

YAMAHA

Yamaha Virtual Acoustic Plug-in Board

Yamaha Virtual Acoustic Plug-in Board

Carte Plug-in de Synthèse Acoustique Virtuelle

PLG100-VL

Owner's Manual
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi



Vorsichtsmaßnahmen

- Legen Sie dieses Daughterboard niemals in das direkte Sonnenlicht bzw. an einen überaus feuchten, warmen, staubigen oder stark vibrierenden Ort.
- Brühren Sie vor Anfassen des Daughterboards einen Metallgegenstand, um statische Elektrizität, die sich u.U. in Ihrem Körper angesammelt hat, abzuleiten.
- Halten Sie das Daughterboard immer so fest, daß Sie die Schaltkreise und Lötbahnen nicht berühren. Behandeln Sie die Platine mit der begührenden 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.
- Dieses Daughterboard 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 des Daughterboards 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

Die Virtual Acoustic Plug-In Board PLG100-VL ist eine Erweiterung für ein Modul bzw. eine Soundkarte, wie z.B. dem MU100 oder der SW1000XG. Dank dieser Platine verfügen Sie über 256 VL-Voices der bewährten und einzigartigen Virtual Acoustic-Synthese (darunter auch 137 VL-XG-Voices, die XG-kompatibel sind). Mit der beiliegenden Software, VL Visual Editor, können Sie existierende VL-Voices editieren sowie neue Klänge programmieren. Bitte lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung vollständig durch, um alle Funktionen der PLG100-VL kennenzulernen. Bewahren Sie die Anleitung für die spätere Bezugnahme an einem sicheren Ort auf.

Inhalt

Über die PLG100-VL	4
Die Virtual Acoustic-Synthese	6
Erstellen eigener Voices	10
Einteilung der Voices	10
Voice-Anwahl	12
Editieren der VL Voice Part-Parameter	15
VL-Systemparameter	24
Appendix Q & A	28
Voice List	30
MIDI Data Format	34
MIDI Implementation Chart	46



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 neuesten Technologie in ein bereits ausgeliefertes Instrument.



Über Sondius XG

Alle Produkte mit dem SONDIUS-XG-Logo sind von der Universität Stanford und Yamaha patentiert worden. Eine Übersicht dieser Produkte finden Sie im Internet unter <http://www.sondius-xg.com>.



Über VL-XG

Die VL-Erweiterung für XG (abgekürzt ergibt dies "VL-XG") der PLG100-VL bedeutet eine wichtige Erweiterung und Aufwertung des XG-Formates, die sich aus der Verwendungsmöglichkeit der Virtual Acoustic-Synthese ergeben. Die PLG100-VL enthält hochwertige Bläser- und Streicherklänge, während ein XG-Modul/Soundkarte Schlagzeug, Percussion, Synthesizer usw. bietet.

Wichtigste Funktionen

- Diese Platine kann für die Wiedergabe von Sequenzen verwendet werden, die VL-XG-Klangdaten enthalten (S.10).
- Die VL-Parameter können über die Bedienoberfläche des Tongenerators (sofern mit einem Display ausgestattet) editiert werden (S.15).
- Mit dieser Platine können akustische Musikinstrumente (“Naturinstrumente”) simuliert und “virtuelle” Instrumente erstellt werden. Hierfür können Sie “VL Visual Editor”, ein Plug-In für “XGworks”, verwenden, das auch ohne viel Vorwissen effizient eingesetzt werden kann (S.10).
- Die PLG100-VL kann von einem WX5 (mit BT7) aus angesteuert werden, den Sie via MIDI mit dem Wirtinstrument verbunden haben (S.27).
- Die PLG100-VL kann schnell und leicht in ein Modul eingebaut bzw. auf einer Soundkarte angebracht werden.

VL-Voice-Editierung

Editieren der VL-XG-Klänge

Um bereits vorhandene Standard MIDI Files dahingehend zu editieren, daß sie die VL-XG-Voices der PLG100-VL ansprechen bzw. um neue Songs zu erstellen, die diese Klänge verwenden, brauchen Sie ein Sequenzerprogramm, mit dem SysEx-Befehle editiert werden können und das Programmwechsel-/Bankwahlbefehle und/oder Parameteränderungsbefehle zur PLG100-VL sendet. Alles weitere zu den SysEx-befehlen finden Sie unter “MIDI Data Format” (S.34).

Am besten verwenden Sie das XG-Editor-Fenster des beiliegenden “XGworks”- oder “XGworks lite”-Sequenzerprogramms (eine Windows-Anwendung, die sich auf der beiliegenden CD-ROM befindet), weil Sie dann problemlos VL-Programmwechsel einfügen können, ohne sich mit den (eigentlich verwendeten) SysEx-Befehlen herumzuschlagen.

Erstellen eigener VL-Voices

Selbst wenn Sie noch keinerlei Erfahrung mit dem Programmieren von Klängen haben, können Sie mit “VL Visual Editor” (ebenfalls auf der beiliegenden CD-ROM) in kürzester Zeit eigene VL-Voices erstellen. “VL Visual Editor” ist ein Plug-In für das “XGworks”-Programm (S.10).

NOTIZ • Um mit “XGworks” und “VL Visual Editor” ein zufriedenstellendes Ergebnis zu erzielen, müssen Sie das “Wirtinstrument (Modul oder Soundkarte) mit Ihrem PC verbinden und den “Treiber” sowie die “Ein-/Ausgabegeräte” richtig einstellen. Siehe die Bedienungsanleitung von “XGworks”.

■ Einbau

Wie man die PLG100-VL einbaut, erfahren Sie in der Bedienungsanleitung des “Wirtinstruments” (Modul/Soundkarte).

■ Lieferumfang

- PLG100-VL Platine
- CD-ROM
- Bedienungsanleitung

■ Technische Daten

Klangerzeugung	S/VA (Self-oscillating Virtual Acoustic-Synthese: VLR-Algorithmus)
Polyphonie	1 Stimme, monophon (Last Note Priority)
Klangerzeuger-Betrieb	VL-XG
Schnittstelle	XG Plug-In-Anschluß (Digital-Anschluß mit 15 Stiften)
Anzahl der Klänge	256 Preset-Voices (darunter 137 VL-XG-Voices) 6 Custom-Voices 64 interne Voices
Abmessungen	138,5mm(B) 89mm(T) 8.5mm(H)
Gewicht	56g

Demonstrationsdaten auf der CD-ROM

Die Demonstrationsdaten, -Songs, und -Performances auf der beiliegenden CD-ROM vermitteln einen Eindruck der Möglichkeiten, über die Sie mit der PLG100-VL verfügen. Am besten laden Sie sie mit “XGworks” und probieren Sie sie aus.

* Performance-Daten: Senden Sie sie als Datenblöcke (Bulk Receive) von “XGworks” aus zum XG-Klangerzeuger.

● Songs

Dateiname	Song-Name	Komponist
COOLJIVA.MID	Cool JiVA	Katsunori Ujii
OXYGEN.MID	Oxygen	Andy Mowat Daniel Powell (YAHAMA R&D London)
NOBODY.MID	Nobody Knows	Akio Suzuki
SILHOUET.MID	Silhouettes	Tom Scott (GRP Recording Artist) Nate Tschetter Charles Feilding (YAMAHA Sound Design Office)
VAMBIENT.MID	VAmbient	Katsunori Ujii
DOGROOVA.MID	Do GrooVA	Katsunori Ujii
CLOUDS.MID	Clouds	Akio Suzuki

● Performances

VLPFM1.MID
VLPFM2.MID
VLPFM3.MID
VLPFM4.MID

Die Virtual Acoustic-Synthese

Im Gegensatz zu anderen Klangerzeugungssystemen, die auf Oszillatoren, Funktionsgeneratoren, vorprogrammierten Wellenformen oder Samples beruhen, verwendet die von Yamaha entwickelte Virtual Acoustic-Synthese (“VA”) eine ausgefeilte rechnergestützte “physikalische Modellerstellungstechnik”. Die PLG100-VL funktioniert in etwa wie die “Computermodelle” für die Wettervorhersage bzw. die Flugeigenschaften eines Flugzeuges, simuliert allerdings komplexe Schwingungen, Resonanzen, Reflexionen sowie andere akustische Phänomene, die bei einem wirklichen Blas- oder Streichinstrument auftreten.

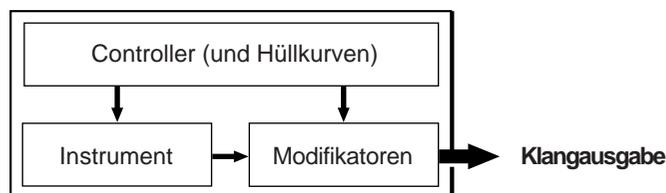
Vorteile der VA-Klangsynthese

Hinsichtlich der musikalischen Möglichkeiten bietet die PLG100-VL eine ganze Reihe wichtiger Vorteile, und zwar nicht nur in bezug auf das “Verhalten”, das genau die... Musikalität eines Naturinstrumentes ausmacht. Die Virtual Acoustic-Synthese von Yamaha ist eines der bisher musikalischsten Klangerzeugungsverfahren.

- Die PLG100-VL klingt besser, hat mehr Tiefe und ist im musikalischen Sinne realistischer als jedes andere Klangerzeugungssystem.
- Auch wenn man eine Note wiederholt und vermeintlich auf die gleiche Art spielt, entsteht dabei nicht immer exakt derselbe Klang. Das Instrument spricht “präzise” und “lebendig” an.
- Notenübergänge weisen die gleiche Kontinuität auf wie bei Naturinstrumenten. Was sich zwischen zwei Noten abspielt ist musikalisch nämlich mindestens genau so wichtig wie die Noten selbst.
- Die Platine ist ausgesprochen expressiv. Sie beschränkt sich nämlich nicht auf die Steuerung der Lautstärke und der Tonhöhe, sondern erlaubt auch eine Kontrolle des Atem- und Rohrdrucks und somit eine erfreulich präzise Steuerung der Klangfarbe.

Das VL-Klangerzeugermodell

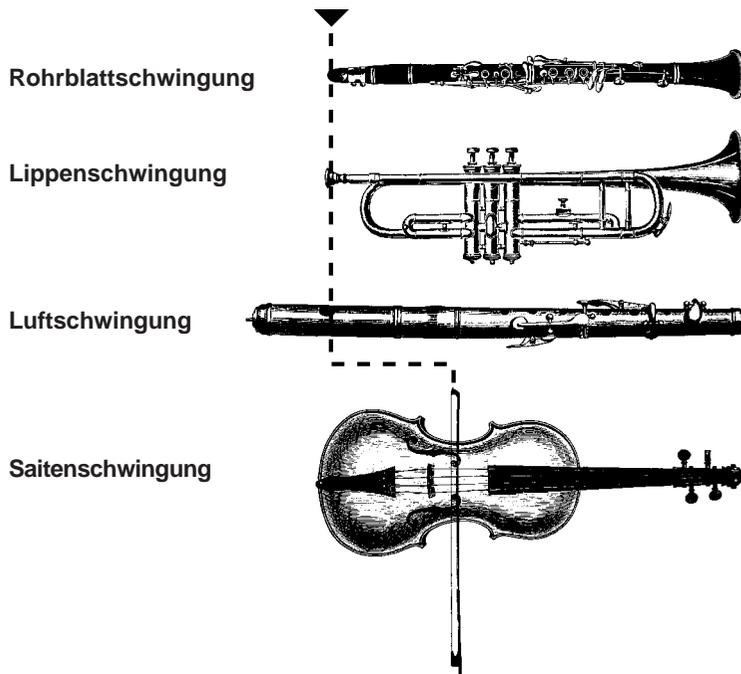
Das allgemeine Modell für die VL-Klangerzeugung, d.h. der “Algorithmus”, besteht aus drei Hauptblöcken: dem Instrument, den Controllern (Steuerparametern) und den Modifikatoren. Diese Blöcke sind in schematischer Form folgendermaßen angeordnet:



Das Instrument

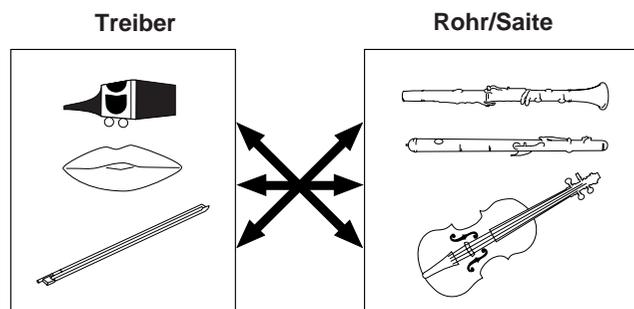
Das Instrument ist der wichtigste Bestandteil des Algorithmus', da hier der grundlegende Klang, d.h. das "Timbre" definiert wird. Das Instrumentenmodell enthält einen Treiber –die Wechselwirkung Rohrblatt/Mundstück, Lippen/Mundstück oder Bogen/Saite –sowie einen Klangkörper, der dem Schallrohr und der Luftsäule bzw. der Saite entspricht.

Bei all diesen Instrumenten bewirkt der hier (am Treiberpunkt) angelegte Druck (Blasen oder Streichen) Schwingungen, aus denen der Klang entsteht.



- NOTIZ**
- Der hier entstehende Klang wird vom Resonanzkörper verstärkt und verlängert.
 - Die Tonhöhe des Klangs richtet sich nach der Rohr- oder Saitenlänge, während die Klangfarbe auf einem komplexen Wechselspiel des Treibers (Rohrblatt, Lippen, Luft, Saite), des Resonanzkörpers, des Materials, aus dem das Instrument gefertigt ist, usw. beruht.

Eine der bemerkenswerten Eigenschaften der Virtual Acoustic-Synthese ist, daß fast jeder Treibertyp mit einem Rohr oder einer Saite kombiniert werden kann.



Die Controller

Der Luftstrom eines akustischen Blasinstrumentes entsteht in den Lungen, der Luftröhre, der Mundröhre und den Lippen des Musikers. Bei einem Streichinstrument hingegen werden die Armbewegungen des Musikers mit Hilfe eines Bogens auf die Saite übertragen und bringen diese zum Schwingen. Diese Elemente stellen einen wichtigen Bestandteil der Klang-erzeugung dar. Daher gehören sie bei der PLG100-VL zu den Elementen des Controller-Blocks. Außerdem richtet sich der Klang eines Instrumentes nach dem Betätigen von Klappen, dem Schließen von Tonlöchern und dem Drücken der Saiten. Diese sowie noch weitere Steuerparameter der PLG100-VL werden in der Abbildung weiter unten veranschaulicht. Im Grunde bestimmen die Controller-Parameter, wie das Instrument “spielt”. Jeder dieser Steuerparameter kann einer beliebigen externen Spielhilfe, die die PLG100-VL unterstützt, zugeordnet werden: Blaswandler, Schwellerpedal, Modulationsrad usw. Der Pressure-Parameter wird in der Regel dem Blaswandler (Breath Control) zugeordnet, weil die Dynamik des Instrumentes dann durch Variieren der Blasstärke bestimmt werden kann – dies ist wohl die natürlichste Art zum Spielen von Bläserklängen. Auch der Growl- und Throat-Parameter könnten jedoch dem Blaswandler zugeordnet werden, um ein realistisches Ansprechverhalten mit passenden Klangeffekten zu erzielen.

Embouchure

Der Druck, den die Lippen auf das Rohrblatt bzw. aufeinander ausüben oder der Auflagedruck des Bogens auf der Saite.

Tonguing

Simuliert eine Spieltechnik, mit der Saxophonisten eine Änderung der Blattspaltbreite erzielen.

Pitch (Tonhöhe)

Ändert die Länge der Luftsäule bzw. der Saite und damit die Tonhöhe.

Damping & Absorption

Simulieren den Einfluß, den die Reibung in dem Schallrohr bzw. auf der Saite auf den Klang haben sowie die Dämpfung im oberen Frequenzbereich am Ende des Rohrs bzw. der Saite.

Throat

Steuert die Eigenschaften der Atemwege bzw. des streichenden Arms.

Pressure

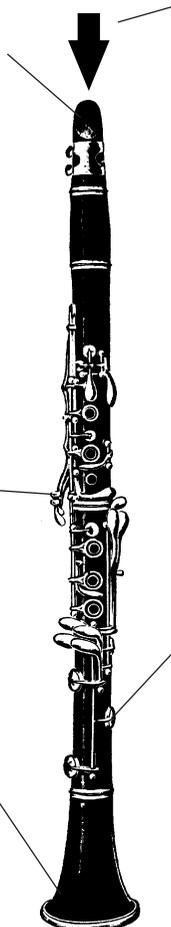
Die Blasstärke, die auf das Rohrblatt oder Mundstück einwirkt bzw. die Geschwindigkeit, mit der der Bogen geführt wird.

Growl

Eine periodische Modulation des Pressure-Parameters (Druck oder Bogengeschwindigkeit), die das Holzblasinstrumente eigene “Grollgeräusch” simuliert.

Scream

Versetzt das gesamte System in chaotische Oszillation und erzeugt dadurch Effekte, die nur mit physikalischer Modellerstellungstechnik erreicht werden können.



Die Modifikatoren

Der Modifikator-Block besteht, wie weiter unten gezeigt, aus 4 Sektionen. Auf den ersten Blick mögen sie wie einfache Effekte erscheinen. Sie haben jedoch wesentlichen Anteil am Klangcharakter, weil sie in engem Bezug zum Klangerzeugungsmodell der PLG100-VL stehen.

● Harmonic Enhancer

Der Harmonic Enhancer bestimmt die Obertonstruktur des Klanges und erlaubt somit das Nachempfinden der Klangfarbe eines bestimmten Instrumentes innerhalb einer Familie (z.B. Saxophone). Beachten Sie, daß das Ändern der Harmonic Enhancer-Einstellungen u.U. keine hörbaren Folgen hat, weil die Obertöne zahlreicher PLG100-VL-Voices ohne Einwirkung des Harmonic Enhancers entstehen.

● Dynamic Filter

Diese Sektion erinnert vom Typ her an die dynamischen Filter herkömmlicher Synthesizer. Hier stehen Hochpaß, Bandpaß, Bandsperre sowie Tiefpaß zur Verfügung. Zwar sind bestimmte Filterparameter der PLG100-VL einstellbar, jedoch kann keine andere Filtercharakteristik gewählt werden.



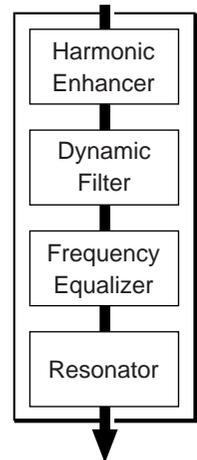
- Mit Key Scaling können Sie einstellen, wie stark sich das Filter auf die Klangfarbe auswirkt.
- Die Filtersteilheit lautet -12dB/Oktave.
- Wie stark sich das Filter auf den Klang auswirkt, richtet sich nach der gewählten Voice.

● Frequency Equalizer

Der Equalizer (Klangregelung) erlaubt das Anheben oder Absenken bestimmter Frequenzen. Der Equalizer kann über die Parameter "Low Gain (Bass)" und "High Gain (Treble)" eingestellt werden.

● Resonator

Der Resonator beruht auf simulierten Resonanz-Rohren oder -Saiten sowie einer Verzögerung, aus denen sich ein "hölzerner" Resonanzeffekt ergibt. Bei bestimmten Voices hat diese Sektion keinen oder nur einen sehr geringen Einfluß auf den Klangcharakter. Die Resonator-Parameter verwenden Werksvorgaben und können also nicht geändert werden.



Erstellen eigener Voices

Die VL-Voices können mit "VL Visual Editor", einem Plug-In für "XGworks" bearbeitet werden. Dieses Plug-In befindet sich auf der beiliegenden CD-ROM.



Alles Weitere zu VL Visual Editor entnehmen Sie bitte dessen On-Line-Bedienungsanleitung. Die mit VL Visual Editor erstellten VL-Voices können zur Custom Voice-Bank (S.11) der PLG100-VL übertragen und verwendet werden. Sobald Sie das Wirtinstrument (Tongenerator/Soundkarte) jedoch ausschalten, wird der Inhalt der Custom-Bank gelöscht. Beim nächsten Mal müssen Sie ihn also wieder laden. Die VL-Voice-Daten können als separate Datei oder innerhalb einer "XGworks"-Sequenz gespeichert bzw. als MIDI-Datenblock zu einem externen MIDI-Datenspeichergerät (z.B. einem MDF3) übertragen werden.



Über das XGworks Plug-In-System

Programme mit diesem Logo sind Plug-In-Module für das Musik-Sequenzierprogramm "XGworks" (Vollversion) sowie "XGworks Lite". Das XGworks Plug-In-System stellt eine Erweiterung und Aufwertung der von "XGworks" und "XGworks Lite" gebotenen Möglichkeiten dar.

Einteilung der Voices

Alle VL-Voices haben eine Programmnummer und sind in 12 Bänke eingeteilt. Auf S. 30 finden Sie eine Übersicht der belegten Voices.

• Bank 112 bis 119: VL-XG-Bänke

Diese Bänke sind bei Verwendung der PLG100-VL als VL-XG-Klangerzeuger verfügbar. Die Voices der Bänke PRESET 1 und PRESET 2 können gemäß dem XG-Format anhand von Bankanwahl- und Programmwechselbefehlen aufgerufen werden.



• *Da die PLG100-VL kein vollständiges XG-Klangangebot enthält, werden bestimmte Voices nicht aufgerufen (z.B. 22, 23, 25, 27 usw.). Statt einer nicht belegten Voice wird dann der Klang mit derselben Programmnummer in Bank 1 verwendet.*

• Bank 000: PRESET 1 (Pr1)

Die PRESET 1-Bank enthält 128 vorprogrammierte Voices, die sich vor allem für den Einsatz mit einem Tasteninstrument eignen.

• **Bank 001: PRESET 2 (Pr2)**

Die PRESET 2-Bank enthält 128 Voices, die dahingehend programmiert wurden, daß sie eine maximale Expressivität bieten für den Einsatz mit einem MIDI-Blasinstrument-Controller der WX-Serie.

• **Bank 002: CUSTOM (Cst)**

Die CUSTOM-Bank enthält 6 flüchtige Speicherplätze (die Programmnummern 001~006), in denen Sie mit VL Visual Editor (S. 10) erstellte Voices ablegen können. Bitte beachten Sie, daß die Voices in diesen Speichern bei Ausschalten des Wirtinstruments (Tongenerator/Soundkarte) wieder initialisiert werden. bei der nächsten Inbetriebnahme enthalten diese Speicher dann wieder die Klangeffekte der PRESET-Bänke.

• **Bank 003: INTERNAL (Int)**

Hier können Sie die INTERNAL Voices eines VL70-m unterbringen. Diese müssen via MIDI (Bulk Dump) empfangen werden. Bei Ausschalten des Wirtinstruments (Modul/Soundkarte) werden diese Speicher wieder initialisiert und enthalten dann wieder Voices der PRESET-Bänke für die Verwendung mit einem MIDI-Blasinstrument der WX-Serie.



- *In der INTERNAL-Bank können keine editierten Voices gespeichert werden.*
- *(Bei Verwendung eines Moduls der MU-Serie) Wenn Sie eine Performance speichern, die eine VL-Voice verwendet, werden auch die Programmnummer sowie die Parametereinstellungen dieser VL-Voice im internen Speicher des Moduls gesichert.*
- *Die im XG-Editor-Fenster von "XGworks" erstellten VL-XG-Voices können zu einem Song übertragen und also gemeinsam mit den übrigen Sequenzdaten gespeichert werden.*



- *Bitte beachten Sie, daß hier die MIDI-Programmnummern 001~128 verwendet werden. Der MIDI-Standard arbeitet jedoch mit den Nummern 000~127. Bei Verwendung eines externen MIDI-Gerütes für die Anwahl einer Voices müssen Sie also von der angegebenen Programmnummer jeweils "1" abziehen. Nur dann entsprechen die "Programmnummern" nämlich den "MIDI-Programmnummern".*

■ **Bankwahl**

Zum Aufrufen der VL-Bänke via MIDI verwenden Sie bitte folgende MSB- (MIDI-Steuernummer CC00) und LSB-Werte (MIDI-Steuernummer CC32):

BANK	MSB	LSB
BANK 112	97 oder 81	112
BANK 113	97 oder 81	113
BANK 114	97 oder 81	114
BANK 115	97 oder 81	115
BANK 116	97 oder 81	116
BANK 117	97 oder 81	117
BANK 118	97 oder 81	118
BANK 119	97 oder 81	119
PRESET 1	33	0
PRESET 2	33	1
CUSTOM	33	2
INTERNAL	33	3

Die VL-Voices können genau wie XG-Voices aufgerufen werden. Das klappt jedoch nur, wenn Sie auf dem Wirtinstrument (Tongenerator/Soundkarte) vorher den XG- oder Performance-Betrieb aktivieren. Außerdem müssen Sie im Utility Sub-Betrieb (PLUGIN) den Part definieren, dem eine VL-Voice zugeordnet werden soll.

- WICHTIG** • Soundkarten, wie z.B. die SW1000XG, bieten keinen "Performance-Betrieb". Auch bei Verwendung eines Moduls sollten Sie nachschauen, ob es über einen Performance-Betrieb verfügt.
- Die nachfolgenden Bedienschritte für die Anwahl einer VL-Voice, das Einstellen der Utility-Parameter sowie das Editieren der VL-Part-Parameter beziehen sich auf den MU100. Auf Ihrem Wirtinstrument sehen die Display-Anzeigen u.U. etwas anders aus.

WICHTIG

Wenn Sie eine Soundkarte oder ein Modul ohne Bedienelemente verwenden...

...muß die Anwahl einer VL-Voice, das Einstellen der Utility-Parameter sowie das Editieren der VL-Part-Parameter via MIDI erfolgen: das Sequenzerprogramm muß also MIDI-Befehle, wie z.B. "XG System On", Bankanwahl MSB/LSB, Programmwechsel sowie Parameteränderungsbefehle zum Wirtinstrument senden. In dem Fall brauchen Sie sich die nachfolgenden Schritte nicht durchzulesen.

Wenn Sie das Programm "XGworks" ordnungsgemäß auf Ihrem PC installiert (und mit der Soundkarte/dem Tongenerator) verbunden haben, können Sie in der Voice-Übersicht von "XGworks" die benötigte VL-XG-Voice auswählen.

■ Anwahl einer VL-Voice

1. Wählen Sie auf dem Wirtinstrument (Modul oder Soundkarte) "XG" oder "PERFORM". Wenn Sie "XG" wählen, wird der Multi Play-Betrieb aktiviert. Bei Anwahl von "PERFORM" wird der Performance Play-Betrieb aufgerufen.

NOTIZ • VL-Voices können nur aufgerufen werden, wenn Sie im Part-Betrieb "normal" gewählt haben.

Im XG-Betrieb können die VL-Voices als "Parts" verwendet werden. Im Performance-Betrieb stehen sie für "Stapel" (Layer) zur Verfügung.

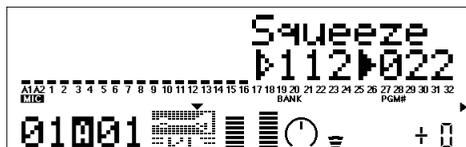
2. Drücken Sie den **SELECT**-Taster, um den Cursor zur Banknummer zu führen.
3. Wählen Sie mit den **VALUE**-Tastern die benötigte Bank.
Je nach der gewählten Bank, erscheint nun 112–119 (VL-XG), 000 (Preset 1), 001 (Preset 2), 002 (Custom) oder 003 (Internal) im Banknummernfeld des Displays.



Bei Anwahl einer VL-Voice erscheint das VL-Symbol im Display.

NOTIZ • Da nicht auszuschließen ist, daß Sie aus Versehen eine Bank des Wirtinstruments (Modul oder Soundkarte) aufrufen, sollten Sie immer nachschauen, ob das VL-Symbol am unteren Display-Rand angezeigt wird.

4. Führen Sie den Cursor mit dem **SELECT**-Taster zur Programmnummer.
5. Wählen Sie mit den **VALUE**-Tastern die benötigte Programmnummer (d.h. Voice).



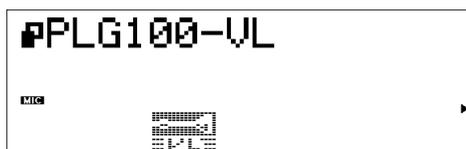
NOTIZ • Wenn Sie nach Anwahl einer VL-XG-Bank (112~119) eine nicht belegte Programmnummer eingeben, wird statt des VL-Symbols eines der XG-Symbole angezeigt.

■ Zuordnen der VL-Voice zu einem Part

1. Drücken Sie den **UTIL**-Taster, um den Utility-Betrieb aufzurufen.

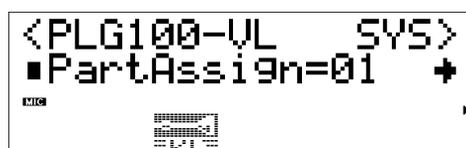


2. Führen Sie den Cursor mit **SELECT** zu "PLUGIN".
3. Drücken Sie **ENTER**.
Es erscheint nun folgende Display-Seite.



(Im Bedarfsfalle) Führen Sie den Cursor mit **SELECT** zu "PLG100-VL".

4. Drücken Sie **ENTER**.
Nun wird die Systemparameter-Seite der PLG100-VL im Display angezeigt.



(Im Bedarfsfalle) Führen Sie den Cursor mit **SELECT** zu "Part Assign".

5. Wählen Sie mit **VALUE** den gewünschten Part.

Im XG-Betrieb: 01~16, off

Im Performance-Betrieb: 01~04, off



• *Da die PLG100-VL monophon ist, kann nur jeweils einem Part eine VL-Voice zugeordnet werden.*

Wenn Sie eine Soundkarte oder ein Modul ohne Bedienelemente verwenden...

...müssen Sie vom Sequenzerprogramm aus folgende SysEx-Befehle (Part Assign-Parameter) zum Wirtinstrument (Modul oder Soundkarte) übertragen:

F0 43 1n 4C 70 nn ss pp F7 (Hexadezimal)

n : Gerätenummer (Device Number)

nn : Plug-In-Platinentyp (PLG100-VL ist "00".)

ss : Nummer (für die Identifikation bei Verwendung zweier Plug-In-Platinen desselben Typs)

00 : für die erste PLG100-VL

01 : für die zweite PLG100-VL

pp : Part-Nummer (der die PLG100-VL zugeordnet werden soll)

00 : Part 1

:

:

0F : Part 16

7F : off

Editieren der VL Voice Part-Parameter

Alle nachstehend erwähnten Parameter beziehen sich auf alle Voices und können also nicht für jede Voice separat programmiert werden. Außerdem werden diese Parameter bei Anwahl einer anderen Voice nicht zurückgestellt.

WICHTIG • *Editierte Voices können nicht in der INTERNAL-Bank gespeichert werden. VL-XG-Voices, die Sie im XG-Editor-Fenster von "XGworks" editiert haben, können jedoch zu einem Song übertragen und gemeinsam mit den übrigen Sequenzdaten gesichert werden.*

1. Rufen Sie den Multi Part Edit-Betrieb auf.
Im Display erscheint nun ein Menü der Sub-Modi.



2. Führen Sie den Cursor mit **SELECT** zu "PLUGIN".
3. Drücken Sie **ENTER**.
Nun erscheint die Part-Parameterseite der PLG100-VL im Display.



4. Wählen Sie mit **SELECT** den änderungsbedürftigen Parameter.
5. Stellen Sie den Wert dieses Parameters mit **VALUE** wunschgemäß ein.
6. Drücken Sie den **EXIT**-Taster, um diesen Betrieb wieder zu verlassen.

NOTIZ • *Mit Ausnahme der nachstehend erwähnten Funktionen sind die Part-Parameter des Wirtinstruments (Modul oder Soundkarte) auch für VL-Voices belegt: HPF Cutoff Frequency, EQ Low/High Frequency, Element Reserve sowie Velocity Limit Low/High.*

■ VL Part-Parameter

Die Parameter weiter unten können in zwei Gruppen unterteilt werden: Eine Gruppe dient zum Anwählen des Steuerbefehls (CC, Spielhilfe), mit dem die Parameter angesteuert werden können, während mit der anderen Gruppe bestimmt werden kann, wie intensiv ein Parameter mit diesem Steuerbefehl bearbeitet werden kann. Wenn Sie einen Wert nahe oder gleich "0" wählen, können nur geringfügige (und oftmals unhörbare) Änderungen erzielt werden. Auf Seite 23 finden Sie eine Übersicht der Steuerbefehlsfunktionen.

WICHTIG

Wenn Sie eine Soundkarte oder ein Modul ohne Bedienelemente verwenden...

...können die VL Part-Parameter nur anhand von SysEx-Befehlen editiert werden. Verwenden Sie hierfür ein Sequenzerprogramm. In der MIDI Data List (S. 36) finden Sie eine Übersicht der Befehlsstruktur und -zuordnung.

Über das XG-Editor-Fenster des beiliegenden "XGworks"-Programms, das Sie zu diesem Zweck ordnungsgemäß auf dem PC installiert und mit der Soundkarte/dem Modul verbunden haben, können Sie fast alle VL Part-Parameter der VL-XG-Voices ansprechen (einzige Ausnahme: Filter EG Depth).

1. Filter EG Depth

FileEG Dept (Filter-Hüllkurventiefe) Einstellbereich: -64 ... +63

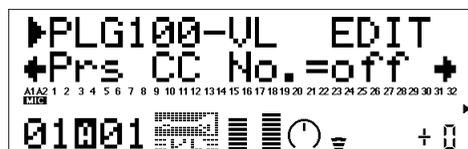
Mit dem "FileEG Dept"-Parameter können Sie einstellen, wie stark die Amplituden-/Filterhüllkurve die Grenzfrequenz des Filters (Cutoff) beeinflusst. Je größer der Wert, desto stärker richtet sich die Frequenz nach der Hüllkurve.



2. Pressure

Prs CC No. (Pressure-Steuerung) Möglichkeiten: off ... 95, AT, VEL, PB

"Pressure" beschreibt die Blasstärke auf dem Rohrblatt oder im Mundstück bzw. die Geschwindigkeit, mit der der Bogen geführt wird. Dies wirkt sich sowohl auf die Lautstärke als auch auf die Klangfarbe aus. Mit "Prs CC No." können Sie dem Pressure-Parameter eine Spielhilfe zuordnen. Bei Anwahl von "off" wird jeweils der maximale Pressure-Wert verwendet.



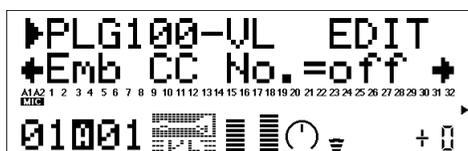
- Bitte bedenken Sie, daß Pressure die Lautstärke, die Klangfarbe (Timbre) sowie die Tonhöhe beeinflusst. Daher ist die Tonhöhe nur bei Empfang des Höchstwertes richtig.

PrsCtrlDpt (Pressure-Steuertiefe) Einstellbereich: -64 ... +63
 Hiermit können Sie bestimmen, wie stark der Pressure-Parameter mit der MIDI-Spielhilfe beeinflusst werden kann. Je größer der Wert, desto stärker läßt sich "Pressure" variieren. Bei positiven Werten nimmt der Einfluß bei Empfang eines hohen Steuerbefehlswertes zu (z.B. hoher Breath Control- oder Modulationswert). Negative Werte bedeuten, daß der Pressure-Parameter bei einem hohen Steuerbefehlswert unempfindlicher wird.



3. Embouchure

Emb CC No. (Embouchure-Steuerung) Möglichkeiten: off ... 95, AT, VEL, PB
 "Embouchure" beschreibt, wie stark die Lippen gegen das Rohrblatt oder gegeneinander gedrückt werden. Bei einem Streichinstrument ist hiermit der Auflagedruck des Bogens auf einer Saite gemeint. Mit "Emb CC No." können Sie dem Embouchure-Parameter eine Spielhilfe zuordnen. Bei Anwahl von "off" wird jeweils der Mittelwert verwendet.



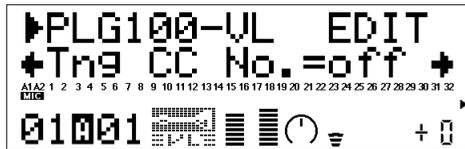
- Bitte bedenken Sie, daß die Tonhöhe in der Regel nur bei Mittelstellung der Spielhilfe richtig ist.

EmbCtrlDpt (Embouchure-Steuertiefe) Einstellbereich: -64 ... +63
 Hiermit können Sie bestimmen, wie stark der Embouchure-Parameter mit der MIDI-Spielhilfe beeinflusst werden kann. Je größer der Wert, desto stärker läßt sich "Embouchure" variieren. Bei positiven Werten nimmt der Einfluß bei Empfang eines hohen Steuerbefehlswertes zu (z.B. hoher Breath Control- oder Modulationswert). Negative Werte bedeuten, daß der Embouchure-Parameter bei einem hohen Steuerbefehlswert unempfindlicher wird.



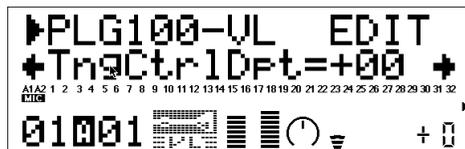
4. Tonguing

Tng CC No. (Tonguing-Steuerung)Möglichkeiten: off ... 95, AT, VEL, PB
“Tonguing” simuliert die Blastechnik eines Saxophonisten, mit der die Blattspaltbreite geändert werden kann. Die Splatbreite ist der Abstand zwischen der Rohrblattspitze und dem Mundstück. Mit “Tng CC No.” können Sie dem Tonguing-Parameter eine Spielhilfe zuordnen. Bei Anwahl von “off” wird kein Tonguing verwendet.



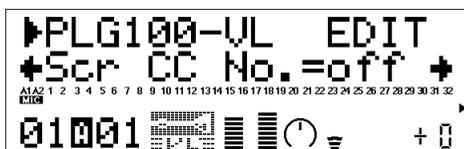
- Bitte bedenken Sie, daß die Tonhöhe in der Regel nur richtig ist, wenn der Wert “0” gesendet wird.

TngCtrlDpt (Tonguing-Steuertiefe)..... Einstellbereich: -64 ... +63
Hiermit können Sie bestimmen, wie stark der Tonguing-Parameter mit der MIDI-Spielhilfe beeinflusst werden kann. Je größer der Wert, desto stärker läßt sich “Tonguing” variieren. Bei positiven Werten nimmt der Tonguing-Effekt bei Empfang eines hohen Steuerbefehlswertes ab (z.B. hoher Breath Control- oder Modulationswert). Negative Werte bedeuten, daß der Tonguing-Effekt bei einem hohen Steuerbefehlswert zunimmt.



5. Scream

Scr CC No. (Scream-Steuerung)Möglichkeiten: off ... 95, AT, VEL, PB
“Scream” versetzt das gesamte System in chaotische Oszillation und erzeugt dadurch Effekte, die nur mit der physikalischen Modellerstellungstechnik möglich sind. Mit “Scr CC No.” können Sie dem Scream-Parameter eine Spielhilfe zuordnen. Bei Anwahl von “off” kann Scream nicht mehr via MIDI beeinflusst werden. In dem Fall wird ein fester Wert verwendet, den Sie mit “ScrCtrlDpt” einstellen können (negative Werte bewirken einen höheren Scream-Pegel).



ScrCtrlDpt (Scream-Steuertiefe) Einstellbereich: -64 ... +63
 Hiermit können Sie bestimmen, wie stark der Scream-Parameter mit der MIDI-Spielhilfe beeinflusst werden kann. Je größer der Wert, desto stärker läßt sich "Scream" variieren. Bei positiven Werten nimmt der Einfluß bei Empfang eines hohen Steuerbefehlswertes zu (z.B. hoher Breath Control- oder Modulationswert). Negative Werte bedeuten, daß der Scream-Parameter bei einem hohen Steuerbefehlswert unempfindlicher wird.



6. Breath Noise

Bnz CC No. (Breath Noise-Steuerung) Möglichkeiten: off ... 95, AT, VEL, PB
 Mit "Breath Noise" können Sie eine Voice mit Atemgeräuschen versehen. Der "Bnz CC No." Parameter dient zur Anwahl der Spielhilfe, mit der das Atemgeräusch ein- und ausgeblendet wird. Wenn Sie "off" wählen, kann das Atemgeräusch nicht via MIDI gesteuert werden. Statt dessen wird dann konstant der für "BnzCtrlDpt" eingestellte Wert verwendet. (Negative Werte bedeuten, das das Atemgeräusch leiser wird.)

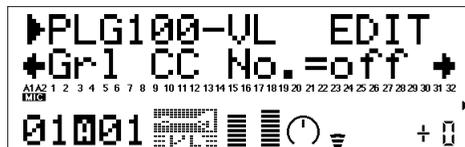


BnzCtrlDpt (Breath Noise-Steuertiefe) Einstellbereich: -64 ... +63
 Hiermit können Sie bestimmen, wie stark der Breath Noise-Parameter mit der MIDI-Spielhilfe beeinflusst werden kann. Je größer der Wert, desto stärker läßt sich "Breath Noise" variieren. Bei positiven Werten nimmt das Atemgeräusch bei Empfang eines hohen Steuerbefehlswertes zu (z.B. hoher Breath Control- oder Modulationswert). Negative Werte bedeuten, daß der Breath Noise-Effekt bei einem hohen Steuerbefehlswert abnimmt.

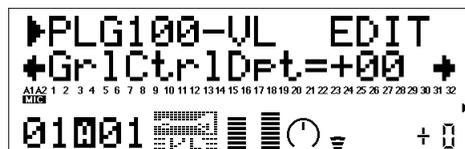


7. Growl

Grl CC No. (Growl-Steuerung) Möglichkeiten: off ... 95, AT, VEL, PB
“Growl” ist eine periodische Modulation, mit der die Intensität des für Blasinstrumente typischen “Grollens” bestimmt werden kann. Mit “Grl CC No.” können Sie wählen, welche Spielhilfe zum Steuern dieser Modulation verwendet wird. Wenn Sie “off” wählen, kann das Grollen nicht via MIDI gesteuert werden. Statt dessen wird konstant der für “GrlCtrlDpt” eingestellte Wert verwendet (negative Werte bedeuten, daß das Grollen zunimmt).

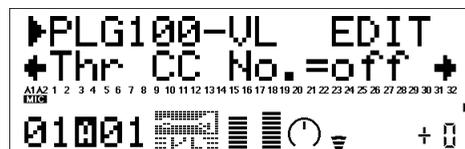


GrlCtrlDpt (Growl-Steuertiefe) Einstellbereich: -64 ... +63
Hiermit können Sie bestimmen, wie stark der Growl-Parameter mit der MIDI-Spielhilfe beeinflusst werden kann. Je größer der Wert, desto stärker läßt sich “Growl” variieren. Bei positiven Werten nimmt das Grollen bei Empfang eines hohen Steuerbefehlswertes zu (z.B. hoher Breath Control- oder Modulationswert). Negative Werte bedeuten, daß das Grollen bei einem hohen Steuerbefehlswert abnimmt.



8. Throat Formant

Thr CC No. (Throat Formant-Steuerbefehl) Möglichkeiten: off ... 95, AT, VEL, PB
“Throat Formant” beschreibt die Eigenarten der Lungen, Atemwege und Mundhöhle des Musikers. Hiermit können Sie den Klang “rauher” gestalten, so daß er noch natürlicher wirkt. Mit “Thr CC No.” können Sie wählen, welche Spielhilfe zum Steuern dieser Modulation verwendet wird. Wenn Sie “off” wählen, kann “Throat Formant” nicht via MIDI gesteuert werden. Statt dessen wird konstant der für “ThrCtrlDpt” eingestellte Wert verwendet (negative Werte bedeuten, daß das “rauhe Element” lauter wird.)



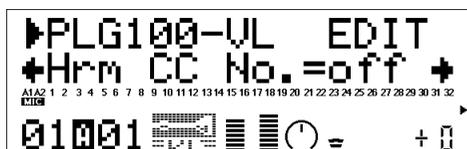
- *Throat Formant ist nur für bestimmte Holzblasinstrumente belegt.*

ThrCtrlDpt (Throat Formant-Steuertiefe) Einstellbereich: -64 ... +63
 Hiermit können Sie bestimmen, wie stark der Throat Formant-Parameter mit der MIDI-Spielhilfe beeinflusst werden kann. Je größer der Wert, desto stärker läßt sich Throat Formant variieren. Bei positiven Werten nimmt der Effekt bei Empfang eines hohen Steuerbefehlswertes zu (z.B. hoher Breath Control- oder Modulationswert). Negative Werte bedeuten, daß das "kehlige Element" bei einem hohen Steuerbefehlswert abnimmt.



9. Harmonic Enhancer

Hrm CC No. (Harmonic Enhancer-Steuerung) Möglichkeiten: off ... 95, AT, VEL, PB
 Der Harmonic Enhancer dient zum (manchmal drastischen) Ändern des Obertongehaltes eines Klangs. Mit "Hrm CC No." können Sie die Spielhilfe wählen, mit der die Intensität des Harmonic Enhancers (Original/Effekt-Balance) gesteuert werden kann. "off" bedeutet, daß diese Tiefe nicht via MIDI gesteuert werden kann.



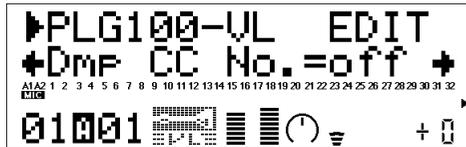
- *Da die meisten VL-Voices sowieso einen ausreichenden Obertongehalt haben, wird der Harmonic Enhancer nur für einige wenige Klänge verwendet. In vielen Fällen hören Sie bei Bedienen der hier zugeordneten Spielhilfe daher keine Änderung bzw. nur ein Ansteigen der Amplitude.*

HrmCtrlDpt (Harmonic Enhancer-Steuertiefe) Einstellbereich: -64 ... +63
 Hiermit können Sie einstellen, wie stark der Harmonic Enhancer-Parameter via MIDI beeinflusst werden kann. Je größer der Wert, desto stärker läßt sich der Harmonic Enhancer variieren. Bei positiven Werten nimmt der Effekt bei Empfang eines hohen Steuerbefehlswertes zu (z.B. hoher Breath Control- oder Modulationswert). Negative Werte bedeuten, daß der Harmonic Enhancer-Anteil bei einem hohen Steuerbefehlswert abnimmt.



10. Damping

Dmp CC No. (Damping-Steuerung) Möglichkeiten: off ... 95, AT, VEL, PB
“Damping” simuliert den Dämpfungseffekt, der aufgrund der Reibung in dem Resonanzkörper eines Blasinstrumentes bzw. der Saite entsteht. Dieser Parameter beeinflusst sowohl die Tonhöhe als auch die Klangfarbe. Mit “Dmp CC No.” können Sie Damping eine MIDI-Spielhilfe zuordnen. Wenn Sie “off” wählen, kann die Dämpfung nicht via MIDI variiert werden.



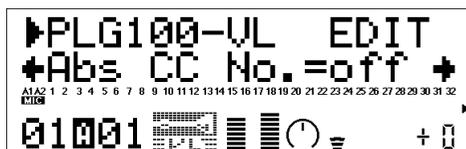
- Bitte beachten Sie, daß die Tonhöhe nur richtig ist, wenn für Damping der Höchstwert eingestellt wird.

DmpCtrlDpt (Damping-Steuertiefe) Einstellbereich: -64 ... +63
Hiermit können Sie einstellen, wie stark der Damping-Parameter via MIDI beeinflusst werden kann. Je größer der Wert, desto stärker läßt sich die Dämpfung variieren. Bei positiven Werten nimmt der Effekt bei Empfang eines hohen Steuerbefehlswertes ab (z.B. hoher Breath Control- oder Modulationswert). Negative Werte bedeuten, daß der Dämpfungsfaktor bei einem hohen Steuerbefehlswert zunimmt.



11. Absorption

Abs CC No. (Absorption-Steuerbefehl) Möglichkeiten: off ... 95, AT, VEL, PB
“Absorption” simuliert den Verlust der hohen Frequenzen am Ende des Rohrs bzw. der Saite. Mit “Abs CC No.” können Sie diesem Parameter eine MIDI-Spielhilfe zuordnen. Wenn Sie “off” wählen, kann Absorption nicht via MIDI variiert werden.



- Bitte beachten Sie, daß die Tonhöhe nur richtig ist, wenn für Absorption der Höchstwert eingestellt wird

AbsCtrlDpt (Absorption-Steuertiefe) Einstellbereich: -64 ... +63
 Hiermit können Sie einstellen, wie stark der Absorption-Parameter via MIDI beeinflusst werden kann. Je größer der Wert, desto stärker läßt sich der Höhenanteil variieren. Bei positiven Werten nimmt der Effekt bei Empfang eines hohen Steuerbefehlswertes ab (z.B. hoher Breath Control- oder Modulationswert). Negative Werte bedeuten, daß der Höhenanteil bei einem hohen Steuerbefehlswert zunimmt.



■ Funktion der MIDI-Steuerbefehle.....

Steuer-nummer	Spielhilfe
off(00)	aus (in der Regel Bankwahl-MSB)
01	Modulationsrad
02	Blaswandler
03	Keine feste Funktion
04	Schwellerpedal
05	Portamento-Zeit
06	Dateneingabe-MSB
07	Lautstärke
08...09	keine feste Funktion
10	Panorama
11	Expression
12...31	keine feste Funktion
off(32)	aus (in der Regel Bankwahl-LSB)
33...37	keine feste Funktion
38	Dateneingabe-LSB
39...63	keine feste Funktion
64	Hold1 (Dämpfungs-/Fortepedal)

Steuer-nummer	Spielhilfe
65	Portamento-Schalter
66	keine feste Funktion
67	Soft-Pedal
68...70	keine feste Funktion
71	Harmonic Content
72	Release Time
73	Attack Time
74	Brightness
75...90	keine feste Funktion
91	Effektanteil 1 (Reverb-Effekt)
92	keine feste Funktion
93	Effektanteil 3 (Chorus-Effekt)
94	Effektanteil 4 (Variation-Effekt)
95	keine feste Funktion
AT(96)	Aftertouch
VEL(97)	Anschlag(dynamik)
PB(98)	Pitch Bend

* "Keine feste Funktion" bedeutet, daß Sie hierfür selbst eine Spielhilfe definieren können.

VL Systemparameter

Nach Einbau der PLG100-VL bietet das Wirtsinstrument fünf neue Systemparameter für diese Platine.

1. Drücken Sie den **UTIL**-Taster, um den Utility-Betrieb aufzurufen.
Im Display erscheint nun ein Menü der Submodi.



2. Führen Sie den Cursor mit **SELECT** zu "PLUGIN".

3. Drücken Sie **ENTER**.
Es erscheint nun folgende Display-Seite.



(Im Bedarfsfalle) Führen Sie den Cursor mit **SELECT** zu "PLG100-VL".

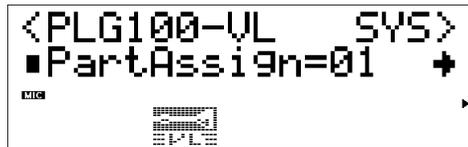
4. Drücken Sie **ENTER**.
Im Display erscheint nun die Seite der PLG100-VL-Systemparameter.



5. Wählen Sie mit **SELECT** den änderungsbedürftigen Parameter.
6. Stellen Sie mit **VALUE** den gewünschten Wert ein.
7. Drücken Sie **EXIT**, um diese Betriebsart wieder zu verlassen.

■ Systemparameter

1. **Part Assign** Einstellbereich: Im XG-Betrieb: 01...16, off;
 Im Performance-Betrieb: 01...04 , off
 Hiermit können Sie den Part wählen, dem eine VL-Voice zugeordnet werden soll.

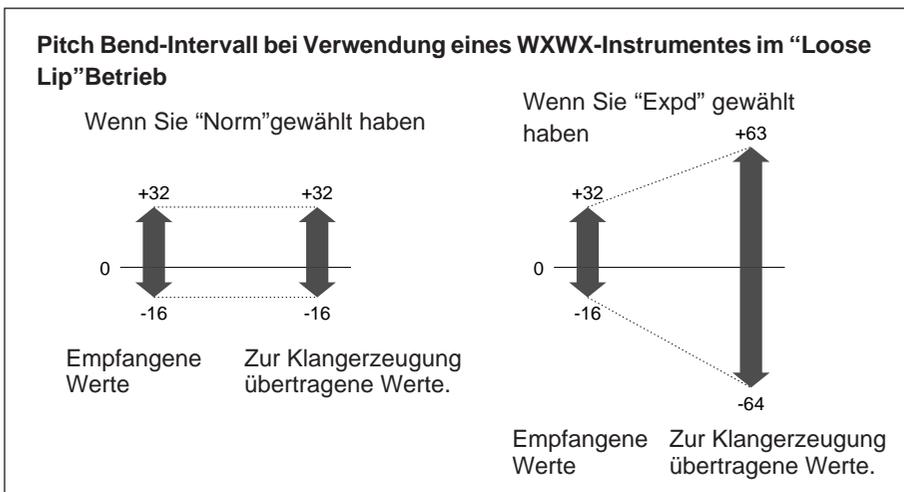


- Da die PLG100-VL monophon ist, kann nur jeweils einem Part eine VL-Voice zugeordnet werden.

2. **WX Lip Mode** Möglichkeiten: Norm (Normal), Expd (Expand)
 MIDI-Blasinstrumente der WX-Serie senden bei Anlegen eines Lippen- oder Rohrblattdruckes Pitch Bend-Daten im Bereich “-16” bis “+32”. Mit “WX Lip” können Sie bestimmen, ob diese Werte “1:1” ausgewertet (“Norm”) oder so versetzt werden, daß Sie den gesamten Pitch bend-Bereich (-64~+63) abdecken (“Expd”). Selbstverständlich werden auch Pitch Bend-Daten anderer Steuerquellen ausgewertet.



- Wenn Sie das WX-Instrument im “Tight Lip”-Betrieb verwenden, sollten Sie hier “Expd” wählen. Im “Loose Lip”-Betrieb ist “Norm” wahrscheinlich die elegantere Lösung.
- Dieser Parameter bezieht sich ausschließlich auf die PLG100-VL (also nicht auf das Wirtsinstrument).



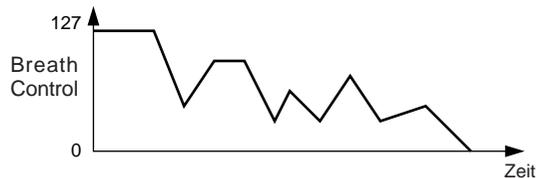
- 3. Breath Mode** Möglichkeiten: BC/WX, Velocity, Touch EG
 Hiermit ordnen Sie dem Breath-Parameter eine Spielhilfe zu. Bei Verwendung eines MIDI-Blasinstrumentes von Yamaha sollten Sie hier "BC/WX" wählen. Wenn Sie "Velocity" wählen, kann das Atemgeräusch über die Anschlagdynamik gesteuert werden. "Touch EG" bedeutet, daß die Breath-Variation mit einer Kombination der Anschlagdynamik und des Aftertouch gesteuert werden kann. In dem Fall bestimmen Sie mit dem Anschlag den anfänglichen Atempegel, während Sie mit dem Aftertouch die "Gestalt" der Atemhüllkurve steuern können.

```
<PLG100-VL SYS>
+BrthMode=BC/WX +
MIC
SPL
```

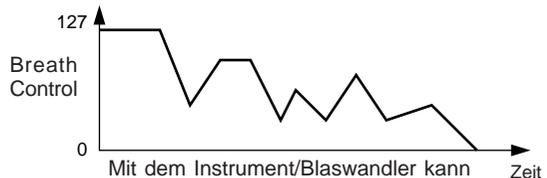
Verhalten der Spielhilfen

Die mit diesem Parameter erzielbare Expressivität richtet sich nach der gewählten Spielhilfe.

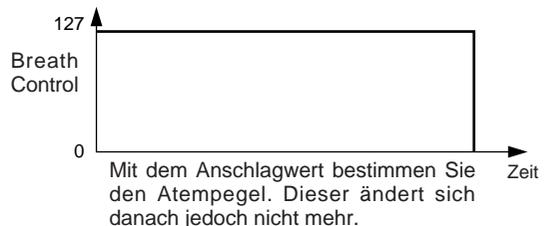
"Natürliche"
Atemtechnik



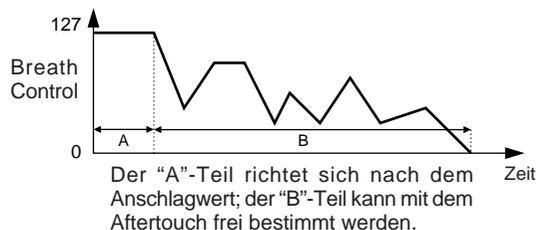
BC/WX



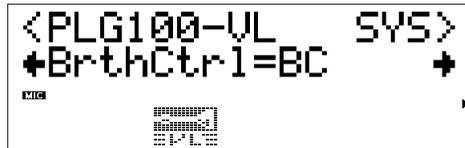
Velocity



Touch EG

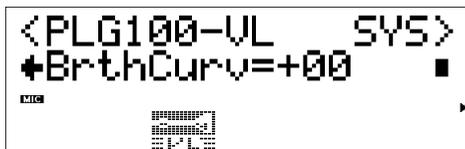


4. **Breath Control** Einstellbereich: BC (Breath Control), Exp (Expression)
 Hier bestimmen Sie, welcher MIDI-Steuerbefehl tatsächlich für den “Blasaspekt” eines MIDI-Blasinstrumentes der WX-Serie oder Blaswandlers verwendet wird. Wenn Sie “BC” wählen, wird “Breath” mit CC02 (Blaswandler) angesteuert. Bei Anwahl von “Exp” wird MIDI-Steuerbefehl CC11 (Expression) verwendet.



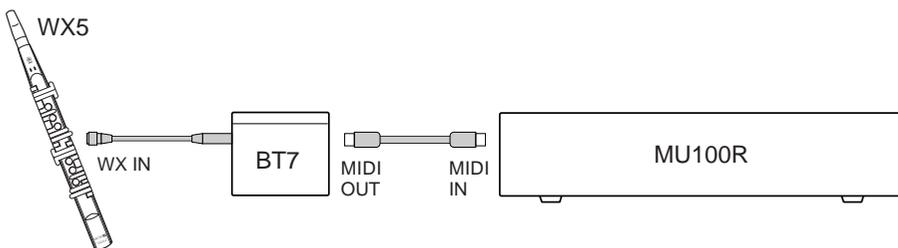
- Dieser Parameter ist auch für Breath Control-Daten anderer MIDI-Steuerquellen außer den WX-Instrumenten belegt.
- Dieser Parameter ist nur belegt, wenn Sie unter Breath Mode “BC/WX” wählen.

5. **Breath Curve** Einstellbereich: -16 ... +16
 Hiermit können Sie einstellen, wie die von einem Blaswandler- oder MIDI-Blasinstrument der WX-Serie (via BT7 und MIDI IN-Anschluß) empfangenen Breath-Befehle ausgewertet werden. Negative Werte bedeuten, daß selbst kleine Anblas-Unterschiede bereits große Variationen bewirken. Bei Anwahl eines positiven Wertes erfordern größere Variationen einen merklich größeren Druckunterschied.



- Dieser Parameter ist auch für Breath Control-Daten anderer MIDI-Steuerquellen außer den WX-Instrumenten belegt.
- Dieser Parameter ist nur belegt, wenn Sie unter Breath Mode “BC/WX” wählen.

• **Anschließen eines WX-Blasinstrumentes an das Wirtinstrument**



- Wenn Sie eine (im PC befindliche) Soundkarte verwenden...
 Kann die PLG100-VL von einem WX-Instrument aus angesteuert werden, wenn Sie für MIDI Thru “SW1000 #1 Synthesizer” wählen (Systemeinstellung-Dialogfenster in “XGworks”).

1 Bestimmte Voices verwenden auch nach Transponierung um eine Oktave tiefer noch die normale Tonlage.

Das liegt daran, daß die Virtual Acoustic-Synthese das Schwingungsverhalten eines Rohrs bzw. einer Saite exakt simuliert. Der Obertongehalt bleibt nämlich auch bei Oktavierung der betreffenden Voice erhalten. Die Änderung der Klangfarbe kann jedoch je nach Voice mehr oder weniger stark ausfallen.

2 Bei bestimmten Voices ist der Portamento-Effekt nicht stufenlos.

Dieses Phänomen tritt bei Trompeten und anderen Blechblasinstrumenten stärker auf als bei anderen Instrumenten. Bei einem VA-Klangerzeuger wird der Portamento-Effekt nämlich durch Verlängern oder Verkürzen des Rohres erzielt. Eine Trompete ist so gebaut, daß durch Variieren der "Rohr-Modi" mit nur drei Ventilen ein breiter Notenbereich gespielt werden kann. Wird ein Trompetenklang mit Portamento versehen, springt die Tonhöhe von Modus zu Modus, woraus sich ein abgestufter Glissando-Effekt ergibt. Das gleiche Phänomen tritt auch bei bestimmten Flötenklängen auf. Die Saxophon-Modi sind weitaus weniger abgestuft als die Modi einer Trompete, jedoch weisen sie mindestens zwei deutlich wahrnehmbare Stufen auf, so daß bei umfangreichen Glissandi hier und da Unregelmäßigkeiten feststellbar sind.

3 Das Filter, die Hüllkurve (EG) sowie die übrigen Parameter beeinflussen nicht alle Voices im gleichen Verhältnis.

Die meisten Voices verwenden ein Tiefpaßfilter (LPF), andere hingegen ein Bandpaßfilter (BPF). Bei bestimmten Voices spielt das Filter nur eine untergeordnete Rolle, so daß auch bei extremen Wertänderungen nur eine geringfügige Änderung feststellbar ist. Auch folgende Parameter bleiben bei bestimmten Voices so gut wie wirkungslos: Breath Noise, Throat Formant, Growl, Harmonic Enhancer und Pitch EG.

4 Bei bestimmten Streicherklängen tritt ein "Quietschen" auf.

Wenn Sie schon einmal auf einer Geige gespielt haben, erinnern Sie sich bestimmt, daß sie bei falscher Bogentechnik erbärmlich quietscht. Das ist auch bei der VA-Synthese der Fall. Wie bei einer Geige müssen die Bogengeschwindigkeit und der Auflagedruck also angemessen sein. Die Bogengeschwindigkeit kann über den Blaswandler oder ein Schwellerpedal gesteuert werden (Steuerbefehl CC13). Der Wert "64" ist ein mittlerer Auflagedruck, bei kleineren Werten wird der Druck verringert, und größere Werte bewirken einen stärkeren Auflagedruck.

5 Die mit dem Pitch Bend-Rad erzeugten Beugungen sind nicht immer genau.

Naturinstrumente bieten keinen "Pitch Bend"-Parameter. Ihre Tonhöhe ergibt sich nämlich aus den Eigenschaften des Resonanzkörpers sowie dem "Zustand" des "Treibers" (Auslösers). Das gilt auch für die Virtual Acoustic-Synthese: Tonhöhenbeugungen beruhen auf dem Simulieren der Rohr-/Saitenlängenänderung sowie der variierenden Treibereigenschaften. Daher ist die Beugung nicht immer "mathematisch exakt".

Bei Holzblasinstrumenten, wie z.B. einem Saxophon oder einer Klarinette, sind jedoch ausgesprochen realistische Beugungseffekte möglich: dort werden nämlich die Tonhöhe sowie der Embouchure-Parameter gleichzeitig beeinflußt. Auch dort gilt allerdings, daß die Embouchure-Komponente nicht immer vorhersagbar ist (was in der Natur genau so schwer ist), so daß die gewünschte Tonhöhe u.U. nicht "getroffen" werden kann.

6 Bestimmte Voices ändern sich auch bei Editieren der Hüllkurve nicht.

Änderungen der Hüllkurvenparameter haben nicht immer den gewünschten Effekt. Das ist vor allem bei Zupfinstrumenten (Gitarre und Baß) der Fall. Auch dies ist auf eine realistische VA-Simulation des Zupfvorgangs, der freien Schwingung und des Dämpfens zurückzuführen. Hierfür wird also keine Hüllkurve verwendet. Wenn eine Saite natürlich ausklingt, hat ein großer Release-Wert also keinen oder nur einen sehr begrenzten Einfluß auf das Ausklingverhalten. Da beim Zupfen und Abklingen (Decay) der Saite auch klangliche Unterschiede feststellbar sind, können diese mit ungeeigneten EG-Einstellungen nur verschlimmbessert werden. Das ist aber nicht weiter schlimm, wenn Sie sowieso einen unnatürlichen Effekt brauchen. Am besten experimentieren Sie ein wenig mit der Hüllkurve, um zu erfahren, wie sie sich auf den Klang einer Voice auswirkt.

7 Die PLG100-VL ist bekanntlich monophon. Warum wird trotzdem "poly" gewählt, sobald man den VL-XG Klangerzeugerbetrieb aufruft?

Das ist nur der Fall, um die Kompatibilität zwischen dem XG-Format und zukünftigen Instrumenten der VL-Serie zu gewährleisten. Außerdem ist hierdurch eine Kompatibilität zu VL-XG-Daten für Klangerzeuger garantiert, die keine VL-XG-Erweiterung bieten. Um die PLG100-VL "mono" zu schalten, müssen Sie einen "Mono-Befehl" (CC126 mit dem Wert 0~16) senden. Dieser Befehl muß sich in den Song-Daten befinden, damit ein 32- oder 64stimmiger XG-Klangerzeuger für den betreffenden Part den Mono-Betrieb wählt. Das gleiche System wird auch auf zukünftigen Klangerzeugern der VL-Serie zum Einsatz kommen. Daher wird die PLG100-VL bei Empfang eines "XG System On"-Befehls auf "poly" gestellt, obwohl das eigentlich wenig Sinn macht.

Voice List

■ VL-XG Voice List Bank Select MSB=81, 97

Instrument Group	Pch#	Bank 112	Bank 113	Bank 114	Bank 115	Bank 116	Bank 117	Bank 118	Bank 119
Organ	22	Squeeze							
	23	MouthKey	AmpdHarp	CromHarp					
Guitar	25	Spanish							
	27	JazzGtr!	Carlos	Destiny					
	28	L7 Pluck	WetPluck						
Bass	33	Upright							
	34	Fnground	Birdland						
	35	FlageoBs	DampBass						
	36	Fretles!	Frtles!2						
	37	New Slap	ThumBass						
	39	AcidBas!	SqrBass!						
	40	PulsClav	MogueBas						
Strings	41	NuViolin	Viol Inn	C Violin	BrtVioln	MuteViol			
	42	BrtViola	ViolOutt						
	43	Cello!	Eleanor	Nu Cello					
	44	Contrair	DoublBow						
Brass	57	Trumpet!	Trumprt!2	FlugHr!	Cornet				
	58	Trmbone!	Melwbone						
	59	Tuba!							
	60	MuteTp!	MuteTp!2						
	61	Horn!	Horn!2						
Reed	65	SoprSax!	CvopSax	SoprPipe	LiteSopr				
	66	AltoSax!	SweetAlt	LiteAlto	HarpAlto	HarpAlt2	GlassAlt		
	67	TenrSax!	MildTenr	Jazz Sax	TenorSub	BellMike	GlasTenr	FnkyTenr	OldTenor
	68	BariSax!	VoxoSaxo						
	69	Oboe!	Oboe!2	DblReedy	TripleRd				
	70	EngHorn!	Loboe						
	71	Bassoon!	Flurinet						
	72	Clarint!	LitePipe	HyperCla					
Pipe	73	Piccolo!	Piccol!2	BowPicol					
	74	C Flute	C Flute2	JazFlute	OakFlute				
	75	Recordr!	Claricrd	SoftPipe					
	76	Pan Pipe	PanPicol						
	77	YamaBotl	Bamboo	Andean	BtlFlute	BtlFlut2			
	78	Shakuha!							
	79	BowedSaw							
	80	Ocarina!							
Synth Lead	81	50 / 50	ChalPuls	PluckLd					
	82	Brassyn	AcoSynLd	VintgLd					
	83	Maysbe?	Air Sax	Baroquen	LipClari				
	84	Grunge	Ossyncro	Talk Box					
	85	MizuHorn	Floboe						
	86	SoftReed	BrethBow						
	88	Chamlion	Old Mini						
Ethnic	105	Sitar!	India						
	110	Chanter	ThaiReed						
	111	JetLpBow							
Percussive	115	YamSteel							

* When the Bank Select MSB is set to "81," the voices of the Bank 112 will be used and played for the above empty spaces of each bank.

When the Bank Select MSB is set to "97," the voices of the Bank 1 of the XG tone generator will be used and played for the above empty spaces of each bank.

Bank Select MSB=81

Instrument	Pch#	Bank 112	Bank 113	Bank 114	Bank 115	Bank 116	Bank 117	Bank 118	Bank 119
Synth Effects	97	Mad Tube							
	98	StoneHng							
	99	Mu							
	100	Moby							
	101	Igneous							
	102	SquealAT							
Sound Effects	121	Jurassic							
	122	Formula							
	123	Waterphn							
	124	Devil							
	125	SpcHorse							
	126	DinoPerc							
	127	SpaceZoo							
	128	Jason							

* When the Bank Select MSB is set to "81," the voices of the Bank 112 will be used and played for the above empty spaces of each bank.

When the Bank Select MSB is set to "97," the voices in the above list is not available.

■ Preset 1 Voice List

Voice No.	Voice Name	Recommended Range
001	Mad Tube	C1 ... B4
002	VintgLd	B-1 ... C6
003	SpaceZoo	***
004	GuitHero	G0 ... C5
005	StoneHng	F0 ... G6
006	Whizzer	G#0 ... F#5
007	SimpleBa	C0 ... C6
008	ClavBass	C0 ... E3
009	SuperBas	C0 ... F#3
010	New Slap	C0 ... D5
011	RockPigs	C0 ... E4
012	Igneous	C0 ... C5
013	50 / 50	C0 ... F5
014	Cybastrg	C-1 ... C6
015	Wynth	A-1 ... G5
016	BuzzSaw	E-1 ... C6
017	ZubZub	B-1 ... C6
018	Blue	G0 ... D3
019	OsciLead	C0 ... G5
020	SqrLead	D#0 ... C6
021	Bigger	C-1 ... C6
022	AnaSquid	G-1 ... C6
023	SharpSyn	G0 ... C6
024	AnaWave	C0 ... E4
025	AnaWurl	C0 ... C6
026	Babalog	C0 ... C6
027	FngerBass	B-1 ... C4
028	Upright	B-1 ... C4

Voice No.	Voice Name	Recommended Range
029	Fnground	A-1 ... C4
030	Birdland	A-1 ... C4
031	FlageoBs	G0 ... C4
032	DampBass	G-1 ... C3
033	Fretles!	E-1 ... C4
034	Frtles!2	B-1 ... C#4
035	ThumBass	C0 ... C3
036	RockBass	G-1 ... C4
037	SmooBass	B-1 ... A#3
038	WarmBass	B-1 ... C4
039	YamaBass	A-1 ... C4
040	Box Bass	C0 ... C4
041	BassCab	B-1 ... G#4
042	FruitBas	C0 ... C4
043	AcidBas!	B-1 ... C5
044	SqrBass!	B-1 ... G4
045	PulsClav	A-1 ... G5
046	MogueBas	B-1 ... C#7
047	BoppaBas	B-1 ... C4
048	BuzzrBas	D0 ... E4
049	MuteHrBs	C0 ... C5
050	TekBass	B-1 ... C4
051	TranzBas	C0 ... F#4
052	Chamlion	C0 ... B4
053	ParaSyn	A-1 ... C4
054	SteamBas	C0 ... C#7
055	BooBass	B-1 ... C5
056	WhelkBas	E-1 ... C#5

Voice List

Voice No.	Voice Name	Recommended Range
057	AtackSyn	G0 ... B4
058	Q.Klav	A-1 ... C#4
059	Sitar!	G0 ... E4
060	India	F#0 ... C6
061	YamSteel	A2 ... C6
062	StungSt	F#0 ... B5
063	Mu	***
064	Waterphn	***
065	DinoPerc	***
066	Formula	***
067	Jurassic	***
068	Devil	***
069	SpcHorse	***
070	Jason	***
071	Suedhead	F-1 ... C6
072	Spanish	F-1 ... E4
073	JazzGtr!	B-1 ... A4
074	JazzyGtr	A-1 ... C6
075	L7 Pluck	B-1 ... E4
076	WetPluck	B-1 ... E4
077	Comp Gtr	B-1 ... A4
078	FunkyGtr	B-1 ... D5
079	Thin Gtr	B-1 ... G5
080	Carlos	B-1 ... G4
081	Destiny	C0 ... C5
082	Gonzo	B-1 ... G5
083	Grunge	C0 ... B6
084	Ossyncro	B-1 ... G5
085	Talk Box	F#0 ... E7
086	SyncLed	B-1 ... E6
087	Old Mini	A-1 ... A5
088	Fat Mini	G-1 ... A5
089	Parlopho	B-1 ... C5
090	SimpleSy	B-1 ... E5
091	Choronic	C0 ... G5
092	SlitMinu	F0 ... C6

Voice No.	Voice Name	Recommended Range
093	SynHarmo	B-1 ... G6
094	Flaggoot	C0 ... D4
095	SynSkex	C0 ... A#5
096	ResoSqr	A-1 ... D5
097	WurliLd	B-1 ... C6
098	FlatLead	G#1 ... G5
099	PhilTur	B-1 ... C6
100	ChalPuls	B-1 ... C6
101	Pluck Ld	B-1 ... C6
102	Brassyn	B-1 ... C6
103	AcoSynLd	A-1 ... C6
104	Moby	G-1 ... F5
105	Digitrn	C0 ... C6
106	LyricOff	B-1 ... C6
107	Rezzawi	B-1 ... G5
108	Macro	B-1 ... C6
109	Claribo	G#-1 ... G5
110	Binaphon	C0 ... C6
111	MokoPipe	C0 ... C6
112	AliBaba	B-1 ... C6
113	Persinet	B-1 ... G5
114	PicoPipe	Ab0 ... C6
115	Gertrude	C0 ... C6
116	Xynth	G-1 ... C6
117	Duality	G-1 ... C6
118	AltKwek	G#1 ... C7
119	Softblow	C0 ... C6
120	AlbaPipe	C0 ... C6
121	Electrum	C0 ... C6
122	Edgeopho	B-1 ... F5
123	BassCla!	C0 ... C6
124	WX Clari	C1 ... C6
125	WX Oboe	C0 ... B5
126	WX J Gtr	C0 ... A4
127	Shakuha!	C1 ... C6
128	LipClari	F-1 ... C6

■ Preset 2 Voice List

Voice No.	Voice Name	Recommended Range
001	Vento	C0 ... C6
002	Floboe	C0 ... C6
003	Sintax	F0 ... G5
004	Eastern	E0 ... C6
005	Trumpet!	C0 ... C6
006	SoprSax!	C0 ... C6
007	LiteAlto	E0 ... C6
008	Trmbone!	C0 ... C6
009	BtlFlute	C0 ... C6
010	Air Sax	G0 ... C6
011	TenrSax!	C0 ... C6
012	Coca	C1 ... C6

Voice No.	Voice Name	Recommended Range
013	JetLpBow	A-1 ... C6
014	Viol Inn	C0 ... C6
015	MuteCone	G0 ... C6
016	BrethBow	B-1 ... C6
017	Trump!2	C0 ... C6
018	FluglHr!	C0 ... C6
019	Cornet	C0 ... C6
020	JzTrump	F#2 ... C6
021	JzTrump2	G#1 ... C6
022	Flumpet	D0 ... C6
023	WXTrumpt	C0 ... C6
024	MuteTp!	E0 ... C6

Voice No.	Voice Name	Recommended Range
025	MuteTp!2	C0 ... C6
026	Melwbone	C0 ... C6
027	NerzoBr	E0 ... C6
028	Horn!	B-1 ... C6
029	Horn!2	C0 ... C6
030	NuHorne	B-1 ... C6
031	WX Horn	B-1 ... C6
032	Tuba!	C0 ... C6
033	NuViolin	C0 ... C6
034	C Violin	C0 ... C6
035	BrtVioln	C0 ... C6
036	MuteViol	C0 ... C6
037	BrtViola	C0 ... C6
038	ViolOutt	C0 ... C6
039	Cello!	C0 ... C5
040	Eleanor	C0 ... C5
041	Nu Cello	B-1 ... C6
042	Contrair	A-1 ... C5
043	DoublBow	A-1 ... C5
044	Piccolo!	C0 ... C7
045	Piccol!2	C0 ... C7
046	BowPicol	C0 ... G6
047	C Flute	C0 ... C6
048	C Flute2	C0 ... C6
049	JazFlute	B-1 ... C6
050	OakFlute	E0 ... C6
051	BtlFlut2	C0 ... C6
052	RzdeFlt	E0 ... C6
053	Flutuen	G1 ... C6
054	Nz Flute	C0 ... C6
055	WX Shaku	C1 ... C6
056	Pan Pipe	E0 ... G5
057	PanPicol	C0 ... G6
058	Bamboo	C0 ... C6
059	Andean	C0 ... C6
060	Flurinet	F0 ... C6
061	SoftReed	C0 ... C6
062	Flurmod	F0 ... B5
063	Jhopali	G0 ... C5
064	Baroquen	C0 ... C6
065	SquealAT	C0 ... C6
066	NuSopSax	C0 ... G5
067	CvSopSax	A-1 ... C6
068	SoprPipe	F0 ... C6
069	LiteSopr	E0 ... C6
070	AnaSoprn	F0 ... C6
071	NuAltSax	C0 ... C5
072	SweetAlt	F#0 ... E5
073	AltoSax!	E0 ... C6
074	HarpAlto	G0 ... C6
075	HarpAlt2	G0 ... C6
076	GlassAlt	C0 ... C6

Voice No.	Voice Name	Recommended Range
077	AcidSax	C0 ... C6
078	WackSax	G#0 ... E5
079	NuTenrSx	D0 ... E5
080	MildTenr	C0 ... C6
081	Jazz Sax	A#0 ... E5
082	TenorSub	A#0 ... A5
083	BellMike	C0 ... C5
084	GlasTenr	G0 ... E5
085	FnkyTenr	C0 ... G5
086	OldTenor	C0 ... A5
087	BrtTenor	C0 ... C6
088	BariSax!	C0 ... C5
089	VoxoSaxo	C0 ... C5
090	Oboe!	F0 ... C6
091	Oboe!2	C0 ... C6
092	Noboe	C0 ... G5
093	OboeWhi	G1 ... G6
094	Db!Reedy	C0 ... A5
095	TripleRd	C0 ... C6
096	EngHorn!	C0 ... C6
097	Loboe	C0 ... C6
098	Bassoon!	C0 ... C5
099	Clarint!	A0 ... C6
100	LitePipe	C0 ... C6
101	HyperCla	C0 ... C6
102	Clarint2	F0 ... C6
103	IslePipe	C1 ... C5
104	Chanter	D1 ... C6
105	ThaiReed	C0 ... C5
106	Recordr!	C0 ... A5
107	Claricrd	C0 ... C5
108	SoftPipe	G0 ... C5
109	BowdSaw	C0 ... C5
110	Ocarina!	F0 ... C7
111	Lonely	C#2 ... E6
112	Ophelia	C0 ... C6
113	Maysbe?	D#0 ... A5
114	MizuHorn	C0 ... C6
115	PicoStrg	G#0 ... C5
116	Sylophon	C0 ... C5
117	BowLead	C0 ... C6
118	Squeeze	C0 ... C6
119	MouthKey	C0 ... C6
120	AmpdHarp	C0 ... C6
121	CromHarp	A-1 ... C6
122	WahUpHp	B-1 ... C6
123	YamaBotl	A#-1 ... C6
124	Blowsoo	G-1 ... C5
125	Brappo	C0 ... C5
126	Crumbon	E0 ... G5
127	Klarina	E0 ... B5
128	ReedWin	E0 ... C6

MIDI Data Format

1. KEY ON / KEY OFF

Status :9nH/8nH

If the Part Parameter Rcv NOTE MESSAGE = OFF, that Part will ignore Key ON and Key OFF messages.

2. PROGRAM CHANGE

Status :CnH

If the Part Parameter Rcv PROGRAM CHANGE = OFF, that Part will not receive Program Change Messages.

3. PITCH BEND

Status :EnH

If the Part Parameter Rcv PITCH BEND = OFF, that Part will not receive Pitch Bend Messages.

4. CONTROL CHANGE

Status :BnH

If the Part Parameter Rcv CONTROL CHANGE = OFF, that Part will not receive Control Change Messages.

<Bank Select MSB/LSB> 00H/20H

Cntrl#	parameter	Data Range
0	Bank Select MSB	33: Preset1/ Preset2/ Custom/ Internal 81: VL-XG non alternative voice. 97: VL-XG alternative voice.
32	Bank Select LSB	0 :Preset1 1 :Preset2 2 :Custom 3 :Internal 112...119: VL-XG Alternative or non alternative variation.

If the Part Parameter Rcv BANK SELECT = OFF, that Part will not receive Bank Select Messages. A new bank selection will not become effective until the next Program Change is received.

<Modulation> 01H

Cntrl#	parameter	Data Range
1	Modulation	0...127

If the Part Parameter Rcv MODULATION = OFF, that Part will not receive Modulation Messages.

<Breath Controller> 02H

Cntrl#	parameter	Data Range
2	Breath Controller	0...127

<Foot Controller> 04H

Cntrl#	parameter	Data Range
4	Foot Controller	0...127

<Portamento Time> 05H

Cntrl#	parameter	Data Range
5	Portamento Time	0...127

When the Portamento parameter = ON, values will adjust the speed of pitch change.

A setting of 0= minimum portamento time, and 127 = maximum portamento time.

<Data Entry MSB/LSB> 06H/26H

Cntrl#	parameter	Data Range
6	Data Entry MSB	0...127
38	Data Entry LSB	0...127

Messages which set the value for the parameter specified by RPN, NRPN.

<Main Volume> 07H

Cntrl#	parameter	Data Range
7	Main Volume	0...127

If the Part Parameter Rcv MAIN VOLUME = OFF, that Part will not receive Main Volume Messages.

<Pan> 0AH

Cntrl#	parameter	Data Range
10	Panpot	0...127

If the Part Parameter Rcv PAN = OFF, that Part will not receive Pan Pot Messages. 1=Left, 127=Right; 0=Center

<Expression> 0BH

Cntrl#	parameter	Data Range
11	Expression	0...127

If the Part Parameter Rcv EXPRESSION = OFF, that Part will not receive Expression Messages.

<Control Change 13> 0DH

Cntrl#	parameter	Data Range
13	Control Change 13	0...127

<Hold1> 40H

Cntrl#	parameter	Data Range
64	Hold1	0...127 (0-63:Off, 64-127:On)

If the Part Parameter Rcv HOLD 1 = OFF, that Part will not receive Hold 1 Messages.

<Portamento> 41H

Cntrl#	parameter	Data Range
65	Portamento	0...127 (0-63:Off, 64-127:On)

If the Part Parameter Rcv PORTAMENTO = OFF, that Part will not receive Portamento Messages. If the Portamento parameter = ON, values will adjust the speed of the portamento. If the Mono mode is activated and Portamento = ON, the Single Trigger Mode will be activated. If not, the Multi-Trigger Mode will be effective.

<Soft Pedal> 43H

Cntrl#	parameter	Data Range
67	Soft Pedal	0...127 (0-63:Off, 64-127:On)

If the Part Parameter Rcv SOFT PEDAL = OFF, that Part will not receive Soft Pedal Messages. When the SOFT PEDAL is set "ON" the effect will take place from the next Key On signal. Messages will control the Filter Cutoff Frequency. Depending upon the Voice, the effect may or may not have an effect.

<Harmonic Content> 47H

Cntrl#	parameter	Data Range
71	Harmonic Content	0...127 (0:-64, 64:+0, 127:+63)

Messages which adjust the resonance set for each. Based on a standard of 64, these values will be added to or subtracted from the Voice data. Depending on the Voice, the effective range may be narrower.

<Release Time> 48H

Cntrl#	parameter	Data Range
72	Release Time	0...127 (0:-64, 64:+0, 127:+63)

Messages which adjust the envelope release time. Based on a standard of 64, values will be added to or subtracted from the Voice data. Depending on the Voice, the effective range may be narrower.

<Attack Time> 49H

Cntrl#	parameter	Data Range
73	Attack Time	0...127 (0:-64, 64:+0, 127:+63)

Messages which adjust the envelope attack time. Based on a standard of 64, values will be added to or subtracted from the Voice data. Depending on the Voice, the effective range may be narrower.

<Brightness> 4AH

Cntrl#	parameter	Data Range
74	Brightness	0...127 (0:-64, 64:+0, 127:+63) Default:40H

Messages which adjust the filter cutoff frequency. Based on a standard of 64, values will be added to or subtracted from the Voice data. Depending on the Voice, the effective range may be narrower.

<Data Increment / Decrement> 60H/61H

Cntrl#	parameter	Data Range
96	Increment	0...127
97	Decrement	0...127

The data byte is ignored.
RPN messages which increase or decrease the MSB value of the parameter by 1.

<NRPN (Non-Registered Parameter Number)

LSB/MSB> 62H/63H

Cntrl#	parameter	Data Range
98	NRPN LSB	0...127
99	NRPN MSB	0...127

If the Part Parameter Rcv NRPN = OFF, that Part will not receive NRPN Messages.

First send the NRPN MSB and NRPN LSB to specify the parameter which is to be controlled. Then use the Data Entry to set the value of the specified parameter.

The following NRPN numbers can be received.

NRPN	Data-entry	MSB	LSB	MSB	parameter	Data Range
01H	08H	mmH	Vibrato Rate			mm:00H-40H-7FH (-64-0+63)
01H	09H	mmH	Vibrato Depth			mm:00H-40H-7FH (-64-0+63)
01H	0AH	mmH	Vibrato Delay			mm:00H-40H-7FH (-64-0+63)

The Rate, Depth, and Delay Time for the Vibrato is controlled.

01H	20H	mmH	Filter Cutoff Frequency			mm:00H-40H-7FH (-64-0+63)
01H	21H	mmH	Filter Resonance			mm:00H-40H-7FH (-64-0+63)
01H	22H	mmH	Filter EG Depth			mm:00H-40H-7FH (-64-0+63)

The Cut-off frequency, Resonance, and Envelope Depth for the Filter is controlled.

01H	30H	mmH	Bass			mm:00H-40H-7FH (-64-0+63)
01H	31H	mmH	Treble			mm:00H-40H-7FH (-64-0+63)

The Bass and Treble are controlled.

01H	63H	mmH	EG Attack Time			mm:00H-40H-7FH (-64-0+63)
01H	64H	mmH	EG Decay Time			mm:00H-40H-7FH (-64-0+63)
01H	66H	mmH	EG Release			mm:00H-40H-7FH (-64-0+63)

The Attack time, Decay time, and Release time for the Envelope are controlled. Based on a standard of 64, values will be added to or subtracted from the Voice data. Depending on the Voice, the effective range may be narrower.

<RPN (Registered Parameter Number) LSB/MSB> 64H/65H

Cntrl#	parameter	Data Range
100	RPN LSB	0...127
101	RPN MSB	0...127

If the Part Parameter Rcv RPN = OFF, that Part will not receive RPN Messages.

In correspondence to the following parameters.

RPN	Data-entry	LSB	MSB	MSB	parameter	Data Range
00H	00H	mmH	Pitch Bend Sensitivity			mm:00H-18H (0+24) Default:02H

01H 00H mmH	Fine Tune	mm:00H-40H-7FH (-64-0+63) Default : 40H 00H
02H 00H mmH	Coarse Tune	mm:28H-40H-58H (-24-0+24) Default : 40H 00H
7FH 7FH	— Null	—

5. CHANNEL MODE MESSAGES

<All Sounds Off> 78H

Cntrl#	parameter	Data Range
120	_____	0

Terminates all sounds currently sounding. However, the status of channel messages are maintained.

<Reset All Controllers> 79H

Cntrl#	parameter	Data Range
121	_____	0

The values of the following controllers will be reset to the defaults.

Pitch Bend	Center
Channel Aftertouch	0
Modulation	0
Breath Control	Max
Foot Control	Max
Expression	Max
Control Change 13	Center
Hold 1	Off
Portamento	Off
Soft Pedal	Off
RPN	Null

<All Notes Off> 7BH

Cntrl#	parameter	Data Range
123	_____	0

Terminates all notes currently on. However, if Hold 1 is on, notes will continue sounding for the time set previously.

<Omni Off> 7CH

Cntrl#	parameter	Data Range
124	_____	0

Performs the same function as when an All Notes Off message is received.

<Omni On> 7DH

Cntrl#	parameter	Data Range
125	_____	0

Performs the same function as when an All Notes Off message is received. It will not activate OMNI ON.

<Mono> 7EH

Cntrl#	parameter	Data Range
126	Mono	0..16

Performs the same function as when an All Sounds Off message is received, and if the 3rd byte (mono number) is in the range of 0 - 16, and sets the instrument to Mono Mode.

<Poly> 7FH

Cntrl#	parameter	Data Range
127	_____	0

Performs the same function as when an All Sounds Off message is received, and sets the instrument to Poly mode.

6. CHANNEL AFTERTOUCH

Status :DnH

If the Part Parameter Rcv CHANNEL AFTER TOUCH = OFF, that Part will not receive Channel After Touch Messages.

7. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES

If the Part Parameter Rcv SYSTEM EXCLUSIVE = OFF, that Part will not receive System Exclusive Messages.

<UNIVERSAL REALTIME MESSAGES>

1) MIDI Master Volume (receive only)

FOH, 7FH, xnH, 04H, 01H, llH, mmH, F7H

xn : n=Device Number, xn=7F : Broadcast

ll : Master Volume LSB

mm : Master Volume MSB

When received, the Volume MSB will be effective for the System Parameter MASTER VOLUME.

2) General MIDI System On (receive only)

FOH, 7EH, 7FH, 09H, 01H, F7H or FOH, 7EH, xnH, 09H, 01H, F7H

xn : n=Device Number

<PARAMETER CHANGE>

[VL70-m Native Format]

FOH, 43H, 1nH, 57H, ahH, amH, alH, ddH, ~, ddH, F7H

1n : n=Device Number

ah : Address High

am : Address Mid

al : Address Low

dd : Data

- 1) VL System Parameters See <Table 3>
- 2) Current Voice / Common Misc Parameters See <Table 4>
- 3) VL Part Parameters See <Table 6>
- 4) Current Voice / Element Parameters See <Table 8>

[XG Format]

F0H, 43H, 1nH, 4CH, ahH, amH, alH, ddH, ~, ddH, F7H
 1n : n=Device Number
 ah : Address High
 am : Address Mid
 al : Address Low
 dd : Data

- 1) **XG System On** (receive only) See <Table 1>
- 2) **XG System Parameters** See <Table 2>
- 3) **Multi Part Parameters** See <Table 3>
 When this message is sent, the preset Part Number is used.

[Other]

1) **MIDI Master Tune** (receive only)
 F0H, 43H, 1nH, 27H, 30H, 00H, 00H, mmH, llH, ccH, F7H
 1n : n=Device Number
 mm : Master Tune MSB
 ll : Master Tune LSB
 cc : Don't care

When received, the System Parameter will reflect the Master Tune.

<BULK DUMP> (receive only)

[VL70-m Native Format]

F0H, 43H, 0nH, 57H, bmH, blH, ahH, amH, alH, ddH, ~, ddH, ccH, F7H
 0n : n=Device Number
 bm : Byte Count MSB
 bl : Byte Count LSB
 ah : Address High
 am : Address Mid
 al : Address Low
 dd : Data
 cc : Check Sum

- 1) **VL System Parameters** See <Table 3>
- 2) **Current Voice / Common Misc Parameters** See <Table 4>
- 3) **VL Part Parameters** See <Table 6>
- 4) **Current Voice / Element Parameters** See <Table 8>
- 6) **Custom Voice Parameters** See <Table 9>
- 7) **Internal Voice Parameters** See <Table 10>

[XG Format]

F0H, 43H, 0nH, 4CH, bmH, blH, ahH, amH, alH, ddH, ~, ddH, ccH, F7H
 0n : n=Device Number
 bm : Byte Count MSB
 bl : Byte Count LSB
 ah : Address High
 am : Address Mid
 al : Address Low
 dd : Data
 cc : Check Sum

- 1) **XG System Parameters** See <Table 2>
- 2) **Multi Part Parameters** See <Table 5>

For the Address and Byte Count, refer to the supplementary tables.

Here, the Byte Count is indicated by the "TOTAL SIZE" in the table.

The block's leading byte is the Bulk Dump and Dump Request's Address.

A "Block" is the lumped together unit which is bound by the "Total Size".

The Check Sum is the value that results in a value of 0 for the lower 7 bits when the Address, Byte Count, Data, plus the Check Sum itself are added.

- 3) **Part Assign (MIDI Parameter Change)** See <Table 7>
 F0H 43H 1nH 4CH 70H nnH ssH ppH F7H

n: Device Number
 nn: Plug-in Board Type (PLG100-VL is "00.")
 ss: Serial Number (which identifies the PLG boards when two same boards are installed)
 00: for first PLG100-VL
 01: for second PLG100-VL
 pp: Part Number (to which the PLG100-VL is assigned.)
 00: Part 1
 .
 0F: Part 16
 7F: off

8. REALTIME MESSAGES

<Active Sensing> (receive only)

Status :FEH

Once Active Sensing is received, if no MIDI data is received for longer than an interval of 300msec, the instrument will perform the same function as when ALL SOUND OFF and ALL NOTE OFF, RESET ALL CONTROLLER messages are received, and will return to the status in which Active Sensing is not monitored.

<Table 1> XG System On

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value(H)
00 00 7E	1	00	XG SYSTEM ON	0:VL-XG	
00 00 7F	1	00	ALL PARAMETERS RESET	0:ON	
TOTAL SIZE 2					

<Table 2> XG System Parameters

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value(H)
00 00 00	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
04	1	00 - 7F	MASTER VOLUME	0 - 127	7F
05	1		MASTER ATTENUATOR	0 - 127	00
06	1	28 - 58	TRANSPOSE	-24 - +24[semitones]	40
TOTAL SIZE 7					

<Table 3> VL System Parameters

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value(H)
00 00 00	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
04	1	00 - 7F	MASTER VOLUME	0 - 127	7F
05	1		MASTER ATTENUATOR	0 - 127	00
06	1	28 - 58	TRANSPOSE	-24 - +24[semitones]	40
07	1		NOT USED		--
08	1		NOT USED		--
09	1		NOT USED		--
0A	1		NOT USED		--
0B	1	00 - 01	BREATH CONTROL NUMBER	BC, EXPRESSION	00
0C	1	30 - 50	BREATH CONTROL CURVE	-16 - +16	40
0D	1	00 - 01	WX LIP LOCK	OFF/ON	00
0E	1	00 - 01	BREATH SET LOCK	OFF/ON	00
0F	1	00 - 01	WX LIP	NORMAL,EXPAND	00
10	1	00 - 02	BREATH MODE	BC/WX, VELOCITY, TOUCH EG	00
11	1	00 - 7F	VELOCITY DEPTH	0 - 127	30
12	1	00 - 7F	VELOCITY OFFSET	0 - 127	50
13	1	00 - 7F	TOUCH EG TIME	0 - 127	2A
14	1	00 - 7F	AT LOW DEPTH	0 - 127	1B
15	1	00 - 7F	AT LOW OFFSET	0 - 127	50
16	1	00 - 7F	AT HIGH DEPTH	0 - 127	25
17	1	00 - 7F	AT HIGH OFFSET	0 - 127	65
TOTAL SIZE 18					

* Addresses 00 00 0B through 00 00 17 are supported for parameter changes.

<Table 4> Current Voice / Common Misc Parameters

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value(H)
10 00 00	1	20 - 7F	VOICE NAME #1	32 - 127 (ASCII)	
01	1	20 - 7F	VOICE NAME #2	32 - 127 (ASCII)	
02	1	20 - 7F	VOICE NAME #3	32 - 127 (ASCII)	
03	1	20 - 7F	VOICE NAME #4	32 - 127 (ASCII)	
04	1	20 - 7F	VOICE NAME #5	32 - 127 (ASCII)	
05	1	20 - 7F	VOICE NAME #6	32 - 127 (ASCII)	
06	1	20 - 7F	VOICE NAME #7	32 - 127 (ASCII)	

07	1	20 - 7F	VOICE NAME #8	32 - 127 (ASCII)
08	1		NOT USED	
09	1	00 - 7F	VOICE LEVEL	0 - 127
0A	1	00 - 02	ASSIGN MODE	BOTTOM, TOP, LAST
0B	2	0000 - 1F1F	POLY EXPAND	off...32>32
0D	1	00 - 01	PORTAMENTO MODE	FULLTIME, FINGERED
0E	1		NOT USED	
TOTAL SIZE 0F				

<Table 5> Multi Part Parameters

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value(H)
08 Op	00	1	NOT USED		
	01	1	BANK SELECT MSB	0 - 127	00
	02	1	BANK SELECT LSB	0 - 127	00
	03	1	PROGRAM NUMBER	1 - 128	00
	04	1	Rcv CHANNEL	ch1 - ch16, OFF	00
	05	1	MONO/POLY MODE	0:MONO, 1:POLY	01
	06	1	NOT USED		--
	07	1	PART MODE	0:NORMAL	00
	08	1	NOTE SHIFT	-24 - +24[semitones]	40
	09	2	DETUNE	-12.8 - +12.7[Hz], 1st bit3-0→bit7-4, 2nd bit3-0→bit3-0	08 00
	0B	1	VOLUME	0 - 127	64
	0C	1	VELOCITY SENSE DEPTH	0 - 127	40
	0D	1	VELOCITY SENSE OFFSET	0 - 127	40
	0E	1	PAN	CENTER (0), L63...C...R63 (1...64...127)	40
	0F	1	NOTE LIMIT LOW	C-2 - G8	00
	10	1	NOTE LIMIT HIGH	C-2 - G8	7F
	11	1	DRY LEVEL	0 - 127	7F
	12	1	CHORUS SEND	0 - 127	00
	13	1	REVERB SEND	0 - 127	28
	14	1	VARIATION SEND	0 - 127	00
	15	1	VIBRATO RATE	-64 - +63	40
	16	1	VIBRATO DEPTH	-64 - +63	40
	17	1	VIBRATO DELAY	-64 - +63	40
	18	1	FILTER CUTOFF FREQUENCY	-64 - +63	40
	19	1	FILTER RESONANCE	-64 - +63	40
	1A	1	EG ATTACK TIME	-64 - +63	40
	1B	1	EG DECAY TIME	-64 - +63	40
	1C	1	EG RELEASE TIME	-64 - +63	40
	1D	1	MW PITCH CONTROL	-24 - +24[semitones]	40
	1E	1	MW FILTER CONTROL	-9600 - +9450[cent]	40
	1F	1	MW AMPLITUDE CONTROL	-100 - +100[%]	40
	20	1	MW LFO PMOD DEPTH	0 - 127	0A
	21	1	MW LFO FMOD DEPTH	0 - 127	00
	22	1	NOT USED		--
	23	1	BEND PITCH CONTROL	-24 - +24[semitones]	42
	24	1	BEND FILTER CONTROL	-9600 - +9450[cent]	40
	25	1	BEND AMPLITUDE CONTROL	-100 - +100[%]	40
	26	1	BEND LFO PMOD DEPTH	0 - 127	00
	27	1	BEND LFO FMOD DEPTH	0 - 127	00
	28	1	NOT USED		
TOTAL SIZE 29					

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value(H)
08 Op	30	1	Rcv PITCH BEND	OFF/ON	01
	31	1	Rcv CH AFTER TOUCH(CAT)	OFF/ON	01
	32	1	Rcv PROGRAM CHANGE	OFF/ON	01
	33	1	Rcv CONTROL CHANGE	OFF/ON	01
	34	1	NOT USED		--
	35	1	Rcv NOTE MESSAGE	OFF/ON	01
	36	1	Rcv RPN	OFF/ON	01
	37	1	Rcv NRPN	OFF/ON	01

MIDI Data Format

38	1	00-01	Rcv MODULATION	OFF/ON	01
39	1	00-01	Rcv MAIN VOLUME	OFF/ON	01
3A	1	00-01	Rcv PAN	OFF/ON	01
3B	1	00-01	Rcv EXPRESSION	OFF/ON	01
3C	1	00-01	Rcv HOLD1	OFF/ON	01
3D	1	00-01	Rcv PORTAMENTO	OFF/ON	01
3E	1		NOT USED		--
3F	1	00-01	Rcv SOFT PEDAL	OFF/ON	01
40	1	00-01	Rcv BANK SELECT	OFF/ON	01
41	1	00-7F	SCALE TUNING C	-64 - +63[cent]	40
42	1	00-7F	SCALE TUNING C#	-64 - +63[cent]	40
43	1	00-7F	SCALE TUNING D	-64 - +63[cent]	40
44	1	00-7F	SCALE TUNING D#	-64 - +63[cent]	40
45	1	00-7F	SCALE TUNING E	-64 - +63[cent]	40
46	1	00-7F	SCALE TUNING F	-64 - +63[cent]	40
47	1	00-7F	SCALE TUNING F#	-64 - +63[cent]	40
48	1	00-7F	SCALE TUNING G	-64 - +63[cent]	40
49	1	00-7F	SCALE TUNING G#	-64 - +63[cent]	40
4A	1	00-7F	SCALE TUNING A	-64 - +63[cent]	40
4B	1	00-7F	SCALE TUNING A#	-64 - +63[cent]	40
4C	1	00-7F	SCALE TUNING B	-64 - +63[cent]	40
4D	1	28-58	AT PITCH CONTROL	-24 - +24[semitones]	40
4E	1	00-7F	AT FILTER CONTROL	-9600 - +9450[cent]	40
4F	1	00-7F	AT AMPLITUDE CONTROL	-100 - +100[%]	40
50	1	00-7F	AT LFO PMOD DEPTH	0 - 127	00
51	1	00-7F	AT LFO FMOD DEPTH	0 - 127	00
52	1		NOT USED		--
53	1		NOT USED		--
54	1		NOT USED		--
55	1		NOT USED		--
56	1		NOT USED		--
57	1		NOT USED		--
58	1		NOT USED		--
59	1	00-5F	AC1 CONTROLLER NUMBER	off - 95	10
5A	1	28-58	AC1 PITCH CONTROL	-24 - +24[semitones]	40
5B	1	00-7F	AC1 FILTER CONTROL	-9600 - +9450[cent]	40
5C	1	00-7F	AC1 AMPLITUDE CONTROL	-100 - +100[%]	40
5D	1	00-7F	AC1 LFO PMOD DEPTH	0 - 127	00
5E	1	00-7F	AC1 LFO FMOD DEPTH	0 - 127	00
5F	1		NOT USED		--
60	1		NOT USED		--
61	1		NOT USED		--
62	1		NOT USED		--
63	1		NOT USED		--
64	1		NOT USED		--
65	1		NOT USED		--
66	1		NOT USED		--
67	1	00-01	PORTAMENTO SWITCH	OFF/ON	00
68	1	00-7F	PORTAMENTO TIME	0 - 127	00
69	1	00-7F	PITCH EG INITIAL LEVEL	-64 - +63	40
6A	1	00-7F	PITCH EG ATTACK TIME	-64 - +63	40
6B	1	00-7F	PITCH EG RELEASE LEVEL	-64 - +63	40
6C	1	00-7F	PITCH EG RELEASE TIME	-64 - +63	40
6D	1		NOT USED		--
6E	1		NOT USED		--

TOTAL SIZE 3F

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value(H)
08 0p	70	1 28-58	BEND PITCH LOW CONTROL	-24 - +24[semitones]	3E
	71	1 00-7F	FILTER EG DEPTH	-64 - +63	40
	72	1 00-7F	BASS	-64 - +63	40
	73	1 00-7F	TREBLE	-64 - +63	40

TOTAL SIZE 04

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value(H)
09 0p	00	1 00 - 01	NOTE ASSIGN	OFF/ON	01
	01	1	NOT USED		--
	02	1	NOT USED		--
	03	1 00 - 62	PRESSURE CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	00
	04	1 00 - 7F	DEPTH	-64 - +63	40
	05	1 00 - 62	EMBOUCHURE CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	00
	06	1 00 - 7F	DEPTH	-64 - +63	40
	07	1 00 - 62	TONGUING CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	00
	08	1 00 - 7F	DEPTH	-64 - +63	40
	09	1 00 - 62	SCREAM CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	00
	0A	1 00 - 7F	DEPTH	-64 - +63	40
	0B	1 00 - 62	BREATH NOISE CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	00
	0C	1 00 - 7F	DEPTH	-64 - +63	40
	0D	1 00 - 62	GROWL CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	00
	0E	1 00 - 7F	DEPTH	-64 - +63	40
	0F	1 00 - 62	THROAT FORMANT CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	00
	10	1 00 - 7F	DEPTH	-64 - +63	40
	11	1 00 - 62	HARMONIC ENHANCER CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	00
	12	1 00 - 7F	DEPTH	-64 - +63	40
	13	1 00 - 62	DAMPING CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	00
	14	1 00 - 7F	DEPTH	-64 - +63	40
	15	1 00 - 62	ABSORPTION CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	00
	16	1 00 - 7F	DEPTH	-64 - +63	40
TOTAL SIZE 17					

* p = Part Number

<Table 6> VL Part Parameters

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value(H)
09 00	17	1 00 - 7F	AMP LEVEL SCALE BREAK POINT	C-2 - G8	3C
	18	1 00 - 7F	DEPTH	-64 - +63	40
	19	1 00 - 7F	FILTER CUTOFF SCALE BREAK POINT	C-2 - G8	3C
	1A	1 00 - 7F	DEPTH	-64 - +63	40
	1B	1	NOT USED		--
	1C	1	NOT USED		--
TOTAL SIZE 06					

<Table 7> MIDI Parameter Change (VL Part Assign)

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value(H)
70 00	ss	1 00 - 0F, 7F	Part Assign	A 1.....A 16, off	0
TOTAL SIZE 01					

* ss = Serial Number for PLG100-VL

<Table 8> Current Voice / Element Parameter

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value(H)
20 00 00	1	20 - 7F	ELEMENT NAME #1	32 - 127 (ASCII)	
00 01	1	20 - 7F	ELEMENT NAME #2	32 - 127 (ASCII)	
00 02	1	20 - 7F	ELEMENT NAME #3	32 - 127 (ASCII)	
00 03	1	20 - 7F	ELEMENT NAME #4	32 - 127 (ASCII)	
00 04	1	20 - 7F	ELEMENT NAME #5	32 - 127 (ASCII)	
00 05	1	20 - 7F	ELEMENT NAME #6	32 - 127 (ASCII)	
00 06	1	20 - 7F	ELEMENT NAME #7	32 - 127 (ASCII)	
00 07	1	20 - 7F	ELEMENT NAME #8	32 - 127 (ASCII)	
00 08	1	20 - 7F	ELEMENT NAME #9	32 - 127 (ASCII)	
00 09	1	20 - 7F	ELEMENT NAME #10	32 - 127 (ASCII)	
00 0A	1	00 - 01	EXPRESSION MODE	BC, VOLUME	
00 0B	1	00 - 62	PRESSURE CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	
00 0C	2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127	
00 0E	1	70 - 10	CURVE	-16 - +16	
00 0F	1	00 - 62	FILTER CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	
00 10	2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127	
00 12	1	70 - 10	CURVE	-16 - +16	
00 13	1	00 - 62	AMPLITUDE CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	
00 14	2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127	
00 16	1	70 - 10	CURVE	-16 - +16	
00 17	1	00 - 62	EMBOUCHURE CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	
00 18	2	01 01 - 00 7F	UPPER DEPTH	-127 - +127	
00 1A	2	01 01 - 00 7F	LOWER DEPTH	-127 - +127	
00 1C	1	00 - 01	MODE	CENTER BASE, MINIMUM BASE	
00 1D	1	00 - 62	TONGUING CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	
00 1E	2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127	
00 20	1	70 - 10	CURVE	-16 - +16	
00 21	1	00 - 62	SCREAM CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	
00 22	2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127	
00 24	1	70 - 10	CURVE	-16 - +16	
00 25	1	00 - 62	BREATH NOISE CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	
00 26	2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127	
00 28	1	70 - 10	CURVE	-16 - +16	
00 29	1	00 - 62	GROWL CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	
00 2A	2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127	
00 2C	1	70 - 10	CURVE	-16 - +16	
00 2D	1	00 - 62	THROAT FORMANT CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	
00 2E	2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127	
00 30	1	70 - 10	CURVE	-16 - +16	
00 31	1	00 - 62	HARMONIC ENHANCER CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	
00 32	2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127	
00 34	1	70 - 10	CURVE	-16 - +16	
00 35	1	00 - 62	DAMPING CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	
00 36	2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127	
00 38	1	70 - 10	CURVE	-16 - +16	
00 39	1	00 - 62	ABSORPTION CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	
00 3A	2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127	
00 3C	1	70 - 10	CURVE	-16 - +16	
00 3D			NOT USED		
			NOT USED		
0A 6A			NOT USED		
TOTAL SIZE 56B					

<Table 9> Custom Voice Parameters

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value(H)
30 00 0n	1	20 - 7F	VOICE NAME #1	32 - 127 (ASCII)	
	1	20 - 7F	VOICE NAME #2	32 - 127 (ASCII)	
	1	20 - 7F	VOICE NAME #3	32 - 127 (ASCII)	
	1	20 - 7F	VOICE NAME #4	32 - 127 (ASCII)	
	1	20 - 7F	VOICE NAME #5	32 - 127 (ASCII)	
	1	20 - 7F	VOICE NAME #6	32 - 127 (ASCII)	
	1	20 - 7F	VOICE NAME #7	32 - 127 (ASCII)	
	1	20 - 7F	VOICE NAME #8	32 - 127 (ASCII)	
	1		NOT USED		
	1	00 - 7F	VOICE LEVEL	0 - 127	
	1	00 - 02	ASSIGN MODE	BOTTOM, TOP, LAST	
	2	00 00 - 1F 1F	POLY EXPAND	off...32>32	
	1	00 - 01	PORTAMENTO MODE	FULLTIME, FINGERED	
	1		NOT USED		
	1	00 - 01	MONO/POLY MODE	0:MONO, 1:POLY	
	1	28 - 58	NOTE SHIFT	-24 - +24[semitones]	
	2	00 - FF	DETUNE	-12.8 - +12.7[Hz], 1st bit3-0→bit7-4, 2nd bit3-0→bit3-0	
	1		NOT USED		
	1	00 - 7F	VELOCITY SENSE DEPTH	0 - 127	
	1	00 - 7F	VELOCITY SENSE OFFSET	0 - 127	
	1	00 - 7F	PAN	RANDOM (0), L63...C...R63 (1...64...127)	
	1		NOT USED		
	1		NOT USED		
	1	00 - 7F	DRY LEVEL	0 - 127	
	1	00 - 7F	CHORUS SEND	0 - 127	
	1	00 - 7F	REVERB SEND	0 - 127	
	1	00 - 7F	VARIATION SEND	0 - 127	
	1	28 - 58	MW PITCH CONTROL	-24 - +24[semitones]	
	1	00 - 7F	MW FILTER CONTROL	-9600 - +9450[cent]	
	1	00 - 7F	MW AMPLITUDE CONTROL	-100 - +100[%]	
	1	00 - 7F	MW LFO PMOD DEPTH	0 - 127	
	1	00 - 7F	MW LFO FMOD DEPTH	0 - 127	
	1	28 - 58	BEND PITCH CONTROL	-24 - +24[semitones]	
	1	00 - 7F	BEND FILTER CONTROL	-9600 - +9450[cent]	
	1	00 - 7F	BEND AMPLITUDE CONTROL	-100 - +100[%]	
	1	00 - 7F	BEND LFO PMOD DEPTH	0 - 127	
	1	00 - 7F	BEND LFO FMOD DEPTH	0 - 127	
	1	00 - 7F	SCALE TUNING C	-64 - +63[cent]	
	1	00 - 7F	SCALE TUNING C#	-64 - +63[cent]	
	1	00 - 7F	SCALE TUNING D	-64 - +63[cent]	
	1	00 - 7F	SCALE TUNING D#	-64 - +63[cent]	
	1	00 - 7F	SCALE TUNING E	-64 - +63[cent]	
	1	00 - 7F	SCALE TUNING F	-64 - +63[cent]	
	1	00 - 7F	SCALE TUNING F#	-64 - +63[cent]	
	1	00 - 7F	SCALE TUNING G	-64 - +63[cent]	
	1	00 - 7F	SCALE TUNING G#	-64 - +63[cent]	
	1	00 - 7F	SCALE TUNING A	-64 - +63[cent]	
	1	00 - 7F	SCALE TUNING A#	-64 - +63[cent]	
	1	00 - 7F	SCALE TUNING B	-64 - +63[cent]	
	1	28 - 58	AT PITCH CONTROL	-24 - +24[semitones]	
	1	00 - 7F	AT FILTER CONTROL	-9600 - +9450[cent]	
	1	00 - 7F	AT AMPLITUDE CONTROL	-100 - +100[%]	
	1	00 - 7F	AT LFO PMOD DEPTH	0 - 127	
	1	00 - 7F	AT LFO FMOD DEPTH	0 - 127	
	1	00 - 5F	AC1 CONTROLLER NUMBER	off - 95	
	1	28 - 58	AC1 PITCH CONTROL	-24 - +24[semitones]	
	1	00 - 7F	AC1 FILTER CONTROL	-9600 - +9450[cent]	
	1	00 - 7F	AC1 AMPLITUDE CONTROL	-100 - +100[%]	
	1	00 - 7F	AC1 LFO PMOD DEPTH	0 - 127	
	1	00 - 7F	AC1 LFO FMOD DEPTH	0 - 127	
	1	00 - 01	PORTAMENTO SWITCH	OFF/ON	
	1	00 - 7F	PORTAMENTO TIME	0 - 127	
	1	28 - 58	BEND PITCH LOW CONTROL	-24 - +24[semitones]	
	1		NOT USED		

62

TOTAL SIZE A3

MIDI Data Format

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value(H)
31 00 0n	1	20 - 7F	ELEMENT NAME #1	32 - 127 (ASCII)	
	1	20 - 7F	ELEMENT NAME #2	32 - 127 (ASCII)	
	1	20 - 7F	ELEMENT NAME #3	32 - 127 (ASCII)	
	1	20 - 7F	ELEMENT NAME #4	32 - 127 (ASCII)	
	1	20 - 7F	ELEMENT NAME #5	32 - 127 (ASCII)	
	1	20 - 7F	ELEMENT NAME #6	32 - 127 (ASCII)	
	1	20 - 7F	ELEMENT NAME #7	32 - 127 (ASCII)	
	1	20 - 7F	ELEMENT NAME #8	32 - 127 (ASCII)	
	1	20 - 7F	ELEMENT NAME #9	32 - 127 (ASCII)	
	1	20 - 7F	ELEMENT NAME #10	32 - 127 (ASCII)	
	1	00 - 01	EXPRESSION MODE	BC, VOLUME	
	1	00 - 62	PRESSURE CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	
	2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127	
	1	70 - 10	CURVE	-16 - +16	
	1	00 - 62	FILTER CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	
	2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127	
	1	70 - 10	CURVE	-16 - +16	
	1	00 - 62	AMPLITUDE CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	
	2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127	
	1	70 - 10	CURVE	-16 - +16	
	1	00 - 62	EMBOUCHURE CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	
	2	01 01 - 00 7F	UPPER DEPTH	-127 - +127	
	2	01 01 - 00 7F	LOWER DEPTH	-127 - +127	
	1	00 - 01	MODE	CENTER BASE, MINIMUM BASE	
	1	00 - 62	TONGUING CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	
	2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127	
	1	70 - 10	CURVE	-16 - +16	
	1	00 - 62	SCREAM CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	
	2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127	
	1	70 - 10	CURVE	-16 - +16	
	1	00 - 62	BREATH NOISE CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	
	2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127	
	1	70 - 10	CURVE	-16 - +16	
	1	00 - 62	GROWL CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	
	2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127	
	1	70 - 10	CURVE	-16 - +16	
	1	00 - 62	THROAT FORMANT CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	
	2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127	
	1	70 - 10	CURVE	-16 - +16	
	1	00 - 62	HARMONIC ENHANCER CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	
	2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127	
	1	70 - 10	CURVE	-16 - +16	
	1	00 - 62	DAMPING CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	
	2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127	
	1	70 - 10	CURVE	-16 - +16	
	1	00 - 62	ABSORPTION CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB	
	2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127	
	1	70 - 10	CURVE	-16 - +16	
	52E		NOT USED		

TOTAL SIZE 56B
n = Voice Number(0 - 5)

<Table 10> Internal Voice Parameters

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value(H)
40 00 nn	1	20 - 7F	VOICE NAME #1	32 - 127 (ASCII)	
	1	20 - 7F	VOICE NAME #2	32 - 127 (ASCII)	
	1	20 - 7F	VOICE NAME #3	32 - 127 (ASCII)	
	1	20 - 7F	VOICE NAME #4	32 - 127 (ASCII)	
	1	20 - 7F	VOICE NAME #5	32 - 127 (ASCII)	
	1	20 - 7F	VOICE NAME #6	32 - 127 (ASCII)	
	1	20 - 7F	VOICE NAME #7	32 - 127 (ASCII)	
	1	20 - 7F	VOICE NAME #8	32 - 127 (ASCII)	
	1	00 - 7F	VOICE LEVEL	0 - 127	

1	00 - 02	ASSIGN MODE	BOTTOM, TOP, LAST
2D		NOT USED	
1	00 - 7F	AMP LEVEL SCALE BREAK POINT	C-2 - G8
1	00 - 7F	DEPTH	-64 - +63
1	00 - 7F	FILTER CUTOFF SCALE BREAK POINT	C-2 - G8
1	00 - 7F	DEPTH	-64 - +63
1	00 - 02	BANK POINTER	PRESET1, PRESET2, CUSTOM
1	00 - 7F	PROGRAM POINTER	1 - 128
33		NOT USED	
1	00 - 01	EXPRESSION MODE	BC, VOLUME
1	00 - 62	PRESSURE CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB
2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127
1	70 - 10	CURVE	-16 - +16
1	00 - 62	FILTER CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB
2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127
1	70 - 10	CURVE	-16 - +16
1	00 - 62	AMPLITUDE CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB
2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127
1	70 - 10	CURVE	-16 - +16
1	00 - 62	EMBOUCHURE CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB
2	01 01 - 00 7F	UPPER DEPTH	-127 - +127
2	01 01 - 00 7F	LOWER DEPTH	-127 - +127
1	00 - 01	MODE	CENTER BASE, MINIMUM BASE
1	00 - 62	TONGUING CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB
2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127
1	70 - 10	CURVE	-16 - +16
1	00 - 62	SCREAM CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB
2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127
1	70 - 10	CURVE	-16 - +16
1	00 - 62	BREATH NOISE CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB
2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127
1	70 - 10	CURVE	-16 - +16
1	00 - 62	GROWL CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB
2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127
1	70 - 10	CURVE	-16 - +16
1	00 - 62	THROAT FORMANT CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB
2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127
1	70 - 10	CURVE	-16 - +16
1	00 - 62	HARMONIC ENHANCER CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB
2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127
1	70 - 10	CURVE	-16 - +16
1	00 - 62	DAMPING CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB
2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127
1	70 - 10	CURVE	-16 - +16
1	00 - 62	ABSORPTION CONTROL NO.	off - 95, AT, VELOCITY, PB
2	01 01 - 00 7F	DEPTH	-127 - +127
1	70 - 10	CURVE	-16 - +16

TOTAL SIZE A3

nn = Voice Number (00 - 3F)

MIDI Implementation Chart

YAMAHA [VIRTUAL ACOUSTIC PLUG-IN BOARD] Date :26-JUN-1998
 Model PLG100-VL MIDI Implementation Chart Version : 1.1

Function...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	x x	1 1 - 16	
Mode	x x *****	3 3,4 (m = 1) *2 x	
Note Number : True voice	x *****	0 - 127 0 - 127	
Velocity Note ON Note OFF	x x	0 9nH, v=1-127 x	
After Touch Key's Ch's	x x	x o *1	
Pitch Bend	x	o 0-24 semi *1	
Control	x x x x x x x x x x	o *1 o *1 o *1 o *1 o *1 o *1 o *1 o *1 o *1 o *1	Bank Select Data Entry Sound Controller RPN Inc,Dec NRPN LSB,MSB RPN LSB,MSB
Change	x	o 100-101	

Prog Change : True #	x *****	o 0 - 127	
System Exclusive	o *3	o *3	
Common : Song Pos. : Song Sel. : Tune	x x x	x x x	
System : Clock Real Time: Commands	x x	x x	
Aux : All Sound Off : Reset All Cntrls : Local ON/OFF : All Notes OFF Mes- : Active Sense sages: Reset	x x x x x x	o(120,126,127) o(121) x o(123-125) o x	
Notes:	*1 receive if switch is on. *2 m is always treated as "1" regardless of its value. *3 transmit/receive if exclusive switch is on.		

Mode 1 : OMNI ON , POLY Mode 2 : OMNI ON , MONO o : Yes
 Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF, MONO x : No

