



Вставная Плата Вокального Гармонайзера

PLG100-VH



Руководство пользователя



Предосторожности

- Не оставляйте вставную плату в помещениях с повышенной влажностью или запыленностью, под прямыми солнечными лучами или в зоне вибрации, а также рядом с нагревательными приборами.
- Прежде чем взяться за вставную плату, обязательно прикоснитесь к металлической поверхности, чтобы разрядить статическое электричество, которое может скопиться на Вашем теле.
- Держа вставную плату в руках, не прикасайтесь к ее внутренней поверхности и не прилагайте к плате чрезмерных усилий. Следите за тем, чтобы на плату не попадали вода или иные жидкости.
- Прежде чем вставить плату в тональный генератор/звуковую плату, отсоедините от компьютера сетевой шнур.
- Прежде чем подсоединять компьютер к остальной аппаратуре, отключите питание всех компонентов аппаратуры.
- Корпорация YAMAHA не несет ответственности за утрату данных, вызванную неисправностью компьютера или действиями его оператора.
- В составе вставной платы нет составных частей, пригодных к обслуживанию пользователем. Во избежание поражения электротоком и выходом вставной платы из строя запрещено прикасаться к внутренней поверхности вставной платы и каким-либо образом вмешиваться в работу электронных схем.

КОРПОРАЦИЯ YAMAHA НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, СВЯЗАННЫЙ С НЕСОБЛЮДЕНИЕМ ПРАВИЛ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЛИ ДОРАБОТКАМИ СИСТЕМЫ.

* Приведенные в настоящем руководстве иллюстрации предназначены только для общего ознакомления и могут не соответствовать реальному внешнему виду изделия при его эксплуатации.

* Перечисленные в настоящем руководстве наименования компаний и изделий являются торговыми марками либо зарегистрированными торговыми марками соответствующих правообладателей.

ВВЕДЕНИЕ

Поздравляем Вас и благодарим за приобретение вставной платы гармонизера PLG100-VH! PLG100-VH рассчитан на совместную эксплуатацию с тональным генератором MU-128 (равно как и с прочими инструментами серии MU, а также со звуковой /MIDI PCI-платой SW 1000HG), обеспечивая автоматизацию и аутентичное звучание эффектов гармонии вокала. Получая звук Вашего голоса (посредством микрофона или другого источника аналогового либо цифрового сигнала), он воспроизводит его как гармоничный вокал. Он обеспечивает гармоничное созвучие до 4-х голосов, включая Ваш собственный голос. Нотами реальной гармонии можно управлять с помощью MIDI клавиатуры или секвенсора, позволяющих Вам идеально сочетать гармонию со сменой аккордов.

Настройками и параметрами PLG100-VH можно с легкостью управлять с помощью персонального компьютера (PC), работающего под управлением Windows с помощью программного модуля VH Effect Editor (он входит в пакет программного обеспечения XGworks Music Sequencer).

Содержание

Общие сведения о PLG100-VH	4	Гармонические параметры.....	12
Общий обзор PLG100-VH.....	4	Типы гармоний	12
Установка PLG100-VH.....	4	Гармонические параметры для типа Vocoder ...	13
Комплект поставки	4	Гармонические параметры для типа Chordal....	19
Общие сведения о PLG100-VH	4	Гармонические параметры для типа Detune	21
Необходимое и рекомендуемое оборудование .	5	Гармонические параметры для типа Chromatic	22
Технические характеристики	5	Параметры гармонической системы	24
Устранение неполадок	6	Приложение	25
Демонстрация	7	Карта эффектов XG	25
Подсоединение эффектов и типы гармоний	7	Формат данных MIDI.....	26
Управление.....	8	Карта MIDI реализации	30
Применение гармонических эффектов	8		
О программе VH Effect Editor из пакета			
XGworks	11		
Открытие окна редактора VH Effect Editor.....	11		



О системе XG Plug-in

С помощью встраиваемой системы Yamaha XG Plug-in можно расширить возможности тонального генератора путем простой установки дополнительной платы на «материнскую» плату генератора или звуковую плату. Например, имеется возможность использования дополнительных тембров от синтезаторов самых разнообразных систем, например, Virtual Acoustic Synthesis, придавая новую многогранность эффектов в музыке и/или привнося в нее новейшие технологические возможности.



О технологии VH-XG

Встраиваемая плата XG автоматически формирует гармонические эффекты для голосов (поступающих как от микрофона, так и от аналоговых/цифровых входов). Она поддерживает четыре типа гармонических эффектов и позволяет управлять нотами гармонии при исполнении или взятии аккордов на MIDI клавиатуре. Кроме того, она позволяет автоматически управлять нотами или аккордами при их записи в секвенсор. Среди других возможностей предусмотрены «смена пола» голоса с мужского на женский и наоборот, а также перенастройка для достижения естественности звучания хора.

Общий обзор PLG100-VH

PLG100-VH формирует сложные гармонические эффекты, которые принимают звук Вашего голоса (поступающих как от микрофона, так и от аналоговых/цифровых входов) и воспроизводит его как гармоничный вокал, выдавая до 4-х гармонических партий (включая Ваш собственный голос).

При подсоединении PLG100-VH автоматически становится еще одним блоком эффектов (Harmony) для платы тонального генератора/звуковой платы, и может применяться к одной из партий. Хотя эффект Harmony можно применить к партиям обычных инструментов, он специально предназначен для аналоговых и цифровых входных сигналов.

Можно заранее запрограммировать высоту тона интервала гармонии, или «исполнять» гармонию с помощью подсоединенной MIDI клавиатурой или секвенсора, и даже перенастраивать гармонические интервалы для взятых Вами аккордов. До тех пор, пока Ваш собственный голос будет находиться в соответствующем диапазоне тонов при взятии соответствующих аккордов, PLG100-VH обеспечивает энгармоническую коррекцию и удержание на высоте тона при смене аккордов в композиции. Кроме того, предусмотрена «смена пола» голоса с мужского на женский и наоборот, а также перенастройка для достижения естественности звучания хора, и эффект вибрато, который автоматически добавляет к Вашему голосу теплые, естественно звучащие вибрации.

Установка PLG100-VH

Подробные указания по установке PLG100-VH можно найти в руководстве по эксплуатации «материнских» устройств, совместимых с системой XG Plug-in (например, MU128, SW 1000XG и т.п.).

Комплект поставки

В упаковке нового PLG100-VH должны находиться нижеперечисленные принадлежности. Пожалуйста, убедитесь в наличии всех принадлежностей, прежде чем приступить к установке и эксплуатации инструмента. Если какая-либо принадлежность отсутствует, обратитесь по месту приобретения PLG100-VH.

- Плата PLG100-VH.
- Руководство пользователя PLG100-VH (настоящая брошюра).
- Диск CD-ROM с набором программ «XGtools».

Необходимое и рекомендуемое оборудование

В дополнение к перечисленным выше принадлежностям из комплекта поставки, Вам потребуется и следующее:

- **Тональный генератор/звуковая карта, совместимая с системой XG Plug-in**
Чтобы воспользоваться PLG100-VH, Вам понадобятся тональный генератор/звуковая карта, совместимая с системой XG Plug-in. В число совместимых устройств входят MU128, MU100 и SW 1000XG и т.п. Тональный генератор/звуковая карта должны сверх того свободное гнездо для платы расширения и достаточное для установки PLG100-VH пространство.
- **Программное обеспечение музыкального секвенсора XGworks или Xgworks lite**
Эти программные секвенсоры предоставляют удобные возможности для максимальной реализации потенциала PLG100-VH. Они позволяют создавать данные композиций, которые автоматически управляют гармоническими эффектами во время воспроизведения. Кроме того, в их состав включен мощный редактор VH Effect Editor (см. ниже) для редактирования гармонических эффектов. XGtools lite поставляется на компакт-диске, входящим в комплектацию устройства MY129 и MU100, а XGtools — на компакт-диске, входящим в комплектацию устройства SW 1000XG.
- **Редактор VH Effect Editor**
Это особый встраиваемый программный модуль для пакетов XGworks или Xgworks lite. Он позволяет осуществлять полное управление всеми параметрами и настройками PLG100-VH, в том числе «скрытыми параметрами», недоступными с передней панели тонального генератора. Кроме того, он обеспечивает исключительную простоту благодаря интуитивно понятному интерфейсу, реализованному с помощью графических регуляторов и операций «перетаскивания» drag-and-drop. Он поставляется на компакт-диске, входящим в комплектацию устройств MY129, MU100 и SW 1000XG.

Технические характеристики

Максимально количество гармонических нот ...	3
Типы эффектов	4 (гармонии Vocoder, Chordal, Detune и Chromatic)
Регуляторы тембра	Переключатель «пола» (мужской → женский, женский → мужской), вибрато, уровень громкости, панорама, расстройка
Интерфейс	Вставной разъем XG Plug-in
Габаритные размеры (Ш x Г x В)	138,5 x 89 x 8,5 мм
Вес	53 г
Принадлежности комплекта поставки...	Руководство пользователя, диск CD-ROM с набором программ «XGtools».

Устранение неполадок

Если гармонические эффекты звучат не так, как ожидается, либо отсутствуют вообще, выполните следующие процедуры.

Проверьте, подключен ли соответствующий XG тональный генератор или звуковая плата к секвенсору или к компьютеру

- Обратитесь к разделу «Установка и настройка» в руководстве пользователя тонального генератора или звуковой платы.

Уточните, установлен ли переключатель HOST SELECT в нужное положение

- Обратитесь к разделу «Установка и настройка» в руководстве пользователя тонального генератора или звуковой платы.

Если Вы пользуетесь для воспроизведения компьютером, убедитесь, что используются новейшие версии драйверов и настройки выполнены правильно

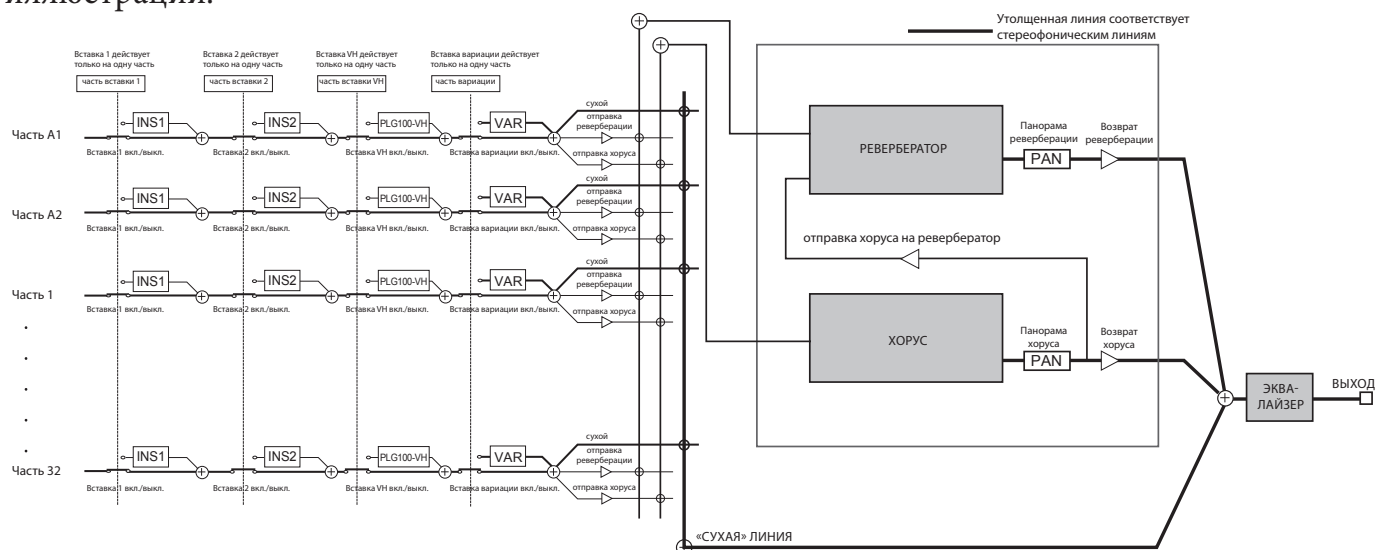
- Обратитесь к соответствующим указаниям в руководстве пользователя данного программного обеспечения.

Убедитесь, что вставная плата PLG100-VH правильно подсоединена

- Обратитесь к указаниям по установке платы в руководстве пользователя тонального генератора или звуковой платы.

Подсоединение эффектов и типы гармоний

PLG100-VH действует как вставляемый эффект, как это показано на приведенной ниже иллюстрации.



Гармонические эффекты подразделяются на четыре отдельных типа: Vocoder, Chordal, Detune и Chromatic.

Vocoder

Этот тип эффектов формирует до трех гармонических нот, соответствующих нотам, взятым на подсоединенной MIDI клавиатуре. Другими словами, можно напеть мелодию и «сыграть» гармонию (или гармонии) на клавиатуре, либо можно получить автоматически сформированные данные композиции на секвенсоре (см. стр. 11).

Chordal

Этот тип эффектов формирует до трех гармонических нот, соответствующих аккордам, взятым на подсоединенной MIDI клавиатуре (или записанным на секвенсоре аккордам). В данном режиме распознается до 34 разных типов аккордов (см. стр. 19).

Detune

Этот тип эффектов формирует несколько «расстроенные» по высоте тона подмешивает их к входному сигналу для насыщенного хорального эффекта (см. стр. 21).

Chromatic

Этот тип эффектов формирует гармонию с predetermined интервалами из оригинального звука (например, октаву или третью ступень) (см. стр. 22).

Демонстрация

На CD-ROM из комплекта поставки записаны следующие демонстрационные композиции:

- | | |
|----------------|---------------|
| 1. AMAZING.MID | Amazing Grace |
| 2. JINGLE.MID | Jingle Bells |

Для этих демонстрационных композиций устанавливается тип эффекта Vocoder Harmony. Для настройки MU128 на демонстрационное исполнение подсоедините микрофон к одному из входных разъемов A/D INPUT.

Для настройки SW 1000XG подсоедините микрофон к входному разъему External Audio Input.

Применение гармонических эффектов

В настоящем разделе даются общие сведения о последовательности настройки. Поскольку PLG100-VH действует как вставляемый эффект, его можно редактировать аналогично всем остальным встраиваемым эффектам тонального генератора XG.



- Следует запомнить, что в реальности порядок выполнения процедуры может отличаться в зависимости от используемого XG устройства: MU128 или SW1000SG. В общем случае приведенные ниже указания относятся к использованию MU128. В целом, настоящее руководство применимо и к SW 1000XG, однако поскольку SW 1000XG не оснащен панелью управления, Вам потребуется специализированное программное обеспечение для управления пакетом программ XGtools. Особые указания по эксплуатации MU128 и SW1000SG см. в соответствующих руководствах по эксплуатации.
- При выборе режима исполнения (Performance - PFM) настройки эффектов изменяются в зависимости от выбранного количества исполнений. Чтобы предотвратить это, обязательно сохраняйте параметры исполнения после редактирования. Для SW 1000XG выбор режима исполнения не предусмотрен.

Управление

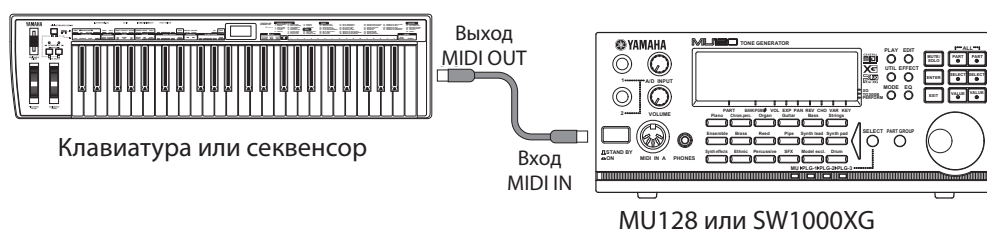
1 Настройте MIDI клавиатуру или секвенсор.

При желании управлять гармоническими эффектами с MIDI клавиатуры или с помощью музыкальных данных композиции, воспроизводимых с помощью секвенсора,

То следует:

- 1) Подсоединить MIDI устройство.

Если на тональном генераторе имеются MIDI разъемы A и B, подключите MIDI устройство к порту A.



- 2) Установите канал передачи MIDI устройства 1 (или тот же канал, который Вы выберете при выполнении шага 3).



- Если выбран тип гармонии *Detune* или *Chromatic* (см. стр. 21-23), подсоединенное MIDI устройство не оказывает влияния на гармонию.



- При использовании секвенсора для управления гармоническими эффектами, выделите один из треков данных композиции для целей управления и установите его на отдельный от всех остальных треков (эти настройки каналов выполняются в шаге 3 (см. ниже)).
- Кроме того, может сложиться ситуация, при которой ни одна из партий MU128 не должна исполняться на подсоединенной клавиатуре или секвенсоре. Если для одной или более партий установлен один и тот же MIDI канал (как показано выше), смените настройку канала MIDI партии (партий), либо установите уровень громкости партий на 0, либо выключите звук этой партии.

2 Настройте аналоговую/цифровую партии MU128 или SW1000XG.

Для этого:

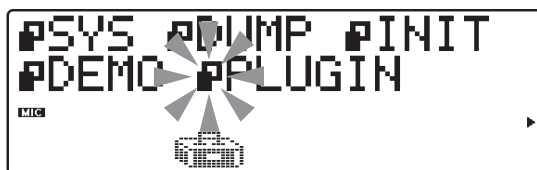
- 1) Подсоедините микрофон к входному разъему A/D INPUT (INPUT1 для MU128).
- 2) Выберите партию «A/D1», а затем выберите предварительную настройку «Mic» (микрофон, банк #000, программа #002).

3 Выберите канал гармонии (Служебный режим).

Таким образом, определяется приемный MIDI канал для гармонических эффектов. Его номер должен совпадать со значением, установленным для MIDI устройства при выполнении шага 1. Гармонический канал устанавливается в Служебный режим. (Более подробно о Служебном режиме Utility и его параметрах см. стр. 24).

Для этого:

- 1) Выберите Служебный режим (нажатием кнопки [UTIL]).
- 2) Выберите меню «PLUGIN» с помощью кнопок [SELECT ◀/▶] и нажмите кнопку ввода [ENTER].



- 3) Выберите меню «PLG100-VH» (гармонии) с помощью кнопок [SELECT ▶] и нажмите кнопку ввода [ENTER].



- 4) Выберите канал гармонии 2.


При необходимости выберите с помощью кнопки [SELECT ◀] канал гармонии («Harmony Ch»), а затем с помощью кнопок [VALUE -/+] установите значение «01» (либо то же значение, которое установлено для канала передачи подсоединенного устройства MIDI).



4 Назначьте гармонический эффект нужной партии (в меню редактирования гармонии Harmony Edit).

Для этого:




- 1) Выберите меню эффектов Effects с помощью кнопки [EFFECT].

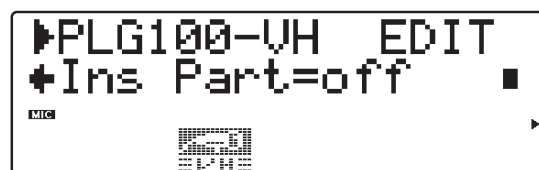
- 2) Выберите меню «PLG» При необходимости выберите меню с помощью кнопки [SELECT ] и нажмите кнопку ввода [ENTER].






- 3) В меню «PLG100-VH», еще раз нажмите кнопку ввода [ENTER].



- 4) Назначьте параметры вставки Ins Part для нужного аналогового/цифрового сигнала. Выберите с помощью кнопки [SELECT ] позицию «Ins Part» (Партия вставки), а затем с помощью кнопок [VALUE / ] установите значение «AD01» (Вход 1 — при необходимости).



5 Установите тип гармонии.

Не выходя из меню редактирования гармонии Edit, выберите параметр «Type» (тип) с помощью кнопки [SELECT ], а затем с помощью кнопок [VALUE / ] установите тип: Vocoder, Chordial, Detune или Cromatic.

При выборе вариантов Vocoder или Chordial ноты или аккорды, которые Вы исполняете на подсоединенной MIDI клавиатуре, определяют поты гармонического эффекта.

6 При необходимости сделайте другие настройки в меню редактирования гармонии Edit.

Выберите с помощью кнопок [SELECT / ] нужный параметр, а затем с помощью кнопок [VALUE / ] установите его значение.

Каждый тип гармонии обладает собственным набором параметров. Перечни параметров для каждого типа приведены на следующих страницах:

Vocoder.....стр. 13

Chordalстр. 19

Detuneстр. 21

Chromaticстр. 22

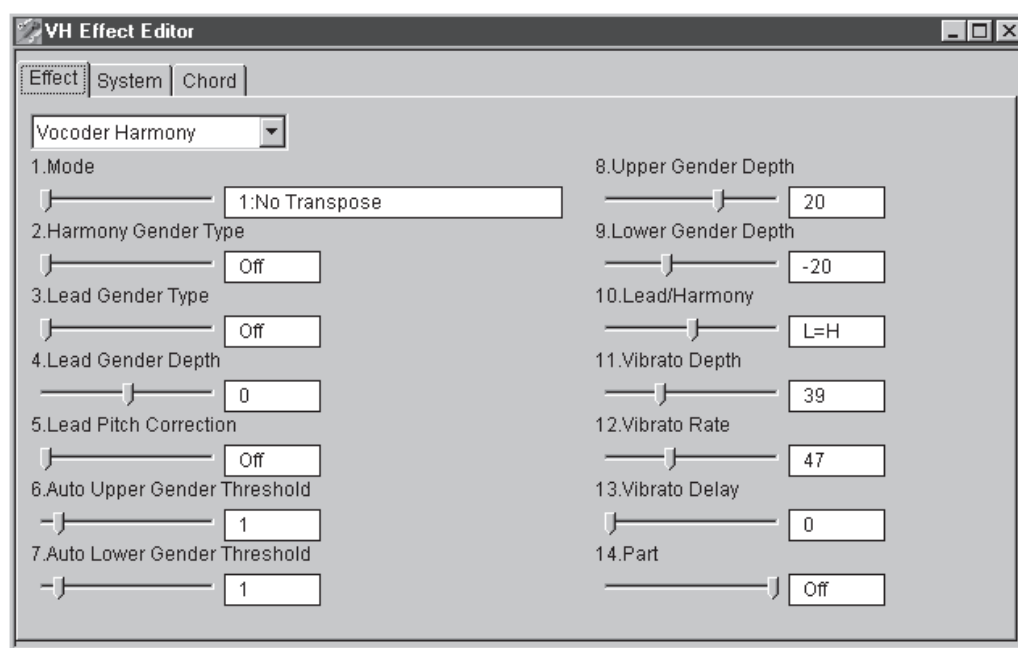
О программе VH Effect Editor из пакета XGworks

Всеми настройками и параметрами PLG100-VH можно с легкостью управлять при помощи персонального компьютера (PC), работающего под управлением Windows с помощью программного модуля VH Effect Editor (он входит в пакет программного обеспечения XGworks Music Sequencer).

Редактор VH Effect Editor дает возможность удобного и наглядного контроля всех параметров гармонических эффектов. Он позволяет с легкостью редактировать их, вводя значения с помощью клавиатуры компьютера или «перетаскивания» мышью. Кроме того, он открывает возможность доступа к «скрытым» параметрам, которыми невозможно управлять с помощью средств одного лишь MU128. А также, VH Effect Editor обеспечивает «простую настройку», с помощью которой автоматически настраивается необходимый набор параметров входного аналогового/цифрового сигнала и гармонических эффектов. Поскольку редактор VH Effect Editor интегрирован в пакет секвенсора XGworks/XGworks lite, можно с легкостью автоматизировать изменения гармонических эффектов при записи песен.

Открытие окна редактора VH Effect Editor

Для открытия VH Effect Editor выберите в строке меню позицию «Plug-in», а затем выберите из вертикального меню строку «VH Effect Editor». Если VH Effect Editor неправильно установлен в пакет XGworks, элементы меню VH Effect Editor и собственно программа будут недоступны.



Более подробные указания по использованию VH Effect Editor см. в сообщениях встроенной подсказки внутри самой программы.



• XGworks/XGworks lite требуют для своей работы IBM-PC/AT совместимый компьютер (100 МГц или выше; рекомендуется процессор на 75 МГц или выше), 16 Мбайт оперативной памяти, работающей под управлением системы Windows 95 или Windows 98.

Маршрут [Кнопка EFFECT] → “PLG” → “PLG100-VH”

Эти параметры управляют гармоническими эффектами. Другие гармонические параметры, не включенные в настоящий раздел, расположены в Системном разделе (см. стр. 24). Более подробно о гармонических эффектах и их использовании см. стр. 8.

Поскольку выбор параметров зависит от выбранного типа гармонии, здесь приведены отдельные перечни параметров для каждого из четырех типов: Vocoder, Chordal, Detune и Chromatic.

Скрытые параметры

Некоторые из гармонических параметров являются «скрытыми» параметрами, и их редактирование средствами передней панели MU128 невозможно. Однако их можно отредактировать с помощью редактора VH Effect Editor, входящего в комплект программного пакета XGworks (см. стр. 11).

Типы гармоний

Настройки:

THRU
VOCODER HM
CHORDAL HM
DETUNE HM
CHROMAT.HM (Chromatic)

При выборе типа THRU не применяется никаких гармонических эффектов, и доступны только прочие параметры партии вставки.



• Доступность параметров зависит от выбранного типа гармонии.

Гармонические параметры для типа Vocoder

Для типа Vocoder воспроизводится до трех гармонических нот, высота тона которых соответствует нотам, исполняемым на подсоединенной MIDI клавиатуре. Другими словами, можно слышать мелодию и «играть» гармонии и гармоники на клавиатуре (или воспроизводить их с секвенсора). Кроме того, звуки гармонии можно транспонировать (см. параметр Mode ниже).



• Если принимается более четырех нот MIDI, приоритет отдается первым, взятым позже всех остальных нотам, а затем - более высоким нотам. Иначе говоря, гармоники более низких нот и ноты, поступившие ранее, отсекаются.



Тип Vocoder лучше всего подходит, если:

- Вы собираетесь самостоятельно точно определить ноты гармонии, включая регистр октавы и нот, лежащих ниже и выше нот исходной мелодии.
- Вы желаете воспользоваться гармоническими нотами и голосами, которые нисходят от стандартных нот, доступных для типа Chordal (см. ниже).
- Можно исполнять партию гармонии на клавиатуре или воспроизводить ее с помощью секвенсора.
- Вы желаете точно управлять изменением высоты тона нот гармонии относительно фиксированной высоты тона мелодии.

■ Перечень параметров

№	Параметр	Индикация	Значение	Исходное значение
1	Режим	1: no trans, 2: auto trans 3: -3 oct trns, 4: -2 oct trns 5: -1 oct trns, 6: +1 oct trns 7: +2 oct trns, 8: +3 oct trns	0 — 7	0
2	Гармонический тип «рода»	off, auto	0 — 1	0
3	Тип рода ведущего тона	off, unis, male, fem.	0 — 3	0
4	Глубина рода ведущего тона	-64 — +63	0 — 127	64
5	Коррекция высоты тона	off, on	0 — 1	0
6	Автоматический верхний порог «рода»	0 — 12	0 — 12	1
7	Автоматический нижний порог «рода»	0 — 12	0 — 12	1
8	Глубина верхней ноты «рода»	-64 — +63	0 — 127	84
9	Глубина нижней ноты «рода»	-64 — +63	0 — 127	44
10	Баланс ведущих/гармонических нот	L63>H — (L=H) — L<H63	1 — 127	64
11	Глубина Вибрато	0 — 127	0 — 127	39
12	Коэффициент вибрато	0 — 127	0 — 127	47
13	Задержка вибрато	0 — 127	0 — 127	0
14	Партия вставки (Ins Part)	off, 1 — 64, AD1 — AD64	0 — 127	127

■ Описание параметров

1. Режим (Mode)

- **no trans**

Без транспозиции. Ноты гармонии точно соответствуют высоте тона поступающих нот MIDI.

- **auto trans**

Автоматическая транспозиция нот гармонии. При этом ноты гармонии поддерживаются на высоте, близкой к входному сигналу (примерно в пределах одного регистра октавы - ± 600 сотых), причем не имеет значения, в какой октаве берутся ноты MIDI. Например, если голос имеет высоту C3, взятие ноты E на любом участке подсоединенной MIDI клавиатуры ноты E приведет в гармонии к формированию ноты E3.

- **-3oct trns—+3oct trns**

Транспозиция на октаву. Фиксирует октавную транспозицию нот гармонии, выборочно в диапазоне трех октав вниз (-) и трех октав вверх (+).



• При использовании варианта «auto trans» некоторые гармонические ноты могут звучать в необычных регистрах. Во избежание этого установите другой режим вместо «auto trans».

2. Гармонический тип «рода» (H. GendrTyp).

Варианты настройки: off, Auto

При этом автоматически распознается «род» нот гармонии (относительно реального рода вокалиста).

- **off**

При выборе этого варианта эффект изменения рода для нот гармонии не действует.

- **Auto**

При выборе этого варианта PLG100-VH способен «расслышать» высоту тона Вашего голоса, чтобы определить Ваш пол, и автоматически выбрать противоположный пол для нот гармонии. Следует иметь в виду, что эффект от смены рода может отличаться в зависимости от качества, характера и высоты тона реального голоса.

При выборе варианта «Auto» на эффективность «смены пола» влияют следующие параметры: Auto Upper Gender Threshold, Auto Lower Gender Threshold, Upper Gender Depth и Lower Gender Depth.

3. Тип рода ведущего тона (L.GendrTyp)

Варианты: off (выкл.), unis (унисон), male (мужской), fem (женский)

PLG100-VH способен также воспроизвести звук «ведущего» голоса, который можно подмешать к нотам гармонии. Эти параметры определяют, будет ли изменяться род ведущего голоса или нет. Кроме того, они позволяют установить нужный род. При выборе варианта «off» род ведущего голоса изменить невозможно. При выборе варианта «unis» (унисон) ведущий голос воспроизводится с той же частотой, что и голос, однако род можно изменять с помощью параметра Lead Gender Depth (см. ниже). Для вариантов «male» (мужской) и «fem» (женский) воспроизводит голос с оттенками мужского или женского голоса. Для точной регулировки качества ведущего голоса воспользуйтесь параметром «Глубина рода ведущего тона» (L.GenderDpth) (см. ниже).



• При выборе варианта «unis», «male» или «fem» типа ведущего рода, количество доступных гармонических нот сокращается с трех до двух.

О ведущем и гармонических голосах

Помимо прочего, PLG100-VH воспроизводит звук «ведущего» голоса, который можно микшировать с автоматически формируемыми гармоническими голосами.

На самом деле PLG100-VH «копирует» Ваш реальный голос и воссоздает из него ведущий голос. Можно регулировать как высоту тона, так и «род» голоса — точно так же, как и для гармонических голосов.

Чтобы воспользоваться ведущим голосом надлежащим образом, обязательно установите следующие значения параметров:

Тип рода ведущего тона (L.GendrTyp).....«unis», «male» или «fem».

Глубина рода ведущего тона (L.GenderDpth) ... Установите нужное/соответствующее значение.

Баланс ведущего/гармонических голосов

(Lead/Harmony Voice) Установите нужное/соответствующее значение. (Для максимальных уровней или уровней, близких к значению «L<H63» ведущий голос может не прозвучать).

Высоту тона ведущего голоса можно регулировать отдельно от гармонических голосов.

Можно воспользоваться удобной особенностью — сформировать данные мелодии и гармонии на различных треках/каналах MIDI. Трек MIDI будет управлять высотой ведущего голоса, а гармонический трек – гармонией. При этом достигается созвучие всех вокальных партий друг относительно друга и с песней в целом — даже если Ваше естественное исполнение немного не в тональности!

Для управления высотой тона ведущего голоса от подсоединенного секвенсора или MIDI клавиатуры (отдельно от гармонических голосов), обязательно установите следующие значения параметров:

Коррекция высоты тона (PchCorrect)..... «on» (вкл.).

Канал мелодии (Melody Ch, см. стр. 24) Установите такое же значение, что и для устройства MIDI (согласуйте это с мелодическим треком данных песни).

Канал гармонии (Harmony Ch, см. стр. 24)..... Установите значение, не совпадающее со значением канала мелодии (согласуйте это с гармоническим треком данных песни).

4. Глубина «рода» ведущего тона (L. GenderDpth)

Диапазон значений: -64 ... +63

Этот параметр определяет качество или характер ведущего голоса, и зависит от значения, выбранного для параметра «Глубина рода ведущего тона» (см. выше). Если для глубины ведущего рода выбрано значение «off», то данный параметр ни на что не влияет. Чрезмерно высокие значения как отрицательного, так и положительного значений может привести к искажениям, влияющих на разборчивость голоса. Попробуйте разные значения, чтобы подобрать наиболее естественное звучание (или, если Вам угодно, неестественное).

5. Коррекция высоты тона (PchCorrect)

Диапазон значений: «on» (вкл.), «off» (выкл.).

Этот параметр определяет, регулируется ли высота тона ведущего голоса данными ноты MIDI или нет. Если для данного параметра и для ведущего рода выбрано значение «on», высота тона ведущего голоса «корректируется» под высоту тона принятой ноты MIDI.



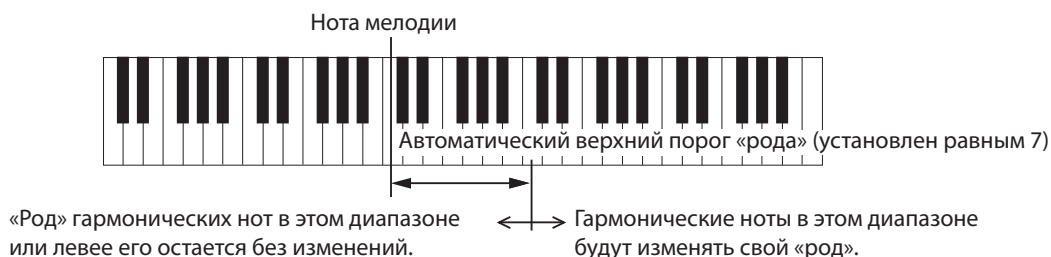
• Параметр «Коррекция высоты тона» недоступен при выборе для параметра «Тип гармонии» варианта «detune». Кроме того, этот параметр не имеет действия при выборе для параметра «Глубина «рода» ведущего тона» значения «off».

6. Автоматический верхний порог «рода» (Auto Upper Gender Threshold) (невозможно выбрать с панели управления MU128).

Диапазон значений: 0 ... 12 (полутонов)

Этот параметр определяет, какие гармонические ноты выше мелодии будут трансформироваться по «роду», если для параметра «Гармонический тип «рода»» (H. GendrTyp) будет выбран вариант «Auto». Более точно, это значение определяет диапазон или интервал, на котором гармония не будет изменяться. При установке значения «0» будет изменяться «род» всех гармонических нот выше нот мелодии. При установке другого значения все гармоники в пределах заданного интервала не будут изменяться.

Например, если установлен интервал 7 полутонов, все гармонические ноты чистой квинты или ниже сохраняют тот же «род», что и исходный вокал.



В сочетании с параметром «Автоматический нижний порог «рода»» (см. ниже) данный параметр представляет собой гибкое устройство управления «родом» гармонических нот — как выше, так и ниже мелодических.



• Этот параметр не оказывает действия, если для параметра «Гармонический тип «рода»» (H. GendrTyp) выбран вариант «off».

7. Автоматический нижний порог «рода» (Auto Lower Gender Threshold) (невозможно выбрать с панели управления MU128).

Диапазон значений: 0 ... 12 (полутонов)

Этот параметр определяет, какие гармонические ноты ниже мелодии будут трансформироваться по «роду», если для параметра «Гармонический тип «рода»» (H. GendrTyp) будет выбран вариант «Auto». Более точно, это значение определяет диапазон или интервал, на котором гармония не будет изменяться. При установке значения «0» будет изменяться «род» всех гармонических нот ниже нот мелодии. При установке другого значения все гармоники в пределах заданного интервала не будут изменяться. Например, если установлен интервал 5 полутонов, все гармонические ноты выше субдоминанты сохраняют тот же «род», что и исходный вокал.



В сочетании с параметром «Автоматический верхний порог «рода»» (см. выше) данный параметр представляет собой гибкое устройство управления «родом» гармонических нот — как выше, так и ниже мелодических.



• Этот параметр не оказывает действия, если для параметра «Гармонический тип «рода»» (H. GendrTyp) выбран вариант «off».

8. Глубина верхней ноты «рода» (Upper Gender Depth) (невозможно выбрать с панели управления MU128).

Диапазон значений: -64 ... +63.

Этот параметр определяет качество или характер гармонических нот, которые расположены выше нот мелодии, в зависимости от значений, выбранных для параметров «Глубина «рода» ведущего тона» и «Автоматический верхний порог «рода»» (Auto Upper Gender Threshold) (см. выше).

Чрезмерно высокие значения как отрицательного, так и положительного значений может привести к искажениям, влияющим на разборчивость голоса. Кроме того, эффект может изменяться в зависимости от качества, характера и высоты тона реального голоса. Попробуйте разные значения, чтобы подобрать наиболее естественное звучание (или, если Вам угодно, неестественное).



• Этот параметр не оказывает действия, если для параметра «Гармонический тип «рода»» (H. GendrTyp) выбран вариант «off».

9. Глубина нижней ноты «рода» (Lower Gender Depth) (невозможно выбрать с панели управления MU128).

Диапазон значений: -64 ... +63.

Этот параметр определяет качество или характер гармонических нот, которые расположены ниже нот мелодии, в зависимости от значений, выбранных для параметров «Глубина «рода» ведущего тона» и «Автоматический нижний порог «рода»» (Auto Lower Gender Threshold) (см. выше).

Чрезмерно высокие значения как отрицательного, так и положительного значений может привести к искажениям, влияющим на разборчивость голоса. Кроме того, эффект может изменяться в зависимости от качества, характера и высоты тона реального голоса. Попробуйте разные значения, чтобы подобрать наиболее естественное звучание (или, если Вам угодно, неестественное).



• Этот параметр не оказывает действия, если для параметра «Гармонический тип «рода»» (H. GendrTyp) выбран вариант «off».

10. Баланс ведущих /гармонических нот (L/H)

Диапазон значений: $L63 > H$ (максимальный уровень ведущих нот) — $L = H$ (равный уровень) — $L < H63$ (максимальный уровень гармонических нот).

Этот параметр определяет относительный баланс ведущих и гармонических нот. Чаще всего следует устанавливать значение « $L = H$ » или слегка выделить ведущие ноты (например, « $L10 > H$ » или более).

11. Глубина Вибрато (Vibrato Depth)

(невозможно выбрать с панели управления MU128).

Диапазон значений: 0 ... 127

Этот параметр определяет глубину эффекта вибрато для гармонических нот и ведущей ноты. Если для параметра «Глубина «рода» ведущего тона (L. GenderDpth)» выбран вариант «off», на ведущую ноту этот параметр не влияет. Более высоким значениями соответствуют более мощные и отчетливые звуки вибрато.

12. Коэффициент вибрато (Vibrato Rate)

(невозможно выбрать с панели управления MU128).

Диапазон значений: 0 ... 127

Этот параметр определяет скорость эффекта вибрато для гармонических нот и ведущей ноты. Если для параметра «Глубина «рода» ведущего тона (L. GenderDpth)» выбран вариант «off», на ведущую ноту этот параметр не влияет. Более высоким значениями соответствуют более быстрые звуки вибрато.

13. Задержка вибрато (Vibrato Rate)

(невозможно выбрать с панели управления MU128).

Диапазон значений: 0 ... 127

Этот параметр определяет величину задержки от включения вибрато и до начала его действия для гармонических нот и ведущей ноты. Если для параметра «Глубина «рода» ведущего тона (L. GenderDpth)» выбран вариант «off», на ведущую ноту этот параметр не влияет. Вокалисты часто применяют задержку вибрато, так как при этом взятая нота «держится» дольше. Данный параметр рассчитан на имитацию такого эффекта и помогает сформировать более жизненное, естественное звучание. Чем выше значение, тем продолжительнее время задержки.

14. Партия вставки (Ins Part)

Диапазон значений: off (выкл.), 1 ... 64, AD1 ... AD64

Этот параметр определяет партию, к которой применяется гармонический эффект. Например, чтобы применить гармонический эффект к входному сигналу микрофона на аналоговом/цифровом входе INPUT 1, установите значение «AD01». При выборе варианта «off» гармонический эффект отменяется.



- В зависимости от особенностей конкретного тонального генератора или звуковой платы реальный диапазон значений для этого параметра может отличаться от приведенного выше.
- В программе редактирования VH Editor количество выбираемых партий для данного параметра превышает реальное их количество для MU128 и SW 1000XG. Программные параметры, определяемые этими дополнительными значениями, доступны для других генераторов или плат.

Гармонические параметры для типа Chordal

Для типа Vocoder воспроизводится до трех гармонических нот, высота тона которых соответствует аккордам, исполняемым на подсоединенной MIDI клавиатуре (или аккордов, записанных в память секвенсора). Например, если Вы играете на клавиатуре трезвучие С-мажор, (при установке режима Chordal в режим «trio») и поете ноту С, в результате образуется созвучие нот С, Е, и G. В этом режиме распознается 34 разных типов аккордов (см. перечень ниже), что предоставляет для Вас поразительно полную и многоплановую гармоническую палитру, подходящую для любых музыкальных стилей. Количество формируемых гармоний и их позиционирование выше или ниже мелодии определяется параметром «Режим» (Mode) (см. стр. 20).



• Другими словами, тип Chordal лучше всего подходит, если Вы собираетесь просто исполнять аккорды и применять гармонический эффект к автоматически определяющимся подходящим нотам.

Аккорды, распознаваемые для типа Chordal

C	Maj	min(9)	7(13)
C#	Maj6	min7(9)	7(b9)
D	Maj7	min7(11)	7(b13)
D#	Maj7(#11)	minMaj7	7(#9)
E	Maj(9)	minMaj7(9)	Maj7aug
F	Maj7 (9)	dim	7aug
F#	Maj6(9)	dim7	1+8
G	aug	7th	1+5
G#	min	7sus4	sus4
A	min6	7b5	1+2+5
A#	min7	7(9)	
B	min7b5	7(#11)	

■ Перечень параметров

№	Параметр	Индикация	Значение	Исходное значение
1	Режим	1: duet above 2: duet below 3: duet abv+b 4: trio above 5: trio a&b 6: trio below 7: trio a&b+b 8: quar above 9: quar a&b 10: quar below	0 — 9	0
2	Гармонический тип «рода»	off, auto	0 — 1	0
3	Тип рода ведущего тона	off, unis, male, fem.	0 — 3	0
4	Глубина рода ведущего тона	-64 — +63	0 — 127	64
5	Коррекция высоты тона	off, on	0 — 1	0
6	Автоматический верхний порог «рода»	0 — 12	0 — 12	1
7	Автоматический нижний порог «рода»	0 — 12	0 — 12	1
8	Глубина верхней ноты «рода»	-64 — +63	0 — 127	84
9	Глубина нижней ноты «рода»	-64 — +63	0 — 127	44
10	Баланс ведущих/гармонических нот	L63>H — (L=H) — L<H63	1 — 127	64
11	Глубина Вибрато	0 — 127	0 — 127	39
12	Коэффициент вибрато	0 — 127	0 — 127	47
13	Задержка вибрато	0 — 127	0 — 127	0
14	Партия вставки (Ins Part)	off, 1 — 64, AD1 — AD64	0 — 127	127

■ Описание параметров

1. Режим (Mode)

- **дуэт выше (duet above)**
Формируется одна гармоническая нота, с большей высотой тона, чем ведущая.
- **дуэт ниже (duet below)**
Формируется одна гармоническая нота, с меньшей высотой тона, чем ведущая.
- **дуэт выше + бас (duet abv + b)**
Формируется две гармонические ноты: одна – с большей высотой тона, чем ведущая, а вторая на октаву ниже следующей гармонии (обозначение «+b» в наименовании типа означает «с дополнительной басовой нотой»).
- **трио выше (trio above)**
Формируется две гармонические ноты с большей высотой тона, чем ведущая.
- **трио выше + бас (trio abv + b)**
Формируется две гармонические ноты с меньшей высотой тона, чем ведущая.
- **трио ниже (trio below)**
Формируется две гармонические ноты с меньшей высотой тона, чем ведущая.
- **трио выше и ниже + бас (trio a&b + b)**
Формируется две гармонические ноты с меньшей высотой тона, чем ведущая.
Формируется три гармонические ноты: одна с большей высотой тона, чем ведущая, а еще две – с меньшей высотой тона, чем ведущая (обозначение «+b» в наименовании типа означает «с дополнительной басовой нотой»).
- **квартет выше (quar above).**
Формируется три гармонические ноты с большей высотой тона, чем ведущая.
- **квартет выше и ниже (quar a&b).**
Формируется три гармонические ноты: одна с большей высотой тона, чем ведущая, а еще две – с меньшей высотой тона, чем ведущая
- **трио ниже (trio below)**
Формируется три гармонические ноты с меньшей высотой тона, чем ведущая.

Остальные параметры для типа Chordal

Все остальные параметры для типа Chordal полностью совпадают с параметрами для типа Vocoder (они описаны на стр. 14-18).

Гармонические параметры для типа Detune

Для типа Detune воспроизводится звучание с легкой расстройкой, подмешивающейся к входному сигналу. Степень расстройки устанавливается параметром «Режим» (Mode, см. ниже). Данные нот, исполняемых на подсоединенной MIDI клавиатуре или секвенсоре, не влияют на этот тип гармонии.

■ Перечень параметров

№	Параметр	Индикация	Значение	Исходное значение
1	Режим	1: low 2: mid-low 3: mid-high 4: high	0 — 3	0
2				
3	Тип рода ведущего тона	off, unis, male, fem.	0 — 3	0
4	Глубина рода ведущего тона	-64 — +63	0 — 127	64
5				
6				
7				
8				
9				
10	Баланс ведущих/гармонических нот	L63>H — (L=H) — L<H63	1 — 127	64
11	Глубина Вибрато	0 — 127	0 — 127	39
12	Коэффициент вибрато	0 — 127	0 — 127	47
13	Задержка вибрато	0 — 127	0 — 127	0
14	Партия вставки (Ins Part)	off, 1 — 64, AD1 — AD64	0 — 127	127

■ Описание параметров

1. Режим (Mode)

• низкая (low)

(Минимально возможная величина расстройки).

• Средне-низкая (mid-low)

Расстройка высоты тона на ± 11 сотых.

• Средне-высокая (mid-high)

Расстройка высоты тона на ± 15 сотых.

• Высокая (high)

Расстройка высоты тона на ± 20 сотых.

(Максимально возможная величина расстройки).



• При выборе режима Detune становятся недоступными следующие параметры:

2. Гармонический тип «рода» (H. GendrTyp)

5. Коррекция высоты тона (PchCorrect)

6. Автоматический верхний порог «рода» (Auto Upper Gender Threshold)

7. Автоматический нижний порог «рода» (Auto Lower Gender Threshold)

8. Глубина верхней ноты «рода» (Upper Gender Depth)

9. Глубина нижней ноты «рода» (Lower Gender Depth)

Остальные параметры для типа Detune полностью аналогичны параметрам типа Vocoder, описанным на стр. 14-18.

Гармонические параметры для типа Chromatic

Тип Chromatic формирует гармонии с фиксированными интервалами (например, октава или терция). Степень и направление смещения частоты устанавливается при настройке параметров (см. ниже). Данные нот, исполняемых на подсоединенной MIDI клавиатуре или секвенсоре, не влияют на этот тип гармонии.

■ Перечень параметров

№	Параметр	Индикация	Значение	Исходное значение
1	Режим	1: oct below 2: 3rd below 3: 5th below 4: unison 5: 3rd above 6: 5th above 7: oct above	0 — 6	0
2	Гармонический тип «рода»	off, auto	0 — 1	0
3	Тип рода ведущего тона	off, unis, male, fem.	0 — 3	0
4	Глубина рода ведущего тона	-64 — +63	0 — 127	64
5	Коррекция высоты тона	off, on	0 — 1	0
6	Автоматический верхний порог «рода»	0 — 12	0 — 12	1
7	Автоматический нижний порог «рода»	0 — 12	0 — 12	1
8	Глубина верхней ноты «рода»	-64 — +63	0 — 127	84
9	Глубина нижней ноты «рода»	-64 — +63	0 — 127	44
10	Баланс ведущих/гармонических нот	L63>H — (L=H) — L<H63	1 — 127	64
11	Глубина Вибрато	0 — 127	0 — 127	39
12	Коэффициент вибрато	0 — 127	0 — 127	47
13	Задержка вибрато	0 — 127	0 — 127	0
14	Партия вставки (Ins Part)	off, 1 — 64, AD1 — AD64	0 — 127	127

■ Описание параметров

1. Режим (Mode)

• На октаву ниже (octave below)

Воспроизведение гармонической ноты на октаву ниже входной.

• На терцию ниже (3rd below)

Воспроизведение гармонической ноты терции в октаве, квинте ниже октавы, в которой берется входная нота (гармония транспонируется на 8 полутонов вниз).

• На квинту ниже (5rd below)

Воспроизведение гармонической ноты терции в октаве, лежащей ниже октавы, в которой берется входная нота (гармония транспонируется на 5 полутонов вниз).

- **Унисон (unison)**

Воспроизводит «гармоническую» ноту той же высоты, что и нота на входе. Ее легко отличить от оригинального сигнала, применив эффект «Гармонический тип «рода» (H. GendrTyp)». См. стр. 14.

- **На терцию выше (3rd above)**

Точно воспроизводит ноту третьей гармоникой в той же октаве, что и нота на входе (происходит транспозиция на 4 полутона вверх).

- **На квинту выше (5th above)**

Точно воспроизводит ноту пятой гармоникой в той же октаве, что и нота на входе (происходит транспозиция на семь полутонов вверх).

- **На октаву выше (oct above)**

Воспроизводит «гармоническую» ноту на октаву выше входной.

Остальные параметры

Все остальные параметры для типа Chromatic полностью соответствуют параметрам типа Harmonic (см. стр. 14-18).

МАРШРУТ

кнопка [UTILITY] → «PLUGIN» → «PLG100-VH».

Раздел System перечня параметров предоставляет большой выбор гармонических эффектов, включая настройки параметров канала MIDI для гармонии и мелодии, а также отдельные регуляторы уровня громкости, панорамы и настройки для каждой из гармонических нот. Общие сведения о гармонических эффектах и порядке их использования приведены на стр. 8.

Гармонический канал (Harmony Ch)

Диапазон настроек: off (выкл.), 1 ... 16.

Этот параметр определяет MIDI канал, который управляет данными гармонического эффекта. Например, если установлено такое же значение, что и для канала подсоединенных MIDI клавиатуры или секвенсора, можно воспользоваться данным устройством для воспроизведения гармонии (см. стр. 8).

Отключение звука гармонии (Harmony Mute)

(невозможно выбрать с панели управления MU128).

Настройки: Off (выкл.), On (вкл.).

Этот параметр определяет, включен ли звук гармонических нот или выключен. Чтобы гармонические ноты были слышимы, выберите вариант «off». Чтобы отключить гармонические ноты, выберите вариант «on». Этот параметр используется в первую очередь для секвенсоров, позволяя Вам с легкостью включать и выключать гармонические ноты по мере их необходимости для исполнения композиции.

Канал мелодии (Melody Ch)

Диапазон настроек: off (выкл.), 1 ... 16.

Этот параметр определяет канал MIDI, который управляет данными ведущего тона гармонического эффекта. Например, если установлено такое же значение, что и для канала подсоединенных MIDI клавиатуры или секвенсора, можно воспользоваться данным устройством для установки высоты основного тона (см. стр. 15).

Уровень громкости гармонических нот 1 – 3

(невозможно выбрать с панели управления MU128).

Диапазон значений: 0 ... 127.

Этот параметр определяет уровень громкости выбранной гармонической ноты (1-й, 2-й или 3-ей).

Уровень панорамы гармонических нот 1 – 3

(невозможно выбрать с панели управления MU128).

Диапазон значений: Random (равномерно), -63 (полностью влево) – 0 (по центру) – +63 (полностью вправо).

Этот параметр определяет положение стереофонического центра выбранной гармонической ноты (1-й, 2-й или 3-ей). Значение Random соответствует полностью равномерному положению выбранной гармонической ноты в панораме.

Уровень расстройки гармонических нот 1 – 3

(невозможно выбрать с панели управления MU128).

Диапазон значений: -63 ... +63 (полностью вправо).

Этот параметр определяет уровень расстройки выбранной гармонической ноты (1-й, 2-й или 3-ей). Значение «0» соответствует отсутствию какой-либо расстройки. Положительные или отрицательные значения смещают гармоническую ноту соответственно вниз или вверх.

Карта эффектов XG

UNIQUE INSERTION EFFECT (HARMONY) TYPE

TYPE MSB		TYPE LSB				
DEC	HEX	00	01	02	...	08
000	0	THRU				
:	:	:				
088	58	THRU				
089	59	VOCODER HARMONY				
090	5A	CHORDAL HARMONY				
091	5B	DETUNE HARMONY				
092	5C	CHROMATIC HARMONY				
093	5D	THRU				
:	:	:				
127	7F	THRU				

Эффект THRU
Аналогичен BASIC EFFECT (LSB=0)

Формат данных MIDI

1. Сообщения смены канала (Change Change)

1.1. Сообщения включения/ноты (Note on/Note off)

				Канал гармонии	Канал мелодии
9n	kk	vv	Сообщения включения ноты	○	○
			Для типа гармонии Vocoder указывает высоту тона нужного звука.		
			Для типа гармонии Chordal используется с целью распознавания аккордов.		
8n	kk	vv	Сообщения выключения ноты	○	○
9n	kk	00			
	n	:	Канал MIDI		
	kk	:	Номер ноты		
	vv	:	Скорость		

Значение скорости игнорируется.

Для гармонического канала обработка сообщений производится следующим образом:

- 1) Для гармонии Vocoder данные значения определяют высоту, с которой должен звучать тон.
- 2) Для гармонии Chordal данные значения используются для направления аккордов.

Для мелодического канала обработка сообщений производится следующим образом:

- 1) Для гармонии Vocoder данные значения принимаются за основную высоту тона при управлении «родом» вокальной гармонии.
- 2) Если установлен режим Vocoder «Auto Transpose», данные значения принимаются за основную высоту тона. Как для 1), так и для 2) при смене мелодического канала входной звуковой сигнал также изменяет свой основной тон.
- 3) Если для основного тона входного сигнала применяется обработка Lead Gender и Lead Pitch Correction, высота смещается к высоте включенной ноты, поступающей на вход.

При отключении мелодического канала высота смещается к высоте ближайшего тона хроматического ряда.

1.2 Изменения управления (Control change)

Bn	cc	vv	
	n	:	Канал MIDI
	cc	:	Контрольный номер
	vv	:	Данные

1.2.1 Ввод данных

Данное сообщение устанавливает значения параметра, который задается сигналами RPN (см. стр. 1.2.4) или NRPN (см. стр. 1.2.3)

Контрольный номер	Параметр	Диапазон значений	Канал гармонии	Канал мелодии
6	Data Entry MSB	0 ... 127	○	○

1.2.2 Удержание 1

Данное сообщение управляет состоянием педали сустейна (нажато/отжато).

Контрольный номер	Параметр	Диапазон значений	Канал гармонии	Канал мелодии
64	Hold1	0 ... 63, 64 ... 127 [ВЫКЛ.] [ВКЛ.]	○	

При значении [ВКЛ.] звучащая в данный момент нота растягивается, даже если поступает сигнал выключения ноты.

1.2.3 NRPN (Номер незарегистрированного параметра)

Данное сообщение предназначено для настройки параметров звучания (например, вибрато, расстройка и т.п.).

Младшие (MSB) и старшие (LSB) разряды NRPN определяют параметр управления, а следующие за ним входные данные (см. п.1.2.1) предназначены для определения его значения. В расчет принимаются только старшие разряды вводимых данных (MSB).

Контрольный номер	Параметр	Диапазон значений	Канал гармонии	Канал мелодии
98	NRPN LSB	0 ... 127	○	○
99	NRPN MSB	0 ... 127		

Распознаются следующие значения NRPN:

NRPN	MSB вводимых данных	Наименование параметров и диапазон их значений	Канал гармонии	Канал мелодии
MSB	LSB	mm		
		Отключение звука гармонии mm : 00 ... 63 (выкл.), 64 ... 127 (вкл.)	○	✗
00	00	mm		
		Модуляция коэффициента вибрации mm : 00 - 64 - 127 (0 ... 127) Для мелодического канала действует только при выборе для Gender («род») варианта ON.	○	○
01	08	mm		
		Модуляция глубины вибрации mm : 00 - 64 - 127 (0 ... 127) Для мелодического канала действует только при выборе для Gender («род») варианта ON.	○	○
01	09	mm		
		Модуляция задержки вибрации mm : 00 - 64 - 127 (0 ... 127) Для мелодического канала действует только при выборе для Gender («род») варианта ON.	○	○
01	10	mm		
		Модуляция расстройки mm : 00 - 127 (0 ... 127)	○	✗
01	26	mm		
		Регулировка общей задержки расстройки определяется отдельно в зависимости от голоса. Приведенные ниже значения NRPN осуществляют независимую регулировку уровня громкости каждой из гармонических нот. Выбранная в данный момент гармоническая нота имеет номер, следующий за номером наиболее низкой ноты.		
02	16	mm		
		Гармонический голос 1, уровень громкости mm : 00 - 127 (0 ... 127)	○	✗
02	17	mm		
		Гармонический голос 2, уровень громкости mm : 00 - 127 (0 ... 127)	○	✗

02	18	mm	Гармонический голос 3, уровень громкости mm : 00 - 127 (0 ... 127)	○	×
			Приведенные ниже значения NRPN осуществляют независимую регулировку уровня панорамы каждой из гармонических нот. Выбранная в данный момент гармоническая нота имеет номер, следующий за номером наиболее низкой ноты. При значении, равном нулю, панорама равномерна. Для равномерной панорамы в режиме гармонии Vocoder положение панорамы будет изменяться при каждом нажатии клавиши. Для равномерной панорамы в режиме гармонии Chordal положение панорамы будет изменяться при каждой смене аккорда. Для равномерной панорамы в режимах гармонии Detune и Chromatic положение панорамы неизменно и ее положение относительно центра является постоянным.		
02	32	mm	Гармонический голос 1, уровень панорамы mm : 00 - 64 - 127 (0 ... 127) (равномерно, левый канал ... центр ... правый канал)	○	×
02	33	mm	Гармонический голос 2, уровень панорамы mm : 00 - 64 - 127 (0 ... 127) (равномерно, левый канал ... центр ... правый канал)	○	×
02	34	mm	Гармонический голос 3, уровень панорамы mm : 00 - 64 - 127 (0 ... 127) (равномерно, левый канал ... центр ... правый канал)	○	×
			Приведенные ниже значения NRPN осуществляют независимую регулировку уровня расстройки каждой из гармонических нот. Выбранная в данный момент гармоническая нота имеет номер, следующий за номером наиболее низкой ноты.		
02	48	mm	Гармонический голос 1, уровень расстройки mm : 00 - 64 - 127 (0 ... 127)	○	×
02	49	mm	Гармонический голос 2, уровень расстройки mm : 00 - 64 - 127 (0 ... 127)	○	×
02	50	mm	Гармонический голос 3, уровень расстройки mm : 00 - 64 - 127 (0 ... 127)	○	×

1.2.4 RPN (Зарегистрированный номер параметра)

Данное значение используется для чувствительности по высоте тона.

Младшие (LSB) и старшие (MSB) разряды значения RPM используются для определения, подлежащего регулировке параметра, а затем - для последовательного ввода данных (см. п. 1.2.1), определяющих значение параметра.

В расчет принимаются только старшие разряды вводимых данных (MSB).

Контрольный номер	Параметр	Диапазон значений
100	RPN LSB	0 ... 127
101	RPN MSB	0 ... 127

Распознаются следующие значения NRPN:

RPN MSB	LSB	MSB вводимых данных	Наименование параметров и диапазон их значений	Канал гармонии	Канал мелодии
00H	00H	mm	Чувствительность к модуляции mm = 00 ... 24 (0 ... 24 полутона) Устанавливается с полутоновым шагом в диапазоне двух октав.	○	○
7FH	7FH	—	Обнуление RPN Установка значений RPN и MRPN в условия, при которых их значения не определены. На внутренние параметры это не влияет	○	○

1.2.5 Выключение всех нот (All note off)

Для гармонии типа Vocoder это сообщение означает выключение звука всех гармонических нот, звучащих в настоящий момент.

Контрольный номер	Параметр	Диапазон значений
100	Все ноты выкл.	0

1.3 Высота тона

En vv vv

n : Канал MIDI

vv : данные

С помощью данного сообщения передаются операции регулятора модуляции звука.

Он будет модулировать высоту тона в диапазоне, определенном значением RPN «Чувствительность к модуляции»

Для мелодических каналов данное сообщение имеет действие только при выборе для Lead Gender (ведущий «род») варианта ON.

2. Эксклюзивные системные сообщения

2.1 Вкл. системы GM (GM system on)

F0 7E 7F 09 01 F7

F0 7E 0n 09 01 F7

Данное сообщение осуществляет инициализацию системы тонального генератора.

Восстанавливаются все настройки, установленные по умолчанию.

n : номер устройства

2.2 Вкл. системы XG (XG system on)

F0 43 1n 4C 00 00 7E 00 F7

Данное сообщение осуществляет инициализацию системы тонального генератора.

Восстанавливаются все настройки, установленные по умолчанию.

n : номер устройства

2.3 Смена формата параметра XG

F0 43 1n 4C aa aa dd F7

С помощью данного сообщения осуществляется передача и прием сообщений из таблиц 1 и 2 как от отдельных устройств передачи сообщений (сочетание и передача/прием 2-байтных параметров).

n : номер устройства

aa : адрес

dd : данные

2.4. Данные формата пересылки массива данных XG на внешнее запоминающее устройство

F0 43 0n 4C bb bb aa aa aa dd ... dd ee F7

С помощью данного сообщения осуществляется передача и прием сообщений из таблиц 1 и 2 в виде независимых блоков (группировка параметров осуществляется путем формирования единицы общего объема TOTAL SISE).

- n : номер устройства
- bb : счетчик битов (dd ... dd)
- aa : адрес (только для параметров, которые можно выбрать в Таблицах 1 и 2)
- dd : данные
- cc : контрольная сумма (сумма значений bb, aa, dd и cc с округлением младших 7 разрядов до 0).

2.5. Данные запроса пересылки массива данных XG на внешнее запоминающее устройство

F0 43 2n 4C aa aa aa F7

В ответ на данное сообщение передается массив данных в виде реакции на запрос для каждого из блоков параметров таблицы 2 (группировка параметров осуществляется путем формирования единицы общего объема TOTAL SISE).

- n : номер устройства
- aa : адрес (только для параметров, которые можно выбрать в Таблице 1)

2.6. Данные запроса параметра XG

F0 43 3n 4C aa aa aa F7

В ответ на данное сообщение передается массив данных в виде реакции на запрос для каждого из блоков параметров таблицы 1 (группировка параметров осуществляется путем формирования единицы общего объема TOTAL SISE).

- n : номер устройства
- aa : адрес

2.7. Код управления аккордом

F0 43 7E 02 cr ct 7F 7F F7

Для режима Chordal этот параметр используется для определения аккорда.

Аккорд можно определить и с помощью сообщений включения нот (Note-on).

cr : chord root (0ffffnnnn)	
fff : Accidental	nnnn : Note
0 : bbb	0 : reserved
1 : bb	1 : C
2 : b	2 : D
3 : natural	3 : E
4 : #	4 : F
5 : ##	5 : G
6 : ###	6 : A
	7 : B

ct : chord type	
0 : Maj	
1 : Maj6	
2 : Maj7	
3 : Maj7(#11)	
4 : Maj(9)	
5 : Maj7(9)	
6 : Maj6(9)	
7 : aug	
8 : min	
9 : min6	
0A : min7	
0B : min7b5	
0C : min(9)	
0D : min7(9)	
0E : min7(11)	
0F : minMaj7	
10 : minMaj7(9)	
11 : dim	
12 : dim7	
13 : 7th	
14 : 7sus4	
15 : 7b5	
16 : 7(9)	
17 : 7(#11)	
18 : 7(13)	
19 : 7(b9)	
1A : 7(b13)	
1B : 7(#9)	
1C : Maj7aug	
1D : 7aug	
1E : 1+8	
1F : 1+5	
20 : sus4	
21 : 1+2+5	
22 : chord cancelSame processing as chord-off.	

(Пример) Для определения аккорда Am7:

F0 43 7E 02 36 0A 7F 7F F7
(A) (m7)

ТАБЛИЦА 1

ТАБЛИЦА ИЗМЕНЕНИЙ ПАРАМЕТРА XG (ОДНОКРАТНОЕ ДЕЙСТВИЕ)

Адрес (H)	Размер (H)	Данные (H)	Параметр	Описание	Примечание
04 n 00	2	00 - 7F	UNIQUE INSERTION EFFECT TYPE MSB	Refer to XG EFFECT MAP	59(=Vocoder harmony)
		00 - 7F	UNIQUE INSERTION EFFECT TYPE LSB	00 : basic type	00
02	1	00 - 7F	UNIQUE INSERTION EFFECT PARAMETER1	Refer to Effect parameter list	depends on type
03	1	00 - 7F	UNIQUE INSERTION EFFECT PARAMETER2	Refer to Effect parameter list	depends on type
04	1	00 - 7F	UNIQUE INSERTION EFFECT PARAMETER3	Refer to Effect parameter list	depends on type
05	1	00 - 7F	UNIQUE INSERTION EFFECT PARAMETER4	Refer to Effect parameter list	depends on type
06	1	00 - 7F	UNIQUE INSERTION EFFECT PARAMETER5	Refer to Effect parameter list	depends on type
07	1	00 - 7F	UNIQUE INSERTION EFFECT PARAMETER6	Refer to Effect parameter list	depends on type
08	1	00 - 7F	UNIQUE INSERTION EFFECT PARAMETER7	Refer to Effect parameter list	depends on type
09	1	00 - 7F	UNIQUE INSERTION EFFECT PARAMETER8	Refer to Effect parameter list	depends on type
0A	1	00 - 7F	UNIQUE INSERTION EFFECT PARAMETER9	Refer to Effect parameter list	depends on type
0B	1	00 - 7F	UNIQUE INSERTION EFFECT PARAMETER10	Refer to Effect parameter list	depends on type
0C	1	00 - 7F	UNIQUE INSERTION EFFECT PART	Part1...64(0...63) AD1...AD63(64...126) OFF(127)	7F
0D	1	00 - 7F	MW UNIQUE INSERTION CONTROL DEPTH	-64 - 63	40
0E	1	00 - 7F	BEND UNIQUE INSERTION CONTROL DEPTH	-64 - 63	40
0F	1	00 - 7F	CAT UNIQUE INSERTION CONTROL DEPTH	-64 - 63	40
10	1	00 - 7F	AC1 UNIQUE INSERTION CONTROL DEPTH	-64 - 63	40
11	1	00 - 7F	AC2 UNIQUE INSERTION CONTROL DEPTH	-64 - 63	40

ОБЩИЙ ОБЪЕМ 12

04 n 14	1	00 - 7F	UNIQUE INSERTION EFFECT EXTERNAL CONTROL CH1(HARMONY CHANNEL)	1...16(0...15), off(127)	7F
15	1	00 - 7F	UNIQUE INSERTION EFFECT EXTERNAL CONTROL CH2 (MELODY CHANNEL)	1...16(0...15), off(127)	7F

ОБЩИЙ ОБЪЕМ 2

04 n 20	1	00 - 7F	UNIQUE INSERTION EFFECT PARAMETER11	Refer to Effect parameter list	depends on type
21	1	00 - 7F	UNIQUE INSERTION EFFECT PARAMETER12	Refer to Effect parameter list	depends on type
22	1	00 - 7F	UNIQUE INSERTION EFFECT PARAMETER13	Refer to Effect parameter list	depends on type
23	1	00 - 7F	UNIQUE INSERTION EFFECT PARAMETER14	Refer to Effect parameter list	depends on type
24	1	00 - 7F	UNIQUE INSERTION EFFECT PARAMETER15	Refer to Effect parameter list	depends on type
25	1	00 - 7F	UNIQUE INSERTION EFFECT PARAMETER16	Refer to Effect parameter list	depends on type

ОБЩИЙ ОБЪЕМ 6

n: соответствует числу, используемому для распознавания отдельных клавиатур при подсоединении нескольких.

n = 0: клавиатура 1

n = 1: клавиатура 2

МЛАДШИЕ РАЗРЯДЫ ТИПА ЭФФЕКТА ВСТАВКИ : h'59 = гармония Vocoder

: h'5A = гармония Chordal

: h'5B = гармония Detune

: h'5C = гармония Chromatic

Для всех остальных вариантов выбирается «Thru», и входной сигнал передается «как есть».

MW INSERTION CONTROL DEPTH :не поддерживаются данной платой

BEND INSERTION CONTROL DEPTH :не поддерживаются данной платой

CAT INSERTION CONTROL DEPTH :не поддерживаются данной платой

AC1 INSERTION CONTROL DEPTH :не поддерживаются данной платой

AC2 INSERTION CONTROL DEPTH :не поддерживаются данной платой

HARMONY CHANNEL : Управление гармонией

MELODY CHANNEL : Управление мелодией, а также настройками «рода» гармонии

ТАБЛИЦА 2

ТАБЛИЦА ИЗМЕНЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ XG (СИСТЕМНЫХ)

Адрес (H)	Размер (H)	Данные (H)	Параметр	Описание	Примечание
0 0 0	4	0000 - 07FF	MASTER TUNE	-102.4 - +102.3[cent] 1st bit3-0→bit15-12 2nd bit3-0→bit11-8 3rd bit3-0→bit7-4 4th bit3-0→bit3-0	00 04 00 00
4	1	00 - 7F	MASTER VOLUME	0 - 127	7F
5	1	00 - 7F	MASTER ATTENUATOR	0 - 127	0
6	1	28 - 58	TRANSPOSE	-24 - +24 [semitones]	40

ОБЩИЙ ОБЪЕМ 7

Данная плата не поддерживает регулировку общего уровня громкости (MASTER VOLUME) и общего затухания (MASTER ATTENUATION). Управлять ими можно с помощью вставной платы.

Карта MIDI реализации

YAMAHA [Vocal Harmony Plug-in Board]		Date : 01-JUL-1998	
Model PLG100-VH MIDI Implementation Chart		Version : 1.1	
Function...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default	x	
	Changed	x	off 1 - 16
Mode	Default	x	3
	Messges Altered	x *****	x x
Note Number : True voice		x	
		*****	0 - 127 0 - 127
Velocity	Note ON	x	
	Note OFF	x	x
After Touch	Key's	x	
	Ch's	x	x
Pitch Bend		x	o 0-24 semi
Control Change	6	x	
	64	x	
	98-99	x	
	100-101	x	
			Data Entry Hold1 NRPN LSB,MSB RPN LSB,MSB

Prog Change : True #	X *****	X		
System Exclusive	O	O		
: Song Pos.	X	X		
: Song Sel.	X	X		
: Tune	X	X		
System : Clock	X	X		
Real Time: Commands	X	X		
Aux : All Sound Off	X	X		
: Reset All Cntrl's	X	X		
: Local ON/OFF	X	X		
: All Notes OFF	X	O (123)		
Mes- : Active Sense	X	X		
sages: Reset	X	X		
Notes:				
Mode 1 : OMNI ON , POLY	Mode 2 : OMNI ON , MONO	O : Yes		
Mode 3 : OMNI OFF, POLY	Mode 4 : OMNI OFF, MONO	X : No		



YAMAHA
YAMAHA CORPORATION

This document is printed on chlorine free (ECF) paper with soy ink.

Auf Umweltpapier mit Sojafarbe gedruckt.

Ce document a été imprimé sur du papier non blanchi au chlore avec de l'encre d'huile de soja.

M.D.G., Pro Audio & Digital Musical Instrument Division, Yamaha Corporation

©Yamaha Corporation 1998

V319380 008POM21T5 2-0380 Printed in Japan