

Yamaha Vocal Harmony Plug-in Board

PLG100-VH

Bedienungsanleitung

Vorsichtsmaßnahmen

- Legen Sie diese Platine niemals in das direkte Sonnenlicht bzw. an einen überaus feuchten, warmen, staubigen oder stark vibrierenden Ort.
- Berühren Sie vor Anfassen der Platine einen Metallgegenstand, um statische Elektrizität, die sich u.U. in Ihrem Körper angesammelt hat, abzuleiten.
- Halten Sie die Plug-In-Platine immer so fest, daß Sie die Schaltkreise und Lötbahnen nicht berühren. Behandeln Sie die Platine mit der gebührenden Umsicht und achten Sie darauf, daß sie weder mit Wasser noch mit anderen Flüssigkeiten in Berührung kommt.
- Wenn Sie diese Platine auf einer Soundkarte anbringen möchten, müssen Sie vorher den Netzanschluß des Computers lösen.
- Vor Anschließen des Computers an andere Geräte müssen Sie alle betreffenden Geräte (also auch den Computer) ausschalten.
- Yamaha haftet nicht für etwaige Datenverluste, die sich aus der unsachgemäßen Bedienung des Computers bzw. anderer Geräte und Programme ergeben.
- Diese Plug-In-Platine darf niemals vom Anwender selbst gewartet werden. Berühren Sie also niemals die Lötbahnen und modifizieren Sie auf keinen Fall die Schaltungen. Das kann zu einem Stromschlag sowie der Beschädigung der Platine führen.

**YAMAHA HAFTET NICHT FÜR SCHÄDEN,
DIE SICH AUS DER UNSACHGEMÄSSEN
BEDIENUNG UND/ODER BEHANDLUNG
ERGEBEN.**

- * Die in dieser Bedienungsanleitung erwähnten Firmen- und Produktnamen sind Warenzeichen bzw. eingetragene Warenzeichen der betreffenden Firmen.
- * Die in dieser Bedienungsanleitung verwendeten Abbildungen haben lediglich illustrativen Wert und stimmen also u.U. nicht immer mit den Anzeigen auf Ihrem Instrument überein.

FCC INFORMATION (U.S.A.)

1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

2. IMPORTANT:

When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product MUST be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

3. NOTE:

This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to co-axial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA 90620

- * Dies gilt nur für Produkte, die von YAMAHA CORPORATION OF AMERICA vertrieben werden.

CANADA

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

- Dies gilt nur für Produkte, die von Yamaha Canada Music Ltd vertrieben werden.
- Ceci ne s'applique qu'aux produits distribués par Yamaha Canada Musique Ltée.

Vorweg

Vielen Dank, daß Sie sich für ein PLG100-VH Vocal Harmony Plug-in Board entschieden haben!

Die PLG100-VH eignet sich für die Verwendung mit einem MU128 Modul (sowie andere Geräte der MU-Serie und der SW1000XG PCI Audio/MIDI Card), und liefert automatische und realistische Harmonie-Effekte für Stimmen. Der Klang Ihrer Stimme (die mit einem an einen A/D-Eingang angeschlossenen Mikrofon abgegriffen wird) wird als Grundlage für den Chorgesang verwendet. Es können bis zu vierstimmige Harmonien (einschließlich Ihrer eigenen Stimme) erzeugt werden. Die Stimmführung der Harmonienoten kann über ein MIDI-Tasteninstrument oder von einem Sequenzer aus gesteuert werden, so daß immer exakt der gewünschte Effekt erzielt wird.

Außerdem lassen sich die Einstellungen der PLG100-VH mit einem Windows PC-Computer und dem VH Effect Editor Plug-In wunschgemäß ändern (das Plug-In gehört zum Lieferumfang des XGworks Musiksequenzer-Programms).

Inhalt

Über die PLG100-VH	4	Harmonieparameter	12
Vorstellung der PLG100-VH	4	Type (Harmonietyp)	12
Einbau der PLG100-VH	4	Vocoder-Parameter	13
Lieferumfang	4	Chordal-Parameter	19
Außerdem benötigte und empfohlene Dinge	5	Detune-Parameter	21
Technische Daten	5	Chromatic-Parameter	22
Fehlersuche	6	Harmonie-Systemparameter	24
Effektverbindungen und Harmonietypen	7	Appendix	25
Vorführung	7	XG Effect Map	25
Einsatz des Harmonie-Effektes	8	MIDI Data Format	26
Bedienung	8	MIDI Implementation Chart	30
Über VH Effect Editor (in XGworks)	11		
Starten von VH Effect Editor	11		



Über das XG Plug-In-System

Dank des Yamaha XG Plug-In-Systems können Sie Ihren Klangerzeuger durch Einbau einer optionalen Platine in das Wirtinstrument (Tongenerator oder Soundkarte) aufrüsten. Das erlaubt u.a. die Verwendung eines anderen Syntheseverfahrens, z.B. der Virtual Acoustic-Synthese, neuer Effekte sowie die Integration der neusten Technologie in ein bereits ausgeliefertes Instrument.



Über VH-XG

Diese XG Plug-In-Platine generiert automatische Harmonie-Effekte für Gesang (der über ein an einen A/D-Eingang angeschlossenes Mikrofon abgegriffen wird). Es stehen vier Harmonietypen zur Wahl, deren Stimmführung durch Spielen der gewünschten Noten oder Akkorde auf einem MIDI-Tasteninstrument gesteuert werden kann. Diese Steuerung können Sie aber auch einem Sequenzer überlassen. Außerdem bietet die PLG100-VH eine Funktion, mit der man aus einer Frauen- eine Männerstimme machen kann (und umgekehrt). Durch eine leichte Verstimmung Ihres Gesang werden außerdem natürliche Chor-Effekte erzeugt.

Über die PLG100-VH

Vorstellung der PLG100-VH

Die PLG100-VH erzeugt einen überzeugenden Harmonie-Effekt für Ihren Gesang (Sie brauchen nur ein Mikrofon an einen A/D-Eingang anzuschließen). Ihre Stimme wird auf Wunsch als vierstimmiger Chor (drei Harmonien plus Ihre eigene Stimme) wiedergegeben.

Nach Einbau der PLG100-VH fungiert sie als Effekblock (Harmony) des Moduls/der Soundkarte, mit dem ein Part bearbeitet werden kann. Obwohl sich dieser Effekt auch für Instrumentalparts einsetzen läßt, ist er vornehmlich zum Bearbeiten des an den A/D-Eingängen anliegenden Gesangs gedacht.

Das Intervall der Harmoniestimmen ist programmierbar, kann aber auch in Echtzeit (z.B. mit einem MIDI-Tastensinstrument oder -Sequencer) eingestellt werden, so daß Sie exakt den gewünschten Effekt erzielen. Solange Sie den "Ton treffen" und die geeigneten Akkorde spielen, liefert die PLG100-VH die passenden Harmoniestimmen. Außerdem bietet die Platine eine Funktion, mit der man eine Männerstimme in eine Frauenstimme umwandeln kann (und umgekehrt). Der Vibrato-Effekt versieht Ihre Stimme zudem mit einem warmen, natürlichen Vibrato.

Einbau der PLG100-VH

Wie man die PLG100-VH einbaut, entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des "Wirt-instrumentes" (Modul, Synthesizer oder Soundkarte; Beispiele: MU128 oder SW1000XG).

Lieferumfang

Zum Lieferumfang der PLG100-VH gehören die nachstehend aufgeführten Dinge. Bitte kontrollieren Sie nach dem Auspacken, ob alles da ist. Sollte wider Erwarten etwas fehlen, wenden Sie sich bitte sofort an das Geschäft, in dem Sie die PLG100-VH gekauft haben.

- PLG100-VH Platine
- PLG100-VH Bedienungsanleitung (dieses Buch)
- CD-ROM "XGtools"

Außerdem benötigte und empfohlene Dinge

Außer den zum Lieferumfang gehörigen Dingen brauchen Sie:

- **Ein XG-Modul/eine XG-Soundkarte, das/die zum XG-Plug-In-System kompatibel ist**

Die PLG100-VH muß in ein XG-Modul oder eine XG-Soundkarte eingebaut werden, das/die zum XG-Plug-In-System kompatibel ist. Beispiele solcher Geräte sind der MU128 und MU100 sowie die SW1000XG. Es versteht sich von selbst, daß das Modul oder die Soundkarte über einen Slot verfügen muß, in den die PLG100-VH eingebaut werden kann.

- **XGworks oder XGworks lite Musik-Sequencerprogramm**

Beide Programme bieten praktische Tools, die die Verwendung der PLG100-VH schneller und effizienter gestalten, weil Sie Daten programmieren können, welche die Harmonien steuern. Beide Programme beinhalten das leistungsstarke Plug-In "VH Effect Editor" (siehe unten), mit dem die Harmonie-Effekte editiert werden können. XGworks befindet sich auf einer CD-ROM, die zum Lieferumfang des MU128 und MU100 gehört. XGworks (Vollversion) befindet sich auf einer CD-ROM, die der SW1000XG beiliegt.

- **VH Effect Editor**

Dies ist ein Plug-In für XGworks und XGworks lite, mit dem Sie alle Funktionen und Parameter der PLG100-VH einstellen können, darunter auch "verborgene" Parameter, die Sie nicht über die Frontplatte des Wirtinstruments erreichen. Dank Verwendung grafischer Bedienelemente und der Drag & Drop-Funktionen dürfte es ein leichtes sein, die gewünschten Einstellungen schnell und zuverlässig vorzunehmen. VH Effect Editor befindet sich auf der CD-ROM, die dem MU128 und MU100 sowie der SW1000XG beiliegt.

Technische Daten

Max. Harmonienoten	3
Effekttypen	4 (Vocoder Harmony, Chordal Harmony, Detune Harmony, Chromatic Harmony)
Stimmbeeinflussung	Gender (Mann → Frau, Frau → Mann), Vibrato, Volume, Pan, Detune
Schnittstelle	XG Plug-In-Anschluß
Abmessungen (B x T x H)	138,5 x 89 x 8,5 mm
Gewicht	53 g
Lieferumfang	Bedienungsanleitung, CD-ROM "XGtools"

Fehlersuche

Falls sich der Harmonie-Effekt nicht erwartungsgemäß verhält oder überhaupt nicht funktioniert, siehe dann zuerst folgende Lösungsvorschläge.

Haben Sie das Wirtinstrument (Modul/Soundkarte) mit einem Computer oder Sequenzer verbunden?

- Siehe dann die Anschlußhinweise in der Bedienungsanleitung des Moduls/der Soundkarte.

Ist der HOST SELECT-Schalter richtig eingestellt?

- Siehe die diesbezüglichen Informationen in der Bedienungsanleitung des Moduls/Synthesizers.

Sind Sie sicher, daß der für die Wiedergabe verwendete Computer die richtigen Treiber enthält und daß diese ordnungsgemäß eingestellt sind?

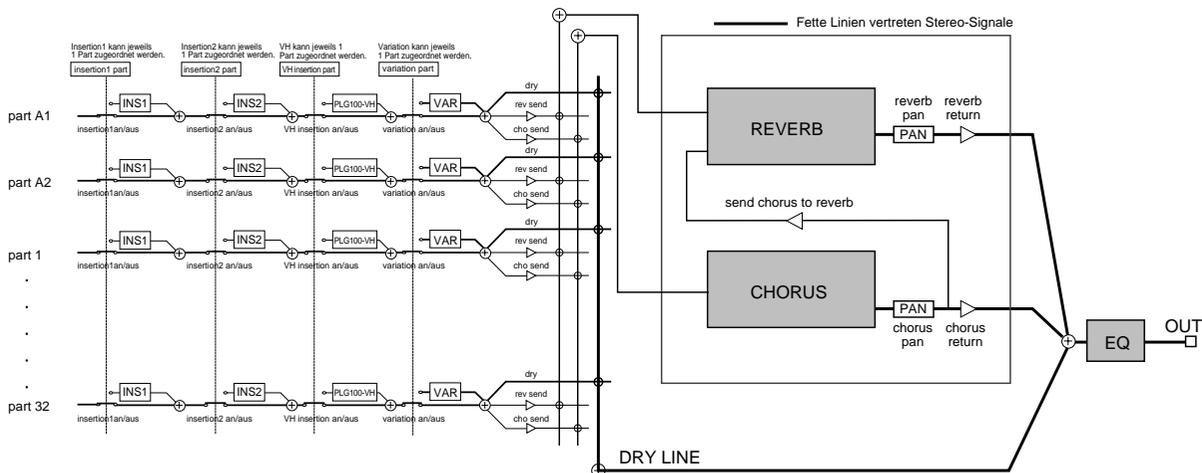
- Siehe alle diesbezüglichen Hinweise in der Bedienungsanleitung des verwendeten Programms und Treibers.

Haben Sie die PLG100-VH ordnungsgemäß angeschlossen?

- Siehe die Einbauhinweise in der Bedienungsanleitung des Wirtinstrumentes (Modul oder Soundkarte).

Effektverbindungen und Harmonietypen

Die PLG100-VH verhält sich genau wie ein Insert-Effekt:



Der Harmonie-Effekt bietet vier separate Typen: Vocoder, Chordal, Detune und Chromatic.

Vocoder

Dieser Typ kann bis zu drei Harmoniestimmen erzeugen, die den auf einem MIDI-Tastensinstrument gespielten *Noten* entsprechen. Will heißen: Sie können die Melodie singen und die Harmoniestimmen "spielen" bzw. von einer Sequenzerspur spielen lassen. (Seite 13)

Chordal

Dieser Harmonietyp erzeugt bis zu drei Harmoniestimmen, die auf den *Akkorden* beruhen, die Sie auf einem MIDI-Tastensinstrument spielen oder von einem Sequenzer spielen lassen können. In dieser Betriebsart werden vierunddreißig verschiedene Akkordtypen erkannt. (Seite 19)

Detune

Dieser Effekttyp erzeugt eine zweite Stimme, die leicht verstimmt und dem Eingangssignal beigemischt wird. Dies ergibt einen vollen Chorus-Effekt. (Seite 21)

Chromatic

Dieser Typ erzeugt Harmoniestimmen in einem festen Intervall über und unter dem Originalsignal (z.B. eine Oktave, Terz usw.). (Seite 22)

Vorführung

Die beiliegende CD-ROM enthält folgende Demodaten:

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

In beiden Stücken wird der Vocoder-Typ verwendet.

Schließen Sie ein Mikrofon an eine A/D INPUT-Buchse des MU128 an. Wenn Sie eine SW1000XG verwenden, müssen Sie das Mikrofon an die External Audio Input-Buchse anschließen.

Einsatz des Harmonie-Effektes

In diesem Kapitel wollen wir Ihnen zeigen, wie man den Harmonie-Effekt einstellt und einsetzt. Das sich die PLG100-VH genau wie ein Insert-Effekt verhält, können Sie ihre Parameter auf die gleiche Art editieren wie die Insert-Parameter des Wirtinstrumentes.



- Bitte bedenken Sie, daß sich die genaue Arbeitsweise teilweise nach dem verwendeten Wirtinstrument richtet (bei einem MU128 sind die Bedienschritte anders als bei einer SW1000XG). Im folgenden gehen wir davon aus, daß Sie mit einem MU128 arbeiten. Diese Erklärungen gelten zwar auch für die SW1000XG, jedoch besitzt die Soundkarte keine Bedienelemente, so daß Sie die betreffenden Parameter des XGworks-Programms einstellen müssen. Am besten legen Sie sich also die Bedienungsanleitung Ihres Wirtinstrumentes in Griffnähe, damit Sie die benötigten Informationen im Zweifelsfalle sofort finden.
- Wenn Sie im Performance-Betrieb (PFM) arbeiten, ändern sich die Effekteinstellungen bei Aufrufen einer anderen Performance u.U. Um also die derzeitigen Einstellungen nicht zu verlieren, sollten Sie sie als neue Performance speichern. (Die SW1000XG besitzt keine Performances.)

Bedienung

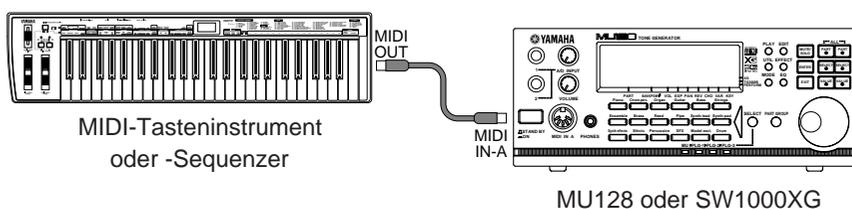
1 Bereiten Sie die MIDI-Steuerquelle (Tasteninstrument oder Sequenzer) vor.

Das ist nur notwendig, wenn Sie den Harmonie-Effekt von einem MIDI-Tasteninstrument oder einem Sequenzer aus ansteuern möchten.

Verfahren Sie folgendermaßen:

- 1) Stellen Sie die MIDI-Verbindung(en) her.

Wenn das Modul sowohl eine MIDI IN A- als auch MIDI IN B-Buchse bietet, müssen Sie die Steuerquelle an die MIDI IN A-Buchse anschließen.



- 2) Wählen Sie für die Steuerquelle (Instrument oder Spur) MIDI-Übertragungskanal "1" (bzw. den Kanal, den Sie im 3. Schritt als Empfangskanal definieren).



- Wenn Sie als Harmonietyp "Detune" oder "Chromatic" wählen (Seite 21~23), ist diese MIDI-Verbindung nicht notwendig, weil sie gar nicht gebraucht wird.



- Wenn Sie den Harmonie-Effekt von einem Sequenzer aus ansteuern, sollten Sie für die betreffenden Daten eine Spur reservieren und den MIDI-Kanal dieser Spur keiner anderen Spur zuordnen. (Der MIDI-Kanal dieser "Harmoniespur" muß dem im 3. Schritt definierten Empfangskanal entsprechen.)
- Achten Sie außerdem darauf, daß die Steuerquelle keinen anderen MU128-Part ansteuert. Falls noch andere Parts auf dem soeben vergebenen MIDI-Kanal empfangen, müssen Sie deren Lautstärke entweder auf "0" stellen oder die betreffenden Parts stummschalten (Mute).

2 Bereiten Sie nun den/einen A/D-Part des MU128 oder der SW1000XG vor.

Verfahren Sie folgendermaßen:

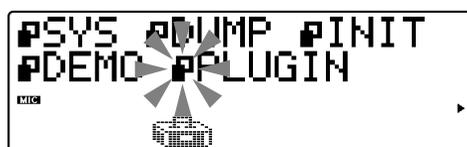
- 1) Schließen Sie ein Mikrophon an die A/D INPUT-Buchse an (INPUT 1 auf dem MU128).
- 2) Wählen Sie den Part "A/D1" und anschließend "Mic" (Bank 000, Programm 002).

3 Wählen Sie nun den Harmoniekanal (Harmony Ch im Utility-Betrieb).

Dem Harmonie-Effekt muß ein MIDI-Empfangskanal zugeordnet werden. Dieser muß dem Übertragungskanal der Steuerquelle (Instrument oder Sequenzer, siehe 1. Schritt) entsprechen. Der Harmoniekanal kann im Utility-Betrieb gewählt werden. (Weitere Hinweise zum Utility-Betrieb und den dort belegten Parametern finden Sie auf Seite 24.)

Verfahren Sie folgendermaßen:

- 1) Wählen Sie den Utility-Betrieb. (Drücken Sie die [UTIL]-Taste.)
- 2) Rufen Sie das "PLUGIN"-Menü auf. (Verwenden Sie die [SELECT ◀/▶]-Tasten und bestätigen Sie mit [ENTER].)



- 3) Rufen Sie das "PLG100-VH"-Menü auf. (Verwenden Sie die [SELECT ▶]-Taste und bestätigen Sie mit [ENTER].)



- 4) Wählen Sie als Harmoniekanal (Harmony Ch) "1".
Führen Sie den Cursor im Bedarfsfalle mit der [SELECT ◀]-Taste zu "Harmony Ch" (Harmoniekanal) und stellen Sie mit [VALUE ◀/▶] den Wert "01" (bzw. die Nummer des auf der Steuerquelle gewählten Übertragungskanals) ein.

**4 Ordnen Sie den Harmonie-Effekt dem gewünschten Part zu (verwenden Sie hierfür das Harmony Edit-Menü).****Verfahren Sie folgendermaßen:**

- 1) Rufen Sie die Effektmenüs auf. (Drücken Sie die [EFFECT]-Taste.)

Einsatz des Harmonie-Effektes

- 2) Wählen Sie das “PLG”-Menü. (Drücken Sie im Bedarfsfalle die [SELECT ►]-Taste und bestätigen Sie mit [ENTER].)



- 3) Sobald das “PLG100-VH”-Menü angezeigt wird, müssen Sie noch einmal die [ENTER]-Taste drücken.



- 4) Ordnen Sie dem Insert-Part die A/D INPUT-Buchse zu. Führen Sie den Cursor mit [SELECT ►] zu “Ins Part” (Insert Part) und wählen Sie mit den [VALUE ◀/▶]-Tasten “AD01” (Input 1).



5 Wählen Sie den Harmonietyp.

Verlassen Sie das Harmony Edit-Menü noch nicht. Drücken Sie die [SELECT ►]-Taste, um “Type” aufzurufen und wählen Sie mit [VALUE ◀/▶] den benötigten Typ: Vocoder, Chordal, Detune oder Chromatic.

Bei Anwahl des Vocoder- oder Chordal-Typs können/müssen Sie die Noten des Harmonie-Effektes via MIDI senden (Tastensinstrument oder Sequenzer).

6 Nehmen Sie nun die benötigten Harmonie-Einstellungen vor.

Wählen Sie die benötigten Parameter (mit den [SELECT ◀/▶]-Tasten) und stellen Sie den gewünschten Wert mit den [VALUE ◀/▶]-Tasten ein.

Die Anzahl und Art der Parameter richten sich nach dem gewählten Harmonietyp. Alles Weitere hierzu finden Sie auf den folgenden Seiten:

Vocoder	Seite 13
Chordal	Seite 19
Detune	Seite 21
Chromatic	Seite 22

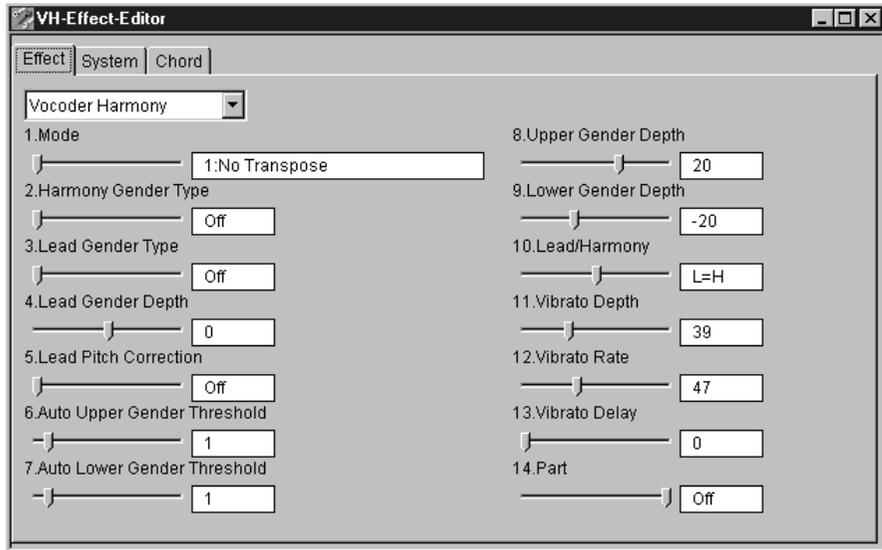
Über VH Effect Editor (in XGworks)

Alle Funktionen und Parameter der PLG100-VH können mit dem VH Effect Editor-Plug-In editiert werden (dieses Plug-In gehört zum Sequenzerprogramm XGworks oder XGworks lite).

VH Effect Editor ist so konzipiert, daß Sie alle Harmonie-Parameter auf einen Blick überwachen und editieren können. Und da sich dies auf einem Computer abspielt, können die Werte über die Tastatur und mit der Maus eingegeben werden. Hier sind übrigens auch die “verborgenen” Parameter belegt, die Sie auf dem MU128 nicht aufrufen können. Außerdem bietet VH Effect Editor eine “Easy Setup”-Funktion, die sich um die Einstellung des A/D-Eingangs und des Harmonie-Effektes kümmert. Da VH Effect Editor außerdem in XGworks/XGworks lite integriert ist, können Sie eventuelle Änderungen auch in einer Sequenz aufzeichnen und somit automatisieren.

Starten von VH Effect Editor

Um VH Effect Editor zu starten, müssen Sie in der Menüleiste “Plug-In” und in dem dann erscheinenden Menü “VH Effect Editor” wählen. Wenn VH Effect Editor in diesem Menü nicht zur Wahl steht, haben Sie das Plug-In entweder nicht oder nicht richtig installiert.



Alles Weitere zur Verwendung von VH Effect Editor entnehmen Sie bitte dessen Hilfe-Datei.



- XGworks/XGworks lite läuft nur auf einem IBM-PC/AT oder kompatiblen Rechner (100MHz oder schneller; wir empfehlen die Verwendung eines Pentium-Prozessors mit einer Geschwindigkeit von mindestens 75MHz) mit 16 MB Arbeitsspeicher (RAM) und Windows 95 oder Windows 98.

Pfad [EFFECT]-Taste → “PLG” → “PLG100-VH”

Mit diesen Parametern kann der Harmonie-Effekt eingestellt werden. Es gibt noch weitere Harmonie-Parameter, die sich in der System-Sektion befinden (Seite 24). Allgemeine Hinweise zum Harmonie-Effekt und dessen Verwendung finden Sie auf Seite 8.

Da sich die Anzahl und Art der Parameter nach dem gewählten Harmonietyp richten, werden sie weiter unten in separaten Tabellen zusammengefaßt. Die Harmonietypen sind: Vocoder, Chordal, Detune und Chromatic.

Verborgene Parameter

Bestimmte Harmonieparameter können nicht über die Frontplatte des MU128 editiert werden. Bei Verwendung des VH Effect Editor-Plug-Ins von XGworks haben Sie jedoch Zugriff auf alle Parameter. (Seite 11)

Type (Harmonietyp)

Möglichkeiten:

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

Wenn Sie hier THRU wählen, wird der Harmonie-Effekt umgangen. In dem Fall kann nur der Ins Part-Parameter eingestellt werden.



• *Die verfügbaren Parameter richten sich nach dem Harmonietyp.*

Vocoder-Parameter

Der Vocoder-Typ kann bis zu drei Harmoniestimmen erzeugen, deren Tonhöhe den Noten entspricht, die Sie auf dem angeschlossenen Tasteninstrument spielen. Somit können Sie die Melodie singen und den Chor dazu "spielen" (oder dies einem Sequenzer überlassen). Die Harmoniestimmen können übrigens auch transponiert werden (siehe den Mode-Parameter).



- Werden mehr als vier MIDI-Notenbefehle auf einmal empfangen, bekommen die zuletzt eingegangenen Vorrang. Sind das dann immer noch zu viele Noten, so werden nur die vier höchsten Noten verwendet. (Tiefere und früher gespielte Noten fallen dann u.U. weg oder werden zu früh ausgeschaltet.)



- Der Vocoder-Typ eignet sich am besten für folgende Situationen:*
- Wenn Sie selbst die Stimmführung der Harmonienoten bestimmen möchten, darunter auch das Oktavregister sowie die Position im Verhältnis zur Melodiestimme.
 - Wenn Sie Harmonien und Stimmführungen brauchen, die von dem Chordal-Typ nicht unterstützt werden.
 - Wenn die Harmonien komplexer sind als eine automatische Funktion erlauben würde. In diesem Fall spielen Sie die Noten besser selbst oder überlassen dies Ihrem Sequenzer(programm).
 - Wenn sich die Harmoniestimmen auch bei gleichbleibenden Melodienoten ändern sollen.

■ Parameterübersicht

Nr.	Parameter	Anzeige	Bereich	Vorgabe
1	Mode	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	Harmony Gender Type	off, auto	0 — 1	0
3	Lead Gender Type	off, unis, male, fem.	0 — 3	0
4	Lead Gender Depth	-64 — +63	0 — 127	64
5	Lead Pitch Correction	off, on	0 — 1	0
6	Auto Upper Gender Threshold	0 — 12	0 — 12	1
7	Auto Lower Gender Threshold	0 — 12	0 — 12	1
8	Upper Gender Depth	-64 — +63	0 — 127	84
9	Lower Gender Depth	-64 — +63	0 — 127	44
10	Lead/Harmony	L63>H — (L=H) — L<H63	1 — 127	64
11	Vibrato Depth	0 — 127	0 — 127	39
12	Vibrato Rate	0 — 127	0 — 127	47
13	Vibrato Delay	0 — 127	0 — 127	0
14	Insertion Part	off, 1 — 64, AD1 — AD64	0 — 127	127

■ Beschreibung der Parameter

1. Mode

- **no trans**

Keine Transposition. Die Lage der Harmonienoten entspricht den empfangenen MIDI-Notennummern.

- **auto trans**

Automatische Transposition. Diese Funktion sorgt dafür, daß sich die Harmoniestimmen nahe der Melodie befinden (im Bereich ± 600 Cent), ganz gleich, in welcher Oktave die Harmonienoten gespielt werden. Wenn Sie z.B. ein C3 singen, taucht bei Spielen eines beliebigen "E" auf der Klaviatur ein E3 in der Harmonie auf.

- **-3oct trns — +3oct trns**

Oktavtransposition. Hiermit können Sie die Harmonienoten in Oktavschritten transponieren, und zwar bis zu 3 Oktaven tiefer (–) und 3 Oktaven höher (+).



• Bei Verwendung von "auto trans" kann es passieren, daß bestimmte Harmonienoten viel zu hoch oder zu tief transponiert werden. Wählen Sie in dem Fall eine andere Einstellung als "auto trans."

2. Harmony Gender Type (H.GendrTyp)

Möglichkeiten: off, Auto

Hiermit können Sie den Stimmentyp der Harmonienoten wählen (und zwar im Verhältnis zur Gesangsstimme).

- **off**

Der Stimmentyp der Harmonienoten wird nicht geändert.

- **Auto**

Bei Anwahl dieser Einstellung "analysiert" die PLG100-VH die Tonhöhe Ihrer Stimme, um zu erfahren, um welchen Typ es sich handelt (Mann oder Frau). Den Harmonienoten wird dann automatisch das "andere Geschlecht" zugeordnet. Bitte beachten Sie, daß das Ergebnis, je nach der Klangfarbe und Tonhöhe des Gesangs, nicht immer vorhersagbar ist.

Wenn Sie "Auto" wählen, richtet sich die automatische Wahl des Stimmentyps nach der Einstellung folgender Parameter: Auto Upper Gender Threshold, Auto Lower Gender Threshold, Upper Gender Depth und Lower Gender Depth.

3. Lead Gender Type (L.GendrTyp)

Möglichkeiten: off, unis (Unisono), male (Mann), fem. (Frau)

Die PLG100-VH erzeugt auch eine "Hauptstimme", die den Harmoniestimmen beige-mischt werden kann. Mit diesem Parameter bestimmen Sie, ob und wie der Stimmentyp der Hauptstimme geändert wird. Wenn Sie hier "Off" wählen, ändert sich das Geschlecht der Stimme nicht. Wählen Sie "Unison", so bekommt die Hauptstimme dieselbe Tonhöhe wie Ihr Gesang, kann aber mit einer Stimme des "anderen" Geschlechts wiedergegeben werden. Das kann mit Lead Gender Depth eingestellt werden. Mit der Einstellung "Male" oder "Female" wählen Sie eine Männer- oder Frauenstimme. (Die Klangfarbe der Hauptstimme kann mit dem Lead Gender Depth-Parameter im Bedarfsfalle nachjustiert werden.)



• Wenn Sie Lead Gender Type auf "unis", "male" oder "fem." stellen, stehen nur noch zwei Harmoniestimmen (statt drei) zur Verfügung.

A propos "Haupt-" und "Harmoniestimme"

Wie bereits erwähnt, erzeugt die PLG100-VH auch eine "Hauptstimme", die den Harmoniestimmen hinzugefügt werden kann.

Diese Hauptstimme ist im Grunde eine "Kopie" Ihres Gesangs, allerdings können sowohl die Tonhöhe als auch der Stimmentyp geändert werden (genau wie bei den Harmoniestimmen).

Die Hauptstimme funktioniert am besten mit folgenden Einstellungen:

- Lead Gender Type "unis", "male" oder "fem."
 - Lead Gender Depth Ganz nach Belieben.
 - Lead/Harmony Balance Ganz nach Belieben.
- (Bei Werten nahe "L<H63" kann es vorkommen, daß Sie die Hauptstimme nicht hören.)

Die Tonhöhe der Hauptstimme kann unabhängig von jener der Harmoniestimmen gesteuert werden. Eine sinnvolle Anwendung dieser Möglichkeit wäre, daß Sie die Noten der Hauptstimme auf eine andere Sequenzerspur aufzeichnen als die Harmoniestimmen. Dann steuert die "Melodiespur" nämlich die Tonhöhe der Hauptstimme, während sich die "Harmoniestimmen" um den Chor kümmert. Der Vorteil dieser Vorgehensweise ist, daß alle Stimmen jederzeit sauber sind, auch wenn Sie ab und zu etwas unter oder über dem Ton singen.

Um die Tonhöhe der Hauptstimme via MIDI (und getrennt von den Harmoniestimmen) bestimmen zu können, müssen Sie folgende Einstellungen vornehmen:

- Pitch Correction "on"
- Melody Channel (Seite 24) Wählen Sie hier den MIDI-Kanal der Steuerquelle (in der Regel den Kanal der "Melodiespur").
- Harmony Channel (Seite 24) . Wählen Sie hier einen anderen MIDI-Kanal als für die Hauptstimme (in der Regel den Kanal der "Harmoniespur").

4. Lead Gender Depth (L.GendrDpt)

Einstellbereich: -64~+63

Hiermit können Sie die Klangfarbe bzw. den Charakter der Hauptstimme einstellen. Was dabei genau geschieht, richtet sich nach der Einstellung für Lead Gender Type (siehe oben). (Dieser Parameter ist nicht belegt, wenn Sie Lead Gender Type auf "off" gestellt haben.) Extreme (negative oder positive) Werte können eine Verzerrung der Klangfarbe bewirken. Außerdem richtet sich der erzielte Effekt nach der Klangfarbe, dem Charakter und dem Register Ihrer Stimme. Am besten experimentieren Sie ein wenig mit diesem Parameter, bis Sie den Wert gefunden haben, der den natürlichsten (oder unnatürlichsten, wie Sie wollen) Eindruck hinterläßt.

5. Lead Pitch Correction (PchCorrect)

Möglichkeiten: off, on

Hier können Sie wählen, ob die Hauptstimme mit MIDI-Notenbefehlen gesteuert werden kann oder nicht. Wenn Sie für diesen Parameter sowie Lead Gender "on" wählen, wird die Tonhöhe der Hauptstimme an die der empfangenen MIDI-Noten angeglichen.



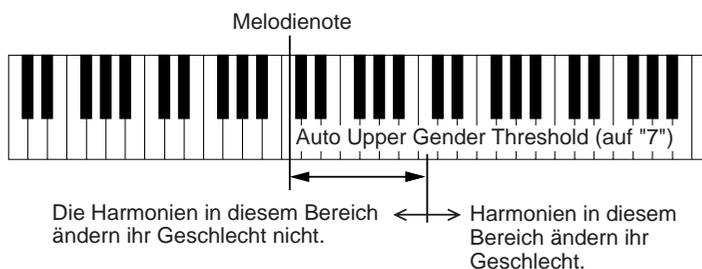
• *Pitch Correction ist nicht belegt, wenn Sie für Harmony Type "Detune" und/oder für Lead Gender Type "off" wählen.*

6. Auto Upper Gender Threshold (Nicht erreichbar über die Frontplatte des MU128.)

Einstellbereich: 0~12 (Halbtöne)

Hier können Sie einstellen, welche Harmonienoten oberhalb der Melodie dem anderen Geschlecht zugeordnet werden, sofern Sie für Harmony Gender Type "Auto" gewählt haben. Genauer gesagt, können Sie das Intervall im Verhältnis zur Melodie einstellen, innerhalb dessen der Stimmentyp (Geschlecht) nicht geändert wird. Wenn Sie "0" wählen, werden alle Harmoniestimmen über der Melodie dem anderen Geschlecht zugeordnet. Wenn Sie einen beliebigen anderen Wert wählen, ändern alle Harmoniestimmen innerhalb dieses Intervalls ihr Geschlecht nicht.

Beispiel: wenn Sie hier "7" einstellen, haben alle Harmoniestimmen, die sich maximal eine reine Quinte über der Melodie befinden, dasselbe Geschlecht wie Ihr Gesang.



Im Verbund mit Auto Lower Gender Threshold können Sie hier also sehr exakt bestimmen, wie die Harmoniestimmen über und unter der Melodie klingen.

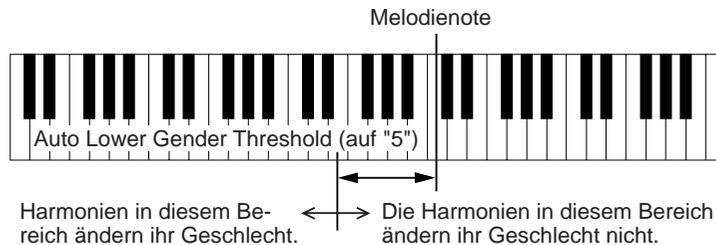


• *Dieser Parameter ist nicht belegt, wenn Sie für Lead Gender Type "off" wählen.*

7. Auto Lower Gender Threshold (Nicht erreichbar über die Frontplatte des MU128.)

Einstellbereich: 0~12 (Halbtöne)

Hier können Sie einstellen, welche Harmonienoten unterhalb der Melodie dem anderen Geschlecht zugeordnet werden, sofern Sie für Harmony Gender Type "Auto" gewählt haben. Genauer gesagt, können Sie das Intervall im Verhältnis zur Melodie einstellen, innerhalb dessen der Stimmentyp (Geschlecht) nicht geändert wird. Wenn Sie "0" wählen, werden alle Harmoniestimmen unter der Melodie dem anderen Geschlecht zugeordnet. Wenn Sie einen beliebigen anderen Wert wählen, ändern alle Harmoniestimmen innerhalb dieses Intervalls ihr Geschlecht nicht. Beispiel: wenn Sie hier "5" einstellen, haben alle Harmoniestimmen, die sich maximal eine Quarte unter der Melodie befinden, dasselbe Geschlecht wie Ihr Gesang.



Im Verbund mit Auto Upper Gender Threshold können Sie hier also sehr exakt bestimmen, wie die Harmoniestimmen über und unter der Melodie klingen.

NOTIZ • Dieser Parameter ist nicht belegt, wenn Sie für Lead Gender Type "off" wählen.

8. Upper Gender Depth (Nicht erreichbar über die Frontplatte des MU128.)

Einstellbereich: -64~+63

Hier können Sie die Klangfarbe und den Charakter der Harmoniestimmen bestimmen, die sich so weit über der Melodie befinden, daß ihr Geschlecht geändert wird – sofern Sie Harmony Gender Type und Auto Upper Gender Threshold dementsprechend eingestellt haben.

Extreme (negative oder positive) Werte können eine Verzerrung der Klangfarbe bewirken. Außerdem richtet sich der erzielte Effekt nach der Klangfarbe, dem Charakter und dem Register Ihrer Stimme. Am besten experimentieren Sie ein wenig mit diesem Parameter, bis Sie den Wert gefunden haben, der den natürlichsten (oder unnatürlichsten, wie Sie wollen) Eindruck hinterläßt.

NOTIZ • Dieser Parameter ist nicht belegt, wenn Sie für Harmony Gender Type "off" wählen.

9. Lower Gender Depth (Nicht erreichbar über die Frontplatte des MU128.)

Einstellbereich: -64~+63

Hier können Sie die Klangfarbe und den Charakter der Harmoniestimmen bestimmen, die sich so weit unter der Melodie befinden, daß ihr Geschlecht geändert wird – sofern Sie Harmony Gender Type und Auto Lower Gender Threshold dementsprechend eingestellt haben.

Extreme (negative oder positive) Werte können eine Verzerrung der Klangfarbe bewirken. Außerdem richtet sich der erzielte Effekt nach der Klangfarbe, dem Charakter und dem Register Ihrer Stimme. Am besten experimentieren Sie ein wenig mit diesem Parameter.

NOTIZ • Dieser Parameter ist nicht belegt, wenn Sie für Harmony Gender Type "off" wählen.

10. Lead/Harmony Balance (Lead/Harm)

Einstellbereich: L63>H (Höchstpegel der Hauptstimme)—L=H (ausgewogene Balance) —L<H63 (Höchstpegel der Harmoniestimmen)

Hiermit können Sie die Lautstärke-Balance zwischen der Haupt- und den Harmoniestimmen einstellen. In der Regel erzielen Sie mit “L=H” oder einem geringfügig höheren Hauptstimmenpegel (z.B. “L10>H” oder mehr) das beste Ergebnis.

11. Vibrato Depth (Nicht erreichbar über die Frontplatte des MU128.)

Einstellbereich: 0~127

Hier können Sie die Intensität des Vibrato-Effektes für die Harmoniestimmen und die Hauptstimme einstellen. (Die Hauptstimme ist nicht belegt, wenn Sie Lead Gender Type auf “off” stellen.) Je größer der hier eingestellte Wert, desto stärker wird der Vibrato-Effekt.

12. Vibrato Rate (Nicht erreichbar über die Frontplatte des MU128.)

Einstellbereich: 0~127

Hier können Sie die Geschwindigkeit des Vibrato-Effektes für die Harmoniestimmen und die Hauptstimme einstellen. (Die Hauptstimme ist nicht belegt, wenn Sie Lead Gender Type auf “off” stellen.) Je größer dieser Wert, desto schneller ist das Vibrato.

13. Vibrato Delay (Nicht erreichbar über die Frontplatte des MU128.)

Einstellbereich: 0~127

Hiermit können Sie die Verzögerung des Vibratos im Verhältnis zum Beginn der Harmonie- und Hauptstimmennoten einstellen. (Die Hauptstimme ist nicht belegt, wenn Sie Lead Gender Type auf “off” stellen.) Die meisten Sänger verzögern das Vibrato etwas, und mit diesem Parameter läßt sich das simulieren, so daß die Wiedergabe natürlicher wirkt. Je größer dieser Wert, desto länger dauert es, bis das Vibrato beginnt.

14. Ins (Insertion) Part

Einstellbereich: off, 1~64, AD1~AD64

Hier können Sie den Part wählen, der mit dem Harmonie-Effekt bearbeitet wird. Um den Harmonie-Effekt z.B. dem an die A/D INPUT 1-Buchse angeschlossenen Mikrofon zuzuordnen, müssen Sie hier “AD01” wählen. Wenn Sie hier “off” einstellen, ist der Harmonie-Effekt nicht mehr belegt.



- *Der genaue Einstellbereich richtet sich nach dem verwendeten Wirtsinstrument (Modul oder Soundkarte).*
- *Innerhalb VH Effect Editor überschreitet die Anzahl der verfügbaren Parts bei weitem die Anzahl der Parts des MU128 und der SW1000XG. Diese Möglichkeiten wurden jedoch im Hinblick auf zukünftige Modul- und Soundkartenmodelle eingebaut.*



Chordal-Parameter

Der Chordal-Effekt generiert bis zu drei Harmoniestimmen, deren Stimmführung auf den Akkorden beruht, die Sie auf dem MIDI-Tastensinstrument spielen (oder von einer Sequenzerspur spielen lassen). Wenn Sie z.B. einen C-Dur-Dreiklang spielen (und Chordal Mode auf "trio" gestellt haben) und dann ein C singen, werden die Harmonienoten C, E und G generiert. In dieser Betriebsart werden vierunddreißig verschiedene Akkordtypen erkannt (siehe die Tabelle), so daß Sie die Harmonien überaus flexibel und so gut wie jedem Musikstil entsprechend gestalten können. Die Anzahl der Harmoniestimmen sowie ihre Stimmlage (über oder unter der Melodie) können mit dem Mode-Parameter eingestellt werden (Seite 20).



• *Der Chordal-Typ eignet sich vor allem für Situationen, in denen Sie zwar die Akkorde vorgeben, die Stimmführung aber dem Harmonie-Effekt überlassen möchten.*

Erkannte Akkorde im Chordal-Betrieb

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)	

■ Parameterübersicht.....

Nr.	Parameter	Anzeige	Bereich	Vorgabe
1	Mode	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	Harmony Gender Type	off, auto	0 — 1	0
3	Lead Gender Type	off, unis, male, fem.	0 — 3	0
4	Lead Gender Depth	-64 — +63	0 — 127	64
5	Lead Pitch Correction	off, on	0 — 1	0
6	Auto Upper Gender Threshold	0 — 12	0 — 12	1
7	Auto Lower Gender Threshold	0 — 12	0 — 12	1
8	Upper Gender Depth	-64 — +63	0 — 127	84
9	Lower Gender Depth	-64 — +63	0 — 127	44
10	Lead/Harmony	L63>H — (L=H) — L<H63	1 — 127	64
11	Vibrato Depth	0 — 127	0 — 127	39
12	Vibrato Rate	0 — 127	0 — 127	47
13	Vibrato Delay	0 — 127	0 — 127	0
14	Insertion Part	off, 1 — 64, AD1 — AD64	0 — 127	127

■ Beschreibung der Parameter

1. Mode

- **duet above**
Hier wird eine zweite Stimme generiert, die über der Melodienote liegt.
- **duet below**
Hier wird eine zweite Stimme generiert, die unter der Melodienote liegt.
- **duet abv+b (duet above + bass)**
Hier werden zwei Harmoniestimmen generiert: eine über der Melodienote und eine weitere, die eine Oktave tiefer ist als die erste Harmoniestimme. (“+b” bedeutet hier also “hinzugefügte Baßnote”.)
- **trio above**
Hier werden zwei Harmoniestimmen oberhalb der Melodie generiert.
- **trio a&b (trio above + below)**
Hier werden zwei Harmoniestimmen generiert: eine über und eine weitere unter der Melodie.
- **trio below**
Hier werden zwei Harmoniestimmen unterhalb der Melodie generiert.
- **trio a&b+b (trio above & below + bass)**
Hier werden drei Harmoniestimmen generiert: eine über der Melodie und zwei darunter. Eine dieser tieferen Stimmen befindet sich exakt eine Oktave unter der obersten Harmoniestimme. (“+b” bedeutet hier also “hinzugefügte Baßnote”.)
- **quar above (quartet above)**
Hier werden drei Harmoniestimmen über der Melodie generiert.
- **quar a&b (quartet above & below)**
Hier werden drei Harmoniestimmen generiert: zwei über der Melodie und eine darunter.
- **quar below (quartet below)**
Hier werden drei Harmoniestimmen unter der Melodie generiert.

Andere Parameter

Die übrigen Parameter des Chordal-Typs sind mit den Vocoder-Parametern identisch; siehe also Seite 14~18.



Detune-Parameter

Der Detune-Typ verstimmt eine Kopie des Originalsignals und mischt diese dann zu Ihrem Gesang. Hieraus ergibt sich ein voller Chorus-Effekt. Mit dem Mode-Parameter können Sie einstellen, wie stark die Kopie verstimmt wird. Dieser Harmonietyp ignoriert die von dem MIDI-Tasteninstrument oder Sequenzer kommenden Noten.

■ Parameterübersicht

Nr.	Parameter	Display	Bereich	Vorgabe
1	Mode	1: low 2: mid-low 3: mid-high 4: high	0 — 3	0
2				
3	Lead Gender Type	off, unis, male, fem.	0 — 3	0
4	Lead Gender Depth	-64 — +63	0 — 127	64
5				
6				
7				
8				
9				
10	Lead/Harmony	L63>H — (L=H) — L<H63	1 — 127	64
11	Vibrato Depth	0 — 127	0 — 127	39
12	Vibrato Rate	0 — 127	0 — 127	47
13	Vibrato Delay	0 — 127	0 — 127	0
14	Insertion Part	off, 1 — 64, AD1 — AD64	0 — 127	127

■ Beschreibung der Parameter

1. Mode

- **low**
In diesem Fall wird die Tonhöhe um ± 7 Cent verstimmt (Mindestwert).
- **mid-low**
In diesem Fall wird die Tonhöhe um ± 11 Cent verstimmt.
- **mid-high**
In diesem Fall wird die Tonhöhe um ± 15 Cent verstimmt.
- **high**
In diesem Fall wird die Tonhöhe um ± 20 Cent verstimmt (Höchstwert).



- Bei Anwahl von Detune sind folgende Parameter nicht mehr belegt:
 2. Harmony Gender Type
 5. Lead Pitch Correction
 6. Auto Upper Gender Threshold
 7. Auto Lower Gender Threshold
 8. Upper Gender Depth
 9. Lower Gender Depth

Andere Parameter

Die übrigen Parameter des Detune-Typs sind mit den Vocoder-Parametern identisch; siehe also Seite 14~18.

Chromatic-Parameter

Der Chromatic-Typ generiert eine zweite Stimme, deren Tonhöhe immer dem eingestellten Intervall entspricht (Beispiele: eine Oktave oder eine Terz). Das Intervall (der Abstand) und die Richtung (Lage) der zweiten Stimme können mit dem Mode-Parameter eingestellt werden. Dieser Harmonietyp ignoriert die von dem MIDI-Tastensinstrument oder Sequenzer kommenden Noten.

■ Parameterübersicht

Nr.	Parameter	Display	Bereich	Vorgabe
1	Mode	1: oct below 2: 3rd below 3: 5th below 4: unison 5: 3rd above 6: 5th above 7: oct above	0 — 6	0
2	Harmony Gender Type	off, auto	0 — 1	0
3	Lead Gender Type	off, unis, male, fem.	0 — 3	0
4	Lead Gender Depth	-64 — +63	0 — 127	64
5	Lead Pitch Correction	off, on	0 — 1	0
6	Auto Upper Gender Threshold	0 — 12	0 — 12	1
7	Auto Lower Gender Threshold	0 — 12	0 — 12	1
8	Upper Gender Depth	-64 — +63	0 — 127	84
9	Lower Gender Depth	-64 — +63	0 — 127	44
10	Lead/Harmony	L63>H — (L=H) — L<H63	1 — 127	64
11	Vibrato Depth	0 — 127	0 — 127	39
12	Vibrato Rate	0 — 127	0 — 127	47
13	Vibrato Delay	0 — 127	0 — 127	0
14	Insertion Part	off, 1 — 64, AD1 — AD64	0 — 127	127

■ Beschreibung der Parameter

1. Mode

- **oct below**
Die zweite Stimme befindet sich eine Oktave unter Ihrem Gesang.
- **3rd below**
Generiert ein Intervall einer großen Terz in der Oktave unter der Melodiestimme. (Die zweite Stimme wird also acht Halbtöne tiefer transponiert.)
- **5th below**
Generiert eine zweite Stimme, deren Tonhöhe in der Oktave unter dem Gesang um eine reine Quinte versetzt ist. (Die zweite Stimme wird also fünf Halbtöne tiefer transponiert.)

- **unison**
Die “zweite” Stimme hat dieselbe Tonhöhe wie der Gesang. (Sie können sie jedoch dem jeweils “anderen” Geschlecht zuordnen; siehe Harmony Gender Type auf Seite 14.)
- **3rd above**
Die zweite Stimme liegt eine große Terz über der Melodie. (Die zweite Stimme wird also vier Halbtöne höher transponiert.)
- **5th above**
Die zweite Stimme liegt eine reine Quinte über der Melodie. (Die zweite Stimme wird also sieben Halbtöne höher transponiert.)
- **oct above**
Die zweite Stimme liegt eine Oktave über der Melodie.

Andere Parameter

Die übrigen Parameter des Chromatic-Typs sind mit den Vocoder-Parametern identisch; siehe also Seite 14~18.

Pfad [UTILITY]-Taste → “PLUGIN” → “PLG100-VH”

Die Systemparameter stellen weitere Einstellmöglichkeiten für den Harmonie-Effekt dar. Hier finden Sie z.B. den MIDI-Kanal der Haupt- und der Harmoniestimmen sowie Lautstärke-, Panorama- und Detune-Parameter für jede einzelne Harmoniestimme. Allgemeine Hinweise zum Harmonie-Effekt sowie dessen Verwendung finden Sie auf Seite 8.

Harmoniekanal (Harmony Ch)

Einstellbereich: off, 1~16

Hier können Sie den MIDI-Kanal wählen, auf dem die Harmoniestimmen angesteuert werden. Wenn Sie hier die Nummer des Übertragungskanals wählen, den Sie auf dem MIDI-Tasteninstrument eingestellt bzw. der Sequenzerspur zugeordnet haben, kann das Instrument/die Spur die Harmoniestimmen “spielen” (siehe auch Seite 8).

Harmony Mute (Nicht erreichbar über die Frontplatte des MU128.)

Möglichkeiten: Off, On

Hier können Sie die Harmoniestimmen stumm- oder einschalten. Wenn Sie die Harmoniestimmen hören möchten, müssen Sie hier “off” wählen. Wenn Sie zur Zeit keine Harmoniestimmen brauchen, müssen Sie “on” wählen. Dieser Parameter ist vor allem für Sequenzeranwendungen gedacht. Hiermit können Sie die Harmoniestimmen im Verlaufe eines Stückes nämlich nach Belieben zu- und abschalten.

Melodekanal (Melody Ch)

Einstellbereich: off, 1~16

Hier können Sie den MIDI-Kanal wählen, auf dem die Hauptstimme des Harmonie-Effektes angesteuert wird. Wenn Sie hier die Nummer des Übertragungskanals wählen, den Sie auf dem MIDI-Tasteninstrument eingestellt bzw. der Sequenzerspur zugeordnet haben, kann das Instrument/die Spur die Tonhöhe der Hauptstimme bestimmen. (Siehe auch “A propos ‘Haupt-’ und ‘Harmoniestimme’”).

Harmony 1 - 3 Volume (Nicht erreichbar über die Frontplatte des MU128.)

Einstellbereich: 0~127

Hiermit können Sie die Lautstärke der betreffenden Harmoniestimme (1, 2 oder 3) einstellen.

Harmony 1 - 3 Pan (Nicht erreichbar über die Frontplatte des MU128.)

Einstellbereich: Random, -63 (hart links)~0 (Mitte)~+63 (hart rechts)

Hier können Sie die Stereoposition der betreffenden Harmoniestimme (1, 2 oder 3) einstellen. Wenn Sie “Random” wählen, ändert sich die Stereoposition der Harmoniestimme bei jeder neuen Note.

Harmony 1 - 3 Detune (Nicht erreichbar über die Frontplatte des MU128.)

Einstellbereich: -64~+63

Hier können Sie die Verstimmung der betreffenden Harmoniestimme (1, 2 oder 3) einstellen. Wenn Sie “0” wählen, ist die Tonhöhe normal. Mit positiven Wert erhöhen Sie die Tonhöhe leicht und mit negativen verringern Sie sie.

Appendix

XG Effect Map

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				

THRU effect
 same as BASIC EFFECT(LSB=0)

MIDI Data Format

1. Channel Messages

1.1 Note on/note off

				Harmony ch	Melody ch
9n	kk	vv	note on message	○	○
			For Vocoder harmony, used to specify the pitch to be sounded.		
			For Chordal harmony, used to detect chords.		
8n	kk	vv	note off message	○	○
9n	kk	00			
	n	:	MIDI channel		
	kk	:	note number		
	vv	:	velocity		

Velocity values are ignored.

For the Harmony channel, processing will be follows.

- 1) For Vocoder harmony, these messages will specify the pitch to be sounded.
- 2) For Chordal harmony, these messages are used to direct chords.

For Melody channel, these messages are received for the following purposes.

- 1) For Vocoder harmony, these messages are received as the basic pitch to control the gender of the harmony sound.
- 2) For Vocoder harmony, if Vocoder Mode is "Auto Transpose," the basic pitch is received. For both 1) and 2), if the Melody channel is off, the input audio will be the basic pitch.
- 3) When Lead Gender and Lead Pitch Correction are on the input pitch is shifted to the note-on pitch of the received note. If the Melody channel is off, the pitch will be shifted to the nearest chromatic pitch.

1.2 Control changes

Bn cc vv

n : MIDI channel
cc : control#
vv : data

1.2.1 Data Entry

This message sets the value of the parameter that was specified by RPN (refer to 1.2.4) or NRPN (refer to 1.2.3).

Control#	Parameter	Data Range	Harmony ch	Melody ch
6	Data Entry MSB	0...127	○	○

1.2.2 Hold1

This message controls sustain pedal on/off.

Control#	Parameter	Data Range	Harmony ch	Melody ch
64	Hold1	0...63,64...127 (OFF , ON)	○	×

When ON, currently-sounding notes will be sustained even after note-off is received.

1.2.3 NRPN (Non-registered parameter number)

This message is used to set sound parameters such as vibrato or detune, etc.

The NRPN MSB and NRPN LSB specify the parameter which is to be controlled, and subsequently Data Entry (refer to 1.2.1) is used to set the value of the specified parameter. Only the MSB of Data Entry is recognized.

Control#	Parameter	Data Range	Harmony ch	Melody ch
98	NRPN LSB	0...127	○	○
99	NRPN MSB	0...127		

The following NRPN messages are recognized.

NRPN MSB LSB	Data Entry MSB	Parameter name and range of values	Harmony ch	Melody ch
00 00	mm	Harmony Mute mm : 00 - 63 (off), 64 - 127 (on)	○	×
01 08	mm	Vibrato Rate Modulation mm : 00 - 64 - 127 (0...127) Melody channel is effective only when Gender is ON.	○	○
01 09	mm	Vibrato Depth Modulation mm : 00 - 64 - 127 (0...127) Melody channel is effective only when Gender is ON.	○	○
01 10	mm	Vibrato Delay Modulation mm : 00 - 64 - 127 (0...127) Melody channel is effective only when Gender is ON.	○	○
01 26	mm	Detune Modulation mm : 00 - 127 (0...127) Controls the overall amount of detune specified for the individual voice.	○	×
02 16	mm	The following NRPN numbers independently control the volume of each harmony note. The currently-sounding harmony notes are numbered sequentially beginning from the lowest note. Harmony 1 Volume mm : 00 - 127 (0...127)	○	×
02 17	mm	Harmony 2 Volume mm : 00 - 127 (0...127)	○	×

02	18	mm	Harmony 3 Volume mm : 00 - 127 (0...127)	○	×
The following NRPN numbers independently control the panning of each harmony note. The currently-sounding harmony notes are numbered sequentially beginning from the lowest note. When the value is 0, panning will be random. For random panning with Vocoder harmony, the pan position will change at each key-on. For random panning with Chordal harmony, the pan position will change whenever the chord changes. For Detune and Chromatic harmony, random pan will not function, and the panning will be centered.					
02	32	mm	Harmony 1 Pan mm : 00, 01 - 64 - 127 (random, Lch...center...Rch)	○	×
02	33	mm	Harmony 2 Pan mm : 00, 01 - 64 - 127 (random, Lch...center...Rch)	○	×
02	34	mm	Harmony 3 Pan mm : 00, 01 - 64 - 127 (random, Lch...center...Rch)	○	×
The following NRPN numbers independently control the detune amount for each harmony sound. The currently-sounding harmony notes are numbered sequentially beginning from the lowest note.					
02	48	mm	Harmony 1 Detune mm : 00 - 64 - 127 (-64...0...+63)	○	×
02	49	mm	Harmony 2 Detune mm : 00 - 64 - 127 (-64...0...+63)	○	×
02	50	mm	Harmony 3 Detune mm : 00 - 64 - 127 (-64...0...+63)	○	×

1.2.4 RPN (Registered Parameter Number)

This message is used to set Pitch Bend Sensitivity.

RPN MSB and RPN LSB are used to specify the parameter which is to be controlled, and subsequently Data Entry (refer to 1.2.1) is used to set the value of the specified parameter.

Only the MSB of Data Entry is recognized.

Control#	Parameter	Data Range
100	RPN LSB	0...127
101	RPN MSB	0...127

The following RPN numbers are recognized.

RPN	Data Entry	Parameter name and range of values	Harmony ch	Melody ch
MSB LSB	MSB			
00H 00H	mm	Pitch Bend Sensitivity mm : 00 - 24 (0...24 semitones) Settable in semitone steps over a two-octave range	○	○
7FH 7FH	—	RPN null Set RPN and NRPN numbers to a condition in which no numbers have been specified. Internal settings will not be affected.	○	○

1.2.5 All Note Off

For Vocoder harmony, this message turns off all currently-sounding harmony notes.

Control#	Parameter	Data Range
123	All Note Off	0

1.3 Pitch Bend

```

En  vv  vv
n   :   MIDI channel
vv  :   data
    
```

This message conveys operations of the pitch bender.

It will modify the pitch in the range specified by RPN Pitch Ben Sensitivity.

For the Melody channel, this message will have an effect only when Lead Gender is ON.

Harmony ch	Melody ch
○	○

2. System exclusive messages

2.1 GM system on

```

F0 7E 7F 09 01 F7
F0 7E 0n 09 01 F7
    
```

This message initializes the tone generator system.

All default values are restored.

```
n : device number
```

2.2 XG system on

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

This message initializes the tone generator system.

All default values are restored.

```
n : device number
```

2.3 XG parameter change format

```
F0 43 1n 4C aa aa dd F7
```

This message sends and receives parameters from tables 1 and 2 as a single message unit (combines and sends/receives 2 byte parameters).

```

n : device number
aa : address
dd : data
    
```

Appendix

2.4 XG bulk dump format

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

This message sends and receives parameters from tables 1 and 2 as independent blocks (parameters are combined as a TOTAL SIZE unit).

n : device number
bb : byte count (dd...dd)
aa : address (only top of parameters in TABLE1 and 2 can be selected)
dd : data
cc : check sum (Adds bb, aa, dd and cc which sets the resulting lower 7 bytes to 0.)

2.5 XG dump request format

F0 43 2n 4C aa aa aa F7

This message sends a bulk dump in response to a send request for each parameter block from table 2 (parameters are combined as a TOTAL SIZE unit).

n : device number
aa : address (only top of parameters in TABLE1 can be selected)

2.6 XG parameter request format

F0 43 3n 4C aa aa aa F7

This message sends parameter changes after receiving a send request for a parameter unit from table 1.

n : device number
aa : address

2.7 Chord control code

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

For Chordal mode, this is used to specify the chord.

The chord can also be specified by Note-on messages.

cr : chord root (0fffnnn)
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 cancel Same processing as chord-off.

(Example) To specify Am7,

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

TABLE1
XG PARAMETER CHANGE TABLE (UNIQUE EFFECT)

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default
04 n 00	2	00 - 7F	UNIQUE INSERTION EFFECT TYPE MSB	Refer to XG EFFECT MAP 00 : basic type	59(=Vocoder harmony) 00
	1	00 - 7F	UNIQUE INSERTION EFFECT TYPE LSB	Refer to Effect parameter list	depends on type
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
TOTAL SIZE		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
TOTAL SIZE		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
TOTAL SIZE		6			

n : refers to a number used to recognize individual boards when multiple boards are installed.

n=0: board 1
n=1: board 2

INSERTION EFFECT TYPE MSB : h' 59=Vocoder harmony
: h' 5A=Chordal harmony
: h' 5B=Detune harmony
: h' 5C=Chromatic harmony
For all other values, "Thru" will be selected and the input signal will be output as is.

MW INSERTION CONTROL DEPTH : Not supported by this board
BEND INSERTION CONTROL DEPTH : Not supported by this board
CAT INSERTION CONTROL DEPTH : Not supported by this board
AC1 INSERTION CONTROL DEPTH : Not supported by this board
AC2 INSERTION CONTROL DEPTH : Not supported by this board

HARMONY CHANNEL : Controls the harmony
MELODY CHANNEL : Controls the melody as well as the gender setting for the harmony

TABLE2
XG PARAMETER CHANGE TABLE (SYSTEM)

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default
0 0 0	4	0000 - 07FF	MASTER TUNE	-102.4 - +102.3[cent]	00 04 00 00
1				1st bit3-0 → bit15-12	
2				2nd bit3-0 → bit11-8	
3				3rd bit3-0 → bit7-4	
4	1	00 - 7F	MASTER VOLUME	4th bit3-0 → bit3-0	
5	1	00 - 7F	MASTER ATTENUATOR	0 - 127	7F
6	1	28 - 58	TRANSCOPE	0 - 127	0
				-24 - +24 [semitones]	40
TOTAL SIZE		7			

MASTER VOLUME and MASTER ATTENUATOR are not supported by this board.
They can be controlled through the plug-in platform.

MIDI Implementation Chart

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	x x	off 1 - 16	
Mode	x x *****	3 x x	
Note Number : True voice	x *****	0 - 127 0 - 127	
Velocity Note ON Note OFF	x x	x x	
After Touch Key's Ch's	x x	x x	
Pitch Bend	x	o 0-24 semi	
Control Change	6 x 64 x 98-99 x 100-101 x	o o o o	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 Cntrls	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