые.
Acceleration	0-15	Регулирует время, за которое Delay Time (время задержки) изменяется с текущей установки на заданную новую установку.
Feedback #	-98-+98%	Регулирует объем задержки, который поступает обратно в эффект. Отрицательные (-) установки инвертируют фазу.
HF Damp	200-8000 Гц, BYPASS	Регулирует частоту, выше которой звук, поступающий обратно в эффект, отфильтровывается. Если вы не хотите, чтобы отфильтровывались любые высокие частоты, установите BYPASS.
Pan A/B	0-127	Стереоположение задержки A/B.
Level A/B	0-127	Громкость задержки A/B.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком задержки (W).
Level #	0-127	Выходной уровень.

52:3D DELAY

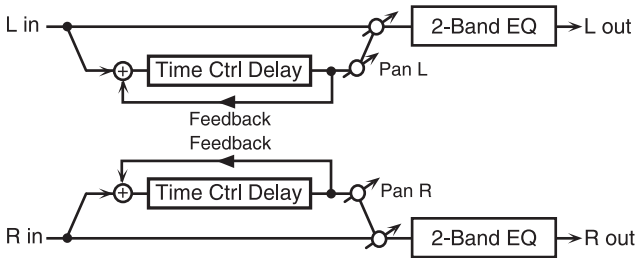
Применяет 3D эффект в задержанному звуку. Звук задержки будет позиционироваться на 90 градусов влево и 90 градусов вправо.



Параметр	Величина	Описание
Delay Left, Delay Right, Delay Center	0-2600 мс, нота	Регулирует время задержки от необработанного звука до момента слышимости звука задержки.
Center Feedback #	-98-+98%	Регулирует соотношение звука задержки, который поступает обратно в эффект. Отрицательные (-) установки инвертируют фазу.
HF Damp	200-8000 Гц, BYPASS	Регулирует частоту, выше которой звук, поступающий обратно в эффект, срезается. Если вы не хотите, чтобы срезались высокие частоты, установите BYPASS.
Left Level, Right Level, Center Level	0-127	Выходной уровень звука задержки.
Output Mode	SPEAKER, PHONES	Регулирует метод, используемый для прослушивания звука, который выходит на гнезда OUTPUT. Оптимальный эффект 3D будет достигнут при выборе SPEAKER, если используете акустическую систему, или PHONES, если используете наушники.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком задержки (W).
Level #	0-127	Выходной уровень.

53: TIME CTRL DELAY

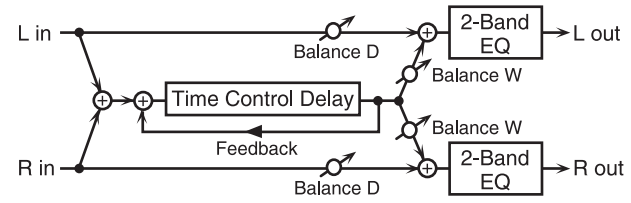
Стереозадержка, в которой время задержки может плавно изменяться.



Параметр	Величина	Описание
Delay Time #	0-1300 мс, нота	Регулирует время до момента слышимости задержки.
Acceleration	0-15	Регулирует время, за которое Delay Time (время задержки) изменяется с текущей установки на заданную новую установку. Частота изменений для времени задержки непосредственно воздействует на частоту изменений питча.
Feedback #	-98-+98%	Регулирует объем задержки, который поступает обратно в эффект. Отрицательные (-) установки инвертируют фазу.
HF Damp	200-8000 Гц, BYPASS	Регулирует частоту, выше которой звук, поступающий обратно в эффект, отфильтровывается. Если вы не хотите, чтобы отфильтровывались высокие частоты, установите BYPASS.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком задержки (W).
Level #	0-127	Выходной уровень.

54: LONG TIME CTL DELAY

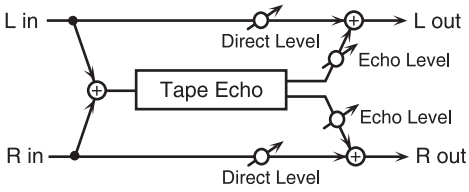
Задержка с плавным изменением времени задержки, а также с расширенной задержкой.



Параметр	Величина	Описание
Delay Time #	0-1300 мс, нота	Регулирует время до момента слышимости задержки.
Acceleration	0-15	Регулирует время, за которое Delay Time (время задержки) изменяется с текущей установки на заданную новую установку. Частота изменений для времени задержки непосредственно воздействует на частоту изменений питча.
Feedback #	-98-+98%	Регулирует объем задержки, который поступает обратно в эффект. Отрицательные (-) установки инвертируют фазу.
HF Damp	200-8000 Гц, BYPASS	Регулирует частоту, выше которой звук, поступающий обратно в эффект, отфильтровывается. Если вы не хотите, чтобы отфильтровывались высокие частоты, установите BYPASS.
Pan #	L64-63R	Стереоположение задержки.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком задержки (W).
Level #	0-127	Выходной уровень.

55: TAPE ECHO

Настоящее эхо, сформированное реалистическим звуком задержки магнитной ленты. Имитирует эхо-секцию Roland RE-201 Space Echo.

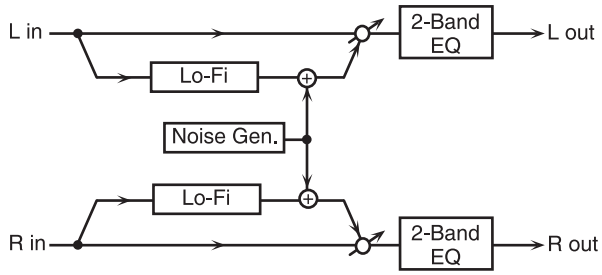


Параметр	Величина	Описание
Mode	S, M, L, S+M, S+L, M+L, S+M+L	Сочетание используемых устройств воспроизведения. Выбирайте из трех разных устройств с разными временами задержки. **S:** short (короткое), **M:** middle (среднее), **L:** long (длинное).
Repeat Rate #	0-127	Скорость ленты. С повышением величины сокращается интервал задержанных звуков.
Intensity #	0-127	Количество повторений задержки.
Bass	-15-+15 дБ	Усиление/ослабление нижнего диапазона для звука эхо.
Treble	-15-+15 дБ	Усиление/ослабление верхнего диапазона для звука эхо.
Head S Pan	L64-63R	Независимое панорамирование для устройств коротких, средних и длинных воспроизведений.
Head M Pan		
Head L Pan		
Tape Distortion	0-5	Объем добавляемого зависимого от ленты искажения. Имитирует легкие тональные изменения, которые могут быть обнаружены оборудованием сигнального анализа. С повышением этой величины увеличивается искажение.
Wow/Flutter Rate	0-127	Скорость wow/flutter (комплексная вариация питча, вызванная износом ленты и нерегулярностью вращения).
Wow/Flutter Depth	0-127	Глубина эффекта wow/flutter.
Echo Level #	0-127	Громкость звука эхо.
Direct Level #	0-127	Громкость первоначального звука.
Level #	0-127	Выходной уровень.

56: LOFI NOISE

Дополнительно к lo-fi эффекту, добавляет различные типы шумов,

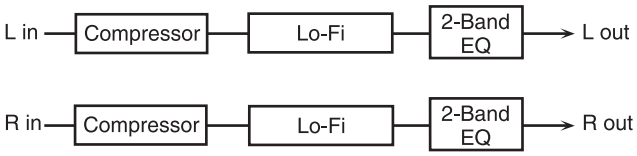
такие как белый шум и шум диска.



Параметр	Величина	Описание
LoFi Type	1-9	Понижает качество звука. С повышением величины качество звука понижается.
Post Filter Type	OFF, LPF, BPF	Тип фильтра. **OFF:** фильтр не используется. **LPF:** срезает частотный диапазон выше частоты среза. **HPF:** срезает частотный диапазон ниже частоты среза.
Post Filter Cutoff	200-8000 Гц	Резонансная частота фильтра.
W/P Noise Type	WHITE, PINK	Переключение между белым шумом и розовым шумом.
W/P Noise LPF	200-8000 Гц, BYPASS	Резонансная частота НЧ-фильтра, применяемого к белому/розовому шуму (с BYPASS срез не происходит).
W/P Noise Level #	0-127	Громкость белого/розового шума
Disk Noise Type	LF, EP, SP, RND	Тип шума пластинки.Частота, на которой слышен шум, зависит от выбранного типа.
Disk Noise LPF	200-8000 Гц, BYPASS	Регулирует частоту среза НЧ-фильтра, применяемого к шуму пластинки. Если вы не хотите отфильтровывать высокие частоты, установите этот параметр на BYPASS.
Disk Noise Level #	0-127	Громкость шума пластинки.
Hum Noise Type	50 Гц, 60 Гц	Частота фонового шума.
Hum Noise LPF	200-8000 Гц, BYPASS	Резонансная частота НЧ-фильтра, применяемого к фоновому шуму. Если вы не хотите срезать высокие частоты, установите этот параметр на BYPASS.
Hum Noise Level #	0-127	Громкость фонового шума.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком эффекта (W).
Level #	0-127	Выходной уровень.

57:LOFI COMPRESS

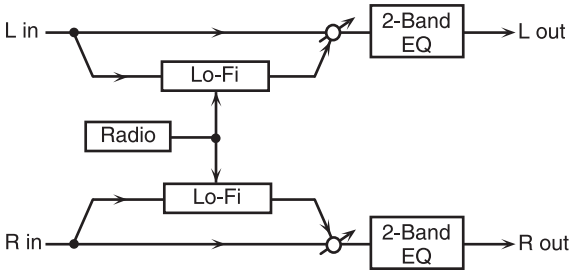
Ухудшает качество звука для креативных целей.



Параметр	Величина	Описание
Pre Filter Type	1-6	Выбирает тип фильтра, налагаемого на звук перед прохождением через эффект Lo-Fi.
LoFi Type	1-9	Понижает качество звука. С повышением величины качество звука понижается.
Post Filter Type	OFF, LPF, BPF	Тип фильтра. **OFF:** фильтр не используется. **LPF:** срезает частотный диапазон выше частоты среза. **HPF:** срезает частотный диапазон ниже частоты среза.
Post Filter Cutoff	200-8000 Гц	Базовая частота пост-фильтра.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком эффекта (W).
Level #	0-127	Выходной уровень.

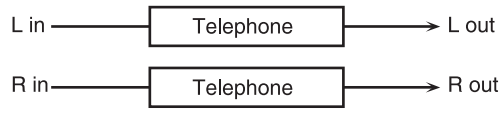
58: LOFI RADIO

Дополнительно к Lo-Fi эффекту генерирует радиопомехи.



Параметр	Величина	Описание
LoFi Type	1-9	Понижает качество звука. С повышением величины качество звука понижается.
Post Filter Type	OFF, LPF, BPF	Тип фильтра. **OFF:** фильтр не используется. **LPF:** срезает частотный диапазон выше частоты среза. **HPF:** срезает частотный диапазон ниже частоты среза.
Post Filter Cutoff	200-8000 Гц	Базовая частота пост-фильтра.
Radio Detune #	0-127	Имитирует шум при настройке радио. При повышении величины настройка более продолжительна.
Radio Noise Level #	0-127	Громкость шума радио.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком эффекта (W).
Level #	0-127	Выходной уровень.

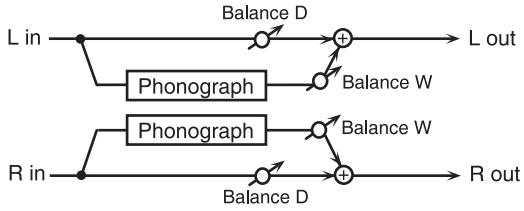
59: TELEPHONE



Параметр	Величина	Описание
Voice Quality #	0-15	Аудиокачество голоса по телефону.
Treble	-15-+15 дБ	Ширина полосы голоса по телефону.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком эффекта (W).
Level #	0-127	Выходной уровень.

60: PHONOGRAPH

Имитирует звук, записанный на аналоговом рекордере и воспроизведенный на проигрывателе. Этот эффект также имитирует различные типы шумов, являющихся типичными для записи и даже неравномерную работу двигателя старинного проигрывателя.

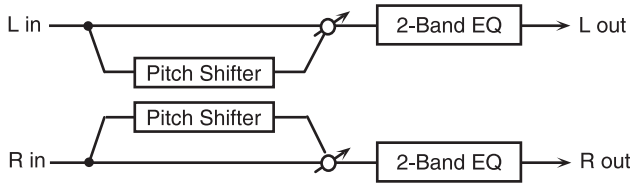


Параметр	Величина	Описание
Signal Distortion	0-127	Глубина искажения.
Frequency Range	0-127	Частотная характеристика системы воспроизведения.С понижением величины производится впечатление о старой системе с плохой частотной характерист.
Disc Type	LP, EP, SP	Скорость вращения проигрывателя. Воздействует на частоту шума царапания.
Scratch Noise Level	0-127	Объем шума из-за царапин на пластинке.
Dust Noise Level	0-127	Громкость шума, происходящего из-за пыли на пластинке.
Hiss Noise Level	0-127	Громкость постоянного "шипения".
Total Noise Level #	0-127	Громкость общего шума.
Wow	0-127	Глубина неравномерности вращения длинного цикла.
Flutter	0-127	Глубина неравномерности вращения короткого цикла.
Random	0-127	Глубина неравномерности вращения неопределенного цикла.
Total Wow/Flutter #	0-127	Глубина общей неравномерности вращения.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком эффекта (W).
Level #	0-127	Выходной уровень.

61:PITCH SHIFTER

(Feedback Pitch Shifter)

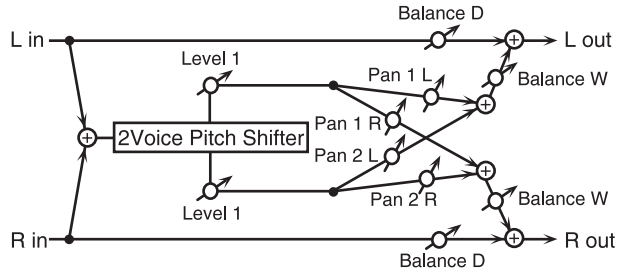
Стерео питч-шифтер.



Параметр	Величина	Описание
Coarse #	-24-+12 полу	Регулирует питч звука со смещенным питчем полутонами.
Fine #1	-100-+100 цент	Регулирует питч звука со смещенным питчем 2-центовыми шагами.
Delay Time	0 - 1300 мс, нота	Регулирует время задержки с момента слышимости необработанного звука до момента слышимости звука со смещенным питчем.
Feedback #	-98-+98%	Регулирует соотношение звука со смещенным питчем, который поступает обратно в эффект. Отрицательные (-) установки инвертируют фазу.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком со смещенным питчем (W).
Level	0-127	Выходной уровень.

62: 2VOICE PITCH SHIFTER

Смещает питч первоначального звука. 2-голосный питч-шифтер содержит два питч-шифтера и может добавлять два звука со смещенным питчем в первоначальный звук.

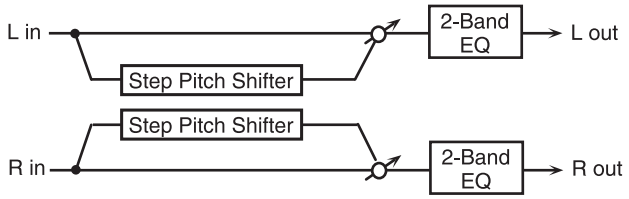


Параметр	Величина	Описание
Pitch 1: Coarse #1	-24-+12 полу	Регулирует питч Pitch Shift 1 полутонами.
Pitch 1: Fine #1	-100-+100цент	Регулирует питч Pitch Shift питча 1 2-центовыми шагами.
Pitch 1: Delay	0 - 1300 мс, нота	Регулирует время задержки с момента слышимости необработанного звука до момента слышимости звука Pitch Shift 1.
Pitch1: Feedback #	-98-+98%	Регулирует соотношение звука со смещенным питчем, который поступает обратно в эффект. Отрицательные (-) установки инвертируют фазу.
Pitch1: Pan #	L64-63 R	Стереоположение звука Pitch Shift 1.
Pitch 1: Level	0-127	Громкость звука Pitch Shift 1.

Параметр	Величина	Описание
Pitch 2: Coarse #1	-24-+12 полу	Регулирует питч звука Pitch Shift 2. Параметры те же, что и для звука Pitch Shift 1.
Pitch 2: Fine #1	-100-+100цент	
Pitch 2: Delay	0 - 1300 мс, нота	
Pitch2: Feedback #	-98-+98%	
Pitch2: Pan #	L64-63 R	
Pitch 2: Level	0-127	
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Level Balance	A100:0B-A0:100B	Баланс громкости между звуками Pitch Shift 1 и Pitch Shift 2.
Balance	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком со смещенным питчем (W).
Level	0-127	Выходной уровень.

63: STEP PCH SHIFTER (STEP PITCH SHIFTER)

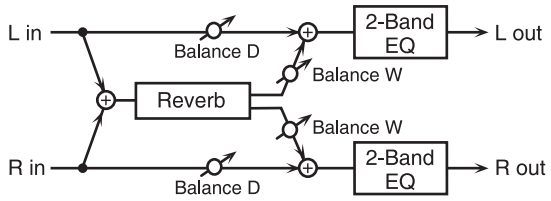
Питч-шифтер, в котором к-во (объем) смещения питча изменяется с помощью 16-шаговой секвенции.



Параметр	Величина	Описание
Step 01-16	-24-+24 полу	Объем смещения питча на каждом шаге (по полутонам)
Rate #	0.05 - 10.00 Гц, нота	Частота, с которой происходит цикл 16-шаговой секвенции.
Attack #	0-127	Скорость, с которой изменяется количество изменений смещения питча между шагами.
Gate Time #	0-127	Длительность звука со смещенным питчем в каждом шаге.
Fine	-100-+100	Регулировка смещения питча для всех шагов (2-центовыми шагами).
Delay Time	0-1300 мс, нота	Время задержки от первоначального звука до момента слышимости звука со смещенным питчем.
Feedback #	-98-+98%	Соотношение звука со смещенным питчем, который поступает обратно в эффект (отрицательные (-) установки инвертируют фазу).
Low Gain	-15-+15 дБ	Объем усиления/ослабления для НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Объем усиления/ослабления для ВЧ-диапазона.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком со смещенным питчем (W).
Level	0-127	Выходной уровень.

64: REVERB

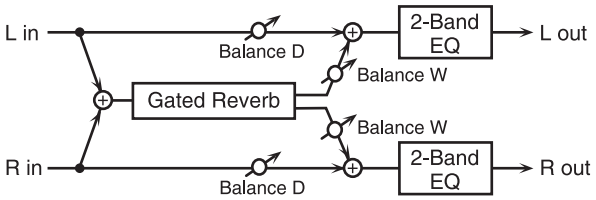
Добавляет реверберацию в звук, симулируя акустическое пространство.



Параметр	Величина	Описание
Type	ROOM1, ROOM2, STAGE1, STAGE2, HALL1, HALL2	Тип реверберации. **ROOM1:** густая реверберация с коротким затуханием. **ROOM2:** редкая реверберация с коротким затуханием. **STAGE1:** реверберация с более поздними отражениями. **STAGE2:** реверберация с сильными ранними отражениями. **HALL1:** реверберация с ясными отражениями. **HALL2:** реверберация с богатыми отражениями.
Pre Delay	0.0-100.0 мс	Регулирует время задержки от необработанного звука до момента слышимости звука реверберации.
Time #	0-127	Длительность реверберации.
HF Damp	200-8000 Гц, BYPASS	Регулирует частоту, выше которой срезается реверберирующий звук. Если частота установлена ниже, большинство высоких частот будут срезаться, давая в результате более мягкую и приглушенную реверберацию. Если вы не хотите срезать высокие частоты, установите этот параметр на BYPASS.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком реверберации (W).
Level	0-127	Выходной уровень.

65:GATED REVERB

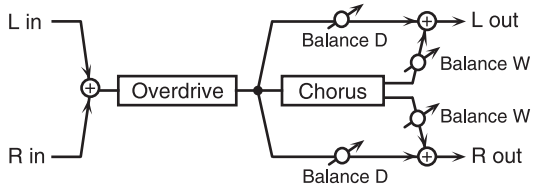
Специальный тип реверберации, в котором реверберирующий звук обрезается еще до достижения естественной продолжительности.



Параметр	Величина	Описание
Type	NORMAL, REVERSE, SWEEP1, SWEEP2	Тип реверберации. **NORMAL:** обычная гейтированная реверберация. **REVERSE:** обратная реверберация. **SWEEP1:** реверберирующий звук перемещается справа налево. **SWEEP2:** реверберирующий звук перемещается слева направо.
Pre Delay	0.0-100.0 мс	Регулирует время задержки от необработанного звука до момента слышимости звука реверберации.

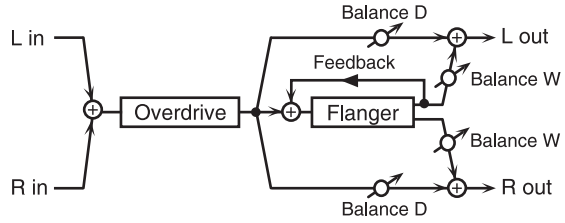
Параметр	Величина	Описание
Gate Time	5-500 мс	Регулирует время от момента слышимости реверберации до момента ее исчезновения.
Low Gain	-15-+15 дБ	Усиление НЧ-диапазона.
High Gain	-15-+15 дБ	Усиление ВЧ-диапазона.
Balance #	D100:0W-D0:100W	Баланс громкости между необработанным звуком (D) и звуком реверберации (W).
Level #	0-127	Выходной уровень.

66: OVERDRIVE– CHORUS



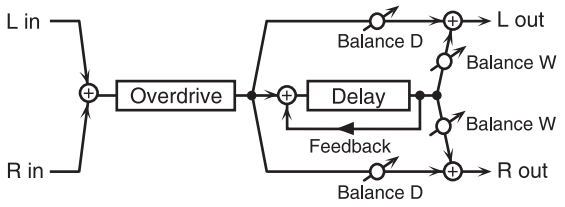
Параметр	Величина	Описание
Overdrive Drive #	0-127	Степень искажения. Также изменяет громкость.
Overdrive Pan #	L64-63R	Стереоположения звука овердрайва.
Chorus Pre Delay	0.0-100.0 мс	Регулирует время задержки от необработанного звука до момента слышимости звука хоруса.
Chorus Rate #	0.05-10.00 Гц, нота	Частота модуляции.
Cho Depth	0-127	Глубина модуляции.
Chorus Balance #	D100:0W-D0:100W	Регулирует баланс громкости между звуком, который обрабатывается хорусом (W) и звуком, который не обрабатывается хорусом (D).
Level	0-127	Выходной уровень.

67: OVERDRIVE FLANGER



Параметр	Величина	Описание
Overdrive Drive #	0-127	Степень искажения. Также изменяет громкость.
Overdrive Pan #	L64-63R	Стереоположения звука овердрайва.
Flanger Pre Delay	0.0-100.0 мс	Регулирует время задержки от начала звучания необработанного звука до момента слышимости звука фленджера.
Flanger Rate #	0.05-10.00Гц, нота	Частота модуляции.
Flanger Depth	0-127	Глубина модуляции.
Flanger Feedback #	-98-+98%	Регулирует соотношение звука фленджера, который поступает обратно в эффект. Отрицательные (-) установки инвертируют фазу.
Flanger Balance #	D100:0W-D0:100W	Регулирует баланс громкости между звуком, который обрабатывается фленджером (W) и звуком, который не обрабатывается фленджером (D).
Level	0-127	Выходной уровень.

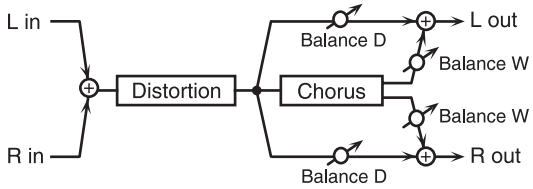
68: OVERDRIVE–DELAY



Параметр	Величина	Описание
Overdrive Drive #	0-127	Степень искажения. Также изменяет громкость.
Overdrive Pan #	L64-63R	Стереоположения звука овердрайва.
Delay Time	0-260 мс, нота	Регулирует время задержки от необработанного звука до момента слышимости звука задержки.
Delay Feedback #	-98-+98%	Регулирует соотношение звука задержки, который поступает обратно в эффект. Отрицательные (-) установки инвертируют фазу.
Delay HF Damp	200-8000 Гц, BYPASS	Регулирует частоту, выше которой срезается звук, поступающий обратно в эффект. Если вы не хотите срезать высокие частоты, установите этот параметр на BYPASS.
DelayBalance #	D100:0W-D0:100W	Регулирует баланс громкости между звуком, который обрабатывается задержкой (W) и звуком, который не обрабатывается задержкой (D).
Level	0-127	Выходной уровень.

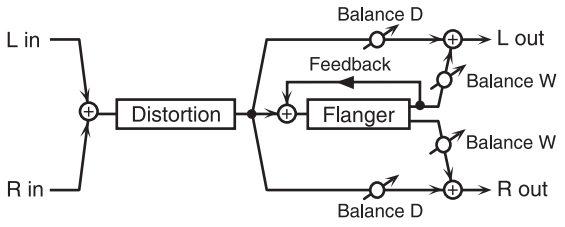
69: DISTORTION – CHORUS

Параметры те же, что и в "66:OVERDRIVE - CHORUS" за исключением следующих двух.
Overdrive Drive - Distortion Drive, Overdrive Pan - Distortion Pan



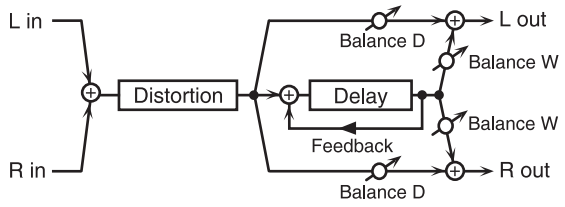
70: DISTORTION – FLANGER

Параметры те же, что и в "67:OVERDRIVE - FLANGER" за исключением следующих двух.
Overdrive Drive - Distortion Drive, Overdrive Pan - Distortion Pan

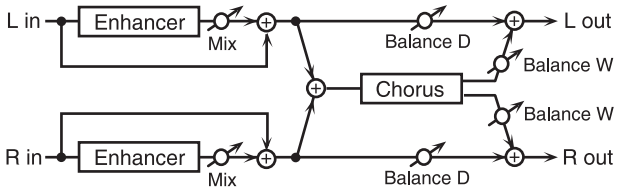


71: DISTORTION – DELAY

Параметры те же, что и в "68:OVERDRIVE - DELAY" за исключением следующих двух.
Overdrive Drive - Distortion Drive, Overdrive Pan - Distortion Pan

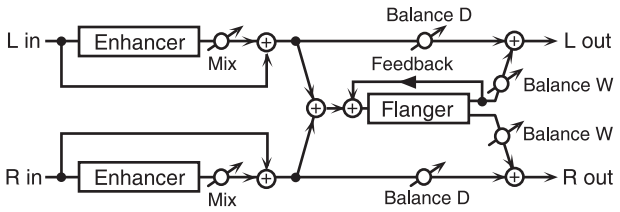


72: ENHANCER – CHORUS



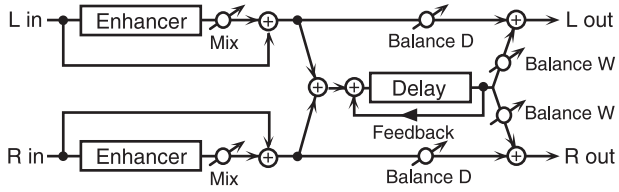
Параметр	Величина	Описание
Enhancer Sens #	0-127	Чувствительность энхансера.
Enhancer Mix #	0-127	Уровень обертонов, генерированных энхансером.
Chorus Pre Delay	0.0-100.0 мс	Регулирует время задержки от начала звучания необработанного звука до момента слышимости звука хоруса.
Chorus Rate #	0.05-10.00Гц, нота	Частота модуляции.
Chorus Depth	0-127	Глубина модуляции.
Chorus Balance #	D100:0W-D0:100W	Регулирует баланс громкости между звуком, который обрабатывается хорусом (W) и звуком, который не обрабатывается хорусом (D).
Level	0-127	Выходной уровень.

73: ENHANCER FLANGER



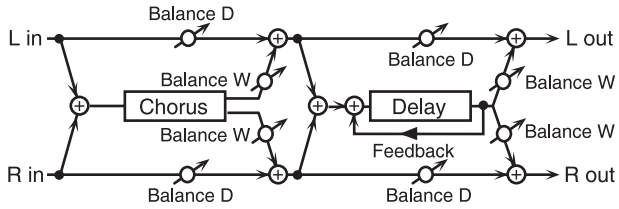
Параметр	Величина	Описание
Enhancer Sens #	0-127	Чувствительность энхансера.
Enhancer Mix #	0-127	Уровень обертонов, генерированных энхансером.
Flanger Pre Delay	0.0-100.0 мс	Регулирует время задержки от начала звучания необработанного звука до момента слышимости звука фленджера.
Flanger Rate #	0.05-10.00Гц, нота	Частота модуляции.
Flanger Depth	0-127	Глубина модуляции.
Flanger Feedback #	-98-+98%	Регулирует соотношение звука фленджера, который поступает обратно в эффект. Отрицательные (-) установки инвертируют фазу.
Flanger Balance #	D100:0W-D0:100W	Регулирует баланс громкости между звуком, который обрабатывается фленджером (W) и звуком, который не обрабатывается фленджером (D).
Level	0-127	Выходной уровень.

74:ENHANCER DELAY



Параметр	Величина	Описание
Enhancer Sens #	0-127	Чувствительность энхансера.
Enhancer Mix #	0-127	Уровень обертонов, генерированных энхансером.
Delay Time	0-2600 мс, нота	Регулирует время задержки от необработанного звука до момента слышимости звука задержки.
Delay Feedback #	-98-+98%	Регулирует соотношение звука задержки, который поступает обратно в эффект. Отрицательные (-) установки инвертируют фазу.
Delay HF Damp	200-8000 Гц, BYPASS	Регулирует частоту, выше которой срезается звук, поступающий обратно в эффект. Если вы не хотите срезать высокие частоты, установите этот параметр на BYPASS.
Delay Balance #	D100:0W-D0:100W	Регулирует баланс громкости между звуком, который обрабатывается задержкой (W) и звуком, который не обрабатывается задержкой (D).
Level	0-127	Выходной уровень.

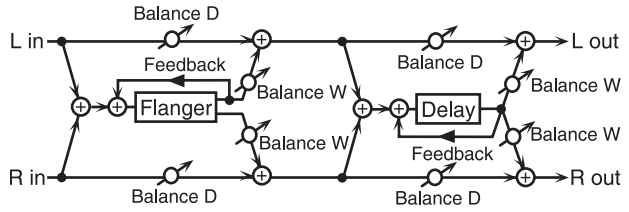
75: CHORUS DELAY



Параметр	Величина	Описание
Chorus Pre Delay	0.0-100.0 мс	Регулирует время задержки от необработанного звука до момента слышимости звука хоруса.
Chorus Rate #	0.05-10.00 Гц, нота	Частота модуляции.
Chorus Depth	0-127	Глубина модуляции.
Chorus Balance #	D100:0W-D0:100W	Регулирует баланс громкости между звуком, который обрабатывается хорусом (W) и звуком, который не обрабатывается хорусом (D).
Delay Time	0-2600 мс, нота	Регулирует время задержки от необработанного звука до момента слышимости звука задержки.

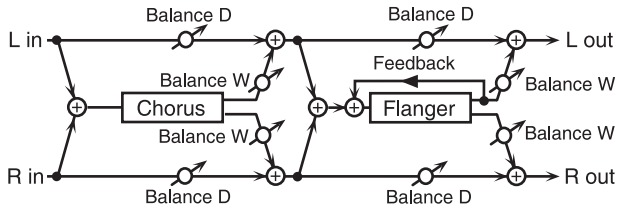
Параметр	Величина	Описание
Delay Feedback #	-98-+98%	Регулирует соотношение звука задержки, который поступает обратно в эффект. Отрицательные (-) установки инвертируют фазу.
Delay HF Damp	200-8000 Гц, BYPASS	Регулирует частоту, выше которой срезается звук, поступающий обратно в эффект. Если вы не хотите срезать высокие частоты, установите этот параметр на BYPASS.
Delay Balance #	D100:0W-D0:100W	Регулирует баланс громкости между звуком, который обрабатывается задержкой (W) и звуком, который не обрабатывается задержкой (D).
Level	0-127	Выходной уровень.

76: FLANGER DELAY



Параметр	Величина	Описание
Flanger Pre Delay	0.0-100.0 мс	Регулирует время задержки от начала звучания необработанного звука до момента слышимости звука фленджера.
Flanger Rate #	0.05-10.00Гц, нота	Частота модуляции.
Flanger Depth	0-127	Глубина модуляции.
Flanger Feedback #	-98-+98%	Регулирует соотношение звука фленджера, который поступает обратно в эффект. Отрицательные (-) установки инвертируют фазу.
Flanger		
Balance #	D100:0W-D0:100W	Регулирует баланс громкости между звуком, который обрабатывается фленджером (W) и звуком, который не обрабатывается фленджером (D).
Delay Time	0-2600 мс, нота	Регулирует время задержки от необработанного звука до момента слышимости звука задержки.
Delay Feedback #	-98-+98%	Регулирует соотношение звука задержки, который поступает обратно в эффект. Отрицательные (-) установки инвертируют фазу.
Delay HF Damp	200-8000 Гц, BYPASS	Регулирует частоту, выше которой срезается звук, поступающий обратно в эффект. Если вы не хотите срезать высокие частоты, установите этот параметр на BYPASS.
Delay Balance #	D100:0W-D0:100W	Регулирует баланс громкости между звуком, который обрабатывается задержкой (W) и звуком, который не обрабатывается задержкой (D).
Level	0-127	Выходной уровень.

77: CHORUS–FLANGER

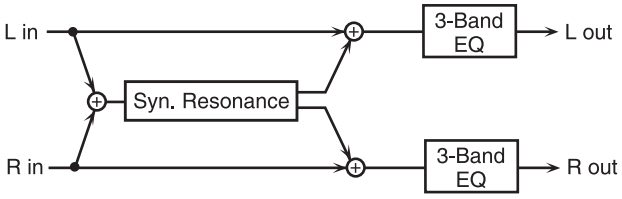


Параметр	Величина	Описание
Chorus Pre Delay	0.0-100.0 мс	Регулирует время задержки от необработанного звука до момента слышимости звука хоруса.
Chorus Rate #	0.05-10.00 Гц, нота	Частота модуляции.
Chorus Depth	0-127	Глубина модуляции.
Chorus Balance #	D100:0W-D0:100W	Регулирует баланс громкости между звуком, который обрабатывается хорусом (W) и звуком, который не обрабатывается хорусом (D).
Flanger Pre Delay	0.0-100.0 мс	Регулирует время задержки от начала звучания необработанного звука до момента слышимости звука фленджера.
Flanger Rate #	0.05-10.00Гц, нота	Частота модуляции эффекта фленджера.
Flanger Depth	0-127	Глубина модуляции эффекта фленджера.
Flanger Feedback #	-98-+98%	Регулирует соотношение звука фленджера, который поступает обратно в эффект. Отрицательные (-) установки инвертируют фазу.
FlangerBalance #	D100:0W-D0:100W	Регулирует баланс громкости между звуком, который обрабатывается фленджером (W) и звуком, который не обрабатывается фленджером (D).
Level	0-127	Выходной уровень.

78: SYMPATHETIC RESONANCE

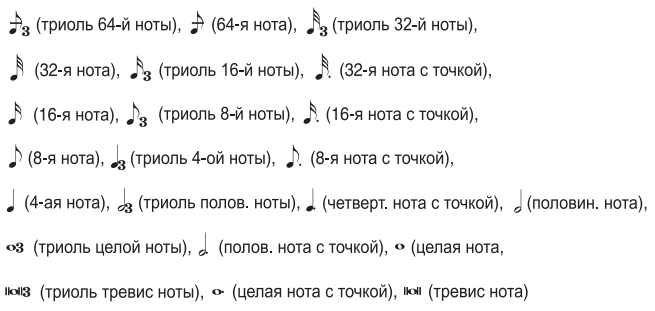
На акустическом фортепьяно удерживание демпферной педали позволяет другим струнам резонировать относительно исполняемых вами нот, формируя богатый и пространственный резонанс. Эффект имитирует типы симпатического резонанса

.



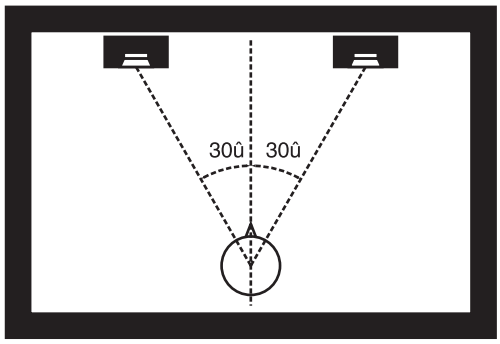
Параметр	Величина	Описание
Depth #	0-127	Глубина эффекта.
Damper #	0-127	Глубина нажатия демпферной педали (управляет резонирующим звуком).
Pre LPF	16-15000 Гц, BYPASS	Частота фильтра, который обрезает высокие частоты входного звука (BYPASS: не срезает).
Peaking Freq	200-8000 Гц	Частота фильтра, которая усиливает/ослабляет определенный частотный диапазон входного звука.

Параметр	Величина	Описание
Peaking Gain	-15-+15 дБ	Объем усиления/ослабления, что производится фильтром в определенном частотном диапазоне входного звука.
Peaking Q	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	Ширина частотного диапазона, усиленного/ослабленного параметром "Peaking Gain" (большие величины расширяют диапазон).
HF Damp	16-15000 Гц, BYPASS	Частота, на которой срезаются высокие частоты резонирующего звука (BYPASS: не срезает).
LF Damp	BYPASS, 16-15000 Гц	Частота, на которой срезаются низкие частоты резонирующего звука (BYPASS: не срезает).
Lid	1-6	Имитирует фактические изменения в звуке, которые происходят, когда крышка рояля установлена в различные положения.
EQ Low Freq	200, 400 Гц	Частота НЧ-эквалайзера.
EQ Low Gain	-15-+15 дБ	Объем усиления/ослабления НЧ-диапазона.
EQ Mid Freq	200-8000 Гц	Частота СЧ-эквалайзера.
EQ Mid Gain	-15-+15 дБ	Объем усиления/ослабления СЧ-диапазона.
EQ Mid Q	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	Ширина среднего диапазона (большие величины расширяют диапазон).
EQ High Freq	2000, 4000, 8000 Гц	Частота ВЧ-эквалайзера.
EQ High Gain	-15-+15 дБ	Объем усиления/ослабления ВЧ-диапазона.
Level	0-127	Выходной уровень.



Если вы используете 3D-эффекты

В 3D-эффектах используется RSS-технология Roland, формирующая такое ощущение пространственности, которое не под силу таким эффектам, как задержка, реверберация, хорус и т.п.
52: 3D DELAY
29:3D CHORUS
30:3D DLANGER
31"3D STEP FLANGER
Во время использования этих эффектов мы рекомендуем размещать акустические системы следующим образом. Также, удостоверьтесь, что акустические системы расположены достаточно далеко от стен с противоположной стороны.



Если левый и правый динамики системы расположить слишком далеко друг от друга, вы получите слишком много реверберации, при которой эффект 3D может отсутствовать. Каждый из данных эффектов имеет параметр "Output Mode". Если звук с выходных гнезд (OUTPUT) нужно слушать через динамики, назначьте этот параметр на "SPEAKER". Если звук нужно слушать через наушники, назначьте данный параметр на "PHONES". Так вы гарантированно получите оптимальный эффект 3D. В случае неправильной установки параметра, эффект 3D может отсутствовать.

Функция STEP RESET

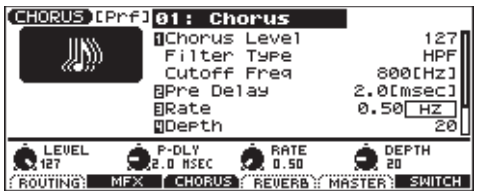
06: STEP FILTER
16: STEP RING MODULATION
19: STEP PAN
20: SLICER
63: STEP PITCH SHIFTER
Указанные выше пять типов эффектов содержат шестнадцатишаговый секвенсор. Для этих типов вы можете использовать управление мультиэффектом, чтобы переустановить последовательность для исполнения с первого шага. Для этого назначьте адрес управления мультиэффектом на "Step Reset".

Например, если вы используете уровень модуляции для управления эффектом, вы должны выполнить следующие назначения.
Source (источник): CC01: MODULATION
Destination (адрес): Step Reset
Sens: +63

С помощью этих установок воспроизведение секвенции будет начинаться с первого шага каждый раз при использовании рукоятки модуляции.

Произведение установок хоруса

* *Процессор эффекта хоруса JUNO-G можно также использовать как стереопроцессор задержки.*



cf.
Подробно об этих установках - на стр. 125: **Произведение установок эффектов**

Параметр	Величина	Описание
(Chorus Type)	0 (OFF)-03	Выбирает или хорус, или дилей.
Chorus Level	0-127	Громкость звука, прошедшего через хорус.
Тип 01: Chorus		
Rate	0.05-10.00 Гц, нота	Частота модуляции.
Depth	0-127	Глубина модуляции.
Pre Delay	0.0 - 100.0 мс	Регулирует время задержки с момента необработанного звука до момента слышимости звука хоруса.
Feedback	0-127	Регулирует объем звука хоруса, который поступает обратно в эффект.
Filter Type	OFF, LPF, HPF	Тип фильтра. **OFF:** фильтр не используется. **LPF:** срезает частотный диапазон выше частоты среза. **HPF:** срезает частотный диапазон ниже частоты среза.
Cutoff Freq	200-8000 Гц	Базовая частота фильтра
Phase	0-180?	Пространственное распространение звука.
Тип 02: Delay		
Dly Left Dly Right Dly Center	0-1000 мс, нота	Регулирует время задержки с момента необработанного звука до момента слышимости звука задержки.
Center Feedback	-98-+98 %	Регулирует соотношение звука задержки, который поступает обратно в эффект. Отрицательные (-) установки инвертируют фазу.
HF Damp	200-8000 Гц, BYPASS	Регулирует частоту, выше которой звук, поступающий обратно в эффект, срезается. Если вы не хотите срезать высокие частоты, установите этот параметр на BYPASS.
Left Level Right Level Center Level	0-127	Громкость каждого звука задержки.
Тип 03: GM2 Chorus		
Pre-LPF	0-7	Обрезает ВЧ-диапазон звука, входящего в хорус. Высокие величины обрезают больше высоких частот.
Level	0-127	Громкость звука хоруса.
Feedback	0-127	Регулирует объем звука хоруса, который поступает обратно в эффект.
Delay	0-127	Регулирует время задержки с момента необработанного звука до момента слышимости звука хоруса.
Rate	0-127	Частота модуляции.
Depth	0-127	Глубина модуляции.
Send Level To Reverb	0-127	Регулирует объем звука хоруса, который будет отправлен на реверберацию.

𝅘𝅥𝅯𝅘𝅥𝅯𝅘𝅥𝅯₃ (триоль 64-й ноты), 𝅘𝅥𝅯𝅘𝅥𝅯 (64-я нота), 𝅘𝅥𝅰𝅘𝅥𝅰𝅘𝅥𝅰₃ (триоль 32-й ноты),

𝅘𝅥𝅰𝅘𝅥𝅰 (32-я нота), 𝅘𝅥𝅰𝅘𝅥𝅰𝅘𝅥𝅰₃ (триоль 16-й ноты), 𝅘𝅥𝅰𝅘𝅥𝅰. (32-я нота с точкой),

𝅘𝅥𝅯𝅘𝅥𝅯 (16-я нота), 𝅘𝅥𝅯𝅘𝅥𝅯𝅘𝅥𝅯₃ (триоль 8-й ноты), 𝅘𝅥𝅯𝅘𝅥𝅯. (16-я нота с точкой),

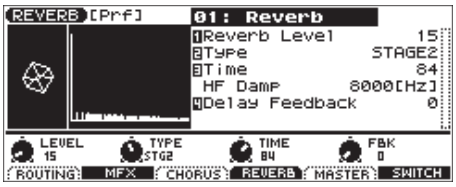
𝅘𝅥𝅯 (8-я нота), 𝅘𝅥𝅯₃ (триоль 4-ой ноты), 𝅘𝅥𝅯. (8-я нота с точкой),

𝅗𝅥 (4-ая нота), 𝅗𝅥₃ (триоль полов. ноты), 𝅗𝅥. (четверт. нота с точкой), 𝅗𝅥 (половин. нота),

𝅝₃ (триоль целой ноты), 𝅗𝅥. (полов. нота с точкой), 𝅝 (целая нота,

𝅘𝅥𝅰𝅘𝅥𝅰𝅘𝅥𝅰₃ (триоль тревис ноты), 𝅝. (целая нота с точкой), 𝅘𝅥𝅰𝅘𝅥𝅰 (тревис нота)

Произведение установок реверберации



cf.

Подробно об этих установках - на стр. 125: **Произведение установок эффектов**

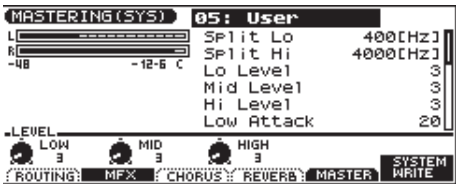
Параметр	Величина	Описание
(Reverb Type)	0 (OFF)-05	Тип реверберации.
Reverb Level	0-127	
Тип 01 Reverb (Normal Reverb)		
Type	ROOM1, ROOM2, STAGE1, STAGE2, HALL1, HALL2, DELAY, PAN-DELAY	Тип реверберации/задержки. **ROOM1:** короткая реверберация с высокой плотностью. **ROOM2:** короткая реверберация с низкой плотностью. **STAGE1:** реверберация с более поздними отражениями. **STAGE2:** реверберация с сильными ранними отражениями. **HALL1:** очень ясная реверберация. **HALL2:** богатая реверберация. **PAN-DELAY:** эффект задержки с эхо, которые панорамируют влево и вправо.
Time	0-127	Продолжительность времени реверберации. (тип: ROOM1-HALL2) Время задержки (тип: DELAY, PAN-DELAY).
HF Damp	200-8000 Гц, BYPASS	Регулирует частоту, выше которой срезаются или "заглушаются" высокие частоты звука реверберации. Если вы не хотите срезать высокие частоты, установите этот параметр на BYPASS.
Delay Feedback	0-127	Регулирует объем обратной связи задержки, когда для параметра Type выбрана величина DEALY или PAN-DELAY.
Тип 02: SRV ROOM (имитирует типичные отражения акустики комнаты) **Тип:03: SRV HALL** (имитирует типичные отражения акустики концертного зала) **Тип 04: SRV PLATE** (имитирует ревербератор-пластину, популярный тип искусственного ревербератора, звучание которого происходит от вибрации металлической пластины)		
Pre Delay	0.0-100.0 мс	Регулирует время задержки от необработанного звука до момента слышимости звука реверберации.
Time	0-127	Продолжительность времени реверберации.
Size	1-8	Размер имитируемой комнаты или зала.
High Cut	160 Гц-12.5 кГц, BYPASS	Регулирует частоту, выше которой сокращается содержание высоких частот звука реверберации. Если вы не хотите сокращать высокие частоты, установите этот параметр на BYPASS.
Density	0-127	Плотность реверберации.
Diffusion	0-127	Регулирует изменение в плотности реверберации по времени. Чем выше величина, тем более возрастает плотность по времени. (Эффект этой установки наиболее выражен с длинными временами реверберации).
LF Damp	50-4000 Гц	Регулирует частоту, ниже которой НЧ-содержание звука реверберации сокращается или "демпфируется".
LF Damp Gain	-36-0 дБ	Регулирует объем демпфирования, применяемого к частотному диапазону, выбранному с помощью LF Damp. При установке на "0" НЧ-содержание реверберации сокращаться не будет.
HF Damp	4000 Гц-12.5 кГц	Регулирует частоту, выше которой НЧ-содержание звука реверберации сокращается или "демпфируется".
HF Damp Gain	-36-0 дБ	Регулирует объем заглушения, применяемого к частотному диапазону, выбранному с помощью HF Damp. При установке на "0" ВЧ-содержание реверберации сокращаться не будет.
Тип 05: GM2 Reverb		
Character	0-7	Тип реверберации **0–5:** реверберация **6, 7:** задержка
Pre-LPF	0-7	Срезает ВЧ-диапазон звука, входящего в реверберацию. Высокие величины срезает больше высоких частот.
Level	0-127	Выходной уровень реверберации.
Time	0-127	Продолжительность времени реверберации.
Delay Feedback	0-127	Регулирует объем звука задержки, который поступает в эффект при установке Reverb Character на 6 или 7.

Эффект мастеринга

Это стереокомпрессор (лимитер), который налагается на выход JUNO-G. Он имеет независимые ВЧ, СЧ и НЧ-диапазоны. Независимо для высоких, средних и низких частот компрессор подавляет любые звуки, которые превышают определенный уровень, делая громкость более стабильной. При микшировании на MD или DAT или при обработке вашего собственного оригинального CD вы можете производить мастеринг на оптимальном уровне громкости.

* *Установки эффекта мастеринга относятся ко всему JUNO-G. Эти установки не предназначены для отдельных патчей или исполнений.*

* *Эффект мастеринга налагается на звук, который выходит из гнезд OUTPUT A (MIX). Он не налагается на звук, который выходит из гнезд OUTPUT B.*



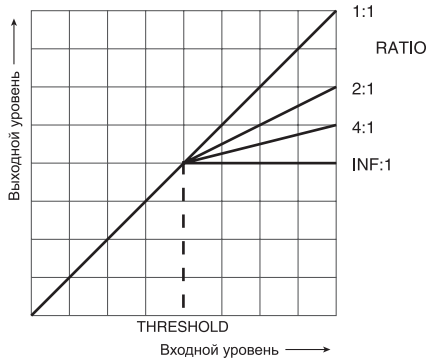
cf.

Подробно об этих установках - на стр. 125: **Произведение установок эффектов**

Parameter	Value	Explanation
(Type)	00: Hard Comp, 01: Soft Comp, 02: Low Boost, 03: Mid Boost, 04: Hi Boost, 05: User	Вызывает установки эффектов. **00–04:** пресетные установки **05:** пользовательские установки Нажав [F6 (SYSTEM WRITE)], вы можете сохранить текущие установки как пользовательские установки. * *Можно сохранить только один набор пользовательских установок.*
Split Lo	200–800 Hz	Частота, на которой происходит разделение на полосы низких частот (LO) и средних частот (MID).
Split Hi	2000–8000 Hz	Частота, на которой происходит разделение на полосы высоких частот (HI) и средних частот (MID).
Lo/Mid/Hi Level	0–24 dB	Выходная громкость.
Low/Mid/Hi Attack	0–100 ms	Период времени с момента достижения громкостью уровня порога до начала наложения эффекта компрессора.
Low/Mid/Hi Release	50–5000 ms	Период времени с момента падения громкости ниже уровня порога до прекращения наложения эффекта компрессора.
Low/Mid/Hi Thresh	-36–0 dB	Уровень громкости, на котором начинается компрессия.
Low/Mid/Hi Ratio	1.00:1–INF:1 (INF: infinity)	Коэффициент компрессии.

Порог (THRESHOLD) и коэффициент (RATIO)

Как показано на нижеприведенной схеме параметры определяют уровень сжатия громкости.



Установки, общие для всех режимов (System Function)

Установки, которые воздействуют на всю операционную среду JUNO-G, такие как настройка и прием MIDI сообщений, называются системными функциями (System Function). В этом разделе приведены пояснения процедуры выполнения установок для системных функций и описания функций различных системных параметров.

Как произвести установки системных функций

1. **При выведенном экране PATCH PLAY, PERFORM PLAY или PART MIXER нажмите EDIT [MENU].**
2. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC][▲][▼] выберите "2. System" и нажмите [ENTER].**
   Появится окно System Menu.



3. **С помощью [F1]–[F5] выберите группу параметров.**
   Появится экран SYSTEM GROUP.
4. **С помощью [F1]–[F4] или [▲][▼] выберите параметр, который хотите изменить.**
5. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] измените установку.**
6. **Повторите шаги 3–5, чтобы установить каждый системный параметр, который хотите изменить.**
7. **Чтобы сохранить измененные установки, нажмите [F6 (WRITE)].**
8. **Нажмите [EXIT] для возврата к предыдущему экрану.**

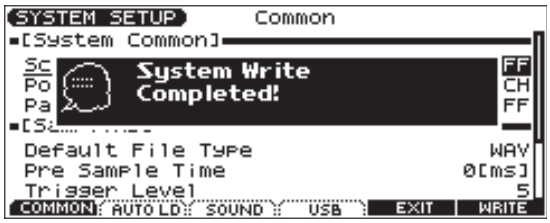
Сохранение системных установок (System Write)

Изменения, которые вы производите в отношении системных функций, являются временными - они пропадут при отключении питания. Если вы хотите сохранить любые произведенные вами изменения в системных установках, вы должны сохранить их во внутренней системной памяти.

NOTE

При выполнении процедуры сохранения данные, которые ранее занимали адрес сохранения, пропадут. Однако данные заводских установок можно восстановить, выполнив процедуру Factory Reset.

1. **Измените установки системных функций, а затем нажмите [F6 (WRITE)].**



На дисплее появится сообщение "System Write Completed!/". Данные сохранятся и вы вернетесь к экрану SYSTEM SETUP.

Системная информация

1. **Нажмите EDIT [MENU].**
2. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC][▲][▼] выберите "2. System" и нажмите [ENTER].**
   Появится окно System Menu.
3. **Нажмите [F6 (INFORMATION)].**
   Появится экран SYSTEM INFO.
4. **С помощью [F1]–[F3] выведите на дисплей нужную информацию.**
   [F1 (MEMORY)]: количество установленной памяти.
   [F2 (SRX)]: название установленной платы расширения волны.
   [F3 (VERSION)]: версия системной программы JUNO-G.
5. **Нажмите [F6 (EXIT)] или [EXIT] для возврата к предыдущему экрану.**

Функции системных параметров

В этой главе приведены пояснения функций различных системных параметров и принцип их организации.

System Menu [F1 (GENERAL)]

[F1 (COMMON)]

Параметр	Величина	Пояснение
System Common		
Power Up Mode	PATCH, PERFORMANCE	Режим, в который входит JUNO-G при включении питания. **PATCH:** режим Patch **PERFORMANCE:** режим Performance
Patch Remain	OFF, ON	Определяет возможность (ON) или невозможность (OFF) продолжения звучания звучащих в данный момент нот при выборе другого патча или ритм-набора. Также при выборе величины "ON" наследуются изменения, произведенные входящими MIDI-сообщениями, такими как Volume или Pan (CC5, 7, 10, 65, 68, 71-74, RPN 0, 1, 2, MONO ON, POLY ON), а также изменения тонального качества и громкости, произведенные различными контроллерами. * *Установки эффектов изменяются, как только вы переключаетесь к новому патчу или ритм-набору, при этом установки Patch Remain на них не влияют. Из-за этого, некоторые установки эффектов могут стать причиной того, что ноты, которые звучали до того, больше звучать не будут, если Patch Remain установить на "ON".*
Audio Rec		
Default File Type	WAV, AIFF	Формат файла, используемый при сохранении семпла.
Input Select	LINE IN L/R, LINE IN L, MICROPHONE	Входной источник внешнего входного звука. **LINE IN L/R:** L/R (стерео) **LINE IN L:** L (моно) **MICROPHONE:** L (моно, микрофонный уровень)

[F2 (AUTO LD)]

Ïàðàìåòð	Âåëè÷èíà	Ï îÿñíåíèå
Load Preset Samples at Startup	OFF, ON	Определяет возможность (ON) или невозможность (OFF) загрузки пресетных семплов в память при включении питания.
Load User Samples at Startup	OFF, ON	Определяет возможность (ON) или невозможность (OFF) загрузки семплов временной зоны и карты памяти в память при включении питания.
Load Demo Song at Startup	OFF, ON	Определяет возможность (ON) или невозможность (OFF) загрузки демо-композиции во временную память.

[F3 (SOUND)]

Ïàðàìåòð	Âåëè÷èíà	Ï îÿñíåíèå
Sound Generator		
Master Tune	415.3–466.2 Hz	Общая настройка JUNO-G. На дисплее индицируется частота ноты "ля" 4-й октавы.
Master Key Shift	-24– +24	Смещает общий питч JUNO-G полутоновыми шагами.
Master Level	0-127	Громкость всего JUNO-G.
Output Gain	-12- +12 dB	Выходное усиление из выхода JUNO-G. Когда, например, звучит относительно мало голосов, усиление выхода позволяет получить наиболее подходящий уровень выхода для записи и других целей.
Mix/Parallel	MIX, PARALLEL	Способ выхода звука всего JUNO-G. **MIX:** выберите эту установку, чтобы получить общий выход всех звуков, выходящих из гнезд OUTPUT A (MIX). Если хотите проверить конечный общий выходящий звук, выберите MIX. **PARALLEL:** выход согласно каждой установке Output Assign. * *Звуки, которые устанавливаются в соответствующей установке Output Assign для выхода из гнезда INDIVIDUAL 3, выходят из левого гнезда OUTPUT A (MIX); звуки, которые устанавливаются для выхода из гнезда INDIVIDUAL 4, выходят из правого гнезда OUTPUT A (MIX).* * *Звуки, выходящие из гнезда PHONES, те же, что и звуки, выходящие из гнезд OUTPUT A (MIX). Поэтому, любые звуки, установленные с помощью Output Assign для выхода из гнезд OUTPUT B, не выходят из гнезда PHONES. Обязательно установите на "MIX" звук, который хотите слышать через наушники.*
Preview		

Параметр	Диапазон	Описание
Preview Mode	SINGLE, CHORD, PHRASE	**SINGLE:** ноты, определенные Preview 1-4 Note Number, будут звучать подряд одна за другой. **CHORD:** ноты, определенные Preview 1-4 Note Number, будут звучать одновременно. **PHRASE:** воспроизводится фраза, связанная с типом/категорией патча.
Preview 1#4 Note Number	C - –G9	Определяет питч 4-ех нот, которые будут звучать при выборе для Preview Mode - "SINGLE" или "CHORD". ** Если для параметра Preview Mode выбрана величина "PHRASE", данные установки действовать не будут.*
Preview 1#4 Velocity	OFF, 1-127	Определяет динамику четырех нот, которые будут звучать при выборе для Preview Mode величины "SINGLE" или "CHORD" ** Если для параметра Preview Mode выбрана величина "PHRASE", данные установки действовать не будут.*
Настройка звукоряда для режима Patch. JUNO-G позволяет играть на клавиатуре, используя любые темперации, а не только равномерную. Питч определяется одноцентовыми шагами относительно питча равномерной темперации. ** 1 цент равен 1/100 полутона. Один набор установок Scale Tune (Настройка звукоряда) можно создать в режиме Patch. В режиме Performance можно установить для каждой партии исполнения (стр. 66).* ** В режиме Patch это действительно только для партии клавиатуры.* • Выбранный звукоряд применяется к MIDI-сообщениям, принимаемым из внешнего MIDI-устройства.		
Scale Tune Switch	OFF, ON	Вкл. эту установку, если хотите использовать любой настроечный звукоряд, кроме равномерной темперации.
Patch Scale Tune for C–B	-64– +63	Производите настройки звукоряда для режима Patch.

[F4 (USB)]

Параметр	Диапазон	Описание
USB Mode	STORAGE, MIDI	Определяет операционный режим USB-соединителя при включении питания. **STORAGE:** режим Storage (сохранения). Выберите его для передачи файлов. **MIDI:** MIDI-режим. Выберите его для обмена MIDI-сообщениями с секвенсором или другой программой. ** Подробно о переключении режима USB см. стр. 167: Выбор операционного режима USB*
USB-MIDI Thru	OFF, ON	Если для параметра USB Mode выбрана величина "MIDI", этот переключатель определяет возможность (ON) или невозможность (OFF) повторной передачи из соединителя MIDI OUT MIDI-сообщений, принимаемых на соединитель MIDI IN.

NOTE

Перед подключением JUNO-G к компьютеру через USB-кабель вы должны включить режим USB. Если вы измените эту установку, пока JUNO-G подключен, компьютер может его правильно не распознать.

cf.

Подробно о подключении к компьютеру в каждом режиме USB см. стр. 167.

System Menu [F2 (KBD/CTRL)]

[F1 (KBD)]

Параметр	Диапазон	Описание
Keyboard Velocity	REAL, 1-127	Величина динамики, которая передается при игре на клавиатуре. **REAL:** передается фактическая динамика клавиатуры. **1–127:** независимо от того, как вы играете, будет передаваться установленная динамика.
Touch Sens	LIGHT, MEDIUM, HEAVY	Чувствительность клавиатуре. **LIGHT:** облегченная клавиатура. **MEDIUM:** стандартная чувствительность. **HEAVY:** имитация утяжеленной фортепьянной клавиатуры.

[F2 (PDL BND)]

Параметр	Диапазон	Описание
Pedal		

Параметр	Диапазон	Описание
Control Pedal Assign	CC01–31, 33–95, BEND UP, BEND DOWN, AFTERTOUCH, OCT UP, OCT DOWN, START/STOP, PUNCH IN/OUT, TAP TEMPO, PROG UP, PROG DOWN, FAVORITE UP, FAVORITE DOWN, ARP SW, RHY START/STOP, CHORD SW, LIVE SET UP, LIVE SET DOWN, LOOP	Функция педали, подключенной к гнездам **PEDAL CONTROL.CC01–31, 33–95:** номера контроллеров 1-31, 33-95. **BEND UP:** питч будет повышаться полутонами (максимум 4 октавы) при каждом нажатии на педаль. **BEND DOWN:** питч будет понижаться полутонами (максимум 4 октавы) при каждом нажатии на педаль. **AFTERTOUCH:** послекасание. **OCT UP:** при каждом нажатии на педаль диапазон клавиатуры повышается на октаву (до 3 октав). **OCT DOWN:** при каждом нажатии на педаль диапазон клавиатуры понижается на октаву (до 3 октав). **START/STOP:** пуск/останов рекордера композиций. **PUNCH IN/OUT:** начало/конец вставки части записи вручную. **TAP TEMPO:** темп, определенный интервалом, с которым вы нажимаете на педаль. **PROG UP:** будет выбран следующий номер звука. **PROG DOWN:** будет выбран предыдущий номер звука. **FAVORITE UP:** будет выбран нужный патч/исполнение следующего номера или банка. **FAVORITE DOWN:** будет выбран нужный патч/исполнение предыдущего номера или банка. **ARP SW:** включение/выключение функции Arpeggio/Rhythm. **RHY START/STOP:** включение/выключение воспроизведения ритма. **CHORD SW:** включение/выключение функции аккордовой памяти. **LIVE SET UP:** переключение к следующему шагу в списке Live Setting. **LIVE SET DOWN:** переключение к предыдущему шагу в списке Live Setting. **LOOP:** включение/выключение циклического воспроизведения.
Control Pedal Polarity	STANDARD, REVERSE	Выбирает полярность педали. На некоторых педалях электрический сигнал, выводящийся при нажатии или отпускании педали, противоположен сигналу на других педалях. Если ваша педаль действует противоположно тому, как вы ожидали, выберите для этого параметра величину "REVERSE". Если вы используете педаль Roland (без переключателя полярности), выберите для этого параметра величину "STANDARD".
Hold Pedal Polarity	STANDARD, REVERSE	
Continuous Hold Pedal	OFF, ON	Определяет возможность (ON) или невозможность (OFF) поддержки гнездом HOLD PEDAL функции половинного нажатия педали. Если выбрана поддержка функции половинного нажатия, можно подключить опциональную педаль экспрессии (DP-10 и т. п.), чтобы с ее помощью можно было более точно управлять исполнениями, в которых используются фортепьянные тоны.

[F3 (CTRL)]

Параметр	Диапазон	Описание
Sys Ctrl 1–4 Source	OFF, CC01–95, PITCH BEND, AFTERTOUCH	Выбирает MIDI-сообщение, используемое как System Control. **OFF:** ручка регулировки системы не используется. **CC01–95:** номера контроллеров 1-95. **PITCH BEND:** изгиб питча. **AFTERTOUCH:** послекасание.

System Control (Управление системой)

Функция, отличающаяся от ранее использованных методов, но позволяющая изменять установки тона в реальном времени с помощью MIDI-сообщений, называется Matrix Control (Матричное управление) (стр. 44). Аналогично: функция, позволяющая изменять установки мультиэффектов в реальном времени с помощью MIDI-сообщений, называется Multi-effects Control (Управление мультиэффектами) (стр. 129). Обычно Matrix Control используется для выполнения установок патча, а управление мультиэффектами - для выполнения установок патчей, ритм-наборов и исполнений. Однако если вам не нужно изменять MIDI-сообщения, используемые для матричного управления или управления мультиэффектами с помощью каждого патча/ритм-набора/исполнения или если вы захотите использовать специфические MIDI-сообщения для матричного управления или управления мультиэффектами, вы сможете воспользоваться System Control (Управление системой). Другими словами, вы можете вызвать System Controls global Matrix Control/Multi-effects Control для всего JUNO-G.

System Menu [F3 (MIDI)]

[F1 (GENERL)]

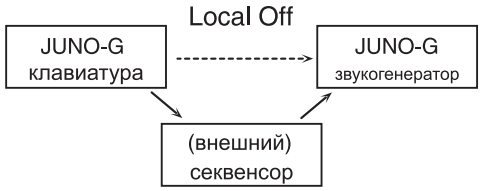
Параметр	Диапазон	Описание
Local Switch	OFF, ON	Определяет, отсоединен ли (OFF) внутренний звуковой генератор от контроллерной секции (клавиатура, рычаг Pitch Bend/Modulation, ручки регулировки, кнопки, D Beam-контроллер, педаль и т.п.); или не отсоединен (ON). Обычно, выбирается величина "ON", но если вы хотите с помощью клавиатуры и контроллеров JUNO-G управлять только внешними звуковыми модулями, выберите "OFF".

Ïàðàìåòð	Âåëè÷èíà	Ïîÿñíåíèå
Device ID	17-32	Если хотите передать или принять сообщения System Exclusive, установите этот параметр таким образом, чтобы он совпадал с номером Device ID другого MIDI-устройства.
Remote Keyboard Switch	OFF, ON	Выберите величину "ON", если хотите использовать внешнюю MIDI-клавиатуру вместо клавиатуры JUNO-G. В этом случае канал MIDI-передачи внешнего MIDI-устройства можно установить на любой канал. Обычно для этого параметра выбирается "OFF". * *Выберите "ON", если хотите управлять JUNO-G из внешнего MIDI-устройства при исполнении с функцией Arpeggio.*
Performance Control Channel	1-16, OFF	Выбирает канал MIDI-приема, используемый во время переключения исполнений при посыле MIDI-сообщений (Program Change/Bank Select) из внешнего MIDI-устройства. Выберите "OFF", если не нужно переключать исполнения от внешнего MIDI-устройства. * *Если принимается только Program Change и если установка этого параметра совпадает с каналом MIDI-приема партии, приоритет будет иметь переключение исполнений.*
Kbd Patch Rx/Tx Channel	1-16	Канал, используемый для передачи и приема MIDI-сообщений для партии клавиатуры в режиме Patch.

Использование локального переключателя

Когда вы используете JUNO-G с программой внешнего секвенсора, оставьте локальный переключатель (Local Switch) выключенным (OFF).

Подключение JUNO-G к внешнему секвенсору



Как правило, подключения выполняются таким образом, что маршрут данных следующий: клавиатура JUNO-G -> программа внешнего секвенсора -> звукогенератор JUNO-G. Обычно секция клавиатуры JUNO-G внутренне соединена с секцией звукогенератора; это внутреннее соединение контролируется локальным переключателем. Если локальный переключатель выключить, секция клавиатуры и звукогенератора JUNO-G станет независимой, позволяя использовать вышеприведенное подключение с программой внешнего секвенсора.

[F2 (TX)]

Ïàðàìåòð	Âåëè÷èíà	Ïîÿñíåíèå
Transmit Program Change	OFF, ON	Определяет возможность (ON) или невозможность (OFF) передачи сообщений Program Change.
Transmit Bank Select	OFF, ON	Определяет возможность (ON) или невозможность (OFF) передачи сообщений Bank Select.
Transmit Active Sensing	OFF, ON	Определяет возможность (ON) или невозможность (OFF) передачи сообщений Active Sensing.
Transmit Edit Data	OFF, ON	Определяет возможность (ON) или невозможность (OFF) передачи изменений, которые вы выполняете в установках патча, исполнения в виде системных эксклюзивных сообщений.
Soft Through	OFF, ON	Функция Thru повторно передает все сообщения, принятые на соединитель MIDI IN, на соединитель MIDI OUT без какого-либо их изменения.

[F3 (RX)]

Ïàðàìåòð	Âåëè÷èíà	Ïîÿñíåíèå
Receive Program Change	OFF, ON	Определяет возможность (ON) или невозможность (OFF) приема сообщений Program Change.
Receive Bank Select	OFF, ON	Определяет возможность (ON) или невозможность (OFF) приема сообщений Bank Select.
Receive Exclusive	OFF, ON	Определяет возможность (ON) или невозможность (OFF) приема сообщений System Exclusive.
Receive GM System On	OFF, ON	Определяет возможность (ON) или невозможность (OFF) приема сообщений General MIDI System On.
Receive GM2 System On	OFF, ON	Определяет возможность (ON) или невозможность (OFF) приема сообщений General MIDI 2 System On.
Receive GS Reset	OFF, ON	Определяет возможность (ON) или невозможность (OFF) приема сообщений GS Reset.

[F4 (MMC MTC)]

Ïàðàìåòð	Âåëè÷èíà	Ïîÿñíåíèå
MMC MMC (MIDI Machine Control/Управление MIDI-устройством) - спецификация, которая позволяет использовать MIDI-сообщения для управления такими устройствами, как магнитофоны, видеомагнитофоны и цифровые системы записи. Доступны 37 команд MMC, включая Stop и Play.		

Установки, общие для всех режимов (System Function)

Параметр	Величина	Описание
MMC Mode	MASTER, SLAVE	Синхронизируя JUNO-G с hard-disk-рекордером, например, Roland серии VS, определите, какой сигнал синхронизации рекордера композиций JUNO-G будет использоваться для операции. **MASTER:** JUNO-G будет ведущим устройством. Используйте эту установку, если хотите, чтобы другие устройства следовали операции JUNO-G. **SLAVE:** JUNO-G будет ведомым устройством. Используйте эту установку, если хотите, чтобы JUNO-G принимал команды MMC (MIDI Machine Control/Управление MIDI-устройством) из внешнего устройства и работал соответствующим образом.
MMC Output	OFF, ON	Выберите "ON", если хотите синхронизировать с hard-disk-рекордером, например, Roland серии VS. При выборе "ON" будут передаваться команды, относящиеся к MMC (MIDI Machine Control/ Управление MIDI-устройством) (Play, Stop и Locate).
MTC		
MTC Sync Output	OFF, ON	Выберите "ON", если хотите чтобы происходила передача MTC (MIDI Time Code/Код MIDI-времени) на внешнее MIDI-устройство. В противном случае, выберите "OFF".
MTC Frame Rate	24, 25, 29N, 29D, 30	Кадровая частота MTC. Обязательно установите одинаковый режим как на ведущем, так и на ведомом устройствах. **24:** 24 кадра в секунду. **25:** 25 кадров в секунду. **29N:** 29 кадров в секунду, формата non-drop. **29D:** 29 кадров в секунду, формата drop. **30:** 30 кадров в секунду, формата non-drop. * *При синхронизации с hard-disk-рекордером, например, Roland серии VS, любая кадровая частота нормальна, пока ее установка соответствует установке JUNO-G. Однако при выполнении операции синхронизации с видеоустройствами, например, видеодеками, кадровая частота видеоустройства будет фиксированной, поэтому установка JUNO-G должна соответствовать этой кадровой частоте.*
MTC Offset Time Hour	0-23 (hours)	Координирует хронометраж воспроизведения JUNO-G и внешнего устройства часовыми единицами.
MTC Offset Time Minute	0-59 (minutes)	Координирует хронометраж воспроизведения JUNO-G и внешнего устройства минутными единицами.
MTC Offset Time Second	0-59 (seconds)	Координирует хронометраж воспроизведения JUNO-G и внешнего устройства секунд. единицами.
MTC Offset Time Frame	0-29 (frames)	Координирует хронометраж воспроизведения JUNO-G и внешнего устройства кадр. единицами.
MTC Error Level	0-10	Определяет, как часто проверяется состояние приема при приеме MTC из внешнего устройства. Если очевидна проблема с проверкой, остановите синхронизацию. Чем больше величины, тем длиннее интервал проверки. Чем ниже числовая величина, тем точнее проверка. Однако воспроизведение может слишком часто останавливаться, если произведена слишком строгая проверка, и это может скоро стать неудобным. При повышении установки Error Level, затем даже если проблемы с приемом MTC все же существуют, синхронизация может продолжаться, до тех пор пока такие проблемы остаются на соответствующем уровне.

MIDI Clock и MTC

MIDI Clock и MTC (код MIDI-времени) - сообщения, использующиеся для синхронизации. Выберите любое из них в зависимости от применения. MIDI Clock передает и синхронизирует операции с темпом исполнения рекордера композиций, тогда как MTC синхронизирует операции между устрой-ствами на основе абсолютного времени. Поскольку рабочие станции Roland серии VS являются hard-disk-рекордерами, они не могут посылать MIDI Clock. Поэтому использование MTC удобно для синхронизации hard-disk-рекордера и JUNO-G. Однако устройства серии VS также имеют специаль-ные дорожки для записи MIDI Clock, поэтому с записанным таким способом MIDI Clock JUNO-G получается другая техника синхронизации, в которой VS-устройство может посылать MIDI Clock (хотя фактически воспроизводит дорожки, на которые было записано MIDI Clock). Однако поскольку темп должен быть заранее записан на дорожку синхронизации VS, MTC - единственный удобный способ для синхронизации с композициями, которые не содержат большой объем данных темпа.

Типы MTC

Типы MTC, которые можно выбрать на JUNO-G, показаны ниже. Выберите ту же кадровую частоту, которая установлена для внешнего устройства. Если видеоустройство не используется, то пока частоты на обоих синхронизируемых устройствах одинаковые, можно выбрать любую кадровую частоту.

30: 30 кадров в секунду, формата non-drop. Используется такими аудиоустройствами, как аналоговые магнитофоны, а также для черно-белого видео формата NTSC (используется в Японии и США).

29N: 29,97 кадров в секунду, формата non-drop. Используется для цветного видео формата NTSC (используется в Японии и США).

29D: 29,97 кадров в секунду, формата drop. Используется для цветного видео формата NTSC (используется в Японии и США).

25: 25 кадров в секунду. Используется для видео, аудиооборудования и фильмов формата PAL или SECAM (используется в Европе).

24: 24 кадра в секунду. Используется для видео, аудиоустройств и фильмов в США.

Формат non-drop и drop

Есть два типа формата, используемые кассетными видеорекордерами NTSC, non-drop и drop. Формат non-drop представляет постоянный временной код, тогда как в формате drop, который используется для цветного видео формата NTSC, первые два кадра каждой минуты выпадают, кроме тех, которые происходят с интервалом каждые 10 минут. В большинстве видео- и аудиопродукции в основном используется формат non-drop, поскольку с форматами с постоянными кадрами легче работать. И наоборот, в радиовещании, где временной код должен соответствовать фактическому времени синхронизатора, используется формат drop.

System Menu [F4 (METRO/SYNC)]

[F1 (METRO)]

Ïàðàìåòð	Âåëè÷èíà	Ï îÿñíåíèå
Metronome Mode	OFF, PLAY-ONLY, REC-ONLY, PLAY-REC, ALWAYS	Звучание метронома. **OFF:** не звучит. **PLAY-ONLY:** звучит только во время воспроизведения. **REC-ONLY:** звучит только во время записи. **PLAY&REC:** звучит для воспроизведения и записи. **ALWAYS:** метроном звучит всегда. ** Если при нажатии [F5 (CLICK)] установлен флажок (✔) в окне Tempo, которое появляется при нажатии [TEMPO], метроном будет звучать всегда.*
Metronome Level	0-10	Громкость метронома.
Metronome Sound	TYPE1–TYPE4	**TYPE 1:** обычный звук метронома (на первом ударе прозвучит колокольчик). **TYPE 2:** щелчки **TYPE 3:** гудки **TYPE 4:** альпийский колокольчик
Beat Indicator Mode	REC&PLAY, ALWAYS	Мигание индикатора ритма на панели. **ALWAYS:** всегда мигает с определенным темпом. **REC&PLAY:** мигает только во время воспроизведения и записи.

[F2 (SYNC)]

Ïàðàìåòð	Âåëè÷èíà	Ï îÿñíåíèå
Sync Mode	MASTER, SLAVE-MIDI, SLAVE-MTC, REMOTE	Сообщение синхронизации, которое рекордер композиции JUNO-G использует для работы. **MASTER:** JUNO-G ведущее устройство. Выберите эту установку при использовании JUNO-G самого без синхронизации с другим устройством или для синхронизации MIDI-устройств с JUNO-G. **SLAVE-MIDI:** JUNO-G ведомое устройство. Выберите эту установку для синхронизации JUNO-G с сообщениями MIDI Clock, принимаемыми из другого MIDI-устройства. **SLAVE-MTC:** JUNO-G ведомое устройство. Выберите эту установку для синхронизации JUNO-G с MTC (MIDI Time Code/Код MIDI-времени), принимаемым из внешнего устройства. **REMOTE:** используйте эту установку, если хотите, чтобы пуск/останов внешнего MIDI-устройства управлялись дистанционно. Темп будет согласован с установкой на JUNO-G.
Sync Output	OFF, ON	Выберите "ON", чтобы синхронизация, относящаяся к MIDI-сообщениям (MIDI Clock, Start, Continue, Stop, Song Position Pointer и Song Select), передавалась на внешнее MIDI-устройство. В противном случае выберите "OFF".
Arp/Rhythm Sync Switch	OFF, ON	Определяет пуск/останов арпеджио или паттерна ритма синхронно с рекордером композиций. **OFF:** пуск/останов не синхронизируется с рекордером композиций. **ON:** пока работает рекордер композиций, воспроизведение арпеджио или паттерна ритма начнется в начале следующего такта. Когда вы остановите рекордер композиций, арпеджио или паттерн ритма также остановится.
Tempo Override	OFF, ON	Определяет возможность (ON) или невозможность (OFF) изменения темпа рекордера композиций при переключении исполнений.

System Menu [F5 (D BEAM)]

[F1 (GENERL)]

Параметр	Диапазон	Описание
SENSIBILITY		
D Beam Sens	0-127	Устанавливает чувствительность D Beam-контроллера. Чем выше величина, тем быстрее реагирует D Beam-контроллер.

[F2 (ASSIGN)]

Параметр	Диапазон	Описание
Type	CC01–31, 33–95, BEND UP, BEND DOWN, START/STOP, TAP TEMPO, ARP GRID, ARP DURATION, ARP MOTIF, ARP OCTAVE UP, ARP OCTAVE DOWN	Функция, управляемая D Beam-контроллером. **CC01–31, 33–95:** номера контроллеров 1-31, 33-95 **BEND UP:** управляет питчем, как определено установкой "Pitch Bend Range Up" (стр. 37). **BEND DOWN:** управляет питчем, как определено установкой "Pitch Bend Range Down" (стр. 37). **START/STOP:** пускает/останавливает рекордер композиций. **TAP TEMPO:** темп, определенный интервалом, с которым вы двигаете рукой над D Beam-контроллером. **ARP GRID:** сетка арпеджио. **ARP DURATION:** длительность каждой ноты арпеджио. **ARP MOTIF:** мотив арпеджио. **ARP OCTAVE UP:** диапазон, в котором звучит арпеджио, повышается шагами по одной октаве (максимум 3 октавы). **ARP OCTAVE DOWN:** диапазон, в котором звучит арпеджио, понижается шагами по одной октаве (максимум 3 октавы).
Range Min	0-127	Нижний предел диапазона D Beam-контроллера.
Range Max	0-127	Верхний предел диапазона D Beam-контроллера.Установив Range Max ниже Range Min, диапазон изменений можно инвертировать.

[F3 (ATV EXP)]

Параметр	Диапазон	Описание
Range Min	0-127	Нижний предел диапазона Active Expression.
Range Max	0-127	Верхний предел диапазона Active Expression. Установив Range Max ниже Range Min, диапазон изменений можно инвертировать.

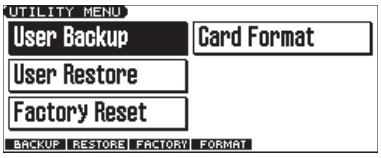
[F4 (SYNTH)]

Параметр	Диапазон	Описание
Level & Range		
Level	0-127	Устанавливает громкость.
Chorus Send Level	0-127	Уровень сигнала, посылаемого на хорус.
Reverb Send Level	0-127	Уровень сигнала, посылаемого на реверберацию.
Range	2OCT, 4OCT, 8OCT	Диапазон, в котором будет изменяться питч solo synth.
Osc1		
Osc 1 Waveform	SAW, SQR	Форма волны. **SAW:** пилообразная волна. **SQR:** прямоугольная волна.
Osc 1 Pulse Width	0-127	Ширина импульса формы волны. Циклически изменяя ширину импульса, можно формировать едва заметные изменения тона. ** Pulse Width (ширина импульса активируется при выборе величины "SQR" для формы волны OSC1/2.*
Osc 1 Coarse Tune	-48 - +48	Питч звука тона (полутонами, +/- 4 октавы).
Osc 1 Fine Tune	-50 - +50	Питч звука тона (шагами по 1 центу).
Osc2 & Sync		

Параметр	Диапазон	Описание
Osc 2 Waveform	(то же, что и для Osc 1)	
Osc 2 Pulse Width		
Osc 2 Coarse Tune		
Osc 2 Fine Tune		
Osc 2 Level	0-127	Отрегулируйте уровень.
Osc Sync Switch	OFF, ON	При включении этого переключателя создается сложный звук с множеством гармоник. Это эффективно, если питч OSC1 выше, чем питч OSC2.
Filter		
Filter Type	OFF, LPF, BPF, HPF, PKG	Тип фильтра. **OFF:** фильтр не используется. **LPF:** НЧ-фильтр. Сокращает громкость всех частот выше частоты среза (Cutoff) с тем, чтобы округлить звук. **BPF:** полосовой фильтр. Оставляет только частоты в районе частоты среза и срезает остальные. **HPF:** ВЧ-фильтр. Срезает частоты ниже частоты среза. **PKG:** пиковый фильтр. Выделяет частоты в районе частоты среза.
Cutoff	0-127	Частота, на которой фильтр начинает воздействовать на частотные составляющие формы волны.
Resonance	0-127	Выделяет участок звука в районе частоты среза, придавая звуку характер. Слишком высокие установки могут формировать колебание, вызывая искажение звука.
LFO		
LFO Rate	0-127	Скорость модуляции LFO.
LFO Osc 1 Pitch Depth	-63 - +63	Глубина, на которую LFO модулирует питч Osc 1.
LFO OSC 2 Pitch Depth	-63 - +63	Глубина, на которую LFO модулирует питч Osc 2.
LFO Osc 1 Pulse Width Depth	-63 - +63	Глубина, на которую LFO модулирует ширину импульса формы волны Osc 1. ** Pulse Width (ширина импульса активируется при выборе величины "SQR" для формы волны OSC 1.*
LFO Osc 2 Pulse Width Depth	-63 - +63	Глубина, на которую LFO модулирует ширину импульса формы волны Osc 2. ** Pulse Width (ширина импульса активируется при выборе величины "SQR" для формы волны OSC 2.*

Функции управления данными/восстановление заводских величин (Factory Reset)

Экран UTILITY MENU



Резервное сохранение пользовательских данных (User Backup)

Вот как можно сохранить все пользовательские данные пользовательской зоны на карте памяти. Сохранятся следующие пользовательские данные.

● Исполнения ● Патчи ● Ритм-наборы ● Паттерны ритма ● Ритмические группы ● Стили арпеджио ● Композиции ● Семплы ● Аккордовые формы ● Системные установки

* *Чтобы можно было выполнить User Backup, карта памяти должна иметь 16 МБ или более свободной зоны.*

1. **Вставьте карту памяти в слот.**
2. **Нажмите EDIT [MENU], чтобы открыть окно Top Menu.**
3. **С помощью [▲][▼] выберите "3. Utility", а затем нажмите [ENTER].**
   Появится экран UTILITY MENU.
4. **Нажмите [F1 (BACKUP)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.
5. **Чтобы выполнить операцию резервного сохранения, нажмите [F6 (EXEC)].**

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

NOTE

Данные, сохраненные на карте памяти JUNO-G, не должны восстанавливаться на другом устройстве.

Восстановление сохраненных пользовательских данных (User Restore)

Вот как можно обратно загрузить в пользовательскую память JUNO-G пользовательские данные, сохраненные на карте памяти с помощью операции User Backup.

* *При выполнении User Restore текущее содержимое пользовательской зоны полностью сотрется.*

* *Данные, полученные в результате резервного сохранения на другом устройстве не должны восстанавливаться на JUNO-G.*

1. **Вставьте в слот карту памяти, на которой сохранены пользовательские данные.**
2. **Нажмите EDIT [MENU], чтобы открыть окно Top Menu.**
3. **С помощью [▲][▼] выберите "3. Utility", а затем нажмите [ENTER].**
   Появится экран UTILITY MENU.
4. **Нажмите [F2 (RESTORE)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.
5. **Чтобы выполнить операцию восстановления, нажмите [F6 (EXEC)].**

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

6. **Если на дисплее выведена индикация "Completed. Turn the Power off and on again", выключите питание, затем снова включите.**

NOTE

Если после выполнения операции User Backup вы добавите файл во внутреннюю память JUNO-G (папка TMP), то при выполнении операции User Restore может появиться сообщение "User Area Full!", делая невозможным успешное выполнение восстановления. В этом случае удалите (стр. 166) файл, который вы добавили после выполнения резервного сохранения, а затем снова выполните операцию Restore.

Восстановление заводских величин

Эта функция служит для восстановлении всех данных JUNO-G в виде заводских установок (Factory Reset)

NOTE

Если существуют важные данные, сохраненные в пользователь-ской памяти JUNO-G, то все они пропадут при выполнении опе-рации Factory Reset (данные внутренней пользовательской памяти пропадут). Если хотите сохранить существующие данные, сохра-ните их на карте памяти (User Backup) или через USB на компью-тере (Использование редактора/библиотекаря JUNO-G.

1. **Нажмите EDIT [MENU], чтобы открыть окно Top Menu.**
2. **С помощью [▲][▼] выберите "3. Utility", а затем нажмите [ENTER].**
   Появится экран UTILITY MENU.
3. **Нажмите [F3 (FACTORY)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.
4. **Чтобы выполнить операцию Factory Reset, нажмите [F6 (EXEC)].**

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

5. **Если на дисплее выведена индикация "Completed. Turn the Power off and on again", выключите питание, затем снова включите.**

NOTE

Не выключайте питание на JUNO-G, пока выполняете Factory Reset.

Инициализация карты памяти (Card Format)

Вот как отформатировать (инициализировать) карту памяти.

NOTE

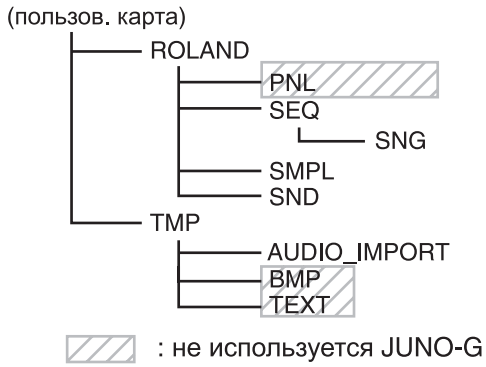
При выполнении операции форматирования содержимое карты памяти будет полностью стерто.

1. **Вставьте карту памяти в слот.**
2. **Нажмите EDIT [MENU], чтобы открыть окно Top Menu.**
3. **С помощью [▲][▼] выберите "3. Utility", а затем нажмите [ENTER].**
   Появится экран UTILITY MENU.
4. **Нажмите [F4 (FORMAT)].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.
5. **Чтобы отформатировать карту, нажмите [F6 (EXEC)].**

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

Функции, относящиеся к файлу (File Utility)

Здесь можно выполнить множество операций, относительно файлов, хранящихся в пользовательской памяти JUNO-G и на карте памяти. Можно копировать, удалять или перемещать файлы, а также форматировать карты памяти. Структура папки пользовательской зоны и карты памяти следующая.



NOTE

Обрабатывая файлы, с помощью JUNO-G, подключенному к компьютеру через USB, вы должны соблюдать следующие положения.

- Не используйте компьютер для перемещения или удаления папок в JUNO-G.
- Не используйте компьютер для форматирования или оптимизации пользовательской памяти JUNO-G или карты памяти или выполнения таких операций, как Scan Disc.
- JUNO-G может обрабатывать только те имена файлов, которые состоят из однобайтовых буквенно-цифровых символов.
- Не используйте компьютер для удаления или перезаписи файлов, находящихся в папке ROLAND/SND.

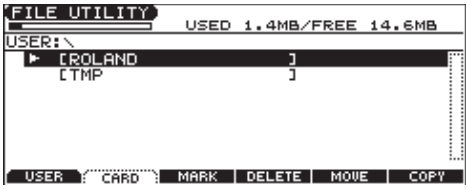
Копируя файлы из компьютера в пользовательскую зону JUNO-G или на карту памяти, пометите их в следующие папки.

NOTE

Не помещайте файлы в папку ROLAND/SMPL. Не помещайте файлы любого другого формата в пользовательской памяти или на карте памяти.

Базовая процедура

1. **Нажмите EDIT [MENU], чтобы открыть окно Top Menu.**
2. **С помощью [▲][▼] выберите "4. File Utility", а затем нажмите [ENTER].**
   Появится экран FILE UTILITY.



3. **С помощью [F1]–[F6] выберите операцию, которую хотите выполнить.**
   [F1 (USER)]: выберите файл в пользовательской памяти.
   [F2 (CARD)]: выберите файл на карте памяти.
   [F3 (MARK)]: если хотите выбрать два или более файлов, установите возле них флажок (?). Чтобы снять флажок с выбранного файла, выберите и снова нажмите эту кнопку.
   [F4 (DELETE)]: удалите выбранный файл или файлы, возле которых установлены флажки.
   [F5 (MOVE)]: переместите файл или файлы, возле которых установлены флажки, в другую папку.
   [F6 (COPY)]: скопируйте файл или файлы, возле которых установлены флажки, в другую папку.
   [▲][▼]: выберите папку.
   [◀][▶]: перемещайтесь между уровнями папок.

   MEMO

   Если, удерживая нажатой [SHIFT], вы нажмете [F5 (SET ALL)], флажки будут установлены возле всех файлов.
   Если, удерживая нажатой [SHIFT], вы нажмете [F4 (CLR ALL)], флажки будут сняты со всех файлов.

* *Также эти операции можно выполнить из экрана FILE UTILITY, нажав EDIT [MENU] и выбрав "1. Mark Sel All" или "2. Mark Clear All".*

Копирование файла (Copy)

Вот как скопировать файл в другую папку.

1. **Как описано в базовой процедуре, выберите файл, который хотите скопировать.**
   [F1 (USER)] [F2(CARD)]: выберите память.
   [▲][▼]: выберите папку.
   [◀][▶]: перемещайтесь между уровнями папок.
2. **Нажмите [F6 (COPY)].**
   Появится экран, который позволяет выбрать папку, в которую будет скопирован файл.
3. **Просмотрите содержимое папки адреса копирования.**
   [F1 (USER)] [F2(CARD)]: выберите память.
   [▲][▼]: выберите папку.
   [◀][▶]: перемещайтесь между уровнями папок.
4. **Чтобы скопировать файл, нажмите [F6 (EXEC)].**

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

Перемещение файла (Move)

Вот как переместить файл в другую папку.

1. **Как описано в базовой процедуре, выберите файл, который хотите переместить.**
   [F1 (USER)] [F2(CARD)]: выберите память.
   [▲][▼]: выберите папку.
   [◀][▶]: перемещайтесь между уровнями папок.
2. **Нажмите [F6 (COPY)].**
   Появится экран, который позволяет выбрать папку, в которую будет перемещен файл.
3. **Просмотрите содержимое папки адреса перемещения.**
   [F1 (USER)] [F2(CARD)]: выберите память.
   [▲][▼]: выберите папку.
   [◀][▶]: перемещайтесь между уровнями папок.
4. **Чтобы переместить файл, нажмите [F6 (EXEC)].**

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

Инициализация карты памяти (Card Format)

Вот как инициализировать карту памяти.

NOTE

При выполнении данной операции содержимое карты памяти будет полностью стерто.

1. **Из экрана File Utility нажмите EDIT [MENU].**
2. **С помощью [▲][▼] выберите "3. Card Format", а затем нажмите [ENTER].**
   Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.
3. **Чтобы отформатировать карту, нажмите [F6 (EXEC)].**

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

Подключение к компьютеру через USB

О функциях USB

JUNO-G имеет два режима функциональности USB: режим Storage (сохранения) для передачи файлов и MIDI-режим для посыла и приема MIDI-сообщений. На JUNO-G вы должны включить любой из этих режимов: использовать оба одновременно невозможно. Каждый режим можно использовать со следующими операционными системами.

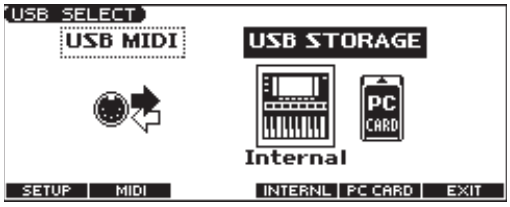
* *С некоторыми типами компьютеров возможно неправильное функционирование.*

Выбор операционного режима USB

Использование MIDI-режима

* *Если вы выбрали MIDI-режим USB, то из гнезда MIDI IN ничего принять нельзя.*

1. **Нажмите MODE [USB].**
   Появится экран USB SELECT.



2. **Нажмите [F2 (MIDI)].**
   USB-соединитель переключится к MIDI-режиму.

* *Если выбран режим Storage USB, появится предупреждение. Если хотите переключиться к MIDI-режиму, нажмите [F6 (OK)]. Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

3. **Нажмите [F1 (SETUP)].**
   Появится экран SYSTEM SETUP USB.

4. **С помощью [▼] выберите "USB-MIDI Thru".**

5. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] произведите установки для USB-MIDI Thru.**
   Этот переключатель определяет, будут (ON) ли MIDI-сообщения, принимаемые на USB-соединитель или соединитель MIDI IN, повторно передаваться из USB-соединителя или соединителя MIDI OUT, или нет (OFF).

* *Если вы хотите, чтобы JUNO-G запускался с USB-соединителем в MIDI-режиме при следующем включении питания, нажмите [F6 (WRITE)], чтобы сохранить системные установки.*

6. **Нажмите [EXIT] для возврата к предыдущему экрану.**

cf.
Подробно об операциях в MIDI-режиме см. стр. 169: Обмен MIDI-сообщениями с компьютером (MIDI-режим).

Передача файлов на компьютер и из него (режим Storage)

Соединив JUNO-G с компьютером с помощью USB-кабеля, можно передавать файлы из внутренней пользовательской зоны или карты памяти на жесткий диск или другие носители и из них, чтобы сохранить данные.
С помощью программы на компьютере можно отредактировать данные волны, созданные на JUNO-G. Наоборот, данные волны, созданные на компьютере, можно использовать на JUNO-G.
Таким образом, режим Storage USB позволяет передавать аудиофайлы на подсоединенный компьютер или из него.

NOTE
Не отсоединяйте USB-кабель или не выключайте питание, если выбран режим USB Storage.

1. **При разъединенных JUNO-G и компьютере включите компьютер.**

2. **С помощью USB-кабеля соедините JUNO-G с компьютером.**

3. **Включите питание (выключателем POWER) на JUNO-G.**

4. **Нажмите MODE [USB].**
   Появится экран USB SELECT.

5. **Нажмите [F4 (INTERNAL)] или [F5 (PC CARD)], чтобы соединить с компьютером.**
   [F4 (INTERNAL)]: соединение с пользовательской памятью.
   [F5 (PC CARD)]: соединение с картой памяти.

* *Если выбран MIDI-режим, появится предупреждение. Если хотите переключиться к режиму USB Storage, нажмите [F6 (OK)]. Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

* *Чтобы отменить соединение, нажмите [F6 (EXIT)].*

6. **Когда вы выполняете подключение, в зависимости от используемого компьютера появится одна из следующих индикаций.**

- **Для пользователей Windows XP**
  В My Computer появится диск, который называется "JUNO-G USER". Под этим диском будут находиться папки "ROLAND" и "TMP".
- **Для пользователей Windows 2000**
  В My Computer появится диск, который называется "Removable Disk". Под этим диском будут находиться папки "ROLAND" и "TMP".
- **Для пользователей Macintosh**
  На рабочем столе появится иконка диска "JUNO-G USER". Если подсоединена карта памяти, появится название громкости карты памяти.
  Ниже будут находиться папки "ROLAND" и "TMP".

Меры предосторожности, соблюдаемые при работе с папками и файлами

Когда JUNO-G соединен с компьютером через USB, следует соблюдать следующие пункты.

- Не используйте компьютер для перемещения или удаления папок в JUNO-G.
- Не используйте компьютер для форматирования или оптимизации пользовательской памяти JUNO-G или карты памяти или выполнения таких операций, как Scan Disc.
- JUNO-G может обрабатывать только те имена файлов, которые состоят из однобайтовых буквенно-цифровых символов.
- Между JUNO-G и компьютером можно передавать только следующие типы файлов.
  Файлы композиций (.SVQ, .SVA)
  Стандартные MIDI-файлы (.MID)
  Аудиофайлы (.WAV/AIFF)
- Обрабатывайте эти файлы с помощью соответствующего метода, приведенного ниже.

Файлы композиций,стандартные MIDI-файлы	Поместите файлы в следующую папку Папка ROLAND/SEQ/SNG
Аудиофайлы	Перемещая файлы из компьютера, поместите их в следующей папке: папка **TMP/AUDIO_IMPORT.** Затем импортируйте аудиофайлы. Если вы хотите с помощью компьютера прочитать семплы, записанные JUNO-G, загрузите файлы из папки ROLAND/SMPL в компьютер.

- Не используйте подключенный по USB компьютер для удаления или перезаписи файлов, находящихся в папке ROLAND/SND.
- Не помещайте файлы в папку ROLAND/SMPL.

Выход из режима Storage

Для пользователей Windows Me/2000/XP

1. В My Computer кликните правой кнопкой мыши по иконке "removable hard disc" и выполните "Remove".

Для пользователей Macintosh

1. Перетащите иконку диска JUNO-G в корзину.

Отмена соединения по USB

Если вы хотите отключить питание на JUNO-G, когда он соединен с компьютером в режиме Storage, то нужно сначала отменить соединение по USB на компьютере, как описано здесь.

Для пользователей Windows Me/2000/XP

1. С помощью кнопки выброса, показанной на панели задач внизу справа на экране компьютера, отмените соединение с JUNO-G.

Для пользователей Macintosh

1. Удостоверьтесь, что иконка диска JUNO-G не отображена на рабочем столе.

Импортирование аудиофайла (Import Audio)

Вот как импортировать аудиофайл (WAV/AIFF).

Чтобы можно было импортировать файл, он должен находиться в следующей папке на компьютере.

- **Для пользователей Windows XP, Macintosh**
  Папка JUNO-G USER (если есть карта, то card volume)/TMP/AUDIO_IMPORT.
- **Для пользователей Me/2000**
  Папка Removable disk (если есть карта, то card volume)/TMP/AUDIO_IMPORT.

* *"/" обозначает уровень каталога._

cf.
Подробно об использовании компьютера для копировании файлов в пользовательскую память или на карту памяти - на стр. 167.

1. Нажмите EDIT [AUDIO].
Появится экран SAMPLE EDIT.

2. Нажмите [F4 (LIST)], а затем нажмите [F5 (UTILITY)].
Появится Sample List Utility Menu.

3. Нажмите [F1 (IMPORT AUDIO)].
Появится экран IMPORT AUDIO.

4. С помощью [F1 (USER)] или [F2 (CARD)] выберите зону источника импортирования.
[F1 (USER)]: импорт из карты памяти.
[F2 (CARD)]: импорт из карты памяти.

5. С помощью [▲][▼] выберите файл для импортирования.
Если вы хотите выбрать два или более файлов, нажмите [F3 (MARK)], чтобы установить флажки (✔) возле файлов, которые хотите выбрать.
Чтобы снять флажок из выбранного файла, снова нажмите [F3 (MARK)].
Если вы нажмете [F5 (SET ALL)], флажки будут установлены возле всех файлов выбранной папки.
Если вы нажмете [F4 (CLR ALL)], флажки будут сняты со всех файлов.

6. Нажмите [F6 (IMPORT)].
Появится вопрос о подтверждении выполнения операции.

7. Нажмите [F6 (EXEC)].
Файл будет импортироваться и появится экран SAMPLE LIST.

* *Для отмены нажмите [F5 (CANCEL)].*

MEMO
Импортируемый файл в виде семпла будет добавлен в список семплов. Этот семпл временный и пропадет при выключении питания. Если вы хотите сохранить его данные, нажмите [WRITE].

Обмен MIDI-сообщениями с компьютером (MIDI-режим)

Установка и настройки драйвера

Чтобы можно было управлять JUNO-G как USB MIDI-устройством из компьютера, нужно сначала установить USB MIDI-драйвер. USB MIDI-драйвер находится на прилагаемом CD-ROM "JUNO-G Editor CD".
Чтобы можно было использовать USB в MIDI-режиме, вы должны установить драйвер из прилагаемого CD-ROM в компьютер.
Правильная работа и процедура установки драйвера зависят от системы и других программ, которые вы используете. Перед установкой обязательно прочитайте файл Readme на CD-ROM.

Windows XP/2000

\Win2kXP\Readme_E.htm

Mac OS X

\JUNO-G Driver OS X\ Readme_E.htm

Перед установкой драйвера

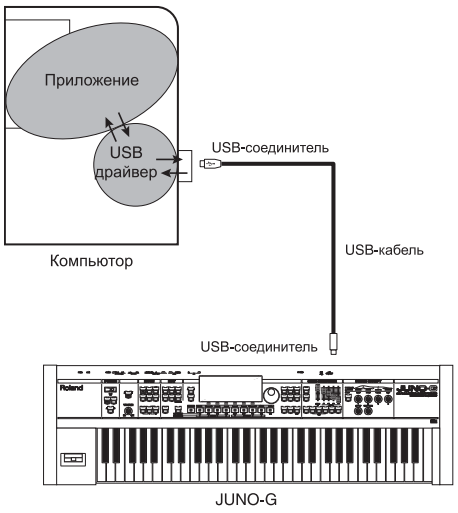
Вы должны выбрать для JUNO-G MIDI-режим как режим USB (MIDI Mode) (стр. 167).

Меры предосторожности при отсоединении USB-кабеля

Перед отсоединением USB-кабеля нужно выключить компьютер. Отсоединяя кабель при включенном питании компьютера, можно дестабилизировать операцию.

Что такое USB MIDI-драйвер?

USB MIDI-драйвер - программа, передающая данные между JUNO-G и приложением (секвенсорной программой и т.п.), которое работает на подсоединенном по USB компьютере.
USB MIDI-драйвер посылает данные из приложения на JUNO-G и передает данные из JUNO-G на приложение.



Использование прилагаемой программы SONAR LE

Чтобы установить прилагаемую секвенсорную программу SONAR LE для Windows XP/2000 в компьютер, следуйте инструкциям, приведенным в "Установка SONAR LE" в пакете SONAR LE.
Перед использованием SONAR LE нужно выполнить следующие шаги.

* *Удостоверьтесь, что установлен прилагаемый USB MIDI-драйвер. В этом нет необходимости, если вы соединяете JUNO-G с компьютером с помощью MIDI-кабелей.*

1. **Включите компьютер и запустите Windows.**
2. **Включите питание на JUNO-G и выберите на JUNO-G MIDI-режим, как описано на стр. 167: "Использование MIDI-режима".**
3. **С помощью MIDI-кабеля соедините JUNO-G с компьютером.**

   * *Если вы соединяете JUNO-G с компьютером с помощью MIDI-кабелей, то не нужно выбирать MIDI-режим в шаге 2. В этом случае с помощью MIDI-кабелей соедините MIDI-гнезда задней панели JUNO-G с MIDI-интерфейсом, подключенным к компьютеру.*
4. **Запустите SONAR LE.**

   Произведите установки MIDI-устройства как описано в команде Help SONAR LE.

Использование редактора/библиотекаря JUNO-G

Чтобы вы могли использовать все функциональные возможности инструмента в еще большей мере, в комплект поставки JUNO-G входит программа JUNO-G Editor/Librarian (Редактор/библиотекарь). Редактор JUNO-G (JUNO-G Editor) назначает параметры на слайдеры и органы управления на экране компьютера, позволяя вам эффективно работать в операционной среде графического редактирования.
Библиотекарь JUNO-G (JUNO-G Librarian) - это программа, которая позволяет управлять библиотеками данных параметров JUNO-G на компьютере. Это эффективно для управления данными патча, ритм-набора и исполнения.

Установка редактора/ библиотекаря JUNO-G в компьютер

Внимательно прочитайте файл Readme на CD-ROM "JUNO-G EDITOR CD", входящем в комплект с JU NO-G, а затем установите редактор/ библиотекарь JUNO-G.

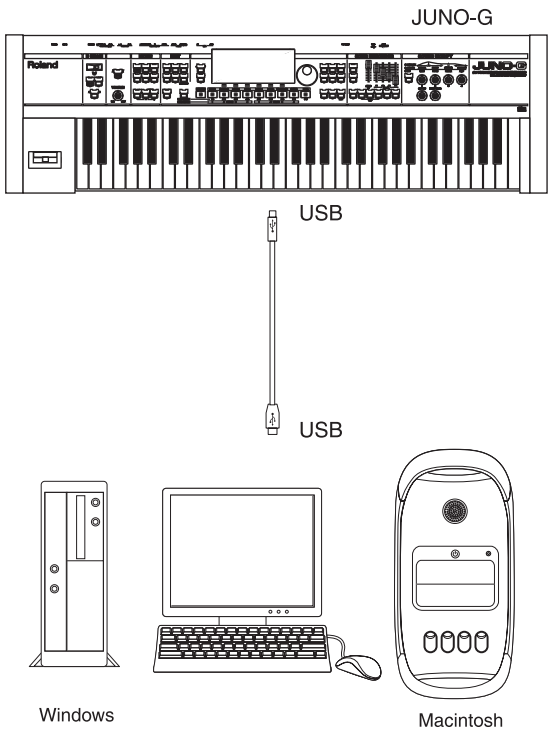
- **Для пользователей Windows**
  На CD-ROM "JUNO-G EDITOR CD" откройте "Readme_E.txt".
- **Для пользователей Macintosh**
  На CD-ROM "JUNO-G EDITOR CD" откройте "Readme(English)".

Подключения

1. **Удостоверьтесь, что для параметра USB Mode выбрана величина "MIDI".**
   См. "Использование MIDI-режима" (стр. 167).

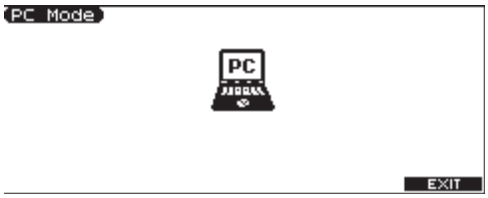
* *Если выбрана величина "STORAGE", вы не сможете использовать редактор/библиотекарь через USB-соединение.*

2. **С помощью USB-кабеля (приобретается отдельно) соедините JUNO-G с компьютером.**



О режиме PC

Если вы запустите редактор семпла в редакторе JUNO-G или выполните операцию Write из библиотекаря JUNO-G, то JUNO-G автоматически переключится к режиму PC и управлять из его панели будет невозможно. Это предотвращает конфликты между операциями на компьютере и самом JUNO-G.



Когда вы закончите использовать редактор/библиотекарь, JUNO-G выйдет из режима PC и снова появится обычный экран.

NOTE

Только в непредвиденном случае, например, при аварийном отказе компьютера, можно нажать [F6 (EXIT)], чтобы выйти из режима PC. На экране появится вопрос о подтверждении выполнения операции; нажмите [F6 (OK)] и JUNO-G вернется к обычному экрану.

Системные требования к редактору/библиотекарю JUNO-G

Системные требования (Windows)

- **Операционная система**
  Microsoft® Windows® XP
  Microsoft® Windows® 2000 Professional
- **Процессор/Частота**
  Процессор Pentium®/Celeron® с частотой 800 МГц или более
- **Память (RAM)**
  384 Мбайт или более
- **Жесткий диск**
  110 Мбайт или более
- **Дисплей/Цвета**
  800 x 600 или более/65536 цветов (цветовая насыщенность 16 бит) или более

* *Microsoft и Windows - зарегистрированные торговые марки корпорации Microsoft.*

* *Официальное название Windows®:"Операционная система Microsoft® Windows®".*

* *Pentium - зарегистрированная торговая марка корпорации Intel.*

Системные требования (Mac OS)

- **Операционная система**
  Mac OS X 10.2 или более поздняя версия
- **Процессор/Частота**
  PowerPC G4 867 МГц или более
- **Память (RAM)**
  384 Мбайт или более
- **Жесткий диск**
  110 Мбайт или более
- **Дисплей/Цвета**
  800 x 600 или более/32000 цветов или более

* *Apple и Macintosh - зарегистрированные торговые марки компании Apple Computer.*

* *Mac OS - торговая марка компании Apple Computer.*

NOTE

Когда, при большинстве условий, компьютер, указанный выше, позволяет нормальное функционирование редактора JUNO-G, Roland не гарантирует совместимость на основе только этих факторов. Это из-за того, что на среду обработки могут влиять различные аспекты, такие как расхождения в дизайне материнской платы и особое сочетание других устройств.

- Несанкционированные копирование, воспроизведение, сдача и прием в аренду запрещены.
- Перед тем, как открыть прилагаемый CD-ROM, вы должны прочитать "Лицензионное соглашение". Открытие CD-ROM будет означать, что вы принимаете лицензионное соглашение.

О V-LINK

Что такое V-LINK?

V-LINK - это функция, которая позволяет синхронное воспроизведение музыки и изображений. Соединив два совместимых по V-LINK устройства с помощью MIDI, вы легко можете воспроизводить широкий спектр визуальных эффектов, которые связываются с выразительными элементами музыкального исполнения.

Например, если вы используете JUNO-G вместе с Edirol motion dive .tokyo Performance Package, то вы сможете делать следующее.

- Управлять JUNO-G, чтобы произвести необходимые установки для исполнения с motion dive .tokyo Performance Package.
- С помощью рекордера композиций JUNO-G одновременно воспроизводить музыкальные и видеоматериалы.
- С помощью клавиатуры JUNO-G переключать изображения на motion dive .tokyo Performance Package.
- С помощью ручки регулировки CUTOFF и ручки регулировки RESONANCE управлять яркостью и оттенком изображения.

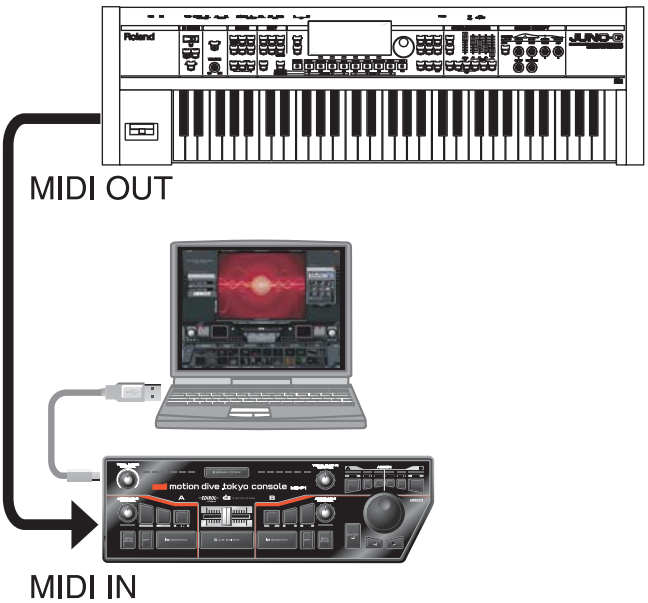
Пример подключения

Подключите V-LINK-совместимое устройство к соединителю MIDI OUT JUNO-G.

Как пример, мы используем Edirol motion dive .tokyo Performance Package.

NOTE

Перед подключением к другим устройствам выключите на них питание. Этим вы предотвратите сбои в работе и/или повреждения акустической системы или других устройств.



Включение/выключение V-LINK

1. **Нажмите [V-LINK], чтобы засветился индикатор.**
   Появится экран V-LINK и установка V-LINK включится.



   Операции на JUNO-G

   С помощью клавиатуры и ручек регулировки JUNO-G можно управ-лять изображениями одновременно с исполнением на JUNO-G.

   - [F1 (CLIP)] (Clip Reset): выключает изображение (полностью черный экран)
   - [F2 (ALL)] (All Reset): восстанавливает эффект, наложенный на изображение, а также возвращает все установки, такие как яркость и оттенок, к их величинам по умолчанию.
   - [F5 (SETUP)]: выводит экран V-LINK SETUP
   - Черные клавиши: переключают вставки
   - Белые клавиши: переключают клипы
   - Ручка регулировки CUTOFF: управляет VISUAL PLUG-IN CONTROL
   - Ручка регулировки RESONANCE: управляет эквалайзером COLOR (фон)
   - D BEAM: управляет параметром, определенным в установке V-LINK.

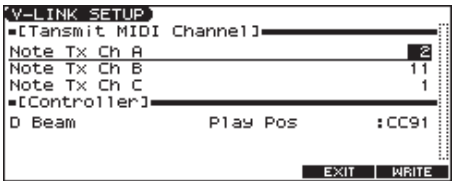
   * *При включении V-LINK с установками V-LINK преимущество будет для операций с D Beam.*

2. **При выведенном экране V-LINK снова нажмите [V-LINK].**
   Индикатор кнопки V-LINK погаснет и V-LINK выключится.

Установки V-LINK (V-LINK SETUP)

1. **Нажмите [V-LINK], чтобы вывести экран V-LINK.**

2. **Нажмите [F6 (SETUP)].**
   Появится экран V-LINK SETUP.



3. **С помощью [▲][▼] переместите курсор к параметру, который хотите отредактировать.**

4. **С помощью лимба VALUE или [INC][DEC] установите величину. .**

Parameter	Value	Explanation	
Note Tx Channel A	1–16	Управляет устройством V-LINK. Определите MIDI-канал (*)	
Note Tx Channel B			
Note Tx Channel C			
D BEAM	Назначат функцию V-LINK на D Beam-контроллер.		
	OFF	Операция, которую выбирает [D BEAM] происходит независимо от того, включена ли установка V-LINK или нет.	
	ColorEQ Fore	CC1 (Modulation)	Используется с motion dive .tokyo Performance Package.
	ColorEQ Back	CC71 (Resonance)	
	Scratch SW	CC3	
	Speed Knob	CC8 (Balance)	
	Total Fader	CC10 (Panpot)	
	Cross Fader	CC11 (Expression)	
	BPM Sync SW	CC64 (Hold)	
	Clip Loop SW	CC65 (Portamento)	
	Assign Knob	CC72 (Release)	
	Fade Time SW	CC73 (Attack)	
	Visual Knob	CC74 (Cutoff)	
	AB SW	CC81 (General-6)	
	Tap SW	CC83 (General-8)	
	Total Select	CC85	
	FX Select	CC86	
	Play Pos	CC91 (Reverb)	
	LoopStartPos	CC92 (Tremolo)	
	Loop End Pos	CC93 (Chorus)	
	LayerModeSel	CC94 (Celeste)	
	Dissolve Time	CC73 (Attack)	Используется с DV-7PR и подобными устройствами.
	Color Cb Ctrl	CC1 (Modulation)	
	Color Cr Ctrl	CC71 (Resonance)	
	Brightness Ctrl	CC74 (Cutoff)	
	VFX1 Ctrl	CC72 (Release)	
	VFX2 Ctrl	CC91 (Reverb)	
	VFX3 Ctrl	CC92 (Tremolo)	
	VFX4 Ctrl	CC93 (Chorus)	
	Fade Ctrl	CC10 (Panpot)	

* *: На V-LINK-совместимых устройствах, таких как Edirol DV-7PR/P-1 используется только Note Tx Channel A.*
В motion dive .tokyo Performance Package Note Tx Channel соответствует следующему:
A: MIDI-канал, который управляет секцией A
B: MIDI-канал, который управляет секцией B
C: MIDI-канал, который управляет вставкой MIDI-ноты

5. **Если вы хотите сохранить установки, нажмите [F6 (WRITE)].**

6. **Нажмите [F6 (EXIT)] или [EXIT] для возврата к предыдущему экрану.**

Инсталлирование платы расширения волны

В JUNO-G можно инсталлировать дополнительную плату расширения волны (серии SRX; приобретается отдельно).

Плата расширения волны хранит данные волны, патчи и ритм-наборы, и инсталлировав в JUNO-G такую плату, вы можете значительно расширить спектр звуков.

Меры предосторожности, соблюдаемые при инсталлировании платы расширения волны

- Чтобы предотвратить риск повреждения внутренних компонентов, которое может вызвать статический заряд, тщательно соблюдайте следующие меры предосторожности при работе с платой.
  - Перед тем как прикоснуться к плате, сначала обязательно возьмитесь за металлический предмет (например, водопровод), чтобы снять статический заряд, который вы переносите.
  - При работе с платой беритесь только за ее края. Не прикасайтесь к электрическим компонентам или соединителям.
- Для отвинчивания винтов используйте крестовую отвертку, размер которой соответствует размерам винтов (отвертка № 2). В случае использования отверти несоответствующего размера можно повредить головку винта.
- Чтобы отвернуть винт, вращайте отвертку против часовой стрелки. Чтобы завернуть винт, вращайте отвертку по часовой стрелке.



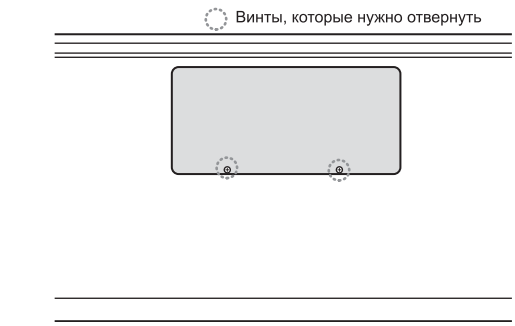
- Инсталлируя плату расширения волны, отверните только соответствующие винты.
- Отвернув винты, следите, чтобы они не попали внутрь корпуса JUNO-G.
- Не оставляйте нижнюю крышку отрытой. После того, как закончите инсталлировать плату расширения волны, обязательно закройте крышку.
- Снимая крышку, соблюдайте осторожность, чтобы не порезаться.
- Не прикасайтесь к печатным путям платы или терминалам соединения.
- Не применяйте чрезмерных усилий при инсталляции печатной платы. Если она не входит должным образом, выньте ее и попробуйте снова.
- По завершении процедуры инсталляции перепроверьте правильность инсталлирования.

Как инсталлировать плату расширения волны

Инсталлируйте плату расширения волны после того, как снимете крышку на нижней панели.

1. **Перед инсталлированием платы расширения волны выключите питание на JUNO–G и на подключенном оборудовании, а также отсоедините все кабели, включая AC–адаптер, от JUNO–G.**

2. **На JUNO–G отверните только те винты, которые указаны на рис., и снимите крышку.**

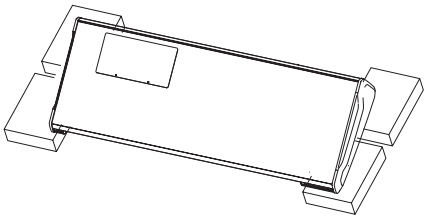


NOTE

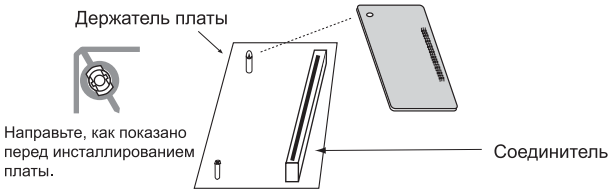
Переворачивая устройство вверх ногами, чтобы не повредить кнопки и ручки регулировки подложите под четыре угла устройства пачку газет или журналов.

NOTE

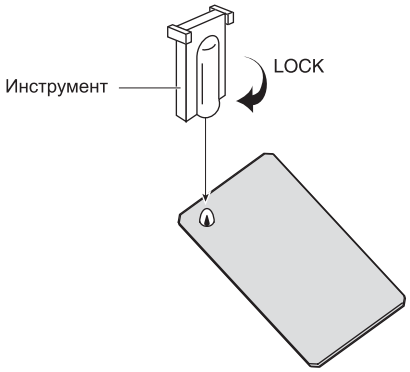
Переворачивая устройство вверх ногами, соблюдайте осторож-ность, чтобы не уронить его или чтобы оно не опрокинулось.



3. **Как показано на следующем рисунке вставьте соединитель платы расширения волны в соответствующее гнездо и в то же время вставьте держатель платы в отверстие платы расширения волны.**



4. **Специальным инструментом, входящим в комплект платы расширения волны, вращайте держатели платы в направлении LOCK и установите плату расширения волны надлежащим образом.**

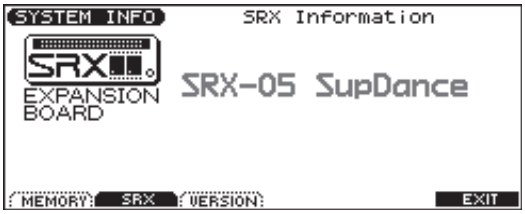


5. **Винтами, которые вы открутили в шаге 2, закрепите крышку.**

Проверка инсталлированной платы расширения волны

После инсталлирования платы расширения волны удостоверьтесь, что плата распознается правильно.

1. **Включите питание, как описано на стр. 15.**
2. **Нажмите EDIT [MENU], чтобы открыть окно Top Menu.**
3. **С помощью [▲][▼] выберите "2. System" и нажмите [ENTER].**
4. **Нажмите [F6 (INFORMATION)].**
   Появится экран SYSTEM INFO.
5. **Нажмите [F2 (SRX)].**
   Должно появиться название инсталлированной платы расширения волны.



* *Если название платы не появилось, возможно, что плата не правильно распознана. Выключите питание как описано на стр.15: Выключение питания, заново инсталлируйте плату.*

6. **Нажмите [EXIT], чтобы выйти из экрана SYSTEM INFO.**

Расширение памяти

JUNO-G имеет 4 МБ памяти, в которую можно загружать аудиосемплы. Однако иногда 4 МБ памяти может не хватить для загрузки большого объема данных. В таком случае нужно установить дополнительную память (DIMM; приобретается отдельно). Память можно расширить до 64/128/256/512 МБ.

Перед расширением памяти проконсультируйтесь у дилера, продавшего вам инструмент, в ближайшем сервисном центре Roland или у официального дистрибьютора Roland.

Меры предосторожности при расширении памяти

- Чтобы предотвратить риск повреждения внутренних компонентов, которое может вызвать статический заряд, тщательно соблюдайте следующие меры предосторожности при работе с платой.
  - Перед тем как прикоснуться к плате, сначала обязательно возьмитесь за металлический предмет (например, водопровод), чтобы снять статический заряд, который вы переносите.
  - При работе с платой беритесь только за ее края. Не прикасайтесь к электрическим компонентам или соединителям.
- Для отвинчивания винтов используйте крестовую отвертку, размер которой соответствует размерам винтов (отвертка № 2). В случае использования отверти несоответствующего размера можно повредить головку винта.
- Чтобы отвернуть винт, вращайте отвертку против часовой стрелки. Чтобы завернуть винт, вращайте отвертку по часовой стрелке.



- Инсталлируйте только специальную плату DIMM, отверните только соответствующие винты.
- Отвернув винты, следите, чтобы они не попали внутрь корпуса JUNO-G.
- Не оставляйте нижнюю крышку отрытой. После того, как закончите инсталлировать память, обязательно закройте крышку.
- Снимая крышку, соблюдайте осторожность, чтобы не порезаться.
- Не прикасайтесь к печатным путям платы или терминалам соединения.
- Не применяйте чрезмерных усилий при инсталляции печатной платы. Если она не входит должным образом, выньте ее и попробуйте снова.
- По завершении процедуры инсталляции перепроверьте правильность инсталлирования.

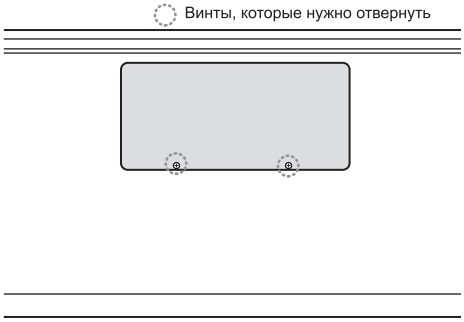
Как расширить память

Инсталлируйте модуль памяти после того, как снимете крышку на нижней панели.

1. **Перед расширением памяти выключите питание на JUNO-G и на подключенном оборудовании, а также от-соедините все кабели, включая AC-адаптер, от JUNO-G.**

2. **На JUNO-G отверните только те винты, которые указаны на рис., и снимите крышку.**

JUNO-G : нижняя панель

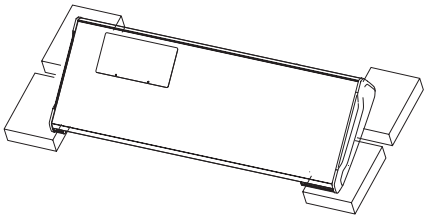


NOTE

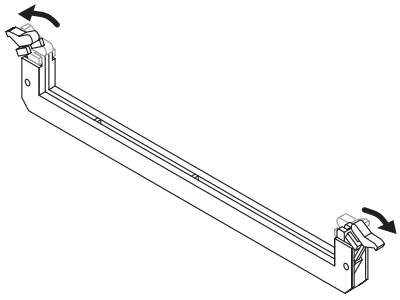
Переворачивая устройство вверх ногами, чтобы не повредить кнопки и ручки регулировки подложите под четыре угла устройства пачку газет или журналов.

NOTE

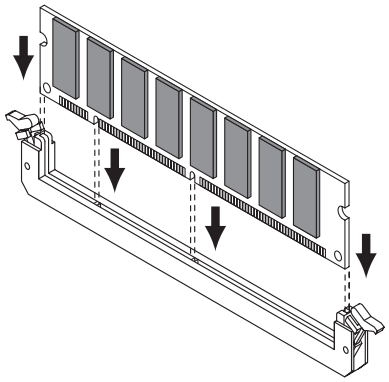
Переворачивая устройство вверх ногами, соблюдайте осторож-ность, чтобы не уронить его или чтобы оно не опрокинулось.



3. **Отожмите белые зажимы с обеих сторон гнезда, чтобы они были направлены вниз.**



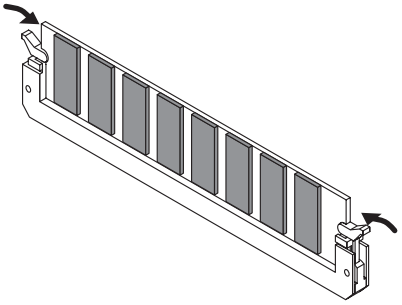
4. **Учитывая расположение пазов на модуле памяти и направление, вставьте его вертикально в направляющие с обеих сторон гнезда.**



TIP

Если при установке модуля возникают трудности, то попробуйте, немного его наклонив, вставить сначала одну сторону, а затем другую.

5. **Направив белые зажимы вверх, нажмите их , чтобы надежно закрепить модуль памяти.**

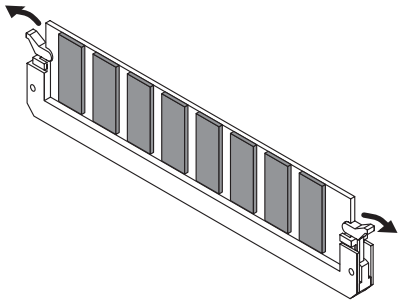


6. **Винтами, которые вы отвернули в шаге 2, закрепите крышку.**

Удаление памяти

Чтобы удалить модуль памяти, выполните процедуру инсталлирования в обратном порядке.

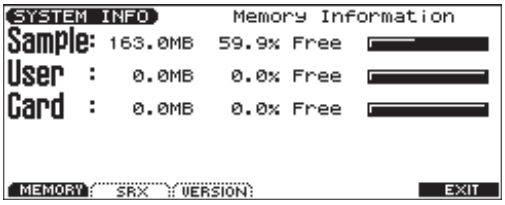
1. **Одновременно отожмите белые зажимы, расположенные с обеих сторон гнезда.**



2. **Выньте модуль памяти из гнезда.**

Проверка правильности инсталлирования памяти

1. **Включите питание, как описано на стр. 15.**
2. **Нажмите EDIT [MENU], чтобы открыть окно Top Menu.**
3. **С помощью [▲][▼] выберите "2. System" и нажмите [ENTER].**
4. **Нажмите [F6 (INFORMATION)].**
   Появится экран SYSTEM INFO.
5. **Нажмите [F1 (MEMORY)].**
   На дисплее должно появиться отображение объема инсталлированной памяти.



* *Если соответствующий объем не отображен, возможно, что память неправильно распознана. Выключите питание как описано на стр.15: Выключение питания, заново инсталлируйте память.*

6. **Нажмите [EXIT], чтобы выйти из экрана SYSTEM INFO.**

Технические данные используемой памяти расширения (DIMM)

Количество контактов: 168-контактная
Скорость: 100 МГц (PC100 CL=2)
133 МГц (PC133 CL=3)
Напряжение: 3,3 В
Емкость: 64/128/256/512 МБ
Масса платы: 38 мм или менее

NOTE

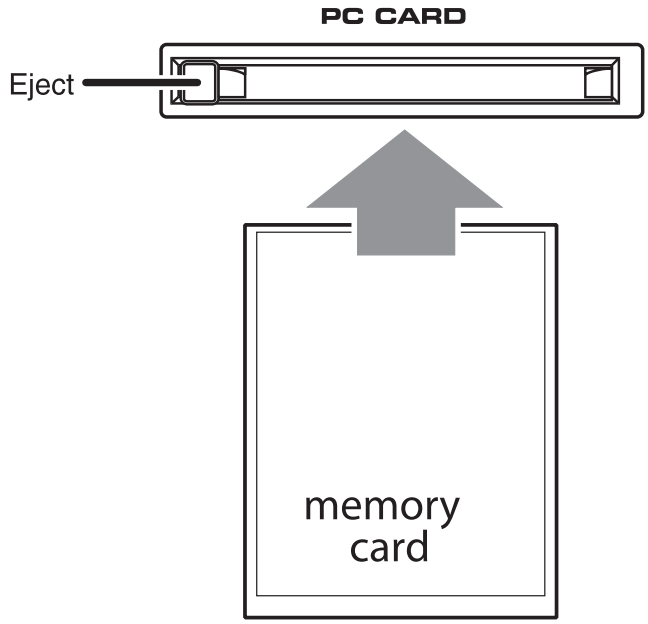
JUNO-G совместим со стандартной памятью, которая отвечает вышеприведенным техническим характеристикам. Однако мы не можем гарантировать, что вся память технических характеристик будет работать правильно. Помните, что даже если и технические характеристики идентичны, различия в конструкции модуля памяти или условиях эксплуатации могут вызвать привести к непригодности модуля памяти.

Использование карты памяти

На JUNO-G предусмотрен слот PC-карты, что позволяет использовать CompactFlash или SmartMedia через соответствующий AC-адаптер.

Перед использованием карты памяти

Вставьте карту соответствующей стороной вверх в слот JUNO-G. Чтобы вынуть карту, нажмите на кнопку выброса, находящуюся возле карты.



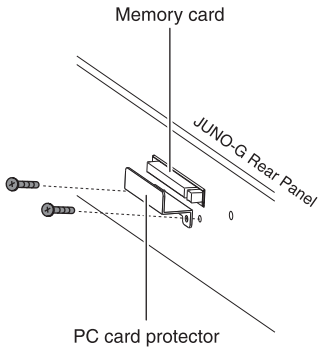
Запись данных на карту

На карту можно записать патчи, ритм-наборы, исполнения, семплы и данные композиции. Подробно о процедуре записи см. пояснения к соответствующим параметрам.

Установка защиты PC-карты

На JUNO-G предусмотрена защита PC-карты, для предотвращения кражи карты. Чтобы установить защиту PC-карты, выполните следующую процедуру.

1. **Отверткой выверните оба винта из нижней стороны слота PC-карты.**
2. **Вставьте карту памяти в сорт PC-карты.**
3. **Винтами закрепите защиту PC-карты, как показано ниже.**



Устранение неисправностей

Если JUNO-G не функционирует надлежащим образом, сначала проверьте следующие пункты. Если этим проблема не решится, проконсультируйтесь у вашего дилера или в ближайшем сервисном центре Roland.

* *Если во время работы на экране появилось какое-нибудь сообщение, см. Сообщения об ошибках (стр. 186).*

Проблемы, касающиеся всего JUNO-G

Q Не включается питание.

A Удостоверьтесь, что AC-адаптер JUNO-G правильно подсоединен к гнезду AC и к соединителю на задней панели, а также, что сам адаптер и сетевой шнур правильно соединены (стр. 14).

Проблемы, относящиеся к звуку

Q Нет звука

A Проверьте следующее.

- Включено ли питание на подключенных усилителях и громкоговорителях? Не установлен ли уровень громкости в положение минимального усиления?
- Не установлена ли ручка регулировки громкости VOLUME в положение минимального усиления?
- Правильно ли выполнены подключения?
- Слышите ли вы звук в наушниках?
  Если вы слышите звук в наушниках, возможно, что соединительные кабели повреждены, или происходят сбои в работе усилителя/микшера. Еще раз проверьте кабели и усилитель/микшер.
- Если при игре на клавиатуре вы не слышите звук, проверьте, не выключен ли переключатель Local Switch.
  Включите переключатель Local Switch (ON) (стр. 160).
- Не выключены ли все тоны в патче?
  Включите "Tone Switch".
- Слишком низкие величины установок Part Level (уровня партии).
  Выберите параметр Level и проверьте уровень каждой партии (стр. 64).
- Правильны ли установки параметра Effect?
  Проверьте установки Effect ON/OFF, Effect Balance или Level (стр. 125).
- Правильны ли установки для назначения выхода?
  Проверьте различные установки назначения выхода (стр. 48, стр. 57, стр. 65, стр. 126, стр. 127).
- Правильно ли инсталлирована плата расширения волны?
  При выборе установок, которые обуславливают использование волн EXP, патчей или ритм-наборов, проверьте правильность инсталлирования платы расширения волны в слот (стр. 174).
- Не была ли громкость уменьшена операциями с педалью или MIDI-сообщениями (сообщениями Volume или сообщениями Expression), принимаемыми из внешнего MIDI-устройства?
- Правильно ли были загружены семплы? (стр. 115).

Q Не звучит определенная партия.

A Проверьте следующее.

- Не был ли понижен уровень громкости партии?
  Отрегулируйте параметр Level, чтобы повысить громкость партии, которую не слышно (стр. 64).
- Не заглушается ли партия?
  Выберите для параметра Mute положение "OFF" (стр. 64).

Q Не звучат определенные диапазоны питча.

A Не установлен ли ограниченный диапазон нот?
Если не звучит определенный диапазон нот, проверьте установки Key Range для Patch Tone, Performance Part.

- Tone Key Range
  Параметр Key Range Lower/Key Range Upper (стр. 37).
- Параметр K.L/K.U (стр. 66).

Q Звук искажается.

A Проверьте следующее.

- o Не налагается ли эффект, искажающий звук?
  Если звук определенного патча или партии искажается, уменьшите уровень громкости на этой партии.
- o Если искажаются все звуки, с помощью ручки регулировки VOLUME уменьшите уровень громкости.
- o Возможно слишком высокая величина параметра Output Gain.
  В "System" проверьте параметр "Sound".

Q Неправильный питч.

A Проверьте следующее.

- Возможно неправильна настройка JUNO-G.
  Проверьте установку параметр Master Tune (стр. 158).
- Не был ли питч изменен операциями с педалью или сообщениями Pitch Bend, принимаемыми из внешнего MIDI-устройства?
- Установлены ли параметры Coarse Tune или Fine Tune для определенных партий?
  Проверьте установки параметра Coarse Tune ои параметра Fine Tune (стр. 65).

Q Звук прерывается.

A Звуки прерываются при одновременном использовании более 128 голосов.

- Сократите количество используемых тонов.
- Увеличьте установку Voice Reserve для партий, которые не должны выпадать (стр. 66).

Q Когда я играю на клавиатуре, ноты не затихают.

A Не выбрано ли обратное направление полярности педали Hold?
Проверьте установки параметра Hold Pedal Polarity (стр. 159).

Q Звук срезается при переключении патчей в режиме Patch.

A Несмотря на то, что с помощью мультиэффектов JUNO-G можно налагать широкий спектр мультиэффектов, при переключении патчей также переключается тип используемых мультиэффектов.
В таких случаях могут возникнуть расхождения между производимым звуком и типом мультиэффектов, что в результате может дать звуки, другие, чем ожидалось, поэтому производимые при переключении патчей и при использовании заводских эффектов звуки могут заглушаться. В определенных случаях, например, когда не используются мультиэффекты, которые значительно воздействуют на звук, если вы установите параметр Patch Remain (стр. 158) в положение "ON", то вы сможете переключать патчи без заглушения звуков.

Q При переключении патчей в режиме Patch громкость и другие параметры, установленные с помощью Control Change, в результате возвратятся к исходным установкам.

A Выберите для параметра Patch Remain (стр. 158) величину "ON". Даже если патчи были переключены, принятые сообщения Control Change переносятся, так что даже при переключении патча, уровень которого полностью понижен сообщением громкости Control Change, уровень останется неизменным.

Q Если величина времени Tone Delay установлена на ноту, то не выйдет ли время задержки при изменении за пределы установленной длительности при замедлении темпа?

A Существует максимально допустимая величина для параметра Tone Delay Time (стр. 45). Поэтому, если установка времени определена длительностью ноты, а темп замедляется, то эта

максимально допустимая величина будет достигнута, и дальше увеличиваться не будет. Верхний предел времени является максимальной величиной, которая устанавливается не так как числовая величина для ритма.

Q Даже если я устанавливаю панораму для каждого патча полностью на одну сторону, звуки все же выходят из другого канала.

A Встроенные эффекты JUNO-G - стереофонические, поэтому, если эффекты наложены на патч, даже если панорама установлена полностью на одну сторону, то звуки эффекта можно будет услышать с другого канала.

Q Иногда при игре легато питч не возрастает. Почему?

A Если для параметра Legato Switch (стр. 37) выбрана величина "ON", а для параметра Legato Retrigger (стр. 37) - величина "OFF", а вы удерживаете клавиши нажатыми в верхнем регистре для игры легато, то верхний предел питча волны может быть превышен, поэтому питч не возрастет так, как вы ожидаете, а остановится в определенной точке. К тому же при использовании различных верхних пределов питча для волн патча, в котором используется много тонов, он (питч) может быть не слышен в моно. При выполнении значительных изменений питча, выберите для параметра Legato Retrigger величину "ON".

Q Непонятное звучание нот в верхнем регистре клавиатуры.
Иногда, при нажатии клавиш в верхней зоне клавиатуры JUNO-G, звук может выключиться или может прекратиться возрастание питча; или на определенных клавишах может быть прерывающийся шум.

A Это происходит главным образом из-за превышения верхнего предела питча JUNO-G, поэтому эта проблема не возникает в нормально используемых диапазонах. Но, в любом случае, это не является сбоем.

Q Хотя и выбран один и тот же питч, он звучит по-другому при прослушивании в исполнении.

A В режиме Performance параметры каждой партии исполнения могут в дальнейшем воздействовать на такие параметры, как Pan, Octave и Filter, относительно установок, определенных патчем. Таким образом, патчи в режиме Performance могут звучать по-другому, чем в режиме Patch.
К тому же, хотя и патч может состоять из тонов, созданных с помощью мультиэффектов, мультиэффекты, используемые в исполнении, могут отличаться от мультиэффектов, выбранных патчем. Проверьте установки мультиэффектов исполнения. Также выполните то же самое в отношении установок Chorus и Reverb.

Q Уровень громкости инструмента, подключенного к JUNO-G, слишком низкий.

A Возможно, вы используете соединительный кабель с резистором. Используйте соединительный кабель без резистора.

Проблемы, относящиеся к эффектам.

Q Эффекты не налагаются.

A Проверьте следующее.

- Переключатели эффектов "MFX", "CHO", "REV" или "MASTER", находящиеся в верхней части экрана PLAY, могут быть выключены.
  Чтобы их включить, нажмите [EFFECTS]/[F6 (SWITCH)].
- Правильны ли установки различных эффектов? (стр. 125)
- Если уровень посыла каждого эффекта установлен на 0, то эффект не будет налагаться. Проверьте установки.
- Даже если уровень посыла каждого эффекта установлен на 0, эффекты не будут налагаться, если для Multi-effects Output Level, Chorus Level или Reverb Level выбрана величина 0. Проверьте каждую установку.
- Если для параметра Output Assign выбрана величина любая, кроме "MFX", звуки мультиэффектов выходить не будут.
- Если для параметра Output Assign выбрана величина "PATCH" относительно каждой партии исполнения, звук будет выходить согласно установкам Output Assign патча (для каждого тона), который назначен на эти партии. Это значит, что если Output Assign для патча (каждого тона) установить на величину любую, кроме "MFX", звук мультиэффектов выходить не будет.

Q Включен Modulation и другой контроллер.

A Проверьте установки Matrix Controller (стр. 44).
JUNO-G позволяет использовать Matrix Control для управления патчами в реальном времени. Matrix Control функционирует как источник управления для Control Change и других MIDI-сообщений, принимаемых JUNO-G, а производит изменения для различных параметров патча на основе этих сообщений.
В зависимости от этих установок JUNO-G может отвечать на MIDI-сообщения, посылаемые из внешних MIDI-устройств, и в результате патчи могут звучать по-другому.

Q При повышении уровня посыла хоруса или реверберации для каждой партии исполнения эффект все еще достаточно не налагается.

A Несмотря на то, что можно произвести установки уровня посыла относительно хоруса и реверберации для каждой партии в исполнении, эти величины устанавливают только верхний предел уровней посыла хоруса и реверберации для используемого патча. Таким образом, даже если величина установлена максимум на 127, если уровень посыла понижен в используемом патче, эффекта не будет. Вдобавок, разные установки уровня посыла хоруса и реверберации патча можно использовать согласно тому, используются ли мультиэффекты или нет.

Q В результате использования Matrix Control или прочих подобных средств управления LFO может возникнуть шум при внезапном изменении панорамы.

A Замедлите изменение скорости (LFO Rate).
Из-за специализированной обработки, используемой для панорамы, которая изменяет уровень громкости в левой и правой сторонах, внезапные движения панорамы, вызывающие быстрые изменения в этих уровнях, создают значительные изменения громкости, в результате чего может быть слышен шум.

Q Мультиэффект 43: TAP DELAY или другая величина времени задержки устанавливается на ноту, а затем темп замедляется, не выходит ли время задержки при изменении за пределы установленной длительности?

A Такие установки времени задержки имеют верхний предел, поэтому если верхний предел величины, установленной на ноту, превышен при замедлении темпа, то эта верхняя величина больше возрастать не будет. Верхний предел времени является максимальной величиной, которая устанавливается не так как числовая величина для ритма.

Проблемы, относящиеся к сохранению данных

Q Исполнение звучит не так, как записывалось.

A Проверьте следующее.

- Если вы изменили установки патча, используемого исполнением, или если временный патч исполнения изменен внешним MIDI-устройством, эти патчи также должны быть сохранены.
  Если патчи, используемые исполнением, были отредактированы

при записи этого исполнения, на дисплее JUNO-G появится сообщение с вопросом о том, не хотите ли вы удалить эти патчи. В таких случаях сначала сохраните патч (стр. 32) или ритм-набор (стр. 51), а затем снова сохраните исполнение (стр. 63).

- Установки эффекта мастеринга могут измениться (Эти установки не сохраняются как часть патча.)

Q Установки арпеджио и D Beam-контроллера в исполнении другие, чем в патче.

A Поскольку JUNO-G сохраняет установки арпеджио и D Beam-контроллера для каждого исполнения, то он будет работать согласно установкам арпеджио и D Beam-контроллера, определенным для каждого исполнения.

Проблемы, относящиеся к рекордеру композиций

Q Данные композиции неправильно записываются. (Слышен звук только одного инструмента, слышен неправильный звук, нет звука и т.п.)

A Проверьте следующее.

- Не включен ли в JUNO-G режим Patch?
  В режиме Patch может быть слышен только один инструментальный звук. Включите в JUNO-G режим Performance, если вы воспроизводите данные, состоящие из нескольких каналов.
- Возможно, вы воспроизводите данные с середины композиции.
  Если композиция звучит ненадлежащим образом, выполните MIDI Update (стр. 86).
- Возможно, в патчах используемых композициями, используются незагруженные семплы.
  Вам нужно загрузить необходимые семплы перед воспроизведением (стр. 115).
- Возможно, вы включили функцию Track Mute.
  Отмените мьютирование (заглушение) (стр. 85).
- Возможно, вы используете Quick Play.
  Если вы используете Quick Play, аудиодорожки воспроизводиться не будут (стр. 84).
- Правильны ли установкио звукового генератора?
  (См. "Проблемы, относящиеся к звуку" (стр. 179)).

Q Темп отличается от того, с которым воспроизводилась последняя композиция.

A Если композиция воспроизводится после изменения темпа, то новый темп не сохранится, если композиция не будет сохранена в пользовательской памяти или на карте памяти. Наоборот, предыдущий темп пропадет при сохранении композиции. При сохранении композиций обязательно проверьте текущий темп.

Q Исчезли местоположения маркера, установленные в композиции.

A Проверьте следующее.

- Не был ли диск сохранен в формате, любом кроме формата Song File (SMF 0 или 1)?
  Местоположения маркера сохранятся с данными композиции только при сохранении в формате Song File.
- Не используете ли вы Quick Play?
  Чтобы можно было использовать местоположения маркера, композицию нужно загрузить в JUNO-G.

Q Могу ли я легко переместиться к нужному такту?

A Да, можете. Функция Marker JUNO-G позволяет вам легко перемещаться к нужному такту, нажав переключатель.

Q Можно ли записывать аудиоисточник, например, гитару или вокал, одновременно с записью MIDI-исполнения из клавиатуры JUNO-G?

A Невозможно записать на аудиодорожку одновременно с записью MIDI из клавиатуры JUNO-G. Запишите свое исполнение на клавиатуре JUNO-G как MIDI, а затем запишите аудиоисполнение на аудиодорожку.

Q Тоны звуковых устройств переключаются произвольно.

A С помощью Microscope (стр. 99) проверьте следующее.

- Не было ли введено ненужное сообщение Program Change? Или не существуют ли одинаковые сообщения Program Change?
- Не были ли допущены некоторые ошибки в установке данных MIDI-каналов при вводе сообщений Program Change?

Q Соответствующие данные не появляются в Microscope.

A Проверьте следующее.

- Не выбраны ли неправильные дорожки?
- Есть ли какой-либо набор данных у View Select (стр. 101), который не индицируется?

Q При воспроизведении данных композиции слышны звуки звукового генератора GM.

A Если данные композиции содержат MIDI-сообщения GM System On, GM2 System On или GS Reset звуковой генератор переключается в режим GM. Чтобы этого избежать, выключите (OFF) следующие установки приема (стр. 161):
[SYSTEM SETUP] MIDI Receive: Receive GM System On, Receive GM2 System On и Receive GS Reset On.

Q Музыкальные данные (GM-партитуры) не воспроизводятся надлежащим образом.

A Проверьте следующее.

- Включен ли переключатель Receive General MIDI/General MIDI 2 System On?
  Установите параметр Receive GM System On/Receive GM2 System On (SYSTEM/MIDI/RX) в положение "ON" (стр. 161).
- Не пытаетесь ли вы начать воспроизведение с середины композиции?
  Начало GM-партитуры композиции содержит сообщение General MIDI/General MIDI 2 System On. В некоторых случаях GM-партитуру невозможно правильно воспроизвести, пока не принято это сообщение.
- Не пытаетесь ли вы воспроизвести данные композиции, разработанные для формата GS?
  Когда JUNO-G принимает сообщение GS Reset, JUNO-G может работать с форматом GS. Это позволяет воспроизведение музыкальных данных с логотипом GS (музыкальные данные GS). Однако данные, созданные специально для серии Sound Canvas могут не воспроизвестись надлежащим образом на JUNO-G.

Q После воспроизведения композиции с помощью рекордера композиций звуки прекратили воспроизводиться и не воспроизводились даже при посыле сообщений Program Change.

A Это может быть из-за того, что сообщение Bank Select в данных композиций, которые не определены JUNO-G, пересеклось с композицией. Звук не будет воспроизводиться, если тональная группа не та, которая определена JUNO-G с помощью Bank Select MSB/LSB. Имейте в виду, что если вы проигнорируете Bank Select, и отправите только Program Change, воспроизведется тон в выбранной группе, которая имеет определенный номер Program Change. Попробуйте перевыбрать тон с помощью органов управления на панели. Кроме того, при выборе тонов из внешнего MIDI-устройства, обязательно отправьте Bank Select MSB/LSB и Program Change как отдельный набор

для надежного воспроизведения. Сначала отправьте MSB и LSB (очередность посыла не имеет значения), за которыми следует Program Change. В некоторых случаях после воспроизведения последней композиции с затуханием вы можете не услышать звуки. Это происходит из-за того, что громкость понижена сообщениями громкости или сообщениями экспрессии. Выберите соответствующие величины для этих сообщений.

Q Исполнения замедленные или имеют перебои.

A Проблемы неясных и неровных исполнений могут возникнуть очень легко, если рекордер композиций или звуковой генератор, используе-мый для исполнений, должен обрабатывать большие массивы данных.

Основные причины и возможные меры их устранения приведены ниже.

- Не воспроизводятся ли одновременно более 128 голосов?
  Сократите количество голосов. Структура JUNO-G такова, что для одного патча могут использоваться до восьми волн. При использовании таких патчей, даже хотя и можно услышать только один звук, фактически одновременно могут воспроизвестись восемь звуков. К тому же, с определенными звуками, например, продолжительными звуками с длинными восстановлениями, даже хоть и фактический звук может быть не слышен, обработка для воспроизведения звуков все же происходит, поэтому также в таких случаях, данные исполнений могут не соответствовать фактическому количеству воспроизводимых голосов.
- Не используете ли вы патч с большим объемом LFO?
  Попробуйте перейти к другому патчу. При обработке LFO на устройство происходит значительная нагрузка, поэтому использование большого объема LFO замедляет обработку для всего JUNO-G, что может в результате воздействовать на выразительность самих звуков.
- Не сконцентрированы ли данные в начале долей тактов в данных секвенции?
  Избегайте дублирования данных с одинаковым хронометражем, вместо этого установив смещение в 1-2 синхроимпульса. Данные могут легко сконцентрироваться в начале долей тактов в данных композиции когда, например, данные композиции вводятся с помощью пошаговой записи (Step Recording) или если происходит квантование данных после введения их с помощью клавиатуры в реальном времени. Из-за этого большое количество данных посылается на JUNO-G, а обработка для выражения звуков затрудняется.
- Существует ли сообщение Program Change в точке, где исполнение композиции замедлено?
  Измените положение Program Change. Когда сообщения Program Change вставляются в композиции, время обработки для переключения патчей возрастает, что может стать причиной замедления исполнения.
- Существует ли сообщение System Exclusive в точке, где исполнение композиции замедлено?
  Переместите место данных. Сообщения System Exclusive содержат большое количество данных, что значительно нагружает рекордеры композиций и звуковые модули. Попробуйте переместить данные и заменить сообщения System Exclusive на Control Change для любых данных, вместо которых можно использовать Control Change.
- Существует ли сообщение Aftertouch или прочее подобное сообщение Control Change в точке, где исполнение композиции замедлено?
  Переместите место данных. Если данные больше не нужны, удалите их. В некоторых случаях, когда с помощью клавиатуры на входные данные поступает послекасание (Aftertouch), то в результате вы можете ввести огромное количество данных. Такие большие количества данных чрезмерно нагружают рекордер композиций и звуковой модуль.

Q Можно ли загрузить "MRC Pro songs (файлы SVQ)", которые были созданы на других инструментах Roland (например, серии Fantom-X)?

A Загрузить такие данные невозможно. Расширение имени файла одинаковое, но данные загрузить невозможно, потому что формат композиции другой.

Q Как удалить композицию, сохраненную в пользовательской памяти или на карте памяти?

A Композиции можно удалить на экране SONG LIST. Выведите экран SONG LIST, выберите композицию, которую хотите удалить, а затем, чтобы удалить, нажмите [F4 (DEL SONG)] (стр. 116).

Q При попытке сохранить композицию JUNO-G как SMF невозможно выбрать "Save As SMF".

A Если сохранить композицию в виде SMF невозможно, то, возможно, композиция защищена авторскими правами. Например, если с помощью JUNO-G вы хотите сохранить композицию на основе данных SMF, содержащих информацию об авторских правах, вы не сможете пересохранить эту композицию как SMF-данные. (Вы сможете сохранить ее в виде файла композиции (SVQ).) Информацию об авторских правах, содержащуюся в композиции, невозможно удалить с помощью JUNO-G. Также невозможно с помощью JUNO-G добавить информацию об авторских правах к композиции или просмотреть ее на дисплее. Поскольку демо-композиции также содержат информацию об авторских правах, то их невозможно сохранить в виде SMF, даже если вы удалили данные дорожки для создания собственной композиции.

Q Сколько данных композиции (размер и количество композиций) может хранить внутренняя память JUNO-G? Сколько данных композиции может хранить карта памяти (PC-карта)?

A Внутренняя память JUNO-G или карта памяти может хранить до 999 композиций с 9990 тактами. Максимальное количество тактов и максимальное количество композиций может меньше зависеть от того, как они занимают объем памяти.

Q При записи данных секвенции из внешнего источника на рекордер композиций JUNO-G все данные становятся отдельным MIDI-каналом.

A Чтобы этого не происходило, т.е., чтобы данные записывались отдельно для каждого MIDI-канала (партии), перейдите к системным установкам и установите Remote Keyboard Switch в положение "OFF" (стр. 160).

Q Какие типы сигналов синхронизации поддерживает рекордер композиций JUNO-G?

A Рекордер композиций поддерживает синхронизацию Slave (ведомое устройство) или Master (ведущее устройство) как для MIDI Clock, так и для MTC.

Q Можно ли произвести установки таким образом, чтобы при воспроизведении композиции на JUNO-G определенный канал воспроизводился только внешним звуковым модулем, а не встроенным звуковым генератором?

A Поскольку на JUNO-G предусмотрено одновременное воспроизведение как встроенного звукового генератора, так и внешнего звукового модуля, то для того, чтобы каналы воспроизводились только на внешнем звуковом модуле, следует заглушить (отключить) встроенный звуковой генератор. А если нужно воспроизвести каналы только на встроенном звуковом генераторе, отключите внешний звуковой модуль.

Q На дисплее не видно, какой канал/партия MIDI-дорожки записался. Какой канал и партия используются для записи данных, которые воспроизводятся клавиатуре?

A Данные записываются на канал и партию, которые назначены на клавиатуру. Если режим Performance, нажмите MODE [PERFORM], а затем нажмите [F2 (KBD SW)] для проверки (стр. 60). Если режим Patch, нажмите MODE [PATCH], затем нажмите EDIT [MENU], выберите "2. System", нажмите [F3 (MIDI)] и проверьте Kbd Patch Rx/Tx Channel (стр. 160).

Q Можно ли наложить встроенные эффекты JUNO-G на аудиодорожки?

A Можно. Можно наложить следующие эффекты (стр. 104, стр. 125): мультиэффекты (MFX 1 - MFX 3), хорус (CHO), реверберация (REV), мастеринг (MASTER).

Q Можно ли композицию, созданную с помощью MIDI-дорожек, микшировать в аудиодорожку?

A Да. В JUNO-G предусмотрена функция Mixdown, которая позволяет микшировать исполнение MIDI-дорожек и аудиодорожек в определенной зоне на выбранную аудиодорожку (стр. 110).

Q Можно ли транспонировать (менять тональность) аудиоданные?

A Да, это можно сделать на экране AUDIO MIXER. Установите параметр Audio Track Key Shift (стр. 111).

Q Можно ли на аудиодорожку записать в моно?

A Можно. В окне Audio Rec Standby установите канал Audio Rec на "MONO" (стр. 106).

Q Во время записи на аудиодорожку появляется сообщение об ошибке "Sample Memory Full" и запись останавливается.

A Память семплов полная. Если это происходит, можно создать свободную память семплов одним из следующих способов.

- Удалить ненужные данные семплов (стр. 118).
- Инсталлировать дополнительную память (стр. 176).

Проблемы, относящиеся к MIDI и внешним устройствам

Q Нет звука из подключенного MIDI-устройства.

A Проверьте следующее.

- Установлен ли инструмент для приема MIDI-сообщений?
- В режиме Patch
  Параметр Kbd Patch/Tx Channel (стр. 160).
- В режиме Performance
  Переключатель KBD (стр. 60).

Q Эксклюзивные сообщения не принимаются.

A Проверьте следующее.

- Установлен ли инструмент для приема эксклюзивных сообщений?
  Установите параметр Receive Exclusive в положение "ON" (стр. 161).
- Совпадает ли номер Device ID передающего устройства с номером Device ID JUNO-G?
  Проверьте параметр Device ID (стр. 160).

Q Подключив внешний секвенсор или MIDI-клавиатуру к соединителю MIDI IN, я попытался воспроизвести ритм-набор на JUNO-G, но звука не было. Почему?

A Проверьте, совпадает ли канал MIDI-передачи внешнего MIDI-устройства и канал MIDI-приема JUNO-G. Канал MIDI-приема, используемый на JUNO-G в режиме Patch, устанавливается параметром Kbd Patch RX/TX Channel. Данные исполнения ритм-набора обычно принимаются на MIDI-канале 10.

Q Сообщения из MIDI IN не принимаются.

A К тому же, соединитель MIDI IN невозможно использовать, если для USB-режима (стр. 167) выбрано MIDI. Установите режим USB Storage.

Q При использовании секвенсорной программы ручки регулировки и прочие органы управления не воздействуют на звук.

A Для некоторых секвенсорных программ сообщения System Exclusive не передаются функцией Thru. Если вы используете такую секвенсорную программу и хотите записать системные эксклюзивные сообщения, включите следующие параметры.

- В режиме Patch
  Параметр Local Switch (стр. 160).
- В режиме Performance
  Переключатель KBD (стр. 60).

Q Если Bend Range (диапазон изгиба) для патча увеличивается (стр. 48), питч не возрастает достаточным образом, даже при приеме MIDI-сообщения Pitch Bend.

A Тогда как диапазоны изгиба в патче можно устанавливать от 0 до 48 (при использовании определенных волн, в которых возрастает питч (в направлении +), то возрастание питча может прекратиться в определенной точке, а не будет повышаться. Хотя и для верхнего предела повышения питчей предусмотрена величина 12, при установке Bend Range выше этого числа соблюдайте осторожность.

Проблемы, относящиеся к аудиозаписи

Q Внешний входной звук не слышен/слишком низкая громкость.

A Проверьте следующее.

- Возможно, слишком низкий уровень внешнего входного источника.
  Не установлен ли слайдер AUDIO IN, находящийся на верхней панели, в минимальное положение?
  Не установлена ли ручка регулировки AUDIO INPUT LEVEL, находящаяся на задней панели, в минимальное положение?
- Громкость устройства, подключенного к AUDIO INPUT, может быть понижена.
  Отрегулируйте к соответствующему уровню.
- Правильно ли подключены аудиокабели?
  Проверьте подключения.
- Аудиокабель может быть поврежден.
- Не используете ли вы кабель с резистором?
  Используйте соединительный кабель без резистора (например, Roland серии PCS).

Q Внешний входной источник не стереофонический/не монофонический.

A Проверьте следующее.

- На экране INPUT SETTING, который появляется, когда, удерживая нажатой [SHIFT], вы перемещаете слайдер AUDIO IN, Input Select установлен на "LINE IN L" или "MICROPHONE"?
  Установите "Input Select" на "LINE IN L/R" (стр. 104).

Q Микрофонный звук не выходит/слишком слабый.

A Проверьте следующее.

- Микрофонный кабель может быть поврежден.
- Входной источник не установлен на микрофон. На экране, который появляется, когда, удерживая нажатой [SHIFT], вы перемещаете слайдер AUDIO IN, установите "Input Select" на "MICROPHONE" (стр. 104).
- Возможно, понижен микрофонный уровень.
  Не установлен ли слайдер AUDIO IN, находящийся на верхней панели, в минимальное положение?
  Не установлена ли ручка регулировки AUDIO INPUT LEVEL, находящаяся на задней панели, в минимальное положение?

Q Невозможно записать семпл.

A Проверьте следующее.

- Достаточен ли объем памяти?
  Если памяти семплов недостаточно, то при попытке семплирования появится сообщение "Sample Memory Full!" (стр. 118). Удалите ненужные семплы, чтобы увеличить объем свободного пространства. Если объема все равно недостаточно, инсталлируйте дополнительную память (модули DIMM) (стр. 176).

Q Записанный звук содержит лишний шум или искажение.

A Проверьте следующее.

- Соответствующий ли входной уровень? Если входной уровень слишком высокий, записанный звук будет искажаться. Если слишком низкий - будет слышен шум. Во время аудиозаписи на экране AUDIO TRACK или на экране AUDIO MIXER вращайте слайдер AUDIO IN, чтобы отрегулировать уровень, в тоже время следите за измерителем уровня вверху справа на дисплее.
- Соответствующие ли установки эффектов?
  Некоторые типы эффектов могут увеличивать уровень выше, чем уровень оригинального семпла или может преднамеренно искажать звук. Некоторые эффекты также усиливают шумы. Временно отключите эффекты и проверьте, содержит ли сам семпл шум или искажение. Затем соответствующим образом отрегулируйте установки эффектов.
- Не воспроизводятся ли несколько семплов одновременно?
  Даже если уровень каждого отдельного семпла соответствующий, одновременное воспроизведение нескольких семплов может стать причиной чрезмерно высокого общего уровня, вызывая искажение. Понизите уровень каждого семпла, чтобы звук не искажался.

Проблемы, относящиеся к карте памяти

Q Невозможно выбрать данные из карты памяти.

A Проверьте следующее.

- Правильно ли вставлена карта памяти?
  Выключите питание, удалите карту памяти, затем заново вставьте правильно карту памяти.
- Соответствующего ли типа карта памяти?
  На JUNO-G можно использовать или карты памяти PC-типа, или карту памяти другого типа через адаптер PC-карты.

Q Невозможно использование карты памяти.

A Отформатирована ли карта памяти?

Использование неотформатированного гибкого диска невозможно. Выполните процедуру форматирования (стр. 164).

Сообщения об ошибках

Если операция выполнена неправильно или если обработка выполнена не так, как вы определили, появится сообщение об ошибке. Смотрите пояснение для появившегося сообщения об ошибке и примите соответствующие меры.

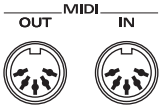
Сообщение	Значение	Мера
Cannot Edit Preset Sample!	Это пресетный семпл, поэтому, он не редактируется.	- -
Card Not Ready!	Карта памяти не вставлена в слот.	Вставьте карту памяти в слот.
Data not found	Данные не определены.	--
Empty Sample!	Семпл не содержит данных.	Выберите семпл, который содержит данные.
Empty Song!	Композиция не записана, поэтому не воспроизводится.	Выберите композицию, которая содержит данные.
File Name Duplicate	Файл с таким названием уже существует.	Удалите из диска файл с таким же названием, а при перезаписи и сохранении данных только сохраните файл. Если вы не хотите удалять из диска файл с таким же названием, сохраните файл с другим названием.
Illegal File!	JUNO-G не может использовать этот файл.	--
Memory Damaged!	Возможно, повреждено содержимое памяти.	Выполните операцию Factory Reset. Если этим проблема не решится, проконсультируйтесь у вашего дилера или в ближайшем сервисном центре Roland.
Memory Full!	Сохранение невозможно, поскольку недостаточно места в пользовательской памяти или на карте памяти.	Удалите ненужные данные.
MIDI Offline!	Проблема с соединением MIDI-кабеля.	Проверьте MIDI-кабель на предмет отсоединения или повреждения.
Movable onto Bar Line Only	Событие изменения доли такта может быть помещено только на тактовую черту (начало такта).	--
No More Note Numbers!	Максимум 16 разных нот можно использовать в одном стиле функции арпеджио/ритма.	Удалите ненужные ноты.
No More Sample Numbers!	Семпл больше разделить невозможно.Поскольку менее 256 последовательных номеров семплов свободны, дальнейшее семплирование невозможно.	Сотрите ненужные семплы для того, чтобы распределить 256 или более последовательных номеров семплов.
No More Song Numbers!	Больше композиций сохранить невозможно. Как для пользовательского банка, так и для банка карты можно одновременно обработать максимум 256 композиций.	Удалите ненужные композиции.
Now Playing!	Поскольку JUNO-G воспроизводится, данную операцию выполнить невозможно.	Остановите воспроизведение перед выполнением данной операции.
Permission Denied!	Файл защищен.	--
Playback Tempo Range Over	Величины темпа превысили разрешимый предел, а данные созданы таким образом, что в них определено ближайшее время, доступное в пределах допустимого диапазона.	--
Power off and check DIMM	Выключите питание немедленно и правильно переустановите DIMM-память.	--
Recording Parameter Error	Вы пытаетесь начать запись после циклического сегмента.	Вы пытаетесь начать запись в пределах или перед циклическим сегментом.
Rec Over Flow	Поскольку было введено большое количество записанных данных одновременно, то правильная обработка невозможна.	Сократите количество записанных данных.
Sample Length Too Short!	Семпл слишком короткий и его правильное редактирование невозможно.	Если семпл слишком короткий, редактирование может не дать желаемого результата.
Sample Memory Full!	Поскольку памяти семплов недостаточно, дальнейшее семплирование или редактирование семпла невозможно.	Сотрите ненужные семплы.
Song Format Error	Композиция повреждена.	Использование данной композиции невозможно.
Song Full	Поскольку превышено максимальное количество нот, которые можно записывать в композицию, дальнейшая запись/редактирование невозможна.	С помощью команд Delete или Erase редактирования дорожки удалите ненужные данные из композиции, которую вы записываете/редактируете.
Song Not Found	Выбранную композицию невозможно найти.	--
Too Many Sample Selected!	Операцию выполнить невозможно, поскольку маркеры назначены на более, чем один семпл.	Или удалите маркеры, или установите маркер только на один семпл.
Unformatted!	Формат карты памяти не поддерживается.	Отформатируйте карту памяти.
You Cannot Copy This Message	Копирование данного сообщения невозможно.	--
You Cannot Erase This Message	Стереть данное сообщение невозможно.	--
You Cannot Move This Message	Данное сообщение переместить невозможно.	

Сведения о MIDI

MIDI (цифровой интерфейс музыкальных инструментов) - стандартная спецификация, которая позволяет обмен музыкальными данными между электронными музыкальными инструментами и компьютерами. Благодаря MIDI-кабелю, который соединяет устройства, оборудованные MIDI-соединителями, можно воспроизводить несколько инструментов одной клавиатурой, играть на нескольких MIDI-инструментах в ансамбле, программировать установки для автоматического изменения, чтобы согласовывать исполнения по ходу композиции и многое другое.

О MIDI-соединителях

JUNO-G оборудован тремя типами MIDI-соединителей, каждый из которых работает отдельно.



Соединитель MIDI IN

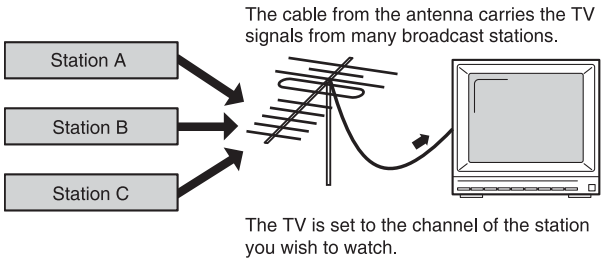
Этот соединитель принимает MIDI-сообщения, которые передаются из внешних MIDI-устройств. JUNO-G может принимать эти сообщения для воспроизведения нот или выбора звуков и т.п.

Соединитель MIDI OUT

Этот соединитель передает MIDI-сообщения на внешние MIDI-устройства. Соединитель MIDI OUT JUNO-G используется для передачи данных исполнения секции клавиатуры контроллера, а также данных, используемых для сохранения различных установок.

MIDI-каналы и мультитембральные звуковые генераторы

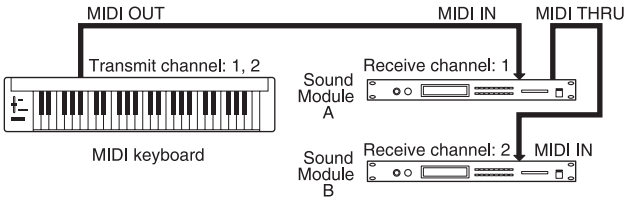
MIDI передает много типов данных по отдельному MIDI-кабелю. Это возможно, благодаря MIDI-каналам. MIDI-каналы позволяют сообщениям, предназначенным для данного инструмента, отличаться от сообщений, предназначенных для другого инструмента. Иногда MIDI-каналы напоминают телевизионные каналы. Переключая каналы в телевизоре, вы можете просматривать программы, транслируемые разными станциями. Также MIDI позволяет устройству выбирать необходимую информацию, предназначенную для этого устройства, из целого ряда сообщений, передаваемых на него.



MIDI использует 16 каналов: от 1 до 16. Установите устройство приема таким образом, чтобы оно могло принимать только необходимый канал.

Пример:
Установите JUNO-G таким способом, чтобы можно было отправлять канал 1 и канал 2, затем установите звуковой модуль A для приема только канала 1, а звуковой модуль B для приема только канала 2. Выполнив эту установку, вы получаете возможность исполнения ансамбля, например, звук гитары из звукового модуля A, а звук бас-гитары - из звукового модуля B

.



При использовании в качестве звукового модуля JUNO-G может осуществлять прием на шестнадцати MIDI-каналах. Звуковые модули, такие как JUNO-G, которые могут принимать несколько MIDI-каналов одновременно для воспроизведения разных звуков на каждом канале, называются мультитембральными звуковыми модулями.

General MIDI

General MIDI - набор рекомендаций для стандартизации MIDI-возможностей звуковых модулей.
Звуковые модули и музыкальные файлы, которые отвечают стандарту General MIDI, несут логотип General MIDI. Музыкальные файлы с логотипом General MIDI можно воспроизводить, используя General MIDI-звуковой модуль с, по существу, одинаковыми музыкальными результатами.

General MIDI 2

General MIDI 2-совместимые рекомендации используются для редактирования голосов, на которые не распространяется GM, предлагая улучшенные выразительные возможности и даже большую совместимость. Особенности, на которые не распространяется стандарт General MIDI - например, редактирование звуков и обработка эффектов - точно определены в General MIDI 2. Более того - доступные звуки могут быть расширенными. General MIDI 2-совместимые звуковые модули могут точно воспроизводить музыкальные файлы с логотипом или General MIDI, или General MIDI 2. В некоторых случаях обычная форма General MIDI, которая не сочетает в себе новые улучшения, называется "General MIDI 1" как способ отличия от General MIDI 2.

MIDI Implementation

Model: JUNO-G
Date: Feb. 1, 2006
Version: 1.00

1. Прием данных (Секция звукового генератора)

■Голосовые сообщения канала

* Прием не происходит в режиме Performance, если параметр Receive Switch (PERFORM/MIDI) выключен (OFF).

● Note off

Состояние	2-й байт	3-й байт
8nH	kkH	vvH
9nH	kkH	00H
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
kk = номер ноты:		00H-7FH (0-127)
vv = динамика note off:		00H-7FH (0-127)

* Прием не происходит, если для параметра Envelope Mode/Режим огибающей (PATCH/CTRL и RHYTHM/COMMON) установлена величина NO-SUS.

● Note on

Состояние	2-й байт	3-й байт
9nH	kkH	vvH
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
kk = номер ноты:		00H-7FH (0-127)
vv = динамика note on:		01H-7FH (0-127)

● Polyphonyc Key Pressure

Состояние	2-й байт	3-й байт
AnH	kkH	vvH
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
kk = номер ноты:		00H-7FH (0-127)
vv = Polyphonic Key Pressure:		00H-7FH (0-127

* Прием не происходит в режиме Performance, если параметр Receive Poly Key Pressure (PERFORM/MIDI) выключен (OFF).

● Control Change

* Если для параметра Patch Control Source 1, 2, 3 или 4 (PATCH/CTRL1-4) выбран соответствующий номер контроллера, будет налагаться соответствующий эффект.
* Если выбран номер контроллера, который соответствует параметру System Control Source 1, 2, 3 или 4 (SYSTEM/CTRL), то если для параметра Patch Control Sourse 1, 2, 3 или 4 (PATCH/CTRL1-4) установлена величина SYS-CTRL1, SYS-CTRL2, SYS-CTRL3 или SYS-CTRL4, будет налагаться определенный эффект.

❍ Bank Select (номер контроллера 0, 32)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	00H	mmH
BnH	20H	llH
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
mm, ll = номер банка:		00 00H - 7F 7FH (банк 1-банк 16384)

* Прием не происходит в режиме Performace, если Receive Bank Select (PERFORM MIDI) выключен (OFF).
* Исполнения, патчи и ритмы, соответствующие каждому Bank Select (выбору банка), следующие.
* Серию SRX, соответствующие каждому Bank Select (выбору банка), следует искать в руководстве пользователя серии SRX.

BANK SELECT MSB	LSB	PROGRAM NUMBER	GROUP	NUMBER
000		001 - 128	GM Patch	001 - 256
:				
063		001 - 128	GM Patch	001 - 256
085	000	001 - 064	User Performance	001 - 064
	032	001 - 064	Card Performance	001 - 064
	064	001 - 064	Preset Performance	001 - 064
086	000	001 - 032	User Rhythm	001 - 032
	032	001 - 032	Card Rhythm	001 - 032
	064	001 - 036	Preset Rhythm	001 - 036
087	000	001 - 128	User Patch	001 - 128
	001	001 - 128	User Patch	129 - 256
	032	001 - 128	Card Patch	001 - 128
	033	001 - 128	Card Patch	129 - 256
	064	001 - 128	Preset Patch A	001 - 128
	065	001 - 128	Preset Patch B	001 - 128
	:		:	
092	000 -	001 -	SRX Rhythm	001 -
	:		:	
093	000 -	001 -	SRX Patch	001 -
	:		:	
120		001 - 057	GM Rhythm	001 - 009
121	000 -	001 - 128	GM Patch	001 - 256

❍ Modulation (номер контроллера 1)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	01H	vvH
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
vv = глубина модуляции:		00H-7FH (0-127)

* Прием не происходит в режиме Performance, если параметр Receive Modulation (PERFORM MIDI) выключен (OFF).

❍ Breath type (номер контроллера 2)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	02H	vvH
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
vv = контрольная величина:		00H-7FH (0-127)

❍ Foot type (номер контроллера 4)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	04H	vvH
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
vv = контрольная величина:		00H-7FH (0-127)

❍ Portamento Time (номер контроллера 5)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	05H	vvH
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
vv = время портаменто:		00H-7FH (0-127)

* В режиме Performance параметр Part Portament Time (PERFORM PART) изменяется.

❍ Data Entry (номер контроллера 6, 38)

Состояние	2-й байт	3-й байт
Bn	06H	mmH
BnH	26H	llH
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
mm, ll = величина параметра, определенного RPN/NRPN		
mm = MSB, ll = LSB		

❍ Volume (номер контроллера 7)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	07H	vvH
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
vv =громкость:		00H-7FH (0-127)

* Прием не происходит в режиме исполнения, если параметр Receive Volume (PERFORM/MIDI) выключен (OFF).
* В режиме Performance параметр Part Level (PERFORM/PART) изменяется.

❍ Balance (номер контроллера 8)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	08H	vvH
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
vv = баланс:		00H-7FH (0-127)

❍ Panpot (номер контроллера 10)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	0AH	vvH
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
vv = панорама:		00H-40H-7FH (влево-центр-вправо)

* Прием не происходит в режиме Performance, если параметр Receive Pan (PERFORM/MIDI) выключен (OFF).
* В режиме Performance параметр Part Pan (PERFORM/PART) изменяется.

❍ Expression (номер контроллера 11)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	0BH	vvH
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
vv = экспрессия:		00H-7FH (0-127)

* Прием не происходит, если параметр Tone Receive Expression (PATCH/CONTROL или RHYTHM/COMMON) выключен (OFF).
* Прием не происходит в режиме Performance, если параметр Receive Expression (PERFORM/MIDI) выключен (OFF).

❍ Hold 1 (номер контроллера 64)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	40H	vvH
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
vv = контрольная величина:		00H-7FH (0-127) 0-63 = OFF, 64-127 = ON

* Прием не происходит, если параметр Tone Receive Hold-1 (PATCH/CONTROL или RHYTHM/COMMON) выключен (OFF).
* Прием не происходит в режиме Performance, если параметр Receive Hold-1 (PERFORM/MIDI) выключен (OFF).
* Если параметр Tone Redamper Switch (PATCH/CONTROL) включен (ON), для величины распознаются 128 дискретных шагов.

❍ Portamento (номер контроллера 65)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	41H	vvH
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
vv = контрольная величина:		00H-7FH (0-127) 0-63 = OFF, 64-127 = ON

* В режиме Performance параметр Part Portamento Switch (PERFORM/PART) изменяется.

❍ Sostenuto (номер контроллера 66)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	42H	vvH
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
vv = контрольная величина:		00H-7FH (0-127) 0-63 = OFF, 64-127 = ON

❍ Soft (номер контроллера 67)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	43H	vvH
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
vv = контрольная величина:		00H-7FH (0-127) 0-63 = OFF, 64-127 = ON

❍ Legato Foot Switch (номер контроллера 68)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	44H	vvH
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
vv = контрольная величина:		00H-7FH (0-127) 0-63 = OFF, 64-127 = ON

* В режиме Performance параметр Part Legato Switch (PERFORM/PART) изменяется.

❍ Hold-2 (номер контроллера 69)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	45H	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = контрольная величина: 00H-7FH (0-127)
* Перемещение задержки (hold) не выполняется.

❍ Resonance (номер контроллера 71)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	47H	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = величина Resonance (относительное изменение): 00H - 40H - 7FH (-64-0-+63)
* В режиме Performance параметр Part Resonance Offset (PERFORM/PART) изменяется.

❍ Release Time (номер контроллера 72)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	48H	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = величина Release Time (относительное изменение): 00H - 40H - 7FH (-64-0-+63)
* В режиме Performance параметр Part Release Time Offset (PERFORM/PART) изменяется.

❍ Attack Time (номер контроллера 73)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	49H	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = величина Attack Time (относительное изменение): 00H - 40H - 7FH (-64-0-+63)
* В режиме Performance параметр Part Attack Time Offset (PERFORM/PART) изменяется.

❍ Cutoff (номер контроллера 74)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	4AH	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = величина Cutoff (относительное изменение): 00H - 40H - 7FH (-64-0-+63)
* В режиме Performance параметр Part Cutoff Offset (PERFORM/PART) изменяется.

❍ Decay Time (номер контроллера 75)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	4BH	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = величина Decay Time (относительное изменение): 00H - 40H - 7FH (-64-0-+63)
* В режиме Performance параметр Part Decay Time Offset (PERFORM/PART) изменяется.

❍ Vibrato Rate (номер контроллера 76)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	4CH	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = величина Vibrato Rate (относительное изменение): 00H - 40H - 7FH (-64-0-+63)
* В режиме Performance параметр Part Vibrato Rate (PERFORM/PART) изменяется.

❍ Vibrato Depth (номер контроллера 77)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	4DH	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = величина Vibrato Depth (относительное изменение): 00H - 40H - 7FH (-64-0-+63)
* В режиме Performance параметр Part Vibrato Depth (PERFORM/PART) изменяется.

❍ Vibrato Delay (номер контроллера 78)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	4EH	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = величина Vibrato Delay (относительное изменение): 00H - 40H - 7FH (-64-0-+63)
* В режиме Performance параметр Part Vibrato Delay (PERFORM/PART) изменяется.

❍ General Purpose Controller 5 (номер контроллера 80)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	50H	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = контрольная величина: 00H- 7FH (0-127)
* Параметр Tone Level (PATCH/TVA) тона 1 изменяется.

❍ General Purpose Controller 6 (номер контроллера 81)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	51H	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = контрольная величина: 00H- 7FH (0-127)
* Параметр Tone Level (PATCH/TVA) тона 2 изменяется.

❍ General Purpose Controller 7 (номер контроллера 82)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	52H	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = контрольная величина: 00H- 7FH (0-127)
* Параметр Tone Level (PATCH/TVA) тона 3 изменяется.

❍ General Purpose Controller 8 (номер контроллера 83)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	53H	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = контрольная величина: 00H- 7FH (0-127)
* Параметр Tone Level (PATCH/TVA) тона 4 изменяется.

❍ Portamento Control (номер контроллера 84)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	54H	kkH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
kk = номер ноты источника: 00H- 7FH (0-127)
* Прием Note-On происходит сразу же после постепенного изменения питча сообщения Portamento Control, начиная с питча номера ноты источника.
* Если голос уже звучит для номера ноты, идентичного номеру ноты источника, этот голос будет продолжать звучать (т.е. легато) и при приеме следующего сообщения Note-on питч плавно переменится к питчу данного сообщения Note-on.
* Частота изменений питча, вызванных Portamento Control, определяется величиной Portamento Time.

❍ Effect 1 (Reverb Send Level) (номер контроллера 91)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	5BH	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = уровень посыла реверберации: 00H- 7FH (0-127)
* В режиме Performance параметр Part Reverb Send Level (PERFORM/PART) изменяется.

❍ Effect 3 (Chorus Send Level) (номер контроллера 93)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	5DH	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = уровень посыла хоруса: 00H- 7FH (0-127)
* В режиме Performance параметр Part Chorus Send Level (PERFORM/PART) изменяется.

❍ RPN MSB/LSB (номер контроллера 100, 101)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	65H	mmH
BnH	64H	llH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
mm = верхний байт (MSB) номера параметра, определенный RPN.
ll = нижний байт (LSB) номера параметра, определенный RPN.

<<<RPN>>>
Изменения режима управления сочетают в себе RPN (зарегистрированные номера параметров), которые расширяются.
При использовании RPN первый RPN (номера контроллеров 100 и 101; их можно посылать в любом порядке) должен быть послан для того, чтобы выбрать параметр, затем Data Entry (номера контроллеров 6 и 38) следует послать для того, чтобы установить величину. По приеме сообщений RPN сообщения Data Entry, прием которых происходит на одном MIDI-канале после этого, распознаются как изменяющиеся к величине сообщений RPN. Чтобы не допустить ошибок, после установки нужных вам параметров рекомендуется передача нулевого RPN (RPN Null).

Это устройство принимает следующие RPN.

RPN MSB, LSB	Ввод данных MSB, LSB	Ноты
00H, 00H	mmH, llH	Чувствительность изгиба питча mm: 00H-18H (0-24 полутона) ll: игнорируется (обрабатывается как 00H) До 2 октав можно определять полутоновыми шагами.

* В режиме Performance параметр Part Bend Range (PERFORM/PART) изменяется.

00H, 01H	mmH, llH	Точная настройка канала mm, ll: 20 00H-40 00H-60 00H (-4096 x 100/8192-0-+4096 x 100/8192 центов).

* В режиме Performance параметр Part Fine Tune (PERFORM/PART) изменяется.

00H, 02H	mmH, llH	Грубая настройка канала mm: 10H-40H-70H (-48-0-+48 полутонов) ll: игнорируется (обрабатывается как 00H)

* В режиме Performance параметр Part Coarse Tune (PERFORM/PART) изменяется.

00H, 05H	mmH, llH	Диапазон глубины модуляции mm: 00 00H-06 00H (0-16384 x 600/16384 цент)

* В режиме Patch прием не происходит.

7FH, 7FH	---, ---	RPN нулевой RPN и NRPN устанавливаются как "неопределенные". После выполнения этой установки последующие ранее установленные величины параметра не изменяются. mm, ll: игнорируются.

● Program Change

Состояние	2-й байт
CnH	ppH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
pp = номер программы: 00H-7FH (прог. 1 - прог.128)
* Прием не происходит в режиме Performance, если параметр Receive Program Change (PERFORM/MIDI) выключен (OFF).

● Channel Pressure

Состояние	2-й байт
DnH	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = Channel Pressure: 00H-7FH (0-127)
* Прием не происходит в режиме Performance, если параметр Receive Channel Pressure (PERFORM/MIDI) выключен (OFF).

● Pitch Bend Change

Состояние	2-й байт	3-й байт
EnH	llH	mmH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
mm, ll = величина Pitch Bend: 00 00H-40 00H-7F 7FH (-8192-0-+8191).
* Прием не происходит, если параметр Tone Receive Bender (тон патча) выключен (OFF).
* Прием не происходит в режиме Performance, если параметр Receive Pitch Bend (PERFORM/MIDI) выключен (OFF).

■ Сообщения режима канала

* Прием не происходит в режиме Performance, если параметр Receive Switch (PERFORM/MIDI) выключен (OFF).

● All Sounds Off (номер контроллера 120)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	78H	00H

n = номер MIDI канала: 0H-FH (к. 1-16)
* Во время приема этого сообщения все текуще звучащие ноты на соответствующем канале выключаются.

● Reset All Controllers (номер контроллера 121)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	79H	00H

n = номер MIDI канала: 0H-FH (к. 1-16)
* Во время приема этого сообщения происходит установка величин перезагрузки следующих контроллеров.

Контроллер	Величина перезагрузки
Pitch Bend Change	+/-0 (центр)
Polyphonic Key Pressure	0 (off/выкл.)
Channel Pressure	0 (off)
Modulation	0 (off)
Breath Type	0 (min)
Expression	127 (max) Однако величина контроллера будет минимальной.
Hold 1	0 (off)
Sostenuto	0 (off)
Soft	0 (off)
Hold 2	0 (off)
RPN	не устанавливается; ранее установленные данные не меняются.
NRPN	не устанавливается; ранее установленные данные не меняются.

● All Notes Off (номер контроллера 123)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	7BH	00H

n = номер MIDI канала: 0H-FH (к. 1-16)
* Во время приема сообщения All Notes Off все ноты на соответствующем канале выключаются. Однако, если Hold 1 или Sostenuto включено (положение ON), звучание будет продолжаться до выключения.

● OMNI OFF (номер контроллера 124)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	7CH	00H

n = номер MIDI канала: 0H-FH (к. 1-16)
* Выполняется та же обработка, что и при приеме сообщения All Notes Off.

● OMNI ON (номер контроллера 125)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	7DH	00H

n = номер MIDI канала: 0H-FH (к. 1-16)

* Выполняется та же обработка, что и при приеме сообщения All Notes Off. OMNI ON не включается.

● MONO (номер контроллера 126)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	7EH	mmH

n = номер MIDI канала: 0H-FH (к. 1-16)
mm = моно номер: 00H-10H (0-16)
* Выполняется та же обработка, что и при приеме сообщения All Notes Off.
* В режиме Performance параметр Part Mono/Poly (PERFORM/PART) изменяется.

● POLY (номер контроллера 127)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	7FH	00H

n = номер MIDI канала: 0H-FH (к. 1-16)
* Выполняется та же обработка, что и при приеме сообщения All Notes Off.
* В режиме Performance параметр Part Mono/Poly (PERFORM/PART) изменяется.

■ Системные сообщения в реальном времени

● Active Sensing

Состояние
FEH

* При приеме сообщения Active Sensing устройство начинает отслеживать интервалы всех дальнейших сообщений. При отслеживании, если интервал между сообщениями превышает 420 мс, выполняется та же обработка, что и при приеме сообщений All Sounds Off, All Notes Off и Reset All Controllers, и отслеживание интервала сообщений прекратится.

■ Системные эксклюзивные сообщения

Состояние	Байт данных	Состояние
F0H	iiH, ddH, ..., eeH	F7H

F0H: состояние системного эксклюзивного сообщения
ii = номер ID: номер ID (ID производителя), который обозначает производителя, чье эксклюзивное сообщение поступает. ID производителя Roland - 41H.
ID номера 7EH и 7FH являются расширениями MIDI-стандарта: универсальные сообщения не в реальном времени (7EH) и универсальные сообщения в реальном времени (7FH).
dd,...,ee = данные: 00H-7FH (0-127)
F7H: EOX (Конец эксклюзивного сообщения)
Из системных эксклюзивных сообщений, принимаемых этим устройством, универсальные сообщения не в реальном времени и универсальные сообщения в реальном времени, сообщения о запросе данных (Data Request (RQ1)) и наборе данных (Data Set (DT1)) устанавливаются автоматически.

● Универсальные системные эксклюзивные сообще–ния не в реальном времени

❍ Сообщение Identity Request

Состояние	Байт данных	Состояние
F0H	7EH, dev, 06H, 01H	F7H

Байт	Пояснение
F0H	Эксклюзивное состояние
7EH	номер ID (универсальное сообщение не в реальном времени)
dev	Device ID/ID устройства (dev: 10H-1FH, 7FH)
06H	Sub ID#1 (общая информация)
01H	Sub ID#2 (запрос идентичности/Identity Request)
F7H	EOX (конец эксклюзивного сообщения)

* При приеме этого сообщения, будет передано сообщение Identity Reply (стр. 218).

❍ GM1 System On

Состояние	Байт данных	Состояние
F0H	7EH, 7FH, 09H, 01H	F7H

Байт	Пояснение
F0H	Эксклюзивное состояние
7EH	номер ID (универсальное сообщение не в реальном времени)
7FH	Device ID/ID устройства (пересылка)
09H	Sub ID#1 (General MIDI-сообщение)
01H	Sub ID#2 (General MIDI 1 On)
F7H	EOX (конец эксклюзивного сообщения)

* При приеме этого сообщения инструмент переключается к режиму Performance.
* Прием не происходит, если параметр Receive GM1 System On (SYSTEM/MIDI) выключен (OFF).

❍ GM2 System On

Состояние	Байт данных	Состояние
F0H	7EH, 7FH, 09H, 03H	F7H

Байт	Пояснение
F0H	Эксклюзивное состояние
7EH	номер ID (универсальное сообщение не в реальном времени)
7FH	Device ID/ID устройства (пересылка)
09H	Sub ID#1 (General MIDI-сообщение)
03H	Sub ID#2 (General MIDI 2 On)
F7H	EOX (конец эксклюзивного сообщения)

* При приеме этого сообщения инструмент переключается к режиму Performance
* Прием не происходит, если параметр Receive GM2 System On (SYSTEM/MIDI) выключен (OFF).

❍ GM System Off

Состояние	Байт данных	Состояние
F0H	7EH, 7F, 09H, 02H	F7H

Байт	Пояснение
F0H	Эксклюзивное состояние
7EH	номер ID (универсальное сообщение не в реальном времени)
7FH	Device ID/ID устройства (пересылка)
09H	Sub ID#1 (General MIDI-сообщение)
02H	Sub ID#2 (General MIDI Off)
F7H	EOX (конец эксклюзивного сообщения)

* При приеме этого сообщения инструмент возвращается к режиму Performance.

● Универсальные системные эксклюзивные сообще–ния в реальном времени

❍ Master Volume

Состояние	Байт данных	Состояние
F0H	7FH, 7FH, 04H, 01H, llH, mmH	F7H

Байт	Пояснение
F0H	Эксклюзивное состояние
7FH	номер ID (универсальное сообщение в реальном времени)
7FH	Device ID/ID устройства (пересылка)
04H	Sub ID#1 (управление устройством)
01H	Sub ID#2 (ведущая громкость)
llH	нижний байт ведущей громкости
mmH	верхний байт ведущей громкости
F7H	EOX (конец эксклюзивного сообщения)

* Нижний байт (llH) ведущей громкости обрабатывается как 00H.
* Параметр Master Level (SYSTEM/GENERAL) изменяется.

❍ Master Fine Tuning

Состояние	Байт данных	Состояние
F0H	7FH, 7FH, 04H, 03H, llH, mmH	F7H

Байт	Пояснение
F0H	Эксклюзивное состояние
7FH	номер ID (универсальное сообщение в реальном времени)
7FH	Device ID/ID устройства (пересылка)
04H	Sub ID#1 (управление устройством)
03H	Sub ID#2 (ведущая точная настройка)
llH	LSB ведущей точной настройки
mmH	MSB ведущей точной настройки
F7H	EOX (конец эксклюзивного сообщения)

* Параметр Master Tune (SYSTEM/GENERAL) изменяется.

❍ Master Coarse Tuning

Состояние	Байт данных	Состояние
F0H	7FH, 7FH, 04H, 04H, llH, mmH	F7

Байт	Пояснение
F0H	Эксклюзивное состояние
7FH	номер ID (универсальное сообщение в реальном времени)
7FH	Device ID/ID устройства (пересылка)
04H	Sub ID#1 (управление устройством)
04H	Sub ID#2 (ведущая грубая настройка)
llH	LSB ведущей грубой настройки
mmH	MSB ведущей грубой настройки
F7H	EOX (конец эксклюзивного сообщения)

llH:	игнорируется (обрабатывается как 00H)
mmH:	28H -40H-58H (-24-0-+24 [полутона])

* Параметр Master Key Shift (SYSTEM/GENERAL) изменяется.

● Global Parameter Control

* Прием не происходит в режиме Patch.

❍ Параметры реверберации

Состояние	Байт данных	Состояние
F0H	7FH, 7FH, 04H, 05H, 01H, 01H 01H, 01H, 01H, ppH, vvH	F7H

Байт	Пояснение
F0H	Эксклюзивное состояние
7FH	номер ID (универсальное сообщение в реальном времени)
7FH	Device ID/ID устройства (пересылка)
04H	Sub ID#1 (управление устройством)
05H	Sub ID#2 (глобальное управление параметром)
01H	длина тракта сегмента
01H	ширина ID параметра
01H	ширина величины
01H	MSB тракта сегмента
01H	LSB тракта сегмента (Effect 0101: реверберация)
ppH	Управляемый параметр
vvH	Величина для параметра pp=0 Тип реверберации vv = 00H Маленькая комната vv = 01H Комната средних размеров vv = 02H Большая комната vv = 03H Зал средних размеров vv = 04H Большой зал vv = 08H Пластина pp = 1 Время реверберации vv = 00H-7FH 0-127
F7H	EOX (конец эксклюзивного сообщения).

❍ Параметры хоруса

Состояние	Байт данных	Состояние
F0H	7FH, 7FH, 04H, 05H, 01H, 01H 01H, 01H, 02H, ppH, vvH	F7H

Байт	Пояснение
F0H	Эксклюзивное состояние
7FH	номер ID (универсальное сообщение в реальном времени)
7FH	Device ID/ID устройства (пересылка)
04H	Sub ID#1 (управление устройством)
05H	Sub ID#2 (глобальное управление параметром)
01H	длина тракта сегмента
01H	ширина ID параметра
01H	ширина величины
01H	MSB тракта сегмента
02H	LSB тракта сегмента (Effect 0102: хорус)
ppH	Управляемый параметр
vvH	Величина для параметра pp=0 Тип хоруса vv = 0 Хорус 1 vv = 1 Хорус 2 vv = 2 Хорус 3 vv = 3 Хорус 4 vv = 4 FB хорус vv = 5 фленджер pp = 1 Частота модуляции vv = 00H-7FH 0-127 pp = 2 Глубина модуляции vv = 00H-7FH 0-127 pp = 3 Обратное питание vv = 00H-7FH 0-127 pp = 4 Посыл на реверберацию vv = 00H-7FH 0-127
F7H	EOX (конец эксклюзивного сообщения).

❍ Channel Pressure

Состояние	Байт данных	Состояние
F0H	7FH, 7FH, 09H, 01H, 0nH, ppH, rrHF7H	

Байт	Пояснение
F0H	Эксклюзивное состояние
7FH	номер ID (универсальное сообщение в реальном времени)
7FH	Device ID/ID устройства (пересылка)
09H	Sub ID#1 (установка назначения контроллера)
01H	Sub ID#2 (давление канала)
0nH	MIDI-канал (00-0F)
ppH	Управляемый параметр
rrH	Управляемый диапазон pp=0 Управление питчем rr = 28H-58H -24-+24 [полутоны] pp = 1 Управление срезом фильтра rr = 00H-7FH -9600 -+9450 [центы] pp = 2 Управление амплитудой rr = 00H-7FH 0-200% pp = 3 Глубина питча LFO rr = 00H-7FH 0-600 [центы] pp = 4 Глубина фильтра LFO rr = 00H-7FH 0-2400 [центы] pp = 5 Глубина амплитуды LFO rr = 00H-7FH 0-100%
F7H	EOX (конец эксклюзивного сообщения).

❍ Controller

Состояние	Байт данных	Состояние
F0H	7FH, 7FH, 09H, 03H, 0nH, ccH, ppH, rrH	F7H

Байт	Пояснение
F0H	Эксклюзивное состояние
7FH	номер ID (универсальное сообщение в реальном времени)
7FH	Device ID/ID устройства (пересылка)
09H	Sub ID#1 (установка назначения контроллера)
03H	Sub ID#2 (смена режима управления)
0nH	MIDI-канал (00-0F)
ccH	Номер контроллера (01-1F, 40-5F)
ppH	Управляемый параметр
rrH	Управляемый диапазон pp=0 Управление питчем rr = 28H-58H -24-+24 [полутоны] pp = 1 Управление срезом фильтра rr = 00H-7FH -9600 -+9450 [центы] pp = 2 Управление амплитудой rr = 00H-7FH 0-200% pp = 3 Глубина питча LFO rr = 00H-7FH 0-600 [центы] pp = 4 Глубина фильтра LFO rr = 00H-7FH 0-2400 [центы] pp = 5 Глубина амплитуды LFO rr = 00H-7FH 0-100%
F7H	EOX (конец эксклюзивного сообщения).

❍ Scale/Octave Tuning Adjust

Состояние	Байт данных	Состояние
F0H	7FH, 7FH, 08H, 08H, ffH, ggH, hhH, ssH...	F7H

Байт	Пояснение
F0H	Эксклюзивное состояние
7FH	номер ID (универсальное сообщение не в реальном времени)
7FH	Device ID/ID устройства (пересылка)
08H	Sub ID#1 (Стандарт MIDI-настройки)
08H	Sub ID#2 (1-байтовая форма настройки звукоряда/октавы)
ffH	1 байт канала/опции биты от 0 до 1 = канал от 15 до 16 бит от 2 до 6 = неопределенный
ggH	2 байт канала биты от 0 до 6 = канал от 8 до 14
hhH	3 байт канала биты от 0 до 6 = канал от 1 до 7

ssH	12-байтовое смещение настройки 12-ти полутонов от C до B 00H = -64 [центы] 40H = 0 [центы] (равномерная температура) 7FH = +63 [центы]
F7H	EOX (конец эксклюзивного сообщения).

❍ Key-based Instrument Controllers

Состояние	Байт данных	Состояние
F0H	7FH, 7FH, 0AH, 01H, 0nH, kkH, nnH, vvH	F7H

Байт	Пояснение
F0H	Эксклюзивное состояние
7FH	номер ID (универсальное сообщение в реальном времени)
7FH	Device ID/ID устройства (пересылка)
0AH	Sub ID#1 (управление инструментом на основе клавиши)
01H	Sub ID#2 (контроллер)
0nH	MIDI-канал (00-0FH)
kkH	Номер клавиши
nnH	Контрольный номер
vvH	Величина
	nn=07H Уровень
	vv = 00H-7FH 0 - 200% (Абсолютная)
	nn=0AH Панорама
	vv = 00H-7FH Лево - право (Абсолютная)
	nn=5BH Посыл реверберации
	vv = 00H-7FH 0-127 (Абсолютная)
	nn=5D Посыл хоруса
	vv = 00H-7FH 0-127 (Абсолютная)
:	:
F7H	EOX (конец эксклюзивного сообщения).

* Этот параметр воздействует только на ударные инструменты.

● Передача данных

Этот инструмент может использовать эксклюзивные сообщения для обмена различными внутренними установками с другими устройствами.
ID модели эксклюзивных сообщений этого инструмента - 00H 00H 15H.

❍ Data Request 1 RQ1

Это сообщение запрашивает у другого устройства передачу данных. Адрес и размер обозначают тип и объем запрашиваемых данных.
При приеме сообщения Data Request, если устройство находится в состоянии, в котором оно способно передавать данные, и, если адрес и размер соответствующие, запрашиваемые данные передаются в виде сообщения Data Set (DT1). В противном случае передача не состоится.

Состояние	Байт данных	Состояние
F0H	41H, dev, 00H, 00H, 15H, 11H, aaH, bbH, ccH, ddH, ssH, ttH, uuH, vvH, sum	F7H

Байт	Замечания
F0H	Эксклюзивное состояние
41H	Номер ID (Roland)
dev	Device ID/ID устройства (dev: 10H - 1FH, 7FH)
00H	ID модели #1 (JUNO-G)
00H	ID модели #2 (JUNO-G)
15H	ID модели #3 (JUNO-G)
11H	ID команды (RQ1)
aaH	MSB адреса
bbH	адрес
ccH	адрес
ddH	LSB адреса
ssH	MSB размера
ttH	размер
uuH	размер
vvH	LSB размера
sum	контрольная сумма
F7H	EOX (конец эксклюзивного сообщения).

* Объем данных, которые могут быть переданы в одно время, установлен для каждого типа данных. А запросы данных должны быть произведены с установленным (фиксированным) адресом начала и размером. Адреса и размеры приведены на стр. 222 в "Карте адресов параметров".
* Сведения о контрольной сумме - на стр. 239
* Прием не происходит, если параметр Receive Exclusive (SYSTEM/MIDI) выключен (OFF).

❍ Data Set 1 (DT1)

Состояние	Байт данных	Состояние
F0H	41H, dev, 00H, 00H, 15H, 12H, aaH, bbH, ccH, ddH, eeH,... ffH, sum	F7H

Байт	Пояснения
F0H	Эксклюзивное состояние
41H	Номер ID (Roland)
dev	DeviceID/ID устройства (dev: 00H - 1FH, 7FH)
00H	ID модели #1 (JUNO-G)
00H	ID модели #2 (JUNO-G)
15H	ID модели #3 (JUNO-G)
12H	ID команды (DT1)
aaH	MSB адреса: верхний байт начального адреса посылаемых данных
bbH	адрес: верхний средний байт начального адреса посылаемых данных
ccH	адрес: нижний средний байт начального адреса посылаемых данных
ddH	LSB адреса: нижний байт начального адреса посылаемых данных
eeH	данные: фактические посылаемые данные. Несколько байтов данных передаются, начиная с адреса.
:	:
ffH	данные
sum	контрольная сумма
F7H	EOX (конец эксклюзивного сообщения).

* Объем данных, которые можно передавать одновременно, зависит от типа данных, а данные будут переданы, начиная из определенного адреса начала и размера. См. адрес и размер в "Таблице адресов параметров" (стр. 222).
* Если объем данных превышает 256 байт, происходит деление на пакеты по 256 или менее байт, а каждый пакет можно посылать через интервалы около 20 мс.
* Сведения о контрольной сумме - на стр. 239.
* Прием не происходит, если параметр Receive Exclusive (SYSTEM/MIDI) выключен (OFF).

Состояние	Байт данных	Состояние
F0H	41H, dev, 42H, 12H, aaH, bbH, ccH, ddH, ..eeH, sum	F7H

Байт	Пояснения
F0H	Эксклюзивное состояние
41H	Номер ID (Roland)
dev	DeviceID/ID устройства (dev: 10H - 1FH, 7FH)
42H	ID модели (GS)
12H	ID команды (DT1)
aaH	MSB адреса: верхний байт начального адреса посылаемых данных
bbH	адрес: верхний средний байт начального адреса посылаемых данных
ccH	LSB адреса: нижний байт начального адреса посылаемых данных
ddH	данные: фактические посылаемые данные. Несколько байтов данных передаются, начиная с адреса
:	
eeH	данные
sum	контрольная сумма
F7H	EOX (конец эксклюзивного сообщения).

* Объем данных, которые можно передавать одновременно, зависит от типа данных, а данные будут переданы, начиная из определенного адреса начала и размера. См. адрес и размер в "Таблице адресов параметров" (стр. 222).
* Если объем данных превышает 256 байт, происходит деление на пакеты по 256 или менее байт, а каждый пакет можно посылать через интервалы около 20 мс.
* Сведения о контрольной сумме - на стр. 239.
* Прием не происходит, если параметр Receive Exclusive (SYSTEM/MIDI) выключен (OFF).

2. Передача данных (секция звукового генератора)

■ Голосовые сообщения канала

● Note off

Состояние	2-й байт	3-й байт
8nH	kkH	vvH
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
kk = номер ноты:		00H-7FH (0-127)
vv = динамика note off:		00H-7FH (0-127)

● Note on

Состояние	2-й байт	3-й байт
9nH	kkH	vvH
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
kk = номер ноты:		00H-7FH (0-127)
vv = динамика note on:		01H-7FH (0-127)

● Control Change

* Выбрав номер контроллера, который соответствует установкам параметров контроллеров (ручка регулировки REALTIME CONTROL и т.п.), JUNO-G может передавать любое сообщение Control Change.

❍ Bank Select (номер контроллера 0, 32)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	00H	mmH
BnH	20H	llH
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
mm, ll = номер банка:		00 00H - 7F 7FH (банк 1-банк 16384)

* Эти сообщения передаются при выборе Patch, Rhythm Set или Performance. Но не передаются, если выключен (OFF) параметр Transmit Program Change или Transmit Bank Select.
* В режиме Performance эти сообщения не передаются, если параметр External Bank Select MSB или External PC Number (PERFORMANCE/PART) выключен (OFF).
* Несмотря на то, что с помощью JUNO-G можно выбрать сообщения Bank Select для передачи, обязательно сверьте по Карте соответствия Bank Select и Program Change (стр. 240) сообщения Bank Select, передаваемые при выборе на JUNO-G патча, ритм-набора или исполнения.
* Серии SRX, соответствующие каждому Bank Select (выбору банка), следует искать в руководстве пользователя серии SRX.

❍ Modulation (номер контроллера 1)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	01H	vvH
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
vv = глубина модуляции:	00H-7FH (0-127)	

❍ Breath type (номер контроллера 2)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	02H	vvH
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
vv = контрольная величина:		00H-7FH (0-127)

* JUNO-G передает это сообщение, если вы управляете ACTIVE EXPRESSION с помощью D Beam-контроллера.

❍ Portamento Time (номер контроллера 5)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	05H	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = время портаменто: 00H-7FH (0-127)

❍ Data Entry (номер контроллера 6, 38)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	06H	mmH
BnH	26H	llH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
mm, ll = величина параметра, определенного RPN/NRPN
mm = MSB, ll = LSB

❍ Volume (номер контроллера 7)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	07H	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv =громкость: 00H-7FH (0-127)

* В режиме Performance эти сообщения не передаются, если параметр External Level (PERFORMANCE/PART) выключен (OFF).

❍ Panpot (номер контроллера 10)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	0AH	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = панорама: 00H-40H-7FH (влево-центр-вправо)

* В режиме Performance эти сообщения не передаются, если параметр External Pan (PERFORMANCE/PART) выключен (OFF).

❍ Expression (номер контроллера 11)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	0BH	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = экспрессия: 00H-7FH (0-127)

❍ 0Hold 1 (номер контроллера 64)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	40H	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = контрольная величина: 00H-7FH (0-127) 0-63 = OFF, 64-127 = ON

* Если параметр Continuous Hold Pedal (SYSTEM/CTRL) выключен (OFF), то в виде контрольной величины можно послать только 00H (OFF) и 7FH (ON).

❍ Portamento (номер контроллера 65)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	41H	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = контрольная величина: 00H-7FH (0-127) 0-63 = OFF, 64-127 = ON

❍ Resonance (номер контроллера 71)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	47H	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = величина Resonance (относительное изменение): 00H - 40H - 7FH (-64-0-+63)

❍ Release Time (номер контроллера 72)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	48H	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = величина Release Time (относительное изменение): 00H - 40H - 7FH (-64-0-+63)

❍ Attack Time (номер контроллера 73)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	49H	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = величина Attack Time (относительное изменение): 00H - 40H - 7FH (-64-0-+63)

❍ Cutoff (номер контроллера 74)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	4AH	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = величина Cutoff (относительное изменение): 00H - 40H - 7FH (-64-0-+63)

❍ General Purpose Controller 5 (номер контроллера 80)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	50H	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = контрольная величина: 00H- 7FH (0-127)

❍ General Purpose Controller 6 (номер контроллера 81)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	51H	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = контрольная величина: 00H- 7FH (0-127)

❍ General Purpose Controller 7 (номер контроллера 82)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	52H	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = контрольная величина: 00H-7FH (0-127)

❍ General Purpose Controller 8 (номер контроллера 83)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	53H	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = контрольная величина: 00H-7FH (0-127)

❍ Portamento Control (номер контроллера 84)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	54H	kkH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
kk = номер ноты источника: 00H- 7FH (0-127)

● Program Change

Состояние	2-й байт
CnH	ppH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
pp = номер программы: 00H-7FH (прог. 1 - прог.128)

* Эти сообщения передаются при выборе патча, ритм-набора или исполнения. Но не передаются, если параметр Transmit Program Change (SYSTEM/MIDI) выключен (OFF).

* В режиме Performance эти сообщения не передаются, если параметр External PC Num (PERFORMANCE/PART) выключен (OFF).

● Channel Pressure

Состояние	2-й байт
DnH	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
vv = Channel Pressure: 00H-7FH (0-127)

● Pitch Bend Change

Состояние	2-й байт	3-й байт
EnH	llH	mmH

n = номер MIDI-канала: 0H-FH (к. 1-16)
mm, ll = величина Pitch Bend: 00 00H-40 00H-7F 7FH (-8192-0-+8191).

■ Сообщения режима канала

● MONO (номер контроллера 126)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	7EH	mmH

n = номер MIDI канала: 0H-FH (к. 1-16)
mm = моно-номер: 00H-10H (0-16)

● POLY (номер контроллера 127)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	7FH	00H

n = номер MIDI канала: 0H-FH (к. 1-16)

■ Системные сообщения в реальном времени

● Active Sensing

Состояние
FEH

* Это сообщение передается с интервалами приблиз.250 мс.

* Это сообщение не посылается, если параметр Transmit Active Setting (SYSTEM/MIDI) выключен (OFF).

■ Системные эксклюзивные сообщения

Универсальные системные эксклюзивные сообщения не в реальном времени, а также Data Set (DT1) - единственные системные эксклюзивные сообщения, передаваемые JUNO-G.

● Универсальные системные эксклюзивные сообщения не в реальном времени

❍ Сообщение Identity Reply

Состояние	Байт данных	Состояние
F0H	7EH, dev, 06H, 02H, 41H, 6BH, 01H, 02H, 01H, 04H, 03H, 00H, 00H	F7H

Байт	Пояснение
F0H	Эксклюзивное состояние
7EH	Номер ID (универсальное сообщение не в реальном времени)
dev	Device ID/ID устройства (dev: 10H-1FH)
06H	Sub ID#1 (общая информация)
02H	Sub ID#2 (Identity Reply)
41H	Номер ID (Roland)
6BH 01H	Код семейства устройств
02H 01H	Код номера семейства устройств
04H 03H 00H 00H	Уровень проверки программного обеспечения
F7H	EOX (конец эксклюзивного сообщения)

● Передача данных

❍ Data Set 1 (DT1)

Состояние	Байт данных	Состояние

F0H	41H, dev, 00H, 00H, 15H, 12H, aaH, bbH, ccH, ddH, eeH,... ffH, sum	F7H
Байт	Пояснения	
F0H	Эксклюзивное состояние	
41H	Номер ID (Roland)	
dev	DeviceID/ID устройства (dev: 00H - 1FH, 7FH)	
00H	ID модели #1 (JUNO-G)	
00H	ID модели #2 (JUNO-G)	
15H	ID модели #3 (JUNO-G)	
12H	ID команды (DT1)	
aaH	MSB адреса: верхний байт начального адреса посылаемых данных	
bbH	адрес: верхний средний байт начального адреса посылаемых данных	
ccH	адрес: нижний средний байт начального адреса посылаемых данных	
ddH	LSB адреса: нижний байт начального адреса посылаемых данных	
eeH	данные: фактические посылаемые данные. Несколько байтов данных передаются, начиная с адреса.	
:	:	
ffH	данные	
sum	контрольная сумма	
F7H	EOX (конец эксклюзивного сообщения).	

* Объем данных, которые можно передавать одновременно, зависит от типа данных, а данные будут передаваться, начиная с определенного адреса начала и размера. См. адрес и размер в "Таблице адресов параметров" (стр. 222).
* Если объем данных превышает 256 байт, происходит деление на пакеты по 256 или менее байт, а каждый пакет можно посылать через интервалы приблиз. 20 мс.

3. Прием данных (секция секвенсора)

3.1 Сообщения, записанные во время записи

■Голосовые сообщения канала

● Note off

Состояние	2-й байт	3-й байт
8nH	kkH	vvH
9nH	kkH	00H
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
kk = номер ноты:		00H-7FH (0-127)
vv = динамика note off:		00H-7FH (0-127)

* Прием не происходит, если параметр Note (в окне Recording Select) выключен (OFF).

● Note on

Состояние	2-й байт	3-й байт
9nH	kkH	vvH
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
kk = номер ноты:		00H-7FH (0-127)
vv = динамика note on:		01H-7FH (0-127)

* Прием не происходит, если параметр Note (в окне Recording Select) выключен (OFF).

● Polyphonic Aftertouch

Состояние	2-й байт	3-й байт
AnH	kkH	vvH
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
kk = номер ноты:		00H-7FH (0-127)
vv = Polyphonic Aftertouch:		01H-7FH (0-127)

* Прием не происходит, если параметр Polyphonic Aftertouch (в окне Recording Select) выключен (OFF).

● Control Change

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	kkH	vvH
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
kk = номер ноты:		00H-7FH (0-127)
vv = величина:		01H-7FH (0-127)

* Прием не происходит, если параметр Control Change (в окне Recording Select) выключен (OFF).

● Program Change

Состояние	2-й байт	
CnH	ppH	
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
pp = номер программы:		00H-7FH (прог. 1 - прог.128)

* Прием не происходит, если параметр Program Change (в окне Recording Select) выключен (OFF).

● Channel Aftertouch

Состояние	2-й байт	
DnH	vvH	
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
vv = номер программы:		00H-7FH (0-127)

* Прием не происходит, если параметр Channel Aftertouch (в окне Recording Select) выключен (OFF).

● Pitch Bend Change

Состояние	2-й байт	3-й байт
EnH	llH	mmH
n = номер MIDI-канала:		0H-FH (к. 1-16)
mm, ll = величина Pitch Bend:		00 00H - 40 00H - 7F 7FH (-8192 - 0 - +8191)

* Прием не происходит, если параметр Pitch Bend (в окне Recording Select) выключен (OFF).

■Сообщения режима канала

● All Sound Off (номер контроллера 120)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	78H	00H
n = номер MIDI канала:		0H-FH (к. 1-16)

* Во время приема этого сообщения все текуще звучащие ноты на соответствующем канале выключаются.

● ?Reset All Controllers (номер контроллера 121)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	79H	00H
n = номер MIDI канала:		0H-FH (к. 1-16)

● Omni Off (номер контроллера 124)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	7CH	00H
n = номер MIDI канала:		0H-FH (к. 1-16)

* Выполняется та же обработка, что и при приеме сообщения All Notes Off.

● Omni On (номер контроллера 125)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	7DH	00H
n = номер MIDI канала:0H-FH (к. 1-16)		

* Выполняется та же обработка, что и при приеме сообщения All Notes Off.

● Mono (номер контроллера 126)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	7EH	mmH
n = номер MIDI канала:		0H-FH (к. 1-16)
mm = моно-номер:		00H-10H (0-16)

* Выполняется та же обработка, что и при приеме сообщения All Notes Off.

● Poly (номер контроллера 127)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	7FH	00H
n = номер MIDI канала:		0H-FH (к. 1-16)

* Выполняется та же обработка, что и при приеме сообщения All Notes Off.

■Системные эксклюзивные сообщения

Состояние	Байт данных	Состояние
F0H	iiD, ddH, ..., eeH	F7H
F0H:	состояние системного эксклюзивного сообщения	
ii=номер ID:	это номер ID (ID производителя), который определяет производителя с этим эксклюзивным сообщением. ID производителя Roland - 41H. Номера ID 7EH и 7FH определяются в расширении MIDI-стандарта как универсальные сообщения не в реальном времени (7EH) и универсальные сообщения в реальном времени (7FH).	
dd,..., ee = data:	00H - 7FH (0 - 127)	
F7H:	EOX (конец системного эксклюзивного сообщения)	

* Прием не происходит, если параметр Channel Aftertouch (в окне Recording Select) выключен (OFF).
* MIDI Machine Control и код MIDI-времени не записываются. (См. "3.3. Сообщения, определенные для синхронизации")

3.2 Сообщения, не записанные во время записи

■Сообщения режима канала

● Local On/Off (номер контроллера 122)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	7AH	vvH
n = номер MIDI канала:		0H-FH (к. 1-16)
vv = величина:		00H, 7FH (Local Off, Local On)

● All notes off (номер контроллера 123)

Состояние	2-й байт	3-й байт
BnH	7BH	00H
n = номер MIDI канала:		0H-FH (к. 1-16)

* При приеме сообщения All Note Off все ноты соответствующего канала, которые включены будут посылаться как Note Off, а полученные в результате сообщения Note Off будут записываться.

3.3. Сообщения, определенные для синхронизации

■Системные общие сообщения

● Tune Request

Состояние
F6H

● Четвертькадровые сообщения кода MIDI-времени

Четвертькадровые сообщения кода MIDI-времени передаются когда секвенсор в рабочем режиме (воспроизводит или записывает), если для параметра Sync Mode (SYSTEM/TEMPO/SYNC) выбрана величина MASTER, а для параметра MTC Sync Output (SYSTEM/MIDI/MMC MTC) - величина ON. Передаваемые счеты времени суммируются в параметр MTC Offset Time (SYSTEM/MIDI/MMC MTC) как начало композиции "00:00:00:00".
Секвенсор синхронизируется со счетами времени, которые суммируются в параметр MTC Offset Time (SYSTEM/MIDI/MMC MTC) как начало композиции "00:00:00:00", если для параметра Sync Mode (SYSTEM/TEMPO/SYNC) выбрана величина SLAVE (MTC).

Состояние	Секунда
F1H	mmH (= 0nnnnddd)

nnn = тип сообщения:
0 = полубайт LS кадрового счета
1 = полубайт MS кадрового счета
2 = полубайт LS секундного счета
3 = полубайт MS секундного счета
4 = полубайт LS минутного счета
5 = полубайт MS минутного счета
6 = полубайт LS часового счета
7 = полубайт MS часового счета
dddd = 4-битные полубайтовые данные
Битовое поле назначается следующим образом.

Кадровый счет	xxxyyyyy	
xxx	Зарезервировано (000)	
yyyyy	кадра (0-29)	
Секундный счет	xxyyyyyy	
	xx	Зарезервировано (00)
	yyyyyy	секунды (0-59)
Минутный счет	xxyyyyyy	
	xx	Зарезервировано (00)
	yyyyyy	минуты (0-59)
Часовой счет	xyyzzzzz	
	x	Зарезервировано (0)
	yy	Тип кода времени
	0 = 24 кадра/сек	
	1 = 25 кадров/сек	
	2 = 30 кадров/сек (с выпадением кадра)	
	3 = 30 кадров/сек (без выпадения кадра)	
	zzzzz	Часы (0-23)

● Song Position Pointer

Состояние	2-й байт	3-й байт
F2H	mmH	llH
mm, ll = величина:	00 00H - 7F 7FH (0-16383)	

■ Системные сообщения в реальном времени

● Timing Clock

Состояние
F8H
* Прием происходит, если параметр Sync Mode (SYSTEM/TEMPO/SYNC) установлен на SLAVE-MIDI.

● Start

Состояние
FAH
* Прием происходит, если параметр Sync Mode (SYSTEM/TEMPO/SYNC) установлен на SLAVE-MIDI или REMOTE.

● Continue

Состояние
FBH
* Прием происходит, если параметр Sync Mode (SYSTEM/TEMPO/SYNC) установлен на SLAVE-MIDI или REMOTE.

● Stop

Состояние
FCH
* Прием происходит, если параметр Sync Mode (SYSTEM/TEMPO/SYNC) установлен на SLAVE-MIDI или REMOTE.

■ Системные эксклюзивные сообщения

● MIDI Machine Control (MMC)

* Прием происходит, если для параметра MMC Mode (SYSTEM/MIDIMMC MTC) выбрана величина SLAVE.

❍ STOP (MCS)

Состояние	Байт данных	Состояние
F0H	7FH, dev, 06H, 01H	F7H

Байт	Замечания
F0H	Эксклюзивное состояние
7FH	Заглавие универсального системного эксклюзивного сообщения в реальном времени
7FH	Device ID/ID устройства
06H	сообщение команды MMC
01H	STOP (MCS)
F7H	EOX (конец эксклюзивного сообщения)

❍ DEFERRED PLAY (MCS)

Состояние	Байт данных	Состояние
F0H	7FH, dev, 06H, 03H	F7H

Байт	Замечания
F0H	Эксклюзивное состояние
7FH	Заглавие универсального системного эксклюзивного сообщения в реальном времени
7FH	Device ID/ID устройства
06H	сообщение команды MMC
03H	DEFERRED PLAY (MCS)
F7H	EOX (конец эксклюзивного сообщения)

❍ LOCATE (MCP)

❍ Format2-LOCATE [TARGET]

Состояние	Байт данных	Состояние
F0H	7FH, dev, 06H, 44H, 06H, 01H hrH, mnH, scH, frH, ffH	7FH

Байт	Замечания
F0H	Эксклюзивное состояние
7FH	Заглавие универсального системного эксклюзивного сообщения в реальном времени
7FH	Device ID/ID устройства
06H	сообщение команды MMC
44H	LOCATE (MCP)
06H	байтовый счет
01H	подкоманда "TARGET"
hrH	стандартная временная спецификация с подкадрами
mnH	
scH	
frH	
ffH	
F7H	EOX (конец эксклюзивного сообщения).

4. Передача данных (секция секвенсора)

4.1. Сообщения, передаваемые во время воспроизведения

Записанные сообщения передаются во время воспроизведения.

4.2. Установка Soft Thru

Сообщения (кроме системных общих и системных в реальном времени), которые принимаются, отсылаются, если параметр Soft Thru (SYSTEM/MIDI) включен (ON).

4.3. Сообщения, которые формируются и передаются

4.3.1. Сообщения, появляющиеся при синхронизации с другими устройствами

■ Системные общие сообщения

* Посылаются при включении (ON) параметра Sync Output (SYSTEM/TEMPO/SYNC).

● ?Song Position Pointer

Состояние	2-й байт	3-й байт
F2H	mmH	llH
mm, ll=величина:	00 00H - 7F 7FH (0-16383)	

■ Системные сообщения в реальном времени

* Посылаются при включении (ON) параметра Sync Output (SYSTEM/TEMPO/SYNC).

● Timing Clock

Состояние
F8H

● Start

Состояние
FAH

● Continue

Состояние
FBH

● Stop

Состояние
FCH

● Четвертькадровые сообщения

Состояние	2-й байт
F1H	mmH (= 0nnnnddd)

* Посыл происходит, если для параметра Sync Mode (SYSTEM/TEMPO/SYNC) выбрана величина MASTER, а для параметра MTC Sync Output (SYSTEM/MIDI/MMC MTC) величина ON. К тому же, при посыле четвертькадрового сообщения с "00h00m00s00f00" в начале композиции добавляется параметр MTC Offset Time (SYSTEM/MIDI/MMC MTC).

1. Parameter Address Map

* Transmission of "#" marked address is divided to some packets. For example, ABH in hexadecimal notation will be divided to 0AH and 0BH, and is sent/received in this order.
* "<*>" marked address or parameters are ignored when the JUNO-G received them.

1.1 JUNO-G (ModelID = 00H 00H 15H)

Start Address	Description
01 00 00 00	Setup
02 00 00 00	System
10 00 00 00	Temporary Performance
11 00 00 00	Temporary Patch/Rhythm (Performance Mode Part 1)
11 20 00 00	Temporary Patch/Rhythm (Performance Mode Part 2)
:	
14 60 00 00	Temporary Patch/Rhythm (Performance Mode Part 16)
1E 00 00 00	Temporary Rhythm Pattern
1E 01 00 00	Temporary Arpeggio (Performance Mode)
1E 02 00 00	Temporary Chord (Performance Mode)
1E 03 00 00	Temporary Rhythm Group (Performance Mode)
1E 11 00 00	Temporary Arpeggio (Patch Mode)
1E 12 00 00	Temporary Chord (Patch Mode)
1E 13 00 00	Temporary Rhythm Group (Patch Mode)
1F 00 00 00	Temporary Patch/Rhythm (Patch Mode Part 1)
1F 20 00 00	Temporary Patch/Rhythm (Patch Mode Part 2)

❍ System

Offset Address	Description
00 00 00	System Common
00 02 00	System Mastering
00 03 00	System External Input
00 40 00	System Controller

❍ Temporary Patch/Rhythm

Offset Address	Description
00 00 00	Temporary Patch
10 00 00	Temporary Rhythm

❍ Performance

Offset Address	Description
00 00 00	Performance Common
00 02 00	Performance Common MFX1
00 04 00	Performance Common Chorus
00 06 00	Performance Common Reverb
00 08 00	Performance Common MFX2
00 0A 00	Performance Common MFX3
00 10 00	Performance MIDI (Channel 1)
00 11 00	Performance MIDI (Channel 2)
:	
00 1F 00	Performance MIDI (Channel 16)
00 20 00	Performance Part (Part 1)
00 21 00	Performance Part (Part 2)
:	
00 2F 00	Performance Part (Part 16)
00 50 00	Performance Zone (Channel 1)
00 51 00	Performance Zone (Channel 2)
:	
00 5F 00	Performance Zone (Channel 16)
00 60 00	Performance Controller

❍ Patch

Offset Address	Description
00 00 00	Patch Common
00 02 00	Patch Common MFX
00 04 00	Patch Common Chorus
00 06 00	Patch Common Reverb
00 10 00	Patch TMT (Tone Mix Table)
00 20 00	Patch Tone (Tone 1)
00 22 00	Patch Tone (Tone 2)
00 24 00	Patch Tone (Tone 3)
00 26 00	Patch Tone (Tone 4)

❍ Rhythm

Offset Address	Description
00 00 00	Rhythm Common
00 02 00	Rhythm Common MFX
00 04 00	Rhythm Common Chorus
00 06 00	Rhythm Common Reverb
00 10 00	Rhythm Tone (Key # 21)
00 12 00	Rhythm Tone (Key # 22)
:	
01 3E 00	Rhythm Tone (Key # 108)

❍ Arpeggio

Offset Address	Description
00 00 00	Arpeggio Common
00 10 00	Arpeggio Pattern (Note 1)
00 11 00	Arpeggio Pattern (Note 2)
:	
00 1F 00	Arpeggio Pattern (Note 16)

❍ Chord

Offset Address	Description

Offset Address	Description
00 00 00	Chord Pattern

❍ Rhythm Group

Offset Address	Description
00 00 00	Rhythm Group

❍ Setup

Offset Address		Description	
00 00	0000 0aaa	Sound Mode	(0 - 5) PATCH, PERFORM, GM1, GM2, GS, PIANO<*>
00 01	0aaa aaaa	Performance Bank Select MSB (CC# 0)	(0 - 127)
00 02	0aaa aaaa	Performance Bank Select LSB (CC# 32)	(0 - 127)
00 03	0aaa aaaa	Performance Program Number (PC)	(0 - 127)
00 04	0aaa aaaa	Kbd Patch Bank Select MSB (CC# 0)	(0 - 127)
00 05	0aaa aaaa	Kbd Patch Bank Select LSB (CC# 32)	(0 - 127)
00 06	0aaa aaaa	Kbd Patch Program Number (PC)	(0 - 127)
00 07	0aaa aaaa	Rhy Patch Bank Select MSB (CC# 0)	(0 - 127)
00 08	0aaa aaaa	Rhy Patch Bank Select LSB (CC# 32)	(0 - 127)
00 09	0aaa aaaa	Rhy Patch Program Number (PC)	(0 - 127)
00 0A	0000 000a	MFX1 Switch	(0 - 1) BYPASS, ON
00 0B	0000 000a	MFX2 Switch	(0 - 1) BYPASS, ON
00 0C	0000 000a	MFX3 Switch	(0 - 1) BYPASS, ON
00 0D	0000 000a	Chorus Switch	(0 - 1) OFF, ON
00 0E	0000 000a	Reverb Switch	(0 - 1) OFF, ON
00 0F	0000 000a	Input Effect Switch	(0 - 1) OFF, ON
00 10	0000 0000	(reserve) <*>	
00 11	0000 0000	(reserve) <*>	
00 12	0000 aaaa	Transpose Value	(59 - 70) -5 - +6
00 13	0000 0aaa	Octave Shift	(61 - 67) -3 - +3
00 14	0000 0aaa	D Beam Select	(0 - 3) OFF, (reserv), SOLO-SYN, ASGN
00 15	0000 0000	(reserve) <*>	
00 16	0000 0000	(reserve) <*>	
00 17	0aaa aaaa	Arp/Ptn Grid	(0 - 8) 04_, 08_, 08L, 08H, 08t, 16_, 16L, 16H, 16t
00 18	0aaa aaaa	Arp/Ptn Duration	(0 - 9) 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, FUL
00 19	0000 000a	Arpeggio Switch	(0 - 1) OFF, ON
00 1A	0aaa aaaa	Arpeggio Bank	(0 - 1) USER, PRESET
00 1B	0aaa aaaa	Arpeggio Style	(0 - 127) 1 - 128
00 1C	0aaa aaaa	Arpeggio Motif	(0 - 11) UP/L, UP/H, UP/_, dn/L, dn/H, dn/_, Ud/L, Ud/H, Ud/_, rn/L, rn/_, PHRASE
00 1D	0000 0aaa	Arpeggio Octave Range	(61 - 67) -3 - +3
00 1E	0000 000a	Arpeggio Hold	(0 - 1) OFF, ON
00 1F	0aaa aaaa	Arpeggio Accent Rate	(0 - 100)
00 20	0aaa aaaa	Arpeggio Velocity	(0 - 127) REAL, 1 - 127
00 21	0000 0000	(reserve) <*>	
00 22	0aaa aaaa	Rhythm Pattern Bank	(0 - 1) USER, PRESET
# 00 23	0000 aaaa 0000 bbbb	Rhythm Pattern Style	(0 - 255) 1 - 256
00 25	0000 000a	Rhythm Pattern Group Bank	(0 - 1) USER, PRESET
00 26	0aaa aaaa	Rhythm Pattern Group Number	(0 - 31) 1 - 32
00 27	0aaa aaaa	Rhythm Pattern Accent Rate	(0 - 100)
00 28	0aaa aaaa	Rhythm Pattern Velocity	(1 - 127)
00 29	0000 000a	Chord Switch	(0 - 1) OFF, ON
00 2A	0aaa aaaa	Chord Bank	(0 - 1) USER, PRESET
00 2B	00aa aaaa	Chord Form	(0 - 63)
00 2C : 00 30	0000 0000	(reserve) <*>	
00 31	0000 000a	Rolled Chord	(0 - 1) OFF, ON
00 32	0000 00aa	Rolled Chord Type	(0 - 2) UP, DOWN, ALTERNATE
00 33	00aa aaaa	Arpeggio Step	(0 - 32) AUTO, 1 - 32
00 00 00 34	Total Size		

❍ System Common

Offset Address		Description	
# 00 00	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Master Tune	(24 - 2024) -100.0 - 100.0 [cent]
00 04	00aa aaaa	Master Key Shift	(40 - 88) -24 - +24
00 05	0aaa aaaa	Master Level	(0 - 127)
00 06	0000 000a	Scale Tune Switch	(0 - 1) OFF, ON
00 07	0000 000a	Patch Remain	(0 - 1) OFF, ON
00 08	0000 000a	Mix/Parallel	(0 - 1) MIX, PARALLEL
00 09	000a aaaa	Performance Control Channel	(0 - 16) 1 - 16, OFF
00 0A	0000 aaaa	Kbd Patch Rx/Tx Channel	(0 - 15) 1 - 16
00 0B	0000 0000	(reserve) <*>	
00 0C	0aaa aaaa	Patch Scale Tune for C	(0 - 127) -64 - +63
00 0D	0aaa aaaa	Patch Scale Tune for C#	(0 - 127) -64 - +63
00 0E	0aaa aaaa	Patch Scale Tune for D	(0 - 127) -64 - +63
00 0F	0aaa aaaa	Patch Scale Tune for D#	(0 - 127) -64 - +63
00 10	0aaa aaaa	Patch Scale Tune for E	(0 - 127) -64 - +63
00 11	0aaa aaaa	Patch Scale Tune for F	(0 - 127) -64 - +63
00 12	0aaa aaaa	Patch Scale Tune for F#	(0 - 127) -64 - +63
00 13	0aaa aaaa	Patch Scale Tune for G	(0 - 127) -64 - +63
00 14	0aaa aaaa	Patch Scale Tune for G#	(0 - 127) -64 - +63
00 15	0aaa aaaa	Patch Scale Tune for A	(0 - 127) -64 - +63
00 16	0aaa aaaa	Patch Scale Tune for A#	(0 - 127) -64 - +63
00 17	0aaa aaaa	Patch Scale Tune for B	(0 - 127) -64 - +63
00 18	0aaa aaaa	System Control 1 Source	(0 - 97) OFF, CC01 - CC31, CC33 - CC95, BEND, AFT
00 19	0aaa aaaa	System Control 2 Source	(0 - 97) OFF, CC01 - CC31, CC33 - CC95, BEND, AFT
00 1A	0aaa aaaa	System Control 3 Source	(0 - 97) OFF, CC01 - CC31, CC33 - CC95, BEND, AFT
00 1B	0aaa aaaa	System Control 4 Source	(0 - 97) OFF, CC01 - CC31, CC33 - CC95, BEND, AFT
00 1C	0000 000a	Receive Program Change	(0 - 1) OFF, ON
00 1D	0000 000a	Receive Bank Select	(0 - 1) OFF, ON
00 00 00 1E	Total Size		

❍ System Mastering

Offset Address		Description	
00 00	0000 000a	Mastering Switch	(0 - 1) OFF, ON
00 01	0aaa aaaa	Low band Attack time	(0 - 100)
00 02	0aaa aaaa	Low band Release time	(0 - 100)
00 03	00aa aaaa	Low band Threshold	(0 - 36) -36, -35, -34, -33, -32, -31, -30, -29, -28, -27, -26, -25, -24, -23, -22, -21, -20, -19, -18, -17, -16, -15, -14, -13, -12, -11, -10, -9, -8, -7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0 [dB]
00 04	0000 aaaa	Low band Ratio	(0 - 13) 1:1.0, 1:1.1, 1:1.2, 1:1.4, 1:1.6, 1:1.8, 1:2.0, 1:2.5, 1:3.2, 1:4.0, 1:5.6, 1:8.0, 1:16, 1:INF
00 05	000a aaaa	Low band Level	(0 - 24) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 [dB]
00 06	0aaa aaaa	Mid band Attack time	(0 - 100)
00 07	0aaa aaaa	Mid band Release time	(0 - 100)
00 08	00aa aaaa	Mid band Threshold	(0 - 36) -36, -35, -34, -33, -32, -31, -30, -29, -28, -27, -26, -25, -24, -23, -22, -21, -20, -19, -18, -17, -16, -15, -14, -13, -12, -11, -10, -9, -8, -7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0 [dB]
00 09	0000 aaaa	Mid band Ratio	(0 - 13) 1:1.0, 1:1.1, 1:1.2, 1:1.4, 1:1.6, 1:1.8, 1:2.0, 1:2.5, 1:3.2, 1:4.0, 1:5.6, 1:8.0, 1:16, 1:INF
00 0A	000a aaaa	Mid band Level	(0 - 24) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 [dB]
00 0B	0aaa aaaa	High band Attack time	(0 - 100)
00 0C	0aaa aaaa	High band Release time	(0 - 100)
00 0D	00aa aaaa	High band Threshold	(0 - 36) -36, -35, -34, -33, -32, -31, -30, -29, -28, -27, -26, -25, -24, -23, -22, -21, -20, -19, -18, -17, -16, -15, -14, -13, -12, -11, -10, -9, -8, -7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0 [dB]
00 0E	0000 aaaa	High band Ratio	(0 - 13) 1:1.0, 1:1.1, 1:1.2, 1:1.4, 1:1.6, 1:1.8, 1:2.0, 1:2.5, 1:3.2, 1:4.0, 1:5.6, 1:8.0, 1:16, 1:INF
00 0F	000a aaaa	High band Level	(0 - 24) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 [dB]
00 10	0000 0aaa	Split Freq Low	(0 - 6) 200, 250, 315, 400, 500, 630, 800 [Hz]
00 11	0000 0aaa	Split Freq High	(0 - 6) 2000, 2500, 3150, 4000, 5000, 6300, 8000 [Hz]
00 00 00 12	Total Size		

❍ System External Input

Offset Address		Description	
00 00	0aaa aaaa	External Dry Send Level	(0 - 127)
00 01	0aaa aaaa	External Chorus Send Level	(0 - 127)
00 02	0aaa aaaa	External Reverb Send Level	(0 - 127)
00 03	0000 aaaa	External Output Assign	(0 - 1) MFX, DRY
00 04	0000 00aa	External Output MFX Select	(0 - 2)

			MFX1, MFX2, MFX3
00 05	0000 aaaa	Input Effect Type	(1 - 6)
# 00 06	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Input Effect Parameter 1	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 0A	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Input Effect Parameter 2	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 0E	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Input Effect Parameter 3	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 12	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Input Effect Parameter 4	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 16	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Input Effect Parameter 5	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 1A	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Input Effect Parameter 6	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 1E	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Input Effect Parameter 7	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 22	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Input Effect Parameter 8	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 26	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Input Effect Parameter 9	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 2A	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Input Effect Parameter 10	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 2E	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Input Effect Parameter 11	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 32	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Input Effect Parameter 12	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 36	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Input Effect Parameter 13	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 3A	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Input Effect Parameter 14	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 3E	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Input Effect Parameter 15	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 42	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Input Effect Parameter 16	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 46	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Input Effect Parameter 17	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 4A	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Input Effect Parameter 18	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 4E	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Input Effect Parameter 19	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 52	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Input Effect Parameter 20	(12768 - 52768) -20000 - +20000
00 00 00 56	Total Size		

❍ System Controller

Offset Address	Description		
00 00	0000 000a	Transmit Program Change	(0 - 1) OFF, ON
00 01	0000 000a	Transmit Bank Select	(0 - 1) OFF, ON
00 02	0aaa aaaa	Keyboard Velocity	(0 - 127) REAL, 1 - 127
00 03	0000 00aa	Keyboard Sens	(0 - 2) LIGHT, MEDIUM, HEAVY
00 04	0000 0000	(reserve) <*>	
00 05	0000 0aaa	Hold Pedal Polarity	(0 - 1) STANDARD, REVERSE
00 06	0000 000a	Continuous Hold Pedal	(0 - 1) OFF, ON
00 07	0aaa aaaa	Pedal Assign	(0 - 111) CC01 - CC31, CC33 - CC95, BEND-UP, BEND-DOWN, AFT, OCT-UP, OCT-DOWN, START/STOP, PUNCH-I/O, TAP-TEMPO, PROG-UP, PROG-DOWN, FAV-UP, FAV-DOWN, ARP-SW, RHY-START/STOP, CHD-SW, LIVESET-UP, LIVESET-DOWN, SEQ-LOOP
00 08	0000 0aaa	Pedal Polarity	(0 - 1) STANDARD, REVERSE
00 09	0000 aaaa	Beam Sens	(1 - 10)
00 0A	0aaa aaaa	Beam Assign	(0 - 104) CC01 - CC31, CC33 - CC95, BEND-UP, BEND-DOWN, START/STOP, TAP-TEMPO, ARP-GRID, ARP-DUR, ARP-MOTIF, ARP-OCT-UP, ARP-OCT-DW, ARP-STEP, AFT
00 0B	0aaa aaaa	Beam Range Lower	(0 - 127)
00 0C	0aaa aaaa	Beam Range Upper	(0 - 127)
00 0D : 00 4B	0000 0000	(reserve) <*>	
00 00 00 4C	Total Size		

❍ Performance Common

Offset Address	Description		
00 00	0aaa aaaa	Performance Name 1	(32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
00 01	0aaa aaaa	Performance Name 2	(32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
00 02	0aaa aaaa	Performance Name 3	(32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
00 03	0aaa aaaa	Performance Name 4	(32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
00 04	0aaa aaaa	Performance Name 5	(32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
00 05	0aaa aaaa	Performance Name 6	(32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
00 06	0aaa aaaa	Performance Name 7	(32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
00 07	0aaa aaaa	Performance Name 8	(32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
00 08	0aaa aaaa	Performance Name 9	(32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
00 09	0aaa aaaa	Performance Name 10	(32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
00 0A	0aaa aaaa	Performance Name 11	(32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
00 0B	0aaa aaaa	Performance Name 12	(32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
00 0C	00aa aaaa	Solo Part Select	(0 - 16) OFF, 1 - 16
00 0D	000a aaaa	MFX1 Control Channel	(0 - 16) 1 - 16, OFF
00 0E	0000 0000	(reserve) <*>	
00 0F	0000 0000	(reserve) <*>	
00 10	0aaa aaaa	Voice Reserve 1	(0 - 64) 0 - 63, FULL
00 11	0aaa aaaa	Voice Reserve 2	(0 - 64) 0 - 63, FULL
00 12	0aaa aaaa	Voice Reserve 3	(0 - 64) 0 - 63, FULL
00 13	0aaa aaaa	Voice Reserve 4	(0 - 64) 0 - 63, FULL
00 14	0aaa aaaa	Voice Reserve 5	(0 - 64) 0 - 63, FULL
00 15	0aaa aaaa	Voice Reserve 6	(0 - 64) 0 - 63, FULL
00 16	0aaa aaaa	Voice Reserve 7	(0 - 64) 0 - 63, FULL
00 17	0aaa aaaa	Voice Reserve 8	(0 - 64) 0 - 63, FULL
00 18	0aaa aaaa	Voice Reserve 9	(0 - 64) 0 - 63, FULL
00 19	0aaa aaaa	Voice Reserve 10	(0 - 64) 0 - 63, FULL
00 1A	0aaa aaaa	Voice Reserve 11	(0 - 64) 0 - 63, FULL
00 1B	0aaa aaaa	Voice Reserve 12	(0 - 64) 0 - 63, FULL
00 1C	0aaa aaaa	Voice Reserve 13	(0 - 64) 0 - 63, FULL
00 1D	0aaa aaaa	Voice Reserve 14	(0 - 64) 0 - 63, FULL
00 1E	0aaa aaaa	Voice Reserve 15	(0 - 64) 0 - 63, FULL
00 1F	0aaa aaaa	Voice Reserve 16	(0 - 64) 0 - 63, FULL
00 20 : 00 2F	0000 0000	(reserve) <*>	
00 30	00aa aaaa	MFX1 Source	(0 - 16) PERFORM, 1 - 16
00 31	00aa aaaa	MFX2 Source	(0 - 16) PERFORM, 1 - 16
00 32	00aa aaaa	MFX3 Source	(0 - 16) PERFORM, 1 - 16
00 33	00aa aaaa	Chorus Source	(0 - 16) PERFORM, 1 - 16
00 34	00aa aaaa	Reverb Source	(0 - 16) PERFORM, 1 - 16
00 35	00aa aaaa	MFX2 Control Channel	(0 - 16) 1 - 16, OFF
00 36	00aa aaaa	MFX3 Control Channel	(0 - 16) 1 - 16, OFF
00 37	0000 aaaa	MFX Structure	(0 - 15) 1 - 16
00 00 00 38	Total Size		

❍ Performance Common MFX

Offset Address	Description		
00 00	0aaa aaaa	MFX Type	(0 - 78) 0 - 127
00 01	0aaa aaaa	MFX Dry Send Level	(0 - 127)
00 02	0aaa aaaa	MFX Chorus Send Level	(0 - 127)
00 03	0aaa aaaa	MFX Reverb Send Level	(0 - 127)
00 04	0000 00aa	MFX Output Assign	(0 - 3) A, B, ---, ---

	00 05	0aaa aaaa	MFX Control 1 Source (0 - 101) OFF, CC01 - CC31, CC33 - CC95, BEND, AFT, SYS1 - SYS4
	00 06	0aaa aaaa	MFX Control 1 Sens (1 - 127) -63 - +63
	00 07	0aaa aaaa	MFX Control 2 Source (0 - 101) OFF, CC01 - CC31, CC33 - CC95, BEND, AFT, SYS1 - SYS4
	00 08	0aaa aaaa	MFX Control 2 Sens (1 - 127) -63 - +63
	00 09	0aaa aaaa	MFX Control 3 Source (0 - 101) OFF, CC01 - CC31, CC33 - CC95, BEND, AFT, SYS1 - SYS4
	00 0A	0aaa aaaa	MFX Control 3 Sens (1 - 127) -63 - +63
	00 0B	0aaa aaaa	MFX Control 4 Source (0 - 101) OFF, CC01 - CC31, CC33 - CC95, BEND, AFT, SYS1 - SYS4
	00 0C	0aaa aaaa	MFX Control 4 Sens (1 - 127) -63 - +63
	00 0D	000a aaaa	MFX Control Assign 1 (0 - 16) OFF, 1 - 16
	00 0E	000a aaaa	MFX Control Assign 2 (0 - 16) OFF, 1 - 16
	00 0F	000a aaaa	MFX Control Assign 3 (0 - 16) OFF, 1 - 16
	00 10	000a aaaa	MFX Control Assign 4 (0 - 16) OFF, 1 - 16
#	00 11	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 1 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 15	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 2 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 19	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 3 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 1D	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 4 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 21	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 5 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 25	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 6 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 29	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 7 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 2D	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 8 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 31	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 9 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 35	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 10 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 39	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 11 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 3D	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 12 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 41	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 13 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 45	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 14 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 49	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 15 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 4D	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 16 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 51	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 17 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 55	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 18 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 59	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 19 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 5D	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 20 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 61	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 21 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 65	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 22 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 69	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 23 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 6D	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 24 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 71	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 25 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 75	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 26 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 79	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 27 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 7D	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 28 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	01 01	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 29 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	01 05	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 30 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	01 09	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 31 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	01 0D	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 32 (12768 - 52768) -20000 - +20000
	00 00 01 11	Total Size	

❍ Performance Common Chorus

Offset Address		Description	
	00 00	0000 aaaa	Chorus Type (0 - 3)
	00 01	0aaa aaaa	Chorus Level (0 - 127)
	00 02	0000 00aa	Chorus Output Assign (0 - 3) A, B, ---, ---
	00 03	0000 00aa	Chorus Output Select (0 - 2) MAIN, REV, MAIN+REV
#	00 04	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 1 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 08	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 2 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 0C	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 3 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 10	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 4 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 14	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 5 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 18	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 6 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 1C	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 7 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 20	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 8 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 24	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 9 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 28	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 10 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 2C	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 11 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 30	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 12 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 34	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 13 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 38	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 14 (12768 - 52768) -20000 - +20000

Offset Address		Description	
# 00 3C	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 15	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 40	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 16	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 44	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 17	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 48	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 18	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 4C	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 19	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 50	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 20	(12768 - 52768) -20000 - +20000
00 00 00 54	Total Size		

❍ Performance Common Reverb

Offset Address		Description	
00 00	0000 aaaa	Reverb Type	(0 - 5)
00 01	0aaa aaaa	Reverb Level	(0 - 127)
00 02	0000 00aa	Reverb Output Assign	(0 - 3) A, B, ---, ---
# 00 03	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 1	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 07	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 2	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 0B	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 3	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 0F	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 4	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 13	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 5	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 17	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 6	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 1B	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 7	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 1F	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 8	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 23	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 9	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 27	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 10	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 2B	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 11	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 2F	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 12	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 33	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 13	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 37	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 14	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 3B	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 15	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 3F	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 16	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 43	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 17	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 47	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 18	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 4B	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 19	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 4F	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 20	(12768 - 52768) -20000 - +20000
00 00 00 53	Total Size		

❍ Performance MIDI

Offset Address		Description	
00 00	0000 000a	Receive Program Change	(0 - 1) OFF, ON
00 01	0000 000a	Receive Bank Select	(0 - 1) OFF, ON
00 02	0000 000a	Receive Bender	(0 - 1) OFF, ON
00 03	0000 000a	Receive Polyphonic Key Pressure	(0 - 1) OFF, ON
00 04	0000 000a	Receive Channel Pressure	(0 - 1) OFF, ON
00 05	0000 000a	Receive Modulation	(0 - 1) OFF, ON
00 06	0000 000a	Receive Volume	(0 - 1) OFF, ON
00 07	0000 000a	Receive Pan	(0 - 1) OFF, ON
00 08	0000 000a	Receive Expression	(0 - 1) OFF, ON
00 09	0000 000a	Receive Hold-1	(0 - 1) OFF, ON
00 0A	0000 000a	Phase Lock	(0 - 1) OFF, ON
00 0B	0000 0aaa	Velocity Curve Type	(0 - 4) OFF, 1 - 4
00 00 00 0C	Total Size		

❍ Performance Part

Offset Address		Description	
00 00	0000 aaaa	Receive Channel	(0 - 15) 1 - 16
00 01	0000 000a	Receive Switch	(0 - 1) OFF, ON
00 02	0000 0000	(reserve) <*>	
00 03	0000 0000	(reserve) <*>	
00 04	0aaa aaaa	Patch Bank Select MSB (CC# 0)	(0 - 127)
00 05	0aaa aaaa	Patch Bank Select LSB (CC# 32)	(0 - 127)
00 06	0aaa aaaa	Patch Program Number (PC)	(0 - 127)
00 07	0aaa aaaa	Part Level (CC# 7)	(0 - 127)
00 08	0aaa aaaa	Part Pan (CC# 10)	(0 - 127) L64 - 63R
00 09	0aaa aaaa	Part Coarse Tune (RPN# 2)	(16 - 112) -48 - +48
00 0A	0aaa aaaa	Part Fine Tune (RPN# 1)	(14 - 114) -50 - +50
00 0B	0000 00aa	Part Mono/Poly (MONO ON/POLY ON)	(0 - 2) MONO, POLY, PATCH
00 0C	0000 00aa	Part Legato Switch (CC# 68)	(0 - 2) OFF, ON, PATCH
00 0D	000a aaaa	Part Pitch Bend Range (RPN# 0)	(0 - 25) 0 - 24, PATCH
00 0E	0000 00aa	Part Portamento Switch (CC# 65)	(0 - 2) OFF, ON, PATCH
# 00 0F	0000 aaaa 0000 bbbb	Part Portamento Time (CC# 5)	(0 - 128) 0 - 127, PATCH
00 11	0aaa aaaa	Part Cutoff Offset (CC# 74)	(0 - 127) -64 - +63
00 12	0aaa aaaa	Part Resonance Offset (CC# 71)	(0 - 127) -64 - +63
00 13	0aaa aaaa	Part Attack Time Offset (CC# 73)	(0 - 127) -64 - +63
00 14	0aaa aaaa	Part Release Time Offset (CC# 72)	(0 - 127) -64 - +63
00 15	0000 0aaa	Part Octave Shift	(61 - 67) -3 - +3
00 16	0aaa aaaa	Part Velocity Sens Offset	(1 - 127) -63 - +63
00 17 : 00 1A	0000 0000	(reserve) <*>	
00 1B	0000 000a	Mute Switch	(0 - 1) OFF, MUTE
00 1C	0aaa aaaa	Part Dry Send Level	(0 - 127)
00 1D	0aaa aaaa	Part Chorus Send Level (CC# 93)	(0 - 127)
00 1E	0aaa aaaa	Part Reverb Send Level (CC# 91)	(0 - 127)
00 1F	0000 aaaa	Part Output Assign	(0 - 13) MFX, A, B, ---, ---, 1, 2, 3, 4, ---, ---, ---, ---, PATCH
00 20	0000 00aa	Part Output MFX Select	(0 - 2) MFX1, MFX2, MFX3
00 21	0aaa aaaa	Part Decay Time Offset (CC# 75)	(0 - 127) -64 - +63
00 22	0aaa aaaa	Part Vibrato Rate (CC# 76)	(0 - 127) -64 - +63
00 23	0aaa aaaa	Part Vibrato Depth (CC# 77)	(0 - 127) -64 - +63
00 24	0aaa aaaa	Part Vibrato Delay (CC# 78)	(0 - 127) -64 - +63
00 25	0aaa aaaa	Part Scale Tune for C	(0 - 127) -64 - +63
00 26	0aaa aaaa	Part Scale Tune for C#	(0 - 127) -64 - +63
00 27	0aaa aaaa	Part Scale Tune for D	(0 - 127) -64 - +63
00 28	0aaa aaaa	Part Scale Tune for D#	(0 - 127) -64 - +63
00 29	0aaa aaaa	Part Scale Tune for E	(0 - 127) -64 - +63
00 2A	0aaa aaaa	Part Scale Tune for F	(0 - 127) -64 - +63
00 2B	0aaa aaaa	Part Scale Tune for F#	(0 - 127) -64 - +63

	00 2C	0aaa aaaa	Part Scale Tune for G (0 - 127) (-64 - +63)
	00 2D	0aaa aaaa	Part Scale Tune for G# (0 - 127) (-64 - +63)
	00 2E	0aaa aaaa	Part Scale Tune for A (0 - 127) (-64 - +63)
	00 2F	0aaa aaaa	Part Scale Tune for A# (0 - 127) (-64 - +63)
	00 30	0aaa aaaa	Part Scale Tune for B (0 - 127) (-64 - +63)
00 00 00 31	Total Size		

❍ Performance Zone

Offset Address		Description	
	00 00	0000 0000	(reserve) <*>
	00 01	0000 000a	Zone Switch (0 - 1) OFF, ON
	00 02	0000 0000	(reserve) <*>
#	00 03	0000 aaaa 0000 bbbb	External Bank Select MSB (CC# 0) (0 - 128) 0 - 127, NO-SEND
	00 05	0aaa aaaa	External Bank Select LSB (CC# 32) (0 - 127)
#	00 06	0000 aaaa 0000 bbbb	External Program Number (PC) (0 - 128) 0 - 127, NO-SEND
#	00 08	0000 aaaa 0000 bbbb	External Level (CC# 7) (0 - 128) 0 - 127, NO-SEND
#	00 0A	0000 aaaa 0000 bbbb	External Pan (CC# 10) (0 - 128) L64 - 63R, NO-SEND
	00 0C	0aaa aaaa	Keyboard Range Lower (0 - 127) C-1 - UPPER
	00 0D	0aaa aaaa	Keyboard Range Upper (0 - 127) LOWER - G9
	00 0E	0000 000a	Control Bender (0 - 1) OFF, ON
	00 0F	0000 0000	(reserve) <*>
	00 10	0000 000a	Control Modulation (0 - 1) OFF, ON
	00 11	0000 000a	Control Hold Pedal (0 - 1) OFF, ON
	00 12	0000 000a	Control Pedal (0 - 1) OFF, ON
	00 13	0000 0000	(reserve) <*>
	00 14	0000 000a	Control D Beam (0 - 1) OFF, ON
	00 15	0000 0000	(reserve) <*>
	:		
	00 1A	0000 0000	(reserve) <*>
00 00 00 1B	Total Size		

❍ Performance Controller

Offset Address		Description	
	00 00	0000 0000	(reserve) <*>
	00 01	0aaa aaaa	Beam Assign (0 - 104) CC01 - CC31, CC33 - CC95, BEND-UP, BEND-DOWN, START/STOP, TAP-TEMPO, ARP-GRID, ARP-DUR, ARP-MOTIF, ARP-OCT-UP, ARP-OCT-DW, ARP_STEP, AFT
	00 02	0aaa aaaa	Beam Range Lower (0 - 127)
	00 03	0aaa aaaa	Beam Range Upper (0 - 127)
	00 04	0000 0000	(reserve) <*>
	:		
	00 0C	0000 0000	(reserve) <*>
	00 0D	0000 0000	(reserve) <*>
	00 0E	0aaa aaaa	Arp/Ptn Grid (0 - 8) 04_, 08_, 08L, 08H, 08t, 16_, 16L, 16H, 16t
	00 0F	0aaa aaaa	Arp/Ptn Duration (0 - 9) 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, FUL
	00 10	0000 000a	Arpeggio Switch (0 - 1) OFF, ON
	00 11	0aaa aaaa	Arpeggio Bank (0 - 1) USER, PRESET
	00 12	0aaa aaaa	Arpeggio Style (0 - 127) 1 - 128
	00 13	0aaa aaaa	Arpeggio Motif (0 - 11) UP/L, UP/H, UP/_, dn/L, dn/H, dn/_, Ud/L, Ud/H, Ud/_, rn/L, rn/_, PHRASE
	00 14	0000 0aaa	Arpeggio Octave Range (61 - 67) -3 - +3
	00 15	0000 000a	Arpeggio Hold (0 - 1) OFF, ON
	00 16	0aaa aaaa	Arpeggio Accent Rate (0 - 100)
	00 17	0aaa aaaa	Arpeggio Velocity (0 - 127) REAL, 1 - 127
	00 18	0000 aaaa	Arpeggio Zone Number (0 - 15) ZONE1 - ZONE16
	00 19	0000 000a	Rhythm Pattern Switch (0 - 1) OFF, ON
	00 1A	0aaa aaaa	Rhythm Pattern Group Bank (0 - 1) USER, PRESET
	00 1B	0aaa aaaa	Rhythm Pattern Group Number (0 - 31) 1 - 32
	00 1C	0aaa aaaa	Rhythm Pattern Accent Rate (0 - 100)
	00 1D	0aaa aaaa	Rhythm Pattern Velocity (1 - 127)
	00 1E	0000 000a	Chord Switch (0 - 1) OFF, ON
	00 1F	0aaa aaaa	Chord Group (0 - 1) USER, PRESET
	00 20	00aa aaaa	Chord Form (0 - 63)
	00 21	0000 0000	(reserve) <*>
	:		
	00 53	0000 0000	(reserve) <*>
#	00 54	0000 aaaa 0000 bbbb	Recommended Tempo (20 - 250)
	00 56	0000 000a	Rolled Chord (0 - 1) OFF, ON
	00 57	0000 00aa	Rolled Chord Type (0 - 2) UP, DOWN, ALTERNATE
00 00 00 58	Total Size		

❍ Arpeggio Common

Offset Address		Description	
#	00 00	0000 aaaa 0000 bbbb	End Step (1 — 32)
#	00 00	0000 aaaa 0000 bbbb	End Step (1 - 32)
	00 02	0aaa aaaa	Arpeggio Name 1 (32 - 127)
	00 03	0aaa aaaa	Arpeggio Name 2 (32 - 127)
	00 04	0aaa aaaa	Arpeggio Name 3 (32 - 127)
	00 05	0aaa aaaa	Arpeggio Name 4 (32 - 127)
	00 06	0aaa aaaa	Arpeggio Name 5 (32 - 127)
	00 07	0aaa aaaa	Arpeggio Name 6 (32 - 127)
	00 08	0aaa aaaa	Arpeggio Name 7 (32 - 127)
	00 09	0aaa aaaa	Arpeggio Name 8 (32 - 127)
	00 0A	0aaa aaaa	Arpeggio Name 9 (32 - 127)
	00 0B	0aaa aaaa	Arpeggio Name 10 (32 - 127)
	00 0C	0aaa aaaa	Arpeggio Name 11 (32 - 127)
	00 0D	0aaa aaaa	Arpeggio Name 12 (32 - 127)
	00 0E	0aaa aaaa	Arpeggio Name 13 (32 - 127)
	00 0F	0aaa aaaa	Arpeggio Name 14 (32 - 127)
	00 10	0aaa aaaa	Arpeggio Name 15 (32 - 127)
	00 11	0aaa aaaa	Arpeggio Name 16 (32 - 127)
00 00 00 12	Total Size		

❍ Arpeggio Pattern

Offset Address		Description	
#	00 00	0000 aaaa 0000 bbbb	Original Note (0 — 128)
#	00 00	0000 aaaa 0000 bbbb	Original Note (0 - 128)
#	00 02	0000 aaaa 0000 bbbb	Step1 Data (0 - 128)
#	00 04	0000 aaaa 0000 bbbb	Step2 Data (0 - 128)
#	00 06	0000 aaaa 0000 bbbb	Step3 Data (0 - 128)
#	00 08	0000 aaaa 0000 bbbb	Step4 Data (0 - 128)
#	00 0A	0000 aaaa 0000 bbbb	Step5 Data (0 - 128)
#	00 0C	0000 aaaa 0000 bbbb	Step6 Data (0 - 128)
#	00 0E	0000 aaaa 0000 bbbb	Step7 Data (0 - 128)
#	00 10	0000 aaaa 0000 bbbb	Step8 Data (0 - 128)
#	00 12	0000 aaaa 0000 bbbb	Step9 Data (0 - 128)
#	00 14	0000 aaaa 0000 bbbb	Step10 Data (0 - 128)
#	00 16	0000 aaaa 0000 bbbb	Step11 Data (0 - 128)
#	00 18	0000 aaaa 0000 bbbb	Step12 Data (0 - 128)
#	00 1A	0000 aaaa 0000 bbbb	Step13 Data (0 - 128)
#	00 1C	0000 aaaa 0000 bbbb	Step14 Data (0 - 128)
#	00 1E	0000 aaaa 0000 bbbb	Step15 Data (0 - 128)
#	00 20	0000 aaaa 0000 bbbb	Step16 Data (0 - 128)
#	00 22	0000 aaaa 0000 bbbb	Step17 Data (0 - 128)
#	00 24	0000 aaaa 0000 bbbb	Step18 Data (0 - 128)
#	00 26	0000 aaaa 0000 bbbb	Step19 Data (0 - 128)
#	00 28	0000 aaaa 0000 bbbb	Step20 Data (0 - 128)
#	00 2A	0000 aaaa 0000 bbbb	Step21 Data (0 - 128)
#	00 2C	0000 aaaa 0000 bbbb	Step22 Data (0 - 128)
#	00 2E	0000 aaaa 0000 bbbb	Step23 Data (0 - 128)
#	00 30	0000 aaaa 0000 bbbb	Step24 Data (0 - 128)
#	00 32	0000 aaaa 0000 bbbb	Step25 Data (0 - 128)
#	00 34	0000 aaaa 0000 bbbb	Step26 Data (0 - 128)
#	00 36	0000 aaaa 0000 bbbb	Step27 Data (0 - 128)
#	00 38	0000 aaaa 0000 bbbb	Step28 Data (0 - 128)
#	00 3A	0000 aaaa 0000 bbbb	Step29 Data (0 - 128)
#	00 3C	0000 aaaa 0000 bbbb	Step30 Data (0 - 128)
#	00 3E	0000 aaaa 0000 bbbb	Step31 Data (0 - 128)
#	00 40	0000 aaaa 0000 bbbb	Step32 Data (0 - 128)
00 00 00 42	Total Size		

❍ Chord Pattern

Offset Address		Description	
00 00	0000 000a	Chord Note1	(0 - 1) OFF, ON
00 01	0000 000a	Chord Note2	(0 - 1) OFF, ON
00 02	0000 000a	Chord Note3	(0 - 1) OFF, ON
00 03	0000 000a	Chord Note4	(0 - 1) OFF, ON
00 04	0000 000a	Chord Note5	(0 - 1) OFF, ON
00 05	0000 000a	Chord Note6	(0 - 1) OFF, ON
00 06	0000 000a	Chord Note7	(0 - 1) OFF, ON
00 07	0000 000a	Chord Note8	(0 - 1) OFF, ON
00 08	0000 000a	Chord Note9	(0 - 1) OFF, ON
00 09	0000 000a	Chord Note10	(0 - 1) OFF, ON
00 0A	0000 000a	Chord Note11	(0 - 1) OFF, ON
00 0B	0000 000a	Chord Note12	(0 - 1) OFF, ON
00 0C	0000 000a	Chord Note13	(0 - 1) OFF, ON
00 0D	0000 000a	Chord Note14	(0 - 1) OFF, ON
00 0E	0000 000a	Chord Note15	(0 - 1) OFF, ON
00 0F	0000 000a	Chord Note16	(0 - 1) OFF, ON
00 10	0000 000a	Chord Note17	(0 - 1) OFF, ON
00 11	0000 000a	Chord Note18	(0 - 1) OFF, ON
00 12	0000 000a	Chord Note19	(0 - 1) OFF, ON
00 13	0000 000a	Chord Note20	(0 - 1) OFF, ON
00 14	0000 000a	Chord Note21	(0 - 1) OFF, ON
00 15	0000 000a	Chord Note22	(0 - 1) OFF, ON
00 16	0000 000a	Chord Note23	(0 - 1) OFF, ON
00 17	0000 000a	Chord Note24	(0 - 1) OFF, ON
00 18	0000 000a	Chord Note25	(0 - 1) OFF, ON
00 19	0000 000a	Chord Note26	(0 - 1) OFF, ON
00 1A	0000 000a	Chord Note27	(0 - 1) OFF, ON
00 1B	0000 000a	Chord Note28	(0 - 1) OFF, ON
00 1C	0000 000a	Chord Note29	(0 - 1) OFF, ON
00 1D	0000 000a	Chord Note30	(0 - 1) OFF, ON
00 1E	0000 000a	Chord Note31	(0 - 1) OFF, ON
00 1F	0000 000a	Chord Note32	(0 - 1) OFF, ON
00 20	0000 000a	Chord Note33	(0 - 1) OFF, ON
00 21	0000 000a	Chord Note34	(0 - 1) OFF, ON
00 22	0000 000a	Chord Note35	(0 - 1) OFF, ON
00 23	0000 000a	Chord Note36	(0 - 1) OFF, ON
00 24	0000 000a	Chord Note37	(0 - 1) OFF, ON
00 25	0000 000a	Chord Note38	(0 - 1) OFF, ON
00 26	0000 000a	Chord Note39	(0 - 1) OFF, ON
00 27	0000 000a	Chord Note40	(0 - 1) OFF, ON
00 28	0000 000a	Chord Note41	(0 - 1) OFF, ON
00 29	0000 000a	Chord Note42	(0 - 1) OFF, ON
00 2A	0000 000a	Chord Note43	(0 - 1) OFF, ON
00 2B	0000 000a	Chord Note44	(0 - 1) OFF, ON
00 2C	0000 000a	Chord Note45	(0 - 1) OFF, ON
00 2D	0000 000a	Chord Note46	(0 - 1) OFF, ON
00 2E	0000 000a	Chord Note47	(0 - 1) OFF, ON
00 2F	0000 000a	Chord Note48	(0 - 1) OFF, ON
00 30	0000 000a	Chord Note49	(0 - 1) OFF, ON
00 31	0000 000a	Chord Note50	(0 - 1) OFF, ON
00 32	0000 000a	Chord Note51	(0 - 1) OFF, ON
00 33	0000 000a	Chord Note52	(0 - 1) OFF, ON
00 34	0000 000a	Chord Note53	(0 - 1) OFF, ON
00 35	0000 000a	Chord Note54	(0 - 1) OFF, ON
00 36	0000 000a	Chord Note55	(0 - 1) OFF, ON
00 37	0000 000a	Chord Note56	(0 - 1) OFF, ON
00 38	0000 000a	Chord Note57	(0 - 1) OFF, ON
00 39	0000 000a	Chord Note58	(0 - 1) OFF, ON
00 3A	0000 000a	Chord Note59	(0 - 1) OFF, ON
00 3B	0000 000a	Chord Note60	(0 - 1) OFF, ON
00 3C	0000 000a	Chord Note61	(0 - 1) OFF, ON
00 3D	0000 000a	Chord Note62	(0 - 1) OFF, ON
00 3E	0000 000a	Chord Note63	(0 - 1) OFF, ON
00 3F	0000 000a	Chord Note64	(0 - 1) OFF, ON
00 40	0000 000a	Chord Note65	(0 - 1) OFF, ON
00 41	0000 000a	Chord Note66	(0 - 1) OFF, ON
00 42	0000 000a	Chord Note67	(0 - 1) OFF, ON
00 43	0000 000a	Chord Note68	(0 - 1) OFF, ON
00 44	0000 000a	Chord Note69	(0 - 1) OFF, ON
00 45	0000 000a	Chord Note70	(0 - 1) OFF, ON
00 46	0000 000a	Chord Note71	(0 - 1) OFF, ON
00 47	0000 000a	Chord Note72	(0 - 1) OFF, ON
00 48	0000 000a	Chord Note73	(0 - 1) OFF, ON
00 49	0000 000a	Chord Note74	(0 - 1) OFF, ON
00 4A	0000 000a	Chord Note75	(0 - 1) OFF, ON
00 4B	0000 000a	Chord Note76	(0 - 1) OFF, ON
00 4C	0000 000a	Chord Note77	(0 - 1) OFF, ON
00 4D	0000 000a	Chord Note78	(0 - 1) OFF, ON
00 4E	0000 000a	Chord Note79	(0 - 1) OFF, ON
00 4F	0000 000a	Chord Note80	(0 - 1) OFF, ON
00 50	0000 000a	Chord Note81	(0 - 1) OFF, ON
00 51	0000 000a	Chord Note82	(0 - 1) OFF, ON
00 52	0000 000a	Chord Note83	(0 - 1) OFF, ON
00 53	0000 000a	Chord Note84	(0 - 1) OFF, ON
00 54	0000 000a	Chord Note85	(0 - 1) OFF, ON
00 55	0000 000a	Chord Note86	(0 - 1) OFF, ON
00 56	0000 000a	Chord Note87	(0 - 1) OFF, ON
00 57	0000 000a	Chord Note88	(0 - 1) OFF, ON
00 58	0000 000a	Chord Note89	(0 - 1) OFF, ON
00 59	0000 000a	Chord Note90	(0 - 1) OFF, ON
00 5A	0000 000a	Chord Note91	(0 - 1) OFF, ON
00 5B	0000 000a	Chord Note92	(0 - 1) OFF, ON
00 5C	0000 000a	Chord Note93	(0 - 1) OFF, ON
00 5D	0000 000a	Chord Note94	(0 - 1) OFF, ON
00 5E	0000 000a	Chord Note95	(0 - 1) OFF, ON
00 5F	0000 000a	Chord Note96	(0 - 1) OFF, ON
00 60	0000 000a	Chord Note97	(0 - 1) OFF, ON
00 61	0000 000a	Chord Note98	(0 - 1) OFF, ON
00 62	0000 000a	Chord Note99	(0 - 1) OFF, ON
00 63	0000 000a	Chord Note100	(0 - 1) OFF, ON
00 64	0000 000a	Chord Note101	(0 - 1) OFF, ON
00 65	0000 000a	Chord Note102	(0 - 1) OFF, ON
00 66	0000 000a	Chord Note103	(0 - 1) OFF, ON
00 67	0000 000a	Chord Note104	(0 - 1) OFF, ON
00 68	0000 000a	Chord Note105	(0 - 1) OFF, ON
00 69	0000 000a	Chord Note106	(0 - 1) OFF, ON
00 6A	0000 000a	Chord Note107	(0 - 1) OFF, ON
00 6B	0000 000a	Chord Note108	(0 - 1) OFF, ON
00 6C	0000 000a	Chord Note109	(0 - 1) OFF, ON
00 6D	0000 000a	Chord Note110	(0 - 1) OFF, ON
00 6E	0000 000a	Chord Note111	(0 - 1) OFF, ON
00 6F	0000 000a	Chord Note112	(0 - 1) OFF, ON
00 70	0000 000a	Chord Note113	(0 - 1) OFF, ON
00 71	0000 000a	Chord Note114	(0 - 1) OFF, ON
00 72	0000 000a	Chord Note115	(0 - 1) OFF, ON
00 73	0000 000a	Chord Note116	(0 - 1) OFF, ON
00 74	0000 000a	Chord Note117	(0 - 1) OFF, ON
00 75	0000 000a	Chord Note118	(0 - 1) OFF, ON
00 76	0000 000a	Chord Note119	(0 - 1) OFF, ON
00 77	0000 000a	Chord Note120	(0 - 1) OFF, ON
00 78	0000 000a	Chord Note121	(0 - 1) OFF, ON
00 79	0000 000a	Chord Note122	(0 - 1) OFF, ON
00 7A	0000 000a	Chord Note123	(0 - 1) OFF, ON
00 7B	0000 000a	Chord Note124	(0 - 1) OFF, ON
00 7C	0000 000a	Chord Note125	(0 - 1) OFF, ON
00 7D	0000 000a	Chord Note126	(0 - 1) OFF, ON
00 7E	0000 000a	Chord Note127	(0 - 1) OFF, ON
00 7F	0000 000a	Chord Note128	(0 - 1) OFF, ON
01 00	0aaa aaaa	Chord Pattern Name 1	(32 - 127)
01 01	0aaa aaaa	Chord Pattern Name 2	(32 - 127)
01 02	0aaa aaaa	Chord Pattern Name 3	(32 - 127)
01 03	0aaa aaaa	Chord Pattern Name 4	(32 - 127)
01 04	0aaa aaaa	Chord Pattern Name 5	(32 - 127)

	01 05	0aaa aaaa	Chord Pattern Name 6 (32 - 127)
	01 06	0aaa aaaa	Chord Pattern Name 7 (32 - 127)
	01 07	0aaa aaaa	Chord Pattern Name 8 (32 - 127)
	01 08	0aaa aaaa	Chord Pattern Name 9 (32 - 127)
	01 09	0aaa aaaa	Chord Pattern Name 10 (32 - 127)
	01 0A	0aaa aaaa	Chord Pattern Name 11 (32 - 127)
	01 0B	0aaa aaaa	Chord Pattern Name 12 (32 - 127)
	01 0C	0aaa aaaa	Chord Pattern Name 13 (32 - 127)
	01 0D	0aaa aaaa	Chord Pattern Name 14 (32 - 127)
	01 0E	0aaa aaaa	Chord Pattern Name 15 (32 - 127)
	01 0F	0aaa aaaa	Chord Pattern Name 16 (32 - 127)
00 00 01 10			Total Size

❍ Rhythm Group

Offset Address		Description	
	00 00	0aaa aaaa	Rhythm Group Name 1 (32 - 127)
	00 01	0aaa aaaa	Rhythm Group Name 2 (32 - 127)
	00 02	0aaa aaaa	Rhythm Group Name 3 (32 - 127)
	00 03	0aaa aaaa	Rhythm Group Name 4 (32 - 127)
	00 04	0aaa aaaa	Rhythm Group Name 5 (32 - 127)
	00 05	0aaa aaaa	Rhythm Group Name 6 (32 - 127)
	00 06	0aaa aaaa	Rhythm Group Name 7 (32 - 127)
	00 07	0aaa aaaa	Rhythm Group Name 8 (32 - 127)
	00 08	0aaa aaaa	Rhythm Group Name 9 (32 - 127)
	00 09	0aaa aaaa	Rhythm Group Name 10 (32 - 127)
	00 0A	0aaa aaaa	Rhythm Group Name 11 (32 - 127)
	00 0B	0aaa aaaa	Rhythm Group Name 12 (32 - 127)
	00 0C	0aaa aaaa	Rhythm Group Name 13 (32 - 127)
	00 0D	0aaa aaaa	Rhythm Group Name 14 (32 - 127)
	00 0E	0aaa aaaa	Rhythm Group Name 15 (32 - 127)
	00 0F	0aaa aaaa	Rhythm Group Name 16 (32 - 127)
	00 10	0aaa aaaa	Recommended Rhythm Bank Select MSB (0 - 127)
	00 11	0aaa aaaa	Recommended Rhythm Bank Select LSB (0 - 127)
	00 12	0aaa aaaa	Recommended Rhythm Program Number (0 - 127)
	00 13	0000 0000	(reserve) <*>
	00 14	0000 0000	(reserve) <*>
	00 15	0aaa aaaa	Pad 1 Velocity (1 - 127)
	00 16	0000 000a	Pad 1 Rhythm Pattern Group (0 - 1) USER, PRESET
#	00 17	0000 aaaa 0000 bbbb	Pad 1 Rhythm Pattern Number (0 - 255)
	00 19	0000 0000	(reserve) <*>
	00 1A	0000 0000	(reserve) <*>
	00 1B	0aaa aaaa	Pad 2 Velocity (1 - 127)
	00 1C	0000 000a	Pad 2 Rhythm Pattern Group (0 - 1) USER, PRESET
#	00 1D	0000 aaaa 0000 bbbb	Pad 2 Rhythm Pattern Number (0 - 255)
	00 1F	0000 0000	(reserve) <*>
	00 20	0000 0000	(reserve) <*>
	00 21	0aaa aaaa	Pad 3 Velocity (1 - 127)
	00 22	0000 000a	Pad 3 Rhythm Pattern Group (0 - 1) USER, PRESET
#	00 23	0000 aaaa 0000 bbbb	Pad 3 Rhythm Pattern Number (0 - 255)
	00 25	0000 0000	(reserve) <*>
	00 26	0000 0000	(reserve) <*>
	00 27	0aaa aaaa	Pad 4 Velocity (1 - 127)
	00 28	0000 000a	Pad 4 Rhythm Pattern Group (0 - 1) USER, PRESET
#	00 29	0000 aaaa 0000 bbbb	Pad 4 Rhythm Pattern Number (0 - 255)
	00 2B	0000 0000	(reserve) <*>
	00 2C	0000 0000	(reserve) <*>
	00 2D	0aaa aaaa	Pad 5 Velocity (1 - 127)
	00 2E	0000 000a	Pad 5 Rhythm Pattern Group (0 - 1) USER, PRESET
#	00 2F	0000 aaaa 0000 bbbb	Pad 5 Rhythm Pattern Number (0 - 255)
	00 31	0000 0000	(reserve) <*>
	00 32	0000 0000	(reserve) <*>
	00 33	0aaa aaaa	Pad 6 Velocity (1 - 127)
	00 34	0000 000a	Pad 6 Rhythm Pattern Group (0 - 1) USER, PRESET
#	00 35	0000 aaaa 0000 bbbb	Pad 6 Rhythm Pattern Number (0 - 255)
	00 37	0000 0000	(reserve) <*>
	:		
#	00 71	0000 0000 0000 0000	(reserve) <*>
00 00 00 73			Total Size

❍ Patch Common

Offset Address		Description	
	00 00	0aaa aaaa	Patch Name 1 (32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
	00 01	0aaa aaaa	Patch Name 2 (32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
	00 02	0aaa aaaa	Patch Name 3 (32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
	00 03	0aaa aaaa	Patch Name 4 (32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
	00 04	0aaa aaaa	Patch Name 5 (32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
	00 05	0aaa aaaa	Patch Name 6 (32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
	00 06	0aaa aaaa	Patch Name 7 (32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
	00 07	0aaa aaaa	Patch Name 8 (32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
	00 08	0aaa aaaa	Patch Name 9 (32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
	00 09	0aaa aaaa	Patch Name 10 (32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
	00 0A	0aaa aaaa	Patch Name 11 (32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
	00 0B	0aaa aaaa	Patch Name 12 (32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
	00 0C	0aaa aaaa	Patch Category (0 - 127)
	00 0D	0000 0000	(reserve) <*>
	00 0E	0aaa aaaa	Patch Level (0 - 127)
	00 0F	0aaa aaaa	Patch Pan (0 - 127) L64 - 63R
	00 10	0000 000a	Patch Priority (0 - 1) LAST, LOUDEST
	00 11	0aaa aaaa	Patch Coarse Tune (16 - 112) -48 - +48
	00 12	0aaa aaaa	Patch Fine Tune (14 - 114) -50 - +50
	00 13	0000 0aaa	Octave Shift (61 - 67) -3 - +3
	00 14	0000 00aa	Stretch Tune Depth (0 - 3) OFF, 1 - 3
	00 15	0aaa aaaa	Analog Feel (0 - 127)
	00 16	0000 000a	Mono/Poly (0 - 1) MONO, POLY
	00 17	0000 000a	Legato Switch (0 - 1) OFF, ON
	00 18	0000 000a	Legato Retrigger (0 - 1) OFF, ON
	00 19	0000 000a	Portamento Switch (0 - 1) OFF, ON
	00 1A	0000 000a	Portamento Mode (0 - 1) NORMAL, LEGATO
	00 1B	0000 000a	Portamento Type (0 - 1) RATE, TIME
	00 1C	0000 000a	Portamento Start (0 - 1) PITCH, NOTE
	00 1D	0aaa aaaa	Portamento Time (0 - 127)
	00 1E	0000 0000	(reserve) <*>
#	00 1F	0000 0000	
		0000 0000	(reserve) <*>
	00 21	0000 0000	(reserve) <*>
	00 22	0aaa aaaa	Cutoff Offset (1 - 127) -63 - +63
	00 23	0aaa aaaa	Resonance Offset (1 - 127) -63 - +63
	00 24	0aaa aaaa	Attack Time Offset (1 - 127) -63 - +63
	00 25	0aaa aaaa	Release Time Offset (1 - 127) -63 - +63
	00 26	0aaa aaaa	Velocity Sens Offset (1 - 127) -63 - +63
	00 27	0000 aaaa	Patch Output Assign (0 - 13) MFX, A, B, ---, ---, 1, 2, 3, 4, ---, ---, ---, ---, TONE
	00 28	0000 000a	TMT Control Switch (0 - 1) OFF, ON
	00 29	00aa aaaa	Pitch Bend Range Up (0 - 48)
	00 2A	00aa aaaa	Pitch Bend Range Down (0 - 48)
	00 2B	0aaa aaaa	Matrix Control 1 Source (0 - 109) OFF, CC01 - CC31, CC33 - CC95, BEND, AFT, SYS1 - SYS4, VELOCITY, KEYFOLLOW, TEMPO, LFO1, LFO2, PIT-ENV, TVF-ENV, TVA-ENV
	00 2C	00aa aaaa	Matrix Control 1 Destination 1 (0 - 34) OFF, PCH, CUT, RES, LEV, PAN, DRY, CHO, REV, PIT-LFO1, PIT-LFO2, TVF-LFO1, TVF-LFO2, TVA-LFO1, TVA-LFO2, PAN-LFO1, PAN-LFO2, LFO1-RATE, LFO2-RATE, PIT-ATK, PIT-DCY, PIT-REL, TVF-ATK, TVF-DCY, TVF-REL, TVA-ATK, TVA-DCY, TVA-REL, TMT, FXM, MFX1, MFX2, MFX3, MFX4, TIME
	00 2D	0aaa aaaa	Matrix Control 1 Sens 1 (1 - 127) -63 - +63
	00 2E	00aa aaaa	Matrix Control 1 Destination 2 (0 - 34) OFF, PCH, CUT, RES, LEV, PAN, DRY, CHO, REV, PIT-LFO1, PIT-LFO2, TVF-LFO1, TVF-LFO2, TVA-LFO1, TVA-LFO2, PAN-LFO1, PAN-LFO2, LFO1-RATE, LFO2-RATE, PIT-ATK, PIT-DCY, PIT-REL, TVF-ATK, TVF-DCY, TVF-REL, TVA-ATK, TVA-DCY, TVA-REL, TMT, FXM, MFX1, MFX2, MFX3, MFX4, TIME
	00 2F	0aaa aaaa	Matrix Control 1 Sens 2 (1 - 127) -63 - +63
	00 30	00aa aaaa	Matrix Control 1 Destination 3 (0 - 34) OFF, PCH, CUT, RES, LEV, PAN, DRY, CHO, REV, PIT-LFO1, PIT-LFO2, TVF-LFO1, TVF-LFO2, TVA-LFO1, TVA-LFO2, PAN-LFO1, PAN-LFO2, LFO1-RATE, LFO2-RATE, PIT-ATK, PIT-DCY, PIT-REL, TVF-ATK, TVF-DCY, TVF-REL, TVA-ATK, TVA-DCY, TVA-REL, TMT, FXM, MFX1, MFX2, MFX3, MFX4, TIME
	00 31	0aaa aaaa	Matrix Control 1 Sens 3 (1 - 127) -63 - +63
	00 32	00aa aaaa	Matrix Control 1 Destination 4 (0 - 34) OFF, PCH, CUT, RES, LEV, PAN, DRY, CHO, REV, PIT-LFO1, PIT-LFO2, TVF-LFO1, TVF-LFO2, TVA-LFO1, TVA-LFO2, PAN-LFO1, PAN-LFO2, LFO1-RATE, LFO2-RATE, PIT-ATK, PIT-DCY, PIT-REL, TVF-ATK, TVF-DCY, TVF-REL, TVA-ATK, TVA-DCY, TVA-REL, TMT, FXM, MFX1, MFX2, MFX3, MFX4, TIME
	00 33	0aaa aaaa	Matrix Control 1 Sens 4 (1 - 127) -63 - +63
	00 34	0aaa aaaa	Matrix Control 2 Source (0 - 109) OFF, CC01 - CC31, CC33 - CC95, BEND, AFT, SYS1 - SYS4, VELOCITY, KEYFOLLOW, TEMPO, LFO1, LFO2,

			PIT-ENV, TVF-ENV, TVA-ENV
00 35	00aa aaaa	Matrix Control 2 Destination 1	(0 - 34)
			OFF, PCH, CUT, RES, LEV, PAN,
			DRY, CHO, REV, PIT-LFO1,
			PIT-LFO2, TVF-LFO1, TVF-LFO2,
			TVA-LFO1, TVA-LFO2, PAN-LFO1,
			PAN-LFO2, LFO1-RATE, LFO2-RATE,
			PIT-ATK, PIT-DCY, PIT-REL,
			TVF-ATK, TVF-DCY, TVF-REL,
			TVA-ATK, TVA-DCY, TVA-REL,
			TMT, FXM, MFX1, MFX2, MFX3, MFX4,
			TIME
00 36	0aaa aaaa	Matrix Control 2 Sens 1	(1 - 127)
			-63 - +63
00 37	00aa aaaa	Matrix Control 2 Destination 2	(0 - 34)
			OFF, PCH, CUT, RES, LEV, PAN,
			DRY, CHO, REV, PIT-LFO1,
			PIT-LFO2, TVF-LFO1, TVF-LFO2,
			TVA-LFO1, TVA-LFO2, PAN-LFO1,
			PAN-LFO2, LFO1-RATE, LFO2-RATE,
			PIT-ATK, PIT-DCY, PIT-REL,
			TVF-ATK, TVF-DCY, TVF-REL,
			TVA-ATK, TVA-DCY, TVA-REL,
			TMT, FXM, MFX1, MFX2, MFX3, MFX4,
			TIME
00 38	0aaa aaaa	Matrix Control 2 Sens 2	(1 - 127)
			-63 - +63
00 39	00aa aaaa	Matrix Control 2 Destination 3	(0 - 34)
			OFF, PCH, CUT, RES, LEV, PAN,
			DRY, CHO, REV, PIT-LFO1,
			PIT-LFO2, TVF-LFO1, TVF-LFO2,
			TVA-LFO1, TVA-LFO2, PAN-LFO1,
			PAN-LFO2, LFO1-RATE, LFO2-RATE,
			PIT-ATK, PIT-DCY, PIT-REL,
			TVF-ATK, TVF-DCY, TVF-REL,
			TVA-ATK, TVA-DCY, TVA-REL,
			TMT, FXM, MFX1, MFX2, MFX3, MFX4,
			TIME
00 3A	0aaa aaaa	Matrix Control 2 Sens 3	(1 - 127)
			-63 - +63
00 3B	00aa aaaa	Matrix Control 2 Destination 4	(0 - 34)
			OFF, PCH, CUT, RES, LEV, PAN,
			DRY, CHO, REV, PIT-LFO1,
			PIT-LFO2, TVF-LFO1, TVF-LFO2,
			TVA-LFO1, TVA-LFO2, PAN-LFO1,
			PAN-LFO2, LFO1-RATE, LFO2-RATE,
			PIT-ATK, PIT-DCY, PIT-REL,
			TVF-ATK, TVF-DCY, TVF-REL,
			TVA-ATK, TVA-DCY, TVA-REL,
			TMT, FXM, MFX1, MFX2, MFX3, MFX4,
			TIME
00 3C	0aaa aaaa	Matrix Control 2 Sens 4	(1 - 127)
			-63 - +63
00 3D	0aaa aaaa	Matrix Control 3 Source	(0 - 109)
			OFF, CC01 - CC31, CC33 - CC95,
			BEND, AFT, SYS1 - SYS4, VELOCITY,
			KEYFOLLOW, TEMPO, LFO1, LFO2,
			PIT-ENV, TVF-ENV, TVA-ENV
00 3E	00aa aaaa	Matrix Control 3 Destination 1	(0 - 34)
			OFF, PCH, CUT, RES, LEV, PAN,
			DRY, CHO, REV, PIT-LFO1,
			PIT-LFO2, TVF-LFO1, TVF-LFO2,
			TVA-LFO1, TVA-LFO2, PAN-LFO1,
			PAN-LFO2, LFO1-RATE, LFO2-RATE,
			PIT-ATK, PIT-DCY, PIT-REL,
			TVF-ATK, TVF-DCY, TVF-REL,
			TVA-ATK, TVA-DCY, TVA-REL,
			TMT, FXM, MFX1, MFX2, MFX3, MFX4,
			TIME
00 3F	0aaa aaaa	Matrix Control 3 Sens 1	(1 - 127)
			-63 - +63
00 40	00aa aaaa	Matrix Control 3 Destination 2	(0 - 34)
			OFF, PCH, CUT, RES, LEV, PAN,
			DRY, CHO, REV, PIT-LFO1,
			PIT-LFO2, TVF-LFO1, TVF-LFO2,
			TVA-LFO1, TVA-LFO2, PAN-LFO1,
			PAN-LFO2, LFO1-RATE, LFO2-RATE,
			PIT-ATK, PIT-DCY, PIT-REL,
			TVF-ATK, TVF-DCY, TVF-REL,
			TVA-ATK, TVA-DCY, TVA-REL,
			TMT, FXM, MFX1, MFX2, MFX3, MFX4,
			TIME
00 41	0aaa aaaa	Matrix Control 3 Sens 2	(1 - 127)
			-63 - +63
00 42	00aa aaaa	Matrix Control 3 Destination 3	(0 - 34)
			OFF, PCH, CUT, RES, LEV, PAN,
			DRY, CHO, REV, PIT-LFO1,
			PIT-LFO2, TVF-LFO1, TVF-LFO2,
			TVA-LFO1, TVA-LFO2, PAN-LFO1,
			PAN-LFO2, LFO1-RATE, LFO2-RATE,
			PIT-ATK, PIT-DCY, PIT-REL,
			TVF-ATK, TVF-DCY, TVF-REL,
			TVA-ATK, TVA-DCY, TVA-REL,
			TMT, FXM, MFX1, MFX2, MFX3, MFX4,
			TIME
00 43	0aaa aaaa	Matrix Control 3 Sens 3	(1 - 127)
			-63 - +63
00 44	00aa aaaa	Matrix Control 3 Destination 4	(0 - 34)
			OFF, PCH, CUT, RES, LEV, PAN,
			DRY, CHO, REV, PIT-LFO1,
			PIT-LFO2, TVF-LFO1, TVF-LFO2,
			TVA-LFO1, TVA-LFO2, PAN-LFO1,
			PAN-LFO2, LFO1-RATE, LFO2-RATE,
			PIT-ATK, PIT-DCY, PIT-REL,
			TVF-ATK, TVF-DCY, TVF-REL,
			TVA-ATK, TVA-DCY, TVA-REL,
			TMT, FXM, MFX1, MFX2, MFX3, MFX4,
			TIME
00 45	0aaa aaaa	Matrix Control 3 Sens 4	(1 - 127)
			-63 - +63
00 46	0aaa aaaa	Matrix Control 4 Source	(0 - 109)
			OFF, CC01 - CC31, CC33 - CC95,
			BEND, AFT, SYS1 - SYS4, VELOCITY,
			KEYFOLLOW, TEMPO, LFO1, LFO2,
			PIT-ENV, TVF-ENV, TVA-ENV
00 47	00aa aaaa	Matrix Control 4 Destination 1	(0 - 34)
			OFF, PCH, CUT, RES, LEV, PAN,
			DRY, CHO, REV, PIT-LFO1,
			PIT-LFO2, TVF-LFO1, TVF-LFO2,
			TVA-LFO1, TVA-LFO2, PAN-LFO1,
			PAN-LFO2, LFO1-RATE, LFO2-RATE,
			PIT-ATK, PIT-DCY, PIT-REL,
			TVF-ATK, TVF-DCY, TVF-REL,
			TVA-ATK, TVA-DCY, TVA-REL,
			TMT, FXM, MFX1, MFX2, MFX3, MFX4,
			TIME
00 48	0aaa aaaa	Matrix Control 4 Sens 1	(1 - 127)
			-63 - +63
00 49	00aa aaaa	Matrix Control 4 Destination 2	(0 - 34)
			OFF, PCH, CUT, RES, LEV, PAN,
			DRY, CHO, REV, PIT-LFO1,
			PIT-LFO2, TVF-LFO1, TVF-LFO2,
			TVA-LFO1, TVA-LFO2, PAN-LFO1,
			PAN-LFO2, LFO1-RATE, LFO2-RATE,
			PIT-ATK, PIT-DCY, PIT-REL,
			TVF-ATK, TVF-DCY, TVF-REL,
			TVA-ATK, TVA-DCY, TVA-REL,
			TMT, FXM, MFX1, MFX2, MFX3, MFX4,
			TIME
00 4A	0aaa aaaa	Matrix Control 4 Sens 2	(1 - 127)
			-63 - +63
00 4B	00aa aaaa	Matrix Control 4 Destination 3	(0 - 34)
			OFF, PCH, CUT, RES, LEV, PAN,
			DRY, CHO, REV, PIT-LFO1,
			PIT-LFO2, TVF-LFO1, TVF-LFO2,
			TVA-LFO1, TVA-LFO2, PAN-LFO1,
			PAN-LFO2, LFO1-RATE, LFO2-RATE,
			PIT-ATK, PIT-DCY, PIT-REL,
			TVF-ATK, TVF-DCY, TVF-REL,
			TVA-ATK, TVA-DCY, TVA-REL,
			TMT, FXM, MFX1, MFX2, MFX3, MFX4,
			TIME
00 4C	0aaa aaaa	Matrix Control 4 Sens 3	(1 - 127)
			-63 - +63
00 4D	00aa aaaa	Matrix Control 4 Destination 4	(0 - 34)
			OFF, PCH, CUT, RES, LEV, PAN,
			DRY, CHO, REV, PIT-LFO1,
			PIT-LFO2, TVF-LFO1, TVF-LFO2,
			TVA-LFO1, TVA-LFO2, PAN-LFO1,
			PAN-LFO2, LFO1-RATE, LFO2-RATE,
			PIT-ATK, PIT-DCY, PIT-REL,
			TVF-ATK, TVF-DCY, TVF-REL,
			TVA-ATK, TVA-DCY, TVA-REL,
			TMT, FXM, MFX1, MFX2, MFX3, MFX4,
			TIME
00 4E	0aaa aaaa	Matrix Control 4 Sens 4	(1 - 127)
			-63 - +63
00 00 00 4F	Total Size		

❍ Patch Common MFX

Offset Address		Description	
00 00	0aaa aaaa	MFX Type	(0 - 127)
00 01	0aaa aaaa	MFX Dry Send Level	(0 - 127)
00 02	0aaa aaaa	MFX Chorus Send Level	(0 - 127)
00 03	0aaa aaaa	MFX Reverb Send Level	(0 - 127)
00 04	0000 00aa	MFX Output Assign	(0 - 3)
			A, B, ---, ---
00 05	0aaa aaaa	MFX Control 1 Source	(0 - 101)
			OFF, CC01 - CC31, CC33 - CC95,
			BEND, AFT, SYS1 - SYS4
00 06	0aaa aaaa	MFX Control 1 Sens	(1 - 127)
			-63 - +63
00 07	0aaa aaaa	MFX Control 2 Source	(0 - 101)
			OFF, CC01 - CC31, CC33 - CC95,
			BEND, AFT, SYS1 - SYS4
00 08	0aaa aaaa	MFX Control 2 Sens	(1 - 127)
			-63 - +63
00 09	0aaa aaaa	MFX Control 3 Source	(0 - 101)
			OFF, CC01 - CC31, CC33 - CC95,
			BEND, AFT, SYS1 - SYS4
00 0A	0aaa aaaa	MFX Control 3 Sens	(1 - 127)
			-63 - +63
00 0B	0aaa aaaa	MFX Control 4 Source	(0 - 101)
			OFF, CC01 - CC31, CC33 - CC95,
			BEND, AFT, SYS1 - SYS4
00 0C	0aaa aaaa	MFX Control 4 Sens	(1 - 127)
			-63 - +63
00 0D	000a aaaa	MFX Control Assign 1	(0 - 16)
			OFF, 1 - 16
00 0E	000a aaaa	MFX Control Assign 2	(0 - 16)
			OFF, 1 - 16
00 0F	000a aaaa	MFX Control Assign 3	(0 - 16)
			OFF, 1 - 16
00 10	000a aaaa	MFX Control Assign 4	(0 - 16)
			OFF, 1 - 16
# 00 11	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 1	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 15	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 2	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 19	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 3	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 1D	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 4	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 21	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 5	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 25	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 6	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 29	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 7	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 2D	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 8	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 31	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 9	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 35	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 10	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 39	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 11	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 3D	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 12	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 41	0000 aaaa		

	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	MFX Parameter 13	(12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 45	0000 aaaa	
		0000 bbbb	
		0000 cccc	
		0000 dddd	MFX Parameter 14	(12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 49	0000 aaaa	
		0000 bbbb	
		0000 cccc	
		0000 dddd	MFX Parameter 15	(12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 4D	0000 aaaa	
		0000 bbbb	
		0000 cccc	
		0000 dddd	MFX Parameter 16	(12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 51	0000 aaaa	
		0000 bbbb	
		0000 cccc	
		0000 dddd	MFX Parameter 17	(12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 55	0000 aaaa	
		0000 bbbb	
		0000 cccc	
		0000 dddd	MFX Parameter 18	(12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 59	0000 aaaa	
		0000 bbbb	
		0000 cccc	
		0000 dddd	MFX Parameter 19	(12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 5D	0000 aaaa	
		0000 bbbb	
		0000 cccc	
		0000 dddd	MFX Parameter 20	(12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 61	0000 aaaa	
		0000 bbbb	
		0000 cccc	
		0000 dddd	MFX Parameter 21	(12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 65	0000 aaaa	
		0000 bbbb	
		0000 cccc	
		0000 dddd	MFX Parameter 22	(12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 69	0000 aaaa	
		0000 bbbb	
		0000 cccc	
		0000 dddd	MFX Parameter 23	(12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 6D	0000 aaaa	
		0000 bbbb	
		0000 cccc	
		0000 dddd	MFX Parameter 24	(12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 71	0000 aaaa	
		0000 bbbb	
		0000 cccc	
		0000 dddd	MFX Parameter 25	(12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 75	0000 aaaa	
		0000 bbbb	
		0000 cccc	
		0000 dddd	MFX Parameter 26	(12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 79	0000 aaaa	
		0000 bbbb	
		0000 cccc	
		0000 dddd	MFX Parameter 27	(12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 7D	0000 aaaa	
		0000 bbbb	
		0000 cccc	
		0000 dddd	MFX Parameter 28	(12768 - 52768) -20000 - +20000
#	01 01	0000 aaaa	
		0000 bbbb	
		0000 cccc	
		0000 dddd	MFX Parameter 29	(12768 - 52768) -20000 - +20000
#	01 05	0000 aaaa	
		0000 bbbb	
		0000 cccc	
		0000 dddd	MFX Parameter 30	(12768 - 52768) -20000 - +20000
#	01 09	0000 aaaa	
		0000 bbbb	
		0000 cccc	
		0000 dddd	MFX Parameter 31	(12768 - 52768) -20000 - +20000
#	01 0D	0000 aaaa	
		0000 bbbb	
		0000 cccc	
		0000 dddd	MFX Parameter 32	(12768 - 52768) -20000 - +20000
00 00 01 11		Total Size	

❍ Patch Common Chorus

Offset Address		Description	
00 00	0000 aaaa	Chorus Type	(0 - 3)
00 01	0aaa aaaa	Chorus Level	(0 - 127)
00 02	0000 00aa	Chorus Output Assign	(0 - 3) A, B, ---, ---
00 03	0000 00aa	Chorus Output Select	(0 - 2) MAIN, REV, MAIN+REV
# 00 04	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Chorus Parameter 1	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 08	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Chorus Parameter 2	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 0C	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Chorus Parameter 3	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 10	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Chorus Parameter 4	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 14	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Chorus Parameter 5	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 18	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Chorus Parameter 6	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 1C	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Chorus Parameter 7	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 20	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Chorus Parameter 8	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 24	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Chorus Parameter 9	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 28	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Chorus Parameter 10	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 2C	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Chorus Parameter 11	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 30	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Chorus Parameter 12	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 34	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Chorus Parameter 13	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 38	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Chorus Parameter 14	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 3C	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Chorus Parameter 15	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 40	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Chorus Parameter 16	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 44	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Chorus Parameter 17	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 48	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Chorus Parameter 18	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 4C	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Chorus Parameter 19	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 50	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Chorus Parameter 20	(12768 - 52768) -20000 - +20000
00 00 00 54		Total Size	

❍ Patch Common Reverb

Offset Address		Description	
00 00	0000 aaaa	Reverb Type	(0 - 5)
00 01	0aaa aaaa	Reverb Level	(0 - 127)
00 02	0000 00aa	Reverb Output Assign	(0 - 3) A, B, ---, ---
# 00 03	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Reverb Parameter 1	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 07	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Reverb Parameter 2	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 0B	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Reverb Parameter 3	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 0F	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Reverb Parameter 4	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 13	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Reverb Parameter 5	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 17	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Reverb Parameter 6	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 1B	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Reverb Parameter 7	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 1F	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Reverb Parameter 8	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 23	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Reverb Parameter 9	(12768 - 52768) -20000 - +20000

#				
#	00 27	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 10	(12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 2B	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 11	(12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 2F	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 12	(12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 33	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 13	(12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 37	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 14	(12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 3B	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 15	(12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 3F	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 16	(12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 43	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 17	(12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 47	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 18	(12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 4B	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 19	(12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 4F	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 20	(12768 - 52768) -20000 - +20000
	00 00 00 53	Total Size		

❍ Patch TMT (Tone Mix Table)

Offset Address		Description	
	00 00	0000 aaaa	Structure Type 1 & 2	(0 - 9) 1 - 10
	00 01	0000 00aa	Booster 1 & 2	(0 - 3) 0, +6, +12, +18 [dB]
	00 02	0000 aaaa	Structure Type 3 & 4	(0 - 9) 1 - 10
	00 03	0000 00aa	Booster 3 & 4	(0 - 3) 0, +6, +12, +18 [dB]
	00 04	0000 00aa	TMT Velocity Control	(0 - 3) OFF, ON, RANDOM, CYCLE
	00 05	0000 000a	TMT1 Tone Switch	(0 - 1) OFF, ON
	00 06	0aaa aaaa	TMT1 Keyboard Range Lower	(0 - 127) C-1 - UPPER
	00 07	0aaa aaaa	TMT1 Keyboard Range Upper	(0 - 127) LOWER - G9
	00 08	0aaa aaaa	TMT1 Keyboard Fade Width Lower	(0 - 127)
	00 09	0aaa aaaa	TMT1 Keyboard Fade Width Upper	(0 - 127)
	00 0A	0aaa aaaa	TMT1 Velocity Range Lower	(1 - 127) 1 - UPPER
	00 0B	0aaa aaaa	TMT1 Velocity Range Upper	(1 - 127) LOWER - 127
	00 0C	0aaa aaaa	TMT1 Velocity Fade Width Lower	(0 - 127)
	00 0D	0aaa aaaa	TMT1 Velocity Fade Width Upper	(0 - 127)
	00 0E	0000 000a	TMT2 Tone Switch	(0 - 1) OFF, ON
	00 0F	0aaa aaaa	TMT2 Keyboard Range Lower	(0 - 127) C-1 - UPPER
	00 10	0aaa aaaa	TMT2 Keyboard Range Upper	(0 - 127) LOWER - G9
	00 11	0aaa aaaa	TMT2 Keyboard Fade Width Lower	(0 - 127)
	00 12	0aaa aaaa	TMT2 Keyboard Fade Width Upper	(0 - 127)
	00 13	0aaa aaaa	TMT2 Velocity Range Lower	(1 - 127) 1 - UPPER
	00 14	0aaa aaaa	TMT2 Velocity Range Upper	(1 - 127) LOWER - 127
	00 15	0aaa aaaa	TMT2 Velocity Fade Width Lower	(0 - 127)
	00 16	0aaa aaaa	TMT2 Velocity Fade Width Upper	(0 - 127)
	00 17	0000 000a	TMT3 Tone Switch	(0 - 1) OFF, ON
	00 18	0aaa aaaa	TMT3 Keyboard Range Lower	(0 - 127) C-1 - UPPER
	00 19	0aaa aaaa	TMT3 Keyboard Range Upper	(0 - 127) LOWER - G9
	00 1A	0aaa aaaa	TMT3 Keyboard Fade Width Lower	(0 - 127)
	00 1B	0aaa aaaa	TMT3 Keyboard Fade Width Upper	(0 - 127)
	00 1C	0aaa aaaa	TMT3 Velocity Range Lower	(1 - 127) 1 - UPPER
	00 1D	0aaa aaaa	TMT3 Velocity Range Upper	(1 - 127) LOWER - 127
	00 1E	0aaa aaaa	TMT3 Velocity Fade Width Lower	(0 - 127)
	00 1F	0aaa aaaa	TMT3 Velocity Fade Width Upper	(0 - 127)
	00 20	0000 000a	TMT4 Tone Switch	(0 - 1) OFF, ON
	00 21	0aaa aaaa	TMT4 Keyboard Range Lower	(0 - 127) C-1 - UPPER
	00 22	0aaa aaaa	TMT4 Keyboard Range Upper	(0 - 127) LOWER - G9
	00 23	0aaa aaaa	TMT4 Keyboard Fade Width Lower	(0 - 127)
	00 24	0aaa aaaa	TMT4 Keyboard Fade Width Upper	(0 - 127)
	00 25	0aaa aaaa	TMT4 Velocity Range Lower	(1 - 127) 1 - UPPER
	00 26	0aaa aaaa	TMT4 Velocity Range Upper	(1 - 127) LOWER - 127
	00 27	0aaa aaaa	TMT4 Velocity Fade Width Lower	(0 - 127)
	00 28	0aaa aaaa	TMT4 Velocity Fade Width Upper	(0 - 127)
	00 00 00 29	Total Size		

❍ Patch Tone

Offset Address		Description	
	00 00	0aaa aaaa	Tone Level	(0 - 127)
	00 01	0aaa aaaa	Tone Coarse Tune	(16 - 112) -48 - +48
	00 02	0aaa aaaa	Tone Fine Tune	(14 - 114) -50 - +50
	00 03	000a aaaa	Tone Random Pitch Depth	(0 - 30) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200
	00 04	0aaa aaaa	Tone Pan	(0 - 127) L64 - 63R
	00 05	000a aaaa	Tone Pan Keyfollow	(54 - 74) -100 - +100
	00 06	00aa aaaa	Tone Random Pan Depth	(0 - 63)
	00 07	0aaa aaaa	Tone Alternate Pan Depth	(1 - 127) L63 - 63R
	00 08	0000 000a	Tone Env Mode	(0 - 1) NO-SUS, SUSTAIN
	00 09	0000 00aa	Tone Delay Mode	(0 - 3) NORMAL, HOLD, KEY-OFF-NORMAL, KEY-OFF-DECAY
#	00 0A	0000 aaaa 0000 bbbb	Tone Delay Time	(0 - 149) 0 - 127, MUSICAL-NOTES
	00 0C	0aaa aaaa	Tone Dry Send Level	(0 - 127)
	00 0D	0aaa aaaa	Tone Chorus Send Level (MFX)	(0 - 127)
	00 0E	0aaa aaaa	Tone Reverb Send Level (MFX)	(0 - 127)
	00 0F	0aaa aaaa	Tone Chorus Send Level (non MFX)	(0 - 127)
	00 10	0aaa aaaa	Tone Reverb Send Level (non MFX)	(0 - 127)
	00 11	0000 aaaa	Tone Output Assign	(0 - 12) MFX, A, B, ---, ---, 1, 2, 3, 4, ---, ---, ---, ---
	00 12	0000 000a	Tone Receive Bender	(0 - 1) OFF, ON
	00 13	0000 000a	Tone Receive Expression	(0 - 1) OFF, ON
	00 14	0000 000a	Tone Receive Hold-1	(0 - 1) OFF, ON
	00 15	0000 000a	Tone Receive Pan Mode	(0 - 1) CONTINUOUS, KEY-ON
	00 16	0000 000a	Tone Redamper Switch	(0 - 1) OFF, ON
	00 17	0000 00aa	Tone Control 1 Switch 1	(0 - 2) OFF, ON, REVERSE
	00 18	0000 00aa	Tone Control 1 Switch 2	(0 - 2) OFF, ON, REVERSE
	00 19	0000 00aa	Tone Control 1 Switch 3	(0 - 2) OFF, ON, REVERSE
	00 1A	0000 00aa	Tone Control 1 Switch 4	(0 - 2) OFF, ON, REVERSE
	00 1B	0000 00aa	Tone Control 2 Switch 1	(0 - 2) OFF, ON, REVERSE
	00 1C	0000 00aa	Tone Control 2 Switch 2	(0 - 2) OFF, ON, REVERSE
	00 1D	0000 00aa	Tone Control 2 Switch 3	(0 - 2) OFF, ON, REVERSE
	00 1E	0000 00aa	Tone Control 2 Switch 4	(0 - 2) OFF, ON, REVERSE
	00 1F	0000 00aa	Tone Control 3 Switch 1	(0 - 2) OFF, ON, REVERSE
	00 20	0000 00aa	Tone Control 3 Switch 2	(0 - 2) OFF, ON, REVERSE
	00 21	0000 00aa	Tone Control 3 Switch 3	(0 - 2) OFF, ON, REVERSE
	00 22	0000 00aa	Tone Control 3 Switch 4	(0 - 2) OFF, ON, REVERSE
	00 23	0000 00aa	Tone Control 4 Switch 1	(0 - 2) OFF, ON, REVERSE
	00 24	0000 00aa	Tone Control 4 Switch 2	(0 - 2) OFF, ON, REVERSE
	00 25	0000 00aa	Tone Control 4 Switch 3	(0 - 2) OFF, ON, REVERSE
	00 26	0000 00aa	Tone Control 4 Switch 4	(0 - 2) OFF, ON, REVERSE
	00 27	0000 00aa	Wave Group Type	(0 - 2) INT, SRX, SAMPLE
#	00 28	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Wave Group ID	(0 - 16384) OFF, 1 - 16384
#	00 2C	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Wave Number L (Mono)	(0 - 16384) OFF, 1 - 16384
#	00 30	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Wave Number R	(0 - 16384) OFF, 1 - 16384
	00 34	0000 00aa	Wave Gain	(0 - 3) -6, 0, +6, +12 [dB]
	00 35	0000 000a	Wave FXM Switch	(0 - 1) OFF, ON
	00 36	0000 00aa	Wave FXM Color	(0 - 3) 1 - 4
	00 37	000a aaaa	Wave FXM Depth	(0 - 16)
	00 38	0000 000a	Wave Tempo Sync	(0 - 1) OFF, ON
	00 39	00aa aaaa	Wave Pitch Keyfollow	(44 - 84) -200 - +200
	00 3A	000a aaaa	Pitch Env Depth	(52 - 76) -12 - +12
	00 3B	0aaa aaaa	Pitch Env Velocity Sens	(1 - 127) -63 - +63
	00 3C	0aaa aaaa	Pitch Env Time 1 Velocity Sens	(1 - 127) -63 - +63
	00 3D	0aaa aaaa	Pitch Env Time 4 Velocity Sens	(1 - 127) -63 - +63
	00 3E	000a aaaa	Pitch Env Time Keyfollow	(54 - 74) -100 - +100
	00 3F	0aaa aaaa	Pitch Env Time 1	(0 - 127)
	00 40	0aaa aaaa	Pitch Env Time 2	(0 - 127)
	00 41	0aaa aaaa	Pitch Env Time 3	(0 - 127)
	00 42	0aaa aaaa	Pitch Env Time 4	(0 - 127)
	00 43	0aaa aaaa	Pitch Env Level 0	(1 - 127) -63 - +63
	00 44	0aaa aaaa	Pitch Env Level 1	(1 - 127) -63 - +63
	00 45	0aaa aaaa	Pitch Env Level 2	(1 - 127) -63 - +63
	00 46	0aaa aaaa	Pitch Env Level 3	(1 - 127)

			-63 - +63
	00 47	0aaa aaaa	Pitch Env Level 4 (1 - 127) / -63 - +63
	00 48	0000 0aaa	TVF Filter Type (0 - 6) / OFF, LPF, BPF, HPF, PKG, LPF2, LPF3
	00 49	0aaa aaaa	TVF Cutoff Frequency (0 - 127)
	00 4A	00aa aaaa	TVF Cutoff Keyfollow (44 - 84) / -200 - +200
	00 4B	0000 0aaa	TVF Cutoff Velocity Curve (0 - 7) / FIXED, 1 - 7
	00 4C	0aaa aaaa	TVF Cutoff Velocity Sens (1 - 127) / -63 - +63
	00 4D	0aaa aaaa	TVF Resonance (0 - 127)
	00 4E	0aaa aaaa	TVF Resonance Velocity Sens (1 - 127) / -63 - +63
	00 4F	0aaa aaaa	TVF Env Depth (1 - 127) / -63 - +63
	00 50	0000 0aaa	TVF Env Velocity Curve (0 - 7) / FIXED, 1 - 7
	00 51	0aaa aaaa	TVF Env Velocity Sens (1 - 127) / -63 - +63
	00 52	0aaa aaaa	TVF Env Time 1 Velocity Sens (1 - 127) / -63 - +63
	00 53	0aaa aaaa	TVF Env Time 4 Velocity Sens (1 - 127) / -63 - +63
	00 54	000a aaaa	TVF Env Time Keyfollow (54 - 74) / -100 - +100
	00 55	0aaa aaaa	TVF Env Time 1 (0 - 127)
	00 56	0aaa aaaa	TVF Env Time 2 (0 - 127)
	00 57	0aaa aaaa	TVF Env Time 3 (0 - 127)
	00 58	0aaa aaaa	TVF Env Time 4 (0 - 127)
	00 59	0aaa aaaa	TVF Env Level 0 (0 - 127)
	00 5A	0aaa aaaa	TVF Env Level 1 (0 - 127)
	00 5B	0aaa aaaa	TVF Env Level 2 (0 - 127)
	00 5C	0aaa aaaa	TVF Env Level 3 (0 - 127)
	00 5D	0aaa aaaa	TVF Env Level 4 (0 - 127)
	00 5E	000a aaaa	Bias Level (54 - 74) / -100 - +100
	00 5F	0aaa aaaa	Bias Position (0 - 127) / C-1 - G9
	00 60	0000 00aa	Bias Direction (0 - 3) / LOWER, UPPER, LOWER&UPPER, ALL
	00 61	0000 0aaa	TVA Level Velocity Curve (0 - 7) / FIXED, 1 - 7
	00 62	0aaa aaaa	TVA Level Velocity Sens (1 - 127) / -63 - +63
	00 63	0aaa aaaa	TVA Env Time 1 Velocity Sens (1 - 127) / -63 - +63
	00 64	0aaa aaaa	TVA Env Time 4 Velocity Sens (1 - 127) / -63 - +63
	00 65	000a aaaa	TVA Env Time Keyfollow (54 - 74) / -100 - +100
	00 66	0aaa aaaa	TVA Env Time 1 (0 - 127)
	00 67	0aaa aaaa	TVA Env Time 2 (0 - 127)
	00 68	0aaa aaaa	TVA Env Time 3 (0 - 127)
	00 69	0aaa aaaa	TVA Env Time 4 (0 - 127)
	00 6A	0aaa aaaa	TVA Env Level 1 (0 - 127)
	00 6B	0aaa aaaa	TVA Env Level 2 (0 - 127)
	00 6C	0aaa aaaa	TVA Env Level 3 (0 - 127)
	00 6D	0000 aaaa	LFO1 Waveform (0 - 12) / SIN, TRI, SAW-UP, SAW-DW, SQR, RND, BEND-UP, BEND-DW, TRP, S&H, CHS, VSIN, STEP
#	00 6E	0000 aaaa	
		0000 bbbb	LFO1 Rate (0 - 149) / 0 - 127, MUSICAL-NOTES
	00 70	0000 0aaa	LFO1 Offset (0 - 4) / -100, -50, 0, +50, +100
	00 71	0aaa aaaa	LFO1 Rate Detune (0 - 127)
	00 72	0aaa aaaa	LFO1 Delay Time (0 - 127)
	00 73	000a aaaa	LFO1 Delay Time Keyfollow (54 - 74) / -100 - +100
	00 74	0000 00aa	LFO1 Fade Mode (0 - 3) / ON-IN, ON-OUT, OFF-IN, OFF-OUT
	00 75	0aaa aaaa	LFO1 Fade Time (0 - 127)
	00 76	0000 000a	LFO1 Key Trigger (0 - 1) / OFF, ON
	00 77	0aaa aaaa	LFO1 Pitch Depth (1 - 127) / -63 - +63
	00 78	0aaa aaaa	LFO1 TVF Depth (1 - 127) / -63 - +63
	00 79	0aaa aaaa	LFO1 TVA Depth (1 - 127) / -63 - +63
	00 7A	0aaa aaaa	LFO1 Pan Depth (1 - 127) / -63 - +63
	00 7B	0000 aaaa	LFO2 Waveform (0 - 12) / SIN, TRI, SAW-UP, SAW-DW, SQR, RND, BEND-UP, BEND-DW, TRP, S&H, CHS, VSIN, STEP
#	00 7C	0000 aaaa	
		0000 bbbb	LFO2 Rate (0 - 149) / 0 - 127, MUSICAL-NOTES
	00 7E	0000 0aaa	LFO2 Offset (0 - 4) / -100, -50, 0, +50, +100
	00 7F	0aaa aaaa	LFO2 Rate Detune (0 - 127)
	01 00	0aaa aaaa	LFO2 Delay Time (0 - 127)
	01 01	000a aaaa	LFO2 Delay Time Keyfollow (54 - 74) / -100 - +100
	01 02	0000 00aa	LFO2 Fade Mode (0 - 3) / ON-IN, ON-OUT, OFF-IN, OFF-OUT
	01 03	0aaa aaaa	LFO2 Fade Time (0 - 127)
	01 04	0000 000a	LFO2 Key Trigger (0 - 1) / OFF, ON
	01 05	0aaa aaaa	LFO2 Pitch Depth (1 - 127) / -63 - +63
	01 06	0aaa aaaa	LFO2 TVF Depth (1 - 127) / -63 - +63
	01 07	0aaa aaaa	LFO2 TVA Depth (1 - 127) / -63 - +63
	01 08	0aaa aaaa	LFO2 Pan Depth (1 - 127) / -63 - +63
	01 09	0000 aaaa	LFO Step Type (0 - 1)
	01 0A	0aaa aaaa	LFO Step1 (28 - 100) / -36 - +36
	01 0B	0aaa aaaa	LFO Step2 (28 - 100) / -36 - +36
	01 0C	0aaa aaaa	LFO Step3 (28 - 100) / -36 - +36
	01 0D	0aaa aaaa	LFO Step4 (28 - 100) / -36 - +36
	01 0E	0aaa aaaa	LFO Step5 (28 - 100) / -36 - +36
	01 0F	0aaa aaaa	LFO Step6 (28 - 100) / -36 - +36
	01 10	0aaa aaaa	LFO Step7 (28 - 100) / -36 - +36
	01 11	0aaa aaaa	LFO Step8 (28 - 100) / -36 - +36
	01 12	0aaa aaaa	LFO Step9 (28 - 100) / -36 - +36
	01 13	0aaa aaaa	LFO Step10 (28 - 100) / -36 - +36
	01 14	0aaa aaaa	LFO Step11 (28 - 100) / -36 - +36
	01 15	0aaa aaaa	LFO Step12 (28 - 100) / -36 - +36
	01 16	0aaa aaaa	LFO Step13 (28 - 100) / -36 - +36
	01 17	0aaa aaaa	LFO Step14 (28 - 100) / -36 - +36
	01 18	0aaa aaaa	LFO Step15 (28 - 100) / -36 - +36
	01 19	0aaa aaaa	LFO Step16 (28 - 100) / -36 - +36
00 00 01 1A	Total Size		

❍ Rhythm Common

Offset Address		Description	
00 00	0aaa aaaa	Rhythm Name 1	(32 - 127) / 32 - 127 [ASCII]
00 01	0aaa aaaa	Rhythm Name 2	(32 - 127) / 32 - 127 [ASCII]
00 02	0aaa aaaa	Rhythm Name 3	(32 - 127) / 32 - 127 [ASCII]
00 03	0aaa aaaa	Rhythm Name 4	(32 - 127) / 32 - 127 [ASCII]
00 04	0aaa aaaa	Rhythm Name 5	(32 - 127) / 32 - 127 [ASCII]
00 05	0aaa aaaa	Rhythm Name 6	(32 - 127) / 32 - 127 [ASCII]
00 06	0aaa aaaa	Rhythm Name 7	(32 - 127) / 32 - 127 [ASCII]
00 07	0aaa aaaa	Rhythm Name 8	(32 - 127) / 32 - 127 [ASCII]
00 08	0aaa aaaa	Rhythm Name 9	(32 - 127) / 32 - 127 [ASCII]
00 09	0aaa aaaa	Rhythm Name 10	(32 - 127) / 32 - 127 [ASCII]
00 0A	0aaa aaaa	Rhythm Name 11	(32 - 127) / 32 - 127 [ASCII]
00 0B	0aaa aaaa	Rhythm Name 12	(32 - 127) / 32 - 127 [ASCII]
00 0C	0aaa aaaa	Rhythm Level	(0 - 127)
00 0D	0000 0000	(reserve) <*>	
# 00 0E	0000 0000		
	0000 0000	(reserve) <*>	
00 10	0000 0000	(reserve) <*>	
00 11	0000 aaaa	Rhythm Output Assign	(0 - 13) / MFX, A, B, ---, ---, 1, 2, 3, 4, ---, ---, ---, ---, TONE
00 00 00 12	Total Size		

❍ Rhythm Common MFX

Offset Address		Description	
00 00	0aaa aaaa	MFX Type	(0 - 127)
00 01	0aaa aaaa	MFX Dry Send Level	(0 - 127)
00 02	0aaa aaaa	MFX Chorus Send Level	(0 - 127)
00 03	0aaa aaaa	MFX Reverb Send Level	(0 - 127)
00 04	0000 00aa	MFX Output Assign	(0 - 3) / A, B, ---, ---
00 05	0aaa aaaa	MFX Control 1 Source	(0 - 101) / OFF, CC01 - CC31, CC33 - CC95, BEND, AFT, SYS1 - SYS4
00 06	0aaa aaaa	MFX Control 1 Sens	(1 - 127) / -63 - +63
00 07	0aaa aaaa	MFX Control 2 Source	(0 - 101) / OFF, CC01 - CC31, CC33 - CC95, BEND, AFT, SYS1 - SYS4
00 08	0aaa aaaa	MFX Control 2 Sens	(1 - 127) / -63 - +63
00 09	0aaa aaaa	MFX Control 3 Source	(0 - 101) / OFF, CC01 - CC31, CC33 - CC95, BEND, AFT, SYS1 - SYS4
00 0A	0aaa aaaa	MFX Control 3 Sens	(1 - 127) / -63 - +63
00 0B	0aaa aaaa	MFX Control 4 Source	(0 - 101) / OFF, CC01 - CC31, CC33 - CC95, BEND, AFT, SYS1 - SYS4
00 0C	0aaa aaaa	MFX Control 4 Sens	(1 - 127) / -63 - +63
00 0D	000a aaaa	MFX Control Assign 1	(0 - 16) / OFF, 1 - 16
00 0E	000a aaaa	MFX Control Assign 2	(0 - 16) / OFF, 1 - 16
00 0F	000a aaaa	MFX Control Assign 3	(0 - 16) / OFF, 1 - 16
00 10	000a aaaa	MFX Control Assign 4	(0 - 16) / OFF, 1 - 16
# 00 11	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	MFX Parameter 1	(12768 - 52768) / -20000 - +20000
# 00 15	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	MFX Parameter 2	(12768 - 52768) / -20000 - +20000
# 00 19	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	MFX Parameter 3	(12768 - 52768) / -20000 - +20000
# 00 1D	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	MFX Parameter 4	(12768 - 52768) / -20000 - +20000
# 00 21	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	MFX Parameter 5	(12768 - 52768) / -20000 - +20000
# 00 25	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	MFX Parameter 6	(12768 - 52768) / -20000 - +20000
# 00 29	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	MFX Parameter 7	(12768 - 52768) / -20000 - +20000

#	00 2D	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 8 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 31	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 9 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 35	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 10 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 39	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 11 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 3D	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 12 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 41	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 13 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 45	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 14 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 49	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 15 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 4D	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 16 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 51	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 17 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 55	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 18 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 59	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 19 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 5D	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 20 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 61	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 21 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 65	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 22 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 69	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 23 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 6D	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 24 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 71	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 25 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 75	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 26 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 79	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 27 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 7D	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 28 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	01 01	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 29 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	01 05	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 30 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	01 09	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 31 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	01 0D	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	MFX Parameter 32 (12768 - 52768) -20000 - +20000
	00 00 01 11	Total Size	

❍ Rhythm Common Chorus

Offset Address		Description	
	00 00	0000 aaaa	Chorus Type (0 - 3)
	00 01	0aaa aaaa	Chorus Level (0 - 127)
	00 02	0000 00aa	Chorus Output Assign (0 - 3)
			A, B, ---, ---
	00 03	0000 00aa	Chorus Output Select (0 - 2) MAIN, REV, MAIN+REV
#	00 04	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 1 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 08	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 2 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 0C	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 3 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 10	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 4 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 14	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 5 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 18	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 6 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 1C	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 7 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 20	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 8 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 24	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 9 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 28	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 10 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 2C	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 11 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 30	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 12 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 34	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 13 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 38	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 14 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 3C	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 15 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 40	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 16 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 44	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 17 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 48	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 18 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 4C	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 19 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 50	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Chorus Parameter 20 (12768 - 52768) -20000 - +20000
	00 00 00 54	Total Size	

❍ Rhythm Common Reverb

Offset Address		Description	
	00 00	0000 aaaa	Reverb Type (0 - 5)
	00 01	0aaa aaaa	Reverb Level (0 - 127)
	00 02	0000 00aa	Reverb Output Assign (0 - 3)
			A, B, ---, ---
#	00 03	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 1 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 07	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 2 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 0B	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 3 (12768 - 52768) -20000 - +20000
#	00 0F	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Reverb Parameter 4 (12768 - 52768)

			-20000 - +20000
# 00 13	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Reverb Parameter 5	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 17	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Reverb Parameter 6	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 1B	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Reverb Parameter 7	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 1F	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Reverb Parameter 8	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 23	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Reverb Parameter 9	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 27	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Reverb Parameter 10	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 2B	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Reverb Parameter 11	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 2F	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Reverb Parameter 12	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 33	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Reverb Parameter 13	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 37	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Reverb Parameter 14	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 3B	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Reverb Parameter 15	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 3F	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Reverb Parameter 16	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 43	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Reverb Parameter 17	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 47	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Reverb Parameter 18	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 4B	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Reverb Parameter 19	(12768 - 52768) -20000 - +20000
# 00 4F	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	Reverb Parameter 20	(12768 - 52768) -20000 - +20000
00 00 00 53	Total Size		

❍ Rhythm Tone

Offset Address		Description	
00 00	0aaa aaaa	Tone Name 1	(32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
00 01	0aaa aaaa	Tone Name 2	(32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
00 02	0aaa aaaa	Tone Name 3	(32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
00 03	0aaa aaaa	Tone Name 4	(32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
00 04	0aaa aaaa	Tone Name 5	(32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
00 05	0aaa aaaa	Tone Name 6	(32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
00 06	0aaa aaaa	Tone Name 7	(32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
00 07	0aaa aaaa	Tone Name 8	(32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
00 08	0aaa aaaa	Tone Name 9	(32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
00 09	0aaa aaaa	Tone Name 10	(32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
00 0A	0aaa aaaa	Tone Name 11	(32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
00 0B	0aaa aaaa	Tone Name 12	(32 - 127) 32 - 127 [ASCII]
00 0C	0000 000a	Assign Type	(0 - 1) MULTI, SINGLE
00 0D	000a aaaa	Mute Group	(0 - 31) OFF, 1 - 31
00 0E	0aaa aaaa	Tone Level	(0 - 127)
00 0F	0aaa aaaa	Tone Coarse Tune	(0 - 127) C-1 - G9
00 10	0aaa aaaa	Tone Fine Tune	(14 - 114) -50 - +50
00 11	000a aaaa	Tone Random Pitch Depth	(0 - 30) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200
00 12	0aaa aaaa	Tone Pan	(0 - 127) L64 - 63R
00 13	00aa aaaa	Tone Random Pan Depth	(0 - 63)
00 14	0aaa aaaa	Tone Alternate Pan Depth	(1 - 127) L63 - 63R
00 15	0000 000a	Tone Env Mode	(0 - 1) NO-SUS, SUSTAIN
00 16	0aaa aaaa	Tone Dry Send Level	(0 - 127)
00 17	0aaa aaaa	Tone Chorus Send Level	(0 - 127)
00 18	0aaa aaaa	Tone Reverb Send Level	(0 - 127)
00 19	0aaa aaaa	Tone Chorus Send Level (non MFX)	(0 - 127)
00 1A	0aaa aaaa	Tone Reverb Send Level (non MFX)	(0 - 127)
00 1B	0000 aaaa	Tone Output Assign	(0 - 12) MFX, A, B, ---, ---, --- 1, 2, 3, 4, ---, ---, ---, ---
00 1C	00aa aaaa	Tone Pitch Bend Range	(0 - 48)
00 1D	0000 000a	Tone Receive Expression	(0 - 1) OFF, ON
00 1E	0000 000a	Tone Receive Hold-1	(0 - 1) OFF, ON
00 1F	0000 000a	Tone Receive Pan Mode	(0 - 1) CONTINUOUS, KEY-ON
00 20	0000 00aa	WMT Velocity Control	(0 - 2) OFF, ON, RANDOM
00 21	0000 000a	WMT1 Wave Switch	(0 - 1) OFF, ON
00 22	0000 00aa	WMT1 Wave Group Type	(0 - 2) INT, SRX, SAMPLE
# 00 23	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	WMT1 Wave Group ID	(0 - 16384) OFF, 1 - 16384
# 00 27	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	WMT1 Wave Number L (Mono)	(0 - 16384) OFF, 1 - 16384
# 00 2B	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	WMT1 Wave Number R	(0 - 16384) OFF, 1 - 16384
00 2F	0000 00aa	WMT1 Wave Gain	(0 - 3) -6, 0, +6, +12 [dB]
00 30	0000 000a	WMT1 Wave FXM Switch	(0 - 1) OFF, ON
00 31	0000 00aa	WMT1 Wave FXM Color	(0 - 3) 1 - 4
00 32	000a aaaa	WMT1 Wave FXM Depth	(0 - 16)
00 33	0000 000a	WMT1 Wave Tempo Sync	(0 - 1) OFF, ON
00 34	0aaa aaaa	WMT1 Wave Coarse Tune	(16 - 112) -48 - +48
00 35	0aaa aaaa	WMT1 Wave Fine Tune	(14 - 114) -50 - +50
00 36	0aaa aaaa	WMT1 Wave Pan	(0 - 127) L64 - 63R
00 37	0000 000a	WMT1 Wave Random Pan Switch	(0 - 1) OFF, ON
00 38	0000 00aa	WMT1 Wave Alternate Pan Switch	(0 - 2) OFF, ON, REVERSE
00 39	0aaa aaaa	WMT1 Wave Level	(0 - 127)
00 3A	0aaa aaaa	WMT1 Velocity Range Lower	(1 - 127) 1 - UPPER
00 3B	0aaa aaaa	WMT1 Velocity Range Upper	(1 - 127) LOWER - 127
00 3C	0aaa aaaa	WMT1 Velocity Fade Width Lower	(0 - 127)
00 3D	0aaa aaaa	WMT1 Velocity Fade Width Upper	(0 - 127)
00 3E	0000 000a	WMT2 Wave Switch	(0 - 1) OFF, ON
00 3F	0000 00aa	WMT2 Wave Group Type	(0 - 2) INT, SRX, SAMPLE
# 00 40	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	WMT2 Wave Group ID	(0 - 16384) OFF, 1 - 16384
# 00 44	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	WMT2 Wave Number L (Mono)	(0 - 16384) OFF, 1 - 16384
# 00 48	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	WMT2 Wave Number R	(0 - 16384) OFF, 1 - 16384
00 4C	0000 00aa	WMT2 Wave Gain	(0 - 3) -6, 0, +6, +12 [dB]
00 4D	0000 000a	WMT2 Wave FXM Switch	(0 - 1) OFF, ON
00 4E	0000 00aa	WMT2 Wave FXM Color	(0 - 3) 1 - 4
00 4F	000a aaaa	WMT2 Wave FXM Depth	(0 - 16)
00 50	0000 000a	WMT2 Wave Tempo Sync	(0 - 1) OFF, ON
00 51	0aaa aaaa	WMT2 Wave Coarse Tune	(16 - 112) -48 - +48
00 52	0aaa aaaa	WMT2 Wave Fine Tune	(14 - 114) -50 - +50
00 53	0aaa aaaa	WMT2 Wave Pan	(0 - 127) L64 - 63R
00 54	0000 000a	WMT2 Wave Random Pan Switch	(0 - 1) OFF, ON
00 55	0000 00aa	WMT2 Wave Alternate Pan Switch	(0 - 2) OFF, ON, REVERSE
00 56	0aaa aaaa	WMT2 Wave Level	(0 - 127)
00 57	0aaa aaaa	WMT2 Velocity Range Lower	(1 - 127) 1 - UPPER
00 58	0aaa aaaa	WMT2 Velocity Range Upper	(1 - 127) LOWER - 127
00 59	0aaa aaaa	WMT2 Velocity Fade Width Lower	(0 - 127)
00 5A	0aaa aaaa	WMT2 Velocity Fade Width Upper	(0 - 127)
00 5B	0000 000a	WMT3 Wave Switch	(0 - 1) OFF, ON
00 5C	0000 00aa	WMT3 Wave Group Type	(0 - 2) INT, SRX, SAMPLE
# 00 5D	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	WMT3 Wave Group ID	(0 - 16384) OFF, 1 - 16384
# 00 61	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	WMT3 Wave Number L (Mono)	(0 - 16384) OFF, 1 - 16384
# 00 65	0000 aaaa		
	0000 bbbb		
	0000 cccc		
	0000 dddd	WMT3 Wave Number R	(0 - 16384) OFF, 1 - 16384
00 69	0000 00aa	WMT3 Wave Gain	(0 - 3) -6, 0, +6, +12 [dB]
00 6A	0000 000a	WMT3 Wave FXM Switch	(0 - 1) OFF, ON
00 6B	0000 00aa	WMT3 Wave FXM Color	(0 - 3) 1 - 4
00 6C	000a aaaa	WMT3 Wave FXM Depth	(0 - 16)

	00 6D	0000 000a	WMT3 Wave Tempo Sync (0 - 1) OFF, ON
	00 6E	0aaa aaaa	WMT3 Wave Coarse Tune (16 - 112) -48 - +48
	00 6F	0aaa aaaa	WMT3 Wave Fine Tune (14 - 114) -50 - +50
	00 70	0aaa aaaa	WMT3 Wave Pan (0 - 127) L64 - 63R
	00 71	0000 000a	WMT3 Wave Random Pan Switch (0 - 1) OFF, ON
	00 72	0000 00aa	WMT3 Wave Alternate Pan Switch (0 - 2) OFF, ON, REVERSE
	00 73	0aaa aaaa	WMT3 Wave Level (0 - 127)
	00 74	0aaa aaaa	WMT3 Velocity Range Lower (1 - 127) 1 - UPPER
	00 75	0aaa aaaa	WMT3 Velocity Range Upper (1 - 127) LOWER - 127
	00 76	0aaa aaaa	WMT3 Velocity Fade Width Lower (0 - 127)
	00 77	0aaa aaaa	WMT3 Velocity Fade Width Upper (0 - 127)
	00 78	0000 000a	WMT4 Wave Switch (0 - 1) OFF, ON
	00 79	0000 00aa	WMT4 Wave Group Type (0 - 2) INT, SRX, SAMPLE
#	00 7A	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	WMT4 Wave Group ID (0 - 16384) OFF, 1 - 16384
#	00 7E	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	WMT4 Wave Number L (Mono) (0 - 16384) OFF, 1 - 16384
#	01 02	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	WMT4 Wave Number R (0 - 16384) OFF, 1 - 16384
	01 06	0000 00aa	WMT4 Wave Gain (0 - 3) -6, 0, +6, +12 [dB]
	01 07	0000 000a	WMT4 Wave FXM Switch (0 - 1) OFF, ON
	01 08	0000 00aa	WMT4 Wave FXM Color (0 - 3) 1 - 4
	01 09	000a aaaa	WMT4 Wave FXM Depth (0 - 16)
	01 0A	0000 000a	WMT4 Wave Tempo Sync (0 - 1) OFF, ON
	01 0B	0aaa aaaa	WMT4 Wave Coarse Tune (16 - 112) -48 - +48
	01 0C	0aaa aaaa	WMT4 Wave Fine Tune (14 - 114) -50 - +50
	01 0D	0aaa aaaa	WMT4 Wave Pan (0 - 127) L64 - 63R
	01 0E	0000 000a	WMT4 Wave Random Pan Switch (0 - 1) OFF, ON
	01 0F	0000 00aa	WMT4 Wave Alternate Pan Switch (0 - 2) OFF, ON, REVERSE
	01 10	0aaa aaaa	WMT4 Wave Level (0 - 127)
	01 11	0aaa aaaa	WMT4 Velocity Range Lower (1 - 127) 1 - UPPER
	01 12	0aaa aaaa	WMT4 Velocity Range Upper (1 - 127) LOWER - 127
	01 13	0aaa aaaa	WMT4 Velocity Fade Width Lower (0 - 127)
	01 14	0aaa aaaa	WMT4 Velocity Fade Width Upper (0 - 127)
	01 15	000a aaaa	Pitch Env Depth (52 - 76) -12 - +12
	01 16	0aaa aaaa	Pitch Env Velocity Sens (1 - 127) -63 - +63
	01 17	0aaa aaaa	Pitch Env Time 1 Velocity Sens (1 - 127) -63 - +63
	01 18	0aaa aaaa	Pitch Env Time 4 Velocity Sens (1 - 127) -63 - +63
	01 19	0aaa aaaa	Pitch Env Time 1 (0 - 127)
	01 1A	0aaa aaaa	Pitch Env Time 2 (0 - 127)
	01 1B	0aaa aaaa	Pitch Env Time 3 (0 - 127)
	01 1C	0aaa aaaa	Pitch Env Time 4 (0 - 127)
	01 1D	0aaa aaaa	Pitch Env Level 0 (1 - 127) -63 - +63
	01 1E	0aaa aaaa	Pitch Env Level 1 (1 - 127) -63 - +63
	01 1F	0aaa aaaa	Pitch Env Level 2 (1 - 127) -63 - +63
	01 20	0aaa aaaa	Pitch Env Level 3 (1 - 127) -63 - +63
	01 21	0aaa aaaa	Pitch Env Level 4 (1 - 127) -63 - +63
	01 22	0000 0aaa	TVF Filter Type (0 - 6) OFF, LPF, BPF, HPF, PKG, LPF2, LPF3
	01 23	0aaa aaaa	TVF Cutoff Frequency (0 - 127)
	01 24	0000 0aaa	TVF Cutoff Velocity Curve (0 - 7) FIXED, 1 - 7
	01 25	0aaa aaaa	TVF Cutoff Velocity Sens (1 - 127) -63 - +63
	01 26	0aaa aaaa	TVF Resonance (0 - 127)
	01 27	0aaa aaaa	TVF Resonance Velocity Sens (1 - 127) -63 - +63
	01 28	0aaa aaaa	TVF Env Depth (1 - 127) -63 - +63
	01 29	0000 0aaa	TVF Env Velocity Curve Type (0 - 7) FIXED, 1 - 7
	01 2A	0aaa aaaa	TVF Env Velocity Sens (1 - 127) -63 - +63
	01 2B	0aaa aaaa	TVF Env Time 1 Velocity Sens (1 - 127) -63 - +63
	01 2C	0aaa aaaa	TVF Env Time 4 Velocity Sens (1 - 127) -63 - +63
	01 2D	0aaa aaaa	TVF Env Time 1 (0 - 127)
	01 2E	0aaa aaaa	TVF Env Time 2 (0 - 127)
	01 2F	0aaa aaaa	TVF Env Time 3 (0 - 127)
	01 30	0aaa aaaa	TVF Env Time 4 (0 - 127)
	01 31	0aaa aaaa	TVF Env Level 0 (0 - 127)
	01 32	0aaa aaaa	TVF Env Level 1 (0 - 127)
	01 33	0aaa aaaa	TVF Env Level 2 (0 - 127)
	01 34	0aaa aaaa	TVF Env Level 3 (0 - 127)
	01 35	0aaa aaaa	TVF Env Level 4 (0 - 127)
	01 36	0000 0aaa	TVA Level Velocity Curve (0 - 7) FIXED, 1 - 7
	01 37	0aaa aaaa	TVA Level Velocity Sens (1 - 127) -63 - +63
	01 38	0aaa aaaa	TVA Env Time 1 Velocity Sens (1 - 127) -63 - +63
	01 39	0aaa aaaa	TVA Env Time 4 Velocity Sens (1 - 127) -63 - +63
	01 3A	0aaa aaaa	TVA Env Time 1 (0 - 127)
	01 3B	0aaa aaaa	TVA Env Time 2 (0 - 127)
	01 3C	0aaa aaaa	TVA Env Time 3 (0 - 127)
	01 3D	0aaa aaaa	TVA Env Time 4 (0 - 127)
	01 3E	0aaa aaaa	TVA Env Level 1 (0 - 127)
	01 3F	0aaa aaaa	TVA Env Level 2 (0 - 127)
	01 40	0aaa aaaa	TVA Env Level 3 (0 - 127)
	01 41	0000 000a	One Shot Mode (0 - 1) OFF, ON
	01 42	0aaa aaaa	Aftertouch Time Ctrl Sens (1 - 127) -63 - +63

	00 00 01 43	Total Size	

1.2 GS (Model ID = 42H)

❍ System Parameter

Start Address	Description	
# 40 00 00	0000 aaaa 0000 bbbb 0000 cccc 0000 dddd	Master Tune (24 – 2024) −100.0 – 100.0 [cent]
40 00 04	0aaa aaaa	Master Volume (0 – 127)
40 00 05	0aaa aaaa	Master Key Shift (40 – 88) −24 – +24 [semitone]
40 00 06	0aaa aaaa	Master Pan (1 – 127) L63 – 63R
40 00 7F	0aaa aaaa	Mode Set (0, 127) GS−RESET, GS−EXIT

❍ Common Parameter

Start Address	Description	
40 01 10	0aaa aaaa	Voice Reserve 1 (0 – 24)
40 01 11	0aaa aaaa	Voice Reserve 2 (0 – 24)
40 01 12	0aaa aaaa	Voice Reserve 3 (0 – 24)
40 01 13	0aaa aaaa	Voice Reserve 4 (0 – 24)
40 01 14	0aaa aaaa	Voice Reserve 5 (0 – 24)
40 01 15	0aaa aaaa	Voice Reserve 6 (0 – 24)
40 01 16	0aaa aaaa	Voice Reserve 7 (0 – 24)
40 01 17	0aaa aaaa	Voice Reserve 8 (0 – 24)
40 01 18	0aaa aaaa	Voice Reserve 9 (0 – 24)
40 01 19	0aaa aaaa	Voice Reserve 10 (0 – 24)
40 01 1A	0aaa aaaa	Voice Reserve 11 (0 – 24)
40 01 1B	0aaa aaaa	Voice Reserve 12 (0 – 24)
40 01 1C	0aaa aaaa	Voice Reserve 13 (0 – 24)
40 01 1D	0aaa aaaa	Voice Reserve 14 (0 – 24)
40 01 1E	0aaa aaaa	Voice Reserve 15 (0 – 24)
40 01 1F	0aaa aaaa	Voice Reserve 16 (0 – 24)
40 01 30	0aaa aaaa	Reverb Macro (0 – 7)
40 01 31	0aaa aaaa	Reverb Character (0 – 7)
40 01 32	0aaa aaaa	Reverb Pre−LPF (0 – 7)
40 01 33	0aaa aaaa	Reverb Level (0 – 127)
40 01 34	0aaa aaaa	Reverb Time (0 – 127)
40 01 35	0aaa aaaa	Reverb Delay Feedback (0 – 127)
40 01 36	0aaa aaaa	Reverb Send Level to Chorus<*> (0 – 127)
40 01 38	0aaa aaaa	Chorus Macro (0 – 7)
40 01 39	0aaa aaaa	Chorus Pre−LPF (0 – 7)
40 01 3A	0aaa aaaa	Chorus Level (0 – 127)
40 01 3B	0aaa aaaa	Chorus Feedback (0 – 127)
40 01 3C	0aaa aaaa	Chorus Delay (0 – 127)
40 01 3D	0aaa aaaa	Chorus Rate (0 – 127)
40 01 3E	0aaa aaaa	Chorus Depth (0 – 127)
40 01 3F	0aaa aaaa	Chorus Send Level to Reverb (0 – 127)

❍ Part Parameter

Start Address	Description	
# 40 1x 00	0aaa aaaa	Tone Number CC#00 Value (0 – 127)
	0aaa aaaa	Tone Number PC Value (0 – 127)
40 1x 02	0aaa aaaa	Rx. Channel (0 – 16) 1 – 16, OFF
40 1x 03	0000 000a	Rx. Pitch Bend (0 – 1) OFF, ON
40 1x 04	0000 000a	Rx. Channel Pressure (0 – 1) OFF, ON
40 1x 05	0000 000a	Rx. Program Change (0 – 1) OFF, ON
40 1x 06	0000 000a	Rx. Control Change (0 – 1) OFF, ON
40 1x 07	0000 000a	Rx. Poly Pressure (0 – 1) OFF, ON
40 1x 08	0000 000a	Rx. Note Message (0 – 1) OFF, ON
40 1x 09	0000 000a	Rx. RPN (0 – 1) OFF, ON
40 1x 0A	0000 000a	Rx. NRPN (0 – 1) OFF, ON
40 1x 0B	0000 000a	Rx. Modulation (0 – 1) OFF, ON
40 1x 0C	0000 000a	Rx. Volume (0 – 1) OFF, ON
40 1x 0D	0000 000a	Rx. Panpot (0 – 1) OFF, ON
40 1x 0E	0000 000a	Rx. Expression (0 – 1) OFF, ON
40 1x 0F	0000 000a	Rx. Hold−1 (0 – 1) OFF, ON
40 1x 10	0000 000a	Rx. Portamento (0 – 1) OFF, ON
40 1x 11	0000 000a	Rx. Sostenuto (0 – 1) OFF, ON
40 1x 12	0000 000a	Rx. Soft (0 – 1) OFF, ON
40 1x 13	0aaa aaaa	Mono / Poly Mode (0 – 1) MODE, POLY
40 1x 14	0aaa aaaa	Assign Mode<*> (0 – 2) SINGLE, LIMITED−MULTI, FULL−MULTI
40 1x 15	0aaa aaaa	Use for Rhythm Part (0 – 2) OFF, MAP1, MAP2
40 1x 16	0aaa aaaa	Pitch Key Shift (40 – 88) −24 – +24 [semitone]
# 40 1x 17	0000 aaaa 0000 bbbb	Pitch Offset Fine (8 – 248) −12.0 – +12.0 [Hz]
40 1x 19	0aaa aaaa	Part Level (CC# 7) (0 – 127)
40 1x 1A	0aaa aaaa	Velocity Sens Depth (0 – 127) −64 – +63
40 1x 1B	0aaa aaaa	Velocity Sens Offset (0 – 127) −64 – +63
40 1x 1C	0aaa aaaa	Part Panpot (CC# 10) (0 – 127) RANDOM, L63 – 63R
40 1x 1D	0aaa aaaa	Keyboard Range Low (0 – 127)
40 1x 1E	0aaa aaaa	Keyboard Range High (0 – 127)
40 1x 1F	0aaa aaaa	CC1 Controller Number (0 – 95)
40 1x 20	0aaa aaaa	CC2 Controller Number (0 – 95)
40 1x 21	0aaa aaaa	Chorus Send Level (CC# 93) (0 – 127)
40 1x 22	0aaa aaaa	Reverb Send Level (CC# 93) (0 – 127)
40 1x 23	0000 000a	Rx. Bank Select<*> (0 – 1) OFF, ON
40 1x 24	0000 000a	Rx. Bank Select LSB<*> (0 – 1) OFF, ON
40 1x 30	0aaa aaaa	Tone Modify 1 (Vibrato Rate) (0 – 127) −64 – +63
40 1x 31	0aaa aaaa	Tone Modify 2 (Vibrato Depth) (0 – 127) −64 – +63
40 1x 32	0aaa aaaa	Tone Modify 3 (TVF Cutoff Freq.) (0 – 127) −64 – +63
40 1x 33	0aaa aaaa	Tone Modify 4 (TVF Resonance) (0 – 127) −64 – +63
40 1x 34	0aaa aaaa	Tone Modify 5 (TVF&TVA Env. Attack) (0 – 127) −64 – +63
40 1x 35	0aaa aaaa	Tone Modify 6 (TVF&TVA Env. Decay) (0 – 127) −64 – +63
40 1x 36	0aaa aaaa	Tone Modify 7 (TVF&TVA ENv. Release) (0 – 127) −64 – +63
40 1x 37	0aaa aaaa	Tone Modify 8 (Vibrato Delay) (0 – 127) −64 – +63
40 1x 40	0aaa aaaa	Scale Tuning C (0 – 127) −64 – +63 [cent]
40 1x 41	0aaa aaaa	Scale Tuning C# (0 – 127) −64 – +63 [cent]
40 1x 42	0aaa aaaa	Scale Tuning D (0 – 127) −64 – +63 [cent]
40 1x 43	0aaa aaaa	Scale Tuning D# (0 – 127) −64 – +63 [cent]
40 1x 44	0aaa aaaa	Scale Tuning E (0 – 127) −64 – +63 [cent]
40 1x 45	0aaa aaaa	Scale Tuning F (0 – 127) −64 – +63 [cent]
40 1x 46	0aaa aaaa	Scale Tuning F# (0 – 127) −64 – +63 [cent]
40 1x 47	0aaa aaaa	Scale Tuning G (0 – 127) −64 – +63 [cent]
40 1x 48	0aaa aaaa	Scale Tuning G# (0 – 127) −64 – +63 [cent]
40 1x 49	0aaa aaaa	Scale Tuning A (0 – 127) −64 – +63 [cent]
40 1x 4A	0aaa aaaa	Scale Tuning A# (0 – 127) −64 – +63 [cent]
40 1x 4B	0aaa aaaa	Scale Tuning B (0 – 127) −64 – +63 [cent]
40 2x 00	0aaa aaaa	Mod Pitch Control (40 – 88) −24 – +24 [semitone]
40 2x 01	0aaa aaaa	Mod TVF Cutoff Control (0 – 127) −9600 – +9600 [cent]
40 2x 02	0aaa aaaa	Mod Amplitude Control (0 – 127) −100.0 – +100.0 [%]
40 2x 03	0aaa aaaa	Mod LFO1 Rate Control (0 – 127) −10.0 – +10.0 [Hz]
40 2x 04	0aaa aaaa	Mod LFO1 Pitch Control (0 – 127) 0 – 600 [cent]
40 2x 05	0aaa aaaa	Mod LFO1 TVF Depth (0 – 127) 0 – 2400 [cent]
40 2x 06	0aaa aaaa	Mod LFO1 TVA Depth (0 – 127) 0 – 100.0 [%]
40 2x 07	0aaa aaaa	Mod LFO2 Rate Control (0 – 127) −10.0 – +10.0 [Hz]
40 2x 08	0aaa aaaa	Mod LFO2 Pitch Control (0 – 127) 0 – 600 [cent]
40 2x 09	0aaa aaaa	Mod LFO2 TVF Depth (0 – 127) 0 – 2400 [cent]
40 2x 0A	0aaa aaaa	Mod LFO2 TVA Depth (0 – 127) 0 – 100.0 [%]
40 2x 10	0aaa aaaa	Bend Pitch Control (64 – 88) 0 – 24 [semitone]
40 2x 11	0aaa aaaa	Bend TVF Cutoff Control (0 – 127) −9600 – +9600 [cent]
40 2x 12	0aaa aaaa	Bend Amplitude Control (0 – 127) −100.0 – +100.0 [%]
40 2x 13	0aaa aaaa	Bend LFO1 Rate Control (0 – 127) −10.0 – +10.0 [Hz]
40 2x 14	0aaa aaaa	Bend LFO1 Pitch Control (0 – 127) 0 – 600 [cent]
40 2x 15	0aaa aaaa	Bend LFO1 TVF Depth (0 – 127) 0 – 2400 [cent]
40 2x 16	0aaa aaaa	Bend LFO1 TVA Depth (0 – 127) 0 – 100.0 [%]
40 2x 17	0aaa aaaa	Bend LFO2 Rate Control (0 – 127) −10.0 – +10.0 [Hz]
40 2x 18	0aaa aaaa	Bend LFO2 Pitch Control (0 – 127) 0 – 600 [cent]
40 2x 19	0aaa aaaa	Bend LFO2 TVF Depth (0 – 127) 0 – 2400 [cent]
40 2x 1A	0aaa aaaa	Bend LFO2 TVA Depth (0 – 127) 0 – 100.0 [%]
40 2x 20	0aaa aaaa	CAf Pitch Control (40 – 88) −24 – +24 [semitone]
40 2x 21	0aaa aaaa	CAf TVF Cutoff Control (0 – 127) −9600 – +9600 [cent]
40 2x 22	0aaa aaaa	CAf Amplitude Control (0 – 127) −100.0 – +100.0 [%]
40 2x 23	0aaa aaaa	CAf LFO1 Rate Control (0 – 127) −10.0 – +10.0 [Hz]
40 2x 24	0aaa aaaa	CAf LFO1 Pitch Control (0 – 127) 0 – 600 [cent]
40 2x 25	0aaa aaaa	CAf LFO1 TVF Depth (0 – 127) 0 – 2400 [cent]
40 2x 26	0aaa aaaa	CAf LFO1 TVA Depth (0 – 127) 0 – 100.0 [%]
40 2x 27	0aaa aaaa	CAf LFO2 Rate Control (0 – 127) −10.0 – +10.0 [Hz]
40 2x 28	0aaa aaaa	CAf LFO2 Pitch Control (0 – 127) 0 – 600 [cent]
40 2x 29	0aaa aaaa	CAf LFO2 TVF Depth (0 – 127) 0 – 2400 [cent]
40 2x 2A	0aaa aaaa	CAf LFO2 TVA Depth (0 – 127) 0 – 100.0 [%]
40 2x 30	0aaa aaaa	PAf Pitch Control (40 – 88) −24 – +24 [semitone]
40 2x 31	0aaa aaaa	PAf TVF Cutoff Control (0 – 127) −9600 – +9600 [cent]
40 2x 32	0aaa aaaa	PAf Amplitude Control (0 – 127) −100.0 – +100.0 [%]
40 2x 33	0aaa aaaa	PAf LFO1 Rate Control (0 – 127) −10.0 – +10.0 [Hz]
40 2x 34	0aaa aaaa	PAf LFO1 Pitch Control (0 – 127) 0 – 600 [cent]
40 2x 35	0aaa aaaa	PAf LFO1 TVF Depth (0 – 127) 0 – 2400 [cent]
40 2x 36	0aaa aaaa	PAf LFO1 TVA Depth (0 – 127) 0 – 100.0 [%]
40 2x 37	0aaa aaaa	PAf LFO2 Rate Control (0 – 127) −10.0 – +10.0 [Hz]
40 2x 38	0aaa aaaa	PAf LFO2 Pitch Control (0 – 127) 0 – 600 [cent]
40 2x 39	0aaa aaaa	PAf LFO2 TVF Depth (0 – 127) 0 – 2400 [cent]
40 2x 3A	0aaa aaaa	PAf LFO2 TVA Depth (0 – 127) 0 – 100.0 [%]

40 2x 40	0aaa aaaa	CC1 Pitch Control	(40 – 88) –24 – +24 [semitone]
40 2x 41	0aaa aaaa	CC1 TVF Cutoff Control	(0 – 127) –9600 – +9600 [cent]
40 2x 42	0aaa aaaa	CC1 Amplitude Control	(0 – 127) –100.0 – +100.0 [%]
40 2x 43	0aaa aaaa	CC1 LFO1 Rate Control	(0 – 127) –10.0 – +10.0 [Hz]
40 2x 44	0aaa aaaa	CC1 LFO1 Pitch Control	(0 – 127) 0 – 600 [cent]
40 2x 45	0aaa aaaa	CC1 LFO1 TVF Depth	(0 – 127) 0 – 2400 [cent]
40 2x 46	0aaa aaaa	CC1 LFO1 TVA Depth	(0 – 127) 0 – 100.0 [%]
40 2x 47	0aaa aaaa	CC1 LFO2 Rate Control	(0 – 127) –10.0 – +10.0 [Hz]
40 2x 48	0aaa aaaa	CC1 LFO2 Pitch Control	(0 – 127) 0 – 600 [cent]
40 2x 49	0aaa aaaa	CC1 LFO2 TVF Depth	(0 – 127) 0 – 2400 [cent]
40 2x 4A	0aaa aaaa	CC1 LFO2 TVA Depth	(0 – 127) 0 – 100.0 [%]
40 2x 50	0aaa aaaa	CC2 Pitch Control	(40 – 88) –24 – +24 [semitone]
40 2x 51	0aaa aaaa	CC2 TVF Cutoff Control	(0 – 127) –9600 – +9600 [cent]
40 2x 52	0aaa aaaa	CC2 Amplitude Control	(0 – 127) –100.0 – +100.0 [%]
40 2x 53	0aaa aaaa	CC2 LFO1 Rate Control	(0 – 127) –10.0 – +10.0 [Hz]
40 2x 54	0aaa aaaa	CC2 LFO1 Pitch Control	(0 – 127) 0 – 600 [cent]
40 2x 55	0aaa aaaa	CC2 LFO1 TVF Depth	(0 – 127) 0 – 2400 [cent]
40 2x 56	0aaa aaaa	CC2 LFO1 TVA Depth	(0 – 127) 0 – 100.0 [%]
40 2x 57	0aaa aaaa	CC2 LFO2 Rate Control	(0 – 127) –10.0 – +10.0 [Hz]
40 2x 58	0aaa aaaa	CC2 LFO2 Pitch Control	(0 – 127) 0 – 600 [cent]
40 2x 59	0aaa aaaa	CC2 LFO2 TVF Depth	(0 – 127) 0 – 2400 [cent]
40 2x 5A	0aaa aaaa	CC2 LFO2 TVA Depth	(0 – 127) 0 – 100.0 [%]

x: BLOCK NUMBER (0-F)

Part 1 (MIDI ch = 1)	x = 1
Part 2 (MIDI ch = 2)	x = 2
:	: :
Part 9 (MIDI ch = 9)	x = 9
Part10 (MIDI ch = 10)	x = 0
Part11 (MIDI ch = 11)	x = A
Part12 (MIDI ch = 12)	x = B
:	: :
Part16 (MIDI ch = 16)	x = F

❍ Drum Setup Parameter

Start Address		Description	
41 m0 00	0aaa aaaa	Drum Map Name 1	(32 – 127) 32 – 127 [ASCII]
41 m0 01	0aaa aaaa	Drum Map Name 2	(32 – 127) 32 – 127 [ASCII]
41 m0 02	0aaa aaaa	Drum Map Name 3	(32 – 127) 32 – 127 [ASCII]
41 m0 03	0aaa aaaa	Drum Map Name 4	(32 – 127) 32 – 127 [ASCII]
41 m0 04	0aaa aaaa	Drum Map Name 5	(32 – 127) 32 – 127 [ASCII]
41 m0 05	0aaa aaaa	Drum Map Name 6	(32 – 127) 32 – 127 [ASCII]
41 m0 06	0aaa aaaa	Drum Map Name 7	(32 – 127) 32 – 127 [ASCII]
41 m0 07	0aaa aaaa	Drum Map Name 8	(32 – 127) 32 – 127 [ASCII]
41 m0 08	0aaa aaaa	Drum Map Name 9	(32 – 127) 32 – 127 [ASCII]
41 m0 09	0aaa aaaa	Drum Map Name 10	(32 – 127) 32 – 127 [ASCII]
41 m0 0A	0aaa aaaa	Drum Map Name 11	(32 – 127) 32 – 127 [ASCII]
41 m0 0B	0aaa aaaa	Drum Map Name 12	(32 – 127) 32 – 127 [ASCII]
41 m1 rr	0aaa aaaa	Play Note Number	(0 – 127)
41 m2 rr	0aaa aaaa	Level	(0 – 127)
41 m3 rr	0aaa aaaa	Assign Group Number	(0 – 127) NON, 1 – 127
41 m4 rr	0aaa aaaa	Panpot	(0 – 127) RAMDOM, L63 – 63R
41 m5 rr	0aaa aaaa	Reverb Send Level	(0 – 127) 0.0 – 1.0
41 m6 rr	0aaa aaaa	Chorus Send Level	(0 – 127) 0.0 – 1.0
41 m7 rr	0000 000a	Rx. Note Off	(0 – 1) OFF, ON
41 m8 rr	0000 000a	Rx. Note On	(0 – 1) OFF, ON

m: Map number (0 = MAP1, 1 = MAP2)
rr: drum part note number (00H-7FH)

2. Supplementary Material

■ Decimal and Hexadecimal Table

(An "H" is appended to the end of numbers in hexadecimal notation.)
In MIDI documentation, data values and addresses/sizes of Exclusive messages, etc. are expressed as hexadecimal values for each 7 bits.
The following table shows how these correspond to decimal numbers.

D	H	D	H	D	H	D	H
0	00H	32	20H	64	40H	96	60H
1	01H	33	21H	65	41H	97	61H
2	02H	34	22H	66	42H	98	62H
3	03H	35	23H	67	43H	99	63H
4	04H	36	24H	68	44H	100	64H
5	05H	37	25H	69	45H	101	65H
6	06H	38	26H	70	46H	102	66H
7	07H	39	27H	71	47H	103	67H
8	08H	40	28H	72	48H	104	68H
9	09H	41	29H	73	49H	105	69H
10	0AH	42	2AH	74	4AH	106	6AH
11	0BH	43	2BH	75	4BH	107	6BH
12	0CH	44	2CH	76	4CH	108	6CH
13	0DH	45	2DH	77	4DH	109	6DH
14	0EH	46	2EH	78	4EH	110	6EH
15	0FH	47	2FH	79	4FH	111	6FH
16	10H	48	30H	80	50H	112	70H
17	11H	49	31H	81	51H	113	71H
18	12H	50	32H	82	52H	114	72H
19	13H	51	33H	83	53H	115	73H
20	14H	52	34H	84	54H	116	74H
21	15H	53	35H	85	55H	117	75H
22	16H	54	36H	86	56H	118	76H
23	17H	55	37H	87	57H	119	77H
24	18H	56	38H	88	58H	120	78H
25	19H	57	39H	89	59H	121	79H
26	1AH	58	3AH	90	5AH	122	7AH
27	1BH	59	3BH	91	5BH	123	7BH
28	1CH	60	3CH	92	5CH	124	7CH
29	1DH	61	3DH	93	5DH	125	7DH
30	1EH	62	3EH	94	5EH	126	7EH
31	1FH	63	3FH	95	5FH	127	7FH

D: decimal
H: hexadecimal

* Decimal values such as MIDI channel, bank select, and program change are listed as one greater than the values given in the above table.
* A 7-bit byte can express data in the range of 128 steps. For data where greater precision is required, we must use two or more bytes. For example, two hexadecimal numbers aa bbH expressing two 7-bit bytes would indicate a value of aa x 128+bb.
* In the case of values which have a +/- sign, 00H = -64, 40H = +/-0, and 7FH = +63, so that the decimal expression would be 64 less than the value given in the above chart. In the case of two types, 00 00H = -8192, 40 00H = +/-0, and 7F 7FH = +8191. For example, if aa bbH were expressed as decimal, this would be aa bbH - 40 00H = aa x 128+bb - 64 x 128.
* Data marked "Use nibbled data" is expressed in hexadecimal in 4-bit units. A value expressed as a 2-byte nibble 0a 0bH has the value of a x 16+b.

<Example1> What is the decimal expression of 5AH?

From the preceding table, 5AH = 90

<Example2> What is the decimal expression of the value 12 34H given as hexadecimal for each 7 bits?

From the preceding table, since 12H = 18 and 34H = 52
18 x 128+52 = 2356

<Example3> What is the decimal expression of the nibbled value 0A 03 09 0D?

From the preceding table, since 0AH = 10, 03H = 3, 09H = 9, 0DH = 13
((10 x 16+3) x 16+9) x 16+13 = 41885

<Example4> What is the nibbled expression of the decimal value 1258?

```
16 ) 1258
16 )   78 ...10
16 )    4 ...14
        0 ... 4
```

Since from the preceding table, 0 = 00H, 4 = 04H, 14 = 0EH, 10 = 0AH, the result is: 00 04 0E 0AH.

■ Examples of Actual MIDI Messages

<Example1> 92 3E 5F

9n is the Note-on status, and n is the MIDI channel number. Since 2H = 2, 3EH = 62, and 5FH = 95, this is a Note-on message with MIDI CH = 3, note number 62 (note name is D4), and velocity 95.

<Example2> CE 49

CnH is the Program Change status, and n is the MIDI channel number. Since EH = 14 and 49H = 73, this is a Program Change message with MIDI CH = 15, program number 74.

<Example3> EA 00 28

EnH is the Pitch Bend Change status, and n is the MIDI channel number. The 2nd byte (00H = 0) is

the LSB and the 3rd byte (28H = 40) is the MSB, but Pitch Bend Value is a signed number in which 40 00H (= 64 x 12+80 = 8192) is 0, so this Pitch Bend Value is
28 00H - 40 00H = 40 x 12+80 - (64 x 12+80) = 5120 - 8192 = -3072

If the Pitch Bend Sensitivity is set to 2 semitones, -8192 (00 00H) will cause the pitch to change -200 cents, so in this case -200 x (-3072) ч (-8192) = -75 cents of Pitch Bend is being applied to MIDI channel 11.

<Example4> B3 64 00 65 00 06 0C 26 00 64 7F 65 7F

BnH is the Control Change status, and n is the MIDI channel number. For Control Changes, the 2nd byte is the control number, and the 3rd byte is the value. In a case in which two or more messages consecutive messages have the same status, MIDI has a provision called "running status" which allows the status byte of the second and following messages to be omitted. Thus, the above messages have the following meaning.

B3	64 00	MIDI ch.4, lower byte of RPN parameter number:00H
(B3)	65 00	(MIDI ch.4) upper byte of RPN parameter number: 00H
(B3)	06 0C	(MIDI ch.4) upper byte of parameter value:0CH
(B3)	26 00	(MIDI ch.4) lower byte of parameter value:00H
(B3)	64 7F	(MIDI ch.4) lower byte of RPN parameter number: 7FH
(B3)	65 7F	(MIDI ch.4) upper byte of RPN parameter number: 7FH

In other words, the above messages specify a value of 0C 00H for RPN parameter number 00 00H on MIDI channel 4, and then set the RPN parameter number to 7F 7FH.

RPN parameter number 00 00H is Pitch Bend Sensitivity, and the MSB of the value indicates semitone units, so a value of 0CH = 12 sets the maximum pitch bend range to +/-12 semitones (1 octave). (On GS sound generators the LSB of Pitch Bend Sensitivity is ignored, but the LSB should be transmitted anyway (with a value of 0) so that operation will be correct on any device.)

Once the parameter number has been specified for RPN or NRPN, all Data Entry messages transmitted on that same channel will be valid, so after the desired value has been transmitted, it is a good idea to set the parameter number to 7F 7FH to prevent accidents. This is the reason for the (B3) 64 7F (B3) 65 7F at the end.

It is not desirable for performance data (such as Standard MIDI File data) to contain many events with running status as given in <Example 4>. This is because if playback is halted during the song and then rewound or fast-forwarded, the sequencer may not be able to transmit the correct status, and the sound generator will then misinterpret the data. Take care to give each event its own status.

It is also necessary that the RPN or NRPN parameter number setting and the value setting be done in the proper order. On some sequencers, events occurring in the same (or consecutive) clock may be transmitted in an order different than the order in which they were received. For this reason it is a good idea to slightly skew the time of each event (about 1 tick for TPQN = 96, and about 5 ticks for TPQN = 480).

* TPQN: Ticks Per Quarter Note

■Example of an Exclusive Message and Calculating a Checksum

Roland Exclusive messages (RQ1, DT1) are transmitted with a checksum at the end (before F7) to make sure that the message was correctly received. The value of the checksum is determined by the address and data (or size) of the transmitted Exclusive message.

● How to calculate the checksum

(hexadecimal numbers are indicated by "H")
The checksum is a value derived by adding the address, size, and checksum itself and inverting the lower 7 bits.
Here's an example of how the checksum is calculated. We will assume that in the Exclusive message we are transmitting, the address is aabbccddH and the data or size is eeffH.

aa + bb + cc + dd + ee + ff = sum
sum ч 128 = quotient ... remainder
128 - remainder = checksum

<Example> Setting CHORUS TYPE of PERFORMANCE COMMON to DELAY (DT1)

According to the **Parameter Address Map** (p. 203), the start address of Temporary Performance is 10 00 00 00H, the offset address of CHORUS at PERFORMANCE COMMON is 04 00H, and the address of CHORUS TYPE is 00 00H. Therefore the address of CHORUS TYPE of PERFORMANCE COMMON is;

```
   10 00 00 00H
         04 00H
+)       00 00H
   10 00 04 00H
```

DELAY has the value of 02H.
So the system exclusive message should be sent is;

F0	41	10	00 00 15 1210 00 04 0002?? F7	
(1)	(2)	(3)	(4) (5)addressdatachecksum	(6)

(1) Exclusive Status (2) ID (Roland) (3) Device ID (17)
(4) Model ID (JUNO-G)(5) Command ID (DT1)(6) End of Exclusive

Then calculate the checksum.

10H + 00H + 04H + 00H + 02H = 16 + 0 + 4 + 0 + 2 = 22 (sum)
22 (sum) ч 128 = 0 (quotient) ... 22 (remainder)
checksum = 128 - 22 (remainder) = 106 = 6AH

This means that F0 41 10 00 00 15 12 10 00 04 00 02 6A F7 is the message should be sent.

■The Scale Tune Feature (address: 40 1x 40)

The scale tune feature allows you to finely adjust the individual pitch of the notes from C through B. Though the settings are made while working with one octave, the fine adjustments will affect all octaves. By making the appropriate Scale Tune settings, you can obtain a complete variety of tuning methods other than equal temperament. As examples, three possible types of scale setting are explained below.
* The scale tune value received by the part 1 is used in Patch mode and Piano mode.

❍ Equal Temperament

This method of tuning divides the octave into 12 equal parts. It is currently the most widely used form of tuning, especially in occidental music. On the JUNO-G, the default settings for the Scale Tune feature produce equal temperament.

❍ Just Temperament (Tonic of C)

The principal triads resound much more beautifully than with equal temperament, but this benefit can only be obtained in one key. If transposed, the chords tend to become ambiguous. The example given involves settings for a key in which C is the keynote.

❍ Arabian Scale

By altering the setting for Scale Tune, you can obtain a variety of other tunings suited for ethnic music. For example, the settings introduced below will set the unit to use the Arabian Scale.

Example Settings

Note name	Equal Temperament	Just Temperament (Key-tone C)
Arabian Scale		
C	0	0-6
C#	0	-8+45
D	0	+4-2
Eb	0	+16-12
E	0	-14-51
F	0	-2-8
F#	0	-10+43
G	0	+2-4
G#	0	+14+47
A	0	-160
Bb	0	+14-10
B	0	-12-49

The values in the table are given in cents. Convert these values to hexadecimal, and transmit them as Exclusive data.
For example, to set the tune (C-B) of the Part 1 Arabian Scale, send the following data:

F0 41 10 42 12 40 11 40 3A 6D 3E 34 0D 38 6B 3C 6F 40 36 0F 76 F7

■ASCII Code Table

Patch Name and Performance Name, etc., of MIDI data are described the ASCII code in the table below.

D	H	Char	D	H	Char	D	H	Char
32	20H	SP	64	40H	@	96	60H	`
33	21H	!	65	41H	A	97	61H	a
34	22H	"	66	42H	B	98	62H	b
35	23H	#	67	43H	C	99	63H	c
36	24H	$	68	44H	D	100	64H	d
37	25H	%	69	45H	E	101	65H	e
38	26H	&	70	46H	F	102	66H	f
39	27H	`	71	47H	G	103	67H	g
40	28H	(	72	48H	H	104	68H	h
41	29H	)	73	49H	I	105	69H	i
42	2AH	*	74	4AH	J	106	6AH	j
43	2BH	+	75	4BH	K	107	6BH	k
44	2CH	,	76	4CH	L	108	6CH	l
45	2DH	-	77	4DH	M	109	6DH	m
46	2EH	.	78	4EH	N	110	6EH	n
47	2FH	/	79	4FH	O	111	6FH	o
48	30H	0	80	50H	P	112	70H	p
49	31H	1	81	51H	Q	113	71H	q
50	32H	2	82	52H	R	114	72H	r
51	33H	3	83	53H	S	115	73H	s
52	34H	4	84	54H	T	116	74H	t
53	35H	5	85	55H	U	117	75H	u
54	36H	6	86	56H	V	118	76H	v
55	37H	7	87	57H	W	119	77H	w
56	38H	8	88	58H	X	120	78H	x
57	39H	9	89	59H	Y	121	79H	y
58	3AH	:	90	5AH	Z	122	7AH	z
59	3BH	;	91	5BH	[	123	7BH	{
60	3CH	<	92	5CH	\	124	7CH	|
61	3DH	=	93	5DH	]	125	7DH	}
62	3EH	>	94	5EH	^			
63	3FH	?	95	5FH	_			

D: decimal
H: hexadecimal

* "SP" is space.

Bank Select and Program Change Correspondence Chart

Patch

Group	Number	Bank Select		Program Number
		MSB	LSB	
USER	001–128	87	0	1–128
	129–256	87	1	1–128
CARD	001–128	87	32	1–128
	129–256	87	33	1–128
PR-A	001–128	87	64	1–128
PR-B	001–128	87	65	1–128
PR-C	001–128	87	66	1–128
PR-D	001–128	87	67	1–128
PR-E	001–128	87	68	1–128
PR-F	001–128	87	69	1–128
GM(2)	001–256	121	0–	1–128
EXP (SRX-01)	001–	93	0	1–
(SRX-02)	001–	93	1	1–
:	:	:	:	:

* The EXP group vary depending on the Wave Expansion Board you've installed. For information about an SRX series board, refer to the Owner's Manual that came with it.

Rhythm Set

Group	Number	Bank Select		Program Number
		MSB	LSB	
USER	001–032	86	0	1–32
CARD	001–032	86	32	1–32
PRST	001–036	86	64	1–36
GM(2)	001–009	120	---	1–57
EXP (SRX-01)	001–	92	0	1–
(SRX-02)	001–	92	1	1–
:	:	:	:	:

* The EXP group vary depending on the Wave Expansion Board you've installed. For information about an SRX series board, refer to the Owner's Manual that came with it.

Performance

Group	Number	Bank Select		Program Number
		MSB	LSB	
USER	01–64	85	0	1–64
CARD	01–64	85	32	1–64
PRST	01–64	85	64	1–64

* To switch multitimbres, the external MIDI device's transmit channel needs to be matched up with the Performance Control Channel (SYSTEM/MIDI/GENERAL) of the JUNO-G.

(Sound Generator Section)
Model JUNO-G

MIDI Implementation Chart

Date : Feb. 1, 2006
Version : 1.00

Function...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic	Default	1Ð16	1Ð16	
Channel	Changed	1Ð16	1Ð16	Memorized
Mode	Default	Mode 3	Mode 3	
	Messages	Mono, Poly	Mode 3, 4 (M = 1)	* 2
	Altered	**********		
Note Number :	True Voice	0Ð127 **********	0Ð127 0Ð127	
Velocity	Note On	O	O	
	Note Off	O	O	
After Touch	KeyÕs	X	O *1	
	ChannelÕs	O	O *1	
Pitch Bend		O	O *1	
Control Change	0, 32	O *1	O *1	Bank select
	1	O	O *1	Modulation
	2	O	O	Breath type *3
	4	O	O	Foot type
	5	O	O	Portamento time
	6, 38	O	O	Data entry
	7	O	O *1	Volume
	8	O	X	Balance
	10	O	O *1	Panpot
	11	O	O *1	Expression
	16	O	X	General purpose controller 1
	17	O	X	General purpose controller 2
	18	O	X	General purpose controller 3
	19	O	X	General purpose controller 4
	64	O	O *1	Hold 1
	65	O	O	Portamento
	66	O	O	Sostenuto
	67	O	O	Soft
	68	O	O	Legato foot switch
	69	O	O	Hold 2
	70	O	X	Sound variation
	71	O	O	Resonance
	72	O	O	Release time
	73	O	O	Attack time
	74	O	O	Cutoff
	75	O	O	Decay time
	76	O	O	Vibrato rate
	77	O	O	Vibrato depth
	78	O	O	Vibrato delay
	80	O	O (Tone 1 Level)	General purpose controller 5
	81	O	O (Tone 2 Level)	General purpose controller 6
	82	O	O (Tone 3 Level)	General purpose controller 7
	83	O	O (Tone 4 Level)	General purpose controller 8
	84	O	O	Portamento control
	91	O	O (Reverb)	General purpose effects 1
	92	O	X	Tremolo
	93	O	O (Chorus)	General purpose effects 3
	94	O	X	Celeste
	95	O	X	Phaser
	1Ð31, 64Ð95	O	O	Pedal, Knob, D Beam
	98, 99	X	X	NRPN LSB, MSB
	100, 101	X	O	RPN LSB, MSB
Program Change	: True Number	O *1 **********	O *1 0Ð127	Program No. 1Ð128
System Exclusive		O	O *1	
System Common	: Song Position	X	X	
	: Song Select	X	X	
	: Tune Request	X	X	
System Real Time	: Clock	X	X	
	: Commands	X	X	
Aux Messages	: All Sound Off	X	O	
	: Reset All Controllers	O *4	O	
	: Local On/Off	X	X	
	: All Notes Off	O *4	O (123Ð127)	
	: Active Sensing	O *1	O	
	: System Reset	X	X	
Notes		* 1 O X is selectable. * 3 Received it as ACTIVE EXPRESSION. * 2 Recognized as M=1 even if M1. * 4 Transmitted only when V-LINK is ON.		

Mode 1 : OMNI ON, POLY
Mode 2 : OMNI ON, MONO
Mode 3 : OMNI OFF, POLY
Mode 4 : OMNI OFF, MONO

O : Yes
X : No

(Song Recorder (MIDI TRACK) Section) Date : Feb. 1, 2006

Model JUNO-G

MIDI Implementation Chart

Version : 1.00

Function...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic	Default	All channel	All channel	There is no specific basic channel.
Channel	Changed	X	1Ð16	
Mode	Default	X	X	
	Messages	X	X	
	Altered	**********		
Note Number :	True Voice	0Ð127 **********	0Ð127 0Ð127	
Velocity	Note On	O	O	
	Note Off	O	O	
After Touch	KeyÕs	O	O *1	
	ChannelÕs	O	O *1	
Pitch Bend		O	O *1	
Control Change	0Ð119	O	O *1	
Program Change	: True Number	O **********	O *1 0Ð127	
System Exclusive		O	O *1	
System Common	: Quarter Frames	O *1	O *2	
	: Song Position	O *1	O *1	
	: Song Select	X	X	
	: Tune Request	O	O	
System Real Time	: Clock	O *1	O *1	
	: Commands	O *1	O *1	
Aux Messages	: All Sound Off	O	O	
	: Reset All Controllers	O	O	
	: Local On/Off	X *2	X	
	: All Notes Off	O *3	O (123Ð127) *3	
	: Active Sensing	O	O	
	: System Reset	X	X	
Notes		*1 O X is selectable. *2 Not stored/transmitted when received, but can be created and transmitted using Microscope. *3 Mode Messages (123Ð127) are recorded and transmitted, after all currently sounding notes are turned off. The All Note Message itself is not recorded or transmitted. However, it can be created in Microscope and transmitted.		

Mode 1 : OMNI ON, POLY Mode 2 : OMNI ON, MONO O : Yes

Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF, MONO X : No

Технические характеристики

JUNO-G: синтезатор-клавиатура (соответствует General MIDI 2)

Клавиатура: 61 клавиша (динамически чувствительная)

Секция звукового генератора

Максимальная полифония

128 голосов (вместе с секцией аудиодорожки)

Партии: 16 партий

Волновая память

64 Мбайт (16-бит линейный эквивалент)

Пресетная память

Патчи:	768 + 256 (GM2)
Ритм-наборы:	36 + 9 (GM2)
Исполнения:	64

Пользовательская память

Патчи:	256
Ритм-наборы:	32
Исполнения:	64

Эффекты

Мультиэффекты:	3 системы, 78 типов
Хорус:	3 типа
Реверберация:	5 типов
Входные эффекты:	6 типов
Эффекты мастеринга:	3-полосный компрессор

Секция рекордера композиций

Дорожки

MIDI-дорожки:	16
аудиодорожки:	4 стереодорожки
дорожка темпа:	1
дорожка ритма:	1

Длительность композиции: 9998 тактов

Темп: 5–300

MIDI-дорожка

разрешение:	480 тиков на четвертную ноту
количество нот:	около 400000 нот
метод записи:	запись в реальном времени, пошаговая запись

Аудиодорожка

Формат данных:	16-бит линейный
Частота семплирования:	44,1 кГц

Время записи:

- память нерасширяемая (4 Мбайт): прибл. 47 секунд моно (стерео 23,5 секунд)
- память полностью расширяемая: (516 Мбайт): прибл. 102 минуты моно (стерео 51 мин.)

Прочее

Арпеджиатор

Пресетные:	128
Пользовательские:	128

Паттерн ритма

Пресетные:	256 (32 группы)
Пользовательские:	256 (32 группы)

Аккордовая память

Пресетные:	64
Пользовательские:	64

Контроллеры

D Beam-контроллер
Рычаг Pitch Bend/Modulation
Ручка регулировки Sound Modify x 6

Дисплей

240 x 96 точек графический ЖК-дисплей (с подсветкой)

Расширительные слоты

Карта памяти SRX: 1 слот
DIMM: 1 слот (расширение памяти для аудиозаписи)

Внешнее запоминающее устройство

PC-карта: 1 слот (поддерживает SmartMedia и CompactFlash с использованием адаптера PC-карты)

Соединители

гнездо для подключения наушников
выходные гнезда (L (MONO), R): ?" типа phone
входные гнезда (L (MONO)/MIC, R): ?" типа phone
MIDI-соединители (IN, OUT)
гнездо для подключения педали Hold
гнездо для подключения педали Control
USB-соединитель (поддерживает передачу файлов и MIDI)

Источник питания

DC 9 В (AC-адаптер)

Потребляемый ток

2000 мА

Габаритные размеры

1022,8 (Ш) x 298,4 (г) x 101,7 (В)

Масса

6,2 кг

Аксессуары

Руководство пользователя
CD-ROM x 2 (драйвер Editor/Librarian/USB MIDI, SONAR LE)
Защита PC-карты
AC-адаптер

Опции

Плата расширения волны: серии SRX
стойка для клавиатуры: KS-12
педальный переключатель: серии DP
ножной переключатель: BOSS FS-5U
педаль экспрессии: EV-5

* *В интересах усовершенствования продукции технические характеристики и/или внешний вид данного устройства могут подвергаться изменениям без предварительного уведомления.*

Index

Symbols

.MID 22
.SVA 22, 165, 168
.SVQ 22, 165, 168
.WAV 118, 165, 168

Numerics

2BAND CHORUS 140
2BAND FLANGER 140
2BAND STEP FLANGER 141
2VOICE PITCH SHIFTER 148
3D CHORUS 139
3D DELAY 146
3D Effects 153
3D FLANGER 139
3D STEP FLANGER 140
3TAP PAN DELAY 144
4TAP PAN DELAY 144

A

Active Expression 71
A-Env Level 1–3
  Patch 43
  Rhythm Set 56
A-Env T1 V-Sens
  Patch 43
  Rhythm Set 56
A-Env T4 V-Sens
  Patch 43
  Rhythm Set 56
A-Env Time 1–4
  Patch 43
  Rhythm Set 56
A-Env Time KF 43
Aftertouch Time Ctrl Sens 52
AIFF 118, 165, 168
Alter Pan Depth 43
Alternate Pan Depth 56
AMP 121
AMP ENV 30, 49
Analog Feel 36
Arabian Scale 67
Arp/Rhythm Sync Switch 162
Arpeggio 73
ARPEGGIO STYLE 74
ARPEGGIO STYLE EDIT 75
ARPEGGIO STYLE NAME 76
ASSIGN 163
Assign Type 52
Assignable 71, 86
ATTACK 30, 49
Attack Time Offset 36
ATV EXP 163
AUDIO IN Slider 104
AUDIO INPUT LEVEL Knob 104
AUDIO INPUT SETTING 104
AUDIO MERGE 106
AUDIO MIXER 111
Audio Rec Channel 106
Audio Rec Count In 105
Audio Rec Mode 105
Audio Rec Sample Assign 106
Audio Rec Standby 105
Audio Recording 106
AUDIO TRACK 105, 108
Audio Track 21
  Merge 106
Audio Track Clear Menu 109
Audio Track Key Shift 111
Audio Track Mute 85
AUDIO TRACK NAME 110
Audio Track Recording 17, 22
AUDITION 28
Auto Chop 123
AUTO LD 158
AUTO PAN 136
Auto Punch-In 90
AUTO WAH 133

B

Beat
  Auto Chop 123
  Sample 120
Beat Indicator Mode 162
Beat Track 21, 88, 101
Bend 65
Bias
  Patch 42
Bias Direction 42
Bias Level 42
Bias Position 42
Booster 35
Booster 1&2, 3&4 35
Booster Gain 35
BPM
  Arpeggio 73
  Rhythm Pattern 79
  Sample 120
  Song 86, 88
BWD 85

C

CARD 25, 59
Card
  Sample 117
Card Format 164, 166
CATEGORY 27
Category 26
Category Group Button 26
Ch 66
Ch/Part Select 88, 102–103
CHOP 122
Chop Type 123
Chord Form 77
Chord Memory 77
CHORD NAME 78
CHORUS 137–140, 150–152
Chorus 20, 111, 154
Chorus Level 127–128
Chorus Output Assign 127–128
Chorus Output Select 127–128
Chorus Send Level
  Solo Synth 70, 163
Chorus Source 128
Chorus Type 126, 128, 154
Clear 109
Coarse Tune 65
COMBINE 123
COMMON 158
Compare 32, 51
COMPRESSOR 142
Connection
  Amp and Speaker System 14
Continuous Hold Pedal 72, 159
Contrast 15
CONTROL 37, 52
Control Pedal 16, 72
Control Pedal Assign 72, 159
Control Pedal Polarity 72, 159

CONTROL SW(PERF) 68
Control Switch 38
Controller Section 17
Copy 32, 50, 98, 102, 109, 166
Copying 166
  Patch (Tone) Setting 32
  Rhythm Tone Setting 50
Count In 89
Create 101
Create Event 101–103
Create Position 102–103
CSAM 25
CTRL 160
CTRL 1–4 Destination 1–4 44
CTRL 1–4 Sens 1–4 44
CTRL 1–4 Source 44
CTRL 1–4 Switch 1–4 44
CTRL SETTING 68
CTRLSW 68
Cursor 24
Curve 66
CUTOFF 30, 49
Cutoff Frequency
  Patch 40
  Rhythm Set 55
Cutoff Keyfollow 40
Cutoff Offset 36
Cutoff V-Curve
  Patch 41
  Rhythm Set 55
Cutoff V-Sens
  Patch 41
  Rhythm Set 55

D

D BEAM 162
D Beam 69
  Active Expression 71
  Assignable 71, 86
  Solo Synth 70
D Beam Sens 162
DEC 24
DECAY 30, 49
Default File Type 158
DELAY 143–146, 150–152
Delay 65
Delay Time 46
Delay Time KF 46
Delete 98, 109, 166
Delete Song 116
Deleting 166
  Dividing Point 123
  Sample 118
Demo 15
Depth 65
Destination 129
Device ID 160
DIMM 176
Display 15
DISTORTION 141, 150
Drop Format 162

E

Edit Marker List 94, 109
Editing
  Patch 30
  Performance 63
  Rhythm Set 49
  Sample 117
  Song (Audio Track) 108
  Song (MIDI Track) 94
Editor 170
Effect 20, 125–127
EFFECT ROUTING 125
EFFECT SWITCH 125
EMPHASIS 121
End 119
End Point 89, 95
ENHANCER 133, 151
Envelope 17
Equal Temperament 67
EQUALIZER 132
Erase 98, 102
EXP 25
Expanding 176
EXT 68

F

Factory Reset 164
Fade Mode 46
Fade Time 46
FAVORITE PATCH 28
FAVORITE PERFORMANCE 59
F-Env Depth
  Patch 41
  Rhythm Set 55
F-Env Level 0–4
  Patch 41
  Rhythm Set 56
F-Env T1 V-Sens
  Patch 41
  Rhythm Set 56
F-Env T4 V-Sens
  Patch 41
  Rhythm Set 56
F-Env Time 1–4
  Patch 41
  Rhythm Set 56
F-Env Time KF 41
F-Env V-Curve
  Patch 41
  Rhythm Set 56
F-Env V-Sens
  Patch 41
  Rhythm Set 56
File 165
File Name 114
File Utility 165
FILTER ENV 30, 49
Filter Type
  Patch 40
  Rhythm Set 55
Fine 65
FLANGER 138–141, 150–152
Format
  Memory Card 164, 166
Function Button 23
FWD 85
FX SRC 65
FXM 39, 53
FXM Color 39
  Rhythm Set 53
FXM Depth 39
  Rhythm Set 53
FXM Switch 39
  Rhythm Set 53

G

GATE 142
GATED REVERB 149
GENERAL 36, 52, 158
General MIDI 187
General MIDI 2 187
GENERL 160, 162
GM 25
Grid Quantize Strength 90
Grid Resolution 90
GUITAR AMP SIMULATOR 142

H

HEXA-CHORUS 138
Hi Attack 156
Hi Level 156
Hi Ratio 156
Hi Release 156
Hi Thresh 156
HOLD 73
Hold Pedal 16
Hold Pedal Polarity 72, 159
HUMANIZER 134

I

Import Audio 118, 168
INC 24
INFINITE PHASER 135
Initializing
- Memory Card 164, 166
- Patch Setting 32
- Performance Setting 63
- Rhythm Set Setting 50

Input Effect Setup 104
INPUT FX SETUP 104
Input Quantize 90
Input Select 104, 158
Insert 99, 108
ISOLATOR 132

J

JUNO-G Editor/Librarian 170
Just Temperament 67

K

K.L 66
K.U 66
KBD 159
Kbd 64, 66
Kbd Patch Rx/Tx Channel 160
KBD/CTRL 159
Key Fade Lower 37
Key Fade Upper 37
KEY MOD 66
KEY RANGE 37
Key Range 61
Key Range Lower 37
Key Range Upper 37
Key Trigger 46
Keyboard Switch 60
Keyboard Velocity 159
KEYBORD 66
Knob 30, 32, 49–50
- Selecting 119

L

Layer 60
LCD Contrast 15
Legato 66
Legato Retrigger 37
Legato Switch
- Patch 37
- Performance 66

Level
- Auto Chop 123
- Solo Synth 70, 163

Level V-Curve
- Patch 42
- Rhythm Set 56

Level V-Sens
- Patch 42
- Rhythm Set 56

LFO 17, 31, 46
Librarian 170
LIMITER 142
List 27, 59
LIVE SET EDIT 83
Live Setting 83
Lo Level 156
Load
- Song 115

Load all Samples 116
Load Demo Song at Startup 158
Load Play 84
Load Preset Samples at Startup 158
Load Song 116
Load Song+Smpls 115
Load User Samples at Startup 158
Loading 115
- Sample 116–117
- Song 94, 115

Local Switch 160
LOFI COMPRESS 147
LOFI NOISE 147
LOFI RADIO 147
LONG DELAY 143
LONG TIME CTRL DELAY 146
Loop End Fine 120
Loop Mode 120
Loop Play 86, 95
Loop Point 95
Loop Recording 89
Loop Start 119
Loop Start Fine 120
Loop Tune 120
Loop Waveform 33, 51
Loop/Punch 89
Low Attack 156
LOW BOOST 132
Low Frequency Oscillator 17
Low Ratio 156
Low Release 156
Low Thresh 156
LVL PAN 64

M

Manual Punch-In 90
Marker 94, 109
Marker List 109
Master Key Shift 158
Master Level 158
Master Tune 158
Mastering 20, 156
Matrix Control 44
MATRIX CTRL 44
Memory 19, 176
Memory Card 20, 22, 178
METRO 162
METRO/SYNC 162
Metronome Level 162
Metronome Mode 162
Metronome Sound 162
MFX 129
- 2BAND CHORUS 140
- 2BAND FLANGER 140
- 2BAND STEP FLANGER 141
- 2VOICE PITCH SHIFTER 148
- 3D CHORUS 139
- 3D DELAY 146
- 3D FLANGER 139
- 3D STEP FLANGER 140
- 3TAP PAN DELAY 144
- 4TAP PAN DELAY 144
- AUTO PAN 136
- AUTO WAH 133
- CHORUS 137, 150–152
- COMPRESSOR 142
- DELAY 143, 150–152
- DISTORTION 141, 150
- ENHANCER 133, 151
- EQUALIZER 132
- FLANGER 138, 150–152
- GATE 142
- GATED REVERB 149

GUITAR AMP SIMULATOR ... 142
HEXA-CHORUS ... 138
HUMANIZER ... 134
INFINITE PHASER ... 135
ISOLATOR ... 132
LIMITER ... 142
LOFI COMPRESS ... 147
LOFI NOISE ... 147
LOFI RADIO ... 147
LONG DELAY ... 143
LONG TIME CTRL DELAY ... 146
LOW BOOST ... 132
MODULATION DELAY ... 144
MULTI STAGE PHASER ... 135
MULTI TAP DELAY ... 145
OVERDRIVE ... 141, 150
PHASER ... 134
PHONOGRAPH ... 148
PITCH SHIFTER ... 148
REVERB ... 149
REVERSE DELAY ... 145
RING MODULATOR ... 135
ROTARY ... 137
SERIAL DELAY ... 143
SHUFFLE DELAY ... 145
SLICER ... 136
SPACE-D ... 139
SPEAKER SIMULATOR ... 134
SPECTRUM ... 132
STEP FILTER ... 133
STEP FLANGER ... 138
STEP PAN ... 136
STEP PHASER ... 134
STEP PITCH SHIFTER ... 149
STEP RING MODULATOR ... 135
SUPER FILTER ... 132
SYMPATHETIC RESONANCE ... 152
TAPE ECHO ... 146
TELEPHONE ... 148
TIME CTRL DELAY ... 146
TREMOLO ... 136
TREMOLO CHORUS ... 139
VK ROTARY ... 137
VS DISTORTION ... 141
VS OVERDRIVE ... 141
MFX Chorus Send Level ... 126, 128
MFX Control Channel ... 129
MFX Output Assign ... 127–128
MFX Output Level ... 126, 128
MFX Reverb Send Level ... 126, 128
MFX Source ... 128
MFX Structure ... 128, 130
MFX Type ... 126, 128
Micro Edit ... 99
MICROSCOPE ... 88, 99
MID ... 22
Mid Attack ... 156
Mid Level ... 156
Mid Ratio ... 156
Mid Release ... 156
Mid Thresh ... 156
MIDI ... 160
MIDI Channel ... 187
MIDI Clock ... 161
MIDI Connector ... 187
MIDI FILTER ... 67
MIDI IN ... 187
MIDI Mode ... 167, 169
MIDI OUT ... 187
MIDI Rec Standby (Real Time) ... 88
MIDI Rec Standby (Step Rec) ... 92
MIDI TRACK ... 88, 94
MIDI Track ... 21, 100
MIDI Track Mute ... 85
MIDI Update ... 86
MISC ... 45
Mix/Parallel ... 158
Mixdown ... 110
MIXER ... 23
MMC Mode ... 161
MMC MTC ... 161
MMC Output ... 161
Mode ... 23
MODIFY ... 36
Modulation ... 16
MODULATION DELAY ... 144
Mono/Poly
Patch ... 37
Performance ... 66
Motif ... 75
Move ... 102, 108, 166
Move Event ... 102
Moving ... 166
Dividing Point ... 123
MTC ... 161–162
MTC Error Level ... 161
MTC Frame Rate ... 161
MTC Offset Time Frame ... 161
MTC Offset Time Hour ... 161
MTC Offset Time Minute ... 161
MTC Offset Time Second ... 161
MTC Sync Output ... 161
MULTI STAGE PHASER ... 135
MULTI TAP DELAY ... 145
Multi-Effect ... 20, 129
Multi-Effects Control ... 130
Multi-timbral Sound Generator ... 187
Mute ... 62, 85
Mute Group ... 52

N

Name ... 24, 103
Non-Drop Format ... 162
NORMALIZE ... 121
Number of Voices ... 66

O

Octave ... 65
Octave Shift ... 16, 28, 36, 65
OFFSET ... 65
Offset ... 46
One Shot Mode ... 52
One-shot Waveform ... 33, 51
Org Key ... 120
OUTPUT ... 48, 57, 65
Output ... 65
Output Assignment ... 111
Output Gain ... 158
Output Setting
Rhythm Set ... 57
OVERDRIVE ... 141, 150

P

PAN 136
Pan 111
Pan Depth 47
Pan Keyfollow 42
Part 18, 60–61
Part Chorus Send Level 127
PART LEVEL 29
PART MIXER 58, 61, 63
Part Mute 62
Part Output Assign 127
Part Output Level 127
Part Output MFX Select 127
Part Reverb Send Level 127
Part Scale Tune for C–B 66
PART SELECT 60–62, 85
Part Select 127
PART VIEW 63–64
PATCH 64
Patch 18
Patch Category 36
Patch Coarse Tune 36
PATCH EDIT 63
Patch Fine Tune 36
Patch Level 36
PATCH LIST 27, 60
Patch Mode 23, 25
PATCH NAME 32
Patch Out Assign 48
Patch Output Assign 126
Patch Pan 36
Patch Parameter 34
PATCH PLAY 25–26, 30, 49
Patch Remain 158
Patch Scale Tune for C–B 159
Patch Tone Copy 32
PC Card Protector 178
PC CARD Slot 178
PC Mode 170
PDL BND 159
P-Env Depth
  Patch 40
  Rhythm Set 54
P-Env Level 0–4
  Patch 40
  Rhythm Set 54
P-Env T1 V-Sens
  Patch 39
  Rhythm Set 54
P-Env T4 V-Sens
  Patch 39
  Rhythm Set 54
P-Env Time 1–4
  Patch 40
  Rhythm Set 54
P-Env Time KF 39
P-Env V-Sens
  Patch 39
  Rhythm Set 54
PERFORM PLAY 58, 63
Performance 18
Performance Control Channel 160
PERFORMANCE LIST 59
Performance Mode 23, 58
PERFORMANCE NAME 64
Performance Parameter 64
Phase 65
PHASER 134
PHONOGRAPH 148
Phrase Loop 39, 53
Phrase Preview 28
PITCH 65
Pitch Bend 16
Pitch Bend Range Down 37
Pitch Bend Range Up 37
Pitch Depth 46
Pitch Keyfollow 39
PITCH SHIFTER 148
Place Event 102
Polyphony 19
Portament 66
PORTAMENTO 36
Portamento Mode 36
Portamento Start 36
Portamento Switch
  Patch 36
  Performance 66
Portamento Time
  Patch 37
  Performance 66
Portamento Type 36
Power 15
Power Up Mode 158
PR-A–F 25
Preset Memory 20
Preview 28, 95, 108
Preview 1–4 Note Number 158
Preview 1–4 Velocity 158
Preview Mode 158
PRO EDIT 31, 50
PRST 25, 59
Punch-In Recording 89

Q

Quantize 90, 95
Quick Play 84

R

Rand Pitch Depth 39
Random Pan Depth 56
  Patch 43
Range
  Solo Synth 70, 163
Range Max
  D Beam 71, 163
Range Min
  D Beam 71, 163
Rate 46
Rate Detune 46
Realtime Control Knob
  Selecting 119
Realtime Erase 91
Realtime Rec Control 89, 91–92
Realtime Recording 88
Realtime Time Stretch 39, 53
Rec Mode 88, 92
RECEIVE 52
Receive Bank Select 161
Receive Exclusive 161
Receive GM System On 161
Receive GM2 System On 161
Receive GS Reset 161
Receive Program Change 161
Recording
  Song (Audio Track) 104
  Song (MIDI Track) 87
Recording Quantize 90
Recording Select 91
Redamper Sw 45
Rehearsal 92
RELEASE 30, 49
Release Time Offset 36
Remote Keyboard Switch 160
Repeat Times 95
Reset Grid 120
RESONANCE 30, 49
Resonance
  Patch 40
  Rhythm Set 55
Resonance Offset 36
Resonance V-Sens

Patch 41
Rhythm Set 55
REVERB 149
Reverb 20, 111, 155
Reverb Level 127–128
Reverb Output Assign 127–128
Reverb Send Level
Solo Synth 70, 163
Reverb Source 128
Reverb Type 126, 128, 155
REVERSE DELAY 145
Rhythm Group 79, 82
Rhythm Group Edit 82
RHYTHM GROUP NAME 82
Rhythm Key Select 126
Rhythm Level 52
RHYTHM LIST 27
Rhythm Out Assign 57
Rhythm Pattern 79–80
Rhythm Pattern Edit 81
RHYTHM PATTERN NAME 82
Rhythm Set 18, 49
RHYTHM SET NAME 51
Rhythm Set Parameter 52
Rhythm Tone Copy 50
Rhythm Tone Name 52
RING MODULATOR 135
Ring Modulator 35
Rolled Chord 77
ROTARY 137
Routing 126–127
RX 161
Rx Bender 45
Rx Expression 45
Rx Hold-1 45
Rx Pan Mode 45

S

S.TUNE 66
Sample 22
Deleting 118
Loading 117
Unloading 118
SAMPLE EDIT 117, 119, 168
Sample Event 108–109
SAMPLE LIST 117
Sample List 117
Sample List Utility Menu 168
Sample Modify Menu 120–123
Sample Parameters 119
Save
Song 113
Save all Samples 114
Save as SMF 114
Save Song 114
Save Song+Smpls 113
SAVE/LOAD MENU 113–116
Saving 113–114
Patch 32, 51
Performance 63
Rhythm Group 82
Rhythm Pattern 81
Sample 124
System Setting 157
Scale Tune 66
Arabian Scale 67
Equal Temperament 67
Just Temperament 67
Scale Tune Switch 159
SELECT 30, 49
Selecting
Patch 27
Performance 59
Rhythm Set 27
Sample 117
Tone 29
Sens 129
SERIAL DELAY 143
SHUFFLE DELAY 145
Shuffle Quantize 90
Shuffle Resolution 90
Simultaneous Polyphony 19
SLICER 136
Slider 112
SMF 22, 114
Soft Through 161
Solo 64
Solo Synth 70
Song 21
Editing (Audio Track) 108
Editing (MIDI Track) 94
Load 115
Playing 84
Recording (Audio Track) 104
Recording (MIDI Track) 87
Save 113
Song Clear 87
Song File 22
SONG FILE NAME 113–114
SONG LIST 84, 115–116
SONG NAME 103
Song Name 114
Song Recorder 21
Song Recorder Section 17
SONG RECORDER TRACK Slider 112
Song Utility Menu 87, 103
SOUND 158
Sound Generator Section 17
SOUND MODIFY Knob 30, 32, 49–50
Source 129
SPACE-D 139
SPEAKER SIMULATOR 134
SPECTRUM 132
Split 61
Split Hi 156
Split Lo 156
Standard MIDI File 22
Start 119
Start Fine 120
Start Point 89, 92, 95
Start/End 119
Start/Stop 86
STEP 47
Step 1–16 47
STEP FILTER 133
STEP FLANGER 138
STEP PAN 136
STEP PHASER 134
STEP PITCH SHIFTER 149
STEP REC 92
Step Recording 92
STEP RING MODULATOR 135
Step Type 47
Step-recording 81
Storage Mode 167
Stretch Tune Depth 36
Struct 130
Struct 1 & 2, 3 & 4 34
Structure 34
SUPER FILTER 132
SUSTAIN 30, 49
SVA 22, 165, 168
SVQ 22, 165, 168
SYMPATHETIC RESONANCE 152
SYNC 162
Sync Mode 162
Sync Output 162
SYNTH 163
Sys Ctrl 1–4 Source 160
System 157
System Control 160
System Exclusive Edit 100

System Exclusive Message 100
SYSTEM INFO 157, 175, 177
System Memory 20
System Menu 72, 157
System Parameters 158
SYSTEM SETUP USB 167
System Write 157

T

TAPE ECHO 146
TELEPHONE 148
TEMPO 68
Tempo
  Arpeggio 73
  Rhythm Pattern 79
  Sample 120
  Song 86, 88, 102
Tempo Override 162
Tempo Rec Sw 89
Tempo Recording 89
Tempo Track 21, 85, 101
Temporary Area 19, 22
Time 66
TIME CTRL DELAY 146
Time Signature 88, 103
TIME STRETCH 122
Time Stretch 120
Time Variant Amplifier 17
Time Variant Filter 17
Times 123
Tone 17
Tone Chorus Send
  Patch 48
  Rhythm Set 57
Tone Chorus Send Level 126
Tone Coarse Tune
  Patch 39
  Rhythm Set 53
Tone Delay 45
Tone Delay Mode 45
Tone Delay Time 45
Tone Env Mode
  Patch 45
  Rhythm Set 52
Tone Fine Tune
  Patch 39
  Rhythm Set 53
Tone Level
  Patch 42
  Rhythm Set 56
Tone Mix Velo Control 38
Tone On/Off 29
Tone Out Assign
  Patch 48
  Rhythm Set 57
Tone Out Level
  Patch 48
  Rhythm Set 57
Tone Output Assign 126
Tone Output Level 126
Tone Pan
  Patch 42
  Rhythm Set 56
Tone Pitch Bend Range 52
Tone Random Pitch Depth 53
Tone Receive Expression 52
Tone Receive Hold-1 52
Tone Receive Pan Mode 53
Tone Reverb Send
  Patch 48
  Rhythm Set 57
Tone Reverb Send Level 126
Tone Select 126
TONE SW/SEL 30, 49
Touch Sens 159
Track 21
Track Edit 97
Track Level 112
Track Name 110
TRACK Slider 112
Transmit Active Sensing 161
Transmit Bank Select 161
Transmit Edit Data 161
Transmit Program Change 161
Transpose 16, 29, 99
TREMOLO 136
TREMOLO CHORUS 139
TRUNCATE 120
TVA 17
TVA Depth 46
TVA ENVELOPE 43, 56
TVA PARAMETER 42, 56
TVF 17
TVF Depth 46
TVF ENVELOPE 41, 55
TVF PARAMETER 40, 55
TX 161
Type
  D Beam 71, 163

U

Unload Sample 110
Unloading
  Sample 118
USAM 25
USB 159, 167
USB Mode 159
USB SELECT 167
USB-MIDI Thru 159
USER 25, 59
User Backup 164
User Memory 20, 22
User Restore 164
UTILITY MENU 164

V

VALUE Dial 24
Velo 66
Velo Fade Lower 38, 54
Velo Fade Upper 38, 55
Velo Range Lower 38, 54
Velo Range Upper 38, 54
Velocity 16
Velocity Control 54
VELOCITY RANGE 38, 54
Velocity Sens Offset 36
Vib Rate 65
VIBRATO 65
View Select 101
VK ROTARY 137
V-LINK 172
V-LINK SETUP 173
Voice Reserve 19
Volume 15, 111
Volume Balance 29
VS DISTORTION 141
VS OVERDRIVE 141

W

WAV 118, 165, 168
Wave Alter Pan Sw 54
Wave Bank
  Patch 38
  Rhythm Set 53
Wave Coarse Tune 54
Wave Expansion Board 20, 174
Wave Fine Tune 54
Wave Form 46
Wave Gain
  Patch 38
  Rhythm Set 53
Wave Generator 17
Wave Group
  Patch 38
  Rhythm Set 53
Wave Level 54
WAVE MIX LV/PN 54
WAVE MIX TUNE 54
Wave No. L (Mono)
  Patch 38
  Rhythm Set 53
Wave No. R
  Patch 38
  Rhythm Set 53
Wave Pan 54
WAVE PARAMETER 38, 53
WAVE PITCH 39, 53
WAVE PITCH ENV 40, 54
Wave Rnd Pan Sw 54
Wave Tempo Sync
  Patch 38
  Rhythm Set 53
WG 17
Window 23
Write
  Arpeggio Style 76
  Chord Form 78
  Patch 32
  Performance 63
  Rhythm Group 82
  Rhythm Pattern 81
  Rhythm Set 51
  Sample 124
  System Setting 157
WRITE MENU 32, 51, 64, 124

Z

Zoom 110, 119
Zoom Edit 31, 49

For E.C. Countries

CE

Данный продукт удовлетворяет требованиям директив
стран Европейского сообщества EMC 89/336/EEC и LVD 73/23/EEC

For the USA

FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION
RADIO FREQUENCY INTERFERENCE STATEMENT

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Unauthorized changes or modification to this system can void the users authority to operate this equipment.
This equipment requires shielded interface cables in order to meet FCC class B Limit.

For Canada

NOTICE

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

AVIS

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Информация

Если вашему инструменту нужен ремонт, обратитесь в ближайший сервисный центр Roland или к дистрибьютору Roland в вашей стране по адресу, указаномуниже:

AFRICA

EGYPT
Al Fanny Trading Office
P.O. Box 2904,
El Horrieh Heliopolos, Cairo,
EGYPT
TEL: (02) 4185531

REUNION
Maison FO - YAM Marcel
25 Rue Jules MermanZL
Chaudron - BP79 97491
Ste Clotilde REUNION
TEL: 28 29 16

SOUTH AFRICA
That Other Music Shop (PTY) Ltd.
11 Melle Street (Cnr Melle and Juta Street)
Braamfontein 2001
Republic of SOUTH AFRICA
TEL: (011) 403 4105

Paul Bothner (PTY) Ltd.
17 Werdmuller Centre Claremont 7700
Republic of SOUTH AFRICA

P.O. Box 23032
Claremont, Cape Town
SOUTH AFRICA, 7735
TEL: (021) 64 4030

ASIA

CHINA
Beijing Xinghai Musical Instruments Co., Ltd.
6 Huangmuchang Chao Yang District, Beijing, CHINA
TEL: (010) 6774 7491

HONG KONG
Tom Lee Music Co., Ltd. Service Division
22-32 Pun Shan Street, Tsuen Wan, New Territories,
HONG KONG
TEL: 2415 0911

INDIA
Rivera Digitec (India) Pvt. Ltd.
409, Nirman Kendra Mahalaxmi Flats Compound Off. Dr. Edwin Moses Road, Mumbai-400011,
INDIA
TEL: (022) 498 3079

INDONESIA
PT Citra Inti Rama
J1. Cideng Timur No. 15J-150
Jakarta Pusat
INDONESIA
TEL: (021) 6324170

KOREA
Cosmos Corporation Service Station
261 2nd Floor Nak-Won Arcade Jong-Ro ku, Seoul, KOREA
TEL: (02) 742 8844

MALAYSIA
Bentley Music SDN BHD
140 & 142, Jalan Bukit Bintang
55100 Kuala Lumpur,MALAYSIA
TEL: (03) 2443333

PHILIPPINES
G.A. Yupangco & Co. Inc.
339 Gil J. Puyat Avenue
Makati, Metro Manila 1200,
PHILIPPINES
TEL: (02) 899 9801

SINGAPORE
Swee Lee Company
150 Sims Drive,
SINGAPORE 387381
TEL: 748-1669

CRISTOFORI MUSIC PTE LTD
Blk 3014, Bedok Industrial Park E, #02-2148, SINGAPORE 489980
TEL: 243 9555

TAIWAN
ROLAND TAIWAN ENTERPRISE CO., LTD.
Room 5, 9fl. No. 112 Chung Shan N.Road Sec.2, Taipei, TAIWAN, R.O.C.
TEL: (02) 2561 3339

THAILAND
Theera Music Co. , Ltd.
330 Verng NakornKasem, Soi 2, Bangkok 10100, THAILAND
TEL: (02) 2248821

VIETNAM
Saigon Music
138 Tran Quang Khai St., District 1
Ho Chi Minh City
VIETNAM
TEL: (08) 844-4068

AUSTRALIA/ NEW ZEALAND

AUSTRALIA
Roland Corporation Australia Pty., Ltd.
38 Campbell Avenue
Dee Why West. NSW 2099
AUSTRALIA
TEL: (02) 9982 8266

NEW ZEALAND
Roland Corporation (NZ) Ltd.
97 Mt. Eden Road, Mt. Eden,
Auckland 3, NEW ZEALAND
TEL: (09) 3098 715

CENTRAL/LATIN AMERICA

ARGENTINA
Instrumentos Musicales S.A.
Florida 656 2nd Floor
Office Number 206A
Buenos Aires
ARGENTINA, CP1005
TEL: (54-11) 4- 393-6057

BRAZIL
Roland Brasil Ltda.
R. Coronel Octaviano da Silveira 203 05522-010
Sao Paulo BRAZIL
TEL: (011) 3743 9377

CHILE
Comercial Fancy S.A.
Avenida Rancagua #0330
Providencia Santiago, CHILE
TEL: 56-2-373-9100

EL SALVADOR
OMNI MUSIC
75 Avenida Notre y Alameda Juan Pablo 2 No. 4010
San Salvador, EL SALVADOR
TEL: (503) 262-0788

MEXICO
Casa Veerkamp, s.a. de c.v.
Av. Toluca No. 323 Col. Olivar de los Padres 01780 Mexico D.F.
MEXICO
TEL: (525) 668 04 80

La Casa Wagner de Guadalajara s.a. de c.v.
Av. Corona No. 202 S.J.
Guadalajara, Jalisco Mexico
C.P.44100 MEXICO
TEL: (3) 613 1414

PANAMA
Productos Superiores, S.A.
Apartado 655 - Panama 1
REP. DE PANAMA
TEL: (507) 270-2200

URUGUAY
Todo Musica
Cuareim 1488, Montevideo,
URUGUAY
TEL: 5982-924-2335

VENEZUELA
Musicland Digital C.A.
Av. Francisco de Miranda, Centro Parque de Cristal, Nivel C2 Local 20 Caracas
VENEZUELA
TEL: (02) 285 9218

EUROPE

AUSTRIA
Roland Austria GES.M.B.H.
Siemensstrasse 4, P.O. Box 74,
A-6063 RUM, AUSTRIA
TEL: (0512) 26 44 260

BELGIUM/HOLLAND/ LUXEMBOURG
Roland Benelux N. V.
Houtstraat 3 B-2260 Oevel (Westerlo) BELGIUM
TEL: (014) 575811

DENMARK
Roland Scandinavia A/S
Nordhavnsvej 7, Postbox 880
DK-2100 Copenhagen
DENMARK
TEL: (039)16 6200

FRANCE
Roland France SA
4, Rue Paul Henri SPAAK
Parc de l'Esplanade F 77 462 St. Thibault Lagny Cedex FRANCE
TEL: 01 600 73 500

FINLAND
Roland Scandinavia As, Filial Finland
Lauttasaarentie 54 B
Fin-00201 Helsinki, FINLAND
TEL: (9) 682 4020

GERMANY
Roland Elektronische Musikinstrumente Handelsgesellschaft mbH.
Oststrasse 96, 22844 Norderstedt, GERMANY
TEL: (040) 52 60090

GREECE
STOLLAS S.A.
Music Sound Light
155, New National Road
26422 Patras, GREECE
TEL: 061-435400

HUNGARY
Intermusica Ltd.
Warehouse Area 'DEPO' Pf.83
H-2046 Torokbalint, HUNGARY
TEL: (23) 511011

IRELAND
Roland Ireland
Audio House, Belmont Court, Donnybrook, Dublin 4.
Republic of IRELAND
TEL: (01) 2603501

ITALY
Roland Italy S. p. A.
Viale delle Industrie, 8
20020 Arese Milano, ITALY
TEL: (02) 937-78300

NORWAY
Roland Scandinavia Avd. Kontor Norge
Lilleakerveien 2 Postboks 95
Lilleaker N-0216 Oslo
NORWAY
TEL: 273 0074

POLAND
P. P. H. Brzostowicz
UL. Gibraltarska 4.
PL-03664 Warszawa POLAND
TEL: (022) 679 44 19

PORTUGAL
Tecnologias Musica e Audio, Roland Portugal, S.A.
RUA SANTA CATARINA
131 - 4000 Porto -PORTUGAL
TEL: (02) 208 44 56

ROMANIA
FBS LINES
Plata Libertatii 1.
RO-4200 Cheorgheni
TEL: (066) 164-609

RUSSIA
MuTek
3-Bogatyrskaya Str. 1.k.l
107 564 Moscow, RUSSIA
TEL: 095 169 5043

SPAIN
Roland Electronics de Espaa, S. A.
Calle Bolivia 239 08020 Barcelona, SPAIN
TEL: (93) 308 1000

SWEDEN
Roland Scandinavia A/S SWEDISH SALES OFFICE
Danvik Center 28, 2 tr.
S-131 30 Nacka SWEDEN
TEL: (08) 702 0020

SWITZERLAND
Roland (Switzerland) AG
Musitronic AG
Gerberstrasse 5, CH-4410 Liestal, SWITZERLAND
TEL: (061) 921 1615

UKRAINE
EURHYTHMICS Ltd.
P.O. Box 37-A
89600 Munkachevo, UKRAINE
TEL: +380 /3131/ 314-40
E-mail: info@eurhythmics.com.ua

UNITED KINGDOM
Roland (U.K.) Ltd.
Atlantic Close, Swansea Enterprise Park SWANSEA
SA7 9FJ,
UNITED KINGDOM
TEL: (01792) 700139

MIDDLE EAST

BAHRAIN
Moon Stores
Bab Al Bahrain Road,
P.O. Box 20077
State of BAHRAIN
TEL: 211 005

CYPRUS
Radex Sound Equipment Ltd.
17 Diagorou St., P.O. Box 2046,
Nicosia CYPRUS
TEL: (02) 453 426

ISRAEL
Halilit P. Greenspoon & Sons Ltd.
8 Retzif Fa'aliya Hashnya St.
Tel-Aviv-Yaho ISRAEL
TEL: (03) 6823666

JORDAN
AMMAN Trading Agency
Prince Mohammed St. P.O. Box 825 Amman 11118 JORDAN
TEL: (06) 4641200

KUWAIT
Easa Husain Al-Yousifi
P.O. Box 126 Safat 13002
KUWAIT
TEL: 5719499

LEBANON
A. Chahine & Fils
P.O. Box 16-5857 Gergi Zeidan St.
Chahine Building, Achrafieh
Beirut, LEBANON
TEL: (01) 335799

OMAN
OHI Electronics & Trading Co. LLC
P.O. Box 889 Muscat
Sultanate of OMAN
TEL: 959085

QATAR
Badie Studio & Stores
P.O. Box 62,
DOHA QATAR
TEL: 423554

SAUDI ARABIA
aDawliah Universal Electronics APL
P.O. Box 2154 ALKHOBAR 31952,
SAUDI ARABIA
TEL: (03) 898 2081

SYRIA
Technical Light & Sound Center
Khaled Ibn Al Walid St.
P.O. Box 13520
Damascus - SYRIA
TEL: (011) 2235 384

TURKEY
Barkat Muzik aletleri ithalat ve ihracat limited ireketi
Siraselviler Cad. Billurcu Sok.
Mucadelle Cikmeze No. 11-13
Taksim. Istanbul. TURKEY
TEL: (0212) 2499324

U.A.E.
Zak Electronics & Musical Instruments Co.
Zabeel Road, Al Sherooq Bldg., No. 14, Grand Floor DUBAI
U.A.E.
P.O. Box 8050 DUBAI, U.A.E.
TEL: (04) 360715

NORTH AMERICA

CANADA
Roland Canada Music Ltd. (Head Office)
5480 Parkwood Way Richmond
B. C., V6V 2M4 CANADA
TEL: (0604) 270 6626

Roland Canada Music Ltd. (Toronto Office)
Unit 2, 109 Woodbine Downs Blvd, Etobicoke, ON
M9W 6Y1 CANADA
TEL: (0416) 213 9707

U. S. A.
Roland Corporation U.S.
5100 S. Eastern Avenue
Los Angeles, CA 90040-2938,
U. S. A.
TEL: (323) 890 3700