

# Benutzerhandbuch

## SICHERHEITSHINWEISE

### HINWEISE AUF BRANDGEFAHR, STROMSCHLAGRISIKO UND VERLETZUNGSGEFAHR.

**Achtung:** um das Brand- und Stromschlagrisiko zu minimieren, ist das Instrument weder Regen noch Feuchtigkeit auszusetzen.

#### - Anweisungen zur Erdung -

Das Produkt muß an eine Erdleitung angeschlossen werden. Im Falle von Defekten wird dadurch das Stromschlagrisiko gemindert. Das Instrument wird mit einem Netzkabel geliefert, das über einen geerdeten Stecker zum Anschluß an eine entsprechend geerdete Steckdose verfügt.

**GEFAHR** - Falsche Erdungsanschlüsse können Stromschläge verursachen. Im Zweifelsfall lassen Sie Ihre elektrischen Leitungen von einem qualifizierten Fachmann überprüfen. Nehmen Sie keine Änderungen am mitgelieferten Netzkabel vor.

### WICHTIGE HINWEISE ZUR SICHERHEIT UND ZUR INSTALLATION

**ACHTUNG** - Beim Einsatz elektrischer Geräte sind einige grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen zu beachten, wie zum Beispiel:

- Bevor das Instrument verwendet wird, bitte die Bedienungsanleitung aufmerksam lesen.
- Wenn das Instrument von Kindern benutzt wird, ist die Anwesenheit eines Erwachsenen unerläßlich.
- Das Instrument ist nicht in der Nähe von Wasser zu verwenden, wie zum Beispiel in der Nähe eines Waschbeckens, eines Swimmingpools oder einer nassen Oberfläche.
- Das Instrument darf nur auf einem Ständer verwendet werden, der vom Hersteller empfohlen wird.
- Höhere Lautstärken sind auf Dauer zu vermeiden: ein zu hoher Schalldruckpegel wirkt gesundheitsschädlich.
- Das Instrument muß so aufgestellt werden, daß eine ausreichende Lüftung gewährleistet ist.
- Das Instrument darf nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Öfen etc. aufgestellt werden.
- Das Instrument darf nur mit dem mitgelieferten Netzkabel an die Stromversorgung angeschlossen werden. Die Kenn- und Versorgungsdaten befinden sich auf der unteren Seite des Instruments.
- Wenn das Instrument längere Zeit nicht verwendet wird, ist das Netzkabel herauszuziehen.
- Achten Sie darauf, daß keine Gegenstände oder Flüssigkeit ins Chassis fallen bzw. eindringen.
- Das Instrument muß zur nächsten Kundendienststelle gebracht werden, wenn:
  - a. das Netzkabel oder die Buchse beschädigt sind;
  - b. feste Gegenstände oder Flüssigkeiten ins Innere des Instruments gefallen bzw. eingedrungen sind;
  - c. es im Regen stand;
  - d. es nicht ordnungsgemäß funktioniert oder Leistungsabfälle aufweist;
  - e. es fallen gelassen wurde oder das Chassis beschädigt ist.
- Versuchen Sie nicht, das Instrument selbst zu reparieren; dies hat nur durch Fachpersonal zu geschehen.



### DIESE SICHERHEITSHINWEISE SIND AUFZUBEWAHREN

### VORGEHENSWEISE BEI RADIO/TV - STÖRUNGEN

Dieses Instrument arbeitet innerhalb des Radiofrequenzbereichs und kann, wenn es nicht korrekt und unter genauer Einhaltung der Anleitungen installiert wird, zu Empfangsstörungen bei Radio- und

Fernsehgeräten führen. Obwohl das Instrument den gültigen Richtlinien entsprechend geplant und obwohl Schutzvorrichtungen vorhanden sind, besteht dennoch keine Garantie dafür, daß es zu keinen Empfangsstörungen kommt. Um zu überprüfen, ob diese wirklich von Ihrem Instrument hervorgerufen werden, schalten Sie es bitte ab und checken, ob die Störungen dadurch behoben werden. Dann schalten Sie das Instrument wieder ein und prüfen, ob die Störung wieder auftritt. Nachdem festgestellt wurde, daß die Empfangsstörungen tatsächlich von Ihrem Instrument verursacht werden, kann eine der folgenden Maßnahmen ergriffen werden:

- Richten Sie die Empfangsantenne des Radios oder Fernsehers anders aus.
- Stellen Sie das Instrument in einer anderen Stellung gegenüber dem Radio- oder Fernsehgerät auf.
- Entfernen Sie das Instrument vom Empfänger.
- Schließen Sie das Instrument an eine andere Steckdose an, damit das Instrument und der Empfänger an zwei verschiedenen Stromkreisen angeschlossen sind.
- Wenn notwendig, wenden Sie sich an einen Fachmann.

## **ANSCHLÜSSE**

- Soll das Instrument an andere Geräte (Verstärker, Mixer, andere Midi-Instrumente etc.) angeschlossen werden, überzeugen Sie sich davon, daß alle Geräte ausgeschaltet sind.
- Lesen Sie die Hinweise zu den Radio- und TV-Störungen.

## **PFLEGE DES INSTRUMENTS**

- Die Oberflächen des Instruments sind nur mit einem trockenen, weichen Tuch zu reinigen. Verwenden Sie niemals Benzin, Verdüner oder sonstige Lösungsmittel.

## **WEITERE VORSICHTSMAßNAHMEN**

Wenn Sie das Instrument im Ausland verwenden wollen und Zweifel bezüglich der Netzversorgung bestehen, wenden Sie sich bitte an einen Fachmann.

Das Instrument darf keinen Stößen ausgesetzt werden.

## **AC - NETZGERÄTE**

Bitte verwenden Sie ausschließlich die mit den Instrumenten mit gelieferten KETRON Netzgeräte, um sie an das Stromnetz anzuschließen. Werden andere Wechselstromnetzgeräte verwendet, so riskieren Sie dabei, die Leistungskreise Ihres Instruments zu beschädigen. Es ist von besonderer Wichtigkeit, dass ausschließlich Originalnetzgeräte verwendet werden und beim eventuellen Nachbestellen das richtige Modell angegeben wird.

## **BENUTZERINFORMATION**

*"Umsetzung der Europäischen Richtlinien 2002/95/EG, 2002/96/EG und 2003/108/EG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten sowie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte."*

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Gerät weist darauf hin, dass das Produkt am Ende seines Lebenszyklus einer getrennten Abfallentsorgung zuzuführen ist. Der Benutzer muss daher das Gerät bei den entsprechenden Sammelstellen für Elektro- und Elektronik-Altgeräte abgeben oder dem Händler bei Kauf eines neuen gleichartigen Geräts zurückgeben. Die getrennte Sammlung der Altgeräte im Hinblick auf deren Recycling, Behandlung und umweltverträgliche Entsorgung trägt dazu bei, negative Auswirkung auf Umwelt und menschliche Gesundheit zu vermeiden, und fördert die Verwertung sowie das Recycling der Materialien, aus denen sich das Gerät zusammensetzt. Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift seitens des Benutzers unterliegt den im jeweiligen Benutzerland vorgesehenen Verwaltungsstrafen.



## EINFÜHRUNG

Vielen Dank für die Wahl eines KETRON SD 2 Orchestral Wizard.

Das SD 2 stellt ein interessantes Angebot auf dem Gebiet der Klangmodule in Sachen Kompaktheit und musikalischer Leistung dar. Neben sämtlichen für eine optimale Wiedergabe von Musikdateien in General Midi- und Kar-Format notwendigen Sounds verfügt das SD 2 nämlich über weitere Klangbanken mit einer unglaublichen Vielfalt an Orchestersounds: Grand Piano Stereo über 88 Noten, akustische und elektrische Gitarren, Blasinstrumente und Saxofone von einzigartiger Qualität, gesampelte Orgeln und Digital Drawbars Section, Akkordeons, Bässe, Saiteninstrumente, akustische und elektronische Drum Sets usw. Zudem ist das SD 2 mit einer beachtlichen Zahl von Schlagzeug- und Schlaginstrumenten-Audio-Loops ausgestattet, und zwar für verschiedenste Musikgenres, die das SD 2 zweifellos von den anderen marktgängigen Modulen unterscheiden. Das SD 2 findet seine Top-Applikation in Kombination mit einem MIDI Player (wie z.B. KETRON MIDJAY) oder einem Sequenzerprogramm (Logic®, Cubase®, Cakewalk® und anderen), kann aber auch an Master Keyboards oder Multi-Purpose-Klavaturen (Arranger, Synthesizer, Digital Pianos etc.) angeschlossen werden.

Bevor Sie Ihr SD 2 in Betrieb nehmen, lesen Sie sich die Anleitung genau durch, um das Beste aus dem Gerät zu holen und eine lange Lebensdauer sicherzustellen.

Bewahren Sie dieses Handbuch zum künftigen Nachschlagen sicher auf.

## INHALT DER VERPACKUNG

Die Originalverpackung Ihres SD 2 enthält das folgende Material:

- a) 1 Klangmodul SD 2
- b) 1 Bedienungsanleitung
- c) 1 12 V-DC-Netzgerät

**Optional :** Midi-to-USB-Kabel. Dieses wird für den Einsatz des SD 2 mit einem Laptop benötigt, weil Notebooks über keine eigene Midi-Schnittstelle verfügen (es sei denn, es werden Zusatzkarten wie Firewire, USB usw. installiert). Dieses Kabel gestattet den Midi-Datenaustausch zwischen Ihrem Notebook und dem Midi In des SD 2 über den USB-Anschluss.

## EINSCHALTEN

Zum Einschalten des SD 2 schließen Sie das mitgelieferte Netzgerät an die Stromversorgung an. Die LED am Frontpaneel signalisiert Ihnen nun die Betriebsbereitschaft des Geräts.

**1 On / Off:** Ein-/Aus-Schalter des SD 2. Leuchtet die LED, so bedeutet dies, dass das Instrument in Betrieb steht. Werden Midi-Eingangssignale registriert, blinkt die LED.

**2 Volume:** Schieberegler zur Einstellung der allgemeinen Lautstärke des SD 2. Diese Einstellung greift auch am Headphone-Ausgang.

**3 Headphone:** Anschluss für Niedrigimpedanz-Stereo-Kopfhörer.



## ANSCHLÜSSE



**4 Midi In / Thru:** Midi In- und Thru-Anschluss des SD 2. Den Midi In des SD 2 mit dem Midi Out Ihres Computers, Midi Players oder Master Keyboards verbinden. Der Thru-Anschluss dient zur Übertragung einer Kopie der Midi In-Signale an ein anderes Gerät (z.B. Expander).

**5 Out L / R:** Audio Left- und Right-Ausgänge, die an den Mixer oder Audioverstärker anzuschließen sind.

**6 Power Dc In:** Anschluss für das 12 V-DC-Netzgerät des SD 2.

## RATSCHLÄGE ZUR BENUTZUNG

Wir wollen hier nachstehend einige Empfehlungen zur Benutzung des SD 2 geben, damit Sie seine musikalischen Anwendungsmöglichkeiten optimal ausschöpfen können.

### **HOME STUDIO (mit externen Computern, Sequenzern oder Playern)**

In diesem Zusammenhang kann in der Tat das Maximum seiner Potentialitäten genutzt werden. Das SD 2 wird an Ihren Computer (PC oder Mac) mittels Midi-Kabel (sofern Sie bereits eine Karte mit Midi-Schnittstelle installiert haben) oder Midi-to-USB-Kabel angeschlossen, das von KETRON auf Wunsch als Zubehör geliefert wird. Unter Verwendung einer musikalischen Sequenzer-Software wie Cubase®, Logic®, Cakewalk® oder ähnlicher werden Sie in der Lage sein, das SD 2 gelungen in ihre Musikausarbeitungen (Midi-Dateien, Jingles, Mix Audio usw.) einzubinden, wobei Sie sich seine große Klangvielfalt zunutze machen können.

In Ihrem SD 2 implementiert finden Sie neben den Sounds, die nunmehr Teil der Standardreferenzen (GM) sind, weitere Klangbanken mit vielen Sounds, die charakteristisch für die traditionellen Instrumentengruppen (Pianos, Strings, Sax, Brass usw.) sind. Was aber das SD 2 von anderen Klangmodulen wesentlich unterscheidet, sind die zahllosen Audio-Loops (Drum Loops, die kostenlos von unserer Website [www.ketron.it](http://www.ketron.it) herunter zu laden sind).

Durch Einarbeitung der Loops werden Ihre Musikkreationen nicht nur bereichert, sondern die gesamte Rhythmik Ihrer Stücke kann damit ersetzt werden, was sicher den Unterschied zu dem ausmacht, was Sie bisher in Midi-Datei-Umgebung realisiert haben!

Nur ein kleines Beispiel: Stellen Sie sich eine Midi-Datei mit karibischer Musik vor, bei der oft südamerikanische Schlagzeuge zu hören sind, die wenig überzeugend klingen. Durch Anwendung der Pattern, die in der Loop-Database vorhanden sind, kann die Drum-Spur mit der Funktion Copy & Paste



(Kopieren & Einfügen) ergänzt oder besser gesagt vollständig ersetzt werden. Mit nur wenigen Aktionen sind Sie in der Lage, die rhythmische Midi-Struktur durch Audio-Loops so zu ändern, dass das Ergebnis Sie überraschen wird.

Nach Speicherung Ihres fertigen Songs in dem von Ihnen gewünschten Format können Sie ihn mit jedem Sequenzer oder Midi Player (MIDJAY oder ähnliche) durch Anschluss an Ihr SD 2 wiedergeben.

Laptops finden in der musikalischen Unterhaltungswelt immer stärkeren Einsatz für die Wiedergabe von Midi-Dateien. Häufig jedoch wird der Vorteil, eine Musikkarte im Computer installiert zu haben, dadurch gemindert, dass diese Karten über nur wenige Klänge von bescheidener Qualität verfügen.

Auch diesbezüglich bietet die zu internen Karten alternative Benutzung des SD 2 interessante Möglichkeiten.

### **MIDI-KLAVIATUR (Master Keyboard, Arranger, Akkordeon usw.)**

Das SD 2 kann als Zusatzmodul verwendet werden, um die Klangpalette Ihrer Klaviatur zu erweitern. Ebenso angezeigt ist der Einsatz des SD 2 zusammen mit Master Keyboards ohne eigene Klangerzeugung oder mit den aktuellen Mini-Remote-Keyboards (multimediale Klaviaturen), die immer öfter bei Live-Sets Anwendung finden.

Ein dermaßen leistungsstarkes und zugleich kompaktes Klangmodul kann sicher Teil Ihres Musik-Set-Ups werden.

---

### **HINWEISE ZUM BETRIEB**

Wie Sie bereits festgestellt haben werden, verfügt das SD 2 über außen liegende (zuvor beschriebene) Anschlüsse und nur einen allgemeinen Lautstärkenregler für die rückseitigen Ausgänge und den Kopfhörer. Alle anderen Steuerungen, die eine Änderung des Sounds, der Lautstärke, des Halls und anderer Effekte bewirken, müssen offensichtlich über MIDI-Befehle erfolgen. Für diejenigen, die bereits diese Art der Bearbeitung kennen, wird es ausreichen, die MIDI-Implementationstabelle des SD 2 zu beachten, um die Klänge des Instruments den Potentialitäten des Geräts entsprechend zu verwalten.

Für die weniger Kundigen haben wir auf unserer Website [www.ketron.it](http://www.ketron.it) eine Reihe von kostenlos herunter zu ladenden Dateien mit der Konfiguration des Speicherplans der Klänge zur Verfügung gestellt, die mit den gängigsten Sequenzer- und Notationsprogrammen verwendet werden können, wie Cubase®, Logic®, Cakewalk®.

---

### **VERWENDEN VON DRUM LOOPS**

Die Loops für das SD 2 stehen zum Herunterladen auf unserer Website [www.ketron.it](http://www.ketron.it) bereit.

Die Dateien sind in Folders (Ordner) zusammengefasst, die nach Musikstil (Salsa, Cha, Merengue, Jazz usw.) gegliedert katalogisiert werden.

Es handelt sich dabei um Midi-Dateien, die sämtliche Informationen zur Ausführung der Rhythmus-Patterns der verschiedenen Loops aus der SD 2-Klangerzeugung enthalten.

Damit Sie sich mehr unter den Klangmöglichkeiten dieser Loops vorstellen können, empfehlen wir Ihnen die .mid-Demos in den Referenzordnern der verschiedenen Kadenzen anzuhören.

*Erinnern Sie sich daran, dass diese Patterns bereits alle notwendigen Informationen enthalten (Program Change, Lautstärke usw.), sodass sie sofort ohne weitere Einstellungen ausgeführt werden können.*

---

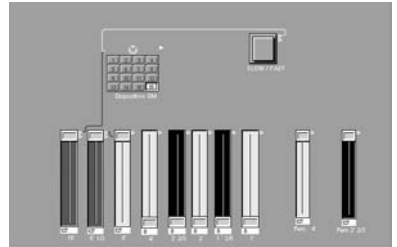
### **DRAWBARS SECTION**

Die Klangerzeugung des SD 2 verfügt auch über einen Bereich digitaler Drawbars, die an der Klangcharakteristik elektromagnetischer Orgeln ausgerichtet sind: 16', 8', 5'1/3, 4', 2'2/3, 2', 1'3/5, 1'. Percussion 4' und 2'2/3. Die Drawbars können auf jedem Midi-Kanal (und auch auf mehreren Midi-Kanälen

gleichzeitig) wiedergegeben werden. Unter Nutzung der eigens für Logic ® aufgebauten Umgebung (kostenlos von unserer Website [www.ketron.it](http://www.ketron.it) herunter zu laden) ist es möglich, sämtliche digitalen Drawbars dank der virtuellen Schieberegler zu spielen, die in dieser Umgebung reproduziert wurden.

Hier nachstehend sehen Sie den für Logic® eingerichteten Editor.

Wenn Sie diese Umgebung nicht benutzen, können Sie die diversen Drawbars abrufen, indem Sie die jeweiligen im Absatz Midi Implementations beschriebenen Controller-Meldungen an das SD 2 senden.



### Zum Beispiel:

Il Drawbars 16' si ottiene inviando all'SD 2 la seguente stringa di controller: Bank 67, Program Change 0, Controller 20 (con valore 0/127 relativo al volume del drawbar stesso). Nella sezione **MIDI IMPLEMENTATION** troverete pure tutte le informazioni necessarie per poter modificare i Drawbars e i loro relativi effetti applicabili (Rotary, Chorus, Reverb etc).

## GRAND PIANO STEREO

Das SD 2 verfügt über einen professionellen Grand Piano Stereo-Klang über 88 Noten (dieser Klang wird bei Einschalten des Geräts automatisch eingestellt - Progr. Change 01). Ein Grand Piano-Klang dieser Qualität wird beim Anschluss an ein Master Keyboard von großem Vorteil sein.

## ANDERE EIGENSCHAFTEN

Wer bereits mit multitimbralen Klangmodulen gearbeitet hat, weiß, dass DSPs (digitale Signalprozessoren für Effekte und Nachaufbereitung der Klangsignale) Bestandteil dieser Systeme sind und über die verschiedenen Controller- u./o. Sys Exclusive-Meldungen verwaltet werden.

Neben den klassischen Effekten, die damit erzeugt werden, wie Reverb, Chorus und Delay finden Sie bei diesem Gerät noch weitere DSP-Fähigkeiten wie:

**Rotor** (für die digitalen Drawbars mit Regelung von Rate, Acceleration, Depth und Type)

**Wha Wha** (Amount. Steuert die Wha-Effektstärke auf der jeweiligen Spur.)

**Bass Boost** (Gain, Frequency. Dient der Verstärkung der Bässe.)

**Distortion** (Type, Resonance, Tone)

Im Bereich Master Control sind zudem folgende Steuerungen vorgesehen:

**Tune:** Regelung der allgemeinen Stimmung des Moduls (Data Value)

**Arabic Scale:** Intervalleinstellung für die arabische Tonleiter (Data Value)

**Global Transposer:** Transposition des gesamten Instruments (Data Value)

# Technical Tables

## VOICE BANK A (Control Change 00, Value = 0)

### P. Ch. Name

1	Grand Piano	45	Tremolos	89	Fantasy
2	Rock Piano	46	Pizzicato	90	Warmpad
3	Upright	47	Harp	91	Score
4	Honky	48	Timpani	92	Space
5	Rodes	49	Strings1	93	Softpad
6	DxPiano	50	SlowStrings	94	Metal
7	Harpsichrd	51	Synstrgs1	95	Halo
8	Clavinet	52	Synstrgs2	96	Sweep
9	Celesta	53	Choir1	97	Ice Rain
10	Glocken	54	Choir2	98	Soundtrack
11	MusicBox	55	Synvoice	99	Crystal
12	Vibraphon	56	Hits	100	Atmosphere
13	Marimba	57	Trumpet1	101	Brightness
14	Xylophon	58	Trombone1	102	Goblin
15	Bell	59	Tuba	103	Echodrops
16	Santur	60	Miles	104	Startheme
17	Leslies	61	Fr.Horn	105	Sitar
18	JazzOrg1	62	Brass1	106	Banjo
19	Rock B3	63	Synbras1	107	Shamisen
20	Church	64	Synbras2	108	Koto
21	Theatre	65	Altosoft	109	Kalimba
22	Musette	67	Contralto	110	Bagpipe
23	Harmonica	68	Rock Tenor	111	Fiddle
24	Accordion	68	Bariton	112	Zurna
25	Classic	69	Oboe	113	Tinkle
26	Country	70	Englishhorn	114	Agogo
27	Jazz	71	Basson	115	Steeldrum
28	Clean	72	Clarinet	116	Woodblock
29	Muted1	73	Piccolo	117	Taiko
30	Overdrive	74	Flute	118	Melotom
31	Blues	75	Recorder	119	Syntom
32	Harmonics	76	Andes	120	Reverse
33	Jazzbass	77	Bottle	121	Fretslide
34	Finger	78	Shakuhashi	122	Breath
35	Picked	79	Whistle	123	Seashore
36	Fretless	80	Ocarina	124	Bird
37	Slap	81	Squares	125	Telephone
38	Funk	82	Saw	126	Helicopter
39	Synbas1	83	Calliope	127	Applause
40	Synbas2	84	Wha	128	Gun shot
41	Violin1	85	Plate		
42	Viola	86	Vox		
43	Cello	87	Saw 5th		
44	Contrabass	88	Fm Lead		

**VOICE BANK B** (Control Change 00, Value = 1)

P. Ch.	Name				
1	Jingle	50	DarkStrings	99	Strato
2	Electric	51	Dah	100	Texas
3	House	52	Vocalize	101	Tremolo
4	Elopiano	53	Scat	102	Unplug
5	Vintage	54	Ooh	103	Stops
6	Funky Pno	55	Aah	104	Wha guitar
7	Fm Piano 1	56	Corale	105	Hawaian
8	Fm Piano 2	57	Golden Tpt	106	Mandolin
9	ToyBox	58	Cornet	107	Django
10	Chimes	59	Tuba&Bass	108	ClassicFx
11	Mallets	60	Muted Tpt	109	Pedalsteel
12	Long Vibes	61	Flugelhrn1	110	Rock&Roll
13	Malimba	62	Brass 2	111	Reed 8'
14	Mellow	63	GrowBras1	112	Blow
15	Tinkles	64	BrassFx	113	Fx
16	Windchimes	65	Soprano	114	Tecnosynt1
17	Rotary	66	Liscio Sax	115	Tecnosynt2
18	JazzOrg2	67	Jazz Tenor	116	Rave1
19	Drawbar	68	Graffiato	117	Rave2
20	Positive	69	Mariachi	118	Rave3
21	Master	70	GrowBras2	119	Rave4
22	Francaise	71	Blare	120	Rave5
23	Cassotto	72	Slide Tbn	121	Effects1
24	Tango	73	Clarino	122	Effects2
25	Nylon	74	Fife	123	Effects3
26	Folk	75	Lip Flute	124	Effects4
27	Funk	76	Chiff	125	Effects5
28	60' Stopped	77	Analogs	126	Effects6
29	Muted2	78	Flanger	127	Effects7
30	Lead	79	Brightpad	128	Effects8
31	12Strings	80	Wiring		
32	Solid	81	Wow		
33	Warm	82	Starcase		
34	Ms Finger	83	Square		
35	Mute	84	Sine		
36	Bluebass	85	RockBas		
37	Precision	86	Synbas6		
38	Synbas3	87	Synbas7		
39	Synbas4	88	Synbas8		
40	Synbas5	89	2nd Perc		
41	Philharmoni	90	3th Perc		
42	Violas	91	Click		
43	GlockString	92	Tonebar		
44	OctaStrgs1	93	Pop Organ		
45	OctaStrgs2	94	JazzOrg3		
46	Marcato	95	Lower 8' - 4'		
47	Orchestra	96	Jazzy		
48	Slow Arcos	97	Pop		
49	Strings2	98	Telecast		



**VOICE BANK C** (Control Change 00, Value = 10)**P. Ch. Name**

1	Grand mono	50	Digistrings	99	Ambience
2	Rock mono	51	Wiener	100	Digipad
3	Piano L	52	101Strings	101	Movie
4	Piano R	53	Tuuh	102	Newage
5	Mark	54	Uuh	103	Voxing
6	StagePno	55	Vocals1	104	Synfony
7	Rodeslow	56	Vocals2	105	Cuatro
8	Rodeshi	57	Trumpet2	106	Hackbrett
9	Celestial	58	Trombone2	107	Tres
10	China	59	Dixie Tpt	108	Cajun
11	AirBell	60	Trombones	109	Peruvian
12	DryVibes	61	Fall Off	110	Fado
13	Malimba	62	Brass 3	111	Jungle
14	WoodMallet	63	Latin Tbn	112	Balama
15	Glock&Pad	64	Octabrass	113	Tinklebell
16	Elpiano&Strings	65	Blowed	114	Triangle
17	Whiter	66	NightSax	115	Tambora
18	Rock Slow	67	Bebop	116	Claves
19	Rock Fast	68	RockSax	117	Ac.Tom
20	Pipe	69	Brasslips	118	Brushtom
21	Gospel	70	Softtrumpet	119	Snare
22	Fisa	71	Hi Trumpet	120	Crash
23	Diatonic	72	Flugelhorn2	121	Scratch1
24	Alpen	73	Posaune	122	Scratch2
25	Brazilian	74	Anderson	123	Scratch3
26	CountryFx	75	Lip Flute	124	Scratch4
27	TexasFx	76	Panflute	125	Scratch5
28	StratoFx	77	FluteVox	126	FxSlap
29	Fingerpick	78	EthnicFlute	127	Laser
30	PopFx	79	Whistling	128	Wind
31	Spanish	80	Flute&Stgrs		
32	Takamin	81	Sawmix		
33	Subbas	82	Brassfx		
34	Bass&Guit1	83	Synclead		
35	Oberbas1	84	Chick		
36	60' Bass	85	Minimug		
37	Slappin	86	Octasaw		
38	Oberbas2	87	Patlead		
39	Pedalbass	88	Maxisynth		
40	Bass&Guit2	89	Warmness		
41	Slow Violin	90	Sawpad		
42	Violin2	91	Large		
43	Quartet	92	Movie		
44	Tzivago	93	Magic		
45	Concert	94	Glockpad		
46	Fast Strings	95	Wisper		
47	Harp&Orchestra	96	Airpad		
48	Symphonic	97	Picking		
49	Strings3	98	Morphing		

## PRESETS BANK (Control Change 00, Value = 2)

Group	Pr.Ch.	Name								
<b>PIANO</b>	1	Grand Piano	<b>EL.GUITAR</b>	45	Strato	<b>SAX</b>	90	Altosoft		
	2	Rock Piano		46	Jazz		91	Jazz Tenor		
	3	Honky		47	Clean		92	Contralto		
	4	Clavinet		48	Pop		93	Rock Tenor		
<b>EL.PIANO</b>	5	Vintage	49	Overdrive	94	Liscio Sax	95	Blowed		
	6	Rodes	50	Texas	96	Rock Sax	97	NightSax		
	7	Stagepno	51	Muted	98	Bariton	99	Clarinet		
	8	DxPiano	52	Solid						
	9	Elopiano	53	Blues						
<b>CHROM</b>	10	Long Vibes	54	60' Stopped						
	11	Marimba	55	Hawaiian	<b>FLUTE</b>	100	Flute			
			56	Telecast		101	Andes			
			57	Lead		102	Recorder			
		58	Wha guitar	103		Shakuhashi				
<b>ORGAN</b>	12	Leslies	<b>STRINGS</b>	59	101Strings	104	Whistle			
	13	JazzOrg1		60	Violin1	<b>SYNTH</b>	105	Sawmix		
	14	JazzOrg2		61	Violin2		106	Brassfx		
	15	Rock B3		62	Fast Strings		107	Synclead		
	16	Theatre		63	Wiener		108	Chick		
	17	Rotary		64	Harp		109	Minimug		
	18	Whiter		65	Tzivago		110	Octasaw		
	19	Rock Slow		66	Strings1		111	Patlead		
	20	Rock Fast		67	Strings2		112	Maxisynth		
	21	Jazzy		68	Strings3		113	Squares		
	22	Gospel		<b>CHOIR</b>	69		Choir	<b>PAD</b>	114	Warmness
	23	Pipe			70		Dah		115	Magic
24	Positive	71	Aah		116		Glockpad			
<b>ACCORD</b>	25	Musette	72		Tuuh	117	Wisper			
	26	Accordion	73		Uuh	118	Morphing			
	27	Master	74		Synvoice	119	Ambience			
	28	Francaise	75		Vocals	120	Wiring			
	29	Cassotto	76		Ooh	121	Newage			
	30	Fisa				122	Large			
	31	Tango	<b>BRASS</b>		77	Trumpet1	<b>ETHNIC</b>		123	Banjo
	32	Diatonic			78	Trumpet2			124	Mandolin
	33	Alpen			79	Golden Tpt			125	Sitar
	34	Harmonica		80	Trombone1	126		Cuatro		
<b>AC. GUITAR</b>	35	Classic		81	Trombone2	127		Hackbrett		
	36	Country		82	Miles	128		Peruvian		
	37	Takamin		83	Brass					
	38	Django		84	Dixie Tpt					
	39	Spanish		85	Flugelhrn					
	40	Folk		86	Mute Tpt					
	41	Nylon	87	Fr.Horn						
	42	Brazilian	88	Octabrass						
	43	Fingerpick	89	Synbrass						
	44	12Strings								

**DRUM SETS**

P. Ch.	Name
1	Standard1
2	Standard2
9	Folk
10	Acoustic
11	Jazz Dry
12	Vintage
17	Rock
25	House
26	Techno
28	Progressive
29	Rave
30	Hip-Hop
33	Fusion
41	Brush
49	Orchestra
57	Studio
58	Light Pop
59	Rap
65	Custom
66	Latin
73	Pop Jazz
97	Street
98	Analog
99	Citypop
100	Smooth
101	Acid
102	Kick&Snare
107	Jazzbrush
121	Urban
122	Electro
123	Country
124	R&B

**LIVE DRUMS (Drums 2)** (Control Change 00, Value = 4)

P.Ch.	Name
1	Bachata
2	Bolero 1
3	Chacha 1
4	Cumbia 1
5	Guajra 1
6	Mambo
7	Salsa 1
8	Rhumba 1
9	Merengue 1
10	Merengue 2
11	Congas 1
12	Congas 2
13	Gipsy 1
14	Maracas 1
15	Tambourine
16	Brush
17	-----
18	-----
19	-----
20	-----
21	Dance 1
22	-----
23	Ethnic 1
24	Ethnic 2
25	Latingr 1
26	Latingr 2
27	Latingr 3
28	Latingr 4
29	Latingr 5
30	Latingr 6
31	Latingr 7
32	Latingr 8
33	-----
34	-----
35	NewAge
36	-----
37	-----
38	-----
39	Pop
40	-----
41	-----
42	Jazz 1
43	Shuffle 1
44	Jazz 2
45	Bossanova
46	Samba 1
47	Samba 2
48	Pandero 1
49	Salsa 2
50	Eurolatin
51	Popdown
52	-----
53	Dance 2
54	Dance 3
55	Tradition1
56	Bolero 2
57	Cumbia 2
58	Guajra 2
59	Rhumba 2
60	Merengue 3
61	Merengue 4
62	Congas 3
63	Congas 4
64	Gipsy 2
65	Maracas 2
66	-----
67	Jazz 3
68	Shuffle 2
69	Jazz 4
70	Samba 3
71	Samba 4
72	Pandero 2
73	Chacha 2
74	Afrohouse
75	Pop Jazz
76	Salsa3
77	Tradition2
78	Rock
79	R&Blues
80	JazzRock
81	Samba 5
82	Samba 6

## MIDI IMPLEMENTATION

<b>NOTE ON</b>	9nH kk vv n(0-0FH)	midi channel, kk(01H-7FH)=NOTE ON vv=velocity(01H-7FH) (vv=0 means NOTE OFF)
<b>NOTE OFF</b>	8nH kk vv n(0-0FH)	midi channel, kk(01H-7FH)=NOTE OFF 9nH kk 00H vv=don't care if command 8nH
<b>PITCH BEND</b>	EnH bl bh	Pitch Bend as specified by bl(low) bh(high), bl=(00H-7FH),bh=(00H-7FH) 14 bit resolution. Maximum swing is +/-1 tone (default). (Can be changed using RPN 0000H) Center position is bl=00H bh=40H Min. bl=00H bh=00H, Max. bl=7FH bh=7FH Program change. If n=09H Drumset change. Refer to voices or drumset list.
<b>PROGRAM CHANGE</b>	CnH pp	v=pressure value(00H-7FH). see System excl. list for Aftertouch effect setting Bank select. See voices list for details.
<b>CHANNEL AFTERTOUCH</b>	DnH vv v	Modulation wheel. Rate, Assignment can be set using System excl. Portamento time
<b>CONTROL 00H</b>	BnH 00H cc	Data Entry. Provides data to RPN NRPN
<b>CONTROL 01H</b>	BnH 01H cc	Volume
<b>CONTROL 05H</b>	BnH 05H cc	Pan. (Default 40H)
<b>CONTROL 06H</b>	BnH 06H cc	Expression. (Default 7FH)
<b>CONTROL 07H</b>	BnH 07H cc	Draw Bar 16', cc=amount
<b>CONTROL 0AH</b>	BnH 0AH cc	Draw Bar 8', cc=amount
<b>CONTROL 0BH</b>	BnH 0BH cc	Draw Bar 5' 1/3, cc=amount
<b>CONTROL 14H</b>	BnH 14H cc	Draw Bar 4', cc=amount
<b>CONTROL 15H</b>	BnH 15H cc	Draw Bar 2' 2/3, cc=amount
<b>CONTROL 16H</b>	BnH 16H cc	Draw Bar 2', cc=amount
<b>CONTROL 17H</b>	BnH 17H cc	Draw Bar 1' 3/5, cc=amount
<b>CONTROL 18H</b>	BnH 18H cc	Draw Bar 1', cc=amount
<b>CONTROL 19H</b>	BnH 19H cc	Draw Bar Perc 4', cc=amount
<b>CONTROL 1AH</b>	BnH 1AH cc	Draw Bar Perc 2' 2/3, cc=amount (see on bottom of document)
<b>CONTROL 1BH</b>	BnH 1BH cc	Rotor cc=00H off, cc=40H slow, cc=7FH fast ( return to default chorus )
<b>CONTROL 1CH</b>	BnH 1CH cc	
<b>CONTROL 1DH</b>	BnH 1DH cc	
<b>CONTROL 1EH</b>	BnH 1EH cc 00H = rotor OFF 40H = rotor slow 7FH = rotor fast	
<b>CONTROL 40H</b>	BnH 40H cc	Sustain. (Dumper pedal) On=7FH, Off=00H
<b>CONTROL 41H</b>	BnH 41H cc	Portamento. On/Off On=7FH, Off=00H
<b>CONTROL 42H</b>	BnH 42H cc	Sostenuto pedal On=7FH, Off=00H
<b>CONTROL 43H</b>	BnH 43H cc	Soft pedal On=7FH, Off=00H
<b>CONTROL 54H</b>	BnH 54H cc	Wha-Wha On/Off On=7FH Off=00H
<b>CONTROL 55H</b>	BnH 55H cc	Wha-Wha Amount cc=00H-7FH
<b>CONTROL 5BH</b>	BnH 5BH cc	Auxiliary channel1 Reverb send vv=00H-7FH
<b>CONTROL 5DH</b>	BnH 5DH cc	Auxiliary channel2 Effects send vv=00H-7FH (chorus,delay,distoror)
<b>CONTROL 77H</b>	BnH 77H 00H	Reset all NRPN (see note 1).
<b>CONTROL 78H</b>	BnH 78H 00H	All sound off. (Abrupt stop of sound on channel n)

<b>CONTROL 79H</b>	BnH 79H 00H	Reset all controllers
<b>CONTROL 7BH</b>	BnH 7BH 00H	All Notes Off
<b>CONTROL 7EH</b>	BnH 7EH 00H	Mono on
<b>CONTROL 7FH</b>	BnH 7FH 00H	Poly On (default)
<b>RPN 0000H</b>	BnH 65H 00H 64H 00H 06H vv	Pitch Bend sensivity in semitones (default vv=02H)
<b>RPN 0001H</b>	BnH 65H 00H 64H 01H 06H vv	Fine tuning in cents. vv=00H (-100) vv=40h (0) vv=7FH (+100)
<b>RPN 0002H</b>	BnH 65H 00H 64H 02H 06H vv	Coarse tuning in half-tones vv=00H (-64) vv=40H (0) vv=7FH (+64)
<b>NRPN 0108H</b>	BnH 63H 01H 62H 08H 06H vv	Lfo1 Rate modify (vv=40H no modify)
<b>NRPN 0109H</b>	BnH 63H 01H 62H 09H 06H vv	Dco Depth modify (vv=40H no modify)
<b>NRPN 010AH</b>	BnH 63H 01H 62H 0AH 06H vv	Lfo1 Delay modify (vv=40H no modify)
<b>NRPN 0110H</b>	BnH 63H 01H 62H 10H 06H vv	Lfo2 Rate modify (vv=40H no modify)
<b>NRPN 0111H</b>	BnH 63H 01H 62H 11H 06H vv	Lfo2 Delay modify (vv=40H no modify)
<b>NRPN 0112H</b>	BnH 63H 01H 62H 12H 06H vv	Dcf Depth modify (vv=40H no modify)
<b>NRPN 0113H</b>	BnH 63H 01H 62H 13H 06H vv	Dca Depth modify (vv=40H no modify)
<b>NRPN 0120H</b>	BnH 63H 01H 62H 20H 06H vv	TVF cutoff freq. modify (vv=40H no modify)
<b>NRPN 0121H</b>	BnH 63H 01H 62H 21H 06H vv	TVF Resonance modify (vv=40H no modify)
<b>NRPN 0130H</b>	BnH 63H 01H 62H 30H 06H vv	FM Amplitude1 (vv=40H no modify)
<b>NRPN 0131H</b>	BnH 63H 01H 62H 31H 06H vv	FM Amplitude2 (vv=40H no modify)
<b>NRPN 0132H</b>	BnH 63H 01H 62H 32H 06H vv	FM Amplitude3 (vv=40H no modify)
<b>NRPN 0133H</b>	BnH 63H 01H 62H 33H 06H vv	FM Amplitude4 (vv=40H no modify)
<b>NRPN 0163H</b>	BnH 63H 01H 62H 63H 06H vv	Env. attack time modify (vv=40H no modify)
<b>NRPN 0164H</b>	BnH 63H 01H 62H 64H 06H vv	Env. decay time modify (vv=40H no modify)
<b>NRPN 0166H</b>	BnH 63H 01H 62H 66H 06H vv	Env. release time modify (vv=40H no modify)
<b>NRPN 016BH</b>	BnH 63H 01H 62H 6BH 06H vv	Env. sustain time modify (vv=40H no modify)
<b>NRPN 18rrH</b>	BnH 63H 18H 62H rr 06H vv	Pitch Course of drum instr. in semitones rr=note vv=40H no modify
<b>NRPN 19rrH</b>	BnH 63H 19H 62H rr 06H vv	Pitch Fine of drum instr. in semitones rr=note vv=00h no modify vv=7FH +1/2 tone
<b>NRPN 1ArrH</b>	BnH 63H 1AH 62H rr 06H vv	Level of drum instr. note rr. vv=00h to 7FH
<b>NRPN 1CrrH</b>	BnH 63H 1CH 62H rr 06H vv	Pan of drum instr. note rr. vv=00h to 7FH
<b>NRPN 1DrrH</b>	BnH 63H 1DH 62H rr 06H vv	Reverb send level of drum instr. note rr. vv=00h to 7FH
<b>NRPN 1ErrH</b>	BnH 63H 1EH 62H rr 06H vv	Chorus send level of drum instr. note rr. vv=00h to 7FH

note 1:

Reset NRPN. reset following NRPN:  
0108H,0109H,010AH,0110H,0111H,0112H,0113H,0120H,0121H,0130H,0131H,0132H  
0133H,0163H,0154H,0166H,016BH.  
If midi channel i a drumset channel following NRPN are also reset:  
18rrH,19rrH,1ArrH,1CrrH,1DrrH,1ErrH.

## SYSTEM EXCLUSIVE KETRON

### BASS BOOST

FOH 26H 7BH 7DH 00H Boost\_gain Freq F7H

Boost\_gain = 0-6

Freq = 0-7

### PARAMETERS GENERAL FORM

FOH 26H 7BH Code Data\_1..Data\_n F7H

### REVERB1 TYPE

FOH 26H 7BH 00H 00H Rev\_type F7H

Rev_type = 00H Reverb_1	02 H Reverb_3	04 H Reverb_5	06 H Reverb_7
01H Reverb_2	03 H Reverb_4	05 H Reverb_6	7F H OFF

### REVERB LEVEL

FOH 26H 7BH 02H 00H Level F7H

Level = 00H - 10H

### CHORUS TYPE

FOH 26H 7BH 01H 00H Cho\_type F7H

Cho_type = 00H Chorus_1	02H Chorus_3	04H Chorus_5	06H Chorus_7	7FH OFF
01H Chorus_2	03H Chorus_4	05H Chorus_6	07H Chorus_8	

### DELAY TYPE

FOH 26H 7BH 06H 00H Delay\_type F7H

Delay_type = 00H Delay_1	02H Delay_3	04H Delay_5	06H Delay_7	7FH OFF
01H Delay_2	03H Delay_4	05H Delay_6	07H Delay_8	

### DISTORSOR TYPE

FOH 26H 7BH 11H 00H Dist\_type F7H

Dist_type = 00H Distorsor_1	01H Distorsor_3	01H Distorsor_5	01H Distorsor_7	7FH OFF
01H Distorsor_2	01H Distorsor_4	01H Distorsor_6	01H Distorsor_8	

### TYPE EFFECTS CHANNEL ASSIGN

FOH 26H 7BH 0BH 00H Chan Type F7H

Chan: 00H - 1FH	Type: 0 = no effects	3 = Chorus	6 = Distorsor + Chorus
	1 = Leslie	4 = Delay	7 = Distorsor + Delay
	2 = Distorsor	5 = Delay + Chorus	8 = Distorsor + Delay + Chorus

### CHORUS PARAMETERS

FOH 26H 7BH Cho\_par 00H Value F7H

Cho_par:	3BH Chorus	Volume Value 0 - 7FH	76H Chorus	Rate Value 0 - 7FH
	74H ""	Delay " 0 - 7FH	77H ""	Depth " 0 - 7FH
	75H ""	Feedback " 0 - 7FH		

### DELAY PARAMETERS

FOH 26H 7BH Delay\_par 00H Value F7H

Delay_par:	2BH Delay	Feed Value 0 - 7FH	2CH Delay	Filter Value 0 - 68H
------------	-----------	--------------------	-----------	----------------------

### DELAY TIME

FOH 26H 7BH 29h 00H Time\_Center(0-7FH) Time\_Left(0-7FH) Time\_right(0-7FH) F7H

### DELAY VOLUME

FOH 26H 7BH 2Ah 00H Vol\_Center(0-7FH) Vol\_Left(0-7FH) Vol\_right(0-7FH) F7H

### DISTORSOR PARAMETERS

FOH 26H 7BH Dist\_par 00H Value F7H

Dist_par: 22H Distorsor	Volume Value 00H - 7FH
25H ""	Tone " 10H - 66H
26H ""	Resonance " 18H - 7FH

### GLOBAL TRANSPOSER

FOH 26H 7BH 07H 00H Value F7H

Value = 28H - 58H; 40H = no transp.

## SCALE TUNING (ARABIC)

FOH 26H 7BH 0AH Chan Data1...Data2 F7H

Data: 00H-7FH; 40h = no detune      Chan: 00H-1FH      7FH all channels ( not drum sections)

## MASTER TUNE

FOH 26H 7BH 0CH 00h Data1,Data2 F7H

Data1 00H-0CH high nibble

Es. Data1=06h Es. Data1=00h Es. Data1=0Ch

Data2 00H-0FH low nibble

Data2=04h (nominal) Data2=00h (-100%) ata2=08h +100%)

## GLOBAL GM RESET

FOH 26H 7BH 0EH 00h Value F7H

Value = 00H gm controls reset

Value = 01H gm controls reset + all note off

## GM DRUM PART

FOH 26H 7BH 0FH 00H GMPart Value F7

Value = 00H voice

Value = 01H drum

GMPart = 00H-1FH

## GM MIDI RX CHANNEL ASSIGN

FOH 26H 7BH 12H 00H GMPart Chan F7H

Chan = 00H-20H, 20H=OFF

GMpart 00H-1FH

## VELOCITY SLOPE

FOH 26H 7BH 3EH 00H Part Value F7H

Part : 01H-20H

Value: 00H-7FH

## VELOCITY OFFSET

FOH 26H 7BH 3FH 00H Part Value F7H

Part : 01H-20H

Value: 00H-7FH

## FILTER VELOCITY SLOPE

FOH 26H 7BH 40H 00H Part Value F7H

Part : 01H-20H

Value: 00H-7FH

## FILTER VELOCITY OFFSET

FOH 26H 7BH 41H 00H Part Value F7H

Part : 01H-20H

Value: 00H-7FH

## MODULATION, BEND, AFTERTOUCH, VOICES CONTROLS

FOH 26H 7BH CNTRL 00H Part Value F7H

Part : 01H-20H

Value: 00H-7FH

CNTRL: 42H mod. pitch ctrl	49H bend pitch control	5AH AfterTouch tvf cutoff	62h Voices amplitude
43H mod. tvf cutoff	4AH bend tvf cutoff	5BH AfterTouch amplitude	63h Voice lfo pitch
44H mod. lfo amplitude	4BH bend amplitude	5CH AfterTouch lfo pitch	64h Voices lfo tvf dpth
45H mod. lfo rate	4CH bend lfo pitch	5DH AfterTouch lfo tvf depth	65h Voices lfo tva dpth
46H mod. lfo pitch depth	4DH bend lfo tvf	5EH AfterTouch lfo tva depth	
47H mod. lfo tvf depth	4EH bend lfo tva	60h Voices pitch ctrl	
48H mod. lfo tva depth	59H AfterTouch pitch ctrl	61h Voices tvf cutoff	

## GENERAL MIDI VOLUME

FOH 26H 7BH 38H 00H Value F7H

Value 00-7FH default: 7FH

## GENERAL MIDI PAN

FOH 26H 7BH 39H 00H Value F7H

Value 00-7FH default: 40H

## MIDI PORT

FOH 26H 7BH 30H 00H Value F7H

Value: 00H == Channels 00H - 0FH

01H == Channels 10H -1FH

## DRAWBARS SELECTION

Controller 0 Value 67 Bank MSB Program Change 0

Drawbar Controller: 20 = 16'	Value: 0-127	24 = 2 2/3	Value: 0-127	28 = percussion 4'	Value: 0-127
21 = 8'	Value: 0-127	25 = 2'	Value: 0-127	29 = percussion 2' 2/3	Value: 0-127
22 = 5 1/3'	Value: 0-127	26 = 1' 3/5	Value: 0-127		
23 = 4'	Value: 0-127	27 = 1'	Value: 0-127		

## I.E ( in order to send a drawbars data 16'- 8'- 4')

Controller 0 value 67

Controller 20 value 127 (16')

Controller 23 value 127 (4')

Program change 0

Controller 21 value 127 (8')