

Kurzweil KME61

Руководство пользователя

KURZWEIL
Music Systems

ГЛАВА 1

Обзор

КМЕ61 – это превосходный концертный инструмент, с большим количеством тембров, включая знаменитые тембры Kurzweil PC2. Это также и многофункциональный MIDI контроллер для дополнительных звуковых модулей и секвенсера.

Программы, Настройки, MIDI

Программы – 256 внутренних тембров КМЕ61.

Настройки – задают комбинацию нескольких функций инструмента.

Каждая настройка содержит 3 зоны. Каждая зона может программироваться независимо. Вы можете разделить и наложить друг на друга до трех тембров и контролировать до трех внешних MIDI инструментов одновременно. Всего имеется 32 настройки, вы можете отредактировать и сохранить 16 из них.

Режим *MIDI* используется для контроля за внешними звуковыми модулями или взаимодействия с компьютерным секвенсером.

Клавиатура и контроллеры

Клавиатура КМЕ61 состоит из 61 клавиши стандартного размера.

Клавиши чувствительны к нажатию, то есть, нажав на клавишу сильнее (точнее сказать, резче), вы получите более громкий и яркий звук (кроме тембра органа). Инструмент также передает MIDI сообщения о силе нажатия на клавиши внешнему оборудованию. Монофонический *aftertouch* позволяет влиять на характер звука в зависимости от силы нажатия клавиши.

Контроллеры: 2 колеса (тона и модуляции), слайдер и 2 педали.

Switch pedal - это педаль сустейна, control pedal – педаль громкости.

Режимы

КМЕ61 имеет 4 рабочих режима.

В режиме *Program* КМЕ61 - легко управляемый инструмент. Для изменения группы тембров нажмите одну из 16 кнопок Group select. Для изменения тембра в текущей группе нажмите кнопку Program select. Каждая кнопка Program имеет две разных программы. Дважды нажмите кнопку для выбора второй программы.

В режиме *Setup* КМЕ61 становится MIDI контроллером со встроенным мультитембральным звуковым модулем. Клавиатура может быть разделена на три зоны, использующие разные тембры и относящиеся к разным MIDI каналам. До 16 MIDI настроек могут быть сохранены в долговременной памяти инструмента. Вы можете легко выбирать настройки с помощью 16 кнопок выбора тембра/настройки.

Дополнительно имеются 16 запрограммированных заводских настроек, охватывающих наиболее распространенные комбинации тембров.

Режим *MIDI* используется для работы с компьютерным секвенсером. В этом режиме клавиатура и регуляторы отключаются от внутреннего звукового модуля. Компьютерный секвенсер или MIDI процессор могут быть затем подключены между клавиатурой/регуляторами и звуковым модулем. Это иногда называется отключением клавиатуры (local off).

Режим *Master* дает доступ к нескольким параметрам, влияющим на весь инструмент в целом.

ГЛАВА 2

Комплектация

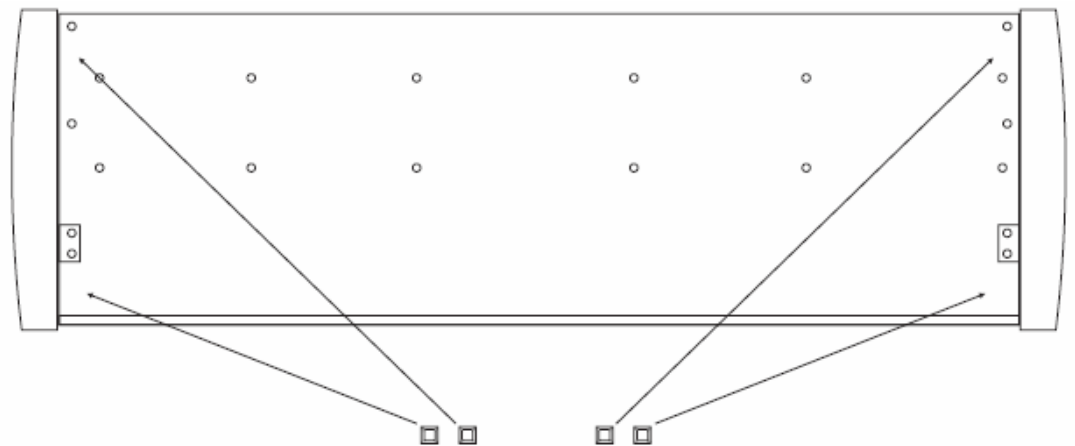
- КМЕ61
- Сетевой адаптер (9 V AC, 2,0A)
- Руководство пользователя
- Гарантийный талон
- Четыре резиновые ножки с клеящейся поверхностью

Сохраните коробку и упаковку на период гарантийного обслуживания.

Размещение

При размещении инструмента на столе рекомендуется использовать резиновые ножки.

На схеме указаны рекомендованные точки.



Подключение к сети

Отключите кнопку питания (на задней панели инструмента), подключите к инструменту сетевой адаптер, включите адаптер в сеть.

Берегите адаптер от перегрева, ничем его не закрывайте. Проверьте соответствие напряжения в сети напряжению необходимому для адаптера.

Подключение Audio

Подключите аудио выходы Left и Right к вашей аудио системе или микшеру. Выходы имеют несимметричные разъемы линейного уровня, поэтому используйте линейные или aux входы аудио системы.

Вы также можете использовать наушники (разъем Headphones на задней панели инструмента).

Подключение педалей

Вы можете подключить педаль сустейна к «джеку» SW Pedal и педаль громкости к «джеку» CC Pedal.

Включение питания

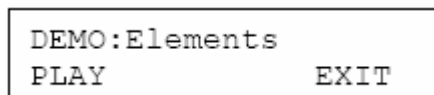
Включите переключатель в положение On. Загорятся светодиоды Program Mode, Group A (Piano 1) и Program 1. На дисплее появится стартовая заставка.

Прежде чем начинать играть рекомендуется повернуть регулятор громкости на минимум, постепенно прибавляя громкость.

Воспроизведение демо

Для воспроизведения демо песни одновременно нажмите центральную и правую кнопки под дисплеем.

Появится следующее меню:

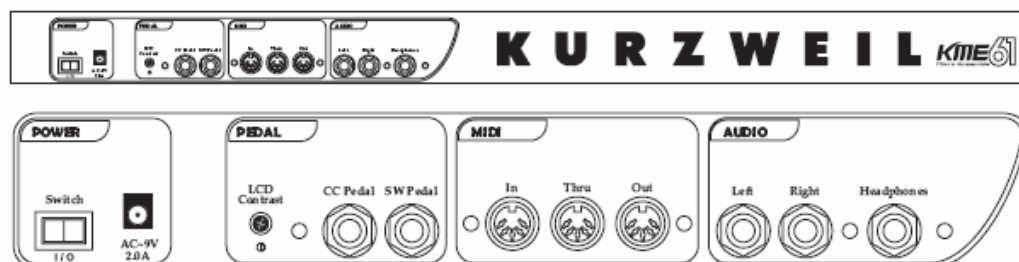


Нажмите левую кнопку “Play”. На дисплее появится Stop. Нажмите кнопку “Stop”, чтобы остановить демо песню.

Когда демо остановлено, вы можете выбрать другую песню с помощью кнопок + и – справа от дисплея.

Чтобы покинуть режим Demo, нажмите правую кнопку “Exit”.

Задняя панель



Кнопка питания

При длительном неиспользовании инструмента отключайте адаптер от сети. Память KME61 сохраняет информацию при отключении питания.

Разъемы Audio

Разъемы Audio left и right для подключения аудио системы. Если вы планируете использовать только один кабель, подключайте его к «джеку» Left.

Разъем Phones

Разъем для подключения наушников. Вам может понадобиться адаптер 1/4” – 1/8”.

Разъем Switch Pedal

Разъем для подключения педали Switch. Чтобы педаль работала нормально, подключайте ее, перед тем как включите питание. Педаль передает сообщения MIDI контроллера №64 для внутренних тембров и внешнего MIDI для каждой активной зоны.

Разъем Control Pedal

Вы можете подключить control педаль. Внимание, не каждая модель совместима с инструментом, рекомендуется использовать педаль Kurzweil CC-1. Педаль передает сообщения MIDI контроллера №11 для внутренних тембров и внешнего MIDI для каждой активной зоны.

Порты MIDI

КМЕ61 передает и принимает большинство стандартных (и несколько специальных) MIDI сообщений, т.е. инструмент может использоваться как MIDI master и как MIDI slave.

Использование инструмента как MIDI Master (MIDI Out)

Соедините с помощью MIDI кабеля порты MIDI Out КМЕ61 и MIDI In нужного вам устройства. Это делает КМЕ61 устройством управления MIDI, которое можно использовать для игры на другом инструменте, записи с помощью секвенсера, отправки сообщений MIDI System Exclusive (SysEx) для внешнего хранения установок и настроек эффектов.

Использование инструмента как MIDI Slave (MIDI In)

Соедините с помощью MIDI кабеля порты MIDI Out инструмента или прибора, используемого в качестве MIDI Master и MIDI In КМЕ61. Это делает КМЕ61 устройством, тембры которого используются другим устройством, или устройством, управляемым с других приборов. КМЕ61 может принимать 16 независимых каналов MIDI информации.

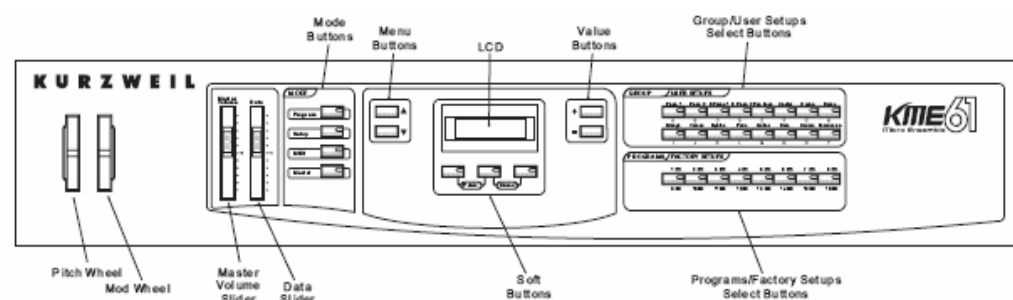
MIDI Thru

Порт MIDI Thru пропускает всю получаемую КМЕ61 на порт MIDI In MIDI информацию (но не MIDI информацию, генерируемую самим инструментом). Это позволяет легко включать КМЕ61 в цепь из нескольких устройств.

Контрастность дисплея

Настройте контрастность с помощью этого регулятора.

Передняя панель



Колесо тона

Колесо тона регулирует высоту тона. Также передает MIDI сообщения об изменении тона для внутренних тембров и внешнего MIDI для каждой активной зоны.

Колесо модуляции

Колесо модуляции контролирует различные характеристики звука. Передает сообщения MIDI контроллера №1 для внутренних тембров и внешнего MIDI для каждой активной зоны.

Регулятор громкости

Регулирует уровень громкости звука на выходах Line и Phones.

Регулятор Data

Используется для тех же целей, что и колесо модуляции. Часто контролирует некоторые характеристики звука для текущей программы. Также отправляет сообщения MIDI контроллера №6 для внутренних тембров или внешнего MIDI для каждой активной зоны. Дополнительно используется для некоторых функций редактирования.

Кнопки режимов

Имеется 4 рабочих режима.

Кнопки меню (^/v)

В режиме Edit (Program Edit или Setup Edit) или в режимах MIDI и Master перемещаться по меню можно с помощью этих кнопок.

LCD

2 строки, 20 символов

Soft кнопки

3 кнопки под дисплеем имеют различные функции, используются для выбора параметров редактирования, а также для отключения зон в режиме Setup.

Кнопки +/-

В режимах Program и Setup для поиска нужной программы/настройки можно использовать кнопки +/- . Если вы выбрали параметр в режимах Program и Setup с помощью soft кнопок, кнопками +/- вы можете изменять значение параметра. В других меню редактирования с только одним параметром вы также можете использовать эти кнопки.

Кнопки выбора настроек Group/User

Работая в режиме Program, вы можете выбирать группу (категорию) программ. Названия групп указаны на передней панели. Выбрав группу, вы можете выбрать одну из 16 программ группы с помощью кнопок Program. Работая в режиме Setup, этими кнопками вы можете выбрать одну из 16 собственных настроек (A-P).

Кнопки выбора Program/Factory Setups

Всего имеется 8 кнопок, но каждая выбирает по 2 разных программы или настройки. Первые 8 программ или настроек имеют номера с 1 по 8 и обозначаются красным светодиодом. Следующие 8 программ имеют номера с 9 по 16 и обозначаются зеленым светодиодом. В режиме Program вы можете выбрать одну из 16 программ группы. В режиме Setup вы можете выбрать одну из 16 фабричных настроек.

Комбинации кнопок

Некоторые кнопки, нажатые одновременно, выполняют особые функции: Две программируемые кнопки слева под дисплеем при одновременном нажатии выполняют функцию Panic. Этим заглушаются «зависшие» ноты и переустанавливаются контроллеры. Удерживайте кнопки нажатыми некоторое время, пока ноты не будут заглушены.

Две soft кнопки справа при одновременном нажатии позволяют перейти к режиму Demo. В зависимости от режима редактирования кнопки +/- справа от дисплея также могут выполнять особые функции.

ГЛАВА 3

Режим Program

Чтобы попасть в режим Program, нажмите кнопку Program. Этот режим автоматически выбирается при включении питания. В режиме Program КМЕ61 – однозонный инструмент, передающий только один MIDI канал. Если вы возвращаетесь в режим Program после режима Setup, выбирается программа, использовавшаяся до выхода из режима.

Базовое окно режима Program

В режиме Program базовое окно выглядит так:

```
A01:Stereo Grand  
Ch:12 Oct:+1 Key:D#
```

Stereo Grand – название текущей программы
A01: группа A, программа №01

Выбор программы

Текущую программу можно изменить, выбрав другую группу с помощью одной из 16 кнопок Group Select, или другую программу в текущей группе с помощью одной из 8 кнопок Program Select, или приняв сообщение об изменении MIDI программы текущего MIDI канала.

Если soft кнопки не задействованы, выбрать программу можно с помощью кнопок +/- . С их помощью можно пролистать программы текущей группы, а затем выбрать следующую или предыдущую группу и продолжить.

Выбор новой группы и/или программы с помощью кнопок передней панели также отправит MIDI сообщения о выборе банка и изменении программы на текущий канал при включении MIDI параметром отправки изменения программы. Номер банка, 0 или 6 будет передан как Bank LSB (CC#32).

Воспроизведение программы

Выбрав программу, используйте регуляторы КМЕ61 для изменения тембра во время игры.

Изменение MIDI канала и транспонирование

На второй строке дисплея отображается MIDI канал. Для его изменения нажмите левую soft кнопку, затем с помощью кнопок +/- выберите канал.

Диапазон транспонирования октав: -2, -1, 0, +1, +2.

Диапазон транспонирования нот: от G (5 полутонов вниз) до F# (6 полутонов вверх).

Весь диапазон транспонирования: от -2, G (-30 полутонов) до +2, F# (+29 полутонов).

Для изменения октавы или ноты сначала нажмите соответствующую soft кнопку, затем используйте кнопки +/-.

Одновременное нажатие кнопок +/- отменяет транспонирование.

Настройки канала и транспонирования «запоминаются», до тех пор пока инструмент находится в режиме Program. При включении инструмента канал устанавливается на 1, транспонирования нет.

Редактирование программы

Режим Program имеет два окна редактирования для настройки эффектов. В отличие от базового окна редактирования каналов и транспонирования, эти отредактированные настройки могут быть сделаны постоянными и сохранены в звуковую программу.

Для доступа к окнам редактирования режима Program снова нажмите кнопку Program Mode. Начнет мигать светодиод. Переход в режимы Setup, MIDI, Master отключен. Чтобы выйти из режима редактирования, нажмите кнопку еще раз. Если вы изменили настройки, появится диалоговое окно. Если нет, появится базовое окно режима Program, светодиод погаснет.

```
Edit Effect Type
16 Hall:Chorus
```

Первое окно редактирования режима Program для выбора типа эффекта (программы).

Имеется 30 типов эффектов, каждый с собственной комбинацией «А эффекта» и «В эффекта». Номер и название текущего типа эффекта отображается на нижней строке дисплея. Кнопки +/- или слайдер Data можно использовать для поиска эффектов.

```
Edit Effect Levels
▶A: 5%   B: 10%
```

```
Edit Effect Levels
A: 5%   ▶B: 10%
```

Второе окно редактирования – для настройки уровня обработки сигнала эффектов А и В отдельно. Значок “>” показывает, какой параметр вы регулируете. Переключиться с эффекта А на В можно с помощью кнопок меню «вверх» и «вниз». Кнопки +/- или слайдер Data используются для настройки уровня.

Восстановление параметров эффектов, установленных по умолчанию

Для каждого из меню редактирования одновременным нажатием кнопок +/- вызывается следующее окно:

```
Reload default prog?
Yes                   Cancel
```

Нажатием левой soft кнопки (“Yes”) восстанавливаются заводские настройки типов эффектов и их уровня. Нажатием правой soft кнопки (“Cancel”) возвращаются предыдущие настройки.

Сохранение отредактированной программы

Чтобы выйти из режима редактирования программы, нажмите кнопку режима Program (она мигает). Если тип эффекта или уровни эффектов были изменены (включая восстановление первоначальных), сначала появится диалоговое окно сохранения программы. Если изменений не было, сразу появится базовое окно режима Program, светодиод режима Program перестанет мигать.

Save Current Prog?
Yes No Cancel

Нажатием правой soft кнопки (“Cancel”) открывается окно предыдущей отредактированной страницы. Нажатием центральной soft кнопки (“No”) отменяются изменения типа эффекта и его уровня, появится базовое окно режима Program.

При нажатии левой soft кнопки (“Yes”) на некоторое время появится окно:

FX settings saved to
A01 Grand Piano

Затем сохранятся текущий тип эффекта и его уровень для выбранной звуковой программы.

Появится базовое окно режима Program.

ГЛАВА 4

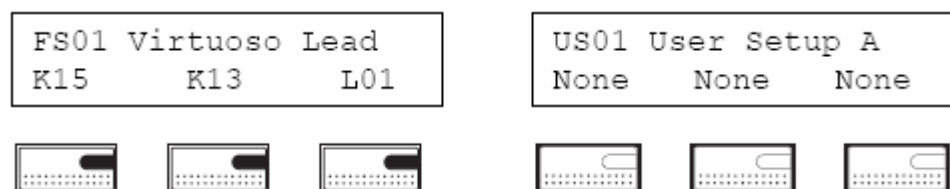
Режим Setup

Чтобы войти в режим Setup, нажмите кнопку Setup. Загорится светодиод. Если на дисплее окно редактирования текущего режима, нужно выйти в базовое окно режима (светодиод горит постоянно), чтобы была обнаружена кнопка режима Setup. В режиме Setup КМЕ61 - трехзонный инструмент, использующий до 3 разных программ внутренних тембров одновременно, и даже больше, если подключен внешний модуль. Зоны могут пересекаться или нет без ограничения, т.е. вы можете разделять или наслаивать зоны. Каждая зона имеет ряд ассоциируемых с ней параметров, которые могут редактироваться. Эти значения параметров можно сохранить как одну из 16 пользовательских настроек. Имеется также 16 постоянных заводских настроек.

Если обратиться к режиму Setup после режимов Program или MIDI, будет выбрана последняя настройка.

Базовое окно режима Setup

Базовое окно режима Setup выглядит так:



“” - soft кнопка включена

“” - soft кнопка отключена

Выбор настроек

Пока текущая настройка не редактируется, разные настройки могут свободно выбираться с помощью кнопок User Setups (16) и Factory Setup (8) в правой части передней панели. Первые восемь кнопок Factory Setups обозначены красным светодиодом, вторые восемь – зеленым.

В базовом окне режима setup кнопки +/- могут использоваться для выбора настроек, сначала заводских, затем пользовательских (их сокращения – FS01 и US01). Заводские настройки имеют названия, пользовательские – буквенные коды (A-P).

Звуковая программа для каждой зоны

В нижней строке дисплея отображается Группа и Программа для каждой из трех зон. К примеру, Зона 2 использует Группу L и Программу 9. Зоне также может не присваиваться никакая программа – на дисплее None. Если вы хотите видеть полное название программы, присвоенной зоне, просто нажмите соответствующую soft кнопку (изменится формат дисплея). К примеру, если нажата кнопка Zone 1 (левая soft кнопка), на дисплее появится:

```
FS01 Virtuoso Lead  
Z1:K15 Sawyer's Bomb
```



Мьютирование зоны

Если программируемую кнопку нажать дважды, зона временно мьютируется. После третьего нажатия звук включится. При включении звука зоны загорается подсветка soft кнопки.

Состояние мьютирования сохраняется до момента выбора следующей настройки. Его также можно сохранить.

Если та же или другая кнопка настройки на передней панели выбрана повторно, на дисплее появится первоначальное меню.

Вкладки редактирования настроек

Вкладки редактирования настроек предназначены для создания и изменения настроек. Кроме выбора программ, вы можете настраивать громкость, транспонирование, диапазон тембра, уровень эффектов и другие параметры для каждой из 3 зон. Для редактирования настройки нажмите кнопку Setup. Светодиод режима Setup начнет мигать. Светодиоды soft кнопок будут по-прежнему отображать состояние мьютирования для каждой зоны.

При обращении к вкладкам редактирования default mute status настройки будет перезагружен. Чтобы покинуть вкладки редактирования, нажмите кнопку Setup еще раз.

Заводские настройки могут редактироваться, но отредактированная версия должна быть либо сохранена в слоте User Setup или отменена при выборе другой настройки.

Кнопки Up и Down слева от дисплея могут использоваться для выбора нужной страницы редактирования.

В режиме Setup при использовании программного обеспечения версии v1.xx все физические контроллеры, включая дополнительные педали, работали одинаково для всех зон одновременно и были всегда активированы. Для улучшения качества работы в «живую» программное обеспечение версии 2 позволяет переназначать или отключать контроллеры позонно. Это достигнуто с помощью нескольких новых параметров меню режима Setup.

Последовательность вкладок (параметры второй версии программного обеспечения - с 11 по 16)

1. Edit Sound Select
2. Edit Key Range Low, High
3. Edit Note Shift
4. Edit Vel. Range Low, High
5. Edit Volume
6. Edit Effects Type
7. Edit FX A, FX B Level
8. Edit MIDI Channel
9. Edit MIDI Bank, Program
10. Edit MIDI Volume
- 11. Edit Mono Pressure**
- 12. Edit Pitch Wheel**
- 13. Edit Data Slider**
- 14. Edit Modulation Wheel (Mod Wheel)**
- 15. Edit Continuous Controller Pedal (CC Pedal)**
- 16. Edit Switch Pedal (SW Pedal)**

1. Edit Sound Select

```
Z1:Edit Sound Select
K15 Sawyer's Bomb
```

Изначально данное меню появляется при выборе параметра Sound Select. Когда одна из зон выбрана для редактирования, номер выбранной зоны появляется на первой строке дисплея, а полное название программы – на нижней.

С помощью кнопок +/- и data слайдера можно просмотреть тембры в последовательности Group/Program на передней панели. Дополнительно для выбора можно использовать кнопки Group и Program Select. Выбор None означает, что зона не воспроизводит внутренние тембры. Однако сообщения на внешние MIDI устройства могут отправляться, если во вкладке Edit MIDI Channel не выбрано None.

2. Edit Key Range

Настройка диапазона тембров позволяет создавать настройки с разделением клавиатуры или наложением тембров.

```
Z1:Edit Key Range
▶Lo: C2      Hi: C7
```

```
Z1:Edit Key Range
Lo: C2      ▶Hi: C7
```

Это меню включает 2 парных параметра. Символ «▶» используется для указания текущего параметра редактирования. Символ может смещаться вправо нажатием кнопки down menu или влево нажатием кнопки up menu, чтобы выбрать Low Key или High Key. Кнопками +/- и data слайдером можно пролистать 128 нот в хроматическом порядке.

Эту настройку можно также осуществить с клавиатуры. Сначала одновременно нажмите кнопки + и -. На дисплее появится:

```
Z1:Strike Low Key
▶Lo: C2      Hi: C7
```

Затем нажмите клавишу нижней границы диапазона. Курсор сместится:

```
Z1:Strike Low Key
Lo: C2   ►Hi: C7
```

Нажимаемые клавиши не будут звучать. После установки клавиатура вернется в нормальный режим.

3. Edit Note Shift

Сдвиг нот подобен транспонированию для каждой отдельной зоны. Номера MIDI нот, обычно отправляемые для каждой клавиши, сдвигаются. Эти параметры можно использовать двумя способами. Первый: если при разделении клавиатуры программа зоны слишком высокая справа и низкая слева. Вы можете сдвинуть левую часть на октаву или две вверх, а правую на октаву-две вниз и получить лучший результат. При наложении тембров вам может понадобиться опустить/поднять «вторую программу» на октаву или на любой другой интервал.

```
Z1>Edit Note Shift
Shift: -12st
```

Каждая зона может иметь разный сдвиг нот (транспонирование). На дисплее показан сдвиг относительно средней C в полутонах для текущей зоны. Кнопками +/- и data слайдером можно пролистать значения сдвига.

4. Edit Velocity Range

Настройка диапазона чувствительности позволяет использовать одну программу при слабом нажатии на клавишу и другую программу при сильном нажатии.

```
Z1>Edit Vel Range
►Lo: 1   Hi: 90
```

```
Z1>Edit Vel Range
Lo: 1   ►Hi: 90
```

Два параметра Velocity Range Low и Velocity Range High показывают диапазон чувствительности. Если значение чувствительности попадает в диапазон зоны (между значениями Low и High), нота отправляется в зону; если значение чувствительности за пределами диапазона, нота не отправляется. Также возможно задавать обратный диапазон. Если задан обратный диапазон (значение High меньше, чем Low), нота будет отправлена, если значение чувствительности находится за пределами диапазона; нота не будет отправлена, если значение попадает в диапазон. Курсор указывает редактируемый параметр. Перемещать курсор между Low и High можно с помощью кнопок Up и Down слева от дисплея.

5. Edit Volume

Данный параметр используется для установки начального уровня громкости ваших трех программ.

```
Z1>Edit Volume
Vol: 110
```

Параметр настраивает относительную громкость внутренних тембров, используемых в зонах. Максимальное значение – 127, отключение звука – 0. Изменить значение можно с помощью кнопок +/- или data слайдера. Лучше сначала установить самую громкую зону на значение близкое 127, а затем задать значения для других зон.

6. Edit Effect Type

В режиме Program каждая программа имеет собственный тип эффекта и уровень эффекта. В режиме setup эффекты разделены между тремя программами, но все равно возможно установить свой уровень эффекта. К примеру, если в типе эффекта задан хорус и ревербератор, на первую зону можно назначить хорус и ревербератор, а на вторую и третью – только ревербератор.

```
Z*:Edit Effect Type
14 Stage:Chorus
```

Тип эффекта применим ко всем трем зонам, поэтому для начала редактирования может быть нажата любая из трех кнопок зон. Номер зоны на первой строке изменится на "*", это означает, что вкладка применяется на всех зонах.

7. Edit Effect Levels

Как уже говорилось выше, уровень эффекта можно назначить для каждой зоны отдельно. Если тип эффекта имеет двойное название, например "Stage:Flanger", первая часть – А эффект, вторая – В эффект.

```
Z1:Edit FX Levels
▶A: 5%   B: 10%
```

```
Z1:Edit FX Levels
A: 5%   ▶B: 10%
```

Эти параметры независимо настраивают уровень посыла эффектов для каждой секции выбранного типа эффектов. Если тип эффекта состоит из одного блока, уровень FX будет NONE.

8. Edit MIDI Channel

```
Z1:Edit MIDI Channel
Ch: 1
```

Вы можете установить MIDI канал, используемый каждой зоной, для отправки сообщений и контроллеров на внешние устройства. None означает, что зона не отправляет MIDI сообщений.

9. Edit MIDI Bank and Program

```
Z1:Edit MIDI program
▶Bnk: 0   Pg: 35
```

```
Z1:Edit MIDI program
Bnk: 0   ▶Pg: 35
```

Эти параметры позволяют отправлять на внешние MIDI устройства, контролируемые зонами, программу и изменять банк для каждой зоны. Каждый имеет значения None и 0-127. Если указано None, сообщений этого типа отправлено не будет. Сообщения отправляются сразу же во время редактирования и при выборе настройки при работе.

10. Edit MIDI Volume

```
Z1:Edit MIDI Volume  
Vol: 90
```

Этот параметр настраивает относительную громкость звуков с внешних MIDI устройств, контролируемых зонами. Для этого отправляются сообщения MIDI Volume (контроллер №7). Если указано None, сообщения о громкости отправлено не будет. Сообщения отправляются сразу же во время редактирования и при выборе настройки при работе.

11. Mono Pressure

В режиме Setup Edit нажмите кнопку Menu Down 14 раз или удерживайте до тех пор, пока не появится меню Edit Mono Pressure.

```
Z1:Edit Mono Press  
MPress: On
```

Из данного меню вы можете включить/отключить Mono Pressure для каждой зоны. Сначала выберите зону с помощью кнопки под дисплеем. Затем кнопками +/- включите/выключите Mono Pressure для зоны.

12. Pitch Wheel

Нажмите кнопку Menu Down еще раз, чтобы попасть в меню Edit Pitch Wheel.

```
Z1:Edit Pitch Wheel  
PWheel: On
```

Этот параметр позволяет выбрать зону, на которой применяется колесо тона. Выбор зоны и включение/отключение параметра производится так же, как с параметром Mono Pressure.

Каждый из оставшихся контроллеров имеет два параметра: номер MIDI контроллера и вводное значение – первоначальное значение, отправляемое при выборе настройки.

13. Слайдер Data

Следующее меню после меню Edit Pitch Wheel – Edit Data Slider.

```
Z1:Edit Data Slide  
CtrN:6      EntV:None
```

Выбрать номер MIDI контроллера (CtrN) или вводное значение (EntV) можно перемещая индикатор (->) с помощью кнопок Menu Up/Down. Выберите зону с помощью soft кнопок под дисплеем и измените значение кнопками +/- или data слайдером.

Значения CtrN – 1-119.

Значения EntV – 1-127.

CtrN для data слайдера по умолчанию – 6, MIDI Data Entry.

Дополнительно каждый параметр может иметь значение None. При выборе значения None параметр имеет специальную функцию.

Если CtrN установлен на None, контроллер не будет отправлять MIDI сообщений для зоны и не будет влиять на тембр выбранной программы.

Если EntV установлен на None, входное значение будет текущим значением (физическая позиция) data слайдера.

14. Modulation Wheel (Mod Wheel)

Следующее меню после меню Edit Data Slider – Edit Mod Wheel.

Для вызова меню нажмите один-два раза кнопку Menu Down.

```
Z1:Edit Mod Wheel
CtrN:1      EntV:None
```

Параметры, способ редактирования и значения такие же, как для data слайдера.

Номер MIDI контроллера для Modulation Wheel по умолчанию – 1.

15. Continuous Controller Pedal (CC Pedal)

Следующее меню после меню Edit Mod Wheel – Edit CC Pedal.

Для вызова меню нажмите один-два раза кнопку Menu Down.

```
Z1:Edit CC Pedal
CtrN:11     EntV:None
```

Параметры, способ редактирования и значения такие же, как для data слайдера.

Номер MIDI контроллера для CC Pedal по умолчанию – 11 (Expression).

Обратите особое внимание на входное значение для этого параметра.

Если он установлен на небольшое значение или ноль, зона останется беззвучна, пока не будет нажата педаль. Если он установлен на большое значение или 127, звук в зоне может оказаться намного более громким.

16. Switch Pedal (SW Pedal)

Следующее меню после меню Edit CC Pedal – Edit SW Pedal.

Для вызова меню нажмите один-два раза кнопку Menu Down.

```
Z1:Edit SW Pedal
CtrN:64     EntV:None
```

Параметры, способ редактирования и значения такие же, как для data слайдера.

Номер MIDI контроллера для SW Pedal по умолчанию – 64 (Sustain Pedal).

Поскольку это контроллер «переключаемого типа» входные значения 63 и меньше воспринимаются как Off, а входные значения 64 и больше – как On.

При отображении вкладки редактирования ее название появляется на первой строке, а соответствующие значения параметра для 3 зон – на второй строке. Как обычно, программируемая кнопка зоны может быть нажата для выбора зоны редактирования, второй раз для мьютирования и третий раз для отмены мьютирования.

Значение параметра для выбранной зоны могут редактироваться с помощью кнопок + и – или data слайдера. Эффект становится слышен сразу же, либо при нажатии следующей ноты.

Сохранение и выход из редактирования

Для выхода с вкладок редактирования настроек и возврата к меню Setup Base нажмите кнопку Setup. Если какой-либо параметр был изменен, откроется диалоговое окно для сохранения:

```
Save Current Setup?  
Yes      No      Cancel
```

Только на этом этапе три soft кнопки будут распознаваться следующим образом:

Cancel – Вернуться к предыдущей вкладке редактирования.

No – Обратиться к меню Setup Base, не сохраняя изменений.

Yes – Продолжить сохранение.

```
Select a User Setup:  
OK          Cancel
```

На этом этапе 16 кнопок User Setup будут распознаваться следующим образом:

Нет подсветки – Слоты User Setup на данный момент «пусты» (настройка по умолчанию).

Есть подсветка – На слоты User Setup производилось сохранение.

Кнопка мигает – Выбранная настройка – пользовательская.

Только на этом этапе правая и левая soft кнопки будут распознаваться следующим образом:

Cancel – Вернуться к предыдущей вкладке редактирования.

Если кнопка User Setup нажата, она начнет мигать. Если мигала другая кнопка, подсветка кнопки User Setup погаснет или перестанет мигать, согласно состоянию на текущий момент.

OK – Отредактированная настройка будет сохранена в слот User Setup с мигающей подсветкой.

Поэтому если вам просто нужно обновить текущую пользовательскую настройку, дважды нажмите левую soft кнопку.

```
Save to User Setup  
X
```

После сохранения на короткое время появляется подтверждающее меню, а затем меню Setup Base.

Совместимость программного обеспечения (версии V1.xx и V2)

В программное обеспечение версии 2 можно импортировать настройки из v1.xx.

Импортировать настройки из второй версии в первую невозможно.

ГЛАВА 5

Режим MIDI

Режим MIDI используется для работы с секвенсером. При выборе режима MIDI внутреннее соединение со звуковым генератором через клавиатуру и контроллеры отключено. Вместо этого нажатие клавиш, движение контроллеров и выбор тембров отправляется только на разъем MIDI Out. Схожим образом внешний звуковой генератор работает как независимый звуковой модуль. Секвенсер или другой MIDI процессор выполнит loop с MIDI Out на MIDI In, записывая и изменяя сообщения.

Для входа в режим MIDI нажмите кнопку MIDI. Загорится подсветка кнопки.

Все редактируемые параметры режима MIDI предназначены для внутреннего звукового генератора.

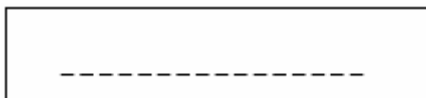
Эти параметры:

1. тип MIDI эффекта (общий для всех 16 каналов)
2. уровни MIDI эффекта (A и B, отдельно для каждого канала)
3. включение MIDI канала (включение/отключение для каждого канала)

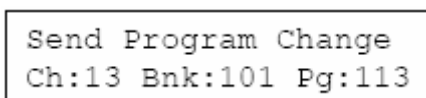
Базовые окна режима MIDI

Режим MIDI имеет две базовые закладки. Для перехода из одной в другую используются кнопки Up и Down .

1.



2.



#1 экран входящих MIDI сообщений. Каждый канал ассоциируется с вертикальной чертой, канал 1 слева.

#2 позволяет вручную отправлять сообщения об изменении MIDI программы на любой канал. Левая soft кнопка позволяет изменить переданный MIDI канал для режима MIDI. Его также можно редактировать с помощью кнопок +/-.

Средняя и правая soft кнопки используются для отправки случайных сообщений об изменении программы. В процессе редактирования с каждым изменением значения отправляются сообщения об изменении MIDI программы и выборе банка. Кроме обычных значений 0-127, можно выбрать None (сообщение не отправляется).

Базовые окна редактирования режима MIDI

Всего имеется три окна редактирования режима MIDI. Нажав кнопку MIDI (начинает мигать), вы попадаете в окно редактирования. Выбрать окно редактирования можно с помощью кнопок Up и Down. Повторное нажатие кнопки MIDI возвращает к отображавшемуся до этого базовому окну режима MIDI.

Помните, что тип эффекта и уровни эффекта, установленные в режиме MIDI, применимы только к этому режиму. Параметр «Включение Канала» (Channel Enables) также применим к режиму Program. Выбор режимов Program и Setup переустанавливает эффекты, как указано в параметрах нового режима. Однако настройки режима MIDI запоминаются и активируются вновь в режиме MIDI. Их также можно сохранить.

Редактирование типа MIDI эффекта

```
MIDI Effect Type
14 Stage:Chorus
```

Это окно позволяет установить тип эффекта для внутреннего звукового генератора. Процесс редактирования тот же, что и в режиме Program. Смотрите список эффектов в приложении.

Редактирование уровня MIDI эффектов

```
MIDI Effect Levels
Ch:14 A: 99% B: 28%
```

Это окно позволяет назначить/отключить A и B эффекты для внутреннего звукового генератора. Уровни для каждого входящего MIDI канала могут устанавливаться отдельно.

Левой soft кнопкой можно выбрать MIDI канал для редактирования уровня. Затем помощью центральной и правой soft кнопок можно выбрать уровень для редактирования кнопками +/- и data слайдером.

Тип и уровни эффектов могут быть изменены с секвенсера через MIDI. Использоваться может любой активный MIDI канал.

Включение/отключение MIDI канала

```
MIDI Channel Enables
Ch:14 On
```

В данном меню можно отключить некоторые MIDI каналы внутреннего звукового генератора. Отключенный канал не будет воспроизводить звуки и отвечать контроллерам. С помощью левой soft кнопки, кнопок +/- или data слайдера выбирается канал. С помощью центральной soft кнопки и кнопок +/- выбирается on/off статус канала.

Сохранение и выход

Чтобы пропустить режим редактирования MIDI и вернуться к базовому окну MIDI, снова нажмите кнопку MIDI Mode. Если в меню редактирования менялись параметры, на экране появится диалоговое окно сохранения:

```
Save Edited Value?  
Yes      No      Cancel
```

Только на этом этапе три soft кнопки будут распознаваться следующим образом:

Cancel – вернуться в предыдущему меню редактирования

No – выйти из режима MIDI, не сохраняя редактированное

Yes – сохранить новые значения MIDI параметров

```
MIDI parameters  
Saved.
```

После сохранения на короткое время отображается подтверждающее окно.

ГЛАВА 6

Режим Master

Режим Master используется для изменения параметров, влияющих на весь инструмент в целом, и выбора служебных функций. При включении кнопки Master загорается светодиод.

Кнопки Up и Down слева от дисплея используются для выбора нужного меню режима Master:

Master Tune
Keyboard Touch
Send Memory Data
Receive Memory Data
System Hard Reset

Master Tune

```
Master Tune  
Oct:+1 Key:C# Tu:+15
```

Параметр Octave имеет диапазон от -2 до +2, параметр Key от G (-5) до F# (+6). Изменить параметры можно так же, как и в режиме Program.

Параметр Master Tune с диапазоном от -99 до +99 центов может изменяться как обычно с помощью кнопок +/- и data слайдера.

Параметр Master tune влияет на внутренние тембры и входящий MIDI сигнал. Однако если в результате Transpose (режим Program), Note Shift (режим Setup) и Master Tune нота выходит за диапазон инструмента (A0-C8), нота может не звучать.

Чувствительность клавиатуры

```
Keyboard Touch  
Medium
```

Чувствительность клавиатуры может быть настроена на легкое, среднее и сильное нажатие.

Управление памятью

Это меню используется для управления постоянной памятью редактируемых параметров. Настройки эффектов режима Program, пользовательские настройки, параметры MIDI/Master или все этим параметры могут отправляться на компьютерный секвенсер как поток данных.

Отправка данных памяти

Данное меню позволяет выбрать тип отправляемых данных. С помощью кнопок +/- можно просмотреть варианты, отображаемые на нижней строке дисплея. При отображении нужной строки нажмите правую soft кнопку ("Send") для продолжения.

```
Send Memory Data
All                Send
```

Варианты для выбора:

All – все три типа данных

Program FX – настройки эффектов для 256 тембров

User Setups – параметры 16 пользовательских настроек

MIDI/Master – параметры режима MIDI и Master

После нажатия Send на дисплее появится:

```
Press Start to Send
Start                Cancel
```

Нажатие левой soft кнопки начнет отправку данных памяти, на дисплее появится следующее окно. Перед нажатием Start секвенсер должен быть настроен. С помощью правой soft кнопки отправка будет отменена, на дисплее вновь появится "Send memory data".

```
Sending Memory
■■■■■
```

При завершении процесса на дисплее появляется "Send memory data".

Получение данных памяти

```
Receive Memory Data
Receive
```

Данное окно позволяет получить ранее отправленные данные памяти с компьютерного секвенсера. Для начала процесса нажмите правую soft кнопку:

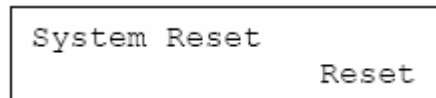
```
Waiting for data...
Cancel
```

Теперь необходимо начать играть ранее записанное в память с программы секвенсера. Если вы хотите отменить процесс, нажмите правую soft кнопку, чтобы вернуться к окну "Receive memory data". Если нет, на дисплее появится:

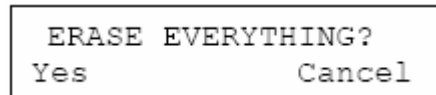
```
Receiving...
■■■■■
```

Переустановка системного диска

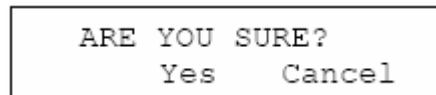
Данное окно позволяет стереть все ваше редактирование и изменения, вернув инструмент к первоначальному состоянию.



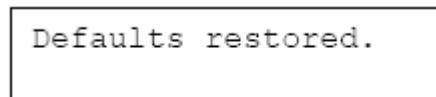
Для начала процесса нажмите правую soft кнопку Reset, на дисплее появится:



С помощью правой soft кнопки можно отменить операцию и вернуться к окну "System reset", ничего не удаляя. Если нажать левую soft кнопку, на дисплее появится:



Нажав среднюю soft кнопку, вы продолжите переустановку заводских настроек. Нажав правую soft кнопку, вы вернетесь к окну "System reset". После восстановления первоначальных настроек на короткое время на дисплее отображается.



Затем появится окно Master Tune – первое окно режима Master.

Устранение неполадок

Общие

Проблемы с питанием

Дисплей и светодиоды должны загораться при включении питания. Если этого не происходит:

- Блок питания неплотно вставлен в розетку.
- Провод блока питания вставлен в гнездо не полностью.
- Напряжение в сети не соответствует напряжению, требуемому для работы инструмента.
- Неисправный или неподходящий блок питания. Требования: 9.5VAC, 2.0 amp, center pin positive, 5.5mm OD, 2.5mm ID coax type plug (Kurzweil Model No. PP95-20).
- Неисправная розетка, удлинитель.

Если инструмент включился, но есть признаки некорректной работы, проверьте следующее:

- Напряжение в сети не соответствует напряжению, требуемому для работы инструмента.
- Неисправный или неподходящий блок питания. Меньшее напряжение приведет к прерывистой работе.
- Напряжение в сети слишком низкое.

Проблемы со звуком

ЗАМЕЧАНИЕ: При проблемах со звуком установите КМЕ61 в режим демо.

Если звук отсутствует, проверьте следующее:

- Регулятор громкости находится в нижнем положении.
- Если подключена control педаль, убедитесь, что она нажата.
- Не включена громкость аудио системы или опущен регулятор громкости микшера.
- Неправильно выбран источник сигнала в аудио системе или микшере.
- Аудио кабели ненадежно подсоединены.
- Неправильный тип аудио кабеля.

Если звук есть, но он тихий или искаженный, проверьте следующее:

- Аудио кабели ненадежно подсоединены.
- Малое выходное напряжение в блоке питания.
- В полученном MIDI сообщении Volume или Expression задана малая громкость.
- Подключена control педаль, но не нажата.
- Вход аудио системы установлен на низкий импеданс.
- Входной trim аудио системы или микшера установлен на низкий уровень.

Проблемы с MIDI

Если возникают проблемы с отправкой MIDI на внешний модуль, проверьте следующее:

- MIDI кабель ненадежно подсоединен.
- Неправильные MIDI соединения. Для отправки MIDI подключайтесь к разъему MIDI Out КМЕ61 и разъему MIDI In модуля.
- Бракованный MIDI кабель
- Канал(ы) передачи MIDI, заданные в режиме Program или MIDI, не соответствует настройке принимающего устройства.

Если проблемы с внутренним звуковым модулем, принимающим MIDI с внешнего устройства, например, компьютера, проверьте следующее:

- Передающее устройство не отправляет MIDI на Канал 1.
- MIDI кабель ненадежно подсоединен.
- Неправильные MIDI соединения. Для получения MIDI подключайтесь к разъему MIDI In КМЕ61 и разъему MIDI Out источника MIDI сигнала.

Предварительно записанные General MIDI (или GS или XG) могут воспроизводиться некорректно через КМЕ61. КМЕ61-звуковой модуль, не совместимый с General MIDI. Между внутренним звуковым модулем КМЕ61 и типичным General MIDI модулем есть некоторые различия:

- Большинство номеров звуковых программ различаются.
- Сообщения о настройках эффектов различаются.
- Тембры ударных не присвоены MIDI каналу 10.

Проблемы со Switch Pedal

Проверьте следующее:

- Убедитесь, что педаль подключена к нужному разъему (SW Pedal).
- Если педаль не срабатывает, убедитесь, что она подсоединилась до включения питания. При необходимости выключите питание, а затем снова включите.
- Если педаль срабатывает, когда не нажата и не отвечает при нажатии, выключите питание, а затем снова включите. Убедитесь, что педаль подсоединена, прежде чем включать питание. Не используйте педаль, пока инструмент полностью не включится.

Проблемы с Control Pedal

Проверьте следующее:

- Убедитесь, что педаль подключена к нужному разъему (CC Pedal).
- Не используйте педаль с моно разъемом. Это может привести к повреждению инструмента.
- Если педаль срабатывает, когда не нажата и не отвечает при нажатии, работает прерывисто, не работает вообще, скорее всего это проблема с подключением.
- При использовании кабельных адаптеров для педали с двумя моно кабелями, убедитесь, что Y адаптер – это адаптер типа stereo splitter, а не просто Y адаптер для подключения пары наушников в один разъем.
- Педаль громкости могут не работать из-за импеданса.

Диагностика

КМЕ61 имеет встроенное программное обеспечение, используемое для проверки работы любого компонента.

Начало диагностики

1. Выключите питание.
2. Нажмите и удерживайте две кнопки +/- на передней панели.
3. Удерживая кнопки, включите питание.
4. Подождите, пока не начнут мигать светодиоды soft кнопок, затем отпустите кнопки.
5. На короткое время на дисплее отобразится "System Diag Wait", затем появится главное меню Diagnostic:

```
SYSTEM DIAG READY
SCAN   LCD   ENGINE
```

Имеется три диагностические группы:

1. **SCAN** – отображает работу всех регуляторов
2. **LCD** – проверка памяти модуля дисплея
3. **ENGINE** – проверка различных частей внутреннего устройства.

Чтобы перейти к группе, нажмите соответствующую soft кнопку.

Scan диагностика

При выборе Scan Diagnostic на дисплее появляется

```
SCAN DIAG
PRESS ANY KEY
```

На данном этапе при нажатии любой клавиши, кнопки, повороте контроллера на дисплее отобразится соответствующее значение.

Клавиши

Если медленно нажать клавишу до половины, на дисплее появится:

```
KEYBRD POS:25
1ST:1 2ND:0 PRS:0
```

"POS:25" – номер клавиши.

"1ST" и "2ND" – состояние двух переключателей клавиши, 0=Off, 1=On. Поскольку клавиша нажата наполовину, только первый переключатель включен. После нажатия клавиши до конца включается и второй переключатель, на дисплее это выглядит так:

```
KEYBRD POS:25
1ST:1 2ND:1 PRS:0
```

Более сильное нажатие активирует aftertouch, значение PSR увеличится:

```
KEYBRD POS:25  
1ST:1 2ND:1 PRS:78
```

Если значения 126-127 достигаются слишком легко или слишком тяжело, возможно необходимо настроить чувствительность клавиатуры в сервис-центре.

Когда клавиша отпускается, два переключателя клавиш отключаются:

```
KEYBRD POS:25  
1ST:0 2ND:0 PRS:0
```

Правильно функционирующие клавиши работают именно так. Если один из переключателей не включается или индикация 0/1 мигает, переключатели клавиш загрязнились.

Колесо тона (левое)

При движении колеса на дисплее появится:

```
PITCH BEND  
VALUE 101
```

При вращении до упора вверх показатель должен быть менее 5, при вращении до упора вниз – более 123. Отпустив колесо, вы увидите значение от 59 до 67 включительно.

При значении 63 на дисплее также появится “CENTER” – идеальная центровка колеса.

Колесо модуляции

При движении колеса на дисплее появится:

```
MODULATION  
VALUE 76
```

При вращении до упора вверх показатель должен быть не более 1, при вращении до упора вниз – не менее 126.

Data слайдер

При движении data слайдера на дисплее появится:

```
DATA SLIDE  
VALUE 119
```

При движении вниз – значения до нуля, при движении вверх – до 127.

Control Pedal

При нажатии на педаль на дисплее появится:

```
CC PEDAL  
VALUE 56
```

При нажатии на педаль значения изменяются от 0-1 до 126-127. При отключении педали значение изменится на 126-127.

Switch Pedal

При нажатии на педаль на дисплее появится:

```
SWITCH PEDAL  
VALUE 0
```

Если педаль не нажата, значение 0, если нажата – 127. Заметьте, что педали других производителей могут давать противоположные значения: 0 при нажатии, 127, если педаль не нажата. КМЕ61 работает с любыми типами педалей, если она подключена перед включением питания.

Кнопки и светодиоды лицевой панели

Нажатие любой кнопки лицевой панели выведет информацию о кнопках и светодиодах.

К примеру, при нажатии на кнопку Program Mode на дисплее появится:

```
PROGRAM MENU BUTTON  
PROGRAM LED ON
```

Светодиод кнопки Program Mode также должен включиться. То же касается и нетембровых кнопок.

При нажатии на кнопку без светодиода (up, down, +/-) на дисплее отобразится только название кнопки.

Некоторые отличия при выборе кнопок Group или Program. К примеру, при нажатии на кнопку Group на дисплее появится:

```
EXTENSION KEY  
POS:01-01 LED:RED
```

На нижней строке отображается сначала номер ряда (01, 02 или 03), затем номер колонки (01-08). Также должен гореть светодиод.

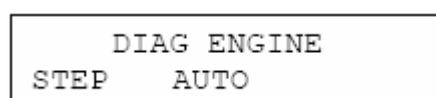
Чтобы отменить scan диагностику, одновременно нажмите кнопки up и down. Появится окно главного меню Diagnostic.

LCD диагностика

Из главного меню Diagnostic нажмите центральную soft кнопку, чтобы начать LCD диагностику. В процессе диагностики дисплей будет сначала белым, затем темным, затем появятся все возможные на дисплее характеристики. Подождите 2-3 таких цикла, а затем нажмите и удерживайте одновременно кнопки up и down, пока снова не появится главное окно меню.

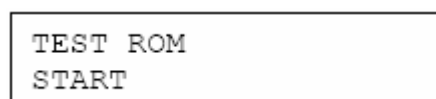
Engine диагностика

Из главного меню Diagnostic нажмите правую soft кнопку, чтобы попасть в меню диагностики "Sound Engine".



Левая soft кнопка (STEP) позволяет проводить одну диагностику за один раз. Центральной soft кнопкой (AUTO) запускается последовательная диагностика всех типов. Одновременным нажатием кнопок up и down можно отменить engine диагностику и вернуться в главное меню Diagnostic.

При нажатии на кнопку STEP на дисплее появляется:



Левая soft кнопка начинает мигать. Нажмите ее, чтобы начать диагностику, указанную в первой строке дисплея. Для перемещения по списку диагностик используйте кнопки +/- . Одновременным нажатием кнопок up и down можно отменить engine диагностику и вернуться в главное меню Diagnostic.

Имеются следующие диагностики:

1. **TEST ROM** – тестирование ПЗУ с программным обеспечением.
2. **TEST SROM** – тестирование ПЗУ тембров. Занимает приблизительно 1 минуту.
3. **TEST SRAM** – тестирование ОЗУ звукового процессора.
4. **TEST DRAM** – тестирование delay памяти, используемой процессором эффектов.
5. **TEST MABEL** – тестирование основного звукового процессора.
6. **TEST MIDI PORT** – перед началом данной диагностики между разъемами MIDI In и MIDI Out должен быть подключен MIDI кабель. Во время диагностики не подключайтесь к другим MIDI устройствам.
7. **SEND SINEWAVE** – эта диагностика генерирует 1000 Гц синусоидальный аудио сигнал при средне-высоком уровне громкости. Прежде чем нажимать soft кнопку Start, отсоедините или выключите вашу аудио систему. В процессе диагностики data слайдер может использоваться для изменения цифрового уровня синусоидального сигнала от 127 дБ (слабый) до 0 дБ (очень громкий). Синусоида используется с внешним тестовым оборудованием для измерения искажений, соотношения сигнал/шум и других аудио параметров. Для остановки процесса нажмите кнопку «-».

В процессе Engine диагностики на дисплее отобразится:

```
TEST MIDI PORT  
CHECK MIDI PORT
```

Через несколько секунд на второй строке появятся изменения:

```
TEST MIDI PORT  
TEST OK
```

Если произошла ошибка, на дисплее отобразится:

```
TEST MIDI PORT  
TEST FAIL CODE:00
```

В обоих случаях левая soft кнопка может использоваться для повторения теста. Одновременным нажатием кнопок up и down можно отменить диагностику и вернуться в главное меню Diagnostic.

AUTO диагностика

Если в меню engine диагностики выбирается AUTO, запускается последовательная диагностика всех типов. Предварительно выключите или отсоедините вашу аудио систему. Каждый шаг занимает приблизительно 90 секунд. Этот режим удобен после проведения ремонта. Помните, что для проведения MIDI теста между разъемами MIDI In и MIDI Out должен быть подключен MIDI кабель.

Если тест не проходит, последовательность прервется на несколько секунд, появится соответствующее сообщение, затем процесс продолжится. Счетчик ошибок отображается в правом верхнем углу дисплея.

Чтобы остановить тестирование, нажмите и удерживайте кнопки up и down.