



MBase01

Analog Bass Drum Module

Bedienungsanleitung

Einführung	3
1. Anschluss	4
1.2. Midi In	4
1.3. Midi Out	4
1.4. Trigger In	4
1.5. Audio Out	4
2. Funktionsbeschreibung	5
2.1. Abhören der Preset-Sounds	5
2.2. Steuerung der MBase01 über Midi	5
2.2.1. Notentrigger	5
2.2.2. Parametersteuerung über Midi-Controller	5
2.2.3. LFO per Midi-Clock synchronisieren	6
2.2.4. SysEx Dump	6
2.3. Steuerung der MBase01 über Trigger In	7
2.3.1. Triggern über ein Drumpad	7
2.3.2. Triggern über ein Audiosignal	7
3. Soundparameter	9
3.1. Tune < 000-255 >	9
3.2. Pitch < 000-255 >	9
3.3. Decay < 000-255 >	10
3.4. Harmonics < 000-255 >	10
3.5. Pulse < 000-255 >	10
3.6. Noise < 000-255 >	10
3.7. Attack < 000-255 >	10
3.8. EQ < 000-255 >	11
3.9. Value Regler	11
3.10. Play Taster	11
4. Masterparameter	12
4.1. Midi Ch(annel) < 001 - 016 >	12
4.2. Split Mode < SM1 / SM2 >	12
4.3. Pitch Mode < Lin / SEM >	13
4.4. LFO Wave < SuP / Sdo / tri / reC >	13
4.5. LFO Speed < Mid / 040-290 >	13
4.6. LFO Int(ensity) < 000-255 >	13
4.7. LFO Sync < FrE / SYn >	13
4.8. Store	14
4.9. 2 nd Function	14
4.9.1. Ext(ernal) Trig(ger) 2 nd Funct < 000 - 255 >	14
4.9.2. Ext(ernal) Env(elope) 2 nd Funct < int / EnL >	14
4.9.3. Trig(ger) Mode 2 nd Funct < AnA / diG >	15
5. MBase01 Midi Implementation	15
5.1. Sound Parameter	15
5.2. Noten Befehle	15
5.3. System Exclusive Daten	16

Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für die JoMoX MBase01 entschieden haben. Die MBase01 ist ein Bassdrum Soundmodul mit einer echt analogen Klangerzeugung.

Dabei handelt sich eigentlich um einen kleinen einstimmigen analogen Synthesizer, der speziell auf die Erzeugung von Bassdrum-Sounds optimiert ist.

Die MBase01 ist vollständig über Midi steuerbar. Ausserdem kann ein Audio-Eingang zur Triggerung mittels Drumpad oder externem Audiosignal benutzt werden.

Die Bedienung ist einfach und erklärt sich in vielen Punkten fast von selbst. Trotzdem empfehlen wir, diese Anleitung gründlich zu studieren, um alle Möglichkeiten der MBase01 so schnell wie möglich musikalisch nutzen zu können.

Vorher noch ein paar wichtige Sicherheitshinweise:

Verwenden Sie die MBase01 nur in trockenen Räumen. Lassen Sie niemals Flüssigkeiten oder Feuchtigkeit eindringen!

Verwenden Sie nur das original Steckernetzteil! Alle anderen Netzteile können die MBase01 ernsthaft beschädigen!

Verwenden Sie zur Reinigung des Gehäuses einen leicht feuchten Lappen, niemals Lösungsmittel!

Die MBase01 ist ein komplexes elektronisches Gerät und sollte entsprechend sorgfältig behandelt werden.

Bei Beschädigungen oder Fehlfunktionen schalten Sie bitte sofort das Gerät ab, entfernen das Steckernetzteil aus der Steckdose und kontaktieren Sie Ihren Fachhändler oder senden Sie eine email an mail@jomox.de.

1. Anschluss

Schalten Sie vor dem Verkabeln alle anzuschließenden Geräte aus!
Auf der Rückseite der MBase01 finden Sie folgende Anschlüsse:

On/Off 9V DC Midi In Midi Out Trig In Audio Out

1.1. 9V DC

Das mitgelieferte 9V DC-Steckernetzteil wird in diese Buchse gesteckt. Verwenden Sie bitte kein anderes Netzteil.

1.2. Midi In

Anschluss der MBase01 an ein Midi-fähiges Gerät zum Steuern von z.B. Soft- oder Hardwaresequencer, Controllerbox, einer JoMoX XBase09, XBASE999/888 o.ä. Verwenden Sie ein möglichst kurzes Standard-Midikabel.

1.3. Midi Out

Anschluss der MBase01 an ein Midi-fähiges Gerät von z.B. Soft- oder Hardwaresequencer zum Austausch von Daten. Verwenden Sie ein möglichst kurzes Standard-Midikabel.

1.4. Trigger In

Der Audioeingang ist zum Triggern der MBase01 durch ein Audiosignal oder ein Drumpad geeignet. Verbinden Sie den Trigger In mit einem Piezo-Drumpad oder einer beliebigen Audiosignalquelle, z.B. Mischpultausgang, CD-Player, Mikrofon. Verwenden Sie ein Standard-Monoklinkenkabel.

1.5. Audio Out

liefert das Audiosignal der MBase01. Der Ausgang ist unsymmetrisch und hat etwa einen maximalen Pegel von 0 dBu.

Verbinden Sie den Audio Out mit einem geeigneten Audiomixer oder Verstärker. Beachten Sie bitte bei der Wahl ihres Verstärker-/Lautsprechersystems, dass die MBase01 sehr hohe Pegel im Tiefbassbereich erzeugen kann! Eine entsprechend leistungsfähige Anlage macht demnach hier Sinn. Verwenden Sie ein Standard-Monoklinkenkabel.

2. Funktionsbeschreibung

Diese Beschreibung erklärt Ihnen die wichtigsten Einsatzmöglichkeiten der MBase01. Zusammen mit den nachfolgenden ausführlichen Beschreibungen der einzelnen Soud- und Masterparameter werden Sie alle Funktionen der MBase01 schnell kennenlernen.

2.1. Abhören der Preset-Sounds

Die MBase01 befindet sich im Preset-Modus, solange keine der 16 LEDs leuchtet. Mit dem VALUE-Regler lassen sich dann 64 vorprogrammierte Werkssounds sowie 10 vom User frei zu programmierende Presets aufrufen.

Das Display zeigt < Pr0 > bis < Pr9 > für die Userpresets und < r00 > bis < r63 > für die Werkssounds an. Die Werkssounds sind in einem Flash-Speicherbereich abgelegt, der zwar vom Benutzer beschrieben werden kann, jedoch ist die Zahl der fehlerfreien Schreibzyklen vom Chiphersteller technisch etwa auf 1000 begrenzt (zum Vergleich: ein Handy-Accu hat auch etwa eine Lebensdauer von 1000 Zyklen).

Somit benutzen Sie bitte die Userpresets < 0-9 > für häufige Programmierarbeiten und speichern sie in dem Flashbereich < r00-r63 > ihr seltener verändertes Archivmaterial für den Abruf ab.

Mit dem PLAY-Taster können die Sounds getriggert und abgehört werden.

2.2. Steuerung der MBase01 über Midi

2.2.1. Notentrigger

Die MBase01 verarbeitet Midi-Noten-Befehle. Somit kann sie von einem beliebigen Midi-Sequencer getriggert werden. Wenn die MBase01 Mididaten empfängt, leuchtet rechts unten im Display ein Punkt auf. Die Einstellung der verschiedenen Midi-Funktionen entnehmen Sie bitte dem Anhang.

2.2.2. Parametersteuerung über Midi-Controller

Alle Soundparameter können über Midi-Controller gesteuert werden. Die Controller-Belegung finden Sie bei der Beschreibung der

Parameter auf der vorherigen Doppelseite. Alle Controllernummern / Parameter sind kompatibel mit XBase09, AiRBase99, XBASE999/888.

2.2.3. LFO per Midi-Clock synchronisieren

Das Tempo des internen LFO kann über Midi-Clock gesynct werden um rhythmische Tonhöhenmodulation der MBase01 zu erzeugen. Alle notwendigen Parameter finden sich auf Seite 3 beschrieben. (bitte beachten, Midi-Clock wird immer auf allen Midikanälen gesendet/empfangen)

2.2.4. SysEx Dump

Der Speicherinhalt der MBase01 (also die Presets) können per SysEx Dump in einen Midi-Sequencer, -Fileplayer o.ä. übertragen werden. Es werden nur einzelne jeweils aktuelle Presets gesendet und empfangen. Sie können sich also ihre Presets neu zusammenstellen und eine andere Reihenfolge zurückspeichern. Außerdem ist dadurch die SysEx-Übertragungszeit wesentlich kürzer und verursacht keine Probleme mit den neueren Sequencer-Systemen.

2.2.4.1. Dump senden:

Angeschlossenes Midigerät in Aufnahmestand versetzen, und während die Aufnahme läuft, an der MBase01 die 2nd Function aktivieren und den down-Taster so lang betätigen, bis im Display "dMP" angezeigt wird. Durch Klicken auf den Value-Regler wird der Dump gesendet. Das Display zeigt "rDY" an.

2.2.4.2. Dump empfangen:

Die 2nd Function aktivieren und den down-Taster so lange betätigen, bis im Display "Ld" steht. Durch Klicken auf den Value-Regler versetzen Sie das Gerät in den Aufnahmestand, was durch Blinken des Displays angezeigt wird. Wenn Sie jetzt einen zuvor aufgenommenen SysEx-Part abspielen, quittiert die MBase01 den korrekt empfangenen Preset mit "fin" im Display. Die Daten werden automatisch in dem aktuell eingestellten Preset abgespeichert.

2.3. Steuerung der MBase01 über Trigger In

Der Trigger In ist ein Analogeingang der es ermöglicht, die MBase01 von einem Triggersignal wie Audiosignal oder Clicktrack zu triggern. Er arbeitet parallel zur Midisteuerung, d.h. eine Triggerrung per Midi und Trigger-In ist gleichzeitig möglich. Ebenso können die Soundparameter der MBase01 über Midi-Controller verändert werden, während die Triggerrung über den Trigger-In erfolgt.

Wenn der Trigger-In der MBase01 ein Signal empfängt, leuchtet der Dezimalpunkt hinter der zweiten Ziffer des Displays auf, sofern der Trigger-Mode auf <diG> eingestellt ist.

An einigen Beispielen soll die Verwendung des Trigger-In erklärt werden:

2.3.1. Triggern über ein Drumpad

- Einfach ein geeignetes Drumpad (z.B. ein Piezo mit einem Audiokabel an einem Bassdrumfell) an den Triggereingang anschliessen.
- Die Tasten Up+ Play gleichzeitig drücken und innerhalb von 5 Sek. die Empfindlichkeit / Triggerlevel mit EXT TRIG auf <100> einstellen.
- Den Ext Env auf <EnL> (Envelope Trigger) einstellen.
- Den Trig Mode auf <AnA> (Analog Trigger) einstellen.
- Den EXT TRIG der MBase01 erhöhen, bis sie bei einem Schlag auf das Pad einen Sound ausgibt. Jetzt kann genau einjustiert werden, bei welcher Anschlagstärke die MBase01 einen Sound liefert. Viel Spass!

2.3.2. Triggern über ein Audiosignal

Die MBase01 kann mit einem beliebigen Audiosignal getriggert werden. Voraussetzung sind ausreichend hohe Pegelspitzen im Triggersignal. Je höher und kürzer diese Pegelspitzen sind, desto genauer wird die MBase01 getriggert. Unter Umständen sollte man das Trigger-Signal als eigenen Kanal aus dem Mixer herausführen und die Bässe absenken, obwohl meist auch ein direkter Anschluß gut funktioniert.

- Audioquelle (DJ-Mixer, CD-Spieler, etc.) an die MBase01 anschliessen.
- Den Trig Mode auf <diG> (Digital Trigger) einstellen.

- Die Empfindlichkeit / Triggerlevel mit EXT TRIG auf <000> einstellen und erhöhen, bis die MBase01 sauber auf Pegelspitzen reagiert.

Auf diese Weise können zum Beispiel einem DJ-Set zusätzliche Bässe oder eine völlig neue Kick spendiert werden - ohne Beat-Extractor oder sonstige Zusatzgeräte. Wenn die Bässe des ursprünglichen Signals mit einem EQ ausgeblendet werden, kann die MBase01 die Bassdrum des ursprünglichen Tracks auch vollständig ersetzen.

Eine weitere Anwendungsmöglichkeit ist das 'Aufblasen' von im Bassbereich zu flach und kraftlos klingenden Drumloops. Es gibt keine einfachere Möglichkeit zum 'Bassdrum Replacement'.

Wenn das Triggersignal so hoch eingestellt ist, dass der Trigger In übersteuert wird, kann das Trigger-/Audiosignal im Ausgangssignal der MBase01 stark verzerrt mithörbar sein. Diese Möglichkeit kann durchaus als Soundeffekt musikalisch interessant und brauchbar sein. Experimentieren ist angesagt - viel Spass mit Ihrer neuen JoMoX MBase01!

3. Soundparameter

Anwählen mit UP/DOWN-TASTER, Werte ändern mit VALUE-REGLER.



Trig Edit Midi

Play

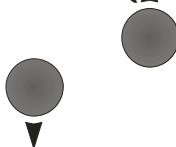


Value



Klick = Load/Enter

- Tune
- Pitch
- Decay
- Harmonics
- Pulse
- Noise
- Attack
- EQ▲



3.1. Tune

< 000-255 >

Dieser Parameter bestimmt die Intensität der Tonhöhenbeugung (Pitch Envelope). Bei einem Synthesizer entspräche dieser Parameter der Modulations-Intensität einer einfachen Hüllkurve (Attack=0, Decay fest eingestellt) auf die Tonhöhe (Oszillatorfrequenz). Ein hoher Wert sorgt hier für den 909-typischen Magengruben-Effekt, während ein sehr niedriger Wert für weiche, 808-ähnliche Kick-Drums und Bass-Klänge geeignet ist.

3.2. Pitch

< 000-255 >

Dieser Parameter bestimmt die Grundtonhöhe der Bass Drum. Subbässe bis zu 10 Hz oder relativ hohe Töne sind hier möglich. Dies

ist nicht mit dem Tune Parameter zu verwechseln. Achtung! Bei den meisten anderen Instrumentenarten wird der Tonhöhen-Parameter „Tune“ genannt, doch aus Gründen des Bekanntheitsgrades der TR-909 wird dieser Parameter auch hier Pitch genannt.

3.3. Decay < 000-255 >

Regelt die Ausklingzeit (Gesamtlänge) der Kick Drum.

3.4. Harmonics < 000-255 >

Veränderung der Obertöne des VCO's. Die nahezu sinusförmige Wellenform des Kick-Drum-Oszillators kann hiermit kontinuierlich zu einer parabolischen Wellenform umgeformt werden. Dadurch entsteht ein härterer, paukenartiger Klang, der sich klanglich durchaus von einer einfachen Verzerrung (Distortion) unterscheidet.

3.5. Pulse < 000-255 >

Veränderung des reinen Pulse-Anteil des Attacks (siehe auch Attack-Parameter). Pulse ist der reine Rechteck-Impuls, der auf den Attack-VCA zuläuft.

3.6. Noise < 000-255 >

Veränderung des reinen Noise-Anteil des Attacks (siehe auch Attack-Parameter). Noise erzeugt in der Attack-Phase je nach Intensität einen Klatsch-artigen Sound. Beachten Sie die Einstellungen des „Attack-“ und „EQ-“ Parameter-Parameters. Bei einem hohen EQ-Wert ist der Noise-Anteil der Kick-Drum kaum oder gar nicht zu hören.

3.7. Attack < 000-255 >

Wichtig für das Verständnis der Bass Drum Attack-Sektion ist folgendes: Die Parameter Pulse und Noise werden zusammengemischt und nochmals durch den Parameter Attack in der Intensität gesteuert. Ist hier ein Wert von 000 eingestellt, so sind

Veränderungen des Pulse oder Noise-Parameter nicht zu hören!
Sowohl Pulse als auch Noise können auf 000 gestellt werden, womit der Signaldurchgang jeweils gesperrt ist. Dadurch sind auch Bass Drums ganz ohne Attack oder nur mit Pulse-Anteil oder nur mit Noise-Anteil möglich.

3.8. EQ

< 000-255 >

Glättet den Ausgang der Kick-Drum-Klangerzeugung mit einem flachen Filter. Ist hier der Wert 000 eingestellt, so ist das Filter ganz geöffnet. Hinweis: Änderungen des Noise-Parameters sind nur bei geöffnetem Filter gut zu hören.

3.9. Value Regler

Bitte beachten Sie, dass der Value-Regler einen Encoder mit 2 Rasten pro Werteänderung verwendet. Dies ist bauartbedingt und keinesfalls eine Fehlfunktion.

Er dient der Auswahl eines Presets oder Einstellung der Parameterwerte im Edit-Mode. Sowie ein Wert eines Preset verändert wird, wird dies durch einen leuchtenden letzten Dezimalpunkt (Edit-On) angezeigt.

Durch Neuladen eines Preset mittels Klick auf den Value-Regler kann das aktuelle Preset aus dem Speicher neu geladen werden, so daß die Edit-On-Anzeige verschwindet.

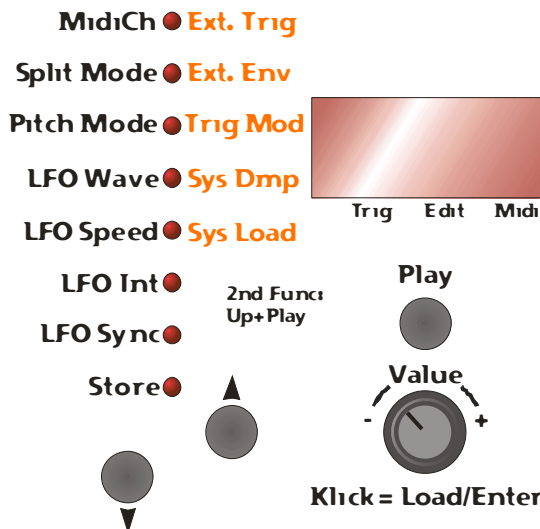
3.10. Play Taster

Manuelle Triggerung des Sounds.

Anwahl der 2nd Function durch gleichzeitiges Drücken mit der Up-Taste. Siehe auch 4.9. 2nd Function.

4. Masterparameter

Anwahl mit UP/DOWN-TASTER, Werte ändern mit VALUE-REGLER. Wenn nach etwa 5 Sekunden keine Eingabe über den Value-Regler erfolgt, schaltet das Gerät auf die Soundparameter oder die Preset-Auswahl zurück.



4.1. Midi Ch(annel)

< 001 - 016 >

Midi-Channel, auf der die MBase01 Midi-Daten sendet und empfängt. Empfangen werden: Note On/Off, -Nummer, Midi-Clock, Program-Change, Controller. Gesendet werden: Note On/Off, -Nummer, Program-Change, Controller

4.2. Split Mode

< SM1 / SM2 >

<SM1> Die Bass Drum wird nur auf der Standard-Note C1 mit dem intern eingestellten Pitch gespielt.

<SM2> Die Bass Drum wird über die gesamte Tastatur gespielt, und die Tonhöhe (Pitch) wird je nach gespielter Note variiert.

4.3. Pitch Mode

< Lin / SEM >

<Lin> Das Bass Drum Pitch (die VCO-Frequenz) wird als lineare Frequenz über die Tastatur im Split Mode 2 (siehe oben) ausgegeben.

<SEM> Das Bass Drum Pitch (die VCO-Frequenz) wird in musikalischen Halbtonintervallen über die Tastatur ausgegeben. Der nutzbare Bereich umfaßt etwa 3 Oktaven. Hiermit ist es möglich, aus der MBase01 einen kleinen Bass-Synthesizer zu machen, indem man Tune klein und das Decay lang macht. Der lang ausklingende Ton kann dann in Melodien gespielt werden.

4.4. LFO Wave

< SuP / Sdo / tri / reC >

Mit dem LFO können periodische Tonhöhenchwankungen (Vibratos) erzeugt werden.

Der Wave-Parameter legt die Wellenform fest:

<sup> Saw Up / Sägezahn mit aufsteigender Rampe /|

<sdo> Saw Down / Sägezahn mit abfallender Rampe |\

<tri> Triangle / Dreieck mit auf- und absteigender Rampe /\

<rec> Rectangular / Rechteck, sprunghafter Wechsel von Maximal- und Minimalwert

4.5. LFO Speed

< Mid / 040-290 >

Geschwindigkeit der LFO Modulation. Dieser Wert gibt die Geschwindigkeit des LFO direkt in BPM (Beats Per Minute) ein. Jede Wellenform läuft einmal pro Viertel des eingestellten Tempos durch.

<Mid> Der unterste Wert zeigt Midi-Clock-Synchronisierung an. Die Geschwindigkeit (Speed) des LFO wird dann über Midi-Clock geregelt und passt sich der Geschwindigkeit des Masters an.

4.6. LFO Int(ensity)

< 000-255 >

Mit diesem Parameter kann die Intensität der LFO-Modulation eingestellt werden. Der Wert 0 stellt den LFO ab.

4.7. LFO Sync

< FrE / SYn >

<FrE> Der LFO läuft frei.

<SYn> Der LFO startet bei jedem Notentrigger neu. Hiermit kann er quasi als zusätzliche Pitch-Hüllkurve verwendet werden.

4.8. Store

Will man eine gelungene Soundeinstellung speichern, drückt man STORE. Das Display blinkt und zeigt den aktuellen Preset an, in dem man sich befindet.

Jetzt kann man mit dem VALUE-REGLER den Speicherplatz anwählen, auf dem der neue Sound abgelegt werden soll und durch CLICK auf den VALUE-REGLER den Speichervorgang auslösen. Hiermit ist automatisch ein Copy-Funktion integriert, denn wenn man ein nicht editiertes Preset auf einem anderen Speicherplatz als den aktuellen speichert, legt die MBase01 dort eine identische Kopie an.

4.9. 2nd Function

Die Anwahl erfolgt durch gleichzeitiges Drücken von UP- und PLAY-TASTER (oberste LED blinkt).

Wenn nach etwa 5 Sekunden keine Eingabe über den Value-Regler erfolgt, schaltet das Gerät auf die Soundparameter oder die Preset-Auswahl zurück.

4.9.1. Ext(ernal) Trig(ger) 2nd Funct < 000 - 255 >

Regelt die Empfindlichkeit des Trigger-In. Je höher dieser Wert ist, desto empfindlicher ist der Eingang und kann dadurch je nach Art und Pegel des Audio-/Triggersignals eingestellt werden.

Der Wert wird global gespeichert, wenn ein Sound abgespeichert wird (siehe 4.8. Store). Übersteuert das Triggersignal den Trigger-In, ist es stark verzerrt im Audioausgang der MBase01 zu hören. Dies hängt noch von den nachfolgend beschriebenen Parametern Ext Env und Trig Mode ab. Dieser Effekt kann musikalisch genutzt werden.

4.9.2. Ext(ernal) Env(elope) 2nd Funct < int / EnL >

<int> Die analoge Hüllkurve des Triggersignals bestimmt nicht die Lautstärkehüllkurve der Bass Drum. Der Triggereingang ist etwas weniger empfindlich.

<EnL> Die analoge Hüllkurve des Triggersignals beeinflusst die Lautstärkehüllkurve der Bass Drum in kleinen Grenzen mit. Der Triggereingang ist insgesamt empfindlicher.

4.9.3. Trig(ger) Mode 2nd Funct < AnA / diG >

<AnA> Das Triggersignal triggert **nur** die interne analoge Triggerschaltung. Dadurch wird die Triggerung sehr dynamisch durch das Triggersignal bestimmt. Der LFO kann hiermit aber nicht neu einstarten und die Attacks sind sehr vom Triggersignal abhängig. Dieser Mode ist gut für Triggerpads geeignet, um die MBase01 dynamisch per Hand (oder Fuß) zu spielen.

<diG> Das Triggersignal triggert auch den digitalen Prozessor und löst einen globalen Trigger aus, der auch im Display durch den mittleren Dezimalpunkt angezeigt wird und als Midi-Note gesendet wird. Dadurch wird die Triggerung sehr empfindlich und wenig durch das Triggersignal beeinflusst. Die Attacks sind sehr präzise und der LFO kann auf den Beat synchronisiert werden. Dieser Mode ist gut geeignet um gleichförmiges Club-Material von CD oder Vinyl nachzubearbeiten.

5. MBase01 Midi Implementation

5.1. Sound Parameter

BASS DRUM	Controller Nr.	Wertebereich	interne Auflösung
Tune	100	0..127	256
Pitch	101	0..127	256
Decay	102	0..127	256
Harmonics	103	0..127	256
Pulse	104	0..127	256
Noise	105	0..127	256
Attack	106	0..127	256
EQ	107	0..127	256

5.2. Noten Befehle

Instrument	Split Mode 1	Split Mode 2
	Note Number	Note Number
Bass Drum	C1 (36)	C1..F3

5.3. System Exclusive Daten

Über System Exklusiv-Daten werden nur Hex-Dumps des gerade gewählten Preset verwaltet, da die Soundsteuerung generell über Controller abläuft.

Die System Exklusiv Befehlszeile sieht folgendermaßen aus:

\$F0(SysEx Begin), \$31(JoMoX-Herstellercode), \$7F(Befehl Sys Ex Dump), \$57(Product Code), \$XX(Preset),XX(Data0),XX(Data1),..., \$F7(End of SysEx)

12 Byte (0..255) Daten pro Preset werden übertragen. Diese sind aufgeteilt in MSB (Bit7) in Data0 und LSB 0..127 in Data1. Das MSB (Most significant Bit) ist kodiert in Data0 = 1 oder = 0, je nachdem ob Bit 7 des Byte gesetzt oder nicht war.

Die Ziffern der SysEx-Sequenzen sind, wie immer, in Hexadezimal-Schreibweise dargestellt.

Und zu guter Letzt...

Service, Tips und Tricks:

JoMoX GmbH
Körtr. 10
10967 Berlin / Germany

<http://www.jomox.de>
E-Mail mail@jomox.de

Wir wünschen viel Spaß und Erfolg beim kreativen Umgang mit unseren Produkten!

© 2003-2008
Jürgen Michaelis