
SP4

Руководство пользователя для SP4-7, SP4-8, и SP76-II

KURZWEIL®

©2010 Все права защищены. Kurzweil® это линия изделий компании Young Chang Co., Ltd. Young Chang®, Kurzweil®, V. A. S. T.®, PC3®, KDFX®, Pitcher®, и LaserVerb®, KSP8™, K2661™, K2600™, K2500™, и K2000™ являются торговыми марками компании Young Chang Co., Ltd. Все другие изделия и названия брендов являются торговыми знаками или зарегистрированными торговыми марками, принадлежащими их владельцам. Характеристики изделия и спецификации могут быть изменены без уведомления.

По закону вы имеете право распечатать максимум две (2) копии этого документа для личного использования. Коммерческое использование любых копий этого документа запрещено. Компания Young Chang Co. сохраняет за собой все права на интеллектуальную собственность, представленную в этом документе.

Part Number 910529 Rev. A



Знак молнии со стрелкой в равностороннем треугольнике предназначен для привлечения внимания Пользователя к присутствию неизолированного «опасного напряжения» внутри корпуса изделия, которое может иметь достаточную величину, для того чтобы представлять для человека опасность поражения электрическим током.



Восклицательный знак в равностороннем треугольнике предназначен для привлечения внимания пользователя к наличию в печатных материалах, сопровождающих изделие, важных инструкций об использовании и обслуживании.

ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ И УСТАНОВКЕ

ИНСТРУКЦИИ ИМЕЮТ ОТНОШЕНИЕ К ВЕРОЯТНОМУ ВОЗНИКНОВЕНИЮ ПОЖАРА, ПОРАЖЕНИЮ ЛЮДЕЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ И ДРУГИМ ТЕЛЕСНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЯМ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При использовании электрических изделий должны соблюдаться следующие меры предосторожности:

1. Прочитайте все инструкции по безопасности и установке и объяснение графических символов перед использованием изделия.
2. Это изделие должно быть заземлено. В случае неисправностей или поломки заземление обеспечивает путь наименьшего сопротивления для электрического тока для снижения вероятности электрического удара. Это изделие оснащено кабелем питания, который имеет провод для заземления изделия и заземляющую вилку. Вилка должна подключаться к соответствующей розетке, которая правильно установлена и заземлена в соответствии с местными требованиями и нормативными документами. **ОПАСНОСТЬ:** Неправильное подсоединение заземляющего провода может привести к поражению электрическим током. Не изменяйте конструкцию вилки, идущей в комплекте с изделием – если она не подходит к розетке, необходимо пригласить квалифицированного электрика для установки розетки питания подходящего типа. Не используйте переходники, которые не поддерживают функцию заземления оборудования. Если вы сомневаетесь в правильности заземления изделия, пригласите квалифицированного инженера или электрика.
3. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Это изделие оборудовано переключателем входного напряжения переменного тока. Переключатель напряжения уже установлен на фабрике в правильное положение напряжения питания той страны, в которой он будет продаваться. При изменении напряжения питания может понадобиться другая кабель питания или вилка другого типа, или и то и другое. Для снижения вероятности поражения электрическим током или возникновения пожара доверяйте обслуживание изделия квалифицированному персоналу.
4. Не используйте данный аппарат рядом с источниками воды (например, рядом с ванной, умывальной раковиной, кухонной раковиной, прачечной, во влажном помещении или рядом с бассейнами и т.д.)
5. Это изделие должно использоваться только со стойками или тележками, рекомендованными производителем.
6. Это изделие либо само по себе, либо в комбинации с усилителем и колонками или с наушниками, может быть источником громкого звука, который может привести к необратимому ухудшению слуха. Не используйте в течение продолжительного периода времени на высоких уровнях громкости, или на некомфортном уровне громкости. Если вы обнаружили любое нарушение слуха или звон в ушах, вам необходимо проконсульти-

роваться с сурдологом.

7. Изделие должно быть расположено таким образом, чтобы не возникало препятствий для его нормальной вентиляции.
8. Не устанавливайте устройство рядом с любыми источниками тепла, такими, как батареи отопления, обогреватели или любые другие устройства, которые выделяют тепло.
9. Изделие должно быть подключено к источнику питания указанного в инструкции типа, либо так, как указано на изделии.
10. Это изделие может быть оснащено кабелем с поляризованной вилкой (одна контактная пластина шире другой). Это сделано в целях безопасности. Если вилка не подходит к вашей розетке, обратитесь к электрику для замены розетки. В целях безопасности не нарушайте целостность кабеля и вилки.
11. Кабель питания необходимо отключить от розетки, если вы не будете использовать изделие в течение долго периода времени. При отключении кабеля питания не тяните за кабель, а вытаскивайте вилку.
12. Будьте внимательны и не допускайте попадания предметов и жидкостей внутрь корпуса через отверстия.
13. Изделие нуждается в обслуживании у квалифицированного персонала в случае, если:
 - A. Кабель питания или вилка были повреждены;
 - B. На изделие падали предметы или разливались жидкости;
 - C. Изделие попало под дождь;
 - D. Изделие не работает нормально или демонстрирует заметные нарушения во время работы;
 - E. Изделие роняли, или был поврежден корпус.
14. Не проводите самостоятельно никакое обслуживание изделия, кроме того, которое указано в руководстве пользователя. Все другие работы по обслуживанию должны выполняться квалифицированным персоналом.
15. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не размещайте никакие предметы на кабеле питания изделия, не устанавливайте изделие в местах, где проходящие мимо могут наступить на любые провода, подключенные к устройству, перекачивать через них другое оборудование, или запнуться через них. Не допускайте, чтобы изделие лежало или было установлено на проводах любого типа. Неправильная установка подобным образом может привести к пожару или к несчастным случаям с телесными повреждениями.

ПОМЕХИ ОТ РАДИО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Компания Young Chang не несет никакой ответственности за изменения и модификации этого инструмента, не одобренные компанией.

ВАЖНО: При подключении этого изделия к аксессуарам или другому оборудованию используйте только экранированные кабели высокого качества.

ПРИМЕЧАНИЕ: Этот инструмент прошёл тестирование и соответствует требованиям для цифровых устройств класса B, согласно Части 15 Правил FCC (Американской государственной комиссии по коммуникациям). Эти требования были разработаны с целью обеспечения защиты против недопустимых помех в бытовом применении. Этот инструмент создаёт, использует и может излучать радио частоты, и в случае неправильной установки и использования в несоответствии с инструкциями, может быть причиной сильных помех для радиосвязи. Кроме того, нет никакой гарантии, что помехи не возникнут при правильной установке. Если этот инструмент производит помехи, которые влияют на приём радио и теле сигналов, и это можно установить при включении и выключении инструмента, то пользователю стоит попытаться исправить это влияние одним из следующих способов:

- По-другому направить или переместить в другое место приёмную антенну.
- Увеличить расстояние между инструментом и приёмником.
- Подключить инструмент в розетку, которая не находится на одной электрической линии с розеткой, к которой подключен приёмник.
- В случае необходимости проконсультируйтесь у опытного радио- или телемастера для поиска дополнительных путей решения проблемы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Это оборудование не выходит за рамки ограничений, установленных для радиоизлучений от цифровой аппаратуры Класса B Стандартом о радиопомехах Канадского Департамента Коммуникаций.

AVIS

Le present appareil numerique n'emet pas de bruits radioelectriques depassant les limites applicables aux appareils numeriques de la class B prescrites dans le Reglement sur le brouillage radioelectrique edicte par le ministere des Communications du Canada.

СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ

Важные инструкции по безопасности

- 1) Прочитайте эти инструкции
- 2) Сохраните эти инструкции
- 3) Обратите внимание на все предупреждения.
- 4) Следуйте всем инструкциям.
- 5) Не используйте это оборудование возле воды.
- 6) Протирайте только сухой тканью.
- 7) Не закрывайте вентиляционные отверстия. Устанавливайте в соответствии с инструкциями производителя.
- 8) Не устанавливайте вблизи любых источников тепла, таких как батареи, обогреватели, печи или другое оборудование (включая усилители), выделяющее тепло.
- 9) В целях безопасности не нарушайте целостность кабеля и поляризованной или заземляющей вилки. Поляризованная вилка имеет две контактных пластины, одна из которых шире другой. Заземляющая вилка имеет две контактных пластины и заземляющий штырёк. Третий штырёк сделан широким для обеспечения вашей безопасности. Если вилка кабеля, идущего в комплекте, не подходит к вашей розетке, обратитесь к электрику для замены розетки.
- 10) Защищайте кабель от обрывов и защемлений, особенно вилки и места, где кабель подключается к оборудованию или выходит из него.
- 11) Используйте аксессуары и приспособления, указанные производителем.
- 12) Используйте только с тележками, стойками, треногами, подставками или столами, указанными производителем, или идущими в комплекте. При использовании тележек для перевозки оборудования будьте осторожны, чтобы избежать травм при опрокидывании.
- 13) Отключайте питание этого оборудования во время грозы, или если долгое время не используете его.
- 14) Обращайтесь за обслуживанием к квалифицированному персоналу. Обслуживание необходимо в тех случаях, когда оборудование каким-либо образом было повреждено, когда повреждён кабель питания или вилка, когда на инструмент попала жидкость или упал предмет, когда оборудование подвергалось воздействию дождя или влажности, не работает правильно, или если его роняли.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Чтобы избежать случаев возникновения пожара или удара электрическим током, не подвергайте это изделие воздействию дождя или влаги. Не допускайте разливания или капания жидкости на инструмент, не располагайте на нём предметы, наполненные жидкостью, такие как чашки, бутылки и т.д. Чтобы полностью отключить это оборудование от электропитания, вытащите вилку кабеля питания из розетки.

Контактные сведения компании Kurzweil

Обратитесь в офис компании Kurzweil по одному из указанных адресов для определения местонахождения представителя компании Kurzweil в вашей местности.

American Music & Sound
5304 Derry Avenue #C
Agoura Hills
California 91301 USA

telephone: (800) 994-4984 fax: (818) 597-0411
Email: Info@AmericanMusicAndSound.com

Kurzweil Co., LTD
iPark Building #102, Floor 9
Jeongja-Dong 9, Bundang-Gu
Soungnam-Shi, Gyeonggi-Do 463-859
South Korea

www.ycpiano.co.kr
www.youngchang.com
www.kurzweil.com

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА
Email: support@Kurzweil.com

Contents

Глава 1

Вступление.....	1-1
Основные характеристики.....	1-1
Клавиатура и контроллеры.....	1-1
Педали (дополнительные).....	1-2
Будьте в курсе.....	1-2
У вас есть всё, что вам необходимо?.....	1-2

Глава 2

Начало работы.....	2-1
Перед тем, как Вы начнёте.....	2-1
Быстрый старт.....	2-1
Подключите инструмент.....	2-1
Использование Вашего SP4.....	2-2
	Подробности запуска:
Задняя панель.....	2-2
MIDI порты (вход и выход).....	2-2
Гнёзда для подключения педалей.....	2-2
Гнездо Sustain (FOOT SW).....	2-2
Гнездо CC PEDAL.....	2-3
USB порт.....	2-3
Гнезда Audio (LEFT/MONO и RIGHT).....	2-3
Гнездо питания.....	2-3
Гнездо для наушников.....	2-3
Подключение кабеля питания.....	2-3
Подключение к вашей звуковой системе.....	2-4
SP4 подключен к активным колонкам и наушникам.....	2-4
SP4 подключен к микшеру, активным колонкам и наушникам.....	2-5
Подключение педалей.....	2-5
Подключение педального переключателя.....	2-6
Подключение двойного педального переключателя.....	2-6
Подключение педали непрерывного действия.....	2-6
Подключение MIDI.....	2-7
Основы MIDI подключений.....	2-7
Подключение нескольких звуковых модулей.....	2-7
Вариант 1: SP4 в качестве MIDI контроллера.....	2-8
Вариант 2: SP4 в качестве последнего модуля в цепочке MIDI.....	2-8
Подключение к компьютеру с секвенсором.....	2-8

Глава 3

Свойства SP4	3-1
Передняя панель	3-1
Колеса pitch bend и модуляции.....	3-2
Колесо Pitch Bend	3-2
Колесо модуляции.....	3-2
Кнопки функций.....	3-2
Кнопка Program	3-3
Кнопка Setup	3-3
Кнопка Edit Setup	3-3
Кнопка Global	3-3
Кнопка Save	3-3
Кнопка Split (Zone 1)	3-4
Кнопка Layer (Zone 2)	3-4
Кнопки Transpose (Zone 3 и Zone 4)	3-4
Кнопка Shift.....	3-4
Контрольный регулятор	3-5
Дисплей и кнопки изменения значений.....	3-6
Кнопки изменения значений Previous (-) и Next (+).	3-6
Кнопки Chan / Program (выбор канала /параметров)	3-6
Кнопки выбора объектов	3-7
Кнопка выбора банка.....	3-8
Кнопки выбора группы.....	3-8
Кнопки выбора звука.....	3-8
Ввод буквенных и цифровых символов.....	3-9
Нажатие на две кнопки одновременно.....	3-9
Сброс транспонирования / Понижение на октаву	3-9
Скачкообразное изменение значений (Jump).....	3-10
Скачкообразное изменение параметров.....	3-10
Изменение программ по MIDI	3-10
Демонстрация (Demo)	3-11
Экстренная остановка (Panic).....	3-11

Глава 4

Терминология.....	4-1
-------------------	-----

Глава 5

Режимы работы	5-1
Режим Программ	5-1
Режим Наборов установок.....	5-2
Режим Редактирования Наборов.....	5-2
Глобальный Режим.....	5-3

Системный режим.....	5-3
Функции	5-4
Функция Разделения.....	5-4
Функция Наложения.....	5-4
Функция Изменения программ по MIDI	5-5
Различные номера программ	5-5
Функция Демонстрации.....	5-6

Глава 6

Режим Программ.....	6-1
О Режиме Программ.....	6-1
Таблица Программ	6-2
Выбор.....	6-3
Использование кнопок Выбора Объектов.....	6-3
Кнопка Выбора Банка.....	6-4
Кнопки Выбора Группы	6-5
Кнопки Выбора Звука.....	6-5
Ввод буквенных и цифровых символов.....	6-5
Транспонирование	6-6
Контрольный регулятор	6-6
Функция Разделения.....	6-7
Программа для Разделения (Split Program).....	6-8
Громкость Разделения (Split Volume).....	6-8
Нота Разделения (Split Key)	6-8
Транспонирование Разделения (Split Transposition).....	6-8
Функция Наложения.....	6-9
Программа для Наложения (Layer Program).....	6-9
Громкость Наложения (Layer Volume).....	6-9
Транспонирование Наложения (Layer Transposition)	6-10
Изменение передающего MIDI канала.....	6-10
Сохранение в Режиме Программ.....	6-10

Глава 7

Режим Наборов установок	7-1
О Режиме Наборов установок.....	7-1
Таблица Наборов	7-2
Выбор.....	7-3
Использование кнопок Выбора Объектов.....	7-3
Кнопка Выбора Банка.....	7-4
Кнопки Выбора Группы	7-4
Кнопки Выбора Звука.....	7-5
Ввод буквенных и цифровых символов.....	7-5
О Зонах	7-5
Заглушение Зон	7-6

Транспонирование	7-6
Контрольный регулятор	7-7
Функция Разделения.....	7-8
Программа для Разделения (Split Program).....	7-8
Громкость Разделения (Split Volume).....	7-8
Нота Разделения (Split Key)	7-9
Транспонирование Разделения (Split Transposition).....	7-9
Функция Наложения.....	7-9
Программа для Наложения (Layer Program).....	7-10
Громкость Наложения (Layer Volume).....	7-10
Транспонирование Наложения (Layer Transposition).....	7-10
Изменение передающего MIDI канала.....	7-10
Сохранение в Режиме Наборов.....	7-11

Глава 8

Режим Редактирования Наборов	8-1
О Режиме Редактирования Наборов.....	8-1
Специальные Параметры Зоны	8-4
Local Program (Внутренние Программы).....	8-4
Channel (канал).....	8-4
Destination (Назначение)	8-4
MIDI Bank (MIDI Банк)	8-5
Различные номера Программ.....	8-5
MIDI Program (MIDI Программа).....	8-6
Различные номера Программ.....	8-6
Zone Status (Статус Зоны)	8-7
Entry Program Change (Ввод изменения Программы).....	8-7
Aux Send Level (Уровень посылы в шину эффекта).....	8-8
Transpose (Транспонирование)	8-8
Entry Pan (Начальное значение панорамы).....	8-8
Entry Volume (Начальное значение Громкости).....	8-8
Low Velocity (Нижний порог Динамической чувствительности).....	8-8
High Velocity (Верхний порог Динамической чувствительности).....	8-9
Low Key (Нижняя Клавиша)	8-9
High Key (Верхняя Клавиша)	8-9
Bend Range Down (Нижний диапазон колеса Pitch).....	8-9
Bend Range Up (Верхний диапазон колеса Pitch).....	8-9
Параметры Непрерывных Контроллеров.....	8-10
Destination (Назначение).....	8-10
Entry Value (Начальное Значение).....	8-12
Exit Value (Конечное Значение).....	8-12
Параметры Педальных Переключателей	8-13

Destination (Назначение).....	8-13
Mode (Режим).....	8-13
Entry State (Начальное Состояние).....	8-13
Exit State (Конечное Состояние).....	8-13
О ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЭФФЕКТАХ.....	8-14
Общие Параметры.....	8-14
Aux Effect Override (Блокировка Дополнительного Эффекта).....	8-14
Aux Effect Channel (Канал Дополнительного Эффекта).....	8-15
Сохранение в Режиме Наборов.....	8-15

Глава 9

Глобальный Режим.....	9-1
Выбор и Изменение Параметров.....	9-2
Глобальные Параметры.....	9-3
Tuning. Настройка.....	9-3
Velocity Map (VMap). Карта динамической чувствительности.....	9-3
FX Select (FXSel). Выбор Эффекта.....	9-4
Channel Enable (ChanEn). Активность канала.....	9-4
Destination (Dest). Назначение.....	9-4
Bank Select (BankSel). Выбор Банка.....	9-5
Program Change (ProgChg). Изменение Программы.....	9-5
Local Keyboard Channel (LclKbdChan).....	9-6
Sysex ID.....	9-6
Диалог “HardReset?” (Полный сброс?).....	9-7
Диалог “Save All?” (Сохранить всё?).....	9-7
Диалог “Load All?” (Загрузить всё?).....	9-8

Глава 10

Системный режим.....	10-1
Кнопки в Системном Режиме.....	10-2
Run SP4 (Запуск SP4).....	10-2
Update Software (Обновление программного обеспечения).....	10-2
Update (Обновление).....	10-2
Restore (восстановление).....	10-3
Run Diagnostics (Запуск диагностики).....	10-3
System Reset (Сброс системы).....	10-3
File Utilities (Утилиты файлов).....	10-4

Глава 11

Учебные материалы.....	11-1
Создание Наборов из Программ.....	11-1
Создание Набора с Разделением из Программ.....	11-1
Создание Набора с Наложением из Программ.....	11-4

Создание Набора с Наложением и Зонами, зависящими от Громкости	11-6
Управление несколькими модулями из одного Набора	11-7
Другие учебные материалы.....	11-11
Подключение к вашей звуковой системе	11-11
Подключение MIDI	11-11
Управление Данными Объектов	11-11
Обновление программного обеспечения	11-11
Восстановление заводских установок по умолчанию	11-12

Глава 12

Поиск и устранение неисправностей.....	12-1
Обслуживание.....	12-1
Общие проблемы	12-1
Проблемы с питанием	12-1
Проблемы со Звуком.....	12-3
Проблемы с MIDI.....	12-4
Проблемы с Педалями	12-5
Проблемы Педальных переключателей.	12-5
Используйте потенциометр с правильной характеристикой, сопротивлением и диапазоном.	12-6
Ничего из вышеперечисленного.....	12-6
Сервисные Центры	12-7
Восстановление заводских установок по умолчанию	12-7
Диагностика.....	12-7

Приложение А

Реализация MIDI	A-1
-----------------------	-----

Приложение В

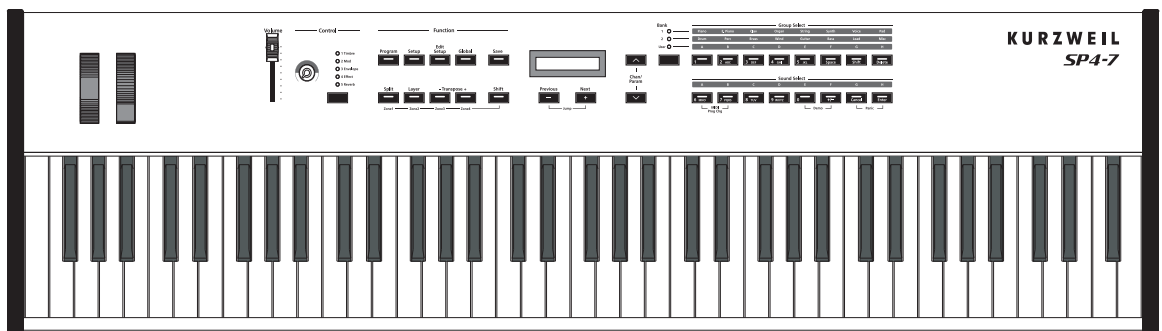
Физические характеристики	A-3
---------------------------------	-----

Глава 1

Вступление

Поздравляем Вас с покупкой Kurzweil SP4!

Это руководство познакомит Вас с Вашим новым инструментом. Рекомендуем Вам держать это руководство под рукой, пока вы будете продолжать знакомиться с характеристиками и функциями SP4. Это руководство применимо к SP4-7, SP4-8, и к SP76-II. С целью упрощения описания все эти инструменты будут рассматриваться на примере SP4.



Основные характеристики

SP4 это инструмент для профессиональных выступлений. Он уже содержит 128 превосходных звуков (включая знаменитый звук рояля от Kurzweil) и готов к работе. Он также является мощным MIDI контроллером, идеально подходящим для управления дополнительными звуковыми модулями и секвенсором.

Клавиатура и контроллеры

SP4 имеет полувзвешенную клавиатуру, которая обеспечивает вам ощущения как при игре на пианино, но при этом позволяет значительно снизить вес инструмента. Целый ряд физических контроллеров включает в себя:

- Колесо pitch bend
- Колесо модуляции

- Назначаемый регулятор, который может управлять одним параметром на выбор.
- Два гнезда на задней панели для подключения внешних педальных контроллеров: Один для педали переключения, другой для педали непрерывного контроля.

Педали (дополнительные)

Как уже сказано выше, в SP4 есть два гнезда на задней панели для дополнительных педалей. В первое из этих гнезд можно подключать одну или две педали переключателей, которые обычно используются для контроля параметров с двумя состояниями (то есть, включение/выключение), таких, как сустейн или заглушение зоны. Другое гнездо предназначено для педалей непрерывного контроля (СС), которые обычно используются для управления параметрами, у которых может быть множество состояний, такими как частота фильтра или величина LFO.

Помните, что педали переключатели можно использовать для контроля непрерывных параметров, также как и непрерывные контроллеры можно использовать для параметров с двумя положениями.

В модельном ряду компании Kurzweil есть следующие педали:

- FS-1 Стандартная прямоугольная педаль переключения.
- KFP-1 Одиночная педаль переключатель фортепианного стиля
- KFP-2S Двойная педаль переключатель фортепианного стиля (один стерео джек)
- CC-1 Педаль непрерывного действия

Будьте в курсе

Советуем Вам зайти на сайт компании Kurzweil Music Systems по адресу www.Kurzweil.com и ознакомиться с обновлениями программного обеспечения и документации перед тем, как вы начнёте пользоваться Вашим новым инструментом.

У вас есть всё, что вам необходимо?

В комплекте с Вашим инструментом вы получаете следующее:

- Кабель питания и сетевой адаптер 15В
- Педаль сустейна
- USB кабель (Тип А-Тип В)
- *Руководство пользователя* (эту книгу)
- Гарантийный талон

Если вы не получили что-либо из перечисленного, обратитесь, пожалуйста, к представителю компании Kurzweil / Young Chang в вашем регионе.

Глава 2

Начало работы

Эта глава поможет вам подключить ваш SP4 к вашей системе звукоусиления и к MIDI системе. Если вы хорошо знаете, как подключать новое оборудование, просто прочтите следующие два раздела этой главы. Если же вы хотите узнать, как сделать всё правильно, прочитайте, пожалуйста, эту главу с самого начала.

Перед тем, как Вы начнёте...

Ничего не подключайте к инструменту, пока не убедитесь, что он расположен устойчиво и безопасно. Если вы занесли инструмент с холода, то подождите некоторое время и не включайте его, пока он нагреется до комнатной температуры, чтобы избежать появления конденсата внутри SP4.

Быстрый старт

Подключите инструмент

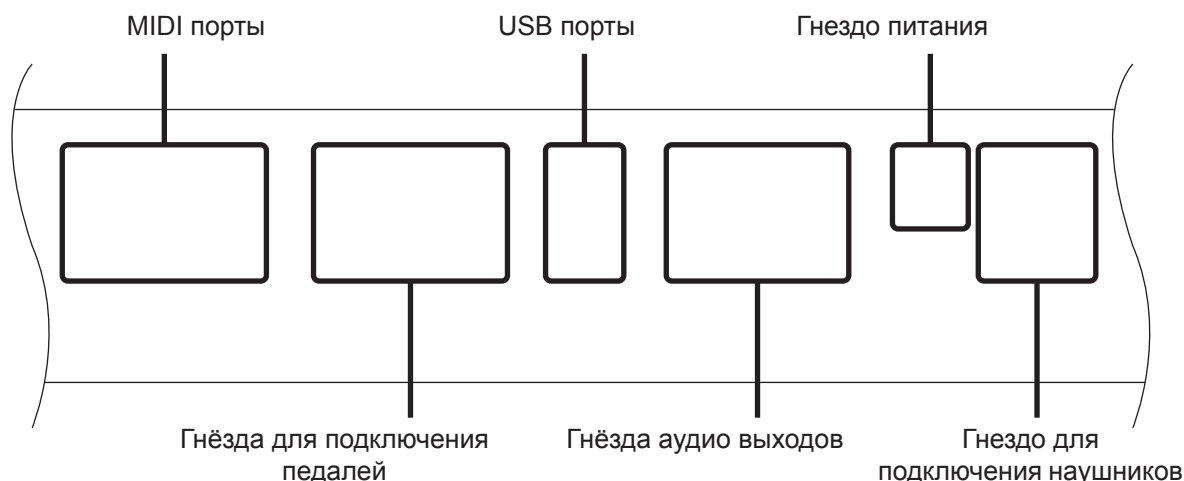
1. Установите инструмент на прочную плоскую ровную поверхность
2. В комплекте поставки SP4 идут 4 самоклеющиеся резиновых ножки. Если вы хотите установить их на нижнюю поверхность SP4 (рекомендуется для предотвращения царапин на поверхности стола), осторожно переверните инструмент, удалите с ножек бумагу, защищающую клейкий слой, и прикрепите их недалеко от каждого угла на одинаковом расстоянии.
3. Подключите кабель питания к адаптеру, а затем кабель, идущий от адаптера, к вашему SP4. Затем включите кабель питания в розетку.
4. Убедитесь, что громкость вашей звуковой системы установлена на безопасный уровень. Также проверьте, чтобы слайдер основной громкости MASTER VOLUME (находится в дальнем левом углу передней панели) был в нижнем положении.
5. Подключите наушники или подключите обычный аудио кабель с 1/4" джеками к аудио выходам (Audio Outputs) вашего инструмента и к вашему усилителю или микшерному пульта (используйте левый выход для моно). Рекомендуем вам пользоваться балансным кабелем ("TRS" или "Стерео").

Использование Вашего SP4

1. Сначала включите ваш SP4, а затем подвиньте вверх слайдер MASTER VOLUME. По умолчанию SP4 запускается в режиме Программ (Program mode). Нажмите одну из кнопок функций Function слева от дисплея для переключения режимов.
2. Если вы слышите искажения в звучании, то уменьшите на вашем микшерном пульте усиление или используйте кнопку pad (переключатель, который снижает уровень входного аудио сигнала, обычно на 20 дБ), если такая имеется.
3. Используйте кнопки Previous (предыдущий) и Next (следующий), расположенные под дисплеем, для просмотра списка Программ или специальные кнопки Bank (Банк), Group Select (Выбор Группы), и Sound Select (Выбор Звука) и попробуйте поиграть несколькими звуками SP4. Обратите внимание, что банк пользователя User Bank изначально пуст.

Подробности запуска: Задняя панель

На рисунке ниже изображены все разъёмы, расположенные на задней панели SP4:



MIDI порты (вход и выход)

Используйте MIDI порты для взаимодействия с другими звуковыми модулями и контроллерами, совместимыми с MIDI. Порт OUT (выход) служит для передачи MIDI сообщений, а порт IN (вход) для приёма.

Гнёзда для подключения педалей

Используйте эти гнёзда для подключения педалей к SP4.

Гнездо Sustain (FOOT SW)

Используйте это гнездо для подключения педальных переключателей. Педальный переключатель это физический контроллер, который обычно используется для управления параметрами, у которых есть два состояния или положения (вкл/ выкл), такими как сустейн и заглушение зон. Обратите внимание, что такую педаль можно использовать и для управления непрерывными параметрами.

В это гнездо можно также подключать два педальных переключателя с помощью специального стерео переходника, который продаётся отдельно (Kurzweil KFP-2S). Чтобы узнать больше о подключении педалей, смотрите раздел *Подключение педалей* на странице 2-5.

Гнездо CC PEDAL

Используйте гнездо CC PEDAL для подключения педали непрерывного контроля (CC). Педаль CC это физический контроллер, который обычно используется для управления параметрами, у которых есть множество состояний (непрерывное изменение), такими как частота фильтра или величина LFO. Обратите внимание, что такую педаль можно использовать и для управления параметрами с двумя состояниями.

Чтобы узнать больше о подключении педалей, смотрите раздел *Подключение педалей* на странице 2-5.

USB порт

Подключив к USB порту SP4 компьютер, вы можете делать следующее:

- Использовать SP4 как MIDI контроллер с секвенсорными программами.
- Использовать компьютер для управления информацией пользователя, которая находится на SP4.
- Обновлять программное обеспечение и звуки SP4.

Советуем вам посетить сайт компании Kurzweil Music Systems по адресу www.Kurzweil.com и ознакомиться с обновлениями программного обеспечения и документации перед тем, как вы начнёте пользоваться вашим новым инструментом.

Гнёзда Audio (LEFT/MONO и RIGHT)

Используйте гнёзда LEFT/MONO (левый канал/моно) и RIGHT (правый канал) для подключения SP4 к вашей звуковой системе.

Гнездо питания

Используйте это гнездо для подключения кабеля от сетевого адаптера.

Гнездо для наушников

Используйте это гнездо для прослушивания SP4 через стерео наушники. Для того чтобы использовать наушники с мини джеком, вам потребуется переходник с 1/4" на 1/8".

Подключение кабеля питания

SP4 работает от питания 15 Вольт постоянного тока. Ваш дилер обеспечит вас трансформатором напряжения и кабелем питания, который подходит для использования в сетях переменного тока в вашем регионе: 100, 120, 230, или 240 Вольт при 50–60 Гц. Подключите трансформатор к розетке, а затем подключите к адаптеру кабель постоянного тока.

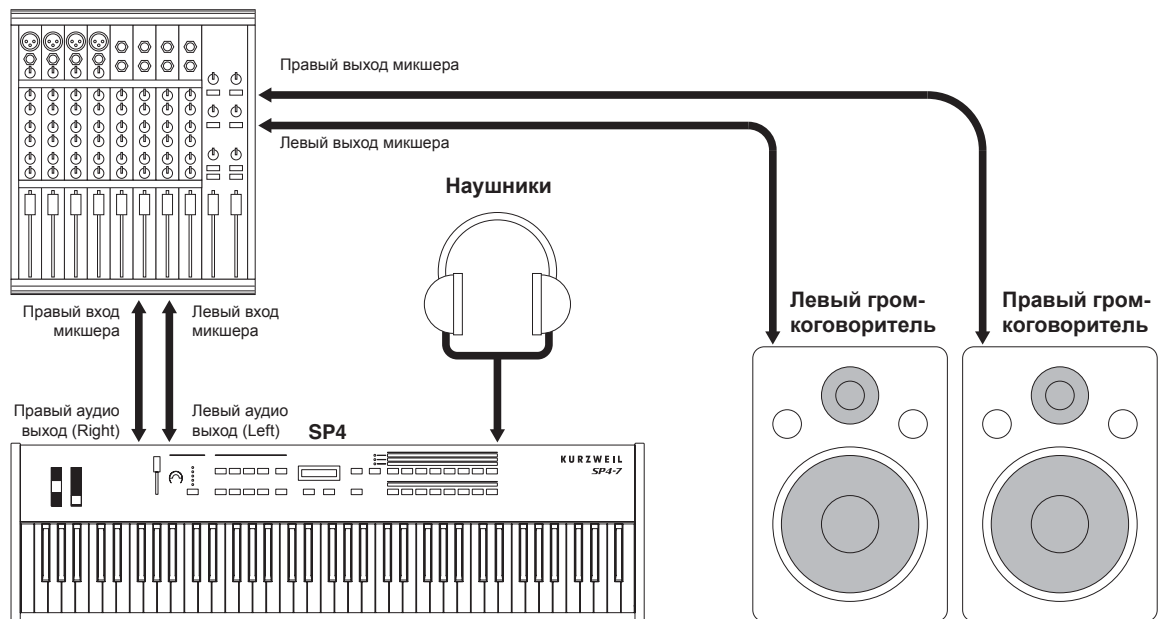
Подключение к вашей звуковой системе

После того как вы убрали на минимум громкость вашей звуковой системы, подключите к ней аналоговый аудио выход SP4, используя пару стерео или моно аудио кабелей. Моно кабели тоже будут работать, но если вы подключаетесь в балансные входы, то лучше использовать стерео кабель для получения лучшего соотношения сигнал/шум и немного большей громкости, так как SP4 имеет балансные аналоговые выходы.

Вы найдёте три 1/4" балансных аудио выхода на задней панели. Теперь вам нужно подключить один конец каждого кабеля в ваш микшерный пульт или к входу системы звукоусиления, а другие концы кабелей к гнездам с маркировкой LEFT и RIGHT на задней панели SP4. Если у вас доступен только один свободный вход, используйте выход левого канала SP4 для того, чтобы получить полный сигнал инструмента в моно. Используйте гнездо с маркировкой HEADPHONES для прослушивания SP4 через стерео наушники. Обратите внимание на то, что когда наушники подключены, звук будет продолжать поступать на левый и правый аудио выходы.



SP4 подключен к микшеру, активным колонкам и наушникам



Подключение педалей

Подключите ваш педальный переключатель или педаль непрерывного действия к соответствующему гнезду на задней панели SP4. Мы советуем использовать педали производства компании Kurzweil, описанные в разделе *Педали (дополнительные)* на странице 1-2, но вы можете использовать практически любые педали, которые соответствуют следующим требованиям (большинство педалей соответствуют):

Педали переключатели	Разъём 1/4" кончик-гильза (моно)
Педали непрерывного действия	Потенциометр с линейной характеристикой на 10 кОм, разъём 1/4" кончик-кольцо-гильза (стерео), где движок потенциометра подключен к кончику разъёма.

Педали независимо назначаются для каждой зоны каждого набора установок (setup). Вот установки по умолчанию для трёх педалей, которые вы можете использовать с SP4.

Педаль переключатель 1	CC 64 (Сустейн)
Педаль переключатель 2	CC 66 (Состенуто)
Педаль непрерывного действия	CC 11 (Экспрессия / Громкость)



ПРИМЕЧАНИЕ: Будьте осторожны и не наступайте на педали во время включения питания вашего инструмента.

Подключение педального переключателя

Если подключить в гнездо FOOTSW, расположенное на задней панели, одну педаль переключатель, то она по умолчанию будет работать как педаль сустейна. Конечно, эту настройку можно изменить с помощью программирования, как описано в разделе *Режим Наборов установок* (Setup Mode) на странице 7-1.

Если вы используете педали сторонних производителей, то их необходимо подключать до включения питания SP4. Это обязательное условие для того, чтобы педаль работала правильно, она может работать в обратном режиме (выключаться при нажатии и включаться при отпускании), если вы включите питание SP4 до того, как подключили педаль. Таким же образом, не нажимайте на ваши педальные переключатели во время включения питания, так как в это время SP4 проверяет направление работы педали, если вы нажмёте на педаль, это может привести к тому, что она будет работать в обратном направлении.

Смотрите раздел *Проблемы педальных переключателей* на странице 12-5, если у вас возникают проблемы с работой педалей этого типа.

Подключение двойного педального переключателя

В это гнездо также можно подключать двойную педаль, имеющую общий стерео штекер. Штекер должен быть распаян таким образом, чтобы левая педаль подключалась к кольцевому контакту, а правая к кончику. Также возможно использовать две отдельные педали, подключенные к этому гнезду: Для этого нужно купить Y-образный переходник со стерео на два моно (он будет иметь два моно ¼” гнезда и один стерео ¼” разъём), затем подключить педаль, которую вы хотите использовать в качестве педали сустейна, в левое гнездо, а педаль для получения эффекта sostenuto - в правое. Заметьте, что “левая” педаль подключена в правое гнездо и наоборот.

По умолчанию правая педаль будет контролировать сустейн, а левая выполнять функцию sostenuto. Если вы не знакомы с традиционной техникой игры на пианино, то педаль sostenuto (центральная педаль рояля) позволяет продлить звучание аккорда в басу, а в это время продолжать играть мелодию, ноты которой не будут продлеваться.

Все ноты, которые вы сыграете во время нажатия на педаль, будут продолжать звучать после того, как вы отпустите клавиши, но новые ноты будут звучать уже без сустейна. После отпускания педали ноты будут звучать обычным образом. Конечно же, эти педали можно запрограммировать для выполнения и других функций.

Подключение педали непрерывного действия.

Этой педалью очень удобно управлять громкостью, вибрацией и другими эффектами с помощью ног. Лучше всего с SP4 будет работать педаль Kurzweil CC-1, но вы также можете использовать педали сторонних производителей, разработанные для синтезаторов. Обратите внимание на то, что качество работы педали громкости будет зависеть от её конструкции.

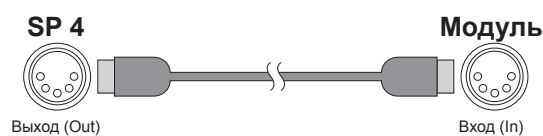
Смотрите раздел *Проблемы контрольных педалей* на странице 12-6, если у вас возникают проблемы с работой педалей этого типа.

Подключение MIDI

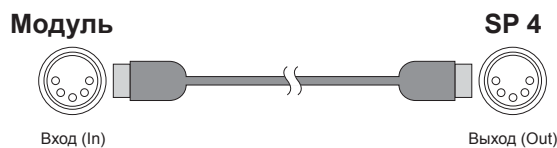
Кроме того, что SP4 является музыкальным инструментом, предназначенным для исполнения, он также может быть мощным, но интуитивно понятным и простым в использовании MIDI контроллером. Описание того, как настроить ваш SP4 для работы в качестве MIDI контроллера, а также как использовать в полной мере весь его потенциал управления, вы найдёте в разделе *Режим Наборов установок (Setup Mode)* на странице 7-1.

Основы MIDI подключений

Чтобы использовать SP4 в качестве MIDI контроллера для внешнего звукового модуля, соедините MIDI кабелем MIDI порт инструмента с маркировкой “OUT” и порт MIDI входа модуля.



Чтобы управлять SP4 с помощью другого MIDI контроллера, соедините MIDI кабелем MIDI порт инструмента с маркировкой “IN” и порт MIDI выхода контроллера, который вы будете использовать.



Подключение нескольких звуковых модулей

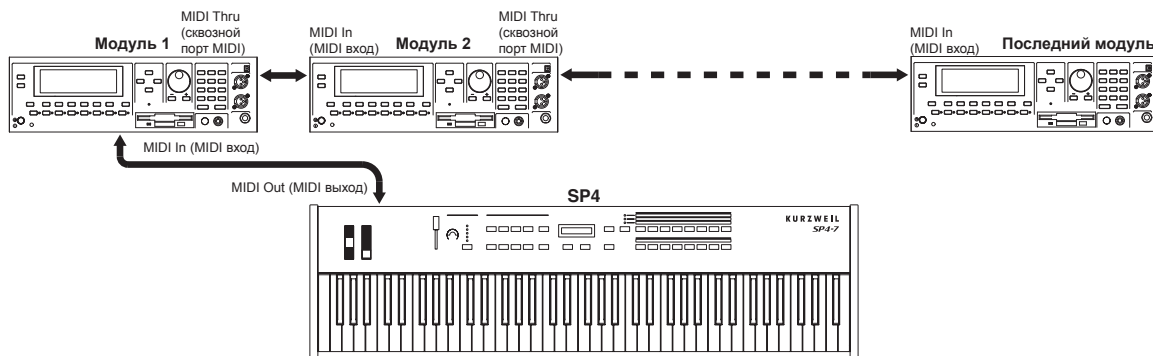
Для того чтобы управлять несколькими звуковыми модулями с одного MIDI контроллера, ваш SP4 может использоваться (1) либо как контроллер, либо (2) как крайний звуковой модуль в MIDI цепочке. Это происходит потому, что SP4 не имеет MIDI порта THRU (сквозной порт), и по этой причине ваш инструмент может быть только в начале, или только в конце MIDI цепочки.

Начало работы

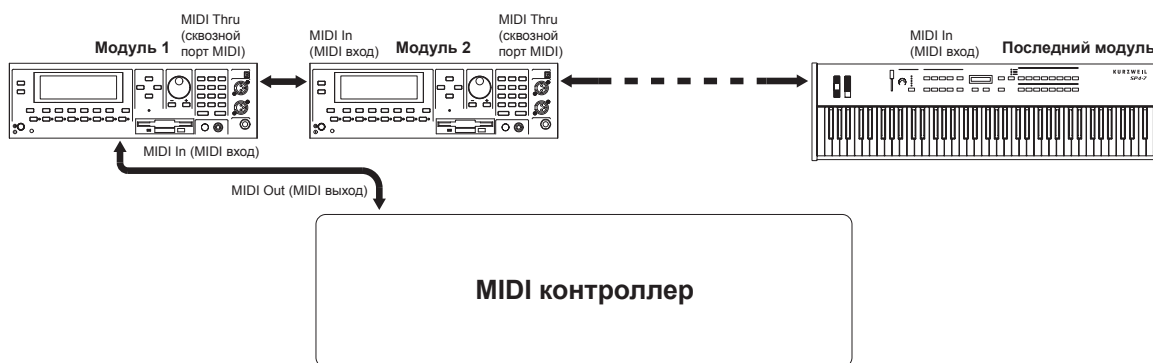
Подключение MIDI

Используя SP4 в качестве контроллера, подключите порт MIDI OUT (выход) к порту MIDI IN (вход) первого модуля, а затем подключите порт MIDI THRU этого модуля ко входу следующего модуля, пока не подключите последний модуль. MIDI цепочка должна завершиться на порте MIDI IN последнего модуля.

Вариант 1: SP4 в качестве MIDI контроллера

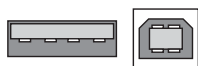


Вариант 2: SP4 в качестве последнего модуля в цепочке MIDI



Подключение к компьютеру с секвенсором

Для использования вашего SP4 с компьютером в качестве MIDI контроллера, просто подключите его к компьютеру с помощью кабеля, который идёт в комплекте. Если вы хотите воспользоваться вашим собственным кабелем, убедитесь что это USB кабель Тип-A-Тип-B (USB порт на SP4 будет B-Типа). По умолчанию при подключении к компьютеру SP4 будет работать как MIDI контроллер (может работать как жёсткий диск).

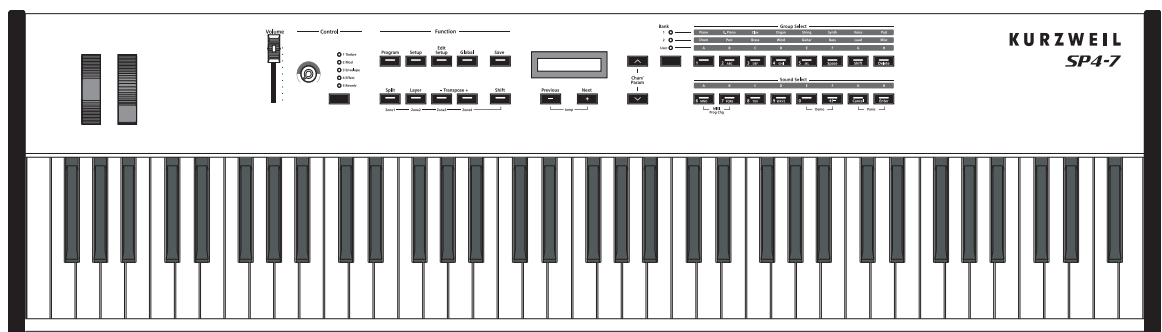


Тип А Тип В

Глава 3

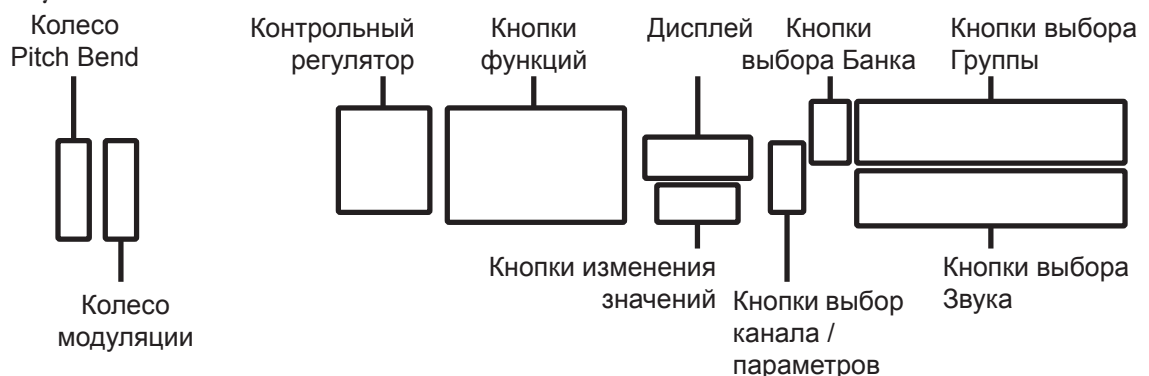
Свойства SP4

Эта глава поможет вам познакомиться ближе со свойствами SP4. Многие из этих свойств имеют и общее назначение и специфическое, которое зависит от режима работы. Более подробное описание этих свойств содержится в главах, посвященных отдельным режимам работы.

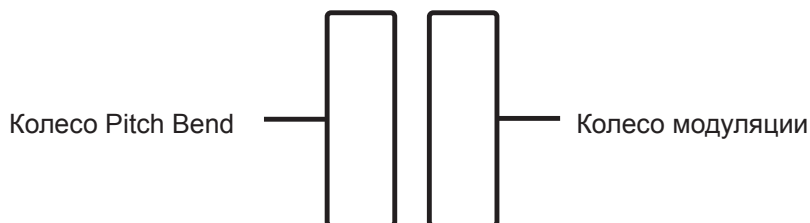


Передняя панель

На передней панели SP4 расположены все средства управления инструмента, как музыкальные, так и навигационные.



Колеса pitch bend и модуляции



Колесо Pitch Bend

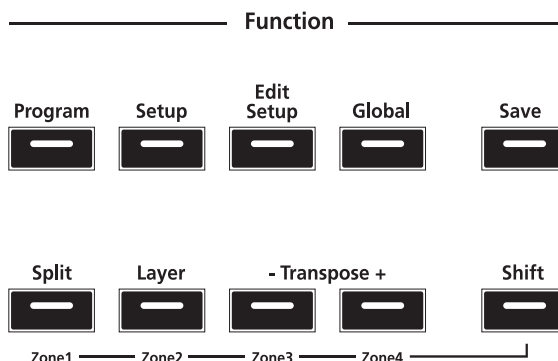
Колесо pitch bend – это левое из колёс. Оно имеет пружинку внутри, так что всегда возвращается в центральную позицию, когда не используется. Данное колесо предназначено для изменения высоты нот, поэтому в центральном положении оно выключено. Перемещение колеса вверх будет повышать звучание всех нот. Перемещение колеса вниз будет понижать звучание нот.

Колесо модуляции

Колесо модуляции – это правое из двух колёс. Оно, в отличие от колеса изменения высоты, не имеет пружины, и может быть перемещено и установлено в любую позицию между нижним и верхним положениями. Обычно на колесо модуляции назначаются параметры, которые видоизменяют некоторые аспекты звука (например, вибрато, глубина фильтра).

Кнопки функций

Кнопки функций находятся под надписью “Function” в левой части передней панели. Кроме изменения режимов работы эти кнопки также выполняют другие специфические функции.



Кнопка Program

Нажав на кнопку **Program**, вы попадёте в режим Программ (Program Mode), который описан в разделе *Режимы работы* на странице 5-1 и более подробно в разделе *Режим Программ* на странице 6-1. В режиме программ вы можете выбирать различные звуки (“Programs”, программы) и играть ими.

Индикатор на этой кнопке будет светиться, когда вы находитесь в режиме Программ.

Кнопка Setup

Нажав на кнопку **Setup**, вы попадёте в режим Наборов установок (Setup Mode), который описан в разделе *Режимы работы* на странице 5-1 и более подробно в разделе *Режим Наборов установок* на странице 7-1. В режиме Наборов установок вы можете выбирать различные конфигурации (или “Setups”) программ, назначений контроллеров и MIDI каналов.

Индикатор на этой кнопке будет светиться, когда вы находитесь в режиме Наборов установок.

Кнопка Edit Setup

Нажав на кнопку **Edit Setup**, вы попадёте в режим Редактирования Наборов (Edit Setup Mode), который описан в разделе *Режимы работы* на странице 5-1 и более подробно в разделе *Режим Редактирования Наборов* на странице 8-1. В этом режиме вы можете редактировать или создавать Наборы установок (setups)

Индикатор на этой кнопке будет светиться, когда вы находитесь в Режиме Редактирования Наборов установок.

Кнопка Global

Нажав на кнопку **Global**, вы попадёте в Глобальный режим (Global Mode), который описан в разделе *Режимы работы* на странице 5-1 и более подробно в разделе *Глобальный Режим* на странице 9-1. В Глобальном Режиме вы можете изменять параметры управления для всего инструмента в целом. Они включают в себя настройку, транспонирование, динамическую чувствительность (velocity) и чувствительность к послекасанию (aftertouch). Кроме того, в этом режиме вы можете выполнить полный сброс всех настроек инструмента.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВЫПОЛНЕНИЕ ПОЛНОГО СБРОСА УДАЛИТ ВСЕ СОЗДАННЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ ПРОГРАММЫ, НАБОРЫ УСТАНОВОК И ГЛОБАЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ.

Индикатор на кнопке Global будет светиться, когда вы находитесь в Глобальном режиме.

Кнопка Save

Нажатие на кнопку **Save** позволяет вам сохранять созданные вами Программы и Наборы установок, или сохранять изменения, сделанные в текущих Программах и Наборах установок. Индикатор этой кнопки засветится один раз, когда вы измените текущий Набор установок или Программу.

Кнопка Split (Zone 1)

Нажатие на кнопку **Split** включает функцию разделения клавиатуры. С помощью этой функции вы можете разделить клавиатуру на четыре зоны, и назначить на каждую зону различные программы, установки MIDI, и транспонировать каждую зону так, как вам удобно. Функция транспонирования описана подробно в разделе *Функция разделения клавиатуры* на странице 5-4.

Если вы находитесь в режиме Наборов установок (Setup mode), то удерживая кнопку **Shift** и нажав на кнопку **Split**, вы можете включать или выключать (зависит от текущего состояния зоны) звучание Зоны 1 текущего Набора установок.

Кнопка Layer (Zone 2)

Нажатие на кнопку **Layer** включает функцию наложения клавиатуры. С помощью функции наложения вы можете наложить друг на друга до четырёх слоёв различных программ и наборов установок одновременно – при этом каждый слой будет новой Зоной, которых может быть максимум четыре. Функция наложения описана подробно в разделе *Функция наложения клавиатуры* на странице 5-4.

Если вы находитесь в режиме Наборов установок (Setup mode), то удерживая кнопку **Shift** и нажав на кнопку **Layer**, вы можете включать или выключать (зависит от текущего состояния зоны) звучание Зоны 2 текущего Набора установок.

Кнопки Transpose (Zone 3 и Zone 4)

Нажатие на кнопку **Transpose +** транспонирует текущую программу или набор установок на один полутона вверх; нажатие на кнопку **Transpose -** транспонирует текущую программу или набор установок на один полутона вниз.

Одновременное нажатие кнопок **Transpose +** и **Transpose -** сбрасывает в исходное положение транспонирование текущей программы или набора установок; если эти две кнопки нажаты одновременно, когда транспонирование в исходном состоянии, то текущий набор установок или программа будут транспонированы вниз на одну октаву (12 полутонов).

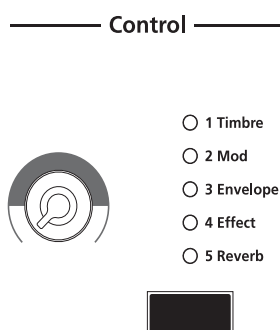
Если вы находитесь в режиме Наборов установок (Setup mode), то удерживая кнопку **Shift** и нажав на кнопку **Transpose -**, вы можете включать или выключать (зависит от текущего состояния зоны) звучание Зоны 3 текущего Набора установок. Если вы находитесь в режиме Наборов установок (Setup mode), то удерживая кнопку **Shift** и нажав на кнопку **Transpose +**, вы можете включать или выключать (зависит от текущего состояния зоны) звучание Зоны 4 текущего Набора установок.

Кнопка Shift

В режиме Наборов установок (Setup Mode) нажатие на кнопку **Shift** активирует вторичные функции (включение /выключение Зоны) для кнопок **Split**, **Layer**, **Transpose -**, и **Transpose +**. Когда кнопка **Shift** удерживается, кнопки каждой активной зоны будут светиться, а кнопки каждой заглушенной зоны будут мигать.

Контрольный регулятор

Наличие назначаемого контрольного регулятора - это ещё одна очень мощная и гибкая в управлении особенность SP4. Он позволяет вам в реальном времени управлять пятью параметрами. В режимах Программ и Наборов установок эти параметры заданы изначально. В режиме Редактирования параметров вы можете назначить параметры, которые будут управляться этим регулятором.



Контрольный регулятор позволяет вам управлять одним из пяти параметров – параметр, выбранный в текущий момент, будет обозначен светящимся индикатором в колонке индикаторов. По умолчанию доступны следующие пять параметров:

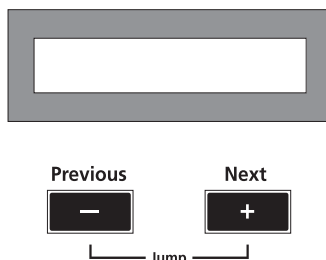
- 1 Timbre (тембр)
- 2 Mod (модуляция)
- 3 Envelope (оггибающая)
- 4 Effect (эффект)
- 5 Reverb (реверберация)

Вы можете изменить эти пять параметров в режиме Редактирования Наборов (смотрите *Режим Редактирования Наборов* на странице 8-1).

Нажатие на кнопку **Control Select** (выбор контроллера), расположенную ниже колонки индикаторов, изменяет параметр, на который оказывает воздействие регулятор в настоящий момент.

Дисплей и кнопки изменения значений

Буквенно-цифровой дисплей и кнопки Value (изменения значений) находятся в центре передней панели.



Кнопки изменения значений Previous (-) и Next (+).

Используйте кнопки **Next** (предыдущий) и **Previous** (следующий) для перемещения между позициями списка на дисплее. Нажатие на кнопки **Next** и **Previous** одновременно переместит курсор к первой записи в следующей категории списка. Например, если в режиме Программ в настоящее время выбрана программа **1 Studio Grand** (студийный рояль), то одновременное нажатие на кнопки **Next** и **Previous** переместит курсор вверх по списку программ к программе **8 Stevie's Rhds**, которая является первой по списку в категории Electric Piano (электропиано). Если вы снова нажмёте на эти две кнопки, то курсор переместится к программе **16 Supasticious**, первой в категории Clavinet (клавинет).

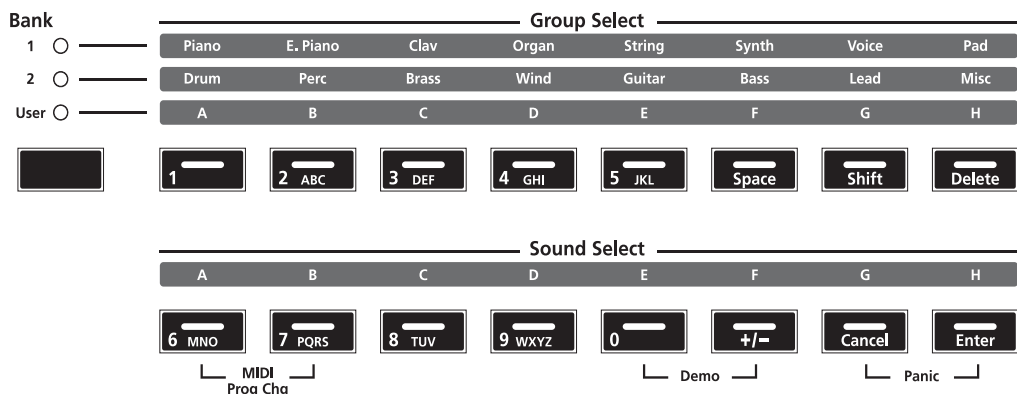
Кнопки Chan / Param (выбор канала /параметров)



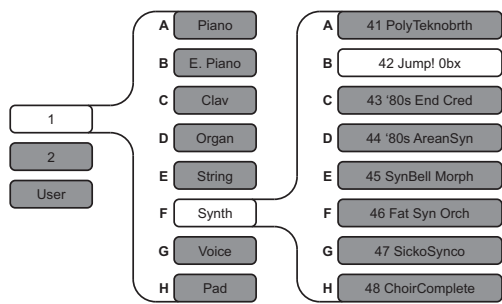
В Режиме программ нажатие на кнопку Chan / Param Up (^) изменит номер передаваемого MIDI канала с текущего на следующий; нажатие кнопки Chan / Param Down (v) изменит номер передаваемого MIDI канала с текущего на предыдущий.

Во всех других режимах, кроме режима Программ и режима Наборов установок – то есть, в режимах Редактирования Наборов, Глобальном и Системном – нажатие кнопок **Chan / Param** позволит перемещаться через списки параметров текущего режима.

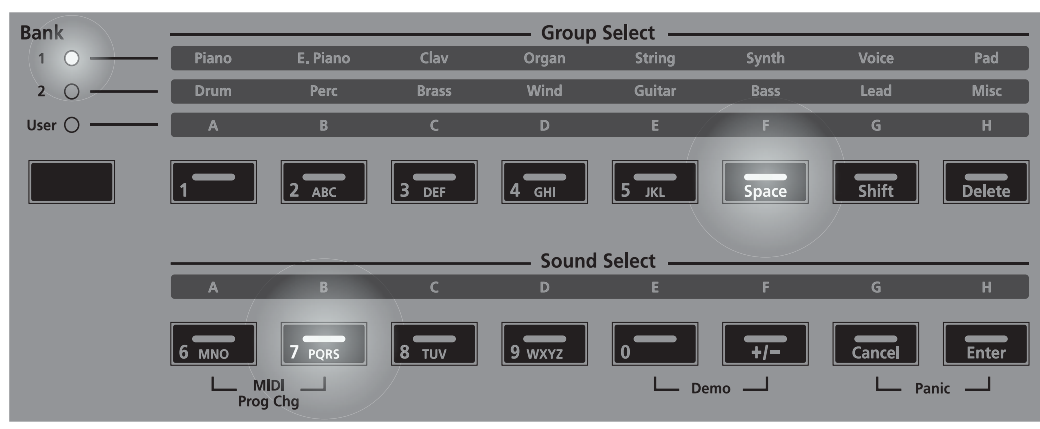
Кнопки выбора объектов



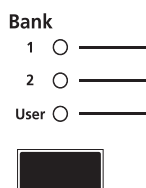
Кнопки выбора объектов расположены в правой части передней панели. Обратите внимание на то, что есть три типа кнопок выбора объектов: Bank Select (Выбор Банка), Group Select (Выбор Группы), и Sound Select (Выбор Звука). Структура Программ и Наборов установок в SP4 имеет три уровня: Восемь Звуков составляют Группу, восемь Групп составляют Банк. На следующем рисунке показана эта структура на примере программы **42 Jump! 0bx**.



Для всех объектов выбранный в настоящий момент Банк, Группа и Звук отмечаются светящимся индикатором. Для выбранного нами в качестве примера звука (**42 Jump!0bx**) будет такая индикация:



Кнопка выбора банка

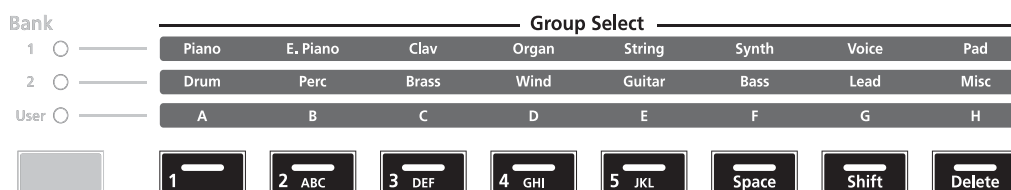


Нажимая кнопку **Bank Select**, вы будете по кругу переключаться между тремя банками: Bank 1 (Банк 1), Bank 2 (Банк 2), и User (Пользовательский). В колонке индикаторов будет отображаться выбранный в данный момент банк. В режиме Программ Банк 1 содержит программы 0-63, Банк 2 программы 64-127, а Банк пользователя (User) содержит созданные пользователем программы с номерами 128-191. В режиме Наборов установок Банк 1 содержит наборы 0-63, а в банке User находятся созданные пользователем наборы установок с номерами 64-127.



ПРИМЕЧАНИЕ: Термин «Банк» - это специальный термин для SP4, используется для того, чтобы не было путаницы с обычным «MIDI Банком», который содержит 128 объектов. При передаче MIDI сообщений изменения банка и изменения программы всегда подразумевается «MIDI Банк» а не «Банк».

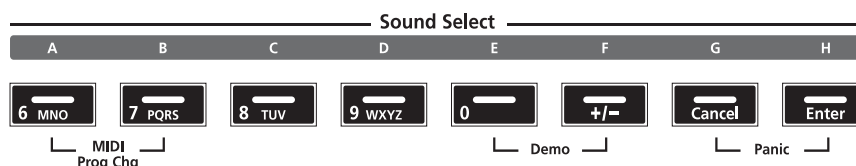
Кнопки выбора группы



Как вы видите на картинке, есть восемь кнопок **Group Select** (Выбор Группы). Каждая кнопка соответствует определённой Группе в зависимости от выбранного в текущий момент банка.

Каждый банк делится на восемь Групп. При нажатии на определённую кнопку **Group Select**, расположенную под надписями с названиями Групп, будет немедленно выбрана эта Группа в текущем банке. Индикатор на кнопке выбранной Группы будет светиться.

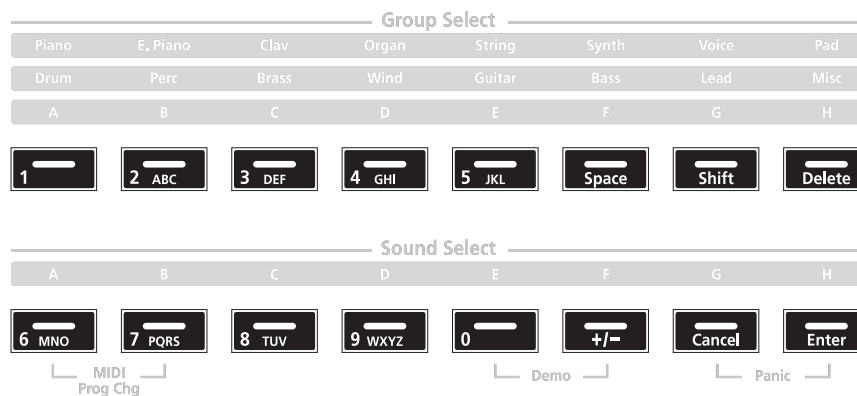
Кнопки выбора звука



Каждая их кнопок выбора звука **Sound Select** соответствует одному Звуку из выбранной в текущий момент группы; нажатие на одну из этих кнопок выберет соответствующий Звук. Индикатор на кнопке выбранного Звука будет светиться.

Ввод буквенных и цифровых символов

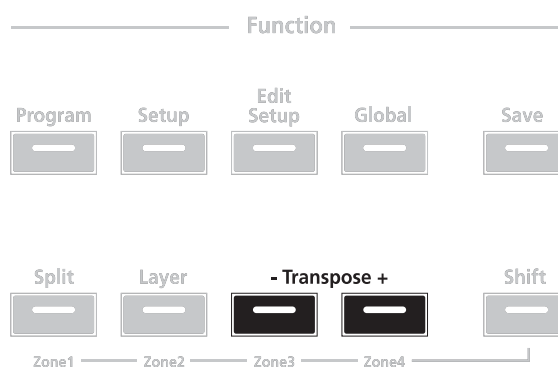
При редактировании параметров или названий объектов вы можете использовать кнопки Выбора Звуков и Групп для ввода буквенной и цифровой информации. Обратите внимание, что вторичные функции для каждой кнопки выделены белым цветом.



Нажатие на две кнопки одновременно

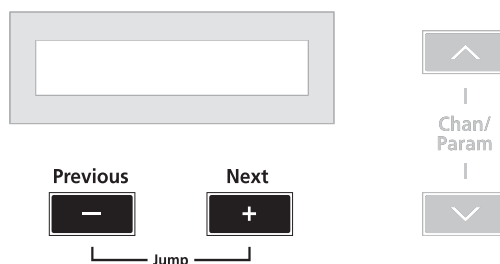
Несколько пар кнопок SP4 для экономии времени имеют вторичные функции при одновременном нажатии на них – как кнопки быстрого доступа. Ниже приведено подробное описание функций этих пар кнопок.

Сброс транспонирования / Понижение на октаву



Одновременное нажатие кнопок **Transpose +** и **Transpose –** отменит транспонирование текущей программы или набора установок. Если эти две кнопки нажать одновременно, когда транспонирование уже выключено, то текущая программа или набор будут транспонированы на октаву (12 полутонов) вниз.

Скачкообразное изменение значений (Jump)



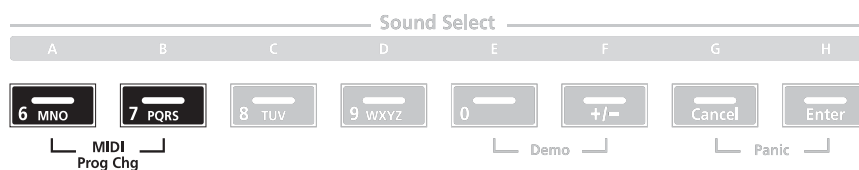
Одновременное нажатие кнопок **Next** и **Previous** переместит курсор скачком на следующую категорию позиций в списке. Например, если в режиме Программ в настоящее время выбрана программа **1 Studio Grand** (студийный рояль), то одновременное нажатие на кнопки **Next** и **Previous** переместит курсор вверх по списку программ к программе **8 Stevie's Rhds**, которая является первой по списку в категории Electric Piano (электропиано). Если вы снова нажмёте на эти две кнопки, то курсор переместится к программе **16 Supasticious**, первой в категории Clavinet (клавинет).

Скачкообразное изменение параметров



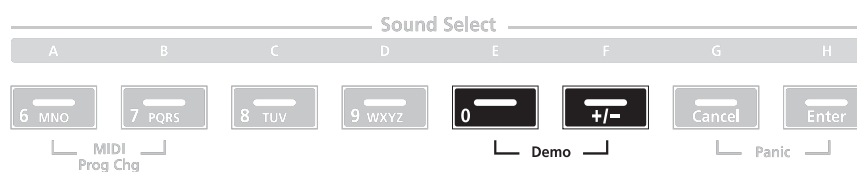
Одновременное нажатие кнопок

Изменение программ по MIDI



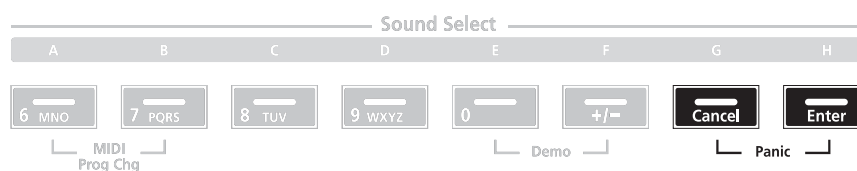
Одновременное нажатие кнопок Выбора Звуков **A** и **B** переместит вас на страницу функции изменения программ по MIDI (MIDI Program Change), которая подробно описана в разделе **Функция изменения программ по MIDI** на странице 5-5. С помощью этой функции вы можете отправлять сообщения об изменении программ по MIDI к другим звуковым модулям, подключенным к SP4.

Демонстрация (Demo)



Одновременное нажатие кнопок Выбора Звуков **Е** и **Ф** включает функцию демонстрации (Demo), которая подробно описана в разделе *Функция демонстрации* на странице 5-6. С помощью этой функции вы можете прослушать звуковые примеры, демонстрирующие возможности SP4.

Экстренная остановка (Panic)



Нажатие кнопок Выбора Звука **Г** и **Н** прерывает все звучащие ноты и сообщения контроллеров и посылает сообщение "All Notes Off" (выключение всех нот) ко всем подключенным звуковым модулям.

Свойства SP4

Нажатие на две кнопки одновременно

Глава 4

Терминология

В этой главе даётся определение и описание для всех терминов, имеющих отношение к SP4, которые используются в этом руководстве. Обратите внимание, что некоторые из терминов используются и другими производителями. Так как не существует стандартных определений для некоторых из этих терминов, они будут описаны здесь во избежание недоразумений. Все эти термины в данном руководстве начинаются с Заглавной буквы, чтобы видна была разница между общими терминами и терминами, относящимися к SP4.

- Объект (Object)** Всё, что может быть названо, сохранено, удалено и отредактировано (например, Программа или Набор установок). Чтобы узнать больше об Объектах, смотрите *Режим Программ* на странице 6-1 и *Режим Наборов установок* на странице 7-1.
- Программа (Program)** Запрограммированные производителем или пользователем звуки, которые хранятся в ROM или во флеш-памяти, каждый с пятью параметрами, которые можно изменять в реальном времени с помощью контрольного регулятора. Чтобы узнать больше о Программах, смотрите *Режим Программ* на странице 6-1.
- Набор установок (Setup)** Запрограммированные производителем или пользователем пресеты MIDI перфомансов, состоящие максимум из 4 Зон, каждая из которых имеет свой собственный диапазон, Программу, MIDI канал и назначения контроллеров. Чтобы узнать больше о Наборах установок, смотрите *Режим Наборов установок* на странице 7-1.
- Зона (Zone)** Диапазон клавиатуры Набора установок, который имеет свою собственную Программу, MIDI канал и назначения контроллеров. Чтобы узнать больше о Зонах, смотрите *Режим Наборов установок* на странице 7-1.
- Разделение (Split)** Деление Зон в Наборе установок. Чтобы узнать больше о Разделении клавиатуры, смотрите раздел *Функция разделения* на странице 5-4.
- Наложение (Layer)** Наложение Зон в Наборе установок. Чтобы узнать больше о Наложении клавиатуры, смотрите раздел *Функция наложения* на странице 5-4.

Банк (Bank)	<p>Первый и самый высокий уровень структуры Объектов; содержит восемь Групп, а значит и 64 Звука; отличается от «MIDI Банка», который употребляется сам по себе.</p> <p>Чтобы узнать подробнее о Банках и структуре Объектов, смотрите разделы <i>Использование кнопок Выбора Объектов на странице 6-3</i>, или <i>Использование кнопок Выбора Объектов на странице 7-3</i>.</p>
MIDI Банк	<p>Высший уровень структуры Объектов по стандарту MIDI; содержит 128 Объектов; отличается от «Банка».</p>
Группа (Group)	<p>Второй уровень структуры Объектов; содержит восемь Звуков. Чтобы узнать подробнее о Группе и структуре Объектов, смотрите разделы <i>Использование кнопок Выбора Объектов на странице 6-3</i>, или <i>Использование кнопок Выбора Объектов на странице 7-3</i>.</p>
Звук (Sound)	<p>Третий, самый нижний уровень структуры Объектов; может быть или Программой или Набором установок в зависимости от текущего режима. Чтобы узнать подробнее о Звуках и структуре Объектов, смотрите разделы <i>Использование кнопок Выбора Объектов на странице 6-3</i>, или <i>Использование кнопок Выбора Объектов на странице 7-3</i>.</p>
Режим (Mode)	<p>Рабочее состояние с определённым набором операций. Чтобы узнать больше о Режиме, смотрите раздел <i>Режимы работы на странице 5-1</i>.</p>

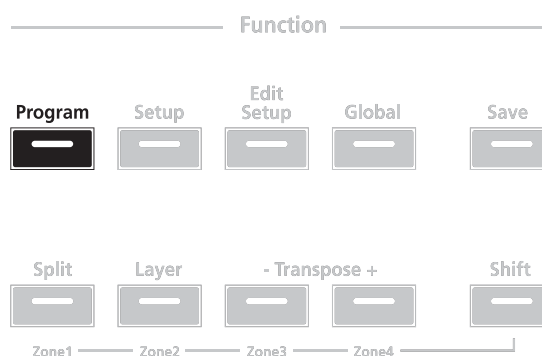
Глава 5

Режимы работы

Эта глава поможет вам познакомиться ближе с режимами работы SP4. Каждый из пяти Режимов (Программ, Наборов установок, Редактирования наборов, Глобальный и Системный) описан в соответствующей отдельной главе, а четыре Функции (Разделение, Наложение, Изменение Программ по MIDI и Демонстрация) описаны в этой главе в разделе *Функции* на странице 5-4.

Режим Программ

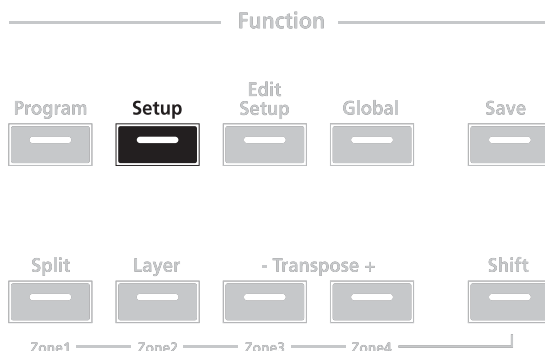
Режим Программ является режимом по умолчанию для SP4. В этом режиме вы можете выбирать программы, играть ими, и редактировать их. Для входа в режим Программ из другого режима нажмите кнопку функций **Program**.



Чтобы узнать больше о режиме Программ, смотрите раздел *Режим Программ* на странице 6-1.

Режим Наборов установок

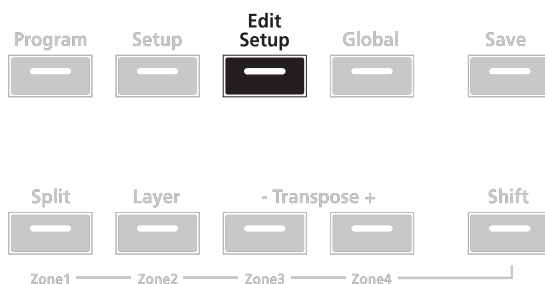
Этот режим позволяет вам выбирать и играть наборами установок. Наборы включают в себя до четырёх зон, каждая из которых имеет свою собственную программу и назначения контроллеров. Для входа в режим Наборов установок из другого режима нажмите кнопку функций **Setup**.



Чтобы узнать больше о режиме Наборов установок, смотрите раздел *Режим Наборов установок* на странице 7-1.

Режим Редактирования Наборов

Этот режим позволяет вам создавать наборы или редактировать уже существующие. Для входа в режим Редактирования Наборов из другого режима нажмите кнопку функций **Edit Setup**.



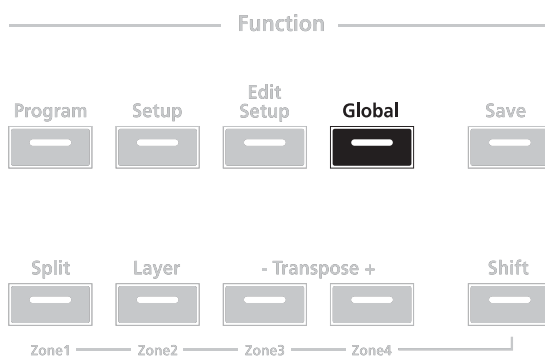
Чтобы узнать больше о режиме Редактирования Наборов, смотрите раздел *Режим Редактирования Наборов* на странице 8-1.

Глобальный Режим



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПРОЧИТАЙТЕ раздел *Глобальный Режим* на странице 9-1 ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЛОБАЛЬНОГО РЕЖИМА. В ЭТОМ РЕЖИМЕ НАХОДЯТСЯ ОПРЕДЕЛЁННЫЕ ОПЕРАЦИИ, ДЕЙСТВИЕ КОТОРЫХ НЕЛЬЗЯ ОТМЕНИТЬ.

Глобальный режим позволяет вам редактировать глобальные параметры и установки MIDI, или восстановить исходные заводские установки с помощью полной перезагрузки. Для входа в Глобальный режим из другого режима нажмите кнопку функций **Global**.



Системный режим



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПРОЧИТАЙТЕ раздел *Системный Режим* на странице 10-1 ПЕРЕД ТЕМ, КАК ПОПЫТАТЬСЯ ВОЙТИ В СИСТЕМНЫЙ РЕЖИМ. В ЭТОМ РЕЖИМЕ НАХОДЯТСЯ ОПРЕДЕЛЁННЫЕ ОПЕРАЦИИ, ДЕЙСТВИЕ КОТОРЫХ НЕЛЬЗЯ ОТМЕНИТЬ.

Системный режим позволяет вам управлять и выполнять обновление операционной системы вашего SP4, а также выполнять диагностику различных внутренних систем и процессов инструмента. Обратите внимание, что функции, к которым вы получаете доступ в Системном режиме, имеют приоритетное значение для работы вашего SP4, поэтому используйте Системный режим только в случае, если действительно крайне необходимо выполнить операции по обслуживанию инструмента.

Для входа в Системный режим проделайте следующие операции:

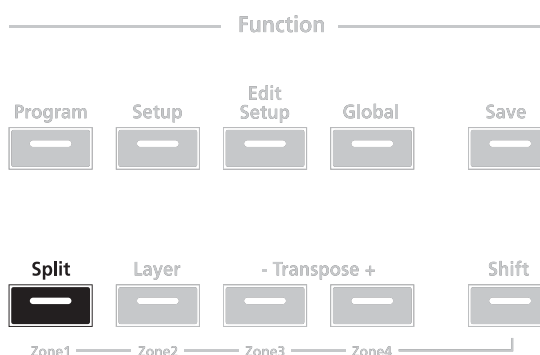
1. Выключите ваш SP4.
2. Нажмите и удерживайте кнопку **Shift**, затем включите питание инструмента. Продолжайте держать кнопку Shift, когда текст “SP4 bootloader vX.X” (где X.X это версия программы прошивки) будет пробегать по дисплею.
3. Отпустите кнопку Shift – теперь вы находитесь в Системном режиме.

Функции

В дополнение к пяти основным Режимам есть ещё четыре Функции. Эти Функции не такие сложные как основные Режимы, и ниже приведено их описание.

Функция Разделения

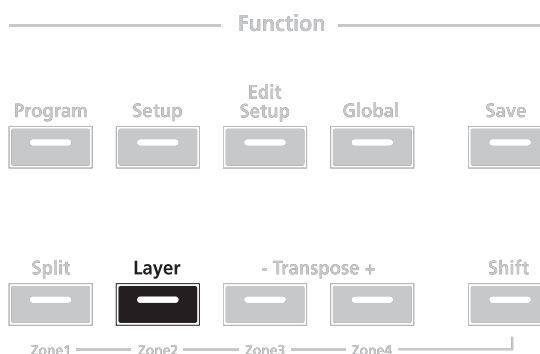
При нажатии на кнопку Функции **Split** в режиме Программ или Наборов установок включает Функцию Разделения. Эта Функция позволяет вам разделять программы и наборы таким образом, что при нажатии на клавиши в одном диапазоне клавиатуры будет звучать один звук, а в другом диапазоне - другой.



Создание Разделений в Режиме Программ немного отличается от их создания в Режиме Наборов установок. Смотрите раздел *Функция разделения* на странице 6-7 (для Режима Программ) и *Функция разделения* на странице 7-8 (для Режима Наборов).

Функция Наложения

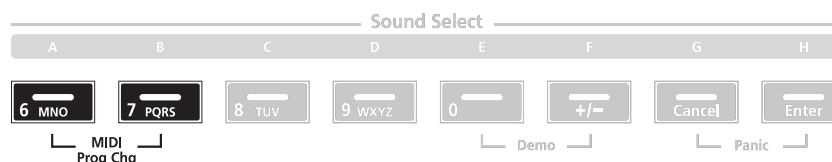
При нажатии на кнопку Функции **Layer** в режиме Программ или Наборов установок включает Функцию Наложения. Функция Наложения позволяет вам накладывать слоями программы и наборы установок так, чтобы при нажатии на клавишу звучал более чем один звук.



Создание Наложений в Режиме Программ немного отличается от их создания в Режиме Наборов установок. Смотрите раздел *Функция наложения* на странице 6-9 (для Режимы Программ) и *Функция наложения* на странице 7-9 (для Режимы Наборов).

Функция Изменения программ по MIDI

Одновременное нажатие на кнопки Выбора Звука **A** и **B** переместит вас на страницу Функции Изменения Программ по MIDI.



С помощью этой функции вы можете отправлять MIDI сообщения об изменении программ к подключенным звуковым модулям. Эта операция не влияет на звуки самого инструмента (то есть, на выбранную в настоящий момент программу SP4). Используя вторичные функции кнопок Выбора Группы и Выбора Звуков, вы можете вводить номера программ от **0** до **2097152** – это на первый взгляд кажущееся случайным число на самом деле исходит из того факта, что в соответствии со стандартом General MIDI вы можете отправить сообщения о смене программ для **16384** MIDI Банков, каждый из которых содержит до **128** программ.

Когда вы отправляете сообщений с помощью Функции Изменения программ по MIDI, любые глобальные установки, в которых может быть отключена передача MIDI сообщений (MIDI Transmit) или отключено изменение программ по MIDI, будут игнорироваться. После того, как сообщение о смене программы отправлено, SP4 автоматически вернётся в предыдущий режим.

Сообщение о смене программ можно отменить, если нажать любую кнопку, отличную от кнопок ввода цифр или других кнопок изменения значений (Value).



ПРИМЕЧАНИЕ: Термин «Банк» - это специальный термин для SP4, используется для того, чтобы не было путаницы с обычным «MIDI Банком», который содержит 128 объектов. При передаче MIDI сообщений изменения банка и изменения программы всегда подразумевается «MIDI Банк» а не «Банк».

Различные номера программ

Если программы в подключенном звуковом модуле организованы в MIDI Банк таким образом, что каждая программа имеет номер между **0** и **127**, тогда используйте следующую формулу для определения номера, который нужно вводить с помощью Функции Изменения программ по MIDI:

$$[\text{Номер MIDI Банка}] * 128 + [\text{Номер программы}] - 1$$

Например, если вы хотите отправить сообщение о смене программы на **программу 83** в **MIDI Банке 4**, то вам нужно ввести цифру **594** – эта цифра получается в результате выражения $4 * 128 + 83 - 1$.

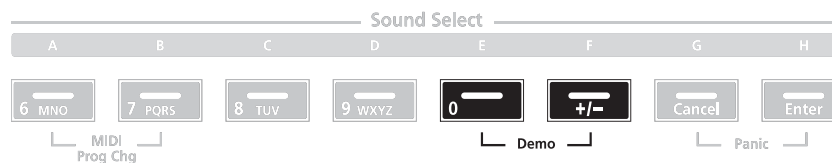
Если программы в подключенном звуковом модуле организованы в MIDI Банк таким образом, что каждая программа имеет номер между **1** и **128**, тогда используйте следующую формулу для определения номера, который нужно вводить с помощью Функции Изменения программ по MIDI:

$$[\text{Номер MIDI Банка}] * 128 + [\text{Номер программы}]$$

Например, если вы хотите отправить сообщение о смене программы на **программу 83** в **MIDI Банке 4**, то вам нужно ввести цифру **595** – эта цифра получается в результате выражения $4 * 128 + 83$.

Функция Демонстрации

Одновременное нажатие на кнопки Выбора Звука **E** и **F** включает Функцию Демонстрации.



В этом режиме SP4 будет воспроизводить встроенные демонстрации, которые отображают возможности инструмента. Пока звучит демонстрация, на дисплее будет отображаться надпись "Demo Mode" (Режим Демонстрации), и индикаторы на кнопках Выбора Звуков **E** и **F** будут мигать, показывая что инструмент находится в режиме Демонстрации. Нажатие на любую клавишу возвратит инструмент в предыдущий режим.

Глава 6

Режим Программ

Эта глава поможет вам познакомиться ближе со свойствами Режима Программ. Программы по сути своей это различные звуки MIDI инструмента – они являются предустановленными звуковыми Объектами, как и «патчи», «пресеты» и «звуки», которые вы можете встретить на других синтезаторах. В SP4 в вашем распоряжении 192 различные Программы, организованные в три отдельных Банка: Банк 1 (Программы 0-63) и Банк 2 (Программы 64-127) дают вам 128 готовых к игре созданных производителем Программ, а Банк User предоставляет вам 64 ячейки для сохранения Программ, созданных пользователем.

О Режиме Программ

Режим программ является режимом по умолчанию для SP4 – инструмент запускается в этом режиме. Для входа в режим Программ из другого режима нажмите кнопку функций **Program**. Пока вы находитесь в режиме Программ, индикатор на кнопке **Program** будет светиться. Также по умолчанию SP4 запускается с уже выбранной Программой **0 Grand Piano**. Если вы входите в режим Программ из другого режима, то будет доступна последняя выбранная Программа.

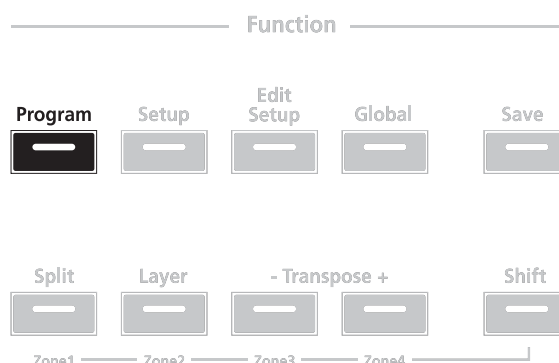


Таблица Программ

Номер	Название	Группа	Звук
Банк 1			
0	Standard Grand	Piano	A
1	Studio Grand		B
2	Horowitz Grand		C
3	Piano & Pad		D
4	Blues Piano '74		E
5	Rock Piano '74		F
6	Upright Piano		G
7	Piano & String		H
8	Duke's Rhds	E. Piano	A
9	Hotrod Rhds		B
10	Classic Wurly		C
11	Super Wurly		D
12	Fuzz Wurly		E
13	FM E Piano		F
14	Rich EP+Pad		G
15	UK Pop CP70		H
16	Wah Clav	Clav	A
17	Joe's Clav		B
18	BlackCow Clav		C
19	Stevie Fuzz		D
20	Orch Harp		E
21	Harpsichord		F
22	Celeste		G
23	Celeste/Glk		H
24	The Ninth Bar	Organ	A
25	Gregg's B		B
26	Ole Gospel B		C
27	Prog B3 Perc		D
28	Sly's Revenge		E
29	Farfisa		F
30	All Stops		G
31	Pipe Stops		H
32	LA Strings	String	A
33	Lead Strings		B
34	Pizzicato		C
35	Adagio Strngs		D
36	Tremolando		E
37	Tron Strings		F
38	Solo Violin		G
39	Solo Cello		H
40	Classic Comp	Synth	A
41	ARP2500 Brass		B
42	Mono Trekkies		C
43	OBX Jump!		D
44	80's Synth		E
45	Synth Bell		F
46	Synth Orch		G
47	SickoSynco		H
48	Full Choir	Voice	A
49	Cathedral Vox		B
50	Aaahlicious		C
51	Jazzy Ballad		D
52	Manhattan Vox		E
53	BrightSyn Vox		F
54	Tron Choir		G
55	Ahh Chorus		H

Номер	Название	Группа	Звук
56	Slo QuadraPad	Pad	A
57	BladerunnrARP		B
58	Slo Syn Orch		C
59	SynOrcWhale		D
60	So Lush Pad		E
61	Add a Pad 1		F
62	Add a Pad 2		G
63	Heaven&Earth		H
Банк 2			
64	Solid Kit	Drum	A
65	Electric Kit		B
66	Gated Kit		C
67	HeadhuntersKt		D
68	Produced Kit		E
69	60'sRock&Soul		F
70	RocAFella Kit		G
71	MP Brush Kit		H
72	Natural Perc	Perc	A
73	Modern Perc		B
74	Timp&OrchPerc		C
75	Marimba		D
76	Vibes		E
77	Glockenspiel		F
78	Steel Drums		G
79	Xylophone		H
80	PowerPopHorns	Brass	A
81	SalsaSection		B
82	1-NotePwrRiff		C
83	P*Funk Horns		D
84	Solo Trumpet		E
85	Mute Trumpet		F
86	Brass Fanfare		G
87	Gothic Climax		H
88	Solo Flute	Wind	A
89	Lead Oboe		B
90	Solo Clarinet		C
91	Solo Bassoon		D
92	English Horn		E
93	Bari/TenorSec		F
94	Piccolo		G
95	Tron Flutes		H
96	Ac Guitar	Guitar	A
97	Real Nylon		B
98	Fluid Guitar		C
99	Comp'd Phaser		D
100	Emo Verser		E
101	Vox'd Elec12		F
102	Rock Lead MW		G
103	Rockin' Lead		H
104	E-Bass	Bass	A
105	Flea/Bootsy		B
106	Jaco Frtless		C
107	Upright Bass		D
108	Octave Frtls		E
109	BowhSaw Bass		F
110	KneeDeepMini		G
111	Big Dummy		H

Номер	Название	Группа	Звук
112	Saw+Mogue 4P	Lead	A
113	Emerson Lead		B
114	MicroMogue +		C
115	V Sync Lead		D
116	Toot Lead		E
117	MWheel Lead		F
118	12SAWLeadMW		G
119	Square Lead		H

Номер	Название	Группа	Звук
120	BrazilAccord	Misc	A
121	MellowAccord		B
122	WindsHornStr		C
123	Strs&Silver		D
124	China Flower		E
125	Blues Harp		F
126	Touch Koto		G
127	Magic Mbira		H

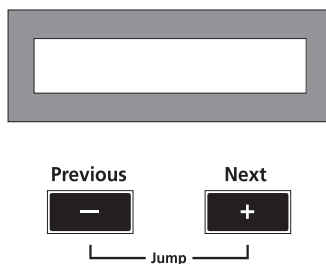
USERBANK

Номер	Название	Группа	Звук
128-191	(User Programs)	A-H	A-H

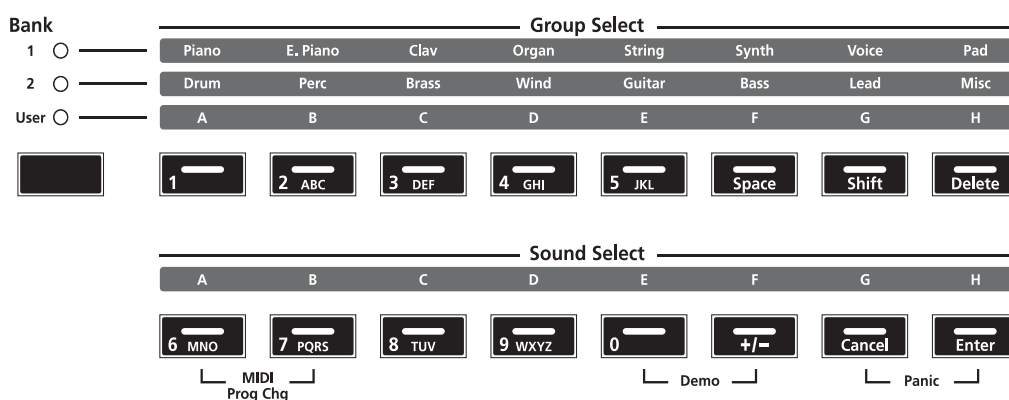
Выбор

В режиме Программ на дисплее отображается номер текущей Программы. Используйте кнопки изменения значений, расположенные под дисплеем для изменения текущей Программы – нажатие на **Previous** перемещает курсор вниз по списку, а нажатие на **Next** - вверх по списку. Одновременное нажатие на кнопки **Next** и **Previous** переместит курсор на первую Программу следующей Группы.

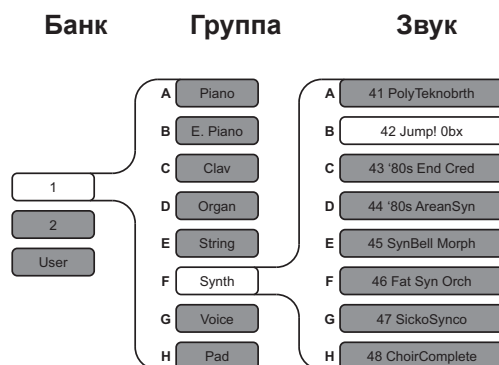
Буквенно-цифровой дисплей и кнопки изменения значений находятся в центре передней панели.



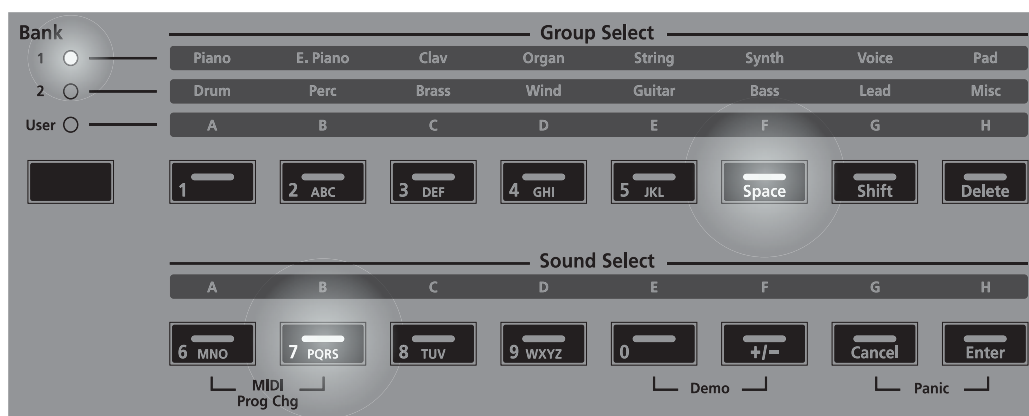
Использование кнопок Выбора Объектов



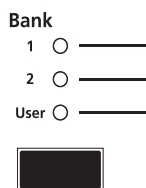
Кнопки Выбора Объектов расположены в правой части передней панели. Обратите внимание на то, что есть три типа кнопок Выбора Объектов: Bank Select (Выбор Банка), Group Select (Выбор Группы), и Sound Select (Выбор Звука). Структура Программ и Наборов установок в SP4 имеет три уровня: восемь Звуков составляют Группу, восемь Групп составляют Банк. На следующем рисунке показана эта структура на примере программы **42 Jump! 0bx**:



Для всех объектов выбранный в настоящий момент Банк, Группа и Звук отмечаются светящимся индикатором. Для выбранного нами в качестве примера звука (**42 Jump! 0bx**) будет такая индикация:



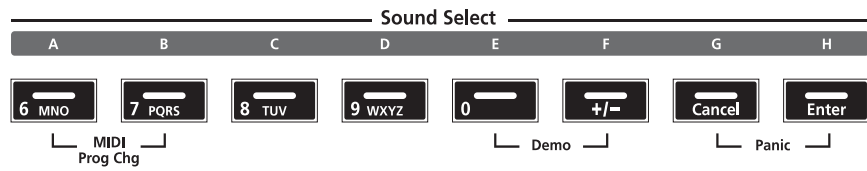
Кнопка Выбора Банка



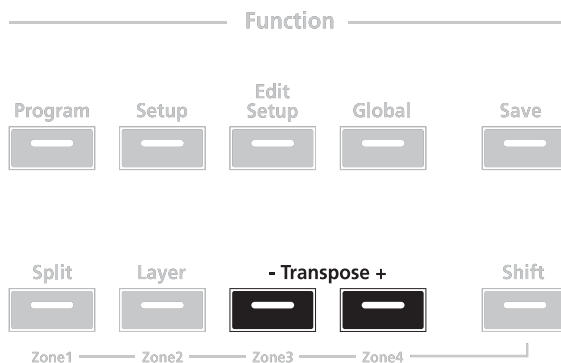
Нажимая кнопку **Bank Select**, вы будете по кругу переключаться между тремя Банками Объектов: Bank 1 (Банк 1), Bank 2 (Банк 2), и User (Пользовательский). В колонке индикаторов будет отображаться выбранный в данный момент Банк. В режиме Программ Банк 1 содержит Программы 0-63, Банк 2 содержит Программы 64-127, а Банк User – созданные пользователем Программы с номерами 128-191.



ПРИМЕЧАНИЕ: Термин «Банк» - это специальный термин для SP4, используется для того, чтобы не было путаницы с обычным «MIDI Банком», который содержит 128 Объектов. При передаче MIDI сообщений изменения банка и изменения программы всегда подразумевается «MIDI Банк» а не «Банк».



Транспонирование

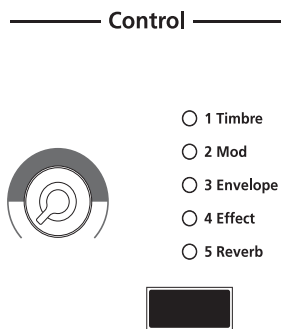


Нажатие на кнопку **Transpose +** транспонирует текущую Программу на один полутоном вверх; нажатие на кнопку **Transpose -** транспонирует текущую программу на один полутоном вниз.

Одновременное нажатие кнопок **Transpose +** и **Transpose -** сбрасывает в исходное положение транспонирование текущей Программы; если эти две кнопки нажаты одновременно, когда транспонирование в исходном состоянии, то текущая Программа будет транспонирована вниз на одну октаву (12 полутонов).

Индикаторы на кнопках Транспонирования показывают текущее состояние транспозиции Программы; если Программа транспонирована вверх, то светится кнопка **Transpose +**, а если вниз, то кнопка **Transpose -**. Если транспонирование не выполнялось, то кнопки Транспонирования не светятся.

Контрольный регулятор



Контрольный регулятор позволяет вам управлять одним из пяти параметров – параметр, выбранный в текущий момент, будет обозначен светящимся индикатором в колонке индикаторов. По умолчанию доступны следующие пять параметров:

- 1 Timbre (тембр)
- 2 Mod (модуляция)
- 3 Envelope (оггибающая)
- 4 Effect (эффект)

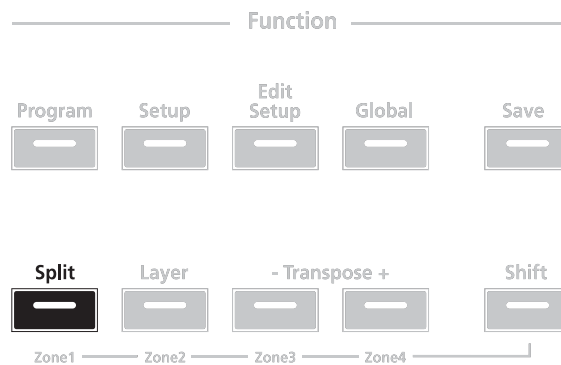
- 5 Reverb (реверберация)

Вы можете изменить эти пять параметров в режиме Редактирования Наборов установок (смотрите *Режим Редактирования Наборов* на странице 8-1).

Нажатие на кнопку **Control Select** (выбор контроллера), расположенную ниже колонки индикаторов, изменяет параметр, на который оказывает воздействие регулятор в настоящий момент. Обратите внимание на то, что когда вы изменяете текущую Программу, используя Контрольный регулятор, то индикатор кнопки **Save** засветится, сообщая вам, что были сделаны изменения текущей Программы. Чтобы узнать подробнее о кнопке **Save** и состояниях её индикатора, смотрите раздел *Сохранение в режиме Программ* на странице 6-10.

Функция Разделения

При нажатии на кнопку Функции **Split** в режиме Программ включится Функция Разделения. Эта Функция позволяет вам разделять Программы таким образом, что при нажатии на клавиши в одном диапазоне клавиатуры будет звучать один звук, а в другом диапазоне - другой.



Когда вы создаёте Разделение в режиме Программ, то в действительности вы создаёте Набор установок (более подробное описание смотрите в разделе *Режим Наборов установок* на странице 7-1). Как уже упоминалось ранее, Наборы включают в себя до четырёх Зон, каждая из которых имеет свою собственную Программу и назначения контроллеров. Как только вы создали Разделение в Программе, создание следующего Разделения активирует ещё одну Зону в дополнение к тем, которые уже есть в Наборе. Если количество Зон в Наборе уже достигло максимума, а вы опять нажали на кнопку Функции **Split**, тогда на дисплее появится сообщение о том, что вы уже используете максимальное количество Зон для этого Набора установок. Функция Разделения удобна тем, что вам не нужно переходить в режим Редактирования Набора, для того чтобы создавать новую Зону, задавать её параметры, назначать на неё Программу и т.д. Вы можете просто нажать на кнопку **Split**, и SP4 автоматически активирует для вас новую Зону в Наборе, с уже заданными параметрами по умолчанию для Разделения.

Новая активированная Зона это «Дополнительный Голос». Текущая активная Зона (Зоны) представляет собой «Основной Голос»

Ниже рассмотрены четыре параметра, которые определяют принцип работы Разделения.

Вы можете просмотреть эти параметры, прокрутив их с помощью кнопок **Chan / Param**.

Чтобы изменять их, используйте кнопки изменения значений или вторичную функцию ввода символов с помощью кнопок Выбора Объектов.

Программа для Разделения (Split Program)

Этот параметр определяет Программу для Дополнительного Голоса (для левой руки) функции Разделения – текущая Программа это Программа для Основной Зоны (правой руки) режима Разделения, она является Программой по умолчанию для функции Разделения. Для Дополнительного Голоса может быть выбрана любая Программа.

Громкость Разделения (Split Volume)

Этот параметр определяет относительные громкости Основного и Дополнительного Голосов, она может быть установлена на любые значения от **-127** до **127**. По умолчанию Громкость Разделения установлена на **0**, что означает, что оба Голоса имеют одинаковую громкость. Если добавлять эту громкость в сторону положительных значений, то громкость Дополнительного Голоса будет увеличиваться, а громкость Основного Голоса уменьшаться; обратное действие приведет к противоположному эффекту для относительной громкости Голосов.

Нота Разделения (Split Key)

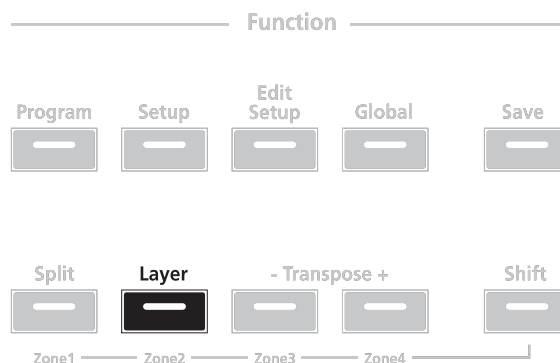
Этот параметр определяет границу Разделения и может быть установлен на любые значения между **20** (G#0) и **108** (C8). По умолчанию Нота Разделения установлена на **60** (C4, или среднее C). Выбранная нота — это самая высокая нота для Дополнительного Голоса, следующая за ней вверх нота будет самой нижней нотой Основного Голоса. Кроме использования кнопок изменения значений, вы можете напрямую выбрать Ноту Разделения, для этого нужно нажать и удерживать кнопку Выбора Звука **H** (она же **Enter**) и нажать необходимую клавишу на клавиатуре.

Транспонирование Разделения (Split Transposition)

Этот параметр определяет транспонирование Дополнительного Голоса по отношению к Основному Голосу; он может быть установлен на **-24**, **-12**, **0**, **12**, и **24**. По умолчанию Транспонирование Разделения установлено на **0**. Обратите внимание на то, что если Основной Голос уже транспонирован, то Дополнительный голос будет транспонирован на такую же величину в дополнение к тому значению, которое задано параметром Транспонирования Разделения.

Функция Наложения

При нажатии на кнопку Функции **Layer** в режиме Программ включится Функция Наложения. Функция Наложения позволяет вам накладывать слоями программы и наборы установок так, чтобы при нажатии на клавишу звучал более чем один звук.



Когда вы создаёте Наложение в режиме Программ, то в действительности вы создаёте Набор установок (более подробное описание смотрите в разделе *Режим Наборов установок* на странице 7-1).

Как уже упоминалось ранее, Наборы включают в себя до четырёх Зон, каждая из которых имеет свою собственную Программу и назначения контроллеров. Как только вы создали Наложение в Программе, создание следующего Наложения активирует ещё одну Зону в дополнение к тем, которые уже есть в Наборе. Если количество Зон в Наборе уже достигло максимума, а вы опять нажали на кнопку Функции **Layer**, тогда на дисплее появится сообщение о том, что вы уже используете максимальное количество Зон для этого Набора установок. Функция Наложения удобна тем, что вам не нужно переходить в режим Редактирования Набора, для того чтобы создавать новую Зону, задавать её параметры, назначать на неё Программу и т.д. Вы можете просто нажать на кнопку **Layer**, и SP4 автоматически активирует для вас новую Зону в Наборе, с уже заданными параметрами по умолчанию для Наложения.

Ниже рассмотрены три параметра, которые определяют принцип работы Наложения. Вы можете просмотреть эти параметры, прокрутив их с помощью кнопок **Chan / Param**.

Чтобы изменять их, используйте кнопки изменения значений или вторичную функцию ввода символов с помощью кнопок Выбора Объектов.

Программа для Наложения (Layer Program)

Этот параметр определяет программу для Дополнительного Голоса – текущая программа будет программой для Основного Голоса. Для Дополнительного звука может быть выбрана любая Программа.

Громкость Наложения (Layer Volume)

Этот параметр определяет относительные громкости Основного и Дополнительного Голосов, она может быть установлена на любые значения от **-127** до **127**. По умолчанию Громкость Наложения установлена на **0**, что означает, что оба Голоса имеют одинаковую громкость. Если добавлять эту громкость в сторону положительных значений, то громкость Дополнительного Голоса будет увеличиваться, а громкость Основного Слоя уменьшаться; обратное действие приведет к противоположному эффекту для относительной громкости Слоёв.

Транспонирование Наложения (Layer Transposition)

Этот параметр определяет транспонирование Дополнительного Голоса по отношению к Основному Голосу; он может быть установлен на **-24**, **-12**, **0**, **12**, и **24**. По умолчанию Транспонирование Наложения установлено на **0**. Обратите внимание на то, что если Основной Голос уже транспонирован, то Дополнительный голос будет транспонирован на такую же величину в дополнение к тому значению, которое задано параметром Транспонирования Наложения.

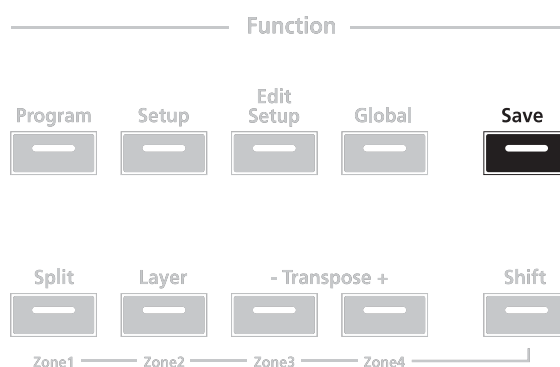
Изменение передающего MIDI канала

Нажатие кнопки **Chan / Param Up** (^) или **Down** (v) изменит передающий MIDI канал, соответственно в сторону увеличения или уменьшения. Одновременно нажатие на кнопки **Chan / Param Up** (^) и **Down** (v) восстановит номер текущего MIDI канала на **1**.



Номер MIDI канала будет показан прямо на дисплее, а затем опять появится название текущей Программы на выбранном передающем MIDI канале.

Сохранение в Режиме Программ



Когда вы изменяете текущую Программу, используя Контрольный регулятор, то индикатор кнопки **Save** засветится, сообщая вам, что были сделаны изменения текущей Программы. Для сохранения текущей Программы нажмите кнопку **Save** один раз. Индикатор кнопки **Save** начнёт мигать, показывая, что идёт процесс сохранения, и одновременно засветится индикатор Банка пользователя (User). Если программа относится к изменённым заводским Программам (то есть, к Программам из Банка 1 или Банка 2), то она по умолчанию будет сохранена в следующую свободную ячейку в Банке User.

Если все 64 ячейки в Банке пользователя уже заняты, то Программа будет сохранена в последнюю ячейку этого Банка, переписав информацию, которая находилась в ячейке. Если текущая Программа это Программа, которая уже находится в Банке пользователя, то она будет сохранена в свою текущую ячейку. На данном этапе вы можете переименовать новую Программу с помощью вторичных цифробуквенных функций кнопок Выбора Группы и Выбора Звука.

Когда индикатор кнопки Save мигает (это означает, что вы нажали кнопку Save, и идёт процесс сохранения), нажмите кнопку Save снова, для того чтобы система сохранила текущую Программу в отмеченную Группу на отмеченную ячейку Звука в Банке User. Если вы хотите выполнить сохранение в другую ячейку Банка User, выберите ячейку с помощью кнопок Выбора Группы и Выбора Звука (или используйте кнопки изменения значений) перед тем, как нажать повторно на кнопку **Save**.

Если вы нажмёте любую другую кнопку, в то время как мигает кнопка **Save**, то операция сохранения будет отменена.

Глава 7

Режим Наборов установок

Эта глава поможет вам познакомиться ближе со свойствами Режим Наборов установок (Setup Mode).

Наборы это конфигурации из четырёх Зон (подробнее о Зонах немного ниже), каждая из которых может иметь собственную Программу, назначения контроллеров, и MIDI канал для передачи сообщений. В вашем распоряжении 128 различных Наборов, размещённых в двух разных банках: Банк 1 (Наборы 0-63) и Банк User (Наборы 64-127). Этот предоставляет вам соответственно 64 готовых к игре заводских Наборов и 64 ячейки для созданных пользователем Наборов установок.

О Режиме Наборов установок

Для входа в режим Наборов установок из другого режима нажмите кнопку функций **Setup**. Пока вы находитесь в режиме Наборов установок, индикатор на кнопке **Setup** будет светиться. Если вы входите в режим Наборов после запуска инструмента, то по умолчанию будет выбран Набор 0. Если вы входите в режим Наборов из другого режима, то будет доступен последний выбранный Набор установок.

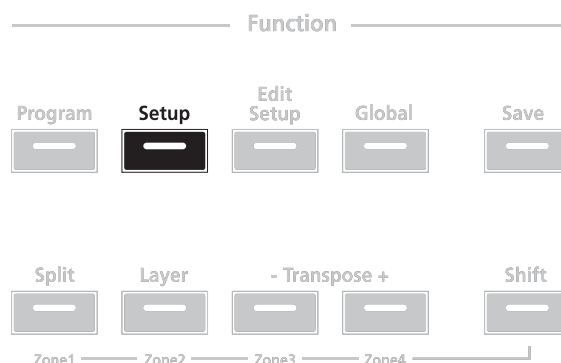


Таблица Наборов

				Банк 1				
Номер	Название	Группа	Звук	Номер	Название	Группа	Звук	
0	BritePno/Slap	A	A	32	Comper2/SynBs	E	A	
1	BritePno/Jaco		B	33	Vibes/UpBass		B	
2	JazzPno/UpBs		C	34	Mbira/GlkHarp		C	
3	PadPno/Levin		D	35	Steel/Marimba		D	
4	PnoStrng/UpBs		E	36	CagePerc/Glck		E	
5	Rhodes/E-Bs		F	37	Mbira/NatPerc		F	
6	S Tramp/E-Bs		G	38	Magic/CagePerc		G	
7	FM EP/E-Bs		H	39	Silver/GlockHarp		H	
8	CP70/Levin	B	A	40	WindsStr/Mini	F	A	
9	Clav/Slap		B	41	Luscious EP		B	
10	PhzClav/E-Bs		C	42	Luscious EP2		C	
11	GregKB/E-Bs		D	43	Swank CP70		D	
12	ProgKB/UpBs		E	44	Sndtrack Xylo		E	
13	SlyKB/SlpBs		F	45	Rich Stack		F	
14	Church1/Strgs		G	46	Harp/Marimba		G	
15	Church2/Strgs		H	47	Pizz Marimba		H	
16	Horns/SynBs	C	A	48	Big Dance Syn	G	A	
17	Horns/SlapBs		B	49	Sparkle Harp		B	
18	Orc/SynBs1		C	50	Plucked Ivory		C	
19	Orc/SynBs2		D	51	Intense SynLd		D	
20	LushPad/Bs		E	52	Intense Comp		E	
21	Strngs/E Bs		F	53	Rich Voices		F	
22	Voices1/SynBs		G	54	VIP Accordion		G	
23	Voices2/SynBs		H	55	Fantasy Koto		H	
24	Voices3/UpBs	D	A	56	VIP Square Ld	H	A	
25	Voices3/E-Bs		B	57	VIP Mooger Ld		B	
26	Voices4/SynBs		C	58	VIP Sync Lead		C	
27	A Guit/E Bs		D	59	VIP KE Lead		D	
28	Fluid/Upright		E	60	VIP ED Lead		E	
29	E Guit3/E-Bs		F	61	VIP GH Lead		F	
30	Q Pad/Levin		G	62	Clear Setup		G	
31	Heaven/SynBs		H	63	Default Setup		H	
				126	Internal Voices	H	G	

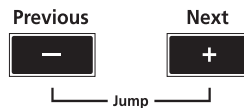
Банк User (пользовательский)

Номер	Название	Группа	Звук
128-191	(User Programs)	A-H	A-H

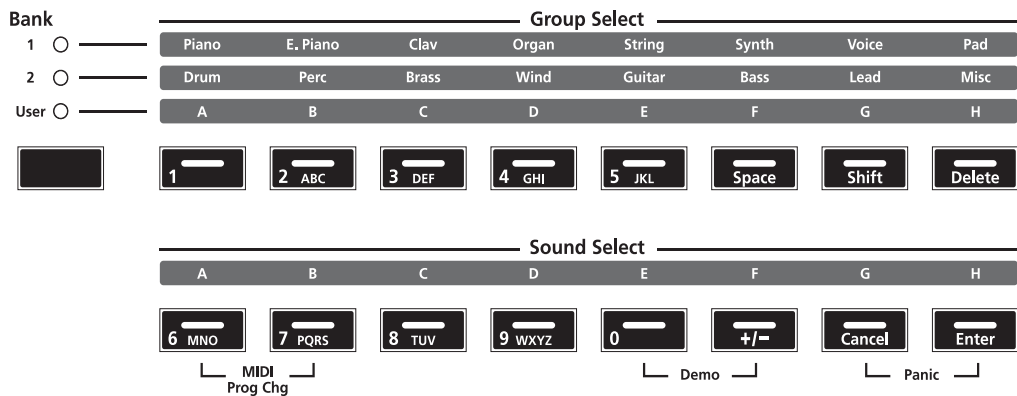
Выбор

В режиме Наборов установок на дисплее отображается номер текущего Набора. Используйте кнопки изменения значений, расположенные под дисплеем для изменения текущего Набора – нажатие на **Previous** перемещает курсор вниз по списку, а нажатие на **Next** - вверх по списку. Одновременное нажатие на кнопки **Next** и **Previous** переместит курсор на первую Набор установок следующей Группы.

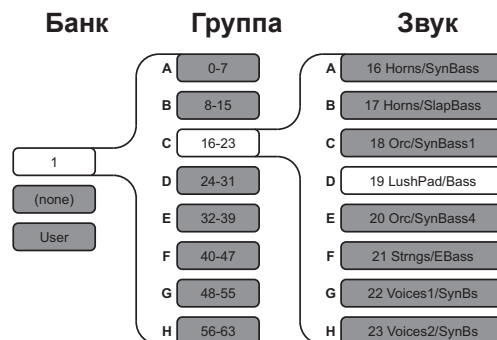
Буквенно-цифровой дисплей и кнопки изменения значений находятся в центре передней панели.



Использование кнопок Выбора Объектов



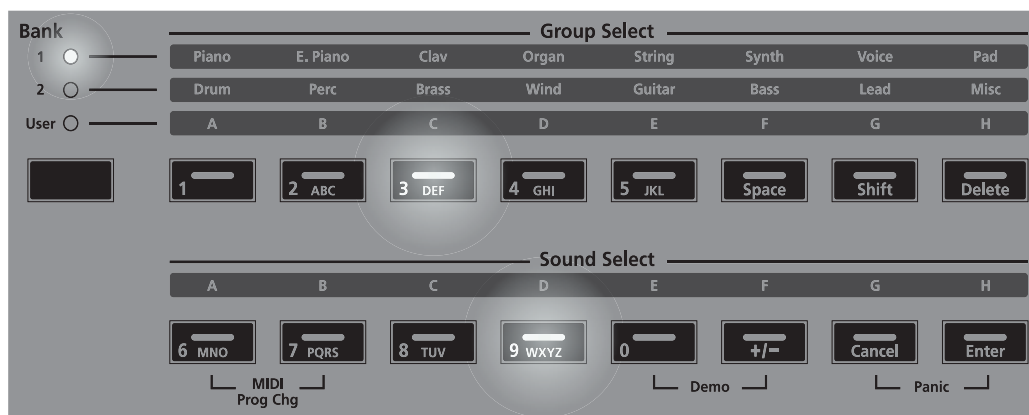
Кнопки Выбора Объектов расположены в правой части передней панели. Обратите внимание на то, что есть три типа кнопок Выбора Объектов: Bank Select (Выбор Банка), Group Select (Выбор Группы), и Sound Select (Выбор Звука). Структура Наборов установок в SP4 имеет три уровня: восемь Звуков составляют Группу, восемь Групп составляют Банк. На следующем рисунке показана эта структура на примере Набора 19:



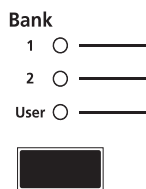
Режим Наборов установок

Выбор

Для всех объектов выбранный в настоящий момент Банк, Группа и Звук отмечаются светящимся индикатором. Для выбранного нами в качестве примера Набора (Setup 19) будет такая индикация:



Кнопка Выбора Банка

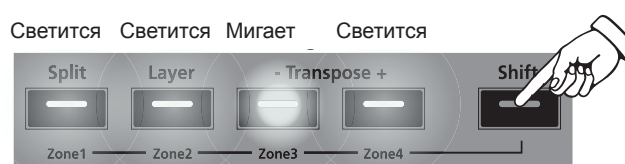


Цифровые кнопки Bank Select — кнопки выбора группы и звука

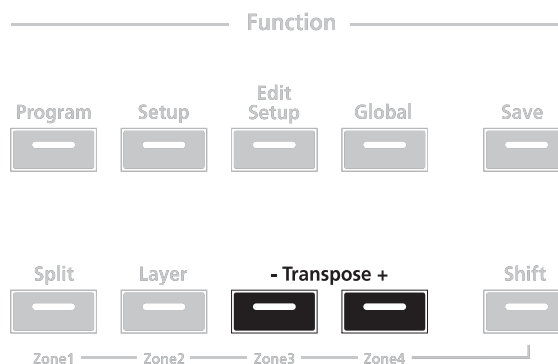
Заглушение Зон

Вы можете использовать вторичные функции кнопок **Split**, **Layer**, и обеих кнопок **Transposition** для заглушения (mute) Зон текущего Набора. Чтобы сделать это, нажмите и удерживайте кнопку **Shift**. Когда вы нажмёте кнопку **Shift**, кнопки активных Зон будут светиться; нажатие на одну из этих кнопок активных Зон заглушит Зону, и индикатор на кнопке потухнет. Если Зона уже заглушена, тогда при нажатии кнопки Shift индикатор на кнопке этой Зоны будет мигать; чтобы Зона опять стала активной, вам нужно нажать кнопку заглушенной Зоны, и её индикатор снова будет светиться.

Возьмём в качестве примера Набор, у которого Зоны 1, 2, и 4 активны, а Зона 3 заглушена. При нажатии на кнопку **Shift** кнопки Зон будут выглядеть следующим образом:



Транспонирование



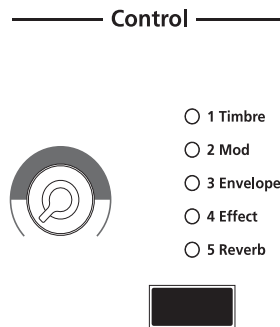
Нажатие на кнопку **Transpose +** транспонирует текущую Программу на один полутоном вверх; нажатие на кнопку **Transpose -** транспонирует текущую программу на один полутоном вниз.

Одновременное нажатие кнопок **Transpose +** и **Transpose -** сбрасывает в исходное положение транспонирование текущей Программы; если эти две кнопки нажаты одновременно, когда транспонирование в исходном состоянии, то текущая Программа будет транспонирована вниз на одну октаву (12 полутонов).

Индикаторы на кнопках Транспонирования показывают текущее состояние транспозиции Программы; если Программа транспонирована вверх, то светится кнопка **Transpose +**, а если вниз, то кнопка **Transpose -**. Если транспонирование не выполнялось, то кнопки Транспонирования не светятся.

Обратите внимание на то, что Транспонирование Набора происходит относительно заданной величины транспонирования каждой Зоны. К примеру, если Зона имеет транспонирование на +2 полутона, и вы транспонируете весь Набор на +4 полутона, то эта Зона будет транспонирована на +6 полутонов.

Контрольный регулятор



Контрольный регулятор позволяет вам управлять в реальном времени одним из пяти параметров – параметр, выбранный в текущий момент, будет обозначен светящимся индикатором в колонке индикаторов. По умолчанию доступны следующие пять параметров:

- 1 Timbre (тембр)
- 2 Mod (модуляция)
- 3 Envelope (оггибающая)
- 4 Effect (эффект)
- 5 Reverb (реверберация)

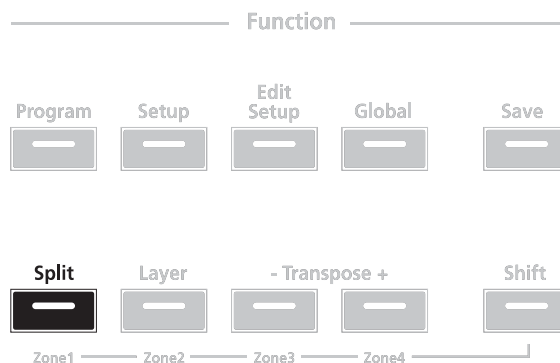
Вы можете изменить эти пять параметров в режиме Редактирования Наборов установок (смотрите *Режим Редактирования Наборов* на странице 8-1).

Нажатие на кнопку **Control Select** (выбор контроллера), расположенную ниже колонки индикаторов, изменяет параметр, на который оказывает воздействие регулятор в настоящий момент. Обратите внимание на то, что когда вы изменяете текущий Набор, используя Контрольный регулятор, то индикатор кнопки **Save** засветится, сообщая вам, что были сделаны изменения текущего Набора. Чтобы узнать подробнее о кнопке **Save** и состояниях её индикатора, смотрите раздел *Сохранение в режиме Наборов установок* на странице 7-11.

Вы можете изменить эти пять параметров в режиме Редактирования Наборов установок (смотрите *Режим Редактирования Наборов установок* на странице 8-1). Обратите внимание на то, что когда вы изменяете текущий Набор, используя Контрольный регулятор, то индикатор кнопки **Save** засветится, сообщая вам, что были сделаны изменения текущего Набора. Чтобы узнать подробнее о кнопке **Save** и состояниях её индикатора, смотрите раздел *Сохранение в режиме Наборов* на странице 7-11.

Функция Разделения

При нажатии на кнопку Функции **Split** в режиме Наборов установок включится Функция Разделения.



Когда вы создаёте Разделение в Наборе установок, на самом деле вы активируете новую Зону в текущем Наборе. Если количество активных Зон в Наборе уже достигло максимума, а вы опять нажали на кнопку Функции **Split**, тогда на дисплее появится сообщение о том, что вы уже используете максимальное количество Зон для этого Набора установок. Функция Разделения удобна тем, что вам не нужно переходить в режим Редактирования Набора, для того чтобы создавать новую Зону, задавать её параметры, назначать на неё Программу и т.д. Вы можете просто нажать на кнопку **Split**, и SP4 автоматически активирует для вас новую Зону в Наборе, с уже заданными параметрами по умолчанию для Разделения.

Новая активированная Зона это «Дополнительный Голос». Текущая активная Зона (Зоны) представляет собой «Основной Голос»

Ниже рассмотрены четыре параметра, которые определяют принцип работы Разделения. Вы можете просмотреть эти параметры, прокрутив их с помощью кнопок **Chan / Param**.

Чтобы изменять их, используйте кнопки изменения значений или вторичную функцию ввода символов с помощью кнопок Выбора Объектов.

Программа для Разделения (Split Program)

Этот параметр устанавливает Программу для Дополнительного Голоса. Для Дополнительного звука может быть выбрана любая Программа.

Громкость Разделения (Split Volume)

Этот параметр определяет относительные громкости Основного и Дополнительного Голосов, он может быть установлен на любые значения от **-127** до **127**. По умолчанию Громкость Разделения установлена на **0**, что означает, что оба Голоса имеют одинаковую громкость. Если добавлять эту громкость в сторону положительных значений, то громкость Дополнительного Голоса будет увеличиваться, а громкость Основного Голоса уменьшаться; обратное действие приведет к противоположному эффекту для относительной громкости Голосов.

Нота Разделения (Split Key)

Этот параметр определяет границу Разделения и может быть установлен на любые значения между **20** (G#0) и **108** (C8).

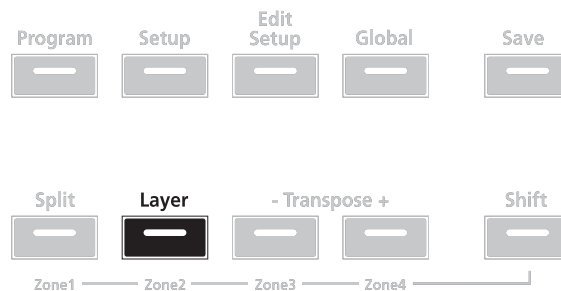
По умолчанию Нота Разделения установлена на **60** (C4, или среднее C). Выбранная нота — это самая высокая нота для Дополнительного Голоса, следующая за ней вверх нота будет самой нижней нотой Основного Голоса. Кроме использования кнопок изменения значений, вы можете напрямую выбрать Ноту Разделения, для этого нужно нажать и удерживать кнопку Выбора Звука **H** (она же **Enter**), и нажать необходимую клавишу на клавиатуре.

Транспонирование Разделения (Split Transposition)

Этот параметр определяет транспонирование Дополнительного Голоса по отношению к Основному Голосу; он может быть установлен на **-24**, **-12**, **0**, **12**, и **24**. По умолчанию Транспонирование Разделения установлено на **0**. Обратите внимание на то, что если Основной Голос уже транспонирован, то Дополнительный голос будет транспонирован на такую же величину в дополнение к тому значению, которое задано параметром Транспонирования Разделения.

Функция Наложения

При нажатии на кнопку Функции **Layer** в режиме Программ включится Функция Наложения.



Когда вы создаёте Наложение в Наборе установок, на самом деле вы активируете новую Зону в текущем Наборе. Если количество активных Зон в Наборе уже достигло максимума, а вы опять нажали на кнопку Функции **Layer**, тогда на дисплее появится сообщение о том, что вы уже используете максимальное количество Зон для этого Набора установок. Функция Наложения удобна тем, что вам не нужно переходить в режим Редактирования Набора, для того чтобы создавать новую Зону, задавать её параметры, назначать на неё Программу и т.д. Вы можете просто нажать на кнопку **Layer**, и SP4 автоматически активирует для вас новую Зону в Наборе, с уже заданными параметрами по умолчанию для Наложения.

Новая активированная Зона это «Дополнительный Голос». Текущая активная Зона (Зоны) представляет собой «Основной Голос»

Ниже рассмотрены три параметра, которые определяют принцип работы Наложения. Вы можете просмотреть эти параметры, прокрутив их с помощью кнопок **Chan / Param**.

Чтобы изменять их, используйте кнопки изменения значений или вторичную функцию ввода символов с помощью кнопок Выбора Объектов.

Программа для Наложения (Layer Program)

Этот параметр устанавливает Программу для Дополнительного Голоса. Для Дополнительного звука может быть выбрана любая Программа.

Громкость Наложения (Layer Volume)

Этот параметр определяет относительные громкости Основного и Дополнительного Голосов, он может быть установлен на любые значения от **-127** до **127**. По умолчанию Громкость Наложения установлена на **0**, что означает, что оба Голоса имеют одинаковую громкость. Если добавлять эту громкость в сторону положительных значений, то громкость Дополнительного Голоса будет увеличиваться, а громкость Основного Голоса уменьшаться; обратное действие приведет к противоположному эффекту для относительной громкости Голосов.

Транспонирование Наложения (Layer Transposition)

Этот параметр определяет транспонирование Дополнительного Голоса по отношению к Основному Голосу; он может быть установлен на **-24**, **-12**, **0**, **12**, и **24**. По умолчанию Транспонирование Наложения установлено на **0**. Обратите внимание на то, что если Основной Голос уже транспонирован, то Дополнительный голос будет транспонирован на такую же величину в дополнение к тому значению, которое задано параметром Транспонирования Наложения.

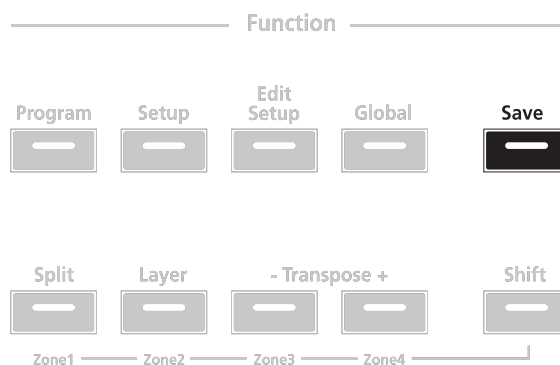
Изменение передающего MIDI канала

Нажатие кнопки **Chan / Param Up** (▲) или **Down** (▼) изменит передающий MIDI канал, соответственно в сторону увеличения или уменьшения. Одновременно нажатие на кнопки **Chan / Param Up** (▲) и **Down** (▼) восстановит номер текущего MIDI канала на **1**.



Номер MIDI канала будет показан прямо на дисплее, а затем опять появится название текущей Программы на выбранном передающем MIDI канале.

Сохранение в Режиме Наборов



Когда вы изменяете текущий Набор, используя Контрольный регулятор, то индикатор кнопки **Save** засветится, сообщая вам, что были сделаны изменения текущего Набора установок. Для сохранения текущей Программы нажмите кнопку **Save** один раз. Индикатор кнопки **Save** начнёт мигать, показывая, что идёт процесс сохранения, и одновременно засветится индикатор Банка пользователя (**User**). Если Набор относится к изменённым заводским Наборам установок (то есть, к Наборам из Банка 1), то он по умолчанию будет сохранен в следующую свободную ячейку в Банке **User**. Если все 64 ячейки в Банке пользователя уже заняты, то Набор будет сохранен в последнюю ячейку этого Банка, переписав информацию, которая находилась в ячейке. Если текущий Набор установок это Набор, который уже находится в Банке пользователя, то он будет сохранен в свою текущую ячейку. На данном этапе вы можете переименовать новый Набор установок с помощью вторичных цифробуквенных функций кнопок Выбора Группы и Выбора Звука.

Когда индикатор кнопки **Save** мигает (это означает, что вы нажали кнопку **Save**, и идёт процесс сохранения), нажмите кнопку **Save** снова, для того чтобы система сохранила текущий Набор установок в отмеченную Группу на отмеченную ячейку Звука в Банке **User**. Если вы хотите выполнить сохранение в другую ячейку Банка **User**, выберите ячейку с помощью кнопок Выбора Группы и Выбора Звука (или используйте кнопки изменения значений) перед тем, как нажать повторно на кнопку **Save**.

Если вы нажмёте любую другую кнопку, в то время как мигает кнопка **Save**, то операция сохранения будет отменена.

Глава 8

Режим Редактирования Наборов

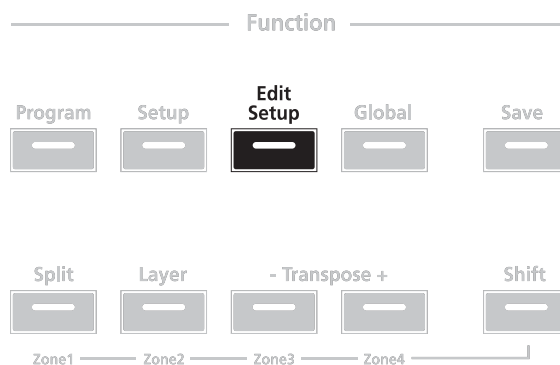
Эта глава поможет вам познакомиться ближе со свойствами Режимы Редактирования Наборов установок (Edit Setup Mode).

О Режиме Редактирования Наборов

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед тем, как вы прочтёте эту главу, советуем вам прочитать полное описание Наборов установок в разделе *Режим Наборов установок* на странице 7-1.

Режим редактирования Наборов позволяет вам редактировать и создавать Наборы (Set-ups), он даёт вам доступ к общим параметрам Набора и к параметрам каждой Зоны. В этом режиме вы можете адаптировать для себя Программы, назначения контроллеров, номер MIDI канала (и множество других параметров) Зон, которые входят в Набор. Любые Наборы, созданные или изменённые в режиме Редактирования, сохраняются в одну из 64 ячеек Банка User.

Для входа в режим Редактирования Наборов из другого режима нажмите кнопку функций **Edit Setup**. Пока вы находитесь в режиме Редактирования Наборов установок, индикатор на кнопке **Edit Setup** будет светиться.

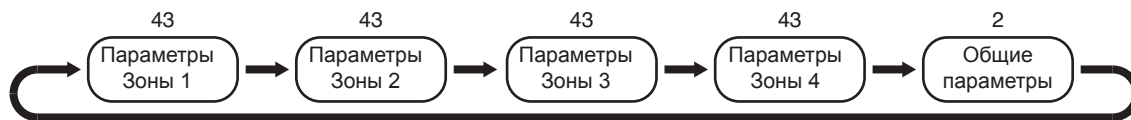


Режим Редактирования Наборов

О Режиме Редактирования Наборов

Параметры Набора установок

Набор имеет 43 специальных параметра настройки каждой из четырёх Зон, и два общих параметра, что в общем даёт 174 параметра, чьи значения оказывают влияние на работу Набора. Если вы прокручиваете список параметров кнопкой **Chan / Param Up** (^), то параметры будут появляться в следующем порядке (конечно же, параметры будут появляться в обратном порядке при использовании кнопки **Chan / Param Down** (v)):

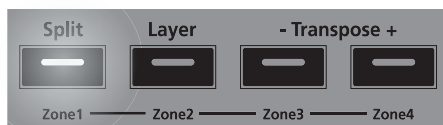


Номер по списку				Параметр	Диапазон значений	Значение по умолчанию
3. 1	3. 2	3. 3	3. 4			
1	44	87	130	LocalProgram	Список программ	0GrandPiano
2	45	88	131	Channel	1до16	1
3	46	89	132	Destination	Local,MIDI, Local+MIDI	Local+MIDI
4	47	90	133	MIDIBank	0 до127	Банк Внутренних Программ
5	48	91	134	MIDIProgram	0 до 127	Номера внутренних Программ
6	49	92	135	BankMode	Нет,Ctl0,Ctl32, Ctl0/32,K2600	Ctl0/32
7	50	93	136	ZoneStatus	Активна, Заглушена	Активна
8	51	94	137	EntryProgram Change	Выкл, Вкл	Вкл
9	52	95	138	AuxSendLevel	0 до 127	20
10	53	96	139	Transpose	-128 до127 полутонов	0
11	54	97	140	EntryPan	0 до 127	64
12	55	98	141	EntryVolume	0 до 127	127
13	56	99	142	LowVelocity	1до127	1
14	57	100	143	HighVelocity	0 до 127	127
15	58	101	144	LowKey	C-1до G9	(нет)
16	59	102	145	HighKey	C-1до G9	(нет)
17	60	103	146	BendRangeDown	0 до127полутонов	12 полутонов
18	61	104	147	RendRangeUp	0 до127полутонов	12 полутонов
19	62	105	148	ModWheelDestina- tion	Список MIDI назначений	(нет)
20	63	106	149	ModWheelEntry Value	0 до 127	(нет)
21	64	107	150	ModWheelExitValue	0 до 127	(нет)
22	65	108	151	ControlKnobFunc- tion- 1Destination	Список MIDI назначений	(нет)
23	66	109	152	ControlKnobFunc- tion1En- tryValue	0 до 127	(нет)
24	67	110	153	ControlKnobFunc- tion1Ex- itValue	0 до 127	(none)
25	68	111	154	ControlKnobFunc- tion- 2Destination	Список MIDI назначений	(нет)
26	69	112	155	ControlKnobFunc- tion2En- tryValue	0 до 127	(нет)
27	70	113	156	ControlKnobFunc- tion2Ex- itValue	0 до 127	(нет)

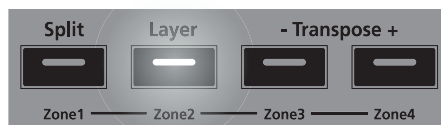
Номер по списку				Параметр	Диапазон значений	Значение по умолчанию
3. 1	3. 2	3. 3	3. 4			
28	71	114	157	ControlKnobFunc-tion3Des-tination	Список MIDI назначений	(нет)
29	72	115	158	ControlKnobFunc-tion3En-tryValue	0 до 127	(нет)
30	73	116	159	ControlKnobFunc-tion3Ex-itValue	0 до 127	(нет)
31	74	117	160	ControlKnobFunc-tion4Des-tination	Список MIDI назначений	(нет)
32	75	118	161	ControlKnobFunc-tion4En-tryValue	0 до 127	(нет)
33	76	119	162	ControlKnobFunc-tion4Ex-itValue	0 до 127	(нет)
34	77	120	163	ControlKnobFunc-tion5Des-tination	Список MIDI назначений	(нет)
35	78	121	164	ControlKnobFunc-tion5En-tryValue	0 до 127	(нет)
36	79	122	165	ControlKnobFunc-tion5Ex-itValue	0 до 127	(нет)
37	80	123	166	CCPedalDestination	Список MIDI назначений	(нет)
38	81	124	167	CCPedalEntryValue	0 до 127	(нет)
39	82	125	168	CCPedalExitValue	0 до 127	(нет)
40	83	126	169	FootSwitchDestina-tion	Список MIDI назначений	(нет)
41	84	127	170	FootSwitchMode	Мгновенный, Фиксированный	Фиксированный
42	85	128	171	FootSwitchEntry State	Нет,Вкл, Выкл	(нет)
43	86	129	172	FootSwitchExit State	Нет, Вкл, Выкл	(нет)
173				AuxEffectOverride	Программы 0 до999	Программы
174				AuxEffectChannel	(Channelsusedin Setup)	(ChannelofZone1)

Обратите внимание на состояние индикаторов на кнопках Зон. Если вы редактируете параметр, имеющий отношение к Зонам, то индикатор этой Зоны будет светиться. Если вы редактируете общий параметр, то будут светиться индикаторы всех четырёх Зон.

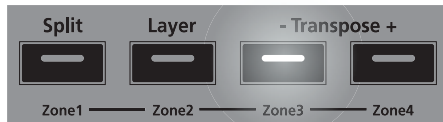
Выбраны Параметры Зоны 1



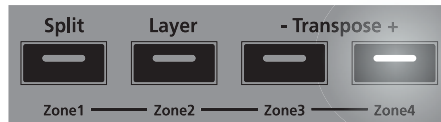
Выбраны Параметры Зоны 2



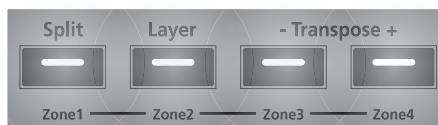
Выбраны Параметры Зоны 3



Выбраны Параметры Зоны 4



Выбраны Общие Параметры



Для редактирования выбранного параметра просто используйте кнопки **Next** и **Previous**, расположенные ниже дисплея. Одновременное нажатие обеих кнопок изменит значение параметра скачком на другое значение в зависимости от параметра; это значение указано в описании каждого параметра немного ниже.

Кроме того, вы можете использовать также вторичные цифровые функции кнопок **Выбора Группы** и **Выбора Звука**.

Специальные Параметры Зоны

Каждая из четырёх Зон Набора установок имеет 43 параметра, которые задают принцип её работы. Так как Зоны в Наборе полностью независимы друг от друга, изменение параметра определённой Зоны не будет влиять на параметры других Зон.

Local Program (Внутренние Программы)

Параметр **Local Program** определяет Программу, которая будет загружена для выбранной Зоны. Вы можете выбрать любую из 192 Программ (0-191). Обратите внимание, что на дисплее отображается только номер Программы, а не название. При одновременном нажатии на кнопки **Next** и **Previous** этот параметр установится на 0 (0 Grand Piano).

При изменении этого параметра также изменятся параметры **MIDI Bank** и **MIDI Program**, рассмотренные ниже.

Channel (канал)

Этот параметр задаёт MIDI канал, по которому будут передаваться сообщения выбранной Зоны. Вы можете установить этот параметр на любой из 16 MIDI каналов (1-16).

Одновременное нажатие обеих кнопок изменения значений установит этот параметр на **1**.

Destination (Назначение)

Параметр **Destination** устанавливает направление, по которому будет передаваться MIDI информация, формируемая выбранной Зоной; эта информация может поступать к внутреннему звуковому модулю SP4, на порт MIDI OUT (MIDI выход), или в обоих направлениях. Вы можете установить этот параметр на любое из трёх назначений для этого параметра:

- | | |
|---------------------------|---|
| Local (Внутренний) | MIDI сообщения будут поступать только на внутренний звуковой модуль SP4/ Порт MIDI выхода будет отключен. |
| MIDI | MIDI сообщения отправляются только на MIDI выход. Звук текущей Зоны будет выключен. |
| Local+MIDI | MIDI сообщения будут поступать и на внутренний звуковой модуль SP4, и на MIDI выход. |

Выберите подходящее вам значение.

Если вы хотите играть на SP4, но не хотите отправлять MIDI сообщения к другим MIDI инструментам, тогда выберите Local. Если вы хотите использовать SP4 исключительно как MIDI контроллер для других модулей в MIDI цепочке, тогда выберите MIDI. Если вы хотите пользоваться звуками SP4, и использовать его как MIDI контроллер, тогда выберите Local+MIDI.

Одновременное нажатие обеих кнопок изменения значений установит этот параметр на Local+MIDI.

MIDI Bank (MIDI Банк)

Параметр MIDI Bank определяет содержание MIDI сообщения об изменении Банка, которое будет отправлено выбранной Зоной при загрузке Набора установок. Вы можете установить с помощью этого параметра MIDI сообщение о выборе Банка с номерами от 0 до 127.

Когда вы используете SP4 в качестве MIDI контроллера и при загрузке Набора установок отправляете MIDI сообщение об изменении Банка (вместе с сообщением об изменении Программы), убедитесь, что на другом звуковом модуле в вашей MIDI цепочке загружается именно та Программа, которая вам нужна. Например, если вы хотите сконфигурировать Набор так, чтобы на подключенном звуковом модуле выбиралась Программа 32 в Банке 5, вам нужно установить параметры MIDI Банка на 5 и MIDI Программы на 32. Таким образом, при загрузке этого Набора внешний звуковой модуль автоматически загрузит Программу 32 в Банке 5.

Нажатие обеих кнопок изменения значений изменит этот параметр на номер Банка выбранной внутренней Программы (Local Program).



ПРИМЕЧАНИЕ: Когда вы изменяете номер Внутренней Программы, параметры MIDI Банк и MIDI Программа будут автоматически изменены на номера Банка и Программы, соответствующие выбранной Внутренней Программе. Например, если вы выбрали Программу 178, то MIDI Банк изменится на 1 и MIDI Программа будет изменена на 50.



ПРИМЕЧАНИЕ: Термин «Банк» - это специальный термин для SP4, используется для того, чтобы не было путаницы с обычным «MIDI Банком», который содержит 128 Объектов. При передаче MIDI сообщений изменения банка и изменения программы всегда подразумевается «MIDI Банк» а не «Банк».

Различные номера Программ

Если программы в подключенном звуковом модуле организованы в MIDI Банк таким образом, что каждая программа имеет номер между 0 и 127, тогда используйте следующую формулу для определения номера, который нужно вводить с помощью Функции Изменения Программ по MIDI:

$$[\text{Номер MIDI Банка}] * 128 + [\text{Номер программы}] - 1$$

Например, если вы хотите отправить сообщение о смене Программы на Программу 83 в MIDI Банке 4, то вам нужно ввести цифру 594 – эта цифра получается в результате выражения $4 * 128 + 83 - 1$.

Если программы в подключенном звуковом модуле организованы в MIDI Банк таким образом, что каждая программа имеет номер между **1** и **128**, тогда используйте следующую формулу для определения номера, который нужно вводить с помощью Функции Изменения Программ по MIDI:

$$[\text{Номер MIDI Банка}] * 128 + [\text{Номер программы}]$$

Например, если вы хотите отправить сообщение о смене программы на **программу 83** в **MIDI Банке 4**, то вам нужно ввести цифру **595** – эта цифра получается в результате выражения $4 * 128 + 83$.

MIDI Program (MIDI Программа)

Параметр MIDI Program определяет содержание MIDI сообщения об изменении Программы, которое будет отправлено выбранной Зоной при загрузке Набора установок. Вы можете установить с помощью этого параметра номер Программы от **0** до **127**, который будет передан в MIDI сообщения о выборе Программы.

Когда вы используете SP4 в качестве MIDI контроллера и при загрузке Набора установок отправляете MIDI сообщение об изменении Программы (вместе с сообщением об изменении Банка), убедитесь, что на другом звуковом модуле в вашей MIDI цепочке загружается именно та Программа, которая вам нужна. Например, если вы хотите сконфигурировать Набор так, чтобы на подключенном звуковом модуле выбиралась Программа **32** в Банке **5**, вам нужно установить параметры MIDI Банка на **5** и MIDI Программы на **32**. Таким образом, при загрузке этого Набора внешний звуковой модуль автоматически загрузит Программу **32** в Банке **5**.

Нажатие обеих кнопок изменения значений изменит этот параметр на номер Программы, соответствующий выбранной внутренней Программе (Local Program).



ПРИМЕЧАНИЕ: Когда вы изменяете номер Внутренней Программы, параметры MIDI Банк и MIDI Программа будут автоматически изменены на номера Банка и Программы, соответствующие Внутренней Программе. Например, если вы выбрали Программу **178**, то MIDI Банк изменится на **1** и MIDI Программа будет изменена на **50**.



ПРИМЕЧАНИЕ: Термин «Банк» - это специальный термин для SP4, используется для того, чтобы не было путаницы с обычным «MIDI Банком», который содержит 128 Объектов. При передаче MIDI сообщений изменения банка и изменения программы всегда подразумевается «MIDI Банк» а не «Банк».

Различные номера Программ

Если программы в подключенном звуковом модуле организованы в MIDI Банк таким образом, что каждая программа имеет номер между **0** и **127**, тогда используйте следующую формулу для определения номера, который нужно вводить с помощью Функции Изменения программ по MIDI:

$$[\text{Номер MIDI Банка}] * 128 + [\text{Номер программы}] - 1$$

Например, если вы хотите отправить сообщение о смене Программы на **Программу 83** в **MIDI Банке 4**, то вам нужно ввести цифру **594** – эта цифра получается в результате выражения $4 * 128 + 83$.

Если программы в подключенном звуковом модуле организованы в MIDI Банк таким образом, что каждая программа имеет номер между 1 и 128, тогда используйте следующую формулу для определения номера, который нужно вводить с помощью Функции Изменения Программ по MIDI:

$$[\text{Номер MIDI Банка}] * 128 + [\text{Номер программы}]$$

Например, если вы хотите отправить сообщение о смене Программы на **Программу 83** в **MIDI Банке 4**, то вам нужно ввести цифру **595** – эта цифра получается в результате выражения $4 * 128 + 83$.

Bank Mode (Режим Банка)

Параметр Режима Банка определяет номер контроллера, с которым будет передано сообщение об изменении MIDI Банка. Для сообщений об изменении MIDI Банка разные производители используют разные номера контроллеров. Большинство выбрали контроллеры 0, 32 или оба. В случае с Kurzweil K2600, у него есть свой уникальный номер контроллера для этой цели.

Вы можете установить этот параметр на любой из пяти значений контроллеров:

Нет	MIDI сообщения об изменении Банка отключены.
Ctl0	MIDI сообщение об изменении Банка отправляется с контроллером 0.
Ctl32	MIDI сообщение об изменении Банка отправляется с контроллером 32.
Ctl0/32	MIDI сообщения об изменении Банка отправляются с контроллерами 0 и 32.
K2600	MIDI сообщения об изменении Банка отправляются с номерами контроллеров для Kurzweil K2600.

Одновременное нажатие обеих кнопок изменения значений установит этот параметр на **Ctl0/32**.

Zone Status (Статус Зоны)

Параметр Статуса Зоны определяет, будет ли выбранная Зона активна или заглушена. Вы можете выбрать одно из состояний этого параметра: **Active (активен)** или **Muted (Заглушен)**. Одновременное нажатие обеих кнопок изменения значений установит этот параметр на **Active**.

Entry Program Change (Ввод изменения Программы)

Параметр Entry Program Change определяет, может или не может выбранная Зона отправлять MIDI сообщение об изменении Программы при загрузке Набора установок. Вы можете выбрать одно из двух состояний этого параметра: **Off (Выкл)** или **On (Вкл)**. Когда параметр установлен на **On**, Зона будет отправлять MIDI сообщение об изменении Программ с номером Программы, установленным параметром MIDI Program (его описание смотрите ниже). Одновременное нажатие обеих кнопок изменения значений установит этот параметр на **On**.

Aux Send Level (Уровень посылы в шину эффекта)

Параметр Aux Send Level определяет уровень посылы на дополнительный (aux) эффект для выбранной Зоны. Вы можете установить любой уровень от **0** до **127**. Одновременное нажатие кнопок изменения значений установит этот параметр на **20**.

Более подробное описание aux эффектов Набора установок содержится в разделах *Общие параметры* на странице 8-14, и *О Дополнительных Эффектах* на странице 8-14.

Transpose (Транспонирование)

Этот параметр устанавливает транспонирование для выбранной Зоны. Вы можете установить его на любое значение от -128 до 127 полутонов. Одновременное нажатие обеих кнопок изменения значений изменит этот параметр на **0**.

Entry Pan (Начальное значение панорамы)

Параметр Entry Pan определяет содержание MIDI сообщения об изменении Панорамы, которое будет отправлено выбранной Зоной при загрузке Набора установок. Вы можете установить этот параметр на любое значение панорамы от **0** (панорама полностью влево) до **127** (панорама полностью вправо) Для панорамы по центру выберите значение **64**. При одновременном нажатии обеих кнопок изменения значений этот параметр будет установлен на **64**.

Entry Volume (Начальное значение Громкости)

Параметр Entry Volume определяет содержание MIDI сообщения об изменении Громкости, которое будет отправлено выбранной Зоной при загрузке Набора установок. Вы можете установить любой уровень громкости от **0** до **127**. При одновременном нажатии кнопок изменения значений этот параметр будет установлен на **127**.

Low Velocity (Нижний порог Динамической чувствительности)

Параметр Low Velocity определяет нижний порог силы нажатия на клавишу, при котором будет звучать нота в выбранной Зоне. Вы можете установить этот параметр на любой уровень чувствительности от **1** до **127**. При одновременном нажатии кнопок изменения значений этот параметр будет установлен на **1**.

Если, например, вы установите Low Velocity на **20**, то только при нажатии на клавиши с силой **20** и выше ноты будут звучать. При нажатии на клавишу слабее, чем **20** ноты не будут звучать.

High Velocity (Верхний порог Динамической чувствительности)

Параметр High Velocity определяет верхний порог силы нажатия на клавишу, при котором будет звучать нота в выбранной Зоне. Вы можете установить этот параметр на любой уровень чувствительности от **0** до **127**. При одновременном нажатии кнопок изменения значений этот параметр будет установлен на **127**.

Если, например, вы установите High Velocity на **80**, то только при нажатии на клавиши с силой **80** и ниже ноты будут звучать. При нажатии на клавишу сильнее, чем **80** ноты не будут звучать.

Low Key (Нижняя Клавиша)

Параметр Low Key устанавливает нижнюю границу выбранной Зоны. Вы можете установить значение этого параметра на любую ноту от **C-1** до **G9**. При одновременном нажатии обеих кнопок изменения значений этот параметр будет установлен на **C-1**.

Если, например, вы указали **C4** в качестве Нижней Клавиши, то только при нажатии на клавишу **C4** и клавиши выше неё будут звучать ноты в выбранной Зоне. При нажатии клавиш ниже **C4** ноты звучать не будут.

High Key (Верхняя Клавиша)

Параметр High Key устанавливает верхнюю границу выбранной Зоны. Вы можете установить значение этого параметра на любую ноту от **C-1** до **G9**. При одновременном нажатии обеих кнопок изменения значений этот параметр будет установлен на **G9**.

Если, например, вы указали **C4** в качестве Верхней Ноты, то только при нажатии на клавишу **C4** и клавиши ниже неё будут звучать ноты в выбранной Зоне. При нажатии клавиш выше **C4** ноты не будут звучать.

Bend Range Down (Нижний диапазон колеса Pitch)

Этот параметр устанавливает нижнюю границу работы колеса Pitch. Вы можете задать для него любое значение между **0** и **127** полутонами, или значение **Prog**, при этом будет использоваться диапазон Bend Range, установленный для выбранной в этой Зоне Программы. При одновременном нажатии обеих кнопок изменения значений этот параметр будет установлен на **12** полутонов.

Bend Range Up (Верхний диапазон колеса Pitch)

Этот параметр устанавливает верхнюю границу работы колеса Pitch. Вы можете задать для него любое значение между **0** и **127** полутонами, или значение **Prog**, при этом будет использоваться диапазон Bend Range, установленный для выбранной в этой Зоне Программы. При одновременном нажатии обеих кнопок изменения значений этот параметр будет установлен на **2** полутона.

Параметры Непрерывных Контроллеров

В SP4 есть семь непрерывных контроллеров:

- Колесо модуляции (Mod Wheel)
- Функция 1 контрольного регулятора (Control Knob Function 1)
- Функция 2 контрольного регулятора (Control Knob Function 2)
- Функция 3 контрольного регулятора (Control Knob Function 3)
- Функция 4 контрольного регулятора (Control Knob Function 4)
- Функция 5 контрольного регулятора (Control Knob Function 5)
- Педаль непрерывного действия (CC Pedal)

В режиме наборов все эти контроллеры имеют три параметра:

Destination (Назначение)

Параметр Destination определяет назначение (направление применения) выбранного контроллера в выбранной в настоящий момент Зоне. Вы можете выбрать из следующих назначений:

Номер контроллера	Назначение	Описание
0	OFF/Bank	По умолчанию, когда вы вводите 0 или оставляете поле Назначения пустым, назначение будет выключено (Off)Для выбора Банка в качестве назначения, используйте кнопки изменения значений.
1	MWheel	Назначение по умолчанию для колеса модуляции
2	Breath	Назначение по умолчанию для контроллера дыхания в совместимых синтезаторах
3	MIDI03	MIDI контроллер 3
4	Foot	Назначение по умолчанию для непрерывных контроллеров в совместимых синтезаторах
5	PortTim	Одноголосные программы SP4 откликаются на этот контроллер, если портаменто включено.
6	Data	Почти во всех программах SP4 этот контроллер назначен на частоту фильтра или яркость (brightness).
7	Volume	MIDIVolume (MIDI Громкость)
8	Balance	MIDIBalance (MIDI Баланс)
9	MIDI09	MIDI контроллер 9
10	Pan	MIDIPan (MIDI Панорама)
11	Express	MIDI Экспрессия – значение по умолчанию для педали CC1-в большинстве программ работает как громкость. Она изменяется в диапазоне от 0 до текущего значения Громкости.
12	MIDI12	MIDI контроллер 12
13	MIDI13	
14	MIDI14	Назначение по умолчанию для Функции 1 контрольного регулятора (Тембр).
15	MIDI15	Назначение по умолчанию для Функции 2 контрольного регулятора (Модуляция).
16	CtlA	Назначение по умолчанию для Функции 3 контрольного регулятора (Огибающая).
17	CtlB	Назначение по умолчанию для Функции 4 контрольного регулятора (Эффект).
18	CtlC	Назначение по умолчанию для Функции 5 контрольного регулятора (Реверберация).
19	CtlD	

Номер контроллера	Назначение	Описание
20–31	MIDI20–31	MIDI контроллеры 20–31
32	MIDIBank	MIDI сообщение об изменении Банка
33–63	MIDI33–63	MIDI контроллеры 33–63
64	Sustain	Назначение по умолчанию для Педального переключателя 1
65	MIDI65	
66	Sostenut	Назначение по умолчанию для Педального переключателя 2-продлевает звучание нот, сыгранных во время нажатия на педаль, остальные звучат обычно.
67	Soft	Снижает громкость на установленную величину и делает мягче тембр.
68	Legato	Включает одноголосное звучание.
69	Freeze	Огибающая фиксируется в текущем состоянии.
70–79	MIDI70–79	MIDI контроллеры 70–79
80–83	MIDI80–83	MIDI контроллеры 80–83
84	Portamen	Стандартный MIDI контроллер для установки начальной ноты портаменто.
85–90	MIDI85–90	MIDI контроллеры 85–90
91	GMReverb	Уровень посыла на ревербератор
92	MIDI92	MIDI контроллер 92
93	GMChorus	Уровень посыла на хорус
94–95	MIDI94–95	MIDI контроллеры 94–95
96	DataInc	Равносильно нажатию на кнопку изменений значения Next.
97	DataDec	Равносильно нажатию на кнопку изменений значения Previous.
98	NRegParL	Незарегистрированный параметр с наименьшим значащим байтом
99	NRegParM	Незарегистрированный параметр с наибольшим значащим байтом
100	RegParL	Зарегистрированный параметр с наименьшим значащим байтом
101	RegParM	Зарегистрированный параметр с наибольшим значащим байтом
102–119	MIDI102–119	MIDI контроллеры 102–119
120	SoundOff	Останавливает звучание нот соответствующего канала.
121	RstCtls	Сброс значений контроллеров соответствующего канала на значения по умолчанию.
122	Local	
123	NotesOff	Отправляет сообщение об отключении звучания нот (Note Off) соответствующего канала.
124	Poly	
125	Omni	
126	MonoOn	
127	MonoOff	
128	Pitch	Значения выше 64 и ниже 64 изменяют высоту тона вверх и вниз соответственно.
129	PitchRev	Значения выше 64 и ниже 64 изменяют высоту тона вниз и вверх соответственно.
130	PitchUp	Значения выше 0 изменяют высоту тона вверх
131	PitchDwn	Значения выше 0 изменяют высоту тона вниз
132	Pressure	Давление
133	Tempo	Темп
134	KeyNum	Запускает воспроизведение ноты по номеру клавиши – например, C4 это 60. Сначала нужно отправить значение громкости ноты с Назначением 135, KeyVel.

Номер контроллера	Назначение	Описание
135	KeyVel	Громкость ноты
136	ProgInc	Увеличение номера текущей программы.
137	ProgDec	Уменьшение номера текущей программы.
138	ProgGoto	Переход к программе – выбор программы.
139	SetupInc	Увеличение номера текущего Набора.
140	SetupDec	Уменьшение номера текущего Набора.
141	SetpGoto	Переход к программе – выбор программы.
142–144	MIDI142–144	MIDI контроллеры 142-144
145	TransUp	Транспонирование вверх (по полутонам)
146	TransDown	Транспонирование вниз (по полутонам)
147–148	MIDI147–148	MIDI контроллеры 147-148
149	MuteZn	Заглушение Зоны – значения выше 64 будут заглушать зону, значения меньше либо равные 64 – активировать зону.
150–160	MIDI150–160	MIDI контроллеры 150-160
161	Panic	Экстренная остановка звучания
162	SoloZn	Зона в режиме Соло
163–178	MIDI163–178	MIDI контроллеры 163-178

Entry Value (Начальное Значение)

Параметр Entry Value устанавливает начальные значения для непрерывных контроллеров, которые будут отправлены в MIDI сообщении при загрузке выбранного Набора установок. Вы можете установить этот параметр на любое значение от **0** до **127**, или на **None**. При одновременном нажатии обеих кнопок изменения значений этот параметр будет установлен на **None**.

Если Entry Value установлен на **None**, то когда вы загружаете выбранный Набор, контроллеры могут оказаться в любом положении, соответствующем их текущей позиции. Когда вы укажете конкретные значения для Entry Value, тогда при загрузке Набора будут отправляться сообщения MIDI контроллеров с этими значениями.

Exit Value (Конечное Значение)

Параметр Exit Value устанавливает конечные значения для непрерывных контроллеров, которые будут отправлены в MIDI сообщении при выходе из текущего Набора установок. Вы можете установить этот параметр на любое значение от **0** до **127**, или на **None**. При одновременном нажатии обеих кнопок изменения значений этот параметр будет установлен на **None**.

Если Exit Value установлен на **None**, то когда вы выходите из текущего Набора, контроллеры могут оказаться в любом положении, соответствующем их текущей позиции. Когда вы укажете конкретные значения для Exit Value, тогда при закрытии текущего Набора будут отправляться сообщения MIDI контроллеров с этими значениями.

Параметры Педальных Переключателей

Есть четыре параметра, которые оказывают влияние на работу педальных переключателей:

Destination (Назначение)

Параметр Destination определяет назначение (направление применения) выбранного контроллера в выбранной в настоящий момент Зоне. Список MIDI назначений и их описание приведены в разделе *Destination* (Назначение) на странице 8-10.

Mode (Режим)

Этот параметр определяет режим включения педалей. Вы можете выбрать одно из состояний этого параметра:

Momentary (Мгновенный)

Такой переключатель находится во включенном состоянии, только когда нажат. Как только вы отпускаете педаль, он переходит в выключенное состояние.

Toggled (Фиксированный)

Фиксированный переключатель поддерживает своё состояние после нажатия на него. Таким образом, если переключатель выключен, то нажатие на него переведёт его во включенное состояние. Повторное нажатие вернёт его обратно в выключенное состояние.

При одновременном нажатии обеих кнопок изменения значений этот параметр будет установлен на **Toggled**.

Entry State (Начальное Состояние)

Параметр Entry State устанавливает начальное состояние педального переключателя, которое будет отправлено в MIDI сообщении при загрузке выбранного Набора установок. Вы можете выбрать одно из трёх состояний этого параметра: **Off** (Выкл), **On** (Вкл) или **None** (не указано). При одновременном нажатии обеих кнопок изменения значений этот параметр будет установлен на **None**.

Если Entry State установлен на **None**, то когда вы загружаете выбранный Набор, педальный переключатель может быть в любом положении, соответствующем его текущей позиции. Когда вы укажете конкретные значения для Entry State, тогда при загрузке Набора будут отправляться сообщения MIDI контроллера с этим значением.

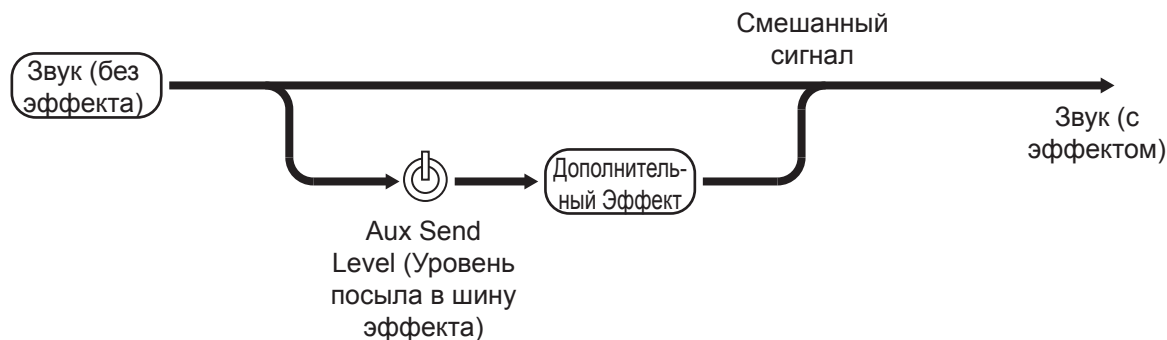
Exit State (Конечное Состояние)

Параметр Exit State устанавливает конечное состояние педального переключателя, которое будет отправлено в MIDI сообщении при выходе из текущего Набора установок. Вы можете выбрать одно из трёх состояний этого параметра: **Off** (Выкл), **On** (Вкл) или **None** (не указано). При одновременном нажатии обеих кнопок изменения значений этот параметр будет установлен на **None**.

Если Exit State установлен на **None**, то когда вы закрываете текущий Набор, педальный переключатель может оказаться в любом положении, соответствующем его текущей позиции. Когда вы укажете конкретные значения для Exit State, тогда при закрытии текущего Набора будет отправляться сообщение MIDI контроллера с этим значением.

О Дополнительных Эффектах

Программы и Наборы имеют дополнительные эффекты. Дополнительный эффект, это эффект, который не находится прямо на пути прохождения сигнала, но, скорее, он «получает» звук, потом отдаёт его обработанным, и затем уже происходит смешивание с оригинальным звуком. Следующая схема показывает путь прохождения сигнала через дополнительный эффект:



Общие Параметры

В дополнение к специальным параметрам Зон, описание которых находится выше, в Наборе есть два параметра, являющихся общими для всех его Зон. Эти два параметра влияют на работу дополнительного эффекта Набора установок.

Aux Effect Override (Блокировка Дополнительного Эффекта)

Параметр Aux Effect Override определяет, будет или не будет дополнительный эффект Набора установок блокироваться другим эффектом. Вы можете установить этот параметр на номер любой Цепочки Эффектов от **0** до **999**, или на **Prog**.

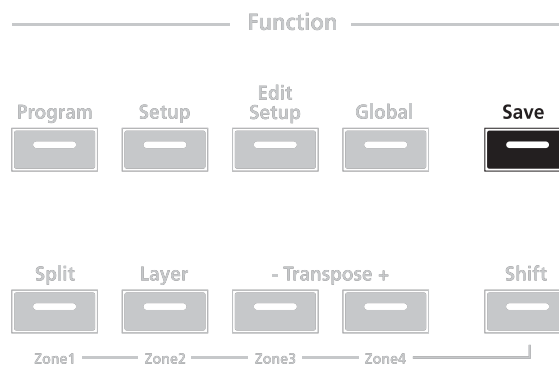
Если вы установите этот параметр на **Prog**, то для дополнительного эффекта будет использоваться эффект одной из Программ Набора установок; эффект какой именно программы будет использоваться, вы можете выбрать с помощью второго общего параметра - Aux Effect Channel, который рассмотрен ниже. Установка параметра Aux Effect Override на любую Цепочку эффектов позволяет вам использовать дополнительный эффект, которого нет ни в одной из Программ, используемых в Наборе. В любом случае, на все Зоны Набора установок будет использоваться один и тот же дополнительный эффект.

Aux Effect Channel (Канал Дополнительного Эффекта)

При параметре Aux Effect Override, установленном на Prog, параметр Aux Effect Channel позволяет вам выбирать, дополнительный эффект какой Зоны будет использован для всего Набора. Вы можете установить этот параметр на любой из MIDI каналов Зон, которые содержатся в Наборе.

При выборе канала одной из активных Зон Набора дополнительный эффект Программы этой Зоны будет загружен в качестве дополнительного эффекта для всего Набора. Обратите внимание, что изменение этого параметра будет влиять на звук, только если параметр Aux Effect Override установлен в значение Prog. Если параметр Aux Effect Override установлен на определённую Цепочку Эффекта, тогда будет использоваться именно этот Эффект, а не эффект канала, выбранного параметром Aux Effect Channel.

Сохранение в Режиме Наборов



Когда вы изменяете текущий Набор, используя Контрольный регулятор, то индикатор кнопки **Save** засветится, сообщая вам, что были сделаны изменения текущего Набора установок. Для сохранения текущего Набора нажмите кнопку **Save** один раз. Индикатор кнопки **Save** начнёт мигать, показывая, что идёт процесс сохранения, и одновременно засветится индикатор Банка пользователя (User). Если Набор относится к изменённым заводским Наборам установок (то есть, к Наборам из Банка 1), то он по умолчанию буде сохранен в следующую свободную ячейку в Банке User. Если все 64 ячейки в Банке пользователя уже заняты, то Набор будет сохранен в последнюю ячейку этого Банка, переписав информацию, которая находилась в ячейке. Если текущий Набор установок - это Набор, который уже находится в Банке пользователя, то он будет сохранен в свою текущую ячейку. На данном этапе вы можете переименовать новый Набор установок с помощью вторичных цифробуквенных функций кнопок Выбора Группы и Выбора Звука.

Когда индикатор кнопки **Save** мигает (это означает, что вы нажали кнопку Save, и идёт процесс сохранения), нажмите кнопку **Save** снова, для того чтобы система сохранила текущий Набор установок в отмеченную Группу на отмеченную ячейку Звука в Банке User. Если вы хотите выполнить сохранение в другую ячейку Банка User, выберите ячейку с помощью кнопок Выбора Группы и Выбора Звука (или используйте кнопки изменения значений) перед тем, как нажать повторно на кнопку **Save**.

Если вы нажмёте любую другую кнопку, в то время как мигает кнопка **Save**, то операция сохранения будет отменена.

Глава 9

Глобальный Режим

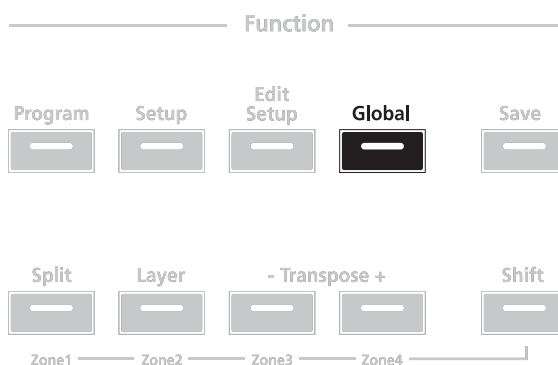
Эта глава поможет вам познакомиться ближе со свойствами Глобального Режима.

В Глобальном Режиме вы получаете доступ к глобальным параметрам SP4, что позволяет вам изменять основные настройки устройства. Это также даёт вам возможность восстанавливать заводские настройки устройства с помощью полного сброса (Hard Reset).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВЫПОЛНЕНИЕ ПОЛНОГО СБРОСА (HARD RESET) УДАЛИТ ВСЕ СОЗДАННЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ ПРОГРАММЫ, НАБОРЫ УСТАНОВОК И ГЛОБАЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ.

Для входа в Глобальный режим из другого режима нажмите кнопку функций **Global**. Пока вы находитесь в Глобальном режиме, индикатор на кнопке **Global** будет светиться. Когда вы входите в Глобальный режим, на дисплее будет отображён последний выбранный параметр с момента включения инструмента (или параметр Настройки (Tuning), если вы вошли в Глобальный режим первый раз после включения).

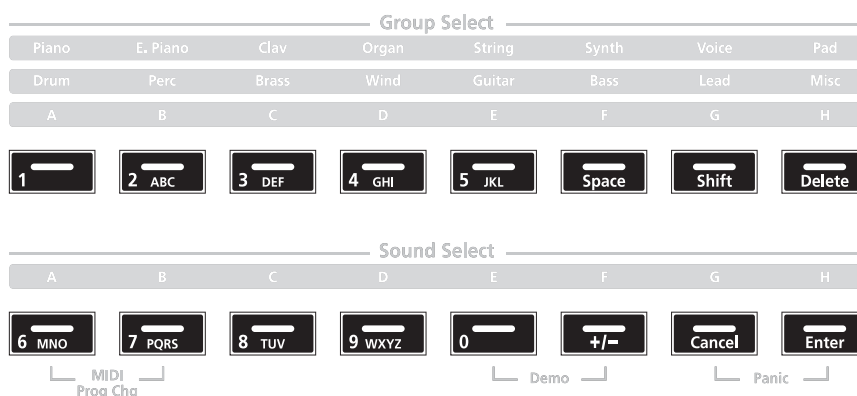


Выбор и Изменение Параметров

Для прокрутки параметров (и диалогов) Глобального режима используйте кнопки **Chan / Param.**

Parameter or Dialogue	Range of Values	Default Value
Tuning	-100 to 100 Cents	0 Cents
Velocity Map (VMap)	Linear, Light 1, Light 2, Light 3, Hard 1, Hard 2, Hard 3, Piano Touch, Easy Touch, GM Receive	Medium
FX Select (FXSel)	Performance, Multitrack	Performance
Channel Enable (ChanEn)	Enable, Disable	Enable
Destination (Dest)	Local, MIDI, Local+MIDI	Local+MIDI
Bank Select (Bank-Sel)	None, Ctl0, Ctl32, Ctl0/32	Ctl0/32
Program Change (ProgChg)	On, Off	On
Local Keyboard Channel (LclKbdChan)	1 to 16	1
SysEx ID	0 to 127	0
Hard Reset?	(Смотрите соответствующие разделы ниже)	
Save All?		
Load All?		

Для редактирования выбранного параметра просто используйте кнопки **Next** и **Previous**, расположенные ниже дисплея. Одновременное нажатие обеих кнопок изменит значение параметра скачком на другое значение в зависимости от параметра; значение скачка указано в описании каждого параметра немного ниже. Кроме того, вы можете использовать также вторичные цифровые функции кнопок **Выбора Группы** и **Выбора Звука**.



Глобальные Параметры

Далее будут рассмотрены глобальные параметры SP4. Настройки этих параметров будут действовать независимо от выбранной в настоящий момент Программы или Набора.

Tuning. Настройка

Этот параметр позволяет выполнять точную настройку инструмента в центах, где один цент – это одна сотая полутона (100 центов составляют полутона). Вы можете выбрать любое значение настройки от -100 до 100 центов. По умолчанию этот параметр установлен на 0. При нажатии на обе клавиши изменения значений значения параметра будет изменяться на 0.

Velocity Map (VMap). Карта динамической чувствительности

Этот параметр определяет то, как SP4 формирует MIDI сообщения о силе нажатия на клавиши (velocity). Различные карты формируют различные MIDI значения силы нажатия для одной и той же силы физического нажатия на клавишу (обратите внимание, что эти настройки будут применяться ко всем нотам, независимо от настроек силы нажатия, установленных в Наборе и Зонах). Карта по умолчанию (**Linear**) обеспечивает широчайший диапазон выразительности, но вы можете, если хотите, выбрать другую карту, если карта **Linear** не соответствует вашему стилю игры. Доступны следующие виды карт:

Linear (Линейная)

MIDI значение силы нажатия прямо пропорционально фактическому нажатию (удару) на клавишу. Самый высокое возможное MIDI значение будет получено при самом сильном (быстром) нажатии, которое может определить клавиатура, а самое низкое MIDI значение будет получено при самом слабом нажатии, которое может определить клавиатура. Все другие MIDI и физические значения силы нажатия в карте **Linear** будут равномерно распределены между этими двумя крайними значениями, обеспечивая линейную зависимость между фактической силой нажатия и MIDI значением.

Light 1 (Лёгкий 1)

Light 2 (Лёгкий 2)

Light 3 (Лёгкий 3)

MIDI значение силы нажатия выше, чем в Линейной (**Linear**) карте чувствительности. От **Light 1** до **Light 3** всё легче и легче будут достигаться высокие MIDI значения для одной и той же силы нажатия на клавишу (**Light 3** будет самым лёгким режимом). Эти карты лучше всего подходят для игры в группе.

Hard 1 (Тяжелый 1)

Hard 2 (Тяжелый 2)

Hard 3 (Тяжелый 3)

MIDI значение силы нажатия ниже, чем в Линейной (**Linear**) карте чувствительности. От **Hard 1** до **Hard 3** всё тяжелее и тяжелее будут достигаться высокие MIDI значения для одной и той же силы нажатия на клавишу (**Hard 3** будет самым тяжелым режимом).

Piano Touch (Касание как у пианино)	Карта MIDI значений громкости будет похожа на характеристику отклика клавиш акустического пианино, и этот режим лучше всего подходит для игры партий акустического пианино.
Easy Touch (Лёгкое касание)	Эта карта чувствительности похожа на карты Light и позволяет легко достигать высоких уровней MIDI громкости. Особенность этой карты заключается в том, что она позволяет более точно контролировать достижение высоких MIDI значений громкости, не усиливая громкость при сильных нажатиях на клавиши так сильно, как это происходит при нажатиях средней силы.
GM Receive	Эта карта чувствительности имитирует карту чувствительности, которая обычно применяется на клавишных инструментах, использующих звуковой набор стандарта General MIDI (GM). Карта GM Receive по сравнению с картой Linear при средней силе нажатия на клавиши выдаёт более высокие MIDI значения громкости. Карта GM Receive оказывает воздействие как на ноты, которые играют на клавиатуре SP4, так и на ноты, которые поступают на MIDI вход инструмента.

При одновременном нажатии обеих кнопок изменения значений этот параметр будет установлен на **Linear**.

FX Select (FXSel). Выбор Эффекта

Параметр Выбора Эффекта (FXSel) определяет, как SP4 откликается на прерывания по отношению к эффектам. Вы можете выбрать одно из двух состояний этого параметра: **Performance** или **Multitrack**. При одновременном нажатии обеих кнопок изменения значений этот параметр будет установлен на **Performance**.

Если FX Select установлен на **Performance**, SP 4 минимизирует прерывания существующих эффектов при смене Программ, и ввод значений новой Программы в Режиме Программ не будет прерывать звучание длящихся нот. Когда ваш SP4 управляется внешним секвенсором в Режиме Программ, установите FX Select на **Multitrack** для снижения прерывания эффектов.

Channel Enable (ChanEn). Активность канала.

Для каждого из 16 MIDI каналов вы можете установить значение параметра Активности канала (ChanEn) либо на **Enable** (Активен), либо на **Disable** (Не активен). Установка этого параметра для каждого канала на **Enable** позволяет каналу получать и передавать MIDI сообщения, а установка на **Disable** блокирует эти возможности. При одновременном нажатии обеих кнопок изменения значений этот параметр будет установлен на **Enable**.

Destination (Dest). Назначение

Этот параметр определяет назначение MIDI сообщений, формируемых при нажатии клавиш или использовании контроллеров. MIDI сообщения будут поступать на внутренний звуковой модуль SP4, на MIDI выход или в обоих направлениях. Вы можете установить этот параметр на любое из трёх назначений для этого параметра:

Local (Внутренний)	MIDI сообщения будут поступать только на внутренний звуковой модуль SP4. Порт MIDI выхода будет отключен.
MIDI	MIDI сообщения отправляются только на MIDI выход. Звуковой модуль SP4 будет выключен.
Local+MIDI	MIDI сообщения будут поступать и на внутренний звуковой модуль SP4, и на MIDI выход.

Выберите подходящее вам назначение. Если вы хотите играть на SP4, но не хотите отправлять MIDI сообщения к другим MIDI инструментам, тогда выберите Local. Если вы хотите использовать SP4 исключительно как MIDI контроллер для других модулей в MIDI цепочке, тогда выберите MIDI.

Если вы хотите пользоваться звуками SP4, и использовать его как MIDI контроллер, тогда выберите **Local+MIDI**.

Одновременное нажатие обеих кнопок изменения значений установит этот параметр на **Local+MIDI**.

Bank Select (BankSel). Выбор Банка

Параметр Режима Банка определяет номер контроллера, с которым будет передано сообщение об изменении MIDI Банка. Для сообщений об изменении MIDI Банка разные производители используют разные номера контроллеров. Большинство выбрали контроллеры 0, 32 или оба.

Вы можете установить этот параметр на любой из пяти значений контроллеров:

None	MIDI сообщения об изменении Банка отключены.
Ctl0	MIDI сообщение об изменении Банка отправляется с контроллером 0.
Ctl32	MIDI сообщение об изменении Банка отправляется с контроллером 32.
Ctl0/32	MIDI сообщения об изменении Банка отправляются с контроллерами 0 и 32.

При одновременном нажатии обеих кнопок изменения значений этот параметр будет установлен на **Ctl0/32**.

Program Change (ProgChg). Изменение Программы

Параметр Изменения Программы (ProgChg) устанавливает, будут или не будут отправляться MIDI сообщения о смен Программ для Наборов установок. Вы можете выбрать одно из двух состояний этого параметра: **Off** (Выкл) или **On** (Вкл). При одновременном нажатии обеих кнопок изменения значений этот параметр будет установлен на **On**.

Обратите внимание, что когда вы выполняете изменение Программ в Режиме Изменения Программ, Глобальные настройки Program Change (так же как и Глобальный параметр MIDI Transmit) будут игнорироваться.

Local Keyboard Channel (LclKbdChan)

Изменение настроек параметра Local Keyboard Channel (Локального канала клавиатуры) удобно, только когда ваш SP4 получает MIDI сообщения от внешних источников. Возможно, у вас есть любимая MIDI клавиатура, которую вы используете для контроля всего оборудования в вашей студии, или вы постоянно используете внешний секвенсер.

Если вы используете SP4 как отдельную рабочую станцию или концертный инструмент, вы можете игнорировать этот параметр.

Локальный канал клавиатуры позволяет SP4 принимать MIDI информацию по одному каналу, затем раскладывать её по каналам, так что вы можете играть и управлять всеми четырьмя зонами набора установок, даже если ваш источник MIDI сообщений передаёт их только по одному каналу. Когда вы находитесь в режиме Программ, локальный канал перераспределяет входящие сообщения на текущий канал SP4. При использовании локального канала клавиатуры все MIDI сообщения, полученные по этому каналу, также будут пересылаться (после перераспределения) на порты MIDI выхода и USB выхода SP4.

Возможно, вы обнаружите, что более удобно пользоваться локальным каналом клавиатуры постоянно. В этом случае, SP4 перераспределяет входящие MIDI сообщения на текущий канал SP4, так что вы всегда будете играть Программой на текущем канале SP4. Входящие MIDI сообщения также будут отправляться на MIDI и USB выходы SP4. С другой стороны, в этом случае, для того чтобы всё правильно работало, канал, по которому ваш источник передаёт MIDI сообщения, должен совпадать с локальным каналом клавиатуры SP4.

Принцип работы этого канала будет немного отличаться при игре Наборами. В этом случае вы должны использовать Local Keyboard Channel чтобы играть и управлять всеми Зонами Набора. Установите LclKbdChan так, чтобы он совпадал с каналом, который используется вашим источником для отправки MIDI сообщения (если, к примеру, MIDI сообщения отправляются источником по Каналу 1, то установите LclKbdChan на 1). Все MIDI сообщения, которые получает SP4 по локальному каналу клавиатуры, будут перераспределены по каналам и назначениям контроллеров, используемым зонами в наборе.

SP4 также перераспределяет известные Сообщения MIDI контроллеров, полученные по Локальному каналу клавиатуры, так что они соответствуют (в большинстве случаев) назначениям по умолчанию для физических контроллеров SP4 (Колесо модуляции, контрольный регулятор и т.д.) Назначения физических контроллеров устанавливаются в Наборе, их значения определяются для каждой Зоны в Режиме Редактирования Наборов. Каждая Зона в Наборе имеет свои назначения контроллеров.

Sysex ID

Этот параметр устанавливает идентификационный номер (ID) для устройств в том случае, если вы используете более чем одно устройство с одним и тем же ID производителя. Вы можете установить значение этого параметра на любой номер от 0 до 127.

Кроме случаев, когда вы используете несколько инструментов SP4, получающих сообщения Sysex (системных эксклюзивных сообщений) от одного источника, вам не нужно изменять значение Sysex ID с установленного по умолчанию значения 0.

Если же у вас есть несколько SP4, которые получают сообщения Sysex от одного источника, убедитесь, что каждый инструмент имеет разный Sysex ID. Это позволяет вам напрямую отправлять сообщения Sysex к конкретному SP4, благодаря тому, что в каждом системном сообщении будет содержаться байт Sysex ID, указывающий на определённое устройство.

Чтобы ваши устройства реагировали на сообщения Sysex, не принимая во внимание Sysex ID, установите Sysex ID на 127.

Диалог “HardReset?” (Полный сброс?)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПОЛНОГО СБРОСА БУДУТ УДАЛЕНЫ ВСЕ СОЗДАННЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ ПРОГРАММЫ И НАБОРЫ УСТАНОВОК, И ВСЕ ПАРАМЕТРЫ БУДУТ СБРОШЕНЫ НА ЗНАЧЕНИЯ ПО УМОЛЧАНИЮ. ЭТО ДЕЙСТВИЕ НЕЛЬЗЯ ОТМЕНИТЬ.

Диалог “Hard Reset?” позволяет вам восстановить исходную конфигурацию SP4. Если вы нажмёте кнопку Next в этом диалоге, то на дисплее появится надпись “Confirm?” (подтверждаете?). Если в диалоге “Confirm?” вы нажмёте кнопку **Next**, то будет выполнен **полный сброс**, если нажмёте кнопку **Previous**, то вы вернётесь к диалогу “Hard Reset?”

Перед выполнением полного сброса рекомендуем вам сохранить все ваши установки на внешнее устройство хранения (Смотрите раздел *Диалог “The “Save All?”* на странице 9-7). При удалении файлы полностью исчезают из памяти SP4, и нет никакой возможности для их восстановления.

Для выхода из диалога Полного Сброса просто выберите другой параметр кнопками **Chan / Param**, или перейдите в другой Режим с помощью кнопок выбора Режима.

Диалог “Save All?” (Сохранить всё?)

Этот диалог позволяет вам сохранять каждую Программу и Набор из Банка пользователя на компьютер, подключенный к инструменту с помощью USB соединения. Вы можете выбрать **Yes**, нажав кнопку **Next**, или нажать кнопку **Previous** для выхода из диалога.

Если компьютер подключен и вы выбрали **Yes**, то на дисплее появится сообщение “Press Next for saving the file” (Нажмите Next для сохранения файла). При нажатии на кнопку **Previous** операция сохранения будет отменена, и вы вернётесь к диалогу “Save All?”. При нажатии на Next будет выполнено сохранение во временную папку SP4, и на дисплее появится сообщение “The file is in the temporary drive, copy it to your hard disk” (Файл во временной папке, копировать его на ваш жесткий диск). Если во время сохранения произошла ошибка, то на дисплее появится сообщение об этой ошибке “Save Error”.

Если SP4 не подключен к компьютеру, то на дисплее появится сообщение об ошибке “Please connect the unit to the computer” (Пожалуйста, подключите устройство к компьютеру). Если вы в этом случае нажмёте кнопку **Previous**, то вернётесь к диалогу “Save All?”, а при нажатии на Next будет произведена попытка восстановить соединение.

Диалог “Load All?” (Загрузить всё?)

Этот диалог позволяет вам загрузить файл, содержащий сохранённые ранее Программы и Наборы из Банка пользователя, с компьютера, подключенного к инструменту с помощью USB соединения. Вы можете выбрать **Yes**, нажав кнопку **Next**, или нажать кнопку **Previous** для выхода из диалога.

Если компьютер подключен, и вы выбрали **Yes**, то на компьютере появится временная папка SP4 и на дисплее отобразится надпись “Put the file to be loaded into the temporary drive” (Поместите файл, который вы хотите загрузить, во временную папку). При нажатии на кнопку **Previous** операция загрузки будет отменена, и вы вернётесь к диалогу “Load All?”. При нажатии на кнопку **Next** файл будет загружен, и на дисплее появится надпись “File loaded” (Файл загружен). Если во временной папке SP4 нет файла во время загрузки, то на дисплее появится сообщение “Nothing loaded” (Нечего загружать). Если во время загрузки произошла ошибка, то на дисплее появится сообщение об этой ошибке “Load Error”.

Если SP4 не подключен к компьютеру, то на дисплее появится сообщение об ошибке “Please connect the unit to the computer” (Пожалуйста, подключите устройство к компьютеру). Если вы в этом случае нажмёте кнопку **Previous**, то вернётесь к диалогу “Load All?”, а при нажатии на **Next** будет произведена попытка восстановить соединение.

Глава 10

Системный режим



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ДЕЛАТЬ КАКИЕ-ЛИБО ИЗМЕНЕНИЯ В СИСТЕМНОМ РЕЖИМЕ, ПОКА НЕ ПРОЧИТАЕТЕ И ПОЛНОСТЬЮ ПОЙМЁТЕ ИНФОРМАЦИЮ, КОТОРАЯ СОДЕРЖИТСЯ В ЭТОЙ ГЛАВЕ.

Эта глава поможет вам познакомиться с функциями системного Режим. Системный режим позволяет вам управлять и выполнять обновление операционной системы вашего SP4, а также выполнять диагностику различных внутренних систем и процессов инструмента. Обратите внимание, что функции, к которым вы получаете доступ в Системном режиме, имеют приоритетное значение для работы вашего SP4, поэтому используйте Системный режим только в случае, если действительно крайне необходимо выполнить операции по обслуживанию инструмента. Для входа в Системный режим сделайте следующие операции:

1. Выключите ваш SP4.
2. Нажмите и удерживайте кнопку **Shift**, затем включите питание инструмента. На дисплее появится сообщение “Loading...” (Загрузка) так же, как при обычном включении инструмента. Продолжайте держать кнопку Shift, когда текст “SP4 bootloader vX.X” (где X.X это версия программы прошивки) будет пробегать по дисплею. После того как пробежит надпись, на дисплее появится опция “Run SP4_SP76II” (Запуск SP4_SP76II).
3. Отпустите кнопку Shift – теперь вы находитесь в Системном режиме.

Используя кнопки **Chan / Param**, вы можете просмотреть список действий в Системном Режиме:

- Run SP4 (Запуск SP4)
- Update Software (Обновление программного обеспечения)
- Run Diagnostics (Запуск диагностики)
- System Reset (Сброс системы)
- File Utilities (Утилиты файлов)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ОБЕ ОПЕРАЦИИ System Reset И File Utilities СТИРАЮТ ВСЕ ОБЪЕКТЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Кнопки в Системном Режиме

Следующие кнопки в Системном режиме будут иметь определённые функции:

Previous	Перемещение к родительскому меню. Похоже на кнопку “cancel” (отмена).
Next	Осуществляет выбор и перемещение в под-меню, если оно есть. Похоже на кнопку «ОК».
Chan / Param Up	Перемещает в предыдущее меню из меню/под-меню, или перематывает вверх при чтении результатов диагностики или других сообщений, когда диагностика завершена.
Chan / Param Down	Перемещает в следующее меню из меню/под-меню, или перематывает вниз при чтении результатов диагностики или других сообщений, когда диагностика завершена.

Run SP4 (Запуск SP4)

Это первая опция, предлагаемая в Системном режиме. При нажатии на кнопку Next будет загружена операционная система и SP4 запустится, как будто вы только что включили устройство (только без появления сообщения “Loading...”, которое обычно появляется при запуске).

Update Software (Обновление программного обеспечения)

Эта группа операций используется для установки обновлений системы и Объектов от компании Kurzweil. Файл обновления представляет собой сжатый архив с расширением “KUF”, в котором содержатся все необходимые обновления для системы.

Update (Обновление)

1. Скачайте файл обновления с сайта компании Kurzweil, или из других доверенных источников, сохраните его в определённую папку или каталог на вашем компьютере.
2. Подсоедините SP4 (питание инструмента должно быть выключено) к вашему компьютеру с помощью USB кабеля. Затем войдите в Системный Режим так, как описано на странице 10-1. SP4 появится как жесткий диск на вашем компьютере.
3. Нажмите **Chan / Param Down** один раз. Вы перейдёте к следующей опции, которой будет “Update Software”. Нажмите **Next** для выбора этой группы операций. Вы перейдёте к опции “Update”.
4. Нажмите Next для начала операции Обновления. Появится сообщение, в котором вас попросят скопировать файл Обновления на диск SP4 в вашем компьютере. Скопируйте файл. После копирования воспользуйтесь процедурой “Safely Remove” или “Unmount” для удаления съёмного диска с вашего компьютера.

5. Нажмите **Next** на вашем SP4. Если файл KUF правильный, тогда на дисплее SP4 появится надпись "Updating". Это займёт минуту или две.
6. Как только вы увидите сообщение "Done" (Выполнено), выключите и включите инструмент, или нажмите **Previous** для возврата в основное меню Системного Режима.

Restore (восстановление)

Когда вы обновляете программное обеспечение SP4, будет сохранена резервная копия текущей версии программного обеспечения. Это делается на тот случай, если вам потребуется вернуть старую версию программного обеспечения, когда возникнут проблемы с новой версией или просто необходимо устранить неисправности.



ПРИМЕЧАНИЕ: Восстановить можно только предыдущую установленную версию программного обеспечения. Когда вы будете выполнять операцию Восстановления, будет сделана резервная копия текущей версии. Таким образом, можно переключаться между версиями вперёд и назад.

В отличие от операции Обновления, Восстановление можно выполнять без подключения компьютера к SP4:

1. Начните работу с входа в Системный Режим так, как описано на странице 10-1.
2. Нажмите **Chan / Param Down** один раз. Вы перейдёте к следующей опции, которой будет "Update Software". Нажмите **Next** для выбора этой группы операций. Вы перейдёте к опции "Update".
3. Нажмите **Chan / Param Down** один раз. Вы перейдёте к следующей опции, которой будет "Restore".
4. Нажмите **Next** для начала операции Восстановления.

Run Diagnostics (Запуск диагностики)

Скорее всего, вам никогда не придётся пользоваться операциями Run Diagnostics. Эти операции чаще всего используются инженерами на заводах или в сервисных центрах для разрешения проблем с аппаратной частью инструмента. Но, возможно в некоторых случаях вам потребуется запустить эти диагностики для определения причин возникающих проблем. В этих случаях следуйте рекомендациям технических специалистов компании Kurzweil.

System Reset (Сброс системы)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЭТА ОПЕРАЦИЯ СТИРАЕТ ВСЕ ОБЪЕКТЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.

Если вы часто делали сложные обновления ваших Объектов, и у вас большое количество сохранений файлов на внешнем устройстве хранения, вы, возможно, захотите восстановить исходные настройки инструмента. Это особенно полезно, если вы испытываете проблемы со звуковыми программами и наборами установок, которые работают неправильно, или вы предполагаете, что происходят какие-то отклонения в работе электронной начинки инструмента.

Для очистки всех объектов пользователя и восстановления заводских настроек по умолчанию, выберите утилиту System Reset с помощью кнопок **Chan / Param**, и затем нажмите кнопку **Next**. SP4 попросит вас подтвердить ваши действия. Нажмите кнопку **Next** для завершения сброса системы, или кнопку **Previous** для остановки операции.

Не забудьте сохранить ваши наработки на внешнее устройство хранения с помощью Глобального режима (смотрите раздел *Диалог "Save All?"* на странице 9-7). При удалении файлы полностью исчезают из памяти SP4, и нет никакой возможности для их восстановления.

File Utilities (Утилиты файлов)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЭТА ОПЕРАЦИЯ СТИРАЕТ ОПЕРАЦИОННУЮ СИСТЕМУ, И ВСЕ ЗАВОДСКИЕ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ОБЪЕКТЫ.

Утилиты файлов имеют только одну операцию: Format (форматирование). При выполнении этой операции будет отформатирована системная флэш-память SP4 и будут удалены операционная система и **ВСЕ** Объекты. Не делайте форматирование, если вы не уверены, что это необходимо для улучшения производительности вашего SP4. Если вы всё же решитесь сделать его, убедитесь, что вы выполнили резервное копирование ваших файлов и программ. После выполнения форматирования Системный режим будет оставаться доступным, так что вы сможете установить обновление и снова получить ваш SP4 в полностью готовом к работе состоянии. После выполнения форматирования инструмент запускается по умолчанию в Системном режиме.

Чтобы выполнить форматирование, необходимо сделать следующее:

1. Начните работу с входа в Системный Режим так, как описано на странице 10-1.
2. Нажмите **Chan / Param Down** один раз. Вы перейдёте к следующей опции, которой будет "File Utilities". Нажмите **Next** для выбора этой операции. На дисплее устройства появится сообщение "Delete All?" (Удалить всё?).
3. Нажмите **Next** для начала операции Форматирования.

Глава 11

Учебные материалы

В этой главе находятся учебные материалы по редактированию Объектов. Пройдя их шаг за шагом, вы станете лучше понимать процесс редактирования Наборов установок. Кроме того, эта глава укажет вам правильное направление в выполнении определённых технических задач.

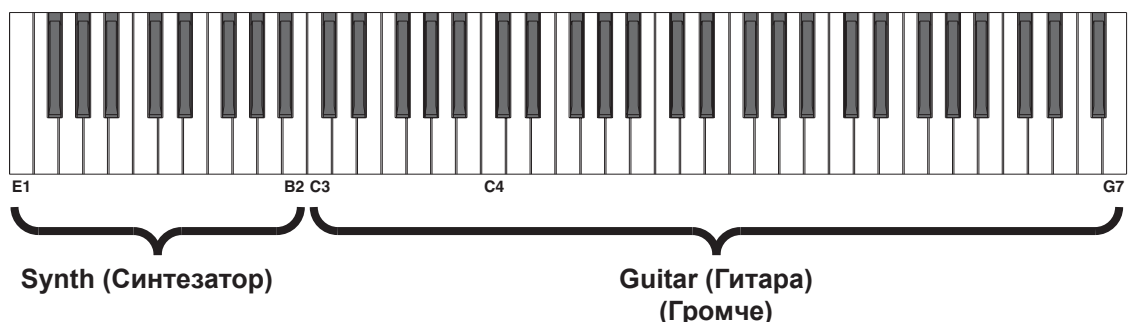
Создание Наборов из Программ

Эти материалы помогут вам создать Двух-Зонный Набор (как с Наложением, так и с Разделением) из Программ. Вспомните, что когда вы создаёте Разделение (Split) или Наложение (Layer) в Режиме Программ, то, по сути, вы создаёте Набор установок. Эти Функции удобны тем, что вам не нужно переходить в режим Редактирования Набора, для того чтобы создавать новые Зоны, задавать их параметры, назначать на них Программы и т.д. Вы можете просто нажать на кнопку **Split** или **Layer**, и SP4 автоматически создаст для вас Набор, состоящий из двух Зон, с уже заданными параметрами по умолчанию для Разделения или Наложения.

Создание Набора с Разделением из Программ

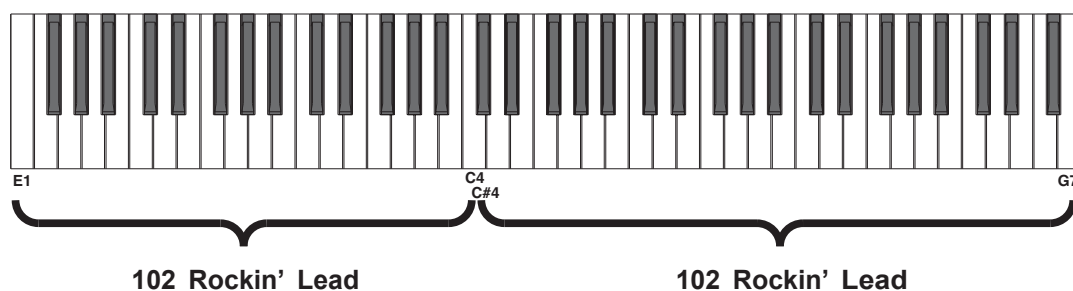
В качестве примера для этого обучения, давайте рассмотрим создание Набора с Разделением, в котором в области клавиатуры для левой руки (то есть, в Дополнительном Голосе) будет Программа синтезатора, а в области для правой руки (в Основном Голосе) будет Программа гитары.

Давайте установим точку разделения областей клавиатуры на B2 (на октаву и полутон ниже C4), так чтобы для области правой руки осталось достаточно пространства для солирования. Затем, давайте сделаем область правой руки немного громче, чем левая рука, и опустим область левой руки на октаву. На следующем рисунке показан этот вариант:



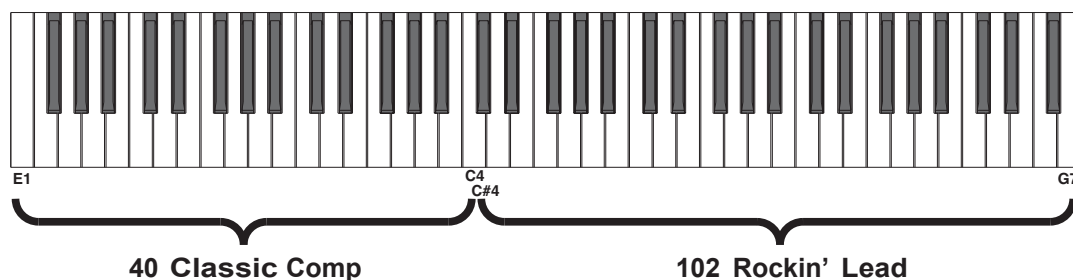
Чтобы создать этот Набор, нужно выполнить следующие шаги. Будьте внимательны и не выходите со страниц параметров Разделения, пока не закончите создание Набора. Если вы всё же вышли, тогда вам нужно выйти из Режима Программ, затем опять вернуться в этот режим и начать с шага 1:

1. Войдите в Режим Программ, нажав на кнопку Функции **Program**. С помощью кнопок изменения значений или Выбора Объектов выберите Программу для Основного Голоса в режиме Разделения. Для нашего примера давайте выберем Программу **102 Rockin' Lead**.
2. Нажмите кнопку Функции **Split**. После этого действия SP4 создаст Набор с двумя активными Зонами, разделёнными на C4. В этот момент Оба Голоса будут идентичны (кроме их диапазонов клавиатуры и передаваемых MIDI каналов): У них будут одинаковые Программы, Громкость и Транспонирование. На следующем рисунке показано изображение Набора в текущий момент:



Обратите внимание, что как только мы нажали кнопку Функции Split, загорелась кнопка **Save**. Это означает, что были сделаны изменения. Кнопка Save ещё будет задействована на финальной стадии этого процесса.

3. Давайте теперь изменим Программу Разделения. Вспомните, что параметр Split Program устанавливает Программу для Дополнительного Голоса. На этой стадии на дисплее появится надпись "Split Program: 102 Rockin' Lead". Используйте кнопки изменения значений или кнопки Выбора Объектов для выбора Программы. Для нашего примера давайте выберем Программу **40 Classic Comp** для Программы разделения (Split Program). На следующем рисунке показано изображение Набора в текущий момент:



4. Давайте теперь изменим Громкость Разделения (Split Volume). Параметр Split Volume определяет относительную громкость двух Голосов: Положительные значения увеличивают громкость Дополнительного Голоса и уменьшают громкость Основного Голоса. Отрицательные значения уменьшают громкость Дополнительного Голоса и увеличивают громкость Основного Голоса.

Сначала с помощью кнопок **Chan / Param** выберите параметр Split Volume. Затем с помощью кнопок изменения значений установите Громкость Разделения. Для нашего примера, поскольку мы хотим, чтобы гитара была немного громче синтезатора, давайте установим этот параметр на **-20**.

5. Давайте теперь изменим Ноту Разделения (Split Key). Как вы помните, параметр Split Key определяет нижнюю ноту основной Зоны, при этом одна нота ниже её будет самой верхней нотой Дополнительной Зоны.

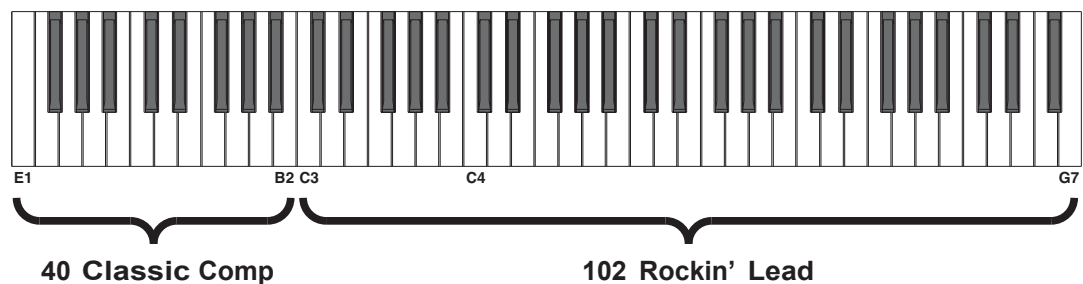
Сначала с помощью кнопок **Chan / Param** выберите параметр Split Key.



ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете напрямую выбрать Ноту Разделения, для этого нужно нажать и удерживать кнопку Выбора Звуча **H** (она же **Enter**) и нажать необходимую клавишу на клавиатуре (вы также можете использовать кнопки изменения значений для установки значения этого параметра).

Для нашего примера давайте нажмём клавишу **B2** вышеописанным методом, или с помощью кнопок изменения значения установим Ноту разделения (Split Key) на **47** (напоминаем, что **C4** имеет номер ноты **64**).

На следующем рисунке показано изображение Набора в текущий момент:



6. Давайте теперь изменим Транспонирование Разделения (Split Transposition). Как вы помните, Split Transposition определяет транспонирование Дополнительного Голоса относительно Основного. Оно может быть установлено на **-24**, **-12**, **0**, **12**, и **24**.

Сначала с помощью кнопок **Chan / Param** выберите параметр Split Transposition. Затем с помощью кнопок изменения значений установите Транспонирование Разделения. Для нашего примера, поскольку мы хотим, чтобы наш синтезатор был на октаву ниже, чем обычно, давайте установим этот параметр на **-12**.

7. И наконец, давайте теперь сохраним наш созданный Набор. Кнопка Save уже светится. Для сохранения нашего Набора нажмите кнопку **Save** один раз. Индикатор кнопки **Save** начнёт мигать, показывая, что идёт процесс сохранения, и одновременно засветится индикатор Банка пользователя (User). По умолчанию для сохранения будет выбрана следующая свободная ячейка в Банке Наборов Пользователя. Если все 64 ячейки в Банке Пользователя уже заняты, то Набор будет сохранен в последнюю ячейку этого Банка, переписав информацию, которая находилась в ячейке. Если текущий Набор установок - это Набор, который уже находится в Банке пользователя, то он будет сохранен в свою текущую ячейку. На данном этапе вы можете переименовать новый Набор установок с помощью вторичных цифробуквенных функций кнопок Выбора Группы и Выбора Звуча.

Когда индикатор кнопки **Save** мигает (это означает, что вы нажали кнопку Save, и идёт процесс сохранения), нажмите кнопку **Save** снова, для того чтобы система сохранила текущий Набор установок в отмеченную Группу на отмеченную ячейку Звука в Банке User. Если вы хотите выполнить сохранение в другую ячейку Банка User, выберите ячейку с помощью кнопок Выбора Группы и Выбора Звука (или используйте кнопки изменения значений) перед тем, как нажать повторно на кнопку **Save**.

Если вы нажмёте любую другую кнопку, в то время как мигает кнопка **Save**, то операция сохранения будет отменена.

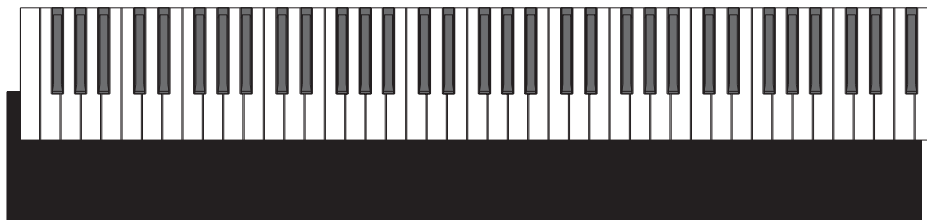
Создание Набора разделения завершено!

Создание Набора с Наложением из Программ

В качестве примера для нашего обучения давайте создадим Набор с Наложением со слоями вибратона и флейты. Давайте сделаем, чтобы вибратон был немного громче флейты, а флейта ниже на октаву. Кроме того, предположим, что вибратон будет Основным Голосом, а Флейта Дополнительным. На следующем рисунке показан этот вариант:

Vibes (Вибратон)
Основной Голос

Flute (Флейта)
Дополнительный Голос

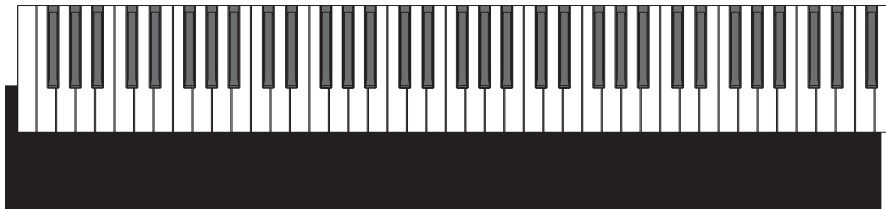


Чтобы создать этот Набор, нужно выполнить следующие шаги. Будьте внимательны и не выходите со страниц параметров Наложения, пока не закончите создание Набора. Если вы всё же вышли, тогда вам нужно выйти из Режимы Программ, затем опять вернуться в этот режим и начать с шага 1:

1. Войдите в Режим Программ, нажав на кнопку Функций Program. С помощью кнопок изменения значений или Выбора Объектов выберите Программу для Основного Голоса в режиме Наложения. Для нашего примера давайте выберем Программу 76 Real Vibes.
2. Нажмите кнопку Функции Layer. После этого действия SP4 создаст Набор с двумя Зонами с одинаковыми диапазонами клавиатуры, то есть диапазоны будут перекрывать друг друга. На этой стадии оба Голоса будут идентичны (кроме каналов): У них будут одинаковые Программы, Громкость и Транспонирование. На следующем рисунке показано изображение Набора в текущий момент:

76 Real Vibes
Основной Голос

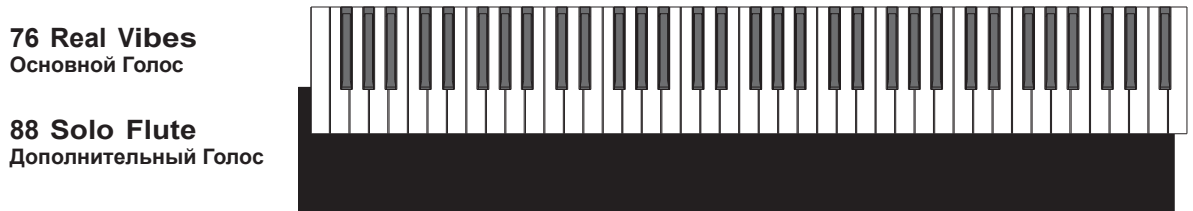
76 Real Vibes
Дополнительный Голос



Обратите внимание, что как только мы нажали кнопку Функции Layer, загорелась кнопка **Save**. Это означает, что были сделаны изменения. Кнопка **Save** ещё будет задействована на финальной стадии этого процесса.

- Давайте теперь изменим Программу Наложения (Layer Program). Помните, что параметр Layer Program устанавливает Программу для Дополнительного Голоса. На этой стадии на дисплее появится надпись "Layer Program: 76 Real Vibes". Используйте кнопки изменения значений или кнопки Выбора Объектов для выбора Программы. Для нашего примера давайте выберем Программу 88 Solo Flute для Программы Наложения (Layer Program).

На следующем рисунке показано изображение Набора в текущий момент:



- Давайте теперь изменим Громкость Наложения (Layer Volume). Параметр Layer Volume определяет относительную громкость двух Голосов: Положительные значения увеличивают громкость Дополнительного Голоса и уменьшают громкость Основного Голоса. Отрицательные значения уменьшают громкость Дополнительного Голоса и увеличивают громкость Основного Голоса.

Сначала с помощью кнопок **Chan / Param** выберите параметр Layer Volume. Затем с помощью кнопок изменения значений установите Громкость Наложения. Для нашего примера, поскольку мы хотим, чтобы вибрафон был немного громче флейты, давайте установим этот параметр на **-20**.

- Давайте теперь изменим Транспонирование Наложения (Layer Transposition). Как вы помните, Layer Transposition определяет транспонирование Дополнительного Голоса относительно Основного. Оно может быть установлено на -24, -12, 0, 12, и 24.

Сначала с помощью кнопок **Chan / Param** выберите параметр Layer Transposition. Затем с помощью кнопок изменения значений установите Транспонирование Наложения. Для нашего примера, поскольку мы хотим, чтобы наша флейта была на октаву ниже, чем обычно, давайте установим этот параметр на **-12**.

- И наконец, давайте теперь сохраним наш созданный Набор. Кнопка **Save** уже светится. Для сохранения нашего Набора нажмите кнопку **Save** один раз. Индикатор кнопки **Save** начнёт мигать, показывая, что идёт процесс сохранения, и одновременно засветится индикатор Банка пользователя (User).

По умолчанию для сохранения будет выбрана следующая свободная ячейка в Банке Наборов Пользователя. Если все 64 ячейки в Банке Пользователя уже заняты, то Набор будет сохранен в последнюю ячейку этого Банка, переписав информацию, которая находилась в ячейке. Если текущий Набор установок - это Набор, который уже находится в Банке пользователя, то он будет сохранен в свою текущую ячейку. На данном этапе вы можете переименовать новый Набор установок с помощью вторичных цифробуквенных функций кнопок Выбора Группы и Выбора Звука.

Когда индикатор кнопки **Save** мигает (это означает, что вы нажали кнопку **Save**, и идёт процесс сохранения), нажмите кнопку **Save** снова, для того чтобы система сохранила текущий Набор установок в отмеченную Группу на отмеченную ячейку Звука в Банке User.

Если вы хотите выполнить сохранение в другую ячейку Банка User, выберите ячейку с помощью кнопок **Выбора Группы** и **Выбора Звука** (или используйте кнопки изменения значений) перед тем, как нажать повторно на кнопку **Save**.

Если вы нажмёте любую другую кнопку, в то время как мигает кнопка **Save**, то операция сохранения будет отменена.

Создание Набора Наложения завершено!

Создание Набора с Наложением и Зонами, зависящими от Громкости

Этот материал поможет вам создать Набор с двумя активными Зонами, одна из которых будет звучать, когда вы играете тихо, а другая – когда играете громко.

В качестве примера для этого обучения создадим Набор, в котором при тихой игре звучит акустическая гитара, а при громкой – электрогитара. Кроме того, давайте сделаем так, чтобы громкость Набора становилась больше во время звучания электрогитары.

1. Прежде всего, нам нужен Набор с двумя активными Зонами. Самый быстрый способ создать такой Набор, который бы подходил для наших целей, это создать Набор с Наложением двух Зон (смотрите **Создание Набора с Наложением из Программ** на странице 11-4). Для нашего примера давайте возьмём Программу 96 Ac Guitar для Основного Голоса и Программу 102 Rockin' Lead. Установим следующие параметры Наложения вот так:

<i>Программа для Наложения (Layer Program)</i>	102 Rockin' Lead
<i>Громкость Наложения (Layer Volume)</i>	20
<i>Транспонирование Наложения (Layer Transposition)</i>	0

Не забудьте сохранить ваш Набор установок!

В качестве альтернативы мы можем отредактировать заводской Набор. Но это займёт больше времени, так как нам нужно будет проверить все параметры обоих активных Зон, и убедиться что они равны, перед тем, как мы начнём редактировать параметры Зон, которые будут отличаться.

Теперь давайте перейдём в Режим Редактирования Набора с помощью нажатия на кнопку **Edit Setup**. В этом режиме мы будем изменять диапазоны динамической чувствительности Зон нашего Набора. Смотрите **Режим Редактирования Набора** на странице 8-1, где подробно рассмотрены параметры Набора установок.

Для Зоны 1 (Зоны с акустической гитарой) установите следующие два параметра вот так (используйте кнопки **Chan / Param** для выбора параметров и кнопки изменения значения для их редактирования):

<i>Low Velocity (Нижний порог Динамической чувствительности)</i>	1
<i>High Velocity (Верхний порог Динамической чувствительности)</i>	96

Для Зоны 2 (Зоны с электрогитарой) установите следующие два параметра вот так (снова используйте кнопки **Chan / Param** для выбора параметров и кнопки изменения значения для их редактирования):

<i>Low Velocity (Нижний порог Динамической чувствительности)</i>	97
<i>High Velocity (Верхний порог Динамической чувствительности)</i>	127

2. И, наконец, давайте теперь сохраним наш созданный Набор. Кнопка Save уже светится.

Для сохранения нашего Набора нажмите кнопку **Save** один раз. Индикатор кнопки **Save** начнёт мигать, показывая, что идёт процесс сохранения, и одновременно засветится индикатор Банка пользователя (User). По умолчанию для сохранения будет выбрана следующая свободная ячейка в Банке Наборов Пользователя. Если все 64 ячейки в Банке Пользователя уже заняты, то Набор будет сохранен в последнюю ячейку этого Банка, переписав информацию, которая находилась в ячейке. Если текущий Набор установок - это Набор, который уже находится в Банке пользователя, то он будет сохранен в свою текущую ячейку. На данном этапе вы можете переименовать новый Набор установок с помощью вторичных цифробуквенных функций кнопок Выбора Группы и Выбора Звука.

Когда индикатор кнопки **Save** мигает (это означает, что вы нажали кнопку Save, и идёт процесс сохранения), нажмите кнопку **Save** снова, для того чтобы система сохранила текущий Набор установок в отмеченную Группу на отмеченную ячейку Звука в Банке User. Если вы хотите выполнить сохранение в другую ячейку Банка User, выберите ячейку с помощью кнопок Выбора Группы и Выбора Звука (или используйте кнопки изменения значений) перед тем, как нажать повторно на кнопку **Save**.

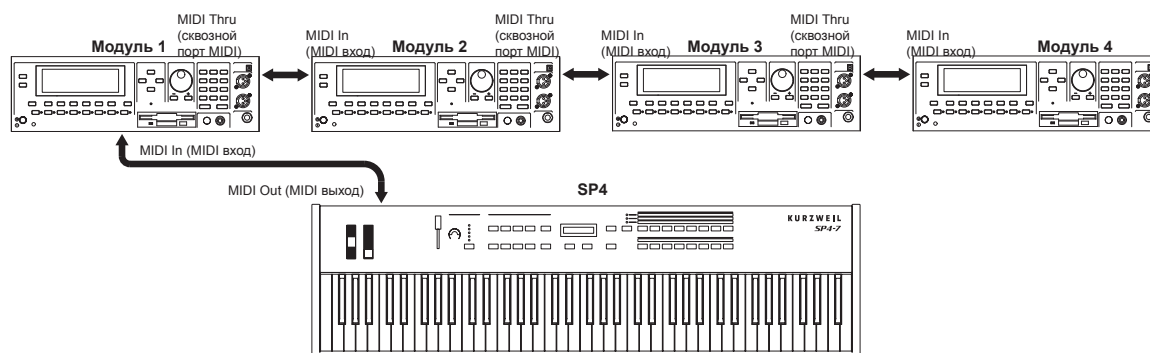
Если вы нажмёте любую другую кнопку, в то время как мигает кнопка **Save**, то операция сохранения будет отменена.

Создание Набора завершено!

Управление несколькими модулями из одного Набора

Этот материал поможет вам создать Набор, с помощью которого вы сможете контролировать четыре отдельных звуковых модуля, подключенных к вашему SP 4 по MIDI. Перед тем как читать этот раздел, прочитайте *Подключение MIDI* на странице 2-7.

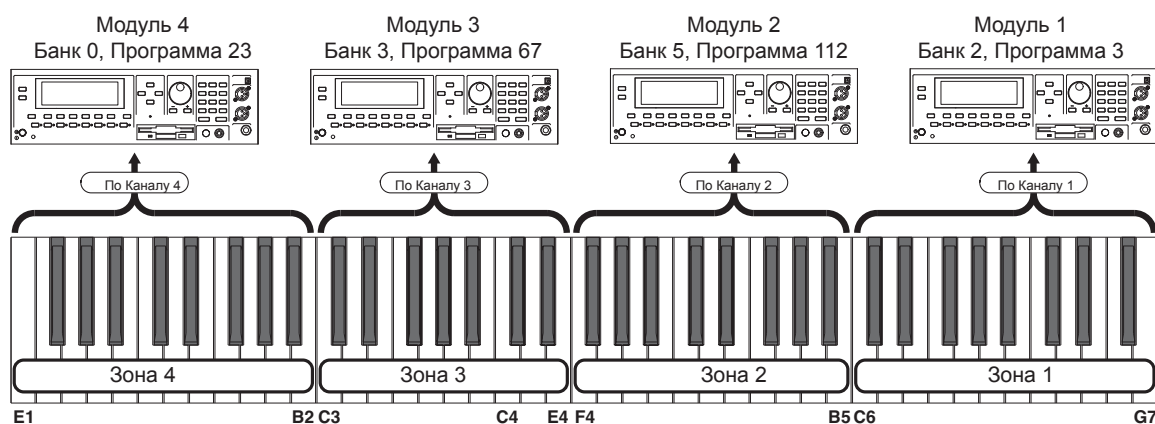
Для начала выполним следующие подключения:



Обратите внимание, что SP4 будет использоваться в качестве MIDI контроллера для всех четырёх модулей. Для того, чтобы было возможно управлять каждым из четырёх модулей по отдельности, нам нужно создать Набор с четырьмя отдельными Зонами, каждая из которых будет контролировать определённый модуль. Для нашего примера давай оговорим следующие условия:

- Мы хотим использовать SP4 только как MIDI контроллер для других модулей.
- Все наши модули имеют одинаковую панораму, громкость, диапазон чувствительности и диапазон pitch bend.
- Педальный переключатель будет работать как педаль сустейна только для Модуля 1.
- Колесо модуляции будет оказывать влияние только на Модуль 2, и будет выполнять свою прямую функцию.
- Контрольный регулятор будет оказывать воздействие только на Модули 3 и 4, где он будет выполнять роль регулятора Громкости.
- Зоны будут иметь следующие диапазоны и управлять только конкретными Модулями, установленными на следующие MIDI каналы, Программы и Банки:

Зона	Диапазон	Модуль	Канал	Банк	Программа
Зона 1	C6-G7	Модуль 1	1	2	3
Зона 2	F4-B5	Модуль 2	2	5	112
Зона 3	C3-E4	Модуль 3	3	3	67
Зона 4	E1-B2	Модуль 4	4	0	23



1. Прежде всего, нам нужен Набор. Давайте возьмём один из заводских Наборов для работы с ним. Мы будем изменять значения параметров для Зон пошагово.
2. Теперь давайте перейдём в Режим Редактирования Набора с помощью нажатия на кнопку Edit Setup. В этом Режиме мы будем изменять параметры нашего Набора. Смотрите Режим Редактирования Набора на странице 8-1, где подробно рассмотрены параметры Набора установок.

3. Давайте сначала установим параметры, которые будут одинаковыми для всех Зон. Обратите внимание, что если необходимое значение параметра совпадает со значением по умолчанию, вы можете просто нажать одновременно обе кнопки изменения значений для установки параметра на значение по умолчанию. Звездочкой отмечены значения по умолчанию:

Параметры для каждой Зоны	Значение
Destination	MIDI
BankMode	Ctl0/32*
ZoneStatus	Active*
EntryProgramChange	On*
Transpose	0*
EntryPan	64*
EntryVolume	127*
LowVelocity	1*
HighVelocity	127*
BendRangeDown	12ST*
BendRangeUp	12ST*

Так как мы не используем внутренние звуки инструмента, установки следующих параметров не будут оказывать влияние:

Параметры для каждой Зоны

LocalProgram Destination ZoneStatus
EntryProgramChange
AuxSendLevel

Общие параметры

AuxEffectOverride
AuxEffectChannel

4. Давайте теперь установим параметры, влияющие на Зоны, следующим образом (обратите внимание, что “Unassigned Number” означает, что этот номер MIDI контроллера не назначен для целевого Модуля):

Зона 1	
Параметр	Значение
Channel	1
MIDIBank	2
MIDIProgram	3
LowKey	C6
HighKey	G7
FootSwitchDestination	64
FootSwitchMode	Momentary
FootSwitchEntryState	Off
FootSwitchExitState	Off
<i>Назначения всех остальных контроллеров</i>	Unassigned Number
<i>Начальное состояние всех остальных контроллеров</i>	0
<i>Конечное состояние всех остальных контроллеров</i>	0

Зона 2	
Параметр	Значение
Channel	2
MIDIBank	5
MIDIProgram	112
LowKey	F4
HighKey	B5
ModWheelDestination	1
ModWheelEntryState	0
ModWheelExitState	0
<i>Назначения всех остальных контроллеров</i>	Unassigned Number
<i>Начальное состояние всех остальных контроллеров</i>	0
<i>Конечное состояние всех остальных контроллеров</i>	0

Зона 3	
Параметр	Значение
Channel	3
MIDIBank	3
MIDIProgram	67
LowKey	C3
HighKey	E4
ControlKnobFunction1Destination	7
ControlKnobFunction1EntryState	127
ControlKnobFunction1ExitState	127
<i>Назначения всех остальных контроллеров</i>	Unassigned Number
<i>Начальное состояние всех остальных контроллеров</i>	0
<i>Конечное состояние всех остальных контроллеров</i>	0

Зона 4	
Параметр	Значение
Channel	4
MIDIBank	0
MIDIProgram	23
LowKey	E1
HighKey	B2
ControlKnobFunction1Destination	7
ControlKnobFunction1EntryState	127
ControlKnobFunction1ExitState	127
<i>Назначения всех остальных контроллеров</i>	Unassigned Number
<i>Начальное состояние всех остальных контроллеров</i>	0
<i>Конечное состояние всех остальных контроллеров</i>	0

5. Давайте теперь установим MIDI каналы получения сообщений для каждого Модуля в нашем комплекте оборудования. Обратите внимание, что они должны соответствовать каналам соответствующих Зон:

Модуль	Канал
Модуль 1	1
Модуль 2	2
Модуль 3	3
Модуль 4	4

6. И, наконец, давайте теперь сохраним наш созданный Набор. Кнопка Save уже светится. Для сохранения нашего Набора нажмите кнопку **Save** один раз. Индикатор кнопки **Save** начнёт мигать, показывая, что идёт процесс сохранения, и одновременно засветится индикатор Банка пользователя (User). По умолчанию для сохранения будет выбрана следующая свободная ячейка в Банке Наборов Пользователя.

Если все 64 ячейки в Банке Пользователя уже заняты, то Набор будет сохранен в последнюю ячейку этого Банка, переписав информацию, которая находилась в ячейке. Если текущий Набор установок - это Набор, который уже находится в Банке пользователя, то он будет сохранен в свою текущую ячейку. На данном этапе вы можете переименовать новый Набор установок с помощью вторичных цифробуквенных функций кнопок Выбора Группы и Выбора Звука.

Когда индикатор кнопки **Save** мигает (это означает, что вы нажали кнопку Save, и идёт процесс сохранения), нажмите кнопку **Save** снова, для того чтобы система сохранила текущий Набор установок в отмеченную Группу на отмеченную ячейку Звука в Банке User. Если вы хотите выполнить сохранение в другую ячейку Банка User, выберите ячейку с помощью кнопок Выбора Группы и Выбора Звука (или используйте кнопки изменения значений) перед тем, как нажать повторно на кнопку **Save**.

Если вы нажмёте любую другую кнопку, в то время как мигает кнопка **Save**, то операция сохранения будет отменена.

Создание Набора завершено!

Другие учебные материалы

Подключение к вашей звуковой системе

Смотрите *Подключение к вашей звуковой системе* на странице 2-4.

Подключение MIDI

Смотрите *Подключение MIDI* на странице 2-7.

Управление Данными Объектов

Смотрите *Диалог "Save All?"* на странице 9-7 и *Диалог "Load All?"* на странице 9-8.

Обновление программного обеспечения

Смотрите *Обновление Программного обеспечения* на странице 10-2.

Восстановление заводских установок по умолчанию

Есть два способа выполнить восстановление установок по умолчанию, но оба способа в результате приводят к потере созданных пользователем Объектов. Первый метод описан в разделе *Диалог “Hard Reset?”* на странице 9-7. Второй описан в разделе *Сброс системы* на странице 10-3.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗАВОДСКИХ УСТАНОВОК ПО УМОЛЧАНИЮ НЕОБРАТИМО. ВЫПОЛНИТЕ РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ ВАШИХ ФАЙЛОВ ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЭТОЙ ОПЕРАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ПРОЦЕДУРЫ ОПИСАННОЙ В РАЗДЕЛЕ *Диалог “Save All?”* на странице 9-7.

Глава 12

Поиск и устранение неисправностей

Обслуживание

При нормальном бережном обращении во время транспортировки и использования ваш SP4 не требует регулярного обслуживания. Протирайте инструмент мягкой тканью, слегка смоченной в воде. Никогда не используйте абразивные материалы или растворители, так как они могут повредить краску устройства, маркировку, информационные надписи и покрытие дисплея. Внутри нет батарей, которые нуждаются в замене. Вместо энергозависимой памяти SRAM, используемой во многих инструментах, в вашем SP4 установлена энергонезависимая память EEPROM, которая сохраняет необходимую информацию, не требуя питания.

Общие проблемы

Далее следует список наиболее часто встречающихся общих проблем и выявление неисправностей для каждой проблемы.

Проблемы с питанием

Вот обычная последовательность включения:

1. Включается подсветка дисплея.
2. На дисплее появляется надпись “Loading...” на несколько секунд.
3. Устройство входит в режим Программ с выбранной Программой Grand Piano 0.

Если ничего из перечисленного не происходит после включения питания инструмента, проверьте, может быть, дело в следующем:

Вилка блока питания неплотно вставлена в розетку.

Кабель от блока питания не вставлен полностью в гнездо питания на инструменте.

Плотно вставьте вилку блока питания в розетку.

Плотно вставьте разъём провода от блока питания в гнездо питания на SP4.

Характеристики блока питания не соответствуют требованиям SP4. Технические характеристики блока питания: 15 вольт постоянного тока, 1,0 Ампер, центральный контакт положительный, разъём коаксиального типа с наружным диаметром 5,5 мм, и внутренним 2,5 мм.

Замените блок питания на подходящий.

Попробуйте воспользоваться другой розеткой, разветвителем или удлинителем.

Если есть признаки, что устройство получает питание, но работает ненормально, проверьте, может быть, причина в следующем:

Характеристики блока питания не соответствуют требованиям SP4. Технические характеристики блока питания:

Замените блок питания на подходящий.

15 вольт постоянного тока, 1,0 Ампер, центральный контакт положительный, разъём коаксиального типа с наружным диаметром 5,5 мм, и внутренним 2,5 мм.

Напряжение в розетке ниже 90 Вольт (для США) из-за перегрузки. Разъём от блока питания неплотно входит в гнездо питания на инструменте, из-за чего происходит колебание разъёма и питание поступает с перебоями.

Попробуйте другую розетку, подключенную к другой линии.

Замените блок питания на подходящий.

Проблемы со Звуком

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НЕ ПЫТАЙТЕСЬ РЕШИТЬ ПРОБЛЕМЫ СО ЗВУКОМ, НАДЕВ НАУШНИКИ. КРОМЕ ТОГО, ВСЕГДА ОТДАВАЙТЕ СЕБЕ ОТЧЁТ ОБ УРОВНЕ ГРОМКОСТИ ВАШЕГО SP4 И ПОДКЛЮЧЕННОЙ К ИНСТРУМЕНТУ АУДИОСИСТЕМЫ ИЛИ МИКСЕРА.

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда выполняете диагностику проблем со звуком, то удобнее запустить демонстрацию на SP4, которая будет звучать постоянно, чем время от времени нажимать на клавиши. Это сохранит вас от неожиданных скачков громкости.

Если ваш инструмент не издаёт звуки, проверьте, может быть, дело в следующем:

Слайдер громкости полностью опущен.

Регулятор громкости на аудиосистеме или на микшере установлен на минимум.

На аудиосистеме или микшере неправильно выбран источник сигнала.

Джеки аудио кабелей не подключены плотно в SP4, аудиосистему или микшер.

Используется аудио кабель неподходящего типа.

Медленно подвиньте слайдер громкости вверх

Медленно поверните регулятор громкости, чтобы добавить громкость.

Установите громкость усилителя или микшера на минимальное значение, выберите правильный источник сигнала, и затем плавно добавьте громкость.

Установите громкость усилителя или микшера на минимальное значение, убедитесь, что джеки плотно входят в гнезда, и затем плавно добавьте громкость.

Замените на правильный кабель и плотно вставьте джеки в гнезда. В SP4 можно подключать и балансные кабели (TRS) и небалансные (TS) кабели с ¼-дюймовым джеком.

Если вы слышите звук, но он тихий или искаженный, проверьте, может быть, причина в следующем:

Джеки аудио кабелей не подключены плотно в SP4, аудиосистему или микшер.

Установите громкость усилителя или микшера на минимальное значение, убедитесь, что джеки плотно входят в гнезда на обоих концах, и затем плавно добавьте громкость.

Инструмент получает MIDI сообщения громкости с низкими значениями.

В текущем Наборе для регулировки громкости назначен другой контроллер, который установлен на минимум.

Вход аудиосистемы установлен для сигнала с низким импедансом, вместо сигнала с высоким импедансом.

Установлена слишком низкая чувствительность входа аудиосистемы или микшера.

Установите громкость аудиосистемы или микшера на минимальный уровень. Отсоедините все MIDI кабели, установите параметр Destination в Глобальном режиме на Local или MIDI+Local и сбросьте уровень громкости SP4. Затем медленно добавьте громкость на аудио системе или микшере.

Выберите другой Набор. Или измените установки проблемного контроллера, отредактировав Набор в Режиме Редактирования.

Установите громкость усилителя или микшера на минимальное значение, измените установки импеданса, и затем плавно добавьте громкость.

Медленно увеличьте чувствительность входа.

Проблемы с MIDI

Если вы обнаружили, что возникают проблемы с отправкой MIDI сообщений к внешним звуковым модулям, возможно причина проблемы в следующем:

Оба конца MIDI кабеля неплотно входят в гнезда.

MIDI соединения выполнены не правильно.

MIDI кабель неисправен.

MIDI канал, по которому передаются сообщения, не совпадает с каналом на принимающем устройстве.

Проверьте подключение обоих концов кабеля.

Для отправки MIDI сообщений, подключите MIDI кабель к MIDI Out на SP4 и к MIDI In вашего модуля.

Замените MIDI кабель и правильно подключите его.

Измените MIDI канал на SP4 или на устройстве так, чтобы они совпадали.

Если возникают проблемы с получением MIDI сообщений для встроенного звукового модуля SP4, поступающих от внешних устройств, таких как секвенсор в компьютере, то возможно, причина проблемы в следующем:

MIDI канал передачи сообщений в секвенсоре не совпадает с каналом получения сообщений Программы или Зоны в SP4.

Измените MIDI канал на SP4 или на устройстве так, чтобы они совпадали.

Оба конца MIDI кабеля неплотно входят в гнезда.

Проверьте подключение обоих концов кабеля.

MIDI соединения выполнены не правильно.

Для получения MIDI сообщений, подключите MIDI кабель к MIDI In на SP4 и к MIDI Out вашего модуля.

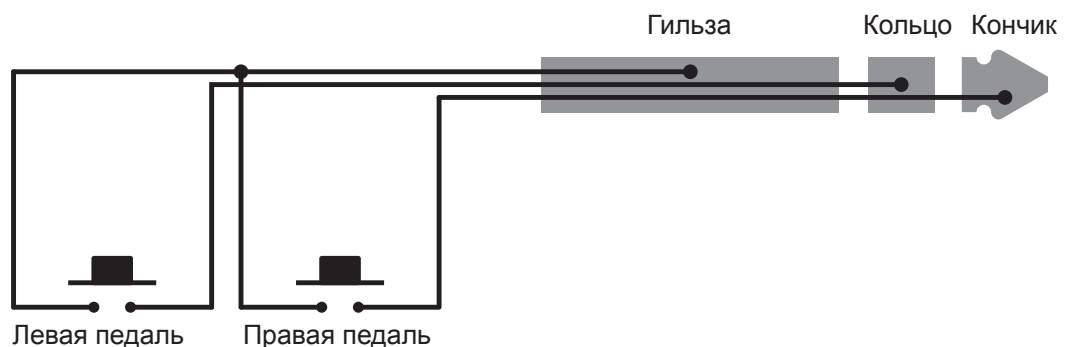
Проблемы с Педалями

Перед тем как читать этот раздел, прочитайте *Подключение Педальей* на странице 2-5.

Проблемы Педальных переключателей.

Если вы обнаружили, что возникают проблемы с соединением или использованием педальных переключателей, то возможно причина проблемы в следующем:

- Завис эффект сустейна или состенуто. Убедитесь, что педаль подключена до включения питания инструмента. Если это необходимо, выключите питание.
- Педаль работает наоборот (включена в верхнем положении вместо нижнего). Выполните повторное включение и выключение инструмента, и удостоверьтесь, что педаль при этом не нажата.
- Двойная педаль работает неправильно. Двойная педаль должна иметь схему проводки, как показано ниже. Варианты с другой распайкой будут работать неправильно.



Поиск и устранение неисправностей

Ничего из вышперечисленного...

Проблемы Контрольных Педалей

Контрольная педаль должна иметь следующую схему проводки к одному 1/4" стерео джеку :

- Движок потенциометра к Кончику.
- Верхний контакт потенциометра к Кольцу
- Нижний контакт потенциометра к Гильзе

Это соединение схематически показано ниже:



Используйте потенциометр с правильной характеристикой, сопротивлением и диапазоном.

Лучший результат будет достигаться при использовании контрольной педали Kurzweil CC-1, которую можно купить в магазинах. CC-1 соответствует всем требованиям, описанным выше, и имеет невысокую стоимость. Контрольная педаль должна иметь сопротивление между 5000 -100000 Ом. Сопротивление ниже чем 5000 может перегружать цепи SP4 и приводить к нарушениям работы других контроллеров, таких как слайдер громкости или контрольный регулятор. При сопротивлении больше чем 100000 может возникнуть электрический шум при использовании педали, что приведёт к нарушениям в отправке SP4 MIDI сообщений контроллеров.

Потенциометр должен иметь линейную характеристику для обеспечения лёгкого предсказуемого управления. Педали, предназначенные для управления громкостью, обычно имеют экспоненциальную (или обратно-логарифмическую) характеристику, которая выражается в том, что большая часть диапазона сконцентрирована в верхней половине хода педали.

Педали могут иметь диапазон контроля меньше чем 100%. Убедитесь, что когда педаль находится в крайнем нижнем положении, её сопротивление равно 0, а в крайнем верхнем положении её сопротивление имеет максимальное значение.

Ничего из вышперечисленного...

Если ваша проблема не рассмотрена выше, или никакие рекомендации не помогают, проверьте всё ещё раз и просмотрите соответствующие разделы этого руководства. Много сложностей возникает из-за проблем программирования установок различных параметров Набора. Если вы хотите проверить, все ли заводские установки на своих местах, смотрите раздел *Восстановление заводских установок по умолчанию* на странице 12-7.

Также рекомендуем вам посетить сайт компании Kurzweil и посмотреть, возможно, там появилась дополнительная информация, которая была опубликована после написания этого руководства: www.Kurzweil.com

Сервисные Центры

Обратитесь в Сервисный центр ближайшего представительства компании Young Chang. Смотрите страницу *IV* в начале этого руководства для получения контактной информации.

Восстановление заводских установок по умолчанию

Есть два способа выполнить восстановление установок по умолчанию, но оба способа в результате приводят к потере созданных пользователем Объектов. Первый метод описан в разделе *Диалог “Hard Reset?”* на странице 9-7. Второй описан в разделе *Сброс системы* на странице 10-3.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗАВОДСКИХ УСТАНОВОК ПО УМОЛЧАНИЮ НЕОБРАТИМО. ВЫПОЛНИТЕ РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ ВАШИХ ФАЙЛОВ ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЭТОЙ ОПЕРАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ПРОЦЕДУРЫ ОПИСАННОЙ В РАЗДЕЛЕ *Диалог “Save All?”* на странице 9-7.

Диагностика

Скорее всего, вам никогда не придётся пользоваться операциями диагностики, предусмотренными в Системном Режиме. Эти операции чаще всего используются инженерами на заводах или в сервисных центрах для разрешения проблем с аппаратной частью инструмента. Но, возможно в некоторых случаях вам потребуется запустить эти диагностики для определения причин возникающих проблем. В этих случаях следуйте указаниям технических специалистов компании Kurzweil.

Приложение А

Реализация MIDI

Функции		Передаётся	Распознаётся	Комментарии
BasicChannel	Default	1	1	Запоминается
	Changed	1-16	1-16	
Mode	Default	Mode 3	Mode 3	Используйте режим Multitrack (смотрите Выбор Эффекта на странице 9-4) для мультитембрального применения
	Messages			
	Altered			
NoteNumber			0–127	
	TrueVoice	0–127	0–127	
Velocity	NoteON	O	O	
	NoteOFF	O	O	
AfterTouch	Keys	X	X	
	Channels	X	O	
PitchBender		O	O	
ControlChange		0–31	0–31	
		32–63(LSB)	32–63(LSB)	Назначения контроллеров программируются
		64–127	64–127	
ProgramChange		1–999	1–999	
	True#	0–127	0–127	Стандартный и модифицированный формат
SystemExclusive		O	O	
SystemCommon	SongPos.	X	X	
	SongSel.	X	X	
	Tune	X	X	
SystemRealTime	Clock	X	X	
	Messages	X	X	
AuxMessages	LocalControl	O	O	
	AllNotesOff	O	O	
	ActiveSense	X	X	
	Reset	X	X	

Примечания

ID производителя =07
 ID устройства: по умолчанию 0;
 назначаемый 0–127

Mode1:OmniOn,Poly

Mode2:OmniOn,Mono

O=Да

Mode3:OmniOff,Poly

Mode4:OmniOff,Mono

X=Нет

Реализация MIDI

Ничего из вышеперечисленного...

Приложение В

Физические характеристики

Клавиатура:	76-клавиш, полувзвешенная с настраиваемой чувствительностью клавиш.
Дисплей:	16-символьный жидкокристаллический с регулятором контрастности на передней панели
Полифония:	64 –голосная, динамически распределённая
Мультитембральность:	16 частей (одна на MIDI канал)
Быстрое Разделение/Наложение:	Быстрый доступ с изменяемой относительной громкостью
Заводские Пресеты:	128 Программ, взятых из набора звуков знаменитого РСЗ
Заводские MIDI Перфомансы:	128 заводских наборов + 128 пользовательских с 4-мя программируемыми зонами для наложений и разделений
Эффекты:	Множество сложных цепочек эффектов, взятых с РСЗ
Контроллеры:	<ul style="list-style-type: none">• Колесо Pitch Bend• Колесо Модуляции• Контрольный регулятор• 1 стерео вход для педальных переключателей (поддерживает две педали с помощью Y-переходника)• 1 вход для педали непрерывного контроля
Аналоговые Выходы:	<ul style="list-style-type: none">• Два 1/4" балансных TRS аналоговых (24-бит ЦАП)• Максимальный выход +21DBu• Импеданс балансного выхода 400 Ом• Цифро-аналоговые преобразователи 24 бита
Наушники:	1 1/4" выход на задней панели Максимальный выход 8Vrms, импеданс 47 Ом
MIDI:	Вход, Выход
USB:	Полная функциональность MIDI через USB Передача файлов с программами и наборами пользователя с PC/Mac Обновление операционной системы с PC/Mac
Высота:	8.6см
Глубина:	28.9см
Длина:	110,8 см
Вес:	11 кг
Питание:	Внешний блок питания 15 Вольт постоянного тока, 1,0 А

Физические характеристики

Ничего из вышеперечисленного...

Алфавитный указатель

А

Активация Зон 7-6, 8-7
Аудио кабели 2-4, 12-3

Б

Банк:
Изменение 8-5, 9-5
MIDI 8-5
Кнопки выбора 3-8

В

Выбор:
Режимов 3-2, 5-1
Объектов 3-7, 6-3, 7-3

Д

Дополнительные эффекты 8-14
Диалоги:
Диалог Hard Reset? 9-7
Диалог Load All? 9-8
Диалог Save All? -7

З

Зоны 7-5
Активация 7-6
Заглушение 7-6
Параметры 8-4
Загрузка файлов 9-8
Заглушение Зон 7-6, 8-7

И

Изменение Программ 3-10, 5-5, 8-7

К

Кнопки:
Кнопки Chan/Param 3-6
Кнопки Выбора контроллера 3-5
Кнопки Функций 3-2
Кнопки Выбора Объектов 3-7, 6-3, 7-3
Кнопки изменения значений 3-6
Кнопки Зоны 3-4, 7-6, 8-3
Контрольный регулятор 3-5, 6-6, 7-7, 8-10
Карты чувствительности 9-3
Карта чувствительности General MIDI 9-4
Колесо модуляции 3-2, 8-10
Колесо Pitch 3-2, 8-9
Кабель питания 1-2, 2-3, 12-1
Кнопка SHIFT 3-4, 7-6

М

MIDI:
Изменение Банков 8-5, 8-7, 9-5
Каналы 3-6, 6-10, 7-10, 8-4, 9-4
Подсоединение 2-7, 12-4
Таблица реализации A-1

Н

Назначения:
Назначения Контроллеров 8-10
Назначения MIDI 8-4, 9-4
Нажатие на две кнопки 3-9
Номера ID:
Назначений контроллеров 8-10
Программ 6-2
Наборов 7-2
Наложение 4-1, 5-4, 6-9, 7-9
Навигация 3-1
Наборы установок 4-1, 7-1
Редактирование 8-1
Параметры 8-2
Сохранение 7-11, 8-15
Список 7-2
Зоны 4-1, 7-5

О

Объекты:
Удаление всех 9-7, 10-3
Загрузка 9-8
Структура 3-7, 4-2, 6-4, 7-3
Программы 4-1, 6-1
Наборы 4-1, 7-1
Сохранение 9-7
Выбор 3-7, 6-3, 7-3
Общие параметры 8-2, 8-14
Обновление программного обеспечения 10-2

П

Программы 4-1, 6-1
Редактирование 6-7
Сохранение 6-10
Список 6-2
Передняя панель 3-1
Прошивка (Системный режим) 10-1
Подключение:
Подключение Аудио 2-4, 12-3
Подключение MIDI 2-7, 12-4
Подключение Педалей 2-5, 12-5
Полный Сброс 9-7
Педали A-3
Педаль переключатель 1-2, 2-2, 2-6, 8-13, 12-5
Педаль контрольная 1-2, 2-3, 2-6, 8-10, 12-6
Порт USB 2-3, 10-2

Р

Режимы:
Режим Редактирования Набора 5-2, 8-1
Глобальный 5-3, 9-1
Программ 5-1, 6-1
Наборов 5-2, 7-1
Системный 5-3, 10-1
Режим Банка K2600 8-7
Регулятор:
Контрольный 3-5, 6-6, 7-7, 8-10
Разделение 4-1, 5-4, 6-7, 7-8

Физические характеристики

Ничего из вышеперечисленного...

С

Сброс

Полный 9-7

Сохранение:

Всех Объектов 9-7

Программ 6-10

Наборов 7-11, 8-15

Состенуто 2-5, 8-11

Сустейн 2-2, 2-5, 8-11

Спецификации А-3

Системный режим 5-3,10-1

Т

Транспонирование:

Кнопки 3-4, 6-6, 7-6

Зоны 8-8

Ф

Файлы:

Удаление всех файлов 9-7

Загрузка 9-8

Сохранение 9-7

Форматирование системной флеш памяти 10-4

Функции:

Функция Демонстрации 3-11, 5-6

Кнопки Функций 3-2

Функция Наложения 5-4, 6-9, 7-9

Функция Разделения 5-4, 6-7, 7-8

Ц

Цифробуквенный ввод 3-9, 6-5, 7-5

Цифровой ввод 3-9

Э

Эффекты (дополнительные) 8-14