

TG100 TONGENERATOR

Ausführliche Bedienungsanleitung

Inhalt

Der TG100 auf einen Blick	2	8 Systemparameter	46
Zu dieser Bedienungsanleitung	2	Master Tune (allgemeine Stimmung)	46
Reinigen des TG100	2	VeloMeter (Anschlagwertanzeige)	47
Eingetragenen Warenzeichen	2	Exc (Exclusive-Betrieb) und Dev# (MIDI-Gerätenummer)	49
1 Gestatten: TG100	3	DumpAll (Externe Datenspeicherung)	50
Innenleben des TG100	5	Init All (Aufrufen der Werkseinstellungen) ..	51
Menüfunktionen	6	Demo Play (Demosong abspielen)	52
Tonmodulbetriebsarten	7	9 Computer anschließen	53
Stimmenverteilung	7	MIDI	53
MIDI	8	Mac	54
2 Benutzeroberfläche und Anschlüsse	11	PC-1	55
Frontplatte	11	PC-2	55
Rückseite	13	10 OAndere Funktionen	56
3 Play-Modus	15	Kontrast	56
Display	15	AUDIO IN-Anschluß	56
Anwahl des Tonmodulbetriebes	16	11 Anschlußbeispiele	57
4 Voice-Anwahl	18	MIDI-Tastensinstrument	57
Übersicht der Voice-Bänke	19	Computer mit Sequenzerprogramm	57
Drum Kit-Anwahl	23	Disk Orchestra-Gerät	57
Standard-, Room- und Electronic- Zuordnungen	25	Große Anlage mit Sequenzer	58
Standard-, Analog-, Brush- und Orchestra- Übersicht	26	MIDI-Verbindung	58
RX-Übersicht	27	TO HOST-Verbindung	59
Clavinova- und C/M-Übersicht	28	12 Anhang	60
5 Multi Common Edit-Modus	29	Übersicht der internen Voices	60
Reverb Type (Halltyp)	29	Einstellungen des TG100	62
ReverbLvl (Hallpegel)	30	Fehlersuche	63
6 Multi Part Edit-Modus	31	Glossar	64
Volume (Part-Lautstärke)	31	13 Spezifikationen des TG100	66
Panpot (Stereoposition)	32	Technische Daten	66
EG Attack (Einschwingrate der Parts)	34	Rackeinbau	66
EG Release (Ausklänge)	35	Anschlußkabel	67
ReverbSend (Hallanteil)	36	14 Index	68
RxChannel (MIDI-Empfangskanal)	37	MIDI Data Format	Add 1
7 Voice Edit-Modus	39	MIDI implementation chart	
Lvl (Lautstärke der Elemente)	41		
Dtn (Stimmung der Elemente)	42		
Pan (Panorama der Elemente)	43		
Nam (Voice-Name)	44		
Copy Voice (Voices kopieren)	45		

Der TG100 auf einen Blick

- AWM-Tongenerator (Advanced Wave Memory)
- 192 Voices
- 10 Drum Kit
- 16fach multitimbral
- 28stimmig polyphon (mit dynamischer Stimmenzuordnung)
- Digital-Hall (DSP-Chip von Yamaha)
- Die 64 Voices der internen Voice-Bank können editiert werden
- TO HOST-Computeranschluß erlaubt den Einsatz nicht-MIDIfähiger Computer
- Dank des AUDIO IN-Stereoanschlusses können externe Signalquellen an den TG100 angeschlossen werden. Hierfür ist der TG100 mit einem Lautstärkereger und einer PEAK-Diode ausgestattet.
- General MIDI System Level 1-kompatibel, so daß alle Sequenzen direkt ohne Klangzuordnung abgespielt werden können
- Kompatibel zu den Sequenzen der "Disk Orchestra Collection"
- Umfassende MIDI-Implementierung, dank derer der TG100 mit Hilfe von Computerprogrammen und externen Steuergeräten bedient werden kann
- Enthält 1 Demosong

Zu dieser Bedienungsanleitung

Da ein Minuszeichen (-) kaum von einem Bindestrich (-) zu unterscheiden ist, verwenden wir statt des Strichs drei Punkte:

Beispiel: EG Attack Rate -7...+7

Für die Namen der Tasten verwenden wir eckige Klammern.

Beispiel: [CURSOR]-Taste

Reinigen des TG100

Am besten wischen Sie den TG100 ausschließlich mit einem trockenen Tuch ab.

Hartnäckige Flecken können Sie mit einer neutralen Seifenlauge entfernen.

Verwenden Sie niemals Waschbenzin oder Lösungsmittel zum Reinigen des TG100.

Eingetragenen Warenzeichen

IBM®, PC-AT™ und PS/2™ sind eingetragene Warenzeichen der Business Machines Corporation.

Apple® und Macintosh™ sind eingetragene Warenzeichen von Apple Computer, Limited

Atari® und ST™ sind eingetragene Warenzeichen der Atari Corporation.

Alle anderen Warenzeichen werden ebenfalls anerkannt.

1 Gestatten: TG100

Der TG100 ist ein 28stimmig polyphones AWM-Tonmodul (Advanced Wave Memory), das 192 Voices und 10 Drum Kits bietet. Sie können bis zu 16 Voices gleichzeitig ansteuern.

Der TG100 eignet sich vor allem für den Einsatz mit MIDI-Sequenzern, jedoch kann man ihn auch direkt von einem Synthesizer, Klavier usw. aus steuern.

Um die Klänge des TG100 zu hören, müssen Sie seine MIDI IN-Buchse mit der MIDI OUT-Buchse des Sequenzers/Computers oder Tasteninstrumentes verbinden. Dank der TO HOST-Buchse können Sie den TG100 allerdings auch direkt mit einem nicht-MIDIfähigen Computer verbinden.

Falls Ihnen bestimmte Begriffe fremd sind, schlagen Sie sie bitte im Glossar (siehe S.64) nach.

AWM (Advanced Wave Memory)

Die Voices und Drum Kits des TG100 werden von einem AWM-Generator erzeugt. AWM steht für "Advanced Wave Memory", dem seit Jahren bewährten Klangerzeugungsverfahren von Yamaha.

Elemente

Die Samples des TG100 sind Elementen zugeordnet. Die Zuordnung der vorprogrammierten Voices ist festgelegt und befindet sich im ROM-Speicher.

Voices

Anhand der Elemente können Sie Voices, wie z.B. Electric Piano, Acoustic Guitar usw., erstellen. Darüber hinaus ist der TG100 "multitimbral", und das bedeutet, daß er mehrere Voice gleichzeitig ausgeben kann (der TG100 ist übrigen 16stimmig multitimbral und kann daher jeweils 16 Voices ausgeben). Die 192 Voices des TG100 befinden sich in drei Voice-Bänken: G (General MIDI), D (Disk Orchestra) und C (C/M).

Parts

Im Multi-Betrieb muß man die benötigten Voices jeweils einem Part zuordnen. Die Parts lassen sich mit einem Instrument eines Orchesters vergleichen, das z.B. den Geigenpart spielt. Sie können jedem Part einen MIDI-Kanal zuordnen, so daß er völlig unabhängig mit MIDI-Befehlen gefüttert werden kann. Sie könnten jedoch auch mehreren Parts denselben MIDI-Kanal zuordnen und mehrere Voices überlagern ("layern"), um fettere oder komplexere Sounds zu erzielen.

Folgende Part-Parameter sind belegt: Lautstärke, Panorama (Stereoposition), Einschwingzeit (Attack), Ausklingzeit (Release) und der Hallanteil.

Polyphonie

Der TG100 enthält 28 Elemente, die man gleichzeitig ansteuern kann. Somit ist er 28stimmig polyphon, was jedoch nicht bedeutet, daß er 28 Noten gleichzeitig ausgeben kann.

Die Zuordnung der 28 Stimmen erfolgt dynamisch, damit alle 16 Parts so gut es geht die benötigte Anzahl Stimmen erhalten.

Schlagzeug

Der TG100 bietet 10 Drum Kits. Part 10 ist übrigens der Schlagzeug-Part, der immer zuerst mit Stimmen versorgt wird (siehe "Polyphonie"). Part 10 können Sie ausschließlich Drum Kits zuordnen - also keine "normalen" Voices. Die vorprogrammierten Drum Kits heißen: Standard, Room, Power, Electronic, Analog, Brush, Orchestral, Clavinova, RX und C/M.

Digital-Hall

Der TG100 ist mit einem DSP-Chip (Digital Signal Processor) ausgestattet, der folgende Effekte bietet: Hall 1&2, Room 1&2, Plate 1&2 und Delay 1&2. Mit diesen Effekten versehen Sie die Voices mit Hallinformation, was sie lebendiger macht.

Voices editieren

Der TG100 bietet 64 interne Speicher (1...64), in denen Sie Ihre eigenen Voices vorübergehend ablegen können. Sobald Sie den TG100 einschalten, werden die vorprogrammierten Voices der General MIDI-Bank zu diesen Speichern kopiert. Sie können die internen Voices ändern ("editieren"), indem Sie die Lautstärke, die Stimmung und das Panorama ändern. Die Elemente der Voice können übrigens separat editiert werden.

Wenn Sie eine Voice editieren möchten, die sich momentan nicht im internen Speicher befindet, müssen Sie sie erst zu einem internen Speicher kopieren. Anschließend können Sie ihre Parameterwerte sowie ihren Namen ändern.

Die internen Voices werden gelöscht, sobald Sie den TG100 ausschalten. Daher sollten Sie immer ein Gerät griffbereit haben, mit dem Sie die Voices-Daten speichern können (MIDI-Datenrecorder (MDF2), Sequenzer (QX3), Sequenzer-Programm oder Synthesizer mit Datenrecorder-Funktion (SY99)).

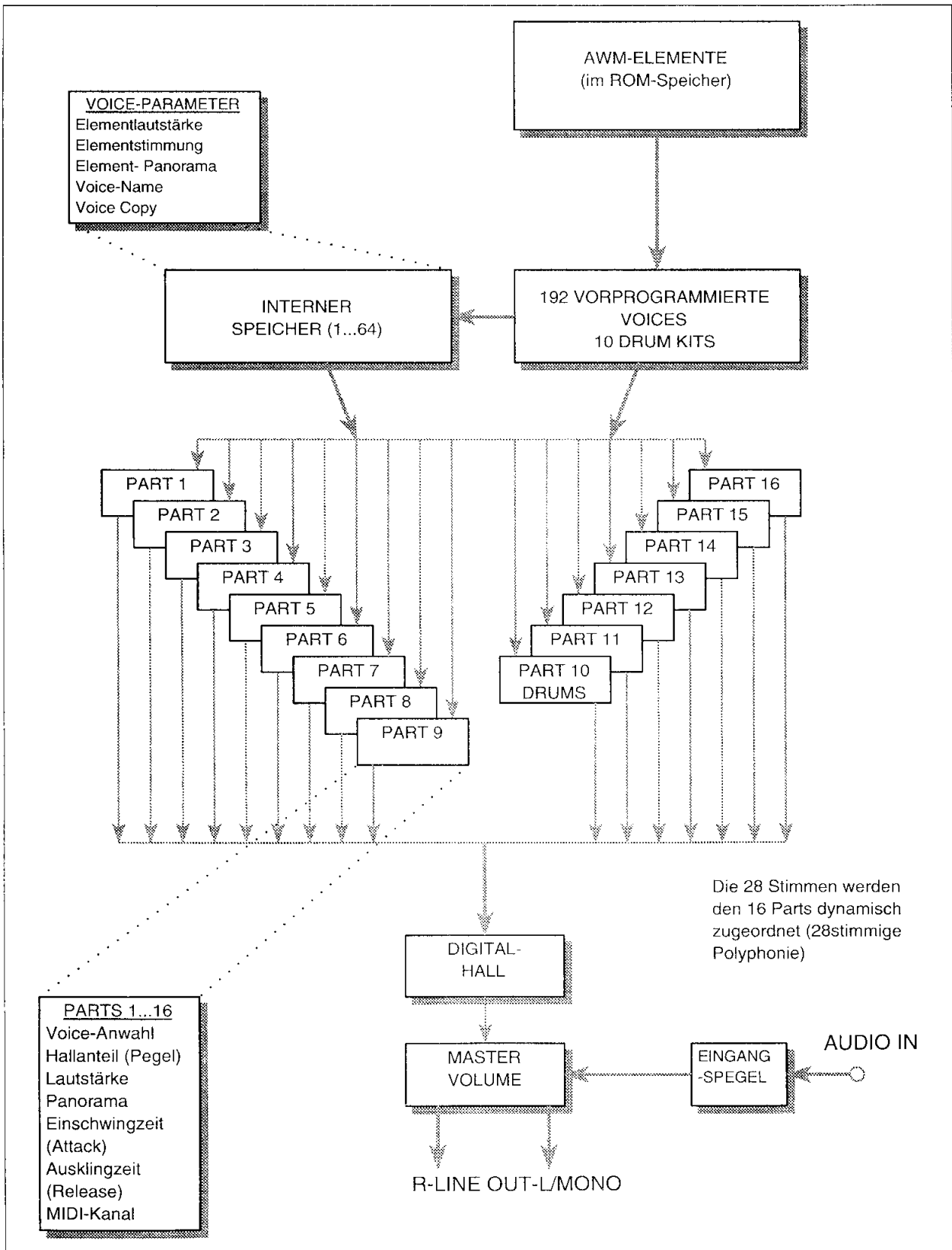
Ihre eigenen Einstellungen

Auf S. 60 finden Sie eine "Übersicht der internen Voice-Bank", die Sie fotokopieren können.

Auf S. 62 befindet sich eine Übersicht der allgemeinen Einstellungen, die Sie ebenfalls fotokopieren können.

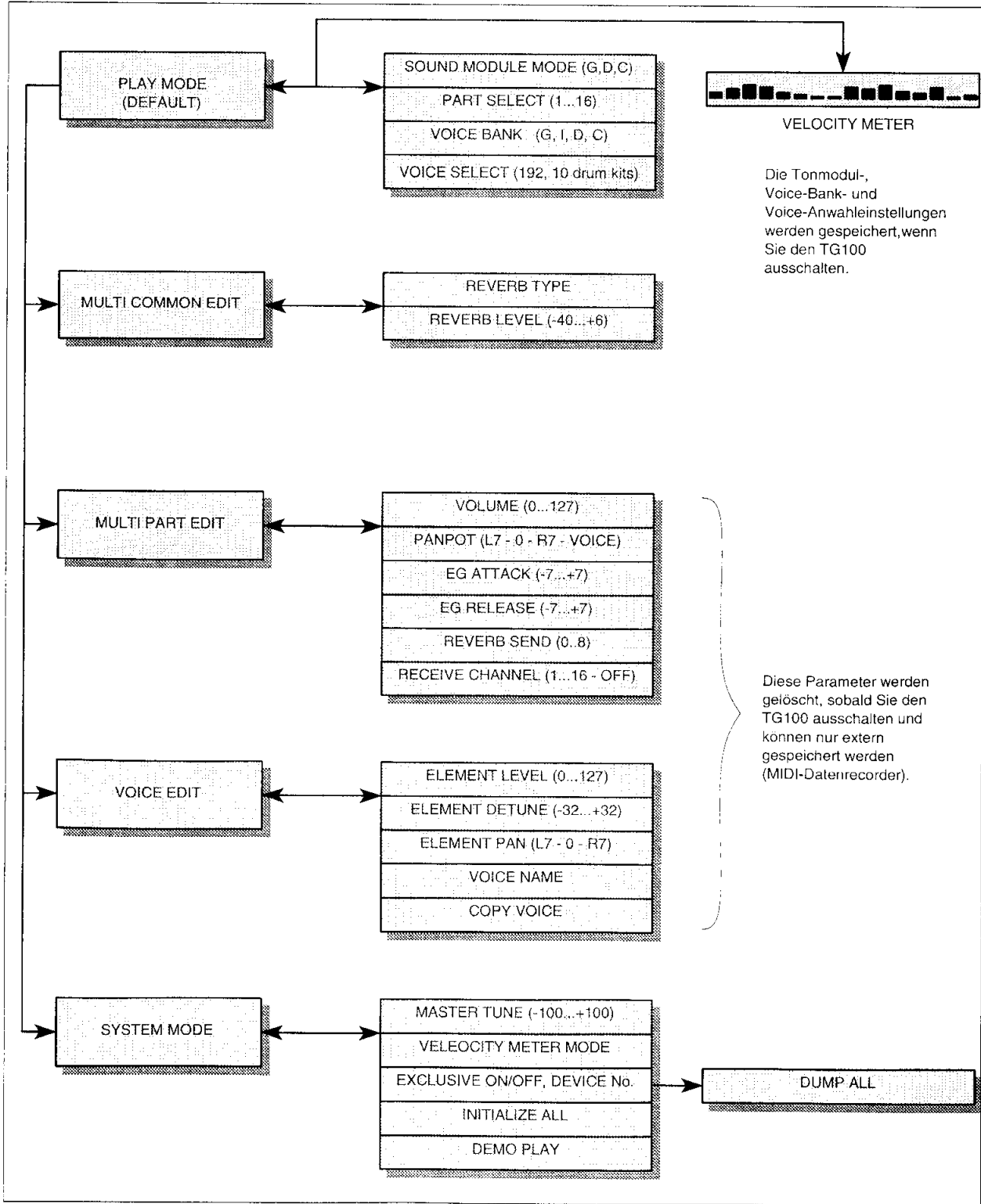
Beide Tabellen sollen Ihnen bei der Datenverwaltung helfen.

Innenleben des TG100



Menüfunktionen

Der TG100 bietet 5 Betriebsarten mit folgenden Funktionen (Parametern):



Tonmodulbetriebsarten

G - General MIDI Level 1

Diese Betriebsart wird automatisch aufgerufen, sobald Sie den TG100 einschalten. General MIDI Level 1 stellt eine Erweiterung der MIDI-Norm dar und regelt die Zuordnung bestimmter Klänge zu bestimmten Programmnummern. Wenn Sie z.B. MIDI-Programmnummer 1 senden, wählen alle General MIDI-Geräte einen Flügelklang an.

Dank dieser Uniformisierung kann man MIDI-Sequenzen mit Freunden, Kollegen usw. austauschen, ohne vor jeder Wiedergabe erst alle Programmnummern ändern zu müssen. General MIDI wird von den meisten Herstellern unterstützt, so daß man die Sequenzen mit jedem beliebigen General MIDI-Instrument wiedergeben kann.

D - Disk Orchestra/Clavinova

Die Disk Orchestra Collection umfaßt eine Reihe von Sequenzen, die von Yamaha programmiert wurden. Die Disketten enthalten jeweils 7 oder 8 klassische oder populäre Stücke im ESEQ Format von Yamaha, die mit folgenden Geräten wiedergegeben werden können: DRC-20, DOM-30 und MDF2 (alle von Yamaha).

In dieser Betriebsart stimmen die Programmnummern und Drum-Zuordnungen des TG100 mit denen der Disk Orchestra Collection überein, so daß auch diese Sequenzen sofort abgespielt werden können.

C - C/M

Diese Betriebsart ähnelt dem D-Betrieb. Allerdings ist sie mehr oder weniger kompatibel zu Sequenzen, die für ein CM-64 Modul gedacht sind.

In dieser Betriebsart stimmen die Programmnummern und Drum-Zuordnungen des TG100 mit denen des CM Moduls überein, so daß auch diese Sequenzen sofort abgespielt werden können.

ACHTUNG: Eine 100%ige Kompatibilität der MIDI-Dateien kann nicht gewährleistet werden, da das Syntheseverfahren und die angebotenen Effekte nicht für alle Tonmodule dieselben sind. Außerdem weisen sie eine andere Stimmenverteilung auf.

Stimmenverteilung

Sie wissen bereits, daß der TG100 28stimmig polyphon ist und daß die Stimmen dynamisch verteilt werden. Manchmal kommt es jedoch vor, daß alle 28 Stimmen gebraucht werden (gehaltene Noten brauchen nämlich ebenfalls Stimmen), so daß die Reihenfolge aller nachfolgenden Noten ebenfalls geregelt werden muß.

Part 10, der Schlagzeugpart, hat immer Vorrang - hierbei spielt die Kanalnummer, die Sie diesem Part zuordnen, keine Rolle. Das bedeutet, daß der Schlagzeugpart auf jeden Fall wiedergegeben wird. Die verbleibenden Stimmen werden dann den übrigen Parts zugeordnet, und zwar folgendermaßen: MIDI-Kanal 1 wird zuerst versorgt, danach MIDI-Kanal 2 usw. Bei der Stimmenverteilung ist demnach der MIDI-Kanal (statt der Part-Nummer) ausschlaggebend.

Wenn also alle 28 Stimmen in Betrieb sind, während der TG100 weitere Notenbefehle empfängt, schaut er zuerst nach, ob MIDI-Kanal 16 aktiv ist. Wenn das der Fall ist, werden diese Stimmen zuerst ausgeschaltet, damit die neuen Noten wiedergegeben werden können. Wenn keine Notenbefehle auf Kanal 16 vorliegen,

kontrolliert der TG100, ob Kanal 15 aktiv ist. Wenn auch dort nichts zu holen ist, geht der TG100 zu Kanal 14 usw., bis er genügend Stimmen für die neuen Noten gefunden hat. Diese Verteilung wird natürlich nur vorgenommen, wenn tatsächlich alle 28 Stimmen in Betrieb sind.

Außerdem hat der Schlagzeugpart (Part 10) immer Vorrang. Sie können ihm demnach jeden beliebigen MIDI-Kanal zuordnen. Erst wenn der TG100 anderswo keine Stimmen findet, bedient er sich beim Schlagzeugpart.

In der Regel reichen 28 Stimmen jedoch aus, so daß Sie sich keine Sorgen über die Stimmenverteilung zu machen brauchen. Diese Regelung ist nur wichtig, wenn Sie alle 16 Parts benötigen und das Haltepedal gebrauchen. Deshalb ordnen Sie dem wichtigsten Part am besten immer Kanal 1 zu.

Sinnvolle Part-, Voice- und MIDI-Kanalzuordnung

Weiter unten finden Sie eine Tabelle, die Ihnen beim Planen behilflich sein könnte.

Auch hier wird Part 10 zuerst bedient und zuletzt geschöpft. Außerdem ist die Part-Kanalzuordnung 1:1.

Die Stimmenanzahl in der Spalte "Benötigte Stimmen" ist rein fiktiv, aber durchaus denkbar. Insgesamt werden 34 Stimmen gebraucht, die jedoch nicht alle wiedergegeben werden können, da der TG100 28stimmig polyphon ist. Aber das braucht auch gar nicht, da wir in unserem Stück niemals mehr als 20 Stimmen zugleich benötigen. Die dynamische Stimmenzuordnung kümmert sich um die Verteilung der Stimmen.

Part	VOICE	MIDI Kanal	Benötigte Stimmen
1	Acoustic Piano	1	6
2	Electric Bass	2	2
3	String Ensemble 2	3	4
4	Electric Guitar (muted)	4	3
5	Alto Sax	5	2
6	Trumpet	6	2
7	Synth Pad1 (new age)	7	4
8	Synth Drum	8	1
9	Castanets	9	1
10	Room kit	10	3
11	Synth Effect FX3 (crystal)	11	1
12	Mallet	12	1
13	Triangle	13	1
14	Woodblock	14	1
15	Agogo	15	1
16	Guitar Fret Noise	16	1
			INGESAMT 34

MIDI

Der TG100 reagiert ausschließlich auf externe Befehle. Diese Befehle müssen im MIDI-Format gesendet werden. Eine eingehende Erläuterung der MIDI-Norm (Musical Instrument Digital Interface) würde den Rahmen dieser Bedienungsanleitung sprengen, weshalb wir hier nur das Wichtigste erwähnen wollen. Es gibt mittlerweile genügend einführende Sachbücher zu diesem Thema, die Sie im Bedarfsfalle durcharbeiten sollten.

MIDI-Signale enthalten keinerlei Audioinformationen. Es handelt sich ausschließlich um digitale Befehle (also Zahlenwerte), die sich kaum von der Computersprache unterscheiden. Diese Befehle werden sofort gesendet und ausgeführt. Wenn Sie also eine Note spielen, sendet das Instrument einen

Notenbefehl zu den übrigen MIDIfähigen Geräten, sofern Sie die MIDI OUT-Buchse des Senders mit der/den MIDI IN-Buchse(n) des/der Empfänger(s) verbunden und den richtigen Kanal gewählt haben.

Die Empfänger führen die Befehle nur aus, wenn ihr Empfangskanal dieselbe Nummer hat wie der Übertragungskanal des Senders.

Die MIDI-Befehle sind in zwei Gruppen unterteilt: Kanal- und Systembefehle.

Kanalbefehle

Kanalbefehle beziehen sich jeweils auf einen bestimmten MIDI-Kanal. Das bedeutet, daß diese Befehle nur von den Geräten ausgeführt werden, deren Empfangskanal dieselbe Nummer hat wie der Übertragungskanal des Senders. Befehle, die auf einem anderen Kanal gesendet werden, werden ignoriert. Zu den Kanalbefehlen gehören:

Notenbefehle

Diese Befehle sagen dem Empfänger, welche Note er wie lange wiedergeben soll. Außerdem enthalten sie den Anschlagswert. Der TG100 erkennt alle Notenbefehle.

Steuerbefehle

Zu den Steuerbefehlen gehören Modulation, Lautstärkeänderungen, Panorama, Haltebefehle usw. Theoretisch kann ein MIDIfähiges Instrument 128 verschiedene Steuerbefehle senden, jedoch werden die meisten Instrumente nur einige davon aus. In der MIDI-Implementierung auf S. 78 erfahren Sie, welche Steuerbefehle (Control Changes) der TG100 erkennt. Die Anwahl der Voice-Bänke geschieht ebenfalls mit Hilfe eines Steuerbefehls.

Programmwechsel

Diese Befehle organisieren die Klanganwahl. Der TG100 verwendet sie für die Zuordnung der Voices und Drum Kits zu den Parts. Wenn Sie zum Beispiel den Disk Orchestra Collection-Modus aufgerufen haben und einen Disk Orchestra-Song abspielen, führt der TG100 alle Programmwechsel korrekt aus. In diesem Fall wird für den Klavierpart eine Klavier-Voice aufgerufen, für den Baßpart eine Baß-Voice usw.

Pitch Bend

Diese Befehle werden gesendet, sobald Sie das Pitch Bend-Rad einsetzen. Jedoch sagen sie dem Empfänger nur, wie weit Sie das Rad ausgelenkt haben. Das Beugungsintervall (Pitch Bend Range) muß auf dem Empfänger eingestellt werden.

Aftertouch

Aftertouch wird gesendet, wenn Sie eine Taste nach dem eigentlichen Anschlag noch weiter hinunterdrücken. Der Aftertouch kann z.B. zum Steuern der Lautstärke, der Modulation und der Klangfarbe verwendet werden. Es gibt zwei Aftertouch-Typen: Kanal-Aftertouch und polyphonen Aftertouch. Der Kanal-Aftertouch gilt jeweils für alle Noten des betreffenden MIDI-Kanals, während der polyphone Aftertouch sich nur jeweils auf eine bestimmte Note bezieht. Die meisten Tasteninstrumente senden nur Kanal-Aftertouch, weshalb der TG100 auch nur diesen Befehlstyp auswertet.

Modus-Befehle

Die MIDI-Norm bietet vier Betriebsarten, die dem Empfänger sagen, wie er sich verhalten soll. Im OMNI ON-Betrieb wertet der Empfänger die Daten aller 16 MIDI-Kanäle aus. Im OMNI OFF-Betrieb führt er hingegen nur die Befehle eines Kanals aus. "POLY" bedeutet, daß mehrere Noten gleichzeitig wiedergegeben werden können und "MONO", daß nur jeweils eine Note wiedergegeben werden kann. Der TG100 befindet sich in der 3. MIDI-Betriebsart (OMNI OFF, POLY)(siehe "Mode 3- OMNI OFF, POLY auf S. 10).

Mode 1 - OMNI ON, POLY

In diesem Modus wertet der Empfänger alle MIDI-Befehle aus. In diesem Fall ist die Anwahl des Empfangskanals unerheblich. Dieser Modus ist im Prinzip nur sinnvoll,

wenn man keinen Sequenzer verwendet und wenn alle Instrumente dieselben Noten wiedergeben sollen. Er eignet sich zwar für Überlagerungen (Layer), aber das Senden von Programmwechseln ist bereits problematisch.

Mode 2 - OMNI ON, MONO

Auch hier wertet der Empfänger alle MIDI-Befehle aus, kann allerdings nur jeweils eine Note wiedergeben.

Mode 3 - OMNI OFF, POLY

Dies ist die Betriebsart des TG100 (und der meisten MIDI-Instrumente). Die Parts können nur auf einem bestimmten MIDI-Kanal angesteuert werden, was den Einsatz eines Sequenzers überhaupt erst interessant macht. Der TG100 befindet sich immer in dieser Betriebsart - Sie können also keinen anderen MIDI-Modus anwählen.

Mode 4- OMNI OFF, MONO

Auch in diesem Betrieb werden nur jeweils die auf dem Empfangskanal eingehenden Befehle ausgewertet, jedoch kann immer nur eine Note wiedergegeben werden. Diese Betriebsart eignet sich besonders für MIDI-Gitarren, die auf mehreren Kanälen gleichzeitig senden können.

Systembefehle

Die Systembefehle bedürfen keines MIDI-Kanals. Zu den Systembefehlen gehören einerseits Steuerbefehle, mit denen das Tempo und die Funktion bestimmter Geräte (Sequenzer, Drumcomputer) geregelt wird. Bestimmte Systembefehle dienen also zum Synchronisieren, Starten, Stoppen usw. von Sequenzern, Drumcomputern usw.

SysEx-Daten sind ebenfalls Systembefehle. Diese Daten enthalten die Parameterwerte eines Instrumentes, die auch nur von Instrumenten desselben Typs ausgewertet werden können. Diese Befehle erlauben z.B. das Ändern eines Parameterwertes via MIDI.

Die Voice-Parameter des TG100 können bekanntlich nur extern gespeichert werden. Diese Werte werden ebenfalls im SysEx-Format übertragen. Im Dump All-Betrieb werden alle Daten gleichzeitig (d.h. als Datenblöcke) gesendet. Dieses Verfahren nennt man auf englisch "Bulk Dump". Siehe "Externe Datenspeicherung" auf S. 50.

Alle Parameter des TG100 können übrigens mittels SysEx-Befehlen eingestellt werden, darunter sogar Parameter, die man auf dem TG100 selbst nicht einstellen kann (z.B. die Elementparameter). Siehe "MIDI-Daten und Spezifikationen" auf S. 70.

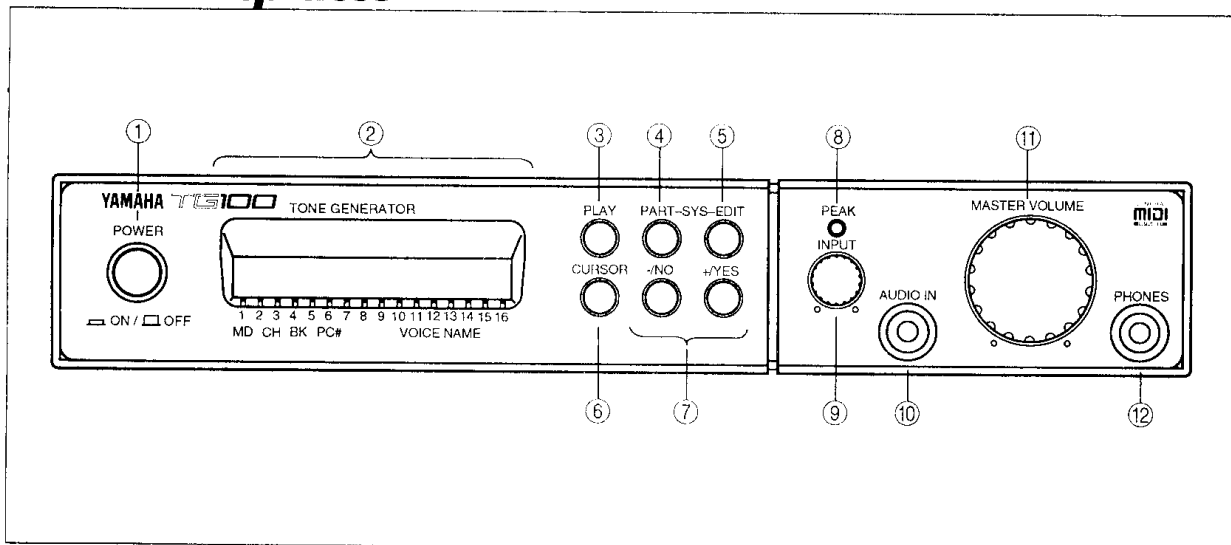
MIDI-Songdateien

Obwohl alle MIDIfähigen Sequenzer MIDI-Daten aufzeichnen und senden, sind die Sequenzen in der Regel nicht austauschbar, weil das Datenformat von Hersteller zu Hersteller (bisweilen von Modell zu Modell) verschieden ist. Deshalb gibt es seit geraumer Zeit ein Standard-Format, das auf englisch "Standard MIDI File" (MIDI-Songdatei) heißt und von den meisten Sequenzern unterstützt wird. Mithin können Sie einen Song zu Hause aufzeichnen und die Diskette dann jemand anderem geben.

ACHTUNG: Die Songs der Disk Orchestra Collection sind im ESEQ-Format gespeichert und können daher nur von Yamaha-Sequenzern ausgewertet werden.

2 Benutzeroberfläche und Anschlüsse

Frontplatte



① POWER-Taste

Hiermit schalten Sie den TG100 abwechselnd ein und aus.

② Display

Eine Zeile, 16 Zeichen.

③ [PLAY]-Taste

Hiermit rufen Sie den Play-Modus auf. Wenn Sie sie in einem Edit-Betrieb drücken, wechselt der TG100 wieder in den Play-Modus.

④ [PART]-Taste

Hiermit wählen Sie jeweils einen der 16 Parts an. Wenn Sie diese Taste gemeinsam mit [EDIT] drücken, aktivieren Sie den System-Modus.

⑤ [EDIT]-Taste

Hiermit rufen Sie einen der drei Edit-Betriebe (Multi Common Edit, Multi Part Edit oder Voice Edit) auf. Der angewählte Edit-Betrieb richtet sich jeweils nach der Position des Cursors im Display. Wenn sich der Cursor ganz links befindet und ein "←" angezeigt wird, springt der TG100 zur vorigen Menüseite, sobald Sie auf [CURSOR] drücken.

⑥ [CURSOR]-Taste

Hiermit führen Sie den Cursor. Sobald Sie diese Taste drücken, rückt der Cursor eine Position weiter nach rechts. Befindet sich der Cursor ganz rechts im Display, springt er wieder zur Position ganz links.

Wenn sich der Cursor ganz rechts im Display befindet und ein "→" angezeigt wird, springt der TG100 zur nächsten Menüseite, sobald Sie auf [CURSOR] drücken. Im Voice Edit-Modus wird beispielsweise nach ELEMENT LEVEL die ELEMENT DETUNE-Seite aufgerufen.

Wenn sich der Cursor ganz links befindet und ein "←" angezeigt wird, springt der TG100 zur vorigen Menüseite, sobald Sie auf [CURSOR] drücken.

⑦ [+1/YES] und [-1/NO]

Mit diesen Tasten können Sie die vom Cursor angezeigten Parameterwerte ändern. Mit [-1/NO] stellen Sie einen kleineren Wert ein und mit [+1/YES] erhöhen Sie den Wert. Sie können diese Tasten gedrückt halten, um den angezeigten Wert schneller zu ändern.

Außerdem dienen diese Tasten zum Beantworten von Fragen. Wenn Sie z.B. auf [+1/YES] drücken, während "Demo Play Start2" angezeigt wird, starten Sie die Wiedergabe des Demosongs.

⑧ PEAK-Diode

Diese Diode leuchtet auf, wenn das an den AUDIO IN-Anschluß angelegte Audiosignal zu laut ist. Wenn das der Fall ist, sollten Sie den Eingangsspegel mit dem INPUT-Regler ändern.

⑨ INPUT-Regler

Mit diesem Regler bestimmen Sie den Eingangsspegel des an AUDIO IN angelegten Signals. Außerdem können Sie hiermit die Balance zwischen dem TG100 und der externen Signalquelle einstellen.

⑩ AUDIO IN-Buchse

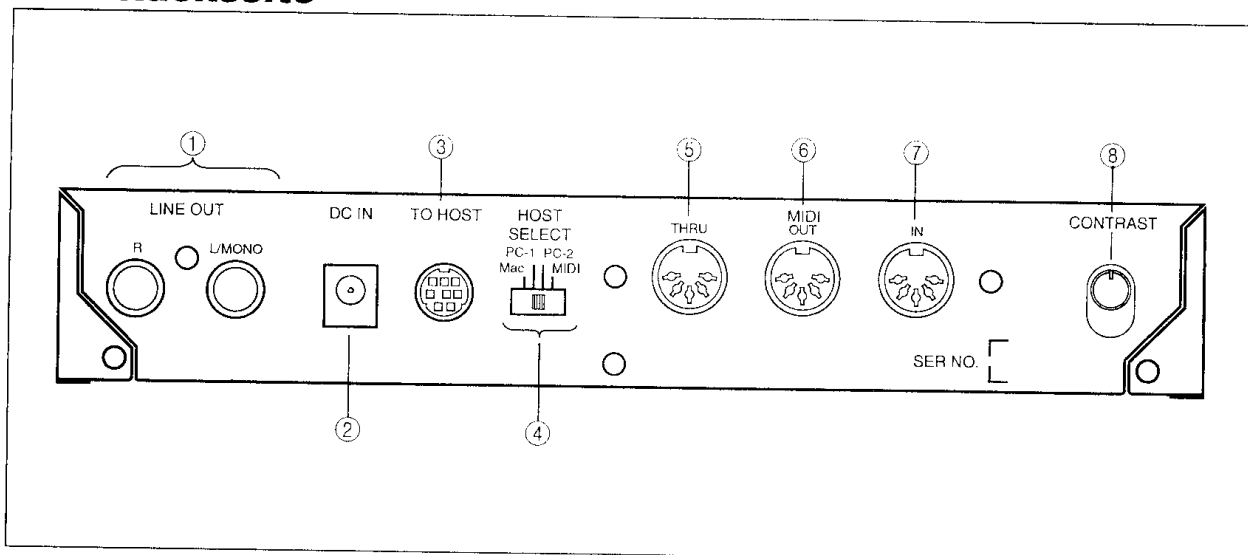
Hierbei handelt es sich um eine 3,5mm-Stereoklinke. Die hier angelegten Audiosignale werden an den eingebauten Vorverstärker angelegt und anschließend mit den Sounds des TG100 gemischt (der Eingangsspegel des externen Signals kann mit dem INPUT-Regler eingestellt werden). Beide Signale liegen an LINE OUT und PHONES an.

⑪ MASTER VOLUME-Regler

Hiermit regeln Sie den Ausgangsspegel der an LINE OUT und PHONES anliegenden Signale (d.h. sowohl der Signale des TG100 als auch der externen Quelle).

⑫ PHONE-Buchse

3,5mm-Stereoklinke, an die Sie einen Kopfhörer anschließen können. Die Lautstärke kann mit MASTER VOLUME geregelt werden.

Rückseite**① LINE OUT (R, L/MONO)**

Hierbei handelt es sich um zwei 1/4"-Klinken, die Sie mit dem Verstärker oder dem Mischpult verbinden müssen. Wenn Ihr Verstärker mono ist, brauchen Sie nur den L/MONO-Ausgang anzuschließen.

② DC IN-Anschluß

An diese Buchse müssen Sie das beiliegende Netzteil (PA-1505) anschließen. Verbinden Sie das Netzteil immer zuerst mit dem TG100 und danach mit der Steckdose.

③ TO HOST-Anschluß

An diese Buchse können Sie einen 8stiftigen DIN-Stecker anschließen und den anderen Stecker mit einem seriellen Anschluß des Computers verbinden. Verwenden Sie diese Buchse, wenn Ihr Computer nicht MIDIfähig ist. Siehe auch "Computer anschließen" auf S. 53.

ACHTUNG: Nicht alle Programme erlauben den Einsatz eines seriellen Computerausgangs. Bitten Sie Ihren Yamaha-Fachhändler um Rat, bevor Sie ein Programm kaufen.

④ HOST SELECT-Schalter

Hiermit sagen Sie dem TG100, welchen Computertyp Sie verwenden und an welche Buchse Sie ihn angeschlossen haben. Siehe "Computer anschließen" auf S. 53.

⑤ MIDI THRU

Die an MIDI IN anliegenden Daten werden zuerst gepuffert und anschließend via MIDI THRU wieder ausgegeben. Alle via MIDI IN empfangenen Daten werden ausgewertet und gleichzeitig zum MIDI THRU-Anschluß gesendet.

Diese Buchse erlaubt somit das Erstellen einer "MIDI-Kette" (MIDI IN→THRU →IN→THRU usw.). Da ein MIDIfähiges Gerät (bzw. ein Part) nur solche Befehle ausführt, die auf dem Empfangskanal gesendet werden, kann man nämlich alle Daten über ein einziges Kabel senden.

⑥ MIDI OUT

An dieser Buchse liegen die SysEx-Daten des TG100 an. Hier muß demnach der Datenrecorder (MDF2 von Yamaha), der Sequenzer oder das MIDI-Instrument mit Datenspeicherfunktion (z.B. ein SY99 Music Synthesizer) angeschlossen werden.

⑦ MIDI IN

Diese Buchse dient zum Empfangen von MIDI-Daten. In der Regel sollten Sie sie mit dem Ausgang des Steuerinstrumentes oder Sequenzers usw. verbinden. Wie oben bereits erwähnt, kann man diese Buchse jedoch auch mit der MIDI THRU-Buchse eines anderen MIDI-Gerätes verbinden.

Siehe "Anlagenbeispiele" auf S. 57.

ACHTUNG: Die Funktion der MIDI IN- und MIDI OUT-Buchse richtet sich nach der mit HOST SELECT gewählten Befehlsquelle (MIDI oder TO HOST). Siehe hierzu "Computer anschließen" auf S. 53.

⑧ CONTRAST-Regler

Hiermit regeln Sie den Kontrast des Displays. Je nach dem Blickwinkel und dem verwendeten Licht kann es nämlich vorkommen, daß Sie die Infos kaum oder überhaupt nicht lesen können.

3 Play-Modus

Nach dem Einschalten (oder nach dem Ausführen des INITIALIZE ALL-Befehls) ruft der TG100 automatisch den General MIDI-Modus (G) auf. In diesem Fall ist allen 16 Parts der Klang Nr. 1, GrandPno, zugeordnet.

Display

<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> G <u>1</u> G 1 GrandPno </div>																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
MD	CH	BK	PC#													VOICE NAME

MD - Bezieht sich auf den gewählten Tonmodulbetrieb:

G - bedeutet "General MIDI"

D - bedeutet "Disk Orchestra und

C - bedeutet "C/M"

CH - Oberhalb von CH wird der Empfangskanal des angewählten Parts angezeigt.

Wenn Sie einem Part keinen MIDI-Kanal zugeordnet haben, wird hier ein "*" angezeigt.

Im D- und C/M-Betrieb lautet die Zuordnung der MIDI-Kanäle zu den Parts anders. Siehe "Anwahl des Tonmodulbetriebes" auf S. 16.

BK - bezieht sich auf die gewählte Voice-Bank.

In unserem Beispiel haben wir die General MIDI-Bank aufgerufen "deshalb wird ein "G" angezeigt). Außerdem gibt es noch eine interne, eine Disk Orchestra- und eine C/M-Bank.

PC# - bezieht sich auf die Programmnummer, die der aufgerufenen Voice zugeordnet ist. Diese Nummer richtet sich nach dem angewählten Tonmodulbetrieb. Will heißen: Voice 1 braucht nicht unbedingt MIDI-Programmnummer 1 zugeordnet zu sein usw.

Unsere Voice (GrandPno) hat Programmnummer 1. Wenn Sie auf S. 19 in der Voice-Bankübersicht nachschauen, werden Sie feststellen, daß diese Zuordnung im General MIDI-Betrieb richtig ist.

VOICE NAME - Name und Nummer der Voice, die Sie dem aufgerufenen Part zugeordnet haben.

Anwahl des Tonmodulbetriebes

Beschreibung:

Hier wählen Sie den gewünschten Tonmodulbetrieb an. Die Zuordnung der MIDI-Kanäle zu den Parts und die Programmnummern der Voices sind je nach dem gewählten Tonmodulbetrieb verschieden.

Siehe "Tonmodulbetriebsarten: auf S. 7.

Einstellbereich:

- G** - General MIDI
- D** - Disk Orchestra
- C** - C/M

Verfahren:

- 1) Führen Sie den Cursor im Play-Modus mit [CURSOR] zur **MD**-Position.
- 2) Drücken Sie auf [+I/YES] bzw. [-I/NO], um einen anderen Tonmodulbetrieb aufzurufen.

Einzelheiten:

Bei Anwahl eines anderen Tonmodulbetriebes ändern sich folgende Einstellungen:

- 1) Die Zuordnung der MIDI-Kanäle zu den Parts.

PART Nr.	General MIDI	Disk Orchestra	C/M
	MIDI-Empfangskanal		
1	1	1	AUS
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10 (Schlagz.)	10	15	10
11	11	AUS	11
12	12	AUS	12
13	13	AUS	13
14	14	AUS	14
15	15	10	15
16	16	AUS	16

Bei Anwahl eines anderen Tonmodulbetriebes ändert sich die Part/MIDI-Kanalzuordnung. Siehe auch "Rx Channel" auf S. 37.

Sie brauchen nicht unbedingt jedem Part einen MIDI-Kanal zuzuordnen. Wählen Sie vorsichtshalber immer den OFF-Wert, wenn Sie einen bestimmten Part nicht brauchen. Sonst kann es nämlich vorkommen, daß der TG100 einen Part wiedergibt, der eigentlich für ein anderes Instrument gedacht war. Wie Sie sehen, können bestimmte Parts im D-Betrieb nicht angesteuert werden.

Obwohl Sie die MIDI-Kanalzuordnung ändern können, sollten Sie im Rahmen des

Möglichen die Werkseinstellung beibehalten. Das hat nämlich den Vorteil, daß Sie einen Programmierschritt sparen. In manchen Fällen (d.h. wenn Sie weitere Tonmodule verwenden) ist dies wiederum nicht möglich. Wählen Sie jedoch immer den einfachsten Weg.

Bestimmt fragen Sie sich nun, warum die MIDI-Kanalzuordnung nicht in allen Betriebsarten dieselbe ist. Wie bereits erwähnt, bietet der TG100 mehrere Tonmodulbetriebsarten, um mit mehreren Datenformaten kompatibel zu sein. In der Regel können Sie z.B. einen Disk Orchestra Song direkt abspielen. Hätten wir jedoch immer dieselbe Part/Kanalzuordnung beibehalten, dann müßten Sie sie jedesmal selbst ändern, bevor Sie den Disk Orchestra Song wiedergeben können. Diese zeitraubende Programmiererei wollten wir Ihnen jedoch ersparen.

2) Part/Voice-Bankzuordnung

Bei Anwahl eines anderen Tonmodulbetriebes ruft der TG100 automatisch die dazugehörige Voice-Bank auf - und zwar für alle 16 Parts.

Wenn Sie zum Beispiel den D-Betrieb wählen, wird allen Parts eine Voice der Disk Orchestra-Bank zugeordnet.

3) Die Voices für Part 1~9, 11~16 und das Drum Kit für Part 10.

PART Nr.	General MIDI	Disk Orchestra	C/M
	Voice		
1	GrandPno	GrndPno2	GrandPno
2	GrandPno	GrndPno2	SlapBas1
3	GrandPno	GrndPno2	Ensmble1
4	GrandPno	GrndPno2	BrasSect
5	GrandPno	GrndPno2	SprnoSax
6	GrandPno	GrndPno2	Rain
7	GrandPno	GrndPno2	El.Grand
8	GrandPno	GrndPno2	Bottle
9	GrandPno	GrndPno2	Orch Hit
10 (Schlagz.)	Standard kit	Clavinova kit	C/M kit
11	GrandPno	GrndPno2	Fretless
12	GrandPno	GrndPno2	AahChor2
13	GrandPno	GrndPno2	GrandPno
14	GrandPno	GrndPno2	DrawOrgn
15	GrandPno	GrndPno2	Mute Gt2
16	GrandPno	GrndPno2	Trumpet

- Vielleicht wundern Sie sich, warum fast allen Parts dieselbe Voice zugeordnet ist (G und D). Dies ist jedoch nur die Werkseinstellung. Jeder MIDI-Song (Standard MIDI-Format) enthält nämlich Programmwechselbefehle, die automatisch die benötigten Klänge aufrufen.

4) Pitch Bend Range (Beugungsbereich)

	General MIDI	Disk Orchestra	C/M
Beugungsber	± 2 Halbtöne	± 3 Halbtöne	± 12 Halbtöne (± 1 Octave)

In obiger Tabelle ist der Beugungsbereich der Voices aufgeführt. Wenn Sie Ihr Pitch Bend-Rad zum Beispiel im G-Betrieb voll auslenken, werden die Noten zwei Halbtöne (d.h. eine Sekunde) höher oder tiefer gebeugt. Im D-Betrieb hingegen beträgt das Intervall drei Halbtöne.

Wer schon MIDIERfahren ist, kann diese Einstellung mit Hilfe eines RPN-Befehles (Registered Parameter Change Number) ändern. Siehe "RPN (Registered Parameter Number)" auf S. 72.

4 Voice-Anwahl

Beschreibung:

Hiermit ordnen Sie den Parts 1-9 und 11-16 eine andere Voice zu. Siehe außerdem "Drum Kit-Anwahl" auf S. 23.

Einstellbereich:

Den oben erwähnten Parts (1-9, 11-16) können Sie eine beliebige Voice der folgenden Voice-Bänke zuordnen:

G - General MIDI

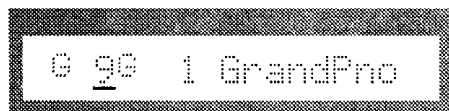
I - Interne Bank

D - Disk Orchestra

C - C/M (128 Voices für Part 1-9 und 64 Voices für Part 11-16)

Verfahren:

- 1) Führen Sie den Cursor mit [CURSOR] zur CH-Position.
- 2) Rufen Sie den gewünschten Part mit [+1/YES] bzw. [-1/NO] auf.



- 3) Sobald die Nummer des gewünschten Parts angezeigt wird, führen Sie den Cursor mit [CURSOR] zur **BK**-Position.
- 4) Rufen Sie die gewünschte Voice-Bank mit [+1/YES] bzw. [-1/NO] auf.
- 5) Führen Sie den Cursor anschließend zu **PC#**.
- 6) Betätigen Sie [+1/YES] bzw. [-1/NO], um die gewünschte Voice aufzurufen. Die Programmnummer dieser Voice wird nun oberhalb von **PC#** angezeigt.

Einzelheiten:

- Auf S. 19 erfahren Sie, welche Voices die Bänke (G, D und C) enthalten.
- Die Zahl der Voices der C-Bank beträgt 128 für die ersten neun Parts (1-9) und 64 für Part 11-16.
- In der internen Bank (64 Voices) können Sie Ihre eigenen Voices unterbringen. Denken Sie jedoch daran, daß diese Voices bei Ausschalten des TG100 gelöscht werden. Jedesmal, wenn Sie den TG100 einschalten, werden die Voices der G-Bank in den internen Speicher (1-64) kopiert und können dann bearbeitet werden (siehe "Voice Edit-Modus" auf S. 39).
- Die 192 Voices des TG100 sind nicht durchnummeriert. Wichtig für die Identifizierung der Voices ist die MIDI-Programmnummer (oberhalb von PC#).
- Mit Ausnahme von Voice 122, ändert sich die Tonhöhe der Voices 116-128 nicht in Halbtonschritten. Wenn Sie z.B. die Voice 124, "Bird Tweet" aufrufen und einen C-Durakkord spielen, klingt das Gezwitscher keineswegs wie ein C-Durakkord, da die Intervalle zwischen den Noten nicht "stimmen".
- Die Voice-Bank können Sie auch mit MIDI-Steuerbefehl Nr. 0 (d.h. via MIDI) anwählen. Siehe "Steuerbefehle" auf S. 71. Im Disk Orchestra- oder C/M-Modus werden die Bankanwahlbefehle jedoch nicht ausgeführt.

Übersicht der Voice-Bänke

Voice-Nr.	Voice-Name	Display	Elemente	Programmnummer-Zuordnung			
				G-Bank	D-Bank	C/M	
						Parts 1...9	Parts 11...16
Piano							
1	Acoustic Grand Piano	GrandPno	1	1		1	1, 2, 5
2	Bright Acoustic Piano	BritePno	1	2		2	6,7
3	Electric Grand Piano	El.Grand	2	3	52	4, 5	3
4	Honky-tonk Piano	HnkyTonk	2	4	50	8	4
5	Electric Piano 1	EIPiano1	2	5	51	7	8, 9, 10
6	Electric Piano 2	EIPiano2	2	6		3, 6	
7	Harpsichord	Harpsich	1	7	15	17, 18, 19	
8	Clavi.	Clavi.	1	8	19	20, 21, 22	
Chromatic Percussion							
9	Celesta1	Celesta	1	9		23, 24	
10	Glockenspiel	Glocken	1	10	20	102	
11	Music Box	MusicBox	2	11			
12	Vibraphone	Vibes	1	12	17	98, 99	
13	Marimba	Marimba	1	13	18	105	
14	Xylophone	Xylophon	1	14		104	
15	Tubular Bells	TubulBel	1	15		103	
16	Dulcimer	Dulcimer	2	16			
Organ							
17	Drawbar Organ	DrawOrgn	1	17		9	38,39,42,43
18	Percussive Organ	PercOrgn	1	18		10, 11	40, 44
19	Rock Organ	RockOrgn	1	19		12	
20	Church Organ	ChrcOrgn	1	20	77	13, 15	
21	Reed Organ	ReedOrgn	1	21		14	
22	Accordion	Acordion	2	22	8	16	
23	Harmonica	Harmnica	1	23	42	88	
24	Tango Accordion	TangoAcc	2	24			
Guitar							
25	Acoustic Nylon Guitar	NylonGtr	1	25	25	60	
26	Acoustic Steel Guitar	SteelGtr	1	26	54	61	11, 12
27	Electric Jazz Guitar	Jazz Gtr	1	27	26, 73	62	
28	Electric Clean Guitar	CleanGtr	1	28	27,55,70	63	
29	Electric muted Guitar	Mute Gtr	1	29	71		
30	Overdriven Guitar	Ovrdrive	1	30			
31	Distortion Guitar	Distordd	1	31			
32	Guitar Harmonics	Harmnics	1	32			
Bass							
33	Acoustic Bass	WoodBass	1	33	29, 72	65, 66	29
34	Electric Bass fingered	FngrBass	1	34	30	67	24
35	Electric Bass picked	PickBass	1	35		68	26
36	Fretless Bass	Fretless	1	36		71, 72	28
37	Slap Bass 1	SlapBas1	1	37		69	
38	Slap Bass 2	SlapBas2	1	38		70	
39	Synth Bass 1	SynBass1	1	39		29, 31	
40	Synth Bass 2	SynBass2	1	40	32	30, 32	
Strings							
41	Violin	Violin	1	41	10, 76	53	
42	Viola	Viola	1	42		54	
43	Cello	Cello	1	43		55, 56	
44	Contrabass	Contra	1	44		57	
45	Tremolo Strings	TremStrg	1	45			
46	Pizzicato Strings	Pizzicto	1	46	57	52	
47	Orchestral Harp	Harp	1	47	58	58, 59	

Voice-Nr.	Voice-Name	Display	Elemente	Programmnummer-Zuordnung			
				G-Bank	D-Bank	C/M	
						Parts 1...9	Parts 11...16
48	Timpani 1	Timpani	1	48		113	
	Ensemble						
49	String Ensemble1	Ensmble1	1	49		49	35
50	String Ensemble2	Ensmble2	1	50	75	50	34
51	Synth Strings 1	SynStrg1	2	51		51	
52	Synth Strings 2	SynStrg2	2	52			
53	Choir Aahs	AahChoir	1	53	43, 64		31
54	Voice Oohs	OohChoir	1	54			
55	Synth Voice	SynChoir	1	55			
56	Orchestral Hit	Orch Hit	1	56		123	64
	Brass						
57	Trumpet	Trumpet	1	57	2	89, 90	47, 48
58	Trombone	Trombone	1	58		91, 92	49, 50, 51
59	Tuba	Tuba	1	59		95	
60	Muted Trumpet	MuteTrum	1	60	41		
61	French Horn	FrenchHr	1	61	3	93, 94	
62	Brass Section	BrasSect	1	62		96, 97	59
63	Synth Brass 1	SynBras1	2	63		25, 27	
64	Synth Brass 2	SynBras2	2	64		26, 28	
	Reed						
65	Soprano Sax	SprnoSax	1	65		79	55
66	Alto Sax	Alto Sax	1	66		80	56
67	Tenor Sax	TenorSax	1	67		81	57
68	Baritone Sax	Bari Sax	1	68		82	58
69	Oboe	Oboe	1	69	6	85	
70	English Horn	EnglHorn	1	70		86	
71	Bassoon	Bassoon	1	71	81	87	
72	Clarinet	Clarinet	1	72	5	83, 84	
	Pipe						
73	Piccolo	Piccolo	1	73		75, 76	
74	Flute	Flute	1	74		73, 74	
75	Recorder	Recorder	1	75		77	
76	Pan Flute	PanFlute	1	76		78	
77	Bottle Blow	Bottle	2	77		111	
78	Shakuhachi	Shakhchi	2	78		108	
79	Whistle	Whistle	1	79		109,110	
80	Ocarina	Ocarina	1	80			
	Synth Lead						
81	Lead 1 (square)	SquareLd	2	81		48	
82	Lead 2 (saw tooth)	Saw Ld	2	82			
83	Lead 3 (calliope)	CalliopLd	2	83			
84	Lead 4 (chiff)	Chiff Ld	2	84			
85	Lead 5 (charang)	CharanLd	2	85			
86	Lead 6 (voice)	Voice Ld	2	86			
87	Lead 7 (fifths)	Fifth Ld	2	87			
88	Lead 8 (bass+head)	Bass &Ld	2	88			
	Synth Pad						
89	Pad 1 (new age)	NewAgePd	2	89		33	
90	Pad 2 (warm)	Warm Pd	2	90			
91	Pad 3 (polysynth)	PolySyPd	2	91			
92	Pad 4 (choir)	Choir Pd	2	92		35	
93	Pad 5 (bowed)	Bowed Pd	2	93		36	
94	Pad 6 (metallic)	Metal Pd	2	94			
95	Pad 7 (halo)	Halo Pd	2	95			

Voice-Nr.	Voice-Name	Display	Elemente	Programmnummer-Zuordnung			
				G-Bank	D-Bank	C/M	
						Parts 1...9	Parts 11...16
96	Pad 8 (sweep)	Sweep Pd	2	96			
	Synth Effect						
97	SFX 1 (rain)	Rain	2	97		42	
98	SFX 2 (soundtrack)	SoundTrk	2	98		37	
99	SFX 3 (crystal)	Crystal	2	99			
100	SFX 4 (atmosphere)	Atmosphr	2	100		38	
101	SFX 5 (brightness)	Bright	2	101			
102	SFX 6 (goblins)	Goblin	2	102			
103	SFX 7 (echoes)	Echoes	2	103			
104	SFX 8 (sci-fi)	SciFi	2	104			
	Ethnic						
105	Sitar	Sitar	1	105	28	64	
106	Banjo	Banjo	1	106	56		
107	Shamisen	Shamisen	1	107			
108	Koto	Koto	1	108		106	
109	Kalimba	Kalimba	1	109			
110	Bag pipe	Bagpipe	2	110			
111	Fiddle	Fiddle	1	111			
112	Shanai	Shanai	1	112			
	Percussive						
113	Tinkle Bell	TnklBell	2	113			
114	Agogo	Agogo	1	114			
115	Steel Drums	Stl Drum	2	115	59		
116	Woodblock	WoodBlok	1	116			
117	Taiko Drum	TaikoDrm	1	117		118	
118	Melodic Tom	MelodTom	1	118		114	
119	Synth Drum	SynthTom	1	119		116	
120	Reverse cymbal	RevCymbI	1	120			
	Sound Effects						
121	Guitar Fret Noise	FretNoiz	1	121			
122	Breath Noise	BrthNoiz	1	122			
123	Seashore	Seashore	2	123			
124	Bird Tweet	Tweet	2	124			
125	Telephone Ring	Telephone	1	125		124	
126	Helicopter	Helicptr	2	126			
127	Applause	Applause	2	127			
128	Gun Shot	Gunshot	1	128			
	Various						
129	SynHarmo	SynHarmo	2			34	
130	SynWarm	SynWarm	2			39	
131	SynFunny	SynFunny	1			40	
132	SynEcho1	SynEcho1	2			41	
133	SynOboe	SynOboe	2			43	
134	SynEcho2	SynEcho2	2			44	
135	SynSolo	SynSolo	2			45	
136	SynReedOrgan	SynRdOrg	2			46	
137	SynBell	SynBell	2			47	
138	MalletSy	MalletSy	1			100	
139	MalletWind	MalletWin	2			101	
140	Sho	Sho	1			107	
141	Breathy	Breathy	2			112	
142	DeepSnare	DeepSnar	1			115	
143	Syn Tom2	Syn Tom2	1			117	
144	TaikoRim	TaikoRim	1			119	

Voice-Nr.	Voice-Name	Display	Elemente	Programmnummer-Zuordnung			
				G-Bank	D-Bank	C/M	
						Parts 1...9	Parts 11...16
145	Cymbal	Cymbal	1			120	
146	Castanet	Castanet	1			121	
147	Triangle	Triangle	1			122	
148	Bird	Bird	1			125	
149	Jam	Jam	2			126	
150	EffectWater	EfctWatr	2			127	
151	EffectJungie	EfctJngl	2			128	
152	Acoustic Steel guitar 2	SteelGt2	2				13
153	Electric muted guitar 2	Mute Gt2	2				14
154	Electric muted guitar 3	Mute Gt3	1				15
155	Slap Bass 3	SlapBas3	2				16
156	Slap Bass 4	SlapBas4	2				17
157	Slap Bass 5	SlapBas5	2				18, 22
158	Slap Bass 6	SlapBas6	2				19
159	Slap Bass 7	SlapBas7	2				20
160	Slap Bass 8	SlapBas8	2				21
161	Slap Bass 9	SlapBas9	2				23
162	Electric Bass fingered 2	FngrBas2	2				25
163	Electric Bass picked 2	PickBas2	2				27
164	Choir Aah 2	AahChor2	1				30
165	Choir Aah 3	AahChor3	2				32
166	Choir Aah 4	AahChor4	2				33
167	String Ensemble 3	Ensmble3	2				36, 37
168	Percussive Organ 2	PrcOrgn2	2				41, 45, 46
169	Brass section 2	BrasSec2	2				54, 61, 62, 63
170	Electric Piano DX	ElPno DX	1		14		
171	Synth Piano	SynPiano	2		53		
172	Celesta 2	Celesta2	1		16		
173	Clavinova tone	Clavnova	2		69		
174	Jazz Organ	JazzOrgn	2		12, 66, 83		
175	Combo Organ	CombOrgn	2		44		
176	Pipe Organ	PipeOrgn	2		11, 65		
177	Slap Bass 10	SlpBas10	2		31		
178	Brass section 3	BrasSec3	2		1, 61		53
179	Pop Brass	PopBrass	1		74		52, 60
180	Synth Brass 3	SynBras3	2		21, 67		
181	Saxophone 1	Sax 1	2		4, 68		
182	Saxophone 2	Sax 2	2		78		
183	Synth crystal	SynCrstl	2		23		
184	Synth Wood	Syn Wood	2		45		
185	String Ensemble 4	Ensmble4	2		9, 63		
186	Synth Strings 3	SynStrg3	2		46		
187	Synth Choir 2	SynChor2	2		47		
188	Flute 2	Flute 2	1		7, 62, 80		
189	Acoustic Grand piano 2	GrndPno2	1		13, 49		
190	Bright Acoustic piano 2	BritePn2	1		48		
191	Timpani 2	Timpani2	1		24		
192	Electric bass Heavy	Hvy Bass	2		79		

Drum Kit-Anwahl

Beschreibung:

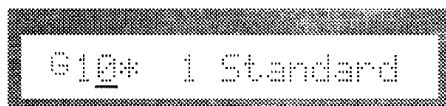
Anwahl eines anderen Drum Kits (Schlagzeuges).

Einst:

PC# No.	KIT NAME
1	Standard
9	Room
17	Power
25	Elctrnic (Electronic)
26	Analog
33	Jazz (dasselbe wie Standard)
41	Brush
49	Orchestra (Orchestra)
126	Clavinov (Clavinova)
127	RX
128	C/M

Verfahren:

- 1) Führen Sie den Cursor mit [CURSOR] zur **CH**-Position.
- 2) Drücken Sie auf [+1/YES] bzw. [-1/NO], um Part 10 aufzurufen.



- 3) Führen Sie den Cursor anschließend zu **PC#**.
- 4) Betätigen Sie [+1/YES] bzw. [-1/NO], um das gewünschte Drum Kit aufzurufen.

Einzelheiten:

- Die für PC# angezeigte Zahl ist die MIDI-Programmnummer.
- Das Standard Kit enthält die meisten Voice/Notenzuordnungen. Alle anderen Kits sind im Grunde nur Abwandlungen dieses Kits, bieten jedoch bisweilen andere Schlagzeugsounds. So enthält das Orchestra-Kit z.B. Kesselpaukenklänge, während das Room-Kit beispielsweise Schlagzeugklänge mit einem Zimmerhall bietet.
- Das Jazz Kit ist mit dem Standard Kit identisch.
- Im D- und C-Tonmodulbetrieb führt der TG100 keine Programmwechselbefehle aus. Neben den oben erwähnten Kits bietet der TG100 noch drei weitere Schlagzeugzuordnungen.

Clavinova - die Zuordnungen der Disk Orchestra Collection.

C/M - teilkompatible Zuordnungen für MIDI-Songs, die für ein CM Modul gedacht sind.

RX - teilkompatible Zuordnungen für Patterns, die Sie mit einem Drumcomputer der RX-Serie aufgezeichnet haben.

Wahrscheinlich haben Sie bereits durchschaut, daß der Unterschied zwischen diesen drei Kits rein kosmetischer Art ist: bis auf die MIDI-Notenzuordnungen sind sie nämlich miteinander identisch (d.h. sie enthalten dieselben Klänge). Die anderen 8 Kits bieten außerdem unterschiedliche Wellenformen (Klänge).

Auf S. 16 erfahren Sie, welches Drum Kit bei Anwahl eines anderen Tonmodulbetriebes aufgerufen wird.

Notennummern (Tasten)

Auf der nächsten Seite finden Sie mehrere Übersichten, in denen die Zuordnung der Schlagzeugklänge zu den Notennummern (sprich: Tasten) veranschaulicht wird.

Das Jazz Kit ist mit dem Standard Kit identisch. Daher werden Sie die Übersicht dieses Kits vergeblich suchen.

Außerdem haben wir die Standard-Übersicht zweimal gedruckt (einmal vor Power und Electronic und einmal vor Analog, Brush und Orchestra), da alle Klänge, die in den anderen Kits nicht belegt sind, mit denen des Standard Kits identisch sind.

Ein Beispiel: Die Note A0 (MIDI-Notennummer 33) ist im Power Kit nicht belegt. Folglich ist dieser Note derselbe Klang zugeordnet wie im Standard Kit (nämlich "Metronome Click").

Der Note C1 (Notennummer 36) ist hingegen der Klang "Mondo Kick" zugeordnet, während das Standard Kit den Klang "Bass Drum 1" verwendet.

Die Clavinova-, C/M- und RX-Übersicht enthalten die Zuordnungen der gleichnamigen Drum Kits.

Standard-, Room- und Electronic-Zuordnungen

		Standard Kit	Room Kit	Power Kit	Electronic Kit
		PC No. 1	PC No. 9	PC No. 17	PC No. 25
E0 (28)	D#0 (27)				
F0 (29)		Scratch Push			
G0 (31)	F#0 (30)	Scratch Pull			
A0 (33)	G#0 32)	Stick			
B0 (35)	A#0 (34)	Click Noise			
C1 (36)		Metronome Click			
D1 (38)	C#1 (37)	Metronome Bell			
E1 (40)	D#1 (39)	Acoustic Bass Drum			
F1 (41)		Bass Drum 1		MONDO kick	Elec BD
G1 (43)	F#1 (42)	Side Stick			
A1 (45)	G#1 44)	Acoustic Snare		Gated SD	Elec SD
B1 (47)	A#1 (46)	Hand Clap			
C2 (48)	C#2 (49)	Electric Snare			Gated SD
D2 (50)	D#2 (51)	Low Floor Tom	Room Low Tom 2	Room Low Tom 2	Elec Low Tom 2
E2 (52)	F#2 (54)	Closed Hi-Hat			
F2 (53)	G#2 (56)	High Floor Tom	Room Low Tom1	Room Low Tom1	Elec Low Tom 1
G2 (55)	A#2 (58)	Pedal Hi-Hat			
A2 (57)	C#3 (61)	Low Tom	Room Mid Tom 2	Room Mid Tom 2	Elec Mid Tom 2
B2 (59)	D#3 (63)	Open Hi-Hat			
C3 (60)	E#3 (66)	Low-Mid Tom	Room Mid Tom 1	Room Mid Tom 1	Elec Mid Tom 1
D3 (62)	F#3 (68)	Hi-Mid Tom	Room Hi Tom 2	Room Hi Tom 2	Elec Hi Tom 2
E3 (64)	G#3 (73)	Crash Cymbal 1			
F3 (65)	A#3 (70)	High Tom	Room Hi Tom 1	Room Hi Tom 1	Elec Hi Tom 1
G3 (67)	C#4 (74)	Ride Cymbal 1			
A3 (69)	D#4 (75)	Chinese Cymbal			Reverse Cymbal
B3 (71)	E#4 (76)	Ride Bell			
C4 (72)	F#4 (78)	Tambourine			
D4 (74)	G#4 (80)	Splash Cymbal			
E4 (76)	A#4 (82)	Cowbell			
F4 (77)	C#5 (85)	Crash Cymbal 2			
G4 (79)	D#5 (87)	Vibraslap			
A4 (81)		Ride Cymbal 2			
B4 (83)		Hi Bongo			
C5 (84)		Low Bongo			
D5 (86)		Mute Hi Conga			
		Open Hi Conga			
		Low Conga			
		High Timbale			
		Low Timbale			
		High Agogo			
		Low Agogo			
		Cabasa			
		Maracas			
		Short Whistle			
		Long Whistle			
		Short Guiro			
		Long Guiro			
		Claves			
		Hi Wood Block			
		Low Wood Block			
		Mute Cuica			
		Open Cuica			
		Mute Triangle			
		Open Triangle			
		Shaker			
		Castanets			
		Taiko-Drum High			
		Taiko-Drum Low			

Standard-, Analog-, Brush- und Orchestra-Übersicht

	Standard Kit	Analog Kit	Brush Kit	Orchestra Kit
	PC No. 1	PC No. 26	PC No. 41	PC No. 49
	D#0 (27)			Closed Hi-Hat
E0 (28)				Pedal Hi-Hat
F0 (29)		Scratch Push		Open Hi-Hat
	F#0 (30)	Scratch Pull		Ride Cymbal
G0 (31)		Stick		
	G#0 (32)	Click Noise		
A0 (33)		Metronome Click		
	A#0 (34)	Metronome Bell		
B0 (35)		Acoustic Bass Drum		
C1 (36)		Bass Drum 1	Analog Bass Drum	Concert BD
	C#1 (37)	Side Stick		
D1 (38)		Acoustic Snare	Analog Snare Drum	Concert SD
	D#1 (39)	Hand Clap		Castanets
E1 (40)		Electric Snare		Concert SD
F1 (41)		Low Floor Tom	Analog Low Tom 2	Timpani F
	F#1 (42)	Closed Hi-Hat	Analog CHH	Timpani F#
G1 (43)		High Floor Tom	Analog Low Tom 1	Timpani G
	G#1 (44)	Pedal Hi-Hat	Analog CHH	Timpani G#
A1 (45)		Low Tom	Analog Mid Tom 2	Timpani A
	A#1 (46)	Open Hi-Hat	Analog OHH	Timpani A#
B1 (47)		Low-Mid Tom	Analog Mid Tom 1	Timpani B
C2 (48)		Hi-Mid Tom	Analog Hi Tom 2	Timpani C
	C#2 (49)	Crash Cymbal 1		Timpani C#
D2 (50)		High Tom	Analog Hi Tom 1	Timpani D
	D#2 (51)	Ride Cymbal 1		Timpani D#
E2 (52)		Chinese Cymbal		Timpani E
F2 (53)		Ride Bell		Timpani F
	F#2 (54)	Tambourine		
G2 (55)		Splash Cymbal		
	G#2 (56)	Cowbell		
A2 (57)		Crash Cymbal 2		Crash Cymbal
	A#2 (58)	Vibraslap		
B2 (59)		Ride Cymbal 2		Concert Cymbal
C3 (60)	MIDDLE C	Hi Bongo		
	C#3 (61)	Low Bongo		
D3 (62)		Mute Hi Conga	Analog Hi Conga	
	D#3 (63)	Open Hi Conga	Analog Mid Conga	
E3 (64)		Low Conga	Analog Low Conga	
F3 (65)		High Timbale		
	F#3 (66)	Low Timbale		
G3 (67)		High Agogo		
	G#3 (68)	Low Agogo		
A3 (69)		Cabasa		
	A#3 (70)	Maracas		
B3 (71)		Short Whistle		
C4 (72)		Long Whistle		
	C#4 (73)	Short Guiro		
D4 (74)		Long Guiro		
	D#4 (75)	Claves	Analog Claves	
E4 (76)		Hi Wood Block		
F4 (77)		Low Wood Block		
	F#4 (78)	Mute Cuica		
G4 (79)		Open Cuica		
	G#4 (80)	Mute Triangle		
A4 (81)		Open Triangle		
	A#4 (82)	Shaker		
B4 (83)				
C5 (84)				
	C#5 (85)	Castanets		
D5 (86)		Taiko-Drum High		
	D#5 (87)	Taiko-Drum Low		

RX-Übersicht

RX Kit

PC No. 127

	D#0 (27)	Bass Drum 1
E0 (28)		Bass Drum 1
F0 (29)		Bass Drum 1
	F#0 (30)	Bass Drum 1
G0 (31)		Bass Drum 1
	G#0 (32)	Bass Drum 1
A0 (33)		Bass Drum 1
	A#0 (34)	Bass Drum 1
B0 (35)		Acoustic Bass Drum
	C#1 (37)	Bass Drum 1
D1 (38)		Acoustic Bass Drum
	D#1 (39)	Bass Drum 1
E1 (40)		Low Floor Tom
	F#1 (42)	High Floor Tom
F1 (41)		Low Tom
	G#1 (44)	Hi Mid Tom
G1 (43)		Acoustic Bass Drum
	A#1 (46)	Bass Drum 1
A1 (45)		Acoustic Snare
	C#2 (49)	Low Floor Tom
B1 (47)		High Floor Tom
	D#2 (51)	Acoustic Snare
C2 (48)		Low Tom
	F#2 (54)	Side Stick
D2 (50)		Acoustic Snare
	G#2 (56)	Hi Mid Tom
E2 (52)		Hand Clap
	A#2 (58)	Cowbell
F2 (53)		Cabasa
	C#3 (61)	Closed Hi Hat
G2 (55)		Tambourine
	D#4 (75)	Open Hi-Hat
A2 (57)	MIDDLE C	Crash Cymbal 1
	F#4 (78)	Chinese Cymbal
B2 (59)		Ride Bell
	G#4 (80)	
C3 (60)		
	A#4 (82)	
D3 (62)		

	D#3 (63)	Ride Cymbal 1
E3 (64)		Low Conga
	F#3 (66)	Open Hi Conga
F3 (65)		Mute Hi Conga
	G#3 (68)	Low Bongo
G3 (67)		Hi Bongo
	A#3 (70)	Low Timbale
A3 (69)		High Timbale
	C#4 (73)	
B3 (71)		Claves
	D#4 (75)	Low Agoogo
C4 (72)		High Agoogo
	F#4 (78)	
D4 (74)		Short Whistle
	G#4 (80)	
E4 (76)		
	A#4 (82)	
F4 (77)		
	C#5 (85)	Electric Snare
G4 (79)		Electric Snare
	D#5 (87)	Electric Snare
A4 (81)		Acoustic Snare
	F#5 (90)	Acoustic Snare
B4 (83)		Acoustic Snare
	G#5 (92)	Acoustic Snare
C5 (84)		Acoustic Snare
	A#5 (94)	Acoustic Snare
D5 (86)		Acoustic Snare
	C#6 (97)	Electric Snare
E5 (88)		Electric Snare
		Electric Snare
F5 (89)		
G5 (91)		
A5 (93)		
B5 (95)		
C6 (96)		
D6 (98)		

Clavinova- und C/M-Übersicht

Clavinova Kit

PC No. 126

F0 (29)		
	F#0 (30)	BRUSH ROLL
G0 (31)		
	G#0 (32)	HH closed-heavy
A0 (33)		
	A#0 (34)	Crash CYM-light
B0 (35)		BD-light
C1 (36)		SD+RIM-heavy
	C#1 (37)	RIDE CYM-cup
D1 (38)		SD+RIM-light
	D#1 (39)	BRUSH CYMBAL
E1 (40)		SD echo 2
F1 (41)		BD-normal
	F#1 (42)	RIMSHOT
G1 (43)		SD-heavy
	G#1 (44)	BRUSH SHOT
A1 (45)		SD-light
	A#1 (46)	HH-pedal
B1 (47)		SD-echo
C2 (48)		TOM-4
	C#2 (49)	HH-closed-normal
D2 (50)		TOM-3
	D#2 (51)	HH-open
E2 (52)		TOM-2
F2 (53)		TOM-1
	F#2 (54)	RIDE CYM-normal
G2 (55)		E.TOM 3
	G#2 (56)	Crash CYM-normal
A2 (57)		E.TOM 2
	A#2 (58)	Crash CYM-normal
B2 (59)		E.TOM 1
C3 (60)	MIDDLE C	CONGA-low
	C#3 (61)	CABASA
D3 (62)		CONGA-high
	D#3 (63)	METRONOME
E3 (64)		BONGO-high
F3 (65)		TIMBALE-low
	F#3 (66)	CLAVES
G3 (67)		TIMBALE-high
	G#3 (68)	CASTANETS
A3 (69)		CUICA-low
	A#3 (70)	COWBELL
B3 (71)		CUICA-high
C4 (72)		HANDCLAPS
	C#4 (73)	AGOGO-low
D4 (74)		
	D#4 (75)	AGOGO_high
E4 (76)		BONGO-low
F4 (77)		CUICA-low
	F#4 (78)	TAMBOURINE
G4 (79)		Crash CYM-normal
	G#4 (80)	TRIANGLE-closed
A4 (81)		NOISE
	A#4 (82)	TRIANGLE-open
B4 (83)		

C/M Kit

PC No. 128

A0 (33)		
	A#1 (34)	
B0 (35)		Acoustic B Drum
C1 (36)		Acoustic B Drum
	C#1 (37)	Rim Shot
D1 (38)		Acoustic S Drum
	D#1 (39)	Hand Clap
E1 (40)		Electric S Drum
F1 (41)		Acoustic L Tom
	F#1 (42)	Closed High Hat
G1 (43)		Acoustic L Tom
	G#1 (44)	Open Hi-Hat 2
A1 (45)		Acoustic N Tom
	A#1 (46)	Open Hi-Hat 1
B1 (47)		Acoustic M Tom
C2 (48)		Acoustic H Tom
	C#2 (49)	Crash Cymbal
D2 (50)		Acoustic H Tom
	D#2 (51)	Ride Cymbal
E2 (52)		
F2 (53)		
	F#2 (54)	Tambourine
G2 (55)		
	G#2 (56)	Cowbell
A2 (57)		
	A#2 (58)	
B2 (59)		
C3 (60)	MIDDLE C	High Bongo
	C#3 (61)	Low Bongo
D3 (62)		Mute Hi Conga
	D#3 (63)	Open Hi Conga
E3 (64)		Low Conga
F3 (65)		High Timbale
	F#3 (66)	Low Timbale
G3 (67)		High Agogo
	G#3 (68)	Low Agogo
A3 (69)		Cabasa
	A#3 (70)	Maracas
B3 (71)		Short Whistle
C4 (72)		Long Whistle
	C#4 (73)	Quijada
D4 (74)		
	D#4 (75)	Claves
E4 (76)		

5 Multi Common Edit-Modus

Reverb Type (Halltyp)

Beschreibung:

Hier wählen Sie den benötigten Halltyp.

Einst:

Hall 1, Hall 2

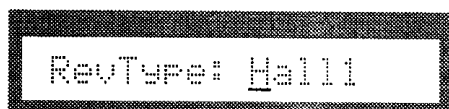
Room 1, Room 2

Plate 1, Plate 2

Delay 1, Delay 2

Verfahren:

- 1) Führen Sie den Cursor im Play-Modus zu **MD**.
- 2) Drücken Sie mehrmals auf [EDIT], bis folgende Display-Seite angezeigt wird.



- 3) Wählen Sie den benötigten Halltyp mit [+1/YES] bzw. [-1/NO] an.
- 4) Drücken Sie anschließend auf [PLAY], um wieder in den Play-Modus zu wechseln.

Einzelheiten:

- Bisweilen ist der Halleffekt unhörbar. Das liegt in der Regel daran, daß der ReverbLvl-Wert (Hallpegel, siehe S. 30) zu klein ist. Den Hallanteil der Parts können Sie ebenfalls selbst einstellen (siehe S. 36).

Die verfügbaren Effekte und ihre Parameter lauten.

Effekt	Beschreibung	Entspricht	Reverb Time (sec)	L Delay (ms)	R Delay (ms)
Hall 1	Hall eines Konzertsaaals	Mittelgroßer Saal	2.4	30	-
Hall 2	Siehe Hall 1	Großer Saal	3.2	60	-
Room 1	Zimmerhall	Großer Raum	0.6	8	-
Room 2	Siehe Room 1	Etwas größerer Raum als Room 1; stark reflektierende Wände	0.9	12	-
Plate 1	Hall einer Hallplattete	Kurz	3	16	-
Plate 2	Siehe Plate 1	Härterer Hall	6	20	-
Delay 1	Delay und Hall sind parallel geschaltet	Stereo Delay-Effekt	1.2	150	300
Delay 2	Delay und Hall in Serie geschaltet.	Delay-Halleffekt	2	190	380

ReverbLvl (Hallpegel)

Beschreibung:

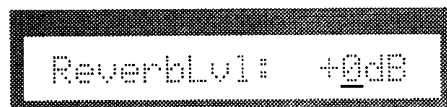
Hiermit bestimmen Sie den allgemeinen Hallanteil (d.h. die Lautstärke des Halleffektes).

Einstellbereich:

-40...+6dB

Verfahren:

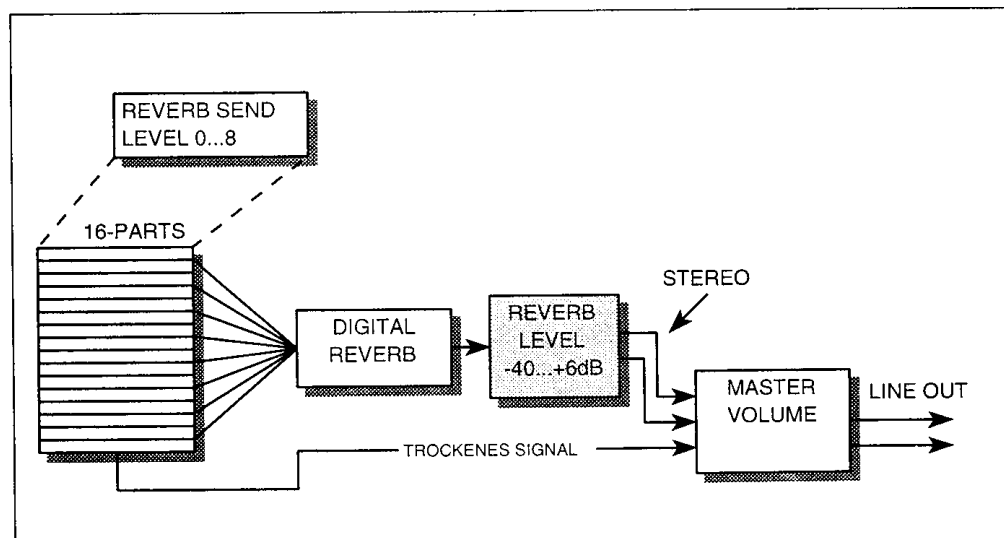
- 1) Führen Sie den Cursor im Play-Modus zu MD.
- 2) Drücken Sie mehrmals auf [EDIT], bis folgende Display-Seite angezeigt wird.



- 3) Stellen Sie den Hallpegel mit [+1/YES] bzw. [-1/NO] ein.
- 4) Drücken Sie anschließend auf [PLAY], um wieder in den Play-Modus zu wechseln.

Einzelheiten:

- Mit diesem Parameter bestimmen Sie die allgemeine Lautstärke des Halleffektes. Den Hallanteil der einzelnen Parts regeln Sie mit ReverbSend (siehe S. 36).
- Den benötigten Halltyp wählen Sie mit RevType (siehe S. 29).
- Die nachfolgende Abbildung zeigt, wo sich der Halleffekt im Verhältnis zu den 16 Parts befindet. Der Direktanschluß der 16 Parts an den MASTER VOLUME-Regler vertritt den Pegel des trockenen Signals. Mit MASTER VOLUME bestimmen Sie den Pegel des Effektes und des trockenen Signals (aber nicht die Balance zwischen den beiden).



6 Multi Part Edit-Modus

ACHTUNG: Die Multi Part Edit-Einstellungen werden nicht gespeichert, wenn Sie den TG100 ausschalten. Wenn Ihnen etwas an den Einstellungen liegt, müssen Sie sie extern (d.h. mit Hilfe eines MIDI-Datenrecorders usw.) speichern. Siehe "Externe Datenspeicherung" auf S.50.

Volume (Part-Lautstärke)

Beschreibung:

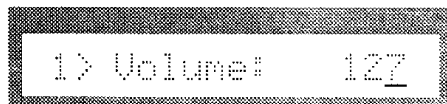
Hier bestimmen Sie den Pegel des angewählten Parts und somit die Balance der Parts.

Einstellbereich:

0...127

Verfahren:

- 1) Führen Sie den Cursor im Play-Modus zu **CH**.
- 2) Drücken Sie mehrmals auf [EDIT], bis folgende Display-Seite angezeigt wird.



- 3) Ganz links im Display wird die Nummer des gewählten Parts angezeigt. Drücken Sie auf [PART], um den gewünschten Part aufzurufen.
- 4) Stellen Sie den Pegel mit [+1/YES] bzw. [-1/NO] ein.
- 5) Drücken Sie anschließend auf [PLAY], um wieder in den Play-Modus zu wechseln.

Einzelheiten:

- Mit diesem Parameter regeln Sie das Lautstärkeverhältnis der Parts (die "Balance").
- Der Nullwert (0) bedeutet, daß Sie den betreffenden Part nicht hören.
- Die Lautstärke der Parts richtet sich außerdem nach mehreren Faktoren. Der Elementpegel der Voice (siehe "Lvl" auf S. 41) spielt zum Beispiel eine wichtige Rolle.
- Außerdem kann der Pegel der Parts via MIDI (Steuerbefehl) eingestellt werden. Wenn ein Part also trotz Anwahl des Höchstwertes relativ leise ist, sollten Sie nachschauen, ob seine Lautstärke mit Hilfe eines MIDI-Befehls geändert wurde.
- Schließlich richtet sich die Lautstärke der Voices noch nach dem Anschlagwert.

Panpot (Stereoposition)

Beschreibung:

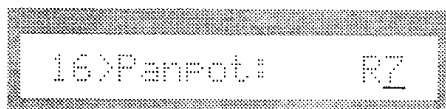
Hiermit ordnen Sie den Parts eine Stereoposition zu.

Einstellbereich:

L7 - L6 - L5 - L4 - L3 - L2 - L1 - 0 - R1 - R2 - R3 - R4 - R5 - R6 - R7 - Voice

Verfahren:

- 1) Führen Sie den Cursor im Play-Modus zu **CH**.
- 2) Drücken Sie mehrmals auf [EDIT], bis folgende Display-Seite angezeigt wird.



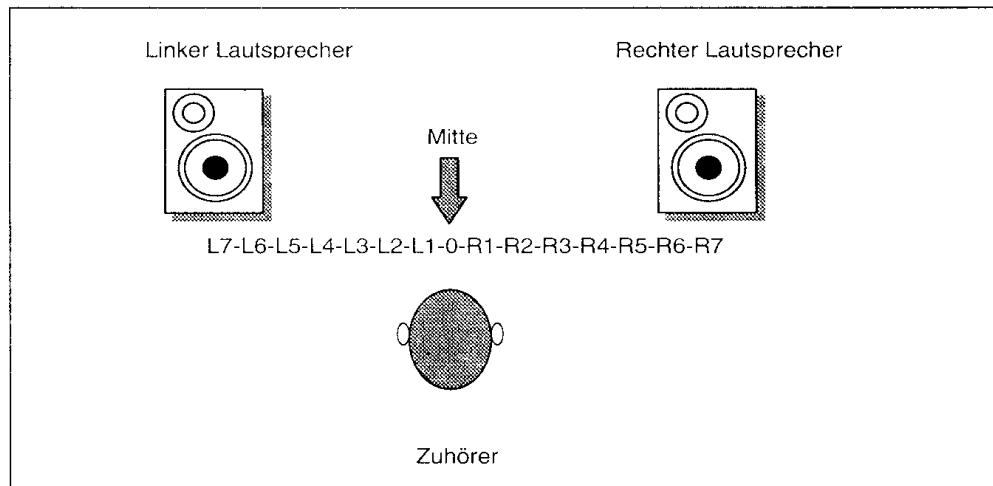
- 3) Ganz links im Display wird die Nummer des gewählten Parts angezeigt. Drücken Sie auf [PART], um den gewünschten Part aufzurufen.
- 4) Stellen Sie die Stereoposition mit [+1/YES] bzw. [-1/NO] ein.
- 5) Drücken Sie anschließend auf [PLAY], um wieder in den Play-Modus zu wechseln.

Einzelheiten:

- Mit dieser Funktion können Sie die Parts "auseinanderlegen" und das Klangbild somit transparenter gestalten. Dieser Parameter hat dieselbe Funktion wie der Balance-Regler eines Stereoverstärker. Allerdings können Sie allen 15 "Melodieparts" eine andere Stereoposition zuordnen (wohingegen der Balance-Regler eines Verstärkers sich auf das gesamte Schallbild bezieht).
- Der Nullwert (0) bedeutet, daß sich der betreffende Part in der Mitte des Stereobildes befindet. "L7" bedeutet hart links und "R7" hart rechts. Insgesamt gibt es 15 verschiedene Stereopositionen.
- Diese Pan-Funktion gilt nicht für den Schlagzeugpart (Part 10). Deshalb zeigt das Display "****" an, sobald Sie Part 10 aufrufen.
- Die Schlagzeugklänge haben bereits unterschiedliche Stereopositionen. Das hören Sie z.B. bei den Toms, die über das gesamte Stereopanorama verteilt sind.

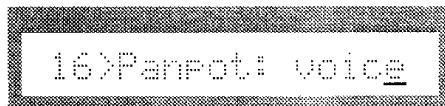
ACHTUNG: Die Stereoposition der Parts (und der Elemente im Voice Edit-Modus) gilt nicht, wenn Sie nur den L/Mono-Ausgang mit dem Verstärker verbinden.

Grafisch sieht das Stereopanorama folgendermaßen aus.



Die "Voice"-Einstellung

- Neben den bereits erwähnten Stereopositionen gibt es noch eine weitere Möglichkeit (die sich hinter R7 befindet): Voice.



Diese Einstellung bedeutet, daß die Stereoposition, die Sie den Elementen zugeordnet haben, beibehalten wird.

Sinn der Panpot-Funktion

Diese Funktion erlaubt Ihnen, die Parts (und Elemente) an verschiedenen Stellen im Stereobild anzuordnen.

Setzen Sie diese Funktion ein bei komplexen Arrangements und/oder wenn Sie mehrere Instrumente verwenden, die sich kaum voneinander unterscheiden (z.B. zwei Gitarren). Wenn Sie derartige Voices nicht "auseinanderlegen", könnte der Song etwas undefiniert klingen.

Mit der Panpot-Funktion können Sie das Schallbild außerdem "breiter" gestalten.

Es soll Toningenieure geben, die das "Pannen" der Klänge mit dem Malen eines Bildes vergleichen, was zumindest ein guter Hinweis darauf ist, daß man nicht alles übereinander malen sollte, wenn alle Bestandteile sichtbar sein sollen.

EG Attack (Einschwingrate der Parts)

Beschreibung:

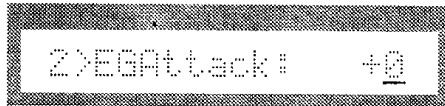
Hiermit bestimmen Sie, wie schnelle der betreffende Part den Höchstpegel erreicht.

Einstellbereich:

-7...+7

Verfahren:

- 1) Führen Sie den Cursor im Play-Modus zu **CH**.
- 2) Drücken Sie mehrmals auf [EDIT], bis folgende Display-Seite angezeigt wird.



- 3) Ganz links im Display wird die Nummer des gewählten Parts angezeigt. Drücken Sie auf [PART], um den gewünschten Part aufzurufen.
- 4) Stellen Sie die Einschwingrate mit [+1/YES] bzw. [-1/NO] ein.
- 5) Drücken Sie anschließend auf [PLAY], um wieder in den Play-Modus zu wechseln.

Einzelheiten:

- Mit diesem Parameter wählen Sie die Geschwindigkeit, mit der die Noten den Höchstpegel anfahren, nachdem Sie eine Taste gedrückt (oder einen Notenbefehl gesendet) haben.
 - 7 Klang schwingt langsam ein
 - +7 Klang schwingt schnell ein
 - +0 Einschwingrate der Voice wird beibehalten
- Es kommt oft vor, daß die für die Voice programmierte Einschwingrate in manchen Situationen nicht schnell oder langsam genug ist. Statt aber dann die Voice zu editieren, sollten Sie den Part ändern, da die Einschwingrate in einem anderen Song sehr wohl stimmen kann. Es wäre also kurzsichtig, jedesmal die Voice zu bearbeiten, wenn mit wenigen Handgriffen (EG Attack) die gewünschte Geschwindigkeit erzielt werden kann, ohne daß die Voice in Mitleidenschaft gezogen wird. Bitte beachten Sie, daß für manche Voices bereits der Höchst- bzw. Mindestwert programmiert wurde, so daß Sie die Einschwingrate nicht mehr in derselben Richtung (also noch schneller oder langsamer) ändern können.
- Dieser Parameter gilt nicht für die Drum Kits. Wenn Sie den Drum Part (Part 10) aufrufen, wird statt eines Wertes "***" angezeigt.
- "EG" steht übrigens für "Envelope Generator" (Hüllkurvengenerator). Die Einschwingrate ist nämlich ein Hüllkurvenparameter. Die Ausklingrate (EG Release) auch (siehe S. 35).

EG Release (Ausklingsrate)

Beschreibung:

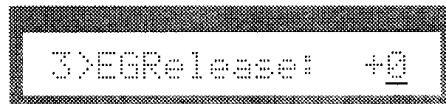
Hiermit bestimmen Sie die Ausklingsrate der Parts.

Einstellbereich:

-7...+7

Verfahren:

- 1) Führen Sie den Cursor im Play-Modus zu **CH**.
- 2) Drücken Sie mehrmals auf [EDIT], bis folgende Display-Seite angezeigt wird.



- 3) Ganz links im Display wird die Nummer des gewählten Parts angezeigt. Drücken Sie auf [PART], um den gewünschten Part aufzurufen.
- 4) Stellen Sie die Ausklingsrate mit [+1/YES] bzw. [-1/NO] ein.
- 5) Drücken Sie anschließend auf [PLAY], um wieder in den Play-Modus zu wechseln.

Einzelheiten:

- Mit diesem Parameter bestimmen Sie, wie lange der Part zum Ausklingen braucht (nachdem Sie eine Taste losgelassen haben).
 - 7 Klang klingt langsam aus
 - +7 Klang klingt schnell aus
 - +0 Ausklingsrate der Voice wird beibehalten
- Auch hier gilt wieder, daß der für die Voice programmierte Release-Wert im Multi-Betrieb geändert werden kann.
- Bitte beachten Sie, daß für manche Voices bereits der Höchst- bzw. kleinste Wert programmiert wurde, so daß Sie die Ausklingsrate nicht mehr in derselben Richtung (also noch kürzer oder länger) ändern können.
- Dieser Parameter gilt nicht für die Drum Kits. Wenn Sie den Drum Part (Part 10) aufrufen, wird statt eines Wertes "***_" angezeigt.
- "EG" steht übrigens für "Envelope Generator" (Hüllkurvengenerator). Die Ausklingsrate ist nämlich ein Hüllkurvenparameter. Die Einschwingrate (EG Attack) auch (siehe S. 34). Mit der Hüllkurve bestimmen Sie die "Gestalt" der Voices.

ReverbSend (Hallanteil)

Beschreibung:

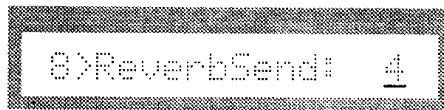
Hiermit stellen Sie die Part-Lautstärke für den Halleffekt ein.

Einstellbereich:

0...8

Verfahren:

- 1) Führen Sie den Cursor im Play-Modus zu **CH**.
- 2) Drücken Sie mehrmals auf [EDIT], bis folgende Display-Seite angezeigt wird.



- 3) Ganz links im Display wird die Nummer des gewählten Parts angezeigt. Drücken Sie auf [PART], um den gewünschten Part aufzurufen.
- 4) Stellen Sie den Hallanteil mit [+1/YES] bzw. [-1/NO] ein.
- 5) Drücken Sie anschließend auf [PLAY], um wieder in den Play-Modus zu wechseln.

Einzelheiten:

- Mit diesem Parameter bestimmen Sie den Signalpegel des Parts für den Halleffekt. Mit anderen Worten: Hier wählen Sie, wie stark der betreffende Part "verhallt" wird.
- Der Nullwert (0) bedeutet, daß der Part trocken bleibt.
- Den Gesamtpegel des Halleffektes (d.h. der Kombination aller Part-Hallwerte) können Sie mit ReverbLvl (siehe S. 30) einstellen.

Ein paar Hinweise

Mit dem Halleffekt können Sie das Schallbild lebendiger gestalten. Sie sollten jedoch niemals alle Parts verhallen, da das Schallbild sonst undurchsichtig wird.

Mit diesem Effekt machen Sie das Schallbild noch natürlicher. Andererseits können Sie Reverb auch als Effekt ("Breitmacher") einsetzen.

Der Halleffekt verleiht dem Schallbild außerdem ein weitere Dimension. Wenn man ihn geschickt einsetzt, kann man nämlich den Eindruck erwecken, daß sich bestimmte Klänge "vorne" und andere "weiter hinten" befinden. Je geringer der Hallanteil eines Parts, desto näher scheint er sich beim Hörer zu befinden.

Außerdem verfügen Sie über den Panpot-Parameter, mit dem sich die Parts links oder rechts anordnen lassen, so daß Sie ein wirklich professionelles Schallbild erstellen können.

RxChannel (MIDI-Empfangskanal)

Beschreibung:

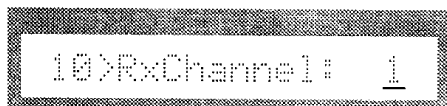
Hiermit ordnen Sie den Parts einen MIDI-Kanal zu.

Einstellbereich:

1...16 - OFF

Verfahren:

- 1) Führen Sie den Cursor im Play-Modus zu **CH**.
- 2) Drücken Sie mehrmals auf [EDIT], bis folgende Display-Seite angezeigt wird.



- 3) Ganz links im Display wird die Nummer des gewählten Parts angezeigt. Drücken Sie auf [PART], um den gewünschten Part aufzurufen.
- 4) Stellen Sie die Kanalnummer mit [+1/YES] bzw. [-1/NO] ein.
- 5) Drücken Sie anschließend auf [PLAY], um wieder in den Play-Modus zu wechseln.

Einzelheiten:

- Wenn Sie hier "Off" wählen, empfängt der betreffende Part keine MIDI-Befehle.
- Auf S. 16 finden Sie die vorprogrammierte Zuordnung der MIDI-Kanäle zu den Parts.
- Wie an anderer Stelle erwähnt, ist die Wahl des MIDI-Kanals ausschlaggebend für die Stimmenverteilung bei Engpässen, und zwar wird zuerst der Drum Part (Part 10) und anschließend Kanal 1, 2, 3 usw. mit Stimmen bedient. Daher sollten Sie dem wichtigsten Part immer Kanal 1 zuordnen. Siehe "Stimmenverteilung" auf S. 7.
- Auf den folgenden Seiten wird der Zusammenhang zwischen den MIDI-Kanälen und der Verteilungsreihenfolge veranschaulicht.

- In unserem Beispiel haben wir den G-Betrieb (General MIDI) angewählt. Wie Sie sehen, richtet sich die Vorrangsregelung nach der MIDI-Kanalnummer, die Sie den Parts zugeordnet haben. Part 10 wird jedoch immer zuerst mit Stimmen versorgt.

Part-Nr.	Empfangskanal	Abfertigungsnummer
1	1	2
2	2	3
3	3	4
4	4	5
5	5	6
6	6	7
7	7	8
8	8	9
9	9	10
10 (Schlagz.)	10	1
11	11	11
12	12	12
13	13	13
14	14	14
15	15	15
16	16	16

- In der nachfolgenden Tabelle haben wir die MIDI-Kanalzuordnung geändert. Wie Sie jedoch unschwer erkennen, wird MIDI-Kanal 1 nach dem Drum Part immer noch als erster mit Stimmen versorgt.

Part-Nr.	Empfangskanal	Abfertigungsnummer
1	16	16
2	7	8
3	8	9
4	9	10
5	10	11
6	11	12
7	12	13
8	13	14
9	14	15
10 (Schlagz.)	15	1
11	1	2
12	2	3
13	3	4
14	4	5
15	5	6
16	6	7

7 Voice Edit-Modus

Beschreibung:

In dieser Betriebsart können Sie die 64 internen Voices bearbeiten.

Einstellbereich:

- Element-Pegel I (siehe S. 41).
- Element-Stimmung (siehe S. 42).
- Element-Panorama (siehe S. 43).
- Voice-Name (siehe S. 44):

Verfahren:

- 1) Führen Sie den Cursor im Play-Betrieb mit [CURSOR] zu **BK** oder **PC#**.
- 2) Drücken Sie die [EDIT]-Taste.

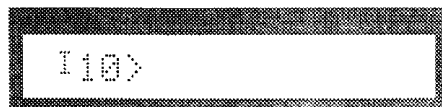
Wenn die dem Part zugeordnete Voice sich im internen Speicher befindet, wird der Voice Edit-Modus automatisch aufgerufen.

Falls die dem Part zugeordnete Voice aus einer anderen Bank stammt, wird die Kopierfunktion aufgerufen. Mit dieser Funktion können Sie die betreffende Voice dann zu einem internen Speicher kopieren und anschließend bearbeiten. Siehe "Voices kopieren" auf S. 45.

- 3) Sobald der Voice Edit-Modus aktiviert ist, können Sie mit [EDIT] die unter "Parameter" aufgeführten Funktionen aufrufen.
- 4) Wenn alle Parameter eingestellt sind, können Sie auf [PLAY] drücken, um wieder in den Play-Modus zu wechseln.

Einzelheiten:

- Im Voice Edit-Betrieb wird die Nummer der internen Voice ganz links im Display angezeigt.



- Wenn Sie nach dem Editieren feststellen, daß die editierte Voice für Ihre Zwecke nicht brauchbar ist, können Sie mit der Kopierfunktion wieder das Original zu dem betreffenden internen Speicher kopieren.
- Im Voice Edit-Modus funktioniert die [PART]-Taste nicht. Das bedeutet, daß Sie keinen anderen Part aufrufen können. Wenn Sie also nach dem Editieren eines Klanges die Voice eines anderen Parts bearbeiten möchten, müssen Sie zuerst auf [PLAY] drücken, um in den Play-Modus zu wechseln, anschließend den betreffenden Part aktivieren und schließlich wieder in den Edit-Betrieb wechseln.
- Wenn Sie vom Voice Edit- in den Play-Modus wechseln, zeigt das Display weiterhin die zuletzt aufgerufene Voice Edit-Funktion an.

Elemente

Manche Voices enthalten zwei Elemente, andere hingegen nur eines. Die Elemente können separat editiert werden (Lautstärke, Stimmung und Panorama).

Enthält eine Voice nur ein Element, wird statt des zweiten Elementes "****" im Display angezeigt. In diesem Fall können Sie die [CURSOR]-Taste nicht verwenden.

Siehe die Voice-Bankübersicht auf S. 19, um zu erfahren, wieviel Elemente die Voices enthalten.

Wenn Sie den TG100 einschalten

Wenn Sie den TG100 einschalten, kopiert er die 64 G-Voices (General MIDI-Bank) zu der internen Voice-Bank. Andere Voices, die Sie editieren möchten, müssen Sie selbst zu einem internen Speicher kopieren (siehe S. 45).

Speichern

Der interne Voice-Speicher ist flüchtig und wird daher gelöscht, sobald Sie den TG100 ausschalten. Das bedeutet, daß alle neuen Voices verloren gehen. Wenn Sie sie jedoch behalten möchten, müssen Sie die Voices vor dem Ausschalten des TG100 extern speichern (z.B. mit Hilfe eines MDF2, Sequenzers, MIDI-Datenverwaltungsprogramms oder eines Synthesizers mit MIDI-Datenrecorderfunktion).

Schlagzeug

Die Drum-Voices können nicht editiert werden. Deshalb funktioniert die [EDIT]-Taste auch nicht, wenn Sie Part 10 aufgerufen haben.

Übersicht

Auf S. 60 finden Sie eine Tabelle zum Fotokopieren. Tragen Sie hier alle Parameterwerte usw. ein (selbstverständlich nachdem Sie sie kopiert haben).

Eine ähnliche Tabelle befindet sich auch auf S. 62. Hier sollten Sie alle allgemeinen Einstellungen (Multi Common Edit, Systemparameter und Multi Part Edit) eintragen.

Diese Tabellen werden Ihnen bestimmt noch so manchen Dienst erweisen.

Lvl (Lautstärke der Elemente)

Beschreibung:

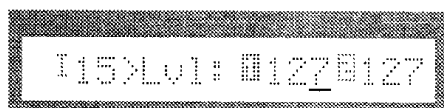
Hier regeln Sie die Lautstärke der Elemente.

Einstellbereich:

0...127

Verfahren:

- 1) Rufen Sie den Voice Edit-Modus auf (siehe S. 39).
- 2) Drücken Sie mehrmals auf [EDIT], bis das Display folgendermaßen aussieht.



- 3) Führen Sie den Cursor mit [CURSOR] zu dem Element, dessen Lautstärke Sie ändern möchten.
- 4) Mit [-1/NO] verringern Sie die Lautstärke und mit [+1/YES] erhöhen Sie sie.
- 5) Drücken Sie schließlich auf [PLAY], um wieder in den Play-Modus zu wechseln oder auf [EDIT], wenn Sie eine andere Voice Edit-Funktion aufrufen möchten.

Einzelheiten:

- Mit dieser Funktion können Sie die Balance zwischen den beiden Elementen regeln und somit den Klangcharakter der Voice ändern.
- Enthält die betreffende Voice nur ein Element, sollten Sie diesen Parameter mit Bedacht programmieren, da Sie dann eigentlich die Lautstärke der gesamten Voice verändern.
- Der Nullwert bedeutet, daß das betreffende Element unhörbar ist.
- Die Gesamtlautstärke der Voice richtet sich ferner nach dem Pegel des Parts, dem Sie die Voice zugeordnet haben. Wenn Sie für beide Elemente den Wert "127" programmiert haben und die Voice (den Part) trotzdem nicht hören, sollten Sie den Volume-Wert (siehe S. 31) kontrollieren.

Außerdem kann der Pegel der Parts via MIDI (Steuerbefehl) eingestellt werden. Wenn ein Part also trotz Anwahl des Höchstwertes (für Volume und Lvl) relativ leise ist, sollten Sie nachschauen, ob seine Lautstärke mit Hilfe eines MIDI-Befehls geändert worden ist.

Schließlich richtet sich die Lautstärke der Voices noch nach dem Anschlagwert.

Dtn (Stimmung der Elemente)

Beschreibung:

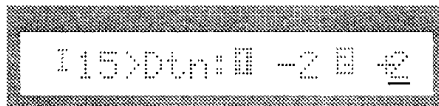
Hiermit können Sie die Stimmung der Elemente bestimmen.

Einstellbereich:

-32...+32 Cent

Verfahren:

- 1) Rufen Sie den Voice Edit-Modus auf (siehe S. 39).
- 2) Drücken Sie mehrmals auf [EDIT], bis das Display folgendermaßen aussieht.



- 3) Führen Sie den Cursor mit [CURSOR] zu dem Element, dessen Stimmung Sie ändern möchten.
- 4) Mit [-1/NO] stimmen Sie das Element tiefer und mit [+1/YES] höher.
- 5) Drücken Sie schließlich auf [PLAY], um wieder in den Play-Modus zu wechseln oder auf [EDIT], wenn Sie eine andere Voice Edit-Funktion aufrufen möchten.

Einzelheiten:

- Wenn Sie beide Elemente unterschiedlich stimmen, erzielen Sie eine Art Chorus-Effekt.
- Auch wenn die Voice nur ein Element enthält, lohnt es sich, sie zu verstimmen, und zwar vor allem, wenn es sich um einen Gitarren-, (Block)flöten- oder Cembaloklang handelt, da diese Instrumente nur in Ausnahmefällen wirklich lupenrein gestimmt sind.
- Um den oben erwähnten Chorus-Effekt für eine einelementige Voice zu erzielen, müssen Sie die betreffende Voice zwei Parts zuordnen. Wählen Sie für beide Parts denselben MIDI-Kanal und verstimmen Sie eines der beiden aktiven Elemente.

Pan (Panorama der Elemente)

Beschreibung:

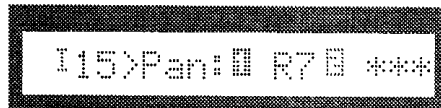
Hiermit bestimmen Sie die Stereoposition der Elemente.

Einstellbereich:

L7-L6-L5-L4-L3-L2-L1-0-R1-R2-R3-R4-R5-R6-R7

Verfahren:

- 1) Rufen Sie den Voice Edit-Modus auf (siehe S. 39).
- 2) Drücken Sie mehrmals auf [EDIT], bis das Display folgendermaßen aussieht.



- 3) Führen Sie den Cursor mit [CURSOR] zu dem Element, dessen Lautstärke Sie ändern möchten.
- 4) Mit [-1/NO] schieben Sie das Element nach links und mit [+1/YES] weiter nach rechts.
- 5) Drücken Sie schließlich auf [PLAY], um wieder in den Play-Modus zu wechseln oder auf [EDIT], wenn Sie eine andere Voice Edit-Funktion aufrufen möchten.

Einzelheiten:

- Weitere Einzelheiten über die Stereoposition erfahren Sie auf S. 32, Panpot.
- Dieser Parameter richtet sich nach dem für Panpot eingestellten Wert, und zwar folgendermaßen: Wenn Sie dem Part eine wirkliche Stereoposition zugeordnet haben (L7~0~R7), sind die Panoramawerte der Elemente unerheblich.

Die Pan-Werte der Voice gelten nur, wenn Sie dem Part statt einer Stereoposition die Voice-Einstellung zugeordnet haben.

ACHTUNG: Die Stereoposition der Parts (und der Elemente im Voice Edit-Modus) gilt nicht, wenn Sie nur den L/Mono-Ausgang mit dem Verstärker verbinden

Nam (Voice-Name)

Beschreibung:

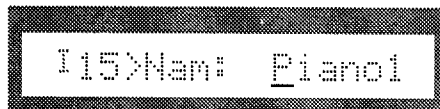
Auf dieser Display-Seite können Sie der editierten (oder zu editierenden) Voice einen anderen Namen geben.

Einstellbereich:

space	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[¥]	^	_
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p
q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	→	←	

Verfahren:

- 1) Rufen Sie den Voice Edit-Modus auf (siehe S. 39).
- 2) Drücken Sie mehrmals auf [EDIT], bis das Display den Namen der Voice anzeigt, die Sie gerade aufgerufen haben (zum Beispiel).



- 3) Führen Sie den Cursor mit [CURSOR] zu der Position, für die Sie ein anderes Zeichen eingeben möchten.
- 4) Geben Sie das gewünschte Zeichen mit [+I/YES] bzw. [-I/NO] ein.
- 5) Drücken Sie schließlich auf [PLAY], um wieder in den Play-Modus zu wechseln oder auf [EDIT], wenn Sie eine andere Voice Edit-Funktion aufrufen möchten.

Einzelheiten:

- Für den Voice-Namen stehen 8 Zeichenpositionen zur Verfügung.
- Einer editierten Voice geben Sie am besten einen anderen Namen, damit Sie sie zu einem späteren Zeitpunkt leichter wiederfinden können.

Copy Voice (Voices kopieren)

Beschreibung:

Mit dieser Funktion können Sie eine Voice einer beliebigen Voice-Bank in den internen Speicher kopieren.

Einstellbereich:

Die Voices können zu jedem beliebigen internen Speicher kopiert werden.

Verfahren:

- 1) Rufen Sie den Voice Edit-Modus auf (siehe S. 39).

Diese Funktion wird automatisch aufgerufen, wenn sich die dem Part zugeordnete Voice nicht im internen Speicher befindet.

- 2) Das Display zeigt nun folgende Seite an.

The screenshot shows a monochrome display with the text 'CopyVoiceTo: 1 1->' centered. The text is in a simple, pixelated font. The '1' after the colon is underlined, and there is a right-pointing arrow to its right.

- 3) Wählen Sie den Zielspeicher (d.h. die Nummer des internen Speichers, zu dem Sie die Voice kopieren möchten) mit [+1/YES] bzw. [-1/NO] (1...64).
- 4) Drücken Sie auf [CURSOR]. Das Display sieht nun folgendermaßen aus.

The screenshot shows a monochrome display with the text '←Sure(YESorNO) ?' centered. The text is in a simple, pixelated font. There is a left-pointing arrow to the left of the word 'Sure', and a question mark at the end. The 'S' in 'Sure' is underlined.

- 5) Drücken Sie auf [+1/YES], um die Voice zu kopieren oder auf [-1/NO], wenn Sie es sich anders überlegt haben.

Hiermit wird allen Parts, die die betreffende interne Voice verwenden, die neue (soeben kopierte) Voice zugeordnet.

Anschließend wird wieder die vorige Display-Seite angezeigt.

- 6) Drücken Sie schließlich auf [PLAY], um wieder in den Play-Modus zu wechseln oder auf [EDIT], wenn Sie eine andere Voice Edit-Funktion aufrufen möchten.

Einzelheiten:

- Sie können auch interne Voices zu einem anderen internen Speicher kopieren.

8 Systemparameter

Master Tune (allgemeine Stimmung)

Beschreibung:

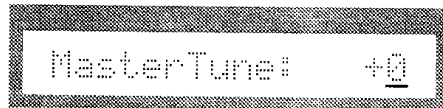
Set the overall tuning for the TG100.

Einstellbereich:

-100...+100 Cent (Halbtonhundertstel)

Verfahren:

- 1) Drücken Sie gleichzeitig auf [PART] und [EDIT].
- 2) Drücken Sie mehrmals auf [EDIT], bis das Display folgendermaßen aussieht.



- 3) Mit [-1/NO] verringern Sie den angezeigten Wert und mit [+1/YES] erhöhen Sie ihn.
- 4) Drücken Sie schließlich auf [PLAY], um wieder in den Play-Modus zu wechseln oder auf [EDIT], wenn Sie einen anderen Systemparameter aufrufen möchten.

Einzelheiten:

- Mit diesem Parameter ändern Sie die Stimmung aller Voices.
- Die Stimmung der Elemente (siehe "Dtn") bezieht sich immer auf den hier eingestellten Wert und wird auf jeden Fall beibehalten.
- Der Nullwert bedeutet, daß die Stimmung A3= 440Hz lautet.

VeloMeter (Anschlagwertanzeige)

Beschreibung:

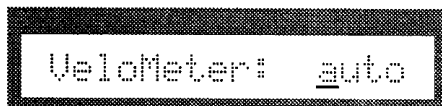
Hier können Sie die MIDI-Anschlagwertanzeige aktivieren oder ausschalten.

Einstellbereich:

off - auto - on

Verfahren:

- 1) Drücken Sie gleichzeitig auf [PART] und [EDIT].
- 2) Drücken Sie mehrmals auf [EDIT], bis das Display folgendermaßen aussieht.



- 3) Mit [-1/NO] und [+1/YES] wählen Sie einen anderen Wert.
- 4) Drücken Sie schließlich auf [PLAY], um wieder in den Play-Modus zu wechseln oder auf [EDIT], wenn Sie einen anderen Systemparameter aufrufen möchten.

Off

Die Meteranzeige ist ausgeschaltet.

Auto

- Sobald der TG100 im Play-Modus einen MIDI-Notenbefehl erhält, wird die Meteranzeige aufgerufen.
- Empfängt der TG100 länger als 10 Sekunden keine MIDI-Notenbefehle, verschwindet die Meteranzeige wieder.
- Wenn Sie bei aktivierter Meteranzeige eine beliebige Taste des TG100 drücken, wird wieder die Display-Seite des Play-Betriebes angezeigt.
- Dies ist auch der Fall, wenn ein Part einen Programmwechselbefehl erhält, damit Sie sofort sehen, um welchen Part, welche Voice-Bank, welche Programmnummer und Voice es sich handelt. Wenn nach zwei Sekunden immer noch MIDI-Notenbefehle eingehen, wird wieder die Meteranzeige aufgerufen.

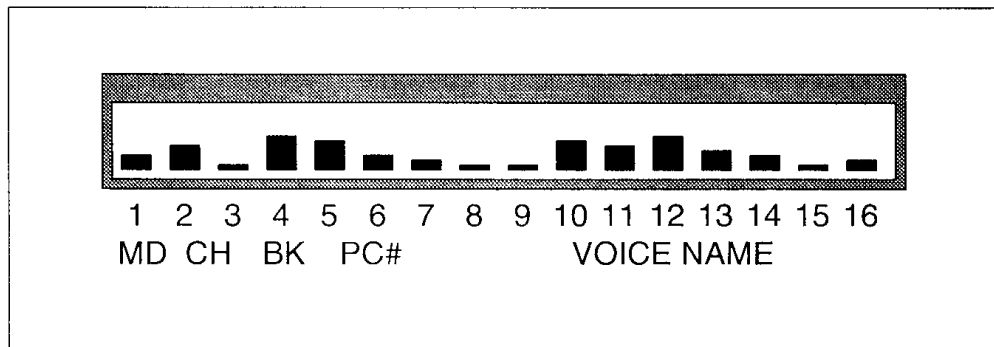
On

- Statt der Play-Seite erscheint die Meteranzeige.
- Wenn Sie bei aktivierter Meteranzeige eine beliebige Taste des TG100 drücken, wird wieder die Display-Seite des Play-Betriebes aufgerufen. Wenn nach zwei Sekunden immer noch MIDI-Notenbefehle eingehen, erscheint wieder die Meteranzeige.
- Die Play-Seite erscheint ebenfalls, wenn ein Part einen Programmwechselbefehl erhält, damit Sie sofort sehen, um welchen Part, welche Voice-Bank, welche Programmnummer und Voice es sich handelt. Wenn nach zwei Sekunden immer noch MIDI-Notenbefehle eingehen, wird wieder die Meteranzeige aufgerufen.

Einzelheiten:

- Die Meteranzeige bezieht sich nicht auf die Lautstärke der Parts, sondern nur auf die empfangenen Anschlagwerte.
- Wenn Sie einem Part statt eines MIDI-Kanals den Off-Wert zugeordnet haben, können die Anschlagwerte nicht angezeigt werden.
- Diese Anzeige kann Ihnen bei der Fehlersuche helfen. Wenn ein Part z.B. MIDI-Notenbefehle (mit dazugehörigen Anschlagwerten) empfängt, aber unhörbar ist, sollten Sie so schnell wie möglich dessen Volume-Wert ändern.

Anzeigenbeispiel.



Die Größe der Balken vertritt folgende Anschlagwerte.

0, no input	■ ■ ■ ■	64...84	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
1...21	■ ■ ■ ■		
22...42	■ ■ ■ ■	85...105	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
43...63	■ ■ ■ ■		
		106...127	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Exc (Exclusive-Betrieb) und Dev# (MIDI-Gerätenummer)

Beschreibung:

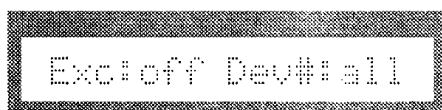
Hiermit aktivieren/deaktivieren Sie die Exclusive-Funktion. Außerdem können Sie dem TG100 hier eine Gerätenummer (Device Number) zuordnen.

Einstellbereich:

Exclusive-on/off. Dev#: 1...16, all.

Verfahren:

- 1) Drücken Sie gleichzeitig auf [PART] und [EDIT].
- 2) Drücken Sie mehrmals auf [EDIT], bis das Display folgendermaßen aussieht.



- 3) Führen Sie den Cursor mit [CURSOR] entweder zu "Exc" oder zu "Dev#".
- 4) Mit [-1/NO] schalten Sie den Exclusive-Betrieb aus (verringern Sie den angezeigten Wert) und mit [+1/YES] aktivieren Sie ihn (erhöhen Sie den angezeigten Wert).
- 5) Drücken Sie schließlich auf [PLAY], um wieder in den Play-Modus zu wechseln oder auf [EDIT], wenn Sie einen anderen Systemparameter aufrufen möchten.

Exc

on:

- Der TG100 sendet und empfängt SysEx-Befehle.

off:

- Der TG100 kann SysEx-Befehle weder senden noch empfangen.

Dev#

- Die Gerätenummer (Device Number) ist eigentlich die Nummer des MIDI-Kanals, auf dem die SysEx-Datenblöcke gesendet werden.
- Sie müssen also beiden Geräten (sowohl dem Sender als auch dem Empfänger) dieselbe Gerätenummer zuordnen, damit die SysEx-Daten auch ankommen.
- Wenn Sie "all" wählen, kann der TG100 die SysEx-Daten aller MIDI-Kanäle (1~16) empfangen. In diesem Fall sendet er seine Daten jedoch auf Kanal 1.

Einzelheiten:

- Wenn Sie für "Exc" den Off-Wert gewählt haben, können Sie die nächste Funktion (siehe S. 50) nicht einsetzen.
- Die Exklusive-Funktion wird automatisch aktiviert, wenn Sie den Sound Module-Betrieb ändern.

DumpAll (Externe Datenspeicherung)

Beschreibung:

Mit dieser Funktion können Sie folgende Parameter extern speichern.

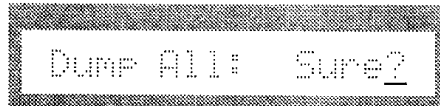
- Systemparameter
- Multi Common Edit-Parameter
- Multi Part Edit-Parameter
- Drum Setup
- Die Daten der internen Voice-Bank

Einstellbereich:

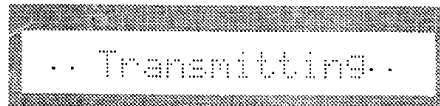
DumpAll

Verfahren:

- 1) Drücken Sie gleichzeitig auf [PART] und [EDIT].
- 2) Drücken Sie mehrmals auf [EDIT], bis das Display folgendermaßen aussieht.



- 3) Betätigen Sie [+1/YES], um die Datenübertragung zu starten.
Wenn Sie stattdessen auf [-1/NO] drücken, wechseln Sie wieder in den Play-Modus.
- 4) Während der Datenübertragung zeigt das Display folgende Meldung an.



- 5) Schließlich wechselt der TG100 wieder in den Play-Modus.

Einzelheiten:

- Wenn Sie die Exclusive-Funktion (siehe S. 49) ausgeschaltet haben, wird die DumpAll-Meldung nicht angezeigt.
- Lesen Sie zuerst "Exc (Exclusive-Betrieb) und Dev# (MIDI-Gerätenummer)" (siehe S. 49), bevor Sie die Daten übertragen.
- Wenn sich der HOST SELECT-Schalter in der MIDI-Position befindet, liegen die SysEx-Daten an MIDI OUT an.
- Befindet sich der HOST SELECT-Schalter hingegen in der PC-1- oder PC-2-Position, liegen die SysEx-Daten am TO HOST-Ausgang an.
- Siehe auch "Voices editieren und speichern" auf (siehe S.11) der *Kurzanleitung*.

Init All (Aufrufen der Werkseinstellungen)

Beschreibung:

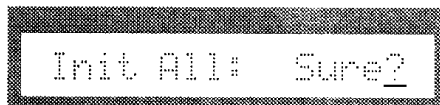
Mit dieser Funktion initialisieren Sie alle internen Parameter.

Einstellbereich:

Initialize All

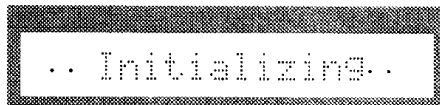
Verfahren:

- 1) Drücken Sie gleichzeitig auf [PART] und [EDIT].
- 2) Drücken Sie mehrmals auf [EDIT], bis das Display folgendermaßen aussieht.



```
Init All:  Sure?
```

- 3) Betätigen Sie [+1/YES], um die internen Daten zu initialisieren.
Wenn Sie stattdessen auf [-1/NO] drücken, wechseln Sie wieder in den Play-Modus.
- 4) Während der Ausführung dieses Befehls das Display folgende Meldung an.



```
.. Initializing..
```

- 5) Schließlich wechselt der TG100 wieder in den Play-Modus.

Einzelheiten:

- Diese Funktion hilft Ihnen, wenn Sie alle Parameter und Voices noch einmal von vorne editieren möchten. Allerdings gehen dann alle bisher erstellten Voices und Einstellungen verloren.

Demo Play (Demosong abspielen)

Beschreibung:

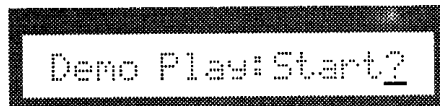
Mit dieser Funktion starten Sie die Wiedergabe des Demosongs.

Einstellbereich:

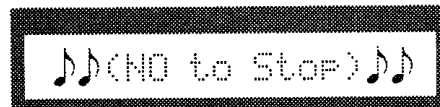
Start - Stop

Verfahren:

- 1) Drücken Sie gleichzeitig auf [PART] und [EDIT].
- 2) Drücken Sie mehrmals auf [EDIT], bis das Display folgendermaßen aussieht.



- 3) Mit [+1/YES] starten Sie die Wiedergabe des Demosongs.
- 4) Während der Wiedergabe zeigt das Display folgende Meldung an.



- 5) Das bedeutet, daß Sie die Wiedergabe anhalten können, indem Sie auf [-1/NO] drücken.
- 6) Drücken Sie danach noch einmal auf [+1/YES], um die Wiedergabe des Demosongs wieder zu starten oder auf [PLAY], um wieder in den Play-Modus zu wechseln.

Einzelheiten:

- Der Demosong befindet sich im ROM-Speicher des TG100.
- Dieser Song veranschaulicht die Möglichkeiten des TG100.
- Die Daten des Demosongs liegen weder an MIDI OUT noch am TO HOST-Anschluß an.
- Wenn Sie die Einstellung des HOST SELECT-Schalters während der Wiedergabe ändern, wird der Demosong ausgeschaltet..

ACHTUNG Der Demosong enthält auch SysEx-Daten, die einige der Part- und Voice-Parameter initialisieren. Legen Sie daher alle Daten extern ab, bevor Sie die Wiedergabe starten (siehe DumpAll)

9 Computer anschließen

Im Prinzip können Sie den TG100 an jeden beliebigen Computer anschließen, sofern Sie ein Sequenzerprogramm besitzen.

Der TG100 ist nicht nur mit MIDI-Buchsen, sondern auch mit einem TO HOST-Anschluß ausgestattet, so daß Sie ihn auch mit nicht-MIDIfähigen Computern verbinden können.

Der TG100 bietet vier Funktionsarten: MIDI, Mac, PC-1 und PC-2 (siehe weiter unten).

Wählen Sie die Funktionsart, die sich am besten für Ihren Computer und die Software eignet. Wenn Sie hierzu Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha-Fachhändler.

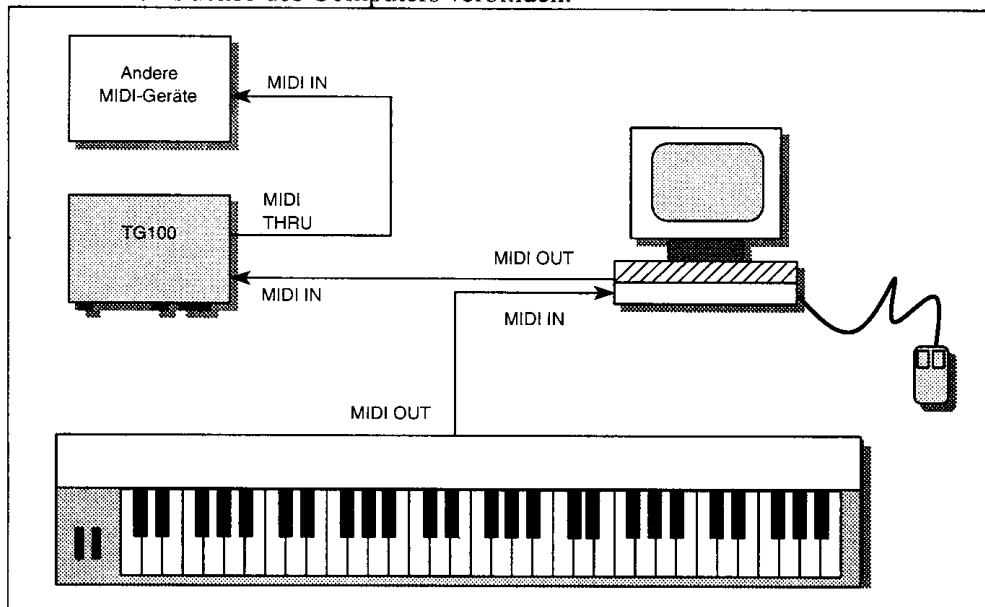
MIDI

Im MIDI-Betrieb können Sie nur MIDIfähige Geräte (Sequenzer oder Computer mit MIDI-Buchsen oder MIDI-Schnittstelle) ansteuern. Wenn Sie also einen Atari, einen Macintosh mit MIDI-Wandler oder einen PC/AT-kompatiblen Computer mit MIDI-Interfacekarte (z.B. MPU-401) besitzen, können Sie den Computer mit den MIDI-Buchsen des TG100 verbinden.

Diese Lösung ist insofern vorzuziehen, als die meisten Sequenzerprogramme die eben erwähnten Schnittstellen erkennen und ansprechen.

Schieben Sie den HOST SELECT-Schalter in die MIDI-Position.

Bitte verwenden Sie ausschließlich MIDI-Kabel (siehe S. 67). Wenn Sie die Daten des TG100 auch speichern möchten, müssen Sie die seine MIDI OUT-Buchse mit der MIDI IN-Buchse des Computers verbinden.



Im MIDI-Betrieb werden folgende Buchsen angesprochen.

Anschluß	Funktion
TO HOST: IN	Ausgeschaltet
:OUT	Ausgeschaltet
MIDI IN	Empfang der MIDI-Daten
MIDI OUT	Senden der SysEx-Daten des TG100
MIDI THRU	Senden der via MIDI IN empfangenen Daten.

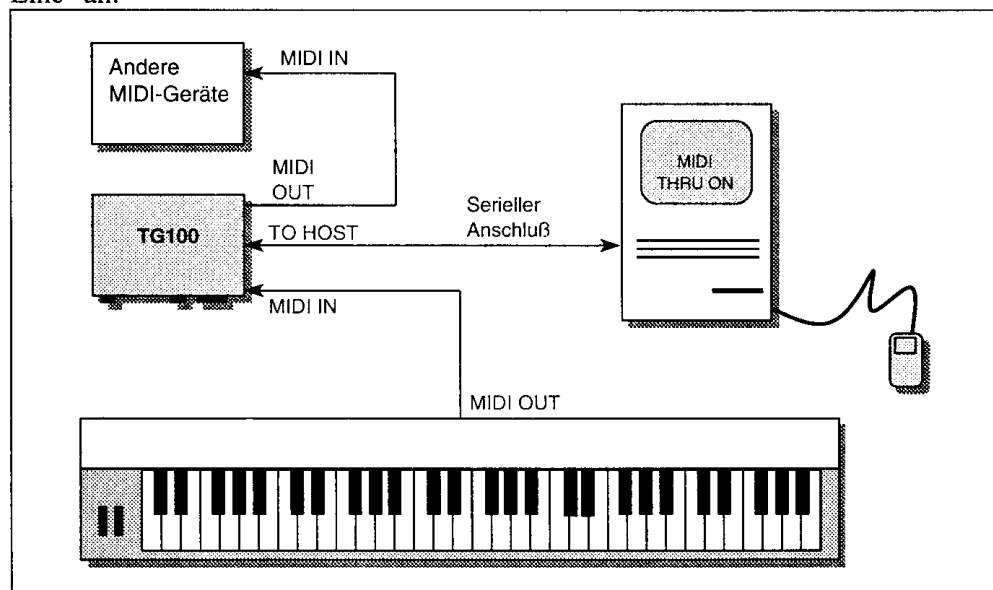
Mac

In dieser Betriebsart kann der TG100 einen Macintosh ohne MIDI-Schnittstelle ansprechen. Verbinden Sie den TG100 mit einem seriellen Anschluß (RS-422) des Computers.

- 1) Verbinden Sie den TO HOST-Anschluß des TG100 mit einem seriellen Anschluß des Macintoshs. Siehe S. 67. für das zu verwendende Anschlußkabel.
- 2) Schalten Sie den Apple ein.
- 3) Schalten Sie den TG100 ein.
- 4) Schieben Sie den HOST SELECT-Schalter des TG100 in die Mac-Position.
- 5) Laden Sie das Sequenzerprogramm.

Wahrscheinlich müssen Sie dem Programm nun sagen, welche MIDI-Schnittstelle Sie verwenden. Wählen Sie "Standard MIDI Interface". Falls das Programm mit einer "MIDI Time Piece"-Funktion ausgestattet ist, müssen Sie sie ausschalten. Falls Sie auch die Übertragungsgeschwindigkeit wählen können, müssen Sie 1Mhz einstellen.

Wenn der Computer nicht eingeschaltet ist oder wenn Sie das Sequenzerprogramm noch nicht geladen haben, zeigt das Display des TG100 die Meldung "MIDI Off Line" an.



Im Mac-Modus spricht der TG100 folgende Buchsen an. MIDI-Daten von und zum Computer verwenden die "TO HOST"-Schnittstelle.

Anschluß	Funktion	Einzelheiten
TO HOST: IN	Die empfangenen MIDI-Daten werden verarbeitet und dann zu MIDI OUT geschickt.	Synchronbetrieb. Datenformat: 8 Bit, 1 Stop-Bit, Parität aus. 1MHz-Takt vom TG100 zum HSKi-Stift des seriellen Computeranschlusses.
:OUT	Die an MIDI IN anliegenden Daten werden ausgegeben.	Falls über diese Buchse SysEx-Daten ausgehen, werden die an MIDI IN anliegenden Daten nicht ausgegeben.
MIDI IN	Die hier anliegenden Daten werden zum TO HOST-Anschluß gesendet	Der TG100 wertet die an MIDI IN anliegenden Daten nicht aus. Er kann lediglich mit den via TO HOST empfangenen Daten gesteuert werden
MIDI OUT	Hier liegenden die via TO HOST empfangenen Daten an	
MIDI THRU	Die an MIDI IN anliegenden Daten werden über diese Buchse unverändert ausgegeben.	

PC-1

Diese Betriebsart ist für PC-9800 oder kompatible Rechner bestimmt. Der PC-9800 ist ein weit verbreiteter Computertyp in Japan. Bis auf die Übertragungsgeschwindigkeit (Baud-Rate) sind die Spezifikationen mit denen des PC-2 Betriebes identisch. Siehe die Spezifikationen auf S. 66.

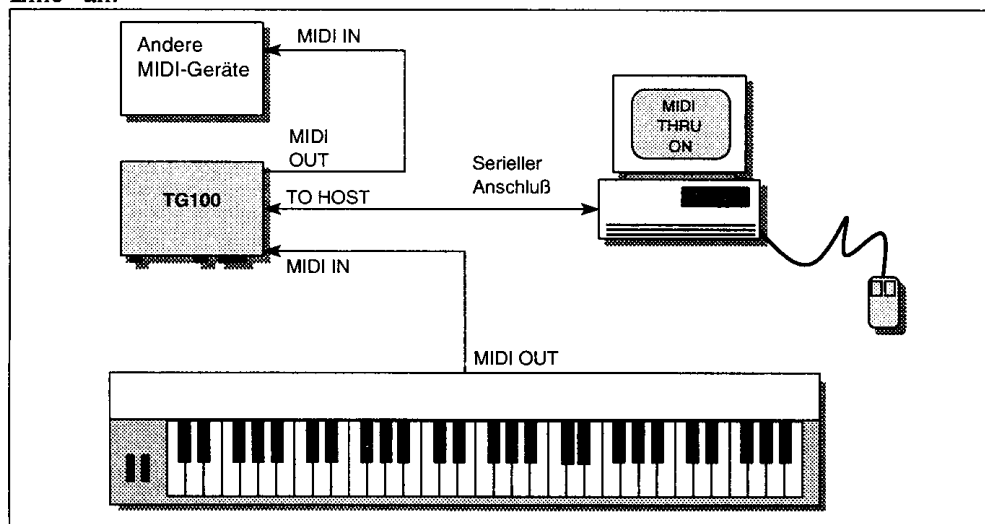
PC-2

Diese Betriebsart eignet sich für IBM PC/AT, PC/2 und kompatible Rechner, die keine MIDI-Schnittstelle bieten. Verbinden Sie den TG100 mit dem seriellen Anschluß (RS-232C) des Computers.

Das verwendete Sequenzerprogramm muß in der Lage sein, den TO HOST-Anschluß anzusprechen. Bitten Sie Ihren Yamaha-Fachhändler um sachdienliche Hinweise. Wenn das von Ihnen verwendete Programm den TO HOST-Anschluß nicht akzeptiert, können Sie den TG100 nur mit einer MIDI-Interfaceplatine (MPU-401 usw.) ansteuern.

- 1) Verbinden Sie den TO HOST-Anschluß des TG100 mit einem seriellen Anschluß des PCs. Siehe S. 67. für das zu verwendende Anschlußkabel.
- 2) Schalten Sie den Rechner ein.
- 3) Schalten Sie den TG100 ein.
- 4) Schieben Sie den HOST SELECT-Schalter des TG100 in die PC-2-Position.
- 5) Laden Sie das Sequenzerprogramm.

Wenn der Computer nicht eingeschaltet ist oder wenn Sie das Sequenzerprogramm noch nicht geladen haben, zeigt das Display des TG100 die Meldung "MIDI Off Line" an.



Im PC-2-Modus spricht der TG100 folgende Buchsen an. MIDI-Daten von und zum Computer verwenden die "TO HOST"-Schnittstelle.

Anschluß	Funktion	Einzelheiten
TO HOST: IN	Die empfangenen MIDI-Daten werden verarbeitet und dann zu MIDI OUT geschickt	Synchronbetrieb. Datenformat: 8 Bit, 1 Stop-Bit, Parität aus
:OUT	Die an MIDI IN anliegenden Daten werden ausgegeben.	Falls über diese Buchse SysEx-Daten ausgehen, werden die an MIDI IN anliegenden Daten nicht ausgegeben
MIDI IN	Die hier anliegenden Daten werden zum TO HOST-Anschluß gesendet	Der TG100 wertet die an MIDI IN anliegenden Daten nicht aus. Er kann lediglich mit den via TO HOST empfangenen Daten gesteuert werden
MIDI OUT	Hier liegenden die via TO HOST empfangenen Daten an.	
MIDI THRU	Die an MIDI IN anliegenden Daten werden über diese Buchse unverändert ausgegeben	

10 Andere Funktionen

Kontrast

- Mit dem Kontrastregler auf der Geräterückseite können Sie den Display-Kontrast regeln.
- Je nach dem Blickwinkel muß die Kontrasteinstellung geändert werden.

AUDIO IN-Anschluß

Beschreibung:

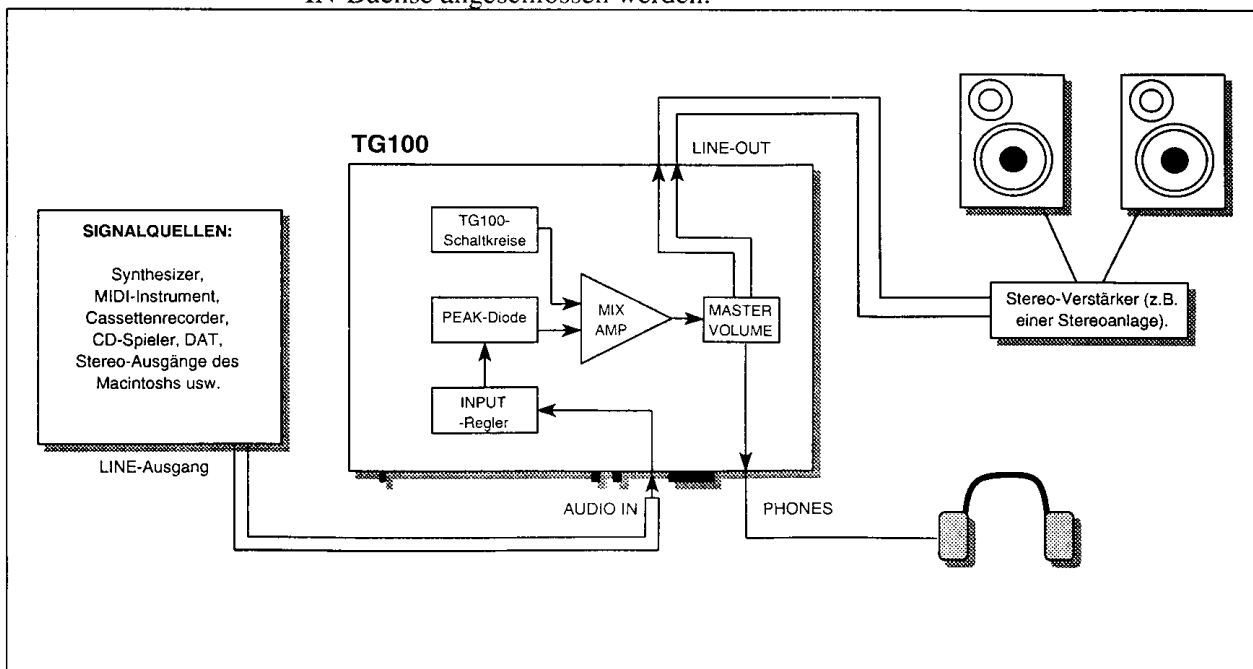
An diese Buchse können Sie die Audioausgänge eines externen Gerätes anschließen. Die Signale dieses Gerätes werden dann mit denen des TG100 gemischt und gemeinsam ausgegeben.

Verfahren:

- 1) Verbinden Sie den Line-Ausgang des externen Instrumentes mit der AUDIO IN-Buchse auf der Frontplatte des TG100.
Bei der AUDIO IN-Buchse handelt es sich um eine Stereo-Miniklinke. Wahrscheinlich brauchen Sie also ein spezielles Kabel (Stereo Mini-> 2x Mono-Klinke usw.) oder einen Adapter.
- 2) Mit dem INPUT-Regler können Sie den Eingangspegel des externen Signales und somit die Balance zwischen beiden Geräten einstellen.
- 3) Wenn die PEAK-Diode aufleuchtet, müssen Sie den Eingangspegel reduzieren. Andernfalls wird das Signal des externen Gerätes nämlich verzerrt.

Einzelheiten:

- Dank dieser Funktion sparen Sie u.U. ein Mischpult (sofern Sie nur ein Instrument außer dem TG100 besitzen). Folgende Geräte können an die AUDIO IN-Buchse angeschlossen werden.



11 Anschlußbeispiele

MIDI-Tasteninstrument

Im Prinzip können Sie jedes beliebige Tasteninstrument verwenden, sofern es MIDIFähig ist (Synthesizer, Keyboard usw.). Siehe "Einsatz des TG100 mit einem MIDIFähigen Tasteninstrument" auf S. 4 der \Kurzanleitung\). Sie brauchen nicht unbedingt ein Tasteninstrument zu verwenden: eine MIDIFähige Gitarre oder Wind Controller tut's auch.

Computer mit Sequenzerprogramm

Siehe "Einsatz des TG100 mit einem MIDIFähigen Computer" und "Einsatz des TG100 mit einem Computer, der nicht MIDI-kompatibel ist (TO HOST)" auf S. 7 der Kurzanleitung.

Disk Orchestra-Gerät

Folgende Yamaha-Geräte sind kompatibel zur Disk Orchestra Collection:

DRC-20 Disk Player

DOM-30 Disk Orchestra Module

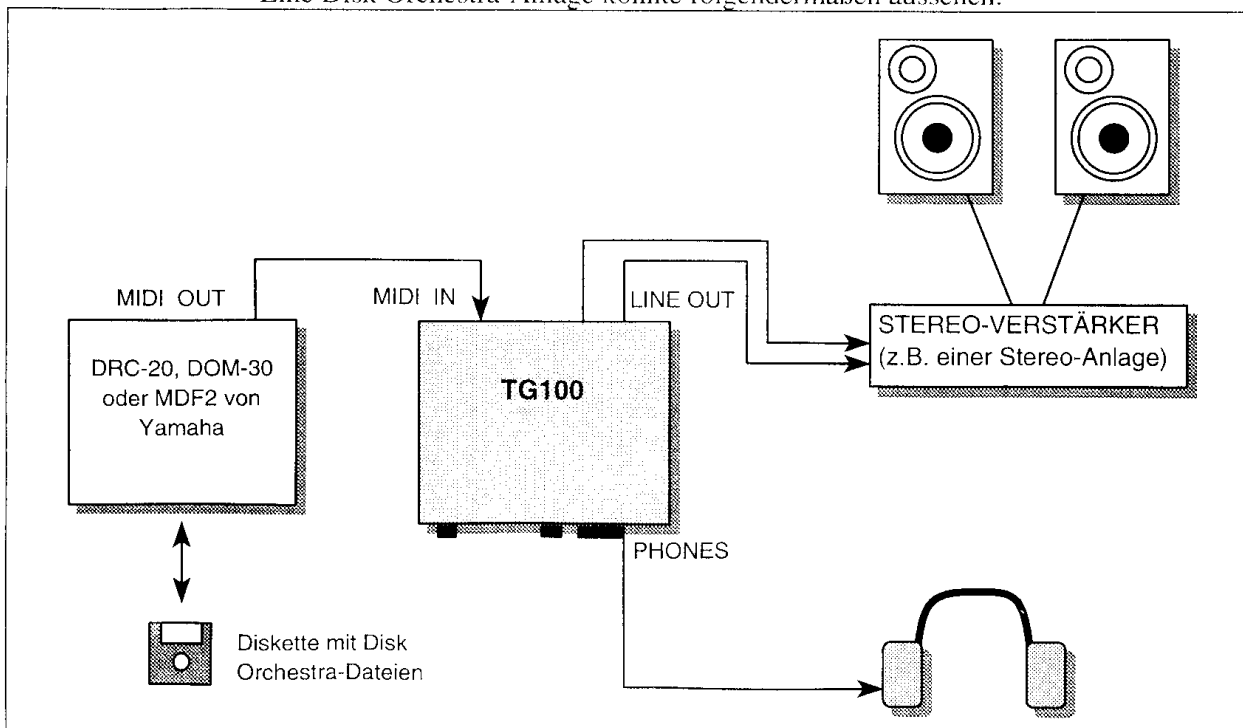
MDF2 MIDI Data Recorder.

Wenn Sie den TG100 mit einem dieser Geräte (und mit Disk Orchestra-Daten) ansteuern, müssen Sie den D-Betrieb aufrufen, damit die geeignete Programmnummer-Zuordnung sowie das richtige Drum Kit (Clavinova) geladen werden.

Das DOM-30 ist nicht nur ein Sequenzer, sondern auch ein Tonmodul. Sie könnten also manche Parts dem DOM-30 und die übrigen dem TG100 zuordnen. Vergessen Sie nicht, den MIDI-Kanal aller nicht benötigten Parts auszuschalten (Off).

Außerdem können Sie die Audioausgänge des DOM-30 mit der AUDIO IN-Buchse des TG100 verbinden.

Eine Disk Orchestra-Anlage könnte folgendermaßen aussehen.

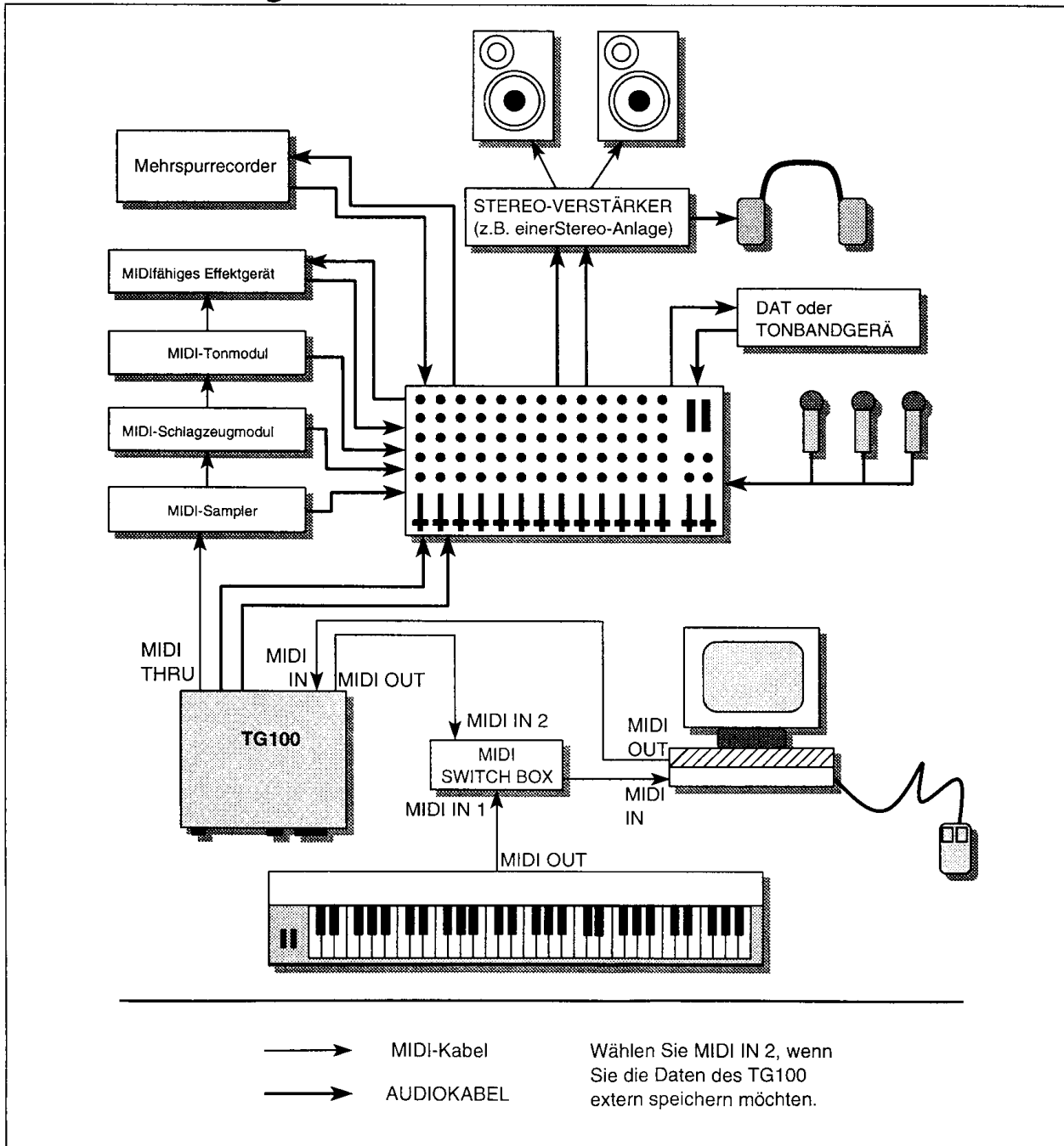


Große Anlage mit Sequenzer

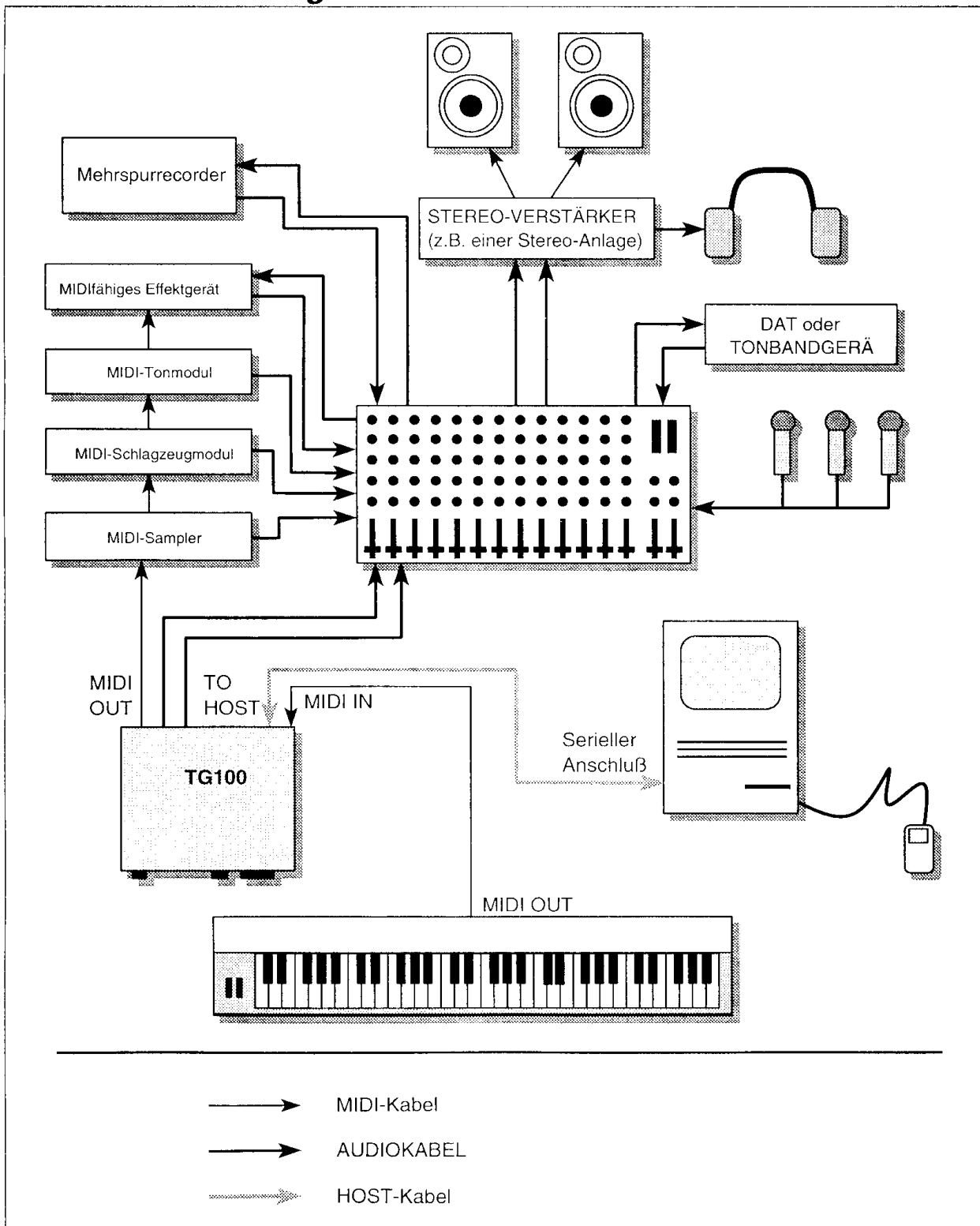
Die unten abgebildete Anlage ist schon etwas eindrucksvoller. Sie soll Ihnen zeigen, wie man seinen Gerätepark sinnvoll erweitern kann und wie wertvoll der TG100 in einer solchen Anlage ist.

Da sich die Verbindung des TG100 mit dem Computer nach der Schnittstelle des Computers richtet (MIDI oder seriell), haben wir zwei Anlagen abgebildet, damit Sie auch etwas von unserem Beispiel haben.

MIDI-Verbindung



TO HOST-Verbindung



Der TG100 fungiert also nicht nur als Tonmodul, sondern auch als MIDI-Wandler. Außerdem brauchen Sie in dieser Anlage keine MIDI Switch Box mehr.

12 Anhang

Übersicht der internen Voices

Voice-Nr.	Voice-Name	Prog.-Nr.	Element 1			Element 2		
			LEVEL	DETUNE	PAN	LEVEL	DETUNE	PAN
1		1						
2		2						
3		3						
4		4						
5		5						
6		6						
7		7						
8		8						
9		9						
10		10						
11		11						
12		12						
13		13						
14		14						
15		15						
16		16						
17		17						
18		18						
19		19						
20		20						
21		21						
22		22						
23		23						
24		24						
25		25						
26		26						
27		27						
28		28						
29		29						
30		30						
31		31						
32		32						
33		33						
34		34						
35		35						
36		36						
37		37						
38		38						
39		39						
40		40						
41		41						
42		42						
43		43						

Voice-Nr.	Voice-Name	Prog.-Nr.	Element 1			Element 2		
			LEVEL	DETUNE	PAN	LEVEL	DETUNE	PAN
44		44						
45		45						
46		46						
47		47						
48		48						
49		49						
50		50						
51		51						
52		52						
53		53						
54		54						
55		55						
56		56						
57		57						
58		58						
59		59						
60		60						
61		61						
62		62						
63		63						
64		64						

Fehlersuche

Störung	Lösung
Sie hören nichts.	Sind alle verwendeten Geräte eingeschaltet?
	Kontrollieren Sie die Audioanschlüsse und -kabel.
	Kontrollieren Sie die MASTER VOLUME-Einstellung.
	Stimmen die Einstellungen des Verstärkers, Mischpultes, Audioquelle, Lautstärke, Lautsprecheranwahl, Kopfhörer usw.?
	Starten Sie den Demosong (siehe S. 52). Wenn Sie immer noch nichts hören, liegt das Problem irgendwo zwischen dem TG100 und den Lautsprechern.
Der Demosong wird abgespielt, aber der TG100 kann nicht angesteuert werden.	Kontrollieren Sie die MIDI-Anschlüsse.
	Sendet das Tasteninstrument auf einem Kanal, den der einem Part zugeordnet ist? (Siehe S. 37.)
	Aktivieren Sie die Anschlaganzeige (siehe S. 47). In dieser Betriebsart sehen Sie nämlich sofort, ob der TG100 MIDI-Daten empfängt.
	Kontrollieren Sie die Stellung des HOST SELECT-Schalters.
Anschlaganzeige funktioniert, aber der TG100 rührt sich nicht.	Ändern Sie die Einstellung des MASTER VOLUME-Reglers.
	Kontrollieren Sie den Pegel der Parts (siehe S. 31).
	Kontrollieren Sie den Pegel der Elemente (siehe S. 41).
Das Signal kommt nur aus einem Lautsprecher.	Kontrollieren Sie die Audioanschlüsse und -kabel.
	Kontrollieren Sie die Stereoposition des/der Parts (siehe S. 32).
	Falls Sie dem betreffenden Part den Voice-Panoramawert zugeordnet haben, kontrollieren Sie die Stereoposition der Elemente.
Obwohl Sie das Panorama der Elemente geändert haben, ist der Unterschied unhörbar.	Vergessen Sie nicht, für den betreffenden Part "Voice" einzustellen (siehe S. 32).
Mehrere Voices spielen dasselbe.	Kontrollieren Sie die MIDI-Kanäle der Parts (siehe S. 37).
Die Dump-Funktion kann nicht aufgerufen werden.	Schalten Sie die Exc-Funktion ein (on)(siehe S. 49).
Der TG100 sendet und empfängt keine SysEx-Daten	Kontrollieren Sie die MIDI-Anschlüsse.
	Kontrollieren Sie, ob beide Geräte dieselbe Dev#-Nummer haben (siehe S. 49).
Der Halleffekt ist unhörbar.	Kontrollieren Sie den Hallpegel (siehe S. 30).
	Kontrollieren Sie den Hallanteil der Parts (siehe S. 36).
Die MIDI-Programmnummern rufen die verkehrten Voices auf.	Sie haben den falschen Tonmodulbetrieb gewählt (siehe S. 16).
Die Tonhöhe stimmt nicht.	Kontrollieren Sie den Master Tune-Wert (siehe S. 46).
	Kontrollieren Sie die Stimmung der Elemente (siehe S. 42).

Glossar

Attack: Die Geschwindigkeit, mit der eine Voice nach dem Drücken einer Taste den Höchstpegel erreicht.

Einswingrate: Siehe "Attack".

AWM: Advanced Wave Memory. Ein von Yamaha entwickeltes Prinzip zum Aufnehmen und Wiedergeben von Klängen und Geräuschen.

Datenübertragung: MIDI-Befehl, mit dem man die Einstellungen des TG100 zu einem MIDI-Datenrecorder, Computer senden und anschließend speichern kann.

Dump: Siehe "Datenübertragung"

Datenspeicherung: Siehe "Dump"

Kanalbefehl: MIDI-Befehle, die sich immer auf einen bestimmten MIDI-Kanal beziehen und daher nur von dem/den betreffenden Part(s) ausgeführt werden. Hierzu gehören: Notenbefehle, Steuerbefehle, Programmwechsel, Pitch Bend, Aftertouch und Modus-Daten.mm

C/M: Ein Tonmodulbetrieb des TG100, in dem der TG100 größtenteils mit einem CM-64 Modul (oder einem kompatiblen Gerät) kompatibel ist.

Ausgangswerte: Englisch: Default. Dies sind die Werte, die eingestellt werden, wenn Sie den TG100 einschalten oder initialisieren.

Detune: Siehe "Stimmung".

Stimmung: Ein Element-Parameter, mit dem Sie das betreffende Elemente feinstimmen (oder leicht verstimmen) können.

Disk Orchestra Collection: Eine Diskette mit Songs für Yamaha Clavinova-Instrumente. Das Format dieser Dateien lautet "ESEQ". Diese Dateien können mit folgenden Geräten abgespielt werden: DRC-20, DOM-32 und MDF2.

E-SEQ: Siehe "Disk Orchestra Collection".

DSP: "Digital Signal Processor" (digitaler Signalprozessor), der Audiosignale bearbeitet. Der DSP-Chip des TG100 liefert den Halleffekt.

Dynamische Stimmenzuordnung: Automatische Verteilung der verfügbaren Stimmen (siehe auch "Polyphonie").

Element: Eine Wellenform des TG100. Manche Voices bestehen aus zwei Elementen, anderen hingegen aus einem.

General MIDI: Erweiterung der MIDI-Norm. General MIDI gewährleistet eine weitgehende Kompatibilität von MIDI-Songdateien, insbesondere der Programmwechsel dieser Dateien. Zwar konnte man bisher zum Abspielen der MIDI-Songdaten auch bereits jedes beliebige MIDI-Instrument verwenden, jedoch bezogen sich die Programmnummern ausschließlich auf die Voice-Speicher. Der Inhalt der Speicher war nicht festgelegt, so daß ein Baßpart bisweilen mit einem Trompetenklang wiedergegeben wurde.

Host-Anschluß: Siehe "To Host".

To Host: Buchse, die den Direktanschluß eines nicht-MIDIfähigen Computers erlaubt. Statt mit einer MIDI-Buchse können Sie diesen Anschluß mit einer seriellen Buchse des Rechners (RS-422 oder RS-232C) verbinden.

Interne Voice-Bank: In dieser Bank befinden sich Ihre eigenen Voices sowie die Voices, die Sie editieren können.

MDR: MIDI-Datenrecorder, ein Gerät, mit dem man MIDI-Daten extern speichern kann. Es gibt mehrere MDR-Arten: MIDI-Sequenzprogramme, Datenverwaltungsprogramme, Hardware MIDI-Datenrecorder (z.B. den MDF2 von Yamaha) sowie Synthesizer mit MDR-Funktion (z.B. den SY99 von Yamaha).

MIDI: Musical Instrument Digital Interface (Digital-Schnittstelle für Musikinstrumente). Ein Datenprotokoll, das die meisten elektronischen Musikinstrumente verstehen.

MIDI Song File: Eine MIDI-Datei, die einen Song enthält. Heutzutage verstehen können die meisten Sequenzer MIDI Song Files lesen und speichern.

Standard MIDI File: Siehe "MIDI Song File".

Multitimbral: Diese Bezeichnung bezieht sich auf MIDI-Instrumente, die mehrere Voices gleichzeitig ausgeben können.

Panorama: Zuordnen einer Stereoposition (zwischen hart links und hart rechts).

Part: Der TG100 bietet 16 Parts. Den Parts können Sie unterschiedliche MIDI-Kanäle, Lautstärke-, Panorama- Attack-, Release und Reverb Send-Werte zuordnen. Jedem Part kann auf Wunsch eine andere Voice zugeordnet werden.

Polyphonie: Bezieht sich auf die Zahl der Oszillatoren eines Musikinstrumentes. In der Regel braucht man für jedes Element eine Stimme (d.h. einen Oszillator). Der TG100 ist 28stimmig polyphon, was bedeutet, daß er 28 Stimmen gleichzeitig wiedergeben kann. Die Zahl der Stimmen ist aber nicht immer mit der Zahl der gleichzeitig spielbaren Noten identisch. computer that can use MIDI music software.

Programmwechsel: Ein MIDI-Kanalbefehl, der eine andere Voice aufruft.

RAM: Random Access Memory. Ein Chip, in dem man Datenwerte speichern kann. Solange dieser Chip mit Strom versorgt ("gepuffert") wird, bleiben die Daten erhalten. Dies ist beim TG100 jedoch nicht länger der Fall, wenn Sie ihn ausschalten (andere Geräte sind hingegen mit einer Pufferbatterie ausgestattet). Daher müssen Sie die Daten vor dem Ausschalten abspeichern. Siehe "MDR".

ROM: Read Only Memory. Ein Chip, der ebenfalls Daten enthält. Diese Daten sind jedoch weder flüchtig, noch kann man sie editieren. Die Elemente des TG100 befinden sich z.B. im ROM-Speicher.

RX: Bezieht sich auf ältere Drumcomputer von Yamaha (RX5, RX8, RX7 usw.). Der TG100 bietet ein Drum Kit, das teilweise zu diesen Geräten kompatibel ist, damit Sie auch RX-Sequenzen (oder Patterns) abspielen können.

Release: Ausklingrate. Die Zeit, die verstreicht, bis eine Voice vollständig abgeklungen ist, nachdem Sie die betreffende Taste freigegeben haben.

Ausklingrate: Siehe "Release".

Serieller Anschluß: Ein Computeranschluß, der die Daten seriell sendet und empfängt (RS-232C oder RS-422).

Tonmodulbetrieb: Der TG100 bietet drei Tonmodulbetriebe: G (General MIDI), D (Disk Orchestra Collection) und C/M. Die Voices sind in allen Betriebsarten dieselben. Die Programmnummern der Voices richten sich jedoch nach dem gewählten Tonmodulbetrieb und gewährleisten daher eine vertretbare Kompatibilität zu dem betreffenden Modus/System. Siehe "Release".

Kompatibilität: Siehe "Tonmodulbetrieb".

Splitpunkt: Die Note, ab der man einen anderen MIDI-Kanal ansteuern kann. Manche Manual bieten einen Splitpunkt (so daß man höchstens zwei MIDI-Kanäle gleichzeitig ansteuern kann), andere hingegen 2 oder 4.

Technophobie/psychosomatische Krankheit, die man an folgenden Symptomen erkennt: Zittern der Hände, starkes Schwitzen und manisch-depressives Verhalten. Tritt meistens auf, wenn man sich einem elektronischen Musikinstrument oder der Bedienungsanleitung unterlegen fühlt. Nach den neuesten Erkenntnissen sind Yamaha-Anwender gegen diese Krankheit immun.

Stimmenverteilung Ein Prinzip, das bestimmte Noten ausschaltet, damit die neuen wiedergegeben werden können. Kommt nur zum Einsatz, wenn der TG100 mehr als 28 Stimmen gleichzeitig braucht.

Voice: Der TG100 enthält 192 Instrumental-Voices. Yamaha verwendet dieses Wort anstelle von "Klang" oder "Sound".

Voice-Bank: Die 192 Voices des TG100 befinden sich in vier Bänken: General MIDI, Disk Orchestra und C/M. Außerdem bietet der TG100 eine interne Bank, in der Sie 64 Voices speichern können.

Steuerbefehl: Control Change.

13 Spezifikationen des TG100

Technische Daten

Eingebaute ROM-Voices	192 Voices und 10 Drum Kits
Eingebaute RAM-Speicher	64 interne Voices
Polyphonie	28 Stimmen (dynamische Stimmenzuordnung)
Multi-Betrieb	16 Voices gleichzeitig (jedem Part wird jeweils eine Voice zugeordnet)
Klangerzeugung	AWM-Samples (Advanced Wave Memory)
Reverb-Effekt	DSP (Digital Signal Processor) von Yamaha
Kompatibilität	General MIDI LEVEL 1
	Disk Orchestra (Yamaha)
	C/M (CM-64, semi-kompatibel)
Demosong	1 (nicht editierbar, ROM-Speicher)
Regler	MASTER VOLUME, INPUT, CONTRAST
Tasten	PLAY, PART, EDIT, CURSOR, -1/NO, +1/YES
Diode	PEAK
LCD-Display	1 Zeile, 16 Zeichen
Audioanschlüsse	
Line Out	1/4" Mono-Klinke x2
Audio In	3.5mm Stereo-Miniklinke x1
Phones	3.5mm Stereo-Miniklinke x1
MIDI	IN, OUT THRU (DIN-Anschlüsse)
TO HOST	8 stiftige mini-DIN-Buchse
Anwahl des Computertyps und Übertragungsgeschwindigkeit	MIDI - 31,250 BPS (Bit pro Sekunde)
	Mac - 31,250 BPS
	PC-1 - 31,250 BPS
	PC-2 - 38,400 BPS
Spannung des Netzteils	15V, 500mA
DC In-Anschluß	2.1mm Mini-Netzteilanschluß (für das PA-1505 Netzteil)
Abmessungen *BxHxT)	220 x 196.5 x 40.6 mm
Gewicht	1.0kg
Lieferumfang	PA-1505 Netzteil
Sonderzubehör	RK101 19"-Einbaurahmen

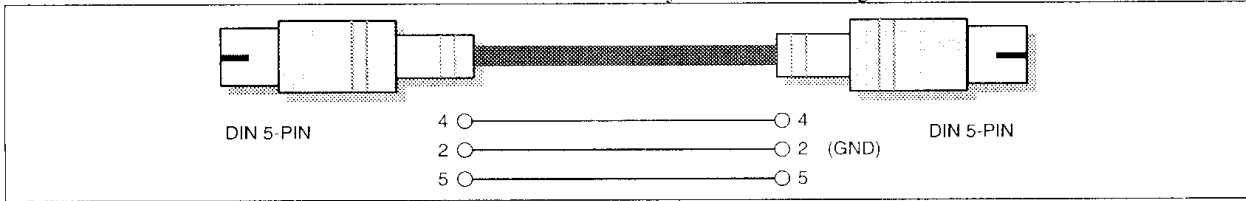
Rackeinbau

Der TG100 kann auch in ein Rack eingebaut werden. Hierfür brauchen Sie allerdings einen Einbaurahmen (z.B. den RK101 von Yamaha). Zum Lieferumfang des TG100 gehören zwei Schrauben, mit denen Sie ihn am Einbaurahmen befestigen können. Sie können aber auch die zum Lieferumfang des Rahmens gehörigen Schrauben verwenden. Schraubentyp: M3 x 8 mm.

Anschlußkabel

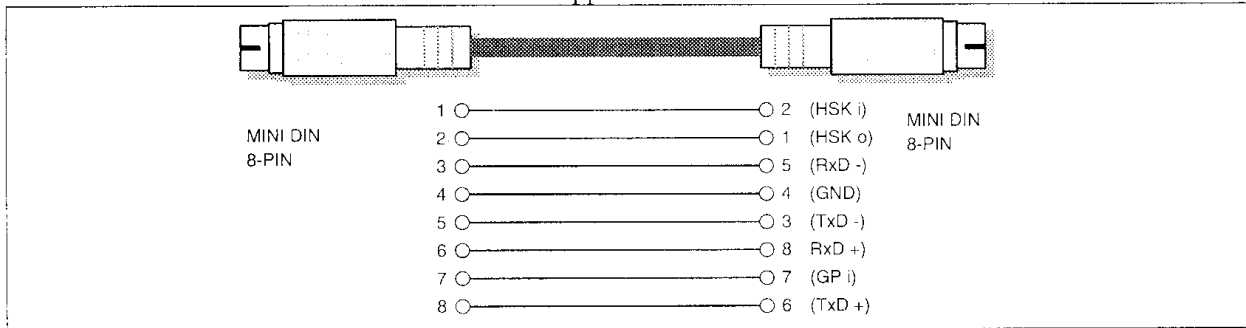
MIDI

Handelsübliche MIDI-Kabel, die jedoch nicht länger sein sollten als 15m.



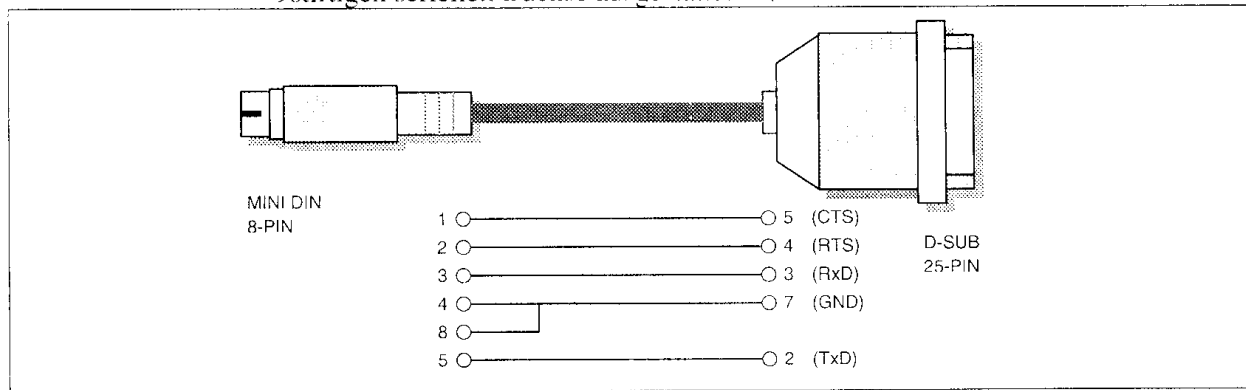
Mac

Sonderzubehör für den Apple Macintosh (M0197).



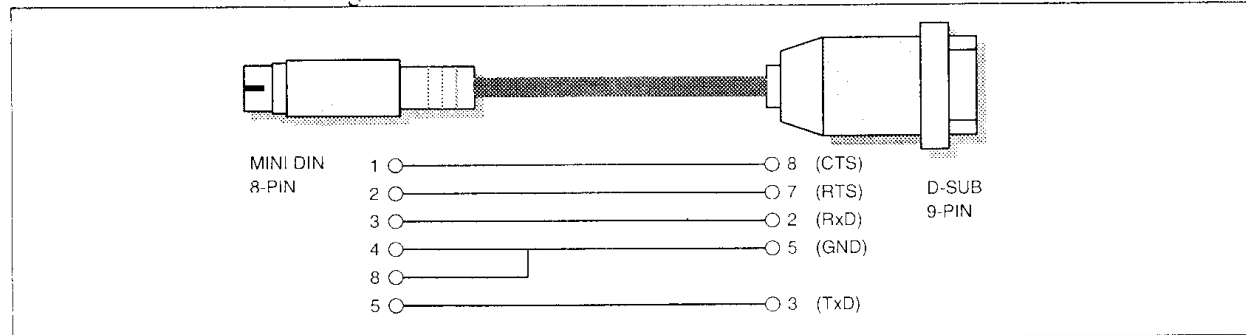
PC-1

8stiftiger mini-DIN-Stecker zu D-SUB 25-PIN Stecker. Falls Ihr Computer mit einer 9stiftigen seriellen Buchse ausgestattet ist, verwenden Sie bitte ein PC-2 Kabel.



PC-2

8stiftiger mini-DIN-Stecker zu D-SUB 9-PIN Stecker.



14 Index

A

- Anhang, 60
- Anschlüsse
 - (*Kurzanleitung*), 3
 - hier: 11
- Anschlagsanzeige, 47
- Anschließen an:
 - MIDIfähigen Computer
 - (*Kurzanleitung*), 7
 - Computer ohne MIDI-Schnittstelle
 - (*Kurzanleitung*), 7
 - MIDI-Tastensinstrument
 - (*Kurzanleitung*), 4
 - Synthesizer (*Kurzanleitung*), 4
- Apple Mac anschließen, 54
 - dio In
 - Anschluß 12
 - Eingangspegel, 56
 - Spitzenanzeige, 56
 - Einsatz, 56
- Aufstellung (*Kurzanleitung*), 2
- Auspacken (*Kurzanleitung*), 2
- AWM (Definition), 3

B

- Bedienungsanleitungen
 - Aufbau, 2
 - Beschreibung (*Kurzanleitung*), 2
- BK, im Display, 15

C

- C - C/M-Bank
 - Erklärung, 18
 - Part 1~9, 19
 - Part 11~16, 19
 - Klangübersicht, 19
- C/M-Betrieb
 - Beschreibung, 7
 - C/M Drum Kit, 24
 - Voice/Part-Zuordnung, 17
 - Aufbau, 16
 - Part/Kanalzuordnung, 16
 - Pitch Bend-Bereich, 17
 - Anwahl, 16
- CH (im Display), 15
- Clavinova
 - Drum Kit, 24
 - Siehe "Disk Orchestra-Betrieb"*
- Computeranschluß, 53
- Computer anschließen, 53
 - Apple Mac, 54
 - MIDI-Rechner, 53
 - PC-9800, 55
 - PC-AT kompatibler Rechner, 55
 - PS/2, 55

D

- D - Disk Orchestra-Bank
 - Erklärung, 18
 - Klangübersicht, 19
- DC IN-Anschluß, 13
- Demosong, 52
- Detune (Verstimmen), 42
- Digital-Hall
 - Erklärung, 4
 - siehe "Reverb"*
- Disk Orchestra-Betrieb
 - Erklärung, 7
 - Voice/Partzuordnung, 17
 - Beschreibung, 16
 - Kanal/Partzuordnung, 16
 - Pitch Bend-Bereich, 17
 - Anwahl, 16
- Disk Orchestra-System, 57
- DSP, 4
- Dump all, 50
- Dynamische Stimmenzuordnung, 3

E

- Ec On/Off, 49
- Edit-Taste, 11
- Editieren (Voices)
 - Siehe "Voice Edit-Betrieb"*
 - Erklärung, 4
 - Einführung (*Kurzanleitung*), 11
 - Bedienung, 39
 - Name, 44
 - Daten speichern, 50
- Effekte
 - siehe "Reverb"*
- EG Attack (Part), 34
- EG Release (Part), 35
- Einstellungen, 62
- Elemente
 - Verstimmen, 42
 - Editieren, 40
 - Stereoposition, 43
 - Lautstärke, 41
 - Erklärung, 3

F

- Fehlersuche, 63
- Frontplatte, 11

G

- G - General MIDI-Bank
 - Erklärung, 18
 - Klangübersicht, 19
- General MIDI-Betrieb
 - Erklärung, 7
 - Voice/Partzuordnung, 17
 - Beschreibung, 16
 - Kanal/Partzuordnung, 16
 - Pitch Bend-Bereich, 17
 - Anwahl, 16

- Gerätenummer, 49
- Glossar, 64

H

- Host-Anschlußkabel, 67
- HOST SELECT-Schalter

I

- I - Interne Voice-Bank
 - Erklärung, 8
 - Klangübersicht, 60
- IN-Buchse, 14
- Initialisieren, 14
- Innenleben des TG100, 5
- Input Level-Regler, 12
- Instrumente
 - siehe "Voices"*

K

- Kabel (Computeranschluß), 67
- Kanalbefehl, 71
- Kontrastregler, 14
- Kopieren (Voices), 45
- Kopfhöreranschluß, 12
- Kursortaste, 12

L

- Lautstärke
 - Audio In, 56
 - Element, 41
 - Master Volume, 12
 - Part, 21
- LCD Display, 11
 - Kontrast, 56
 - Fehlermeldungen, 74
 - Voice-Namen, 19
- Line out-Anschluß, 13

M

- Mac, 54
- Master Volume, 12
- MD (im Display), 15
- MDF2 (Datenablage) (*Kurzanleitung*), 12
- MDR
 - Datenablage, 50
 - Datenablage (*Kurzanleitung*), 12
- Menüfunktionen, 6

- MIDI**
 Erklärung, 8
 Kanalbefehle, 71
 Kanal (Part), 37
 Computer anschließen, 53
 Buchsen, 14
 Datenformat, 70
 Datenablage, 50
 Dev, 49
 Exc On/Off, 49
 Implementierung, 78
 IN, OUT & THRU, 14
 Programmnummer/Voice-Zuordnung, 19
 MIDI Song File, 10
 SysEx-Daten, 72
- MIDI-Tastenteinstrument, 57**
(Kurzanleitung), 4
- Multi Common Edit, 29**
 Halltyp, 29
 Hallpegel, 30
- Multi Part Edit, 29**
 EG Attack, 34
 EG Release, 35
 Empfangskanal, 37
 Stereoposition, 32
 Hallpegel, 36
 Lautstärke, 31
- Multitimbral, 3**
- N**
 Name, 44
 Netzteil, 13
- O**
 OUT-Anschluß, 14
- P**
 Pan
 Element, 43
 Part, 32
- Parameter-Tasten**
 +1/YES, 12
 -1/NO, 12
- Part 10**
siehe "Drums"
- Part-Taste, 11**
- Parts**
 EG Attack, 34
 EG Release, 35
 Empfangskanal, 37
 Stereoposition, 32
 Hallpegel, 36
 Anwahl, 18
 Lautstärke, 31
 Erklärung, 3
- PC#, 15**
 PC-1 Rechnerotyp, 55
 PC-2 Rechnerotyp, 55
 PC-9800, 55
- PEAK-Anzeige, 12**
 Einsatz, 56
 Phone-Anschluß, 12
- Pitch Bend**
 Bereich, 17
 Bereichänderung via MIDI, 17
- Play-Taste, 18**
- Play-Betrieb, 11**
- Polyphonie, 3**
- Power-Taste, 11**
- Programmnummern der Voices, 19**
- PS/2 Computer, 55**
- Q**
 QX3 (Datenablage) *(Kurzanleitung)*, 12
- R**
 Rackeinbau, 66
 Ratenskalierung, 18
 Reinigen des TG100, 2
- Reverb**
 Merkmale, 29
 Pegel, 30
 Möglichkeiten, 29
 Part Level, 36
 Typ, 29
 Einsatz, 36
- Rückseite, 13**
- RX Drum Kit, 24**
- S**
 Safety *(Kurzanleitung)*, 1
- Schlagzeug**
 Erklärung, 4
 Analog, Brush & Orchestra Kits, 26
 C/M Kit, 28
 Clavinova Kit, 28
 Programmnummern, 23
 RX Kit, 57
 Anwahl, 23
 Standard, Room, Power & Electronic
 Kit, 25
- Sequencer, 58**
 MIDI-Anschlüsse, 58
 TO HOST-Anschluß, 59
- Sequencer-Software, 57**
- Spezifikationen, 66**
- Speichern, 50**
- Stimmenverteilung**
 Erklärung, 7
 Vorrangsregelung, 37
- Stimmen, 46**
- SY99 (Datenablage) (Kurzanleitung), 12**
- Synthesizer (Kurzanleitung), 4**
- System, 57**
- SysEx, 72**
 Systembetrieb, 46
 Demosong, 52
 Dev#, 49
- Init All, 51**
 Master Tune, 46
 Exc On/Off, 49
 Datenablage, 50
 Anschlagsanzeige, 47
- T**
 TG100
 Schema, 5
 Menüfunktionen, 6
 Beschreibung, 3
 TG100 auf einen Blick, 2
 THRU-Anschluß, 14
 TO HOST-Anschluß, 13
 Tonmodulbetrieb, 62
 Anwahl, 16
- U**
 User-übersicht, 62
- V**
 Voice-Bank
 Anwahl via MIDI, 18
 Tabelle, 19
 Voice Edit-Betrieb, 39
 Verstimmen, 42
 Elementpegel, 41
 Stereoposition, 43
 Voice-Anwahl, 39
 Voice-Name, 44
 Voice-Name (im Display), 15
 Voices
 Kopieren, 45
 Interne Voice-Bank, 60
 Name, 44
 Programmnummern, 19
 Datenablage, 50
siehe "Voice Edit-betrieb"
Siehe auch (Kurzanleitung), 11
 Anwahl, 11
 Bankübersicht, 19
 Erklärung, 3
 Vorrang, 37
 Vorsichtsmaßnahmen *(Kurzanleitung)*, 1
- W**
 Willkommen *(Kurzanleitung)*, 2

MIDI Data Format

1. GENERAL

1.1 Application

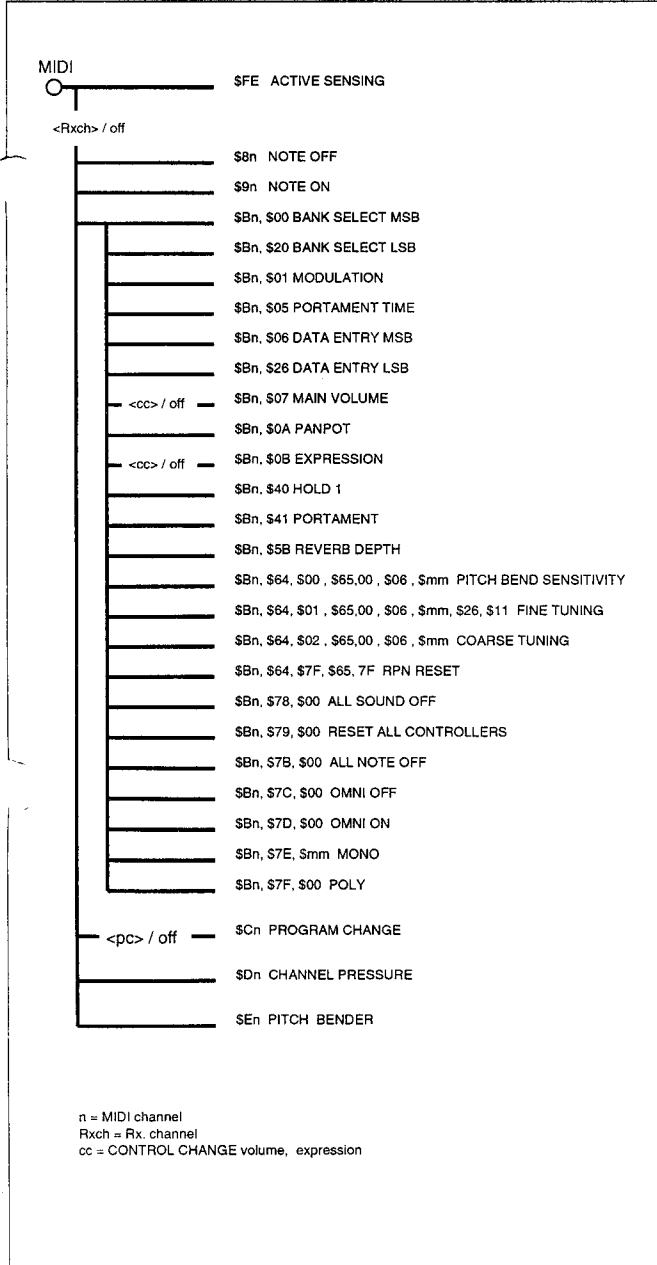
The following MIDI data and specifications apply to the TG100.

1.2 Applied standards

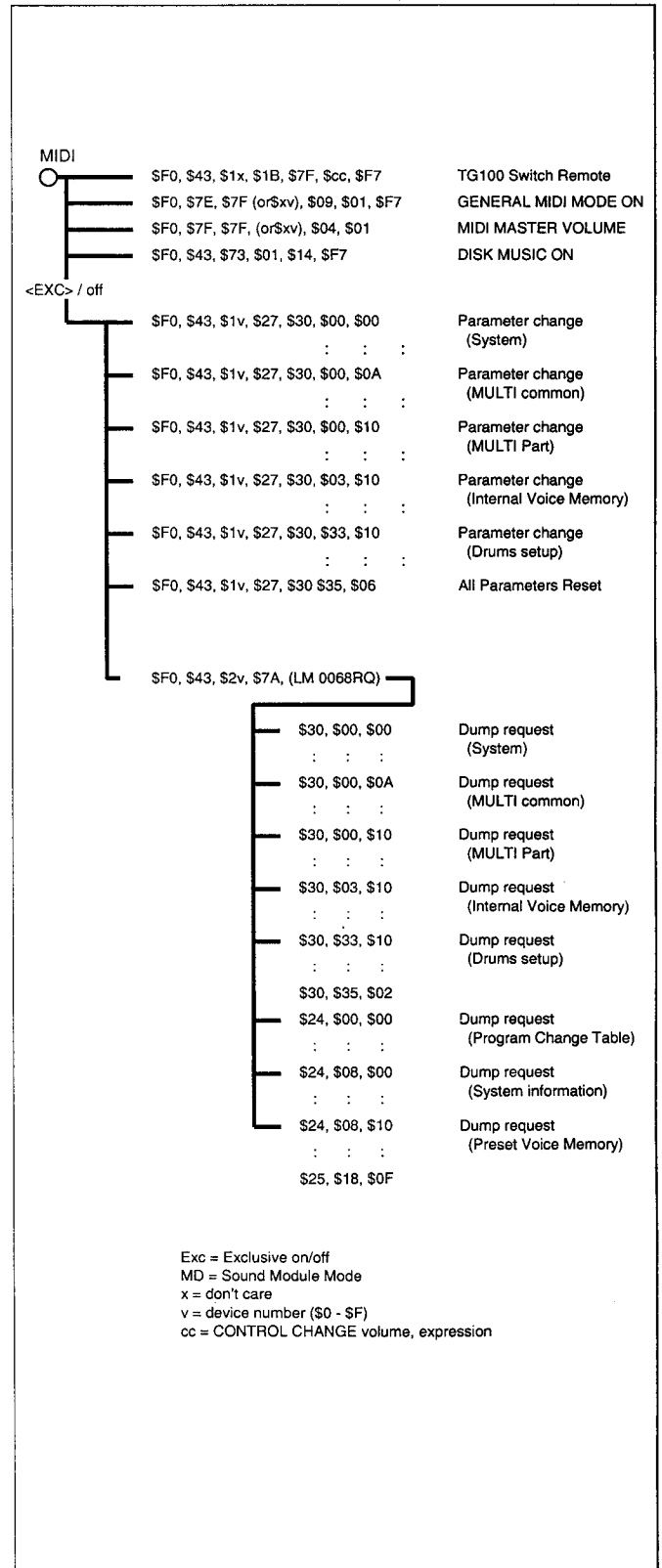
MIDI 1.0 standard.

2. MIDI receive & send diagrams

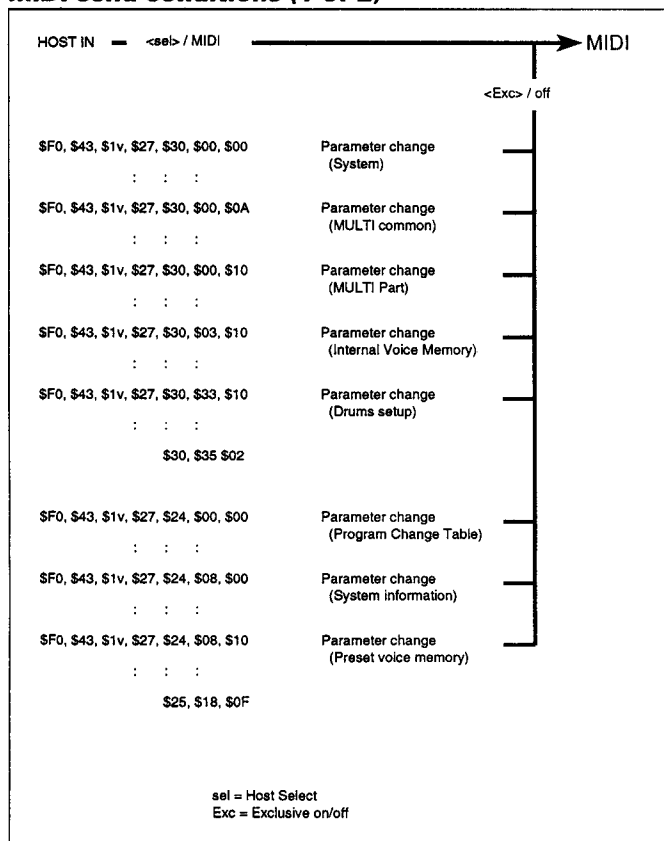
MIDI receive conditions (1 of 2)



MIDI receive conditions (2 of 2)



MIDI send conditions (1 of 2)



- *1 Used to select parameter value specified by, "3.2.7RPN (Registered Parameter Number)" on page 3.
- *2 Portamento work as follows:
 - When a key of a higher pitch than the currently held key is played the pitch sweeps up from a value 100 cents below the key's pitch.
 - When a key of a lower pitch than the currently held key is played the pitch sweeps down from a value 100 cents above the key's pitch.
- *3 Used to select the unit's voice banks shown below.

MSB	LSB	Bank Name
0...63	0	General MIDI
64...111	0	INTERNAL
112...126	0	DISK ORCHESTRA
127	0	C/M (CM-64)

If a Program Change Message is received immediately after a Bank Select Message has been received, the Program Change number will correspond to the selected voice bank.

- *4 When a Part's PANPOT setting is VOICE, the pan position is adjusted relative to the pan position of the elements used by the voice.

When a Part's PANPOT position is not set to VOICE, the elements pan position is ignored and complete adjustment of pan position is possible.

3.2.3 Program Change

You can select one of two Program Change receive modes.

- 1) off: Ignore Program Changes.
- 2) on: respond to Program Changers.

In Disk Orchestra mode, if a Program Change number that is not assigned to a voice is received, it is ignored.

In Disk Orchestra, and C/M modes, Program Change numbers are ignored by the drum Part 10.

3.2.4 Pitch Bend

Responds to 14-bit pitch bend data (-8192...+8191).

3.2.5 Channel Pressure

3.2.6 Channel Mode Message

The following Channel Mode messages can be received.

2nd byte	3rd byte	
120	0	All Sound Off
121	0	Reset All Controller
123	0	All Note Off
124	0	Omni Off
125	0	Omni On
126	0...16	Mono
127	0	Poly

3.2.6.1 All Sound Off

Any sound being produced is stopped. However, parts that are receiving Channel Messages such as Note-on, Hold-on etc., will continue.

3. Channel Messages

3.1 Send

Channel Messages not sent.

When the Host Select switch is set to anything other than "MIDI", MIDI data is echoed back as follows.

HOST IN → MIDI OUT

MIDI IN → HOST OUT

3.2 Receive

3.2.1 Note on/off

Note range = C-2...G8

Velocity range 1...127 (only applies to note-on)

3.2.2 Control Change

The following parameters can be controlled using MIDI Control Change messages.

Cntrl No.	Parameter	Data range	
0	Bank Select MSB	0...127	*3
32	Bank Select LSB	0...127	*3
1	Modulation	0...127	
5	Portamento Time	0...127	
6	Data Entry MSB	0...127	*1
38	Data Entry LSB	0...127	*1
7	Main Volume	0...127	
10	Panpot	0...127	*4
11	Expression	0...127	
64	Hold 1	0...127	
65	Portamento	0...127	*2
91	Reverb Depth	0...127	

3.2.6.2 Reset All Controllers

Controllers are set to the following values.

Controller	Reset Value
Pitch Bend	±0 (neutral)
Channel Pressure	0 (off)
Modulation	0 (off)
Expression	127 (maximum)
Hold 1	0 (off)
Portamento	0 (off)
RPN	Not set. Internal data does not change.

3.2.6.3 All Note Off

All Notes currently on will be turned off. However, if Hold 1 is on, sound generation will not stop until Hold 1 stops.

3.2.6.4 Omni Off

Processing is the same as that for "All Note Off".

3.2.6.5 Omni On

Processing is the same as that for "All Note Off".

3.2.6.6 Mono

Processing is the same as that for "All Note Off". If the 3rd byte (Mono value) is between 0...16, the relevant Part is set to Mode 4 (m=1).

3.2.6.7 Poly

Processing is the same as that for "All Note Off". The relevant Part will be set to Mode 3.

3.2.7 RPN (Registered Parameter Number)

Select the control parameter, giving RPN MSB and RPN LSB, then put the parameter value in the Data Entry.

The unit responds to the following RPN.

RPN MSB LSB	Data Entry MSB LSB	
\$00 \$00	\$mm---	Pitch bend sensitivity mm: \$00...\$18 (0...24 semitones). ----: don't care. A range of 2 octaves can be selected. At switch on range is set to 2 semitones.
\$00 \$01	\$mm\$ll	Master fine tuning (mm, ll): (\$00, \$00)...(\$40, 400)...(\$7F, \$7F) (-8192 x 100/8192...0...+8191 x 100/8192 cents)
\$00 \$02	\$mm---	Master course tuning mm: \$28...\$40...\$58 (-24...0...+24 semitones) ----: don't care
\$7F \$7F	--- --	RPN reset ----: don't care
		RPN Not set. Internal data does not change

4. System Exclusive Message

4.1 Parameter Change

The unit works with the following parameter changes.

- 1) System Data Parameter Change
- 2) Multi Common Data parameter change
- 3) Multi Part Data parameter change
- 4) Internal Voice Memory parameter change
- 5) Drums Setup Data parameter change
- 6) Preset Voice Memory parameter change
- 7) Program Change Table parameter change
- 8) System Information
- 9) All Parameter Reset
- 10) TG100 Switch remote
- 11) General MIDI Mode On
- 12) MIDI Master Volume
- 13) Disk Music On

Parameter change transmission is switched off only when Exclusive is set to off.

The parameter change format is as follows

```

11110000  F0      = Exclusive status
01000011  43      = YAMAHA ID
0001nnnn  nnnn    = Device Number
00100111  27      = Model ID
0aaaaaaa  aaaaaaa = Start Address b20 - b14
0aaaaaaa  aaaaaaa = Start Address b13 - b7
0aaaaaaa  aaaaaaa = Start Address b6 - b0
0ddddddd  ddddddd = Data
          |         |
0ccccccc  ccccccc = Check-sum
11110111  F7      = End of exclusive

```

Data is correctly processed if the Dump request receive address corresponds with the Start Address and the Dump Request's byte count is correct.

For the Start Address and byte count, see the tables on page 6 to page 8.

The sending device must add the header to each parameter. For example, when sending System and Multi parameters with only one header, the receiver can only identify System parameters. Therefore, the sending device must not skip these characters.

- System
- Multi
- Internal voice
- Drums Part
- All parameters reset

Do not send more than 256 bytes in one transmission.

If you have a Dump request of more than 256 bytes, split it into sections, then transmit them at 30ms intervals.

The check sum's lowest 7-bit value is zero after adding the Start Address, Data and check sum.

While sending the data, the "HOST" in echo back does not function

4.1.1 System Data Parameter Change

Refer to "Parameter base address" on page 6 and "MIDI Parameter Change table (System)" on page 6.

4.1.2 Multi Common Data parameter change

Refer to "Parameter base address" on page 6 and "MIDI Parameter Change table (MULTI common)" on page 6.

4.1.3 Multi Part Data parameter change

The actual address value = the start address + the offset address.

Refer to "Parameter base address" on page 75 and "MIDI Parameter Change table (MULTI Part)" on page 76.

4.1.4 Drums Setup Data parameter change

The actual address value = the address at the top of each block + the offset address.

If a different Drum kit is selected, the Drum Setup parameters are initialized.

Refer to "Parameter base address" on page 75 and "MIDI Parameter Change table (Drums Setup)" on page 76.

4.1.5 Internal Voice Memory parameter change

The actual address value = the address at the top of each block + the offset address.

Refer to "Parameter base address" on page 75 and "MIDI Parameter Change table (VOICE Memory)" on page 76.

4.1.6 Preset Voice Memory parameter change

This data can be sent, but it is ignored if received.

The actual address value = the address at the top of each block + the offset address.

Refer to "Parameter base address" on page 75 and "MIDI Parameter Change table (VOICE Memory)" on page 76.

4.1.7 Program Change Table parameter change

This data can be sent, but it is ignored if received.

Refer to "Parameter base address" on page 75 and "MIDI Parameter Change table (Program change table)" on page 77.

4.1.8 System Information parameter change

This data can be sent, but it is ignored if received.

Refer to "Parameter base address" on page 75 and "MIDI Parameter Change table (System information)" on page 77.

4.1.9 All Parameters Reset

- 11110000 F0 = Exclusive status
- 01000011 43 = YAMAHA ID
- 0001nnnn nnnn = Device Number
- 00100111 27 = Model ID
- 00110000 30 = Start Address b20 - b14
- 00111001 35 = Start Address b13 - b7
- 00000100 06 = Start Address b6 - b0
- 00000000 00 = Data
- 00010011 15 = Check-sum
- 11110111 F7 = End of exclusive

Reset the system. All internal parameters are reset to the default (factory) settings.

4.1.10 TG100 Switch remote

- 11110000 F0 = Exclusive status
- 01000011 43 = YAMAHA ID
- 0001xxxx xxxx = don't care
- 00011011 1B = Switch remote ID
- 01111111 7F = Switch remote sub ID
- 0ddddd dddddd = Data
- 11110111 F7 = End of exclusive

The LCD screen will show the same as when the power is turned on.

The following data is received even if the Exclusive is turned off.

Data	Switch
0	PLAY
1	PART
2	EDIT
3	CURSOR
4	-1/NO
5	+1/YES

4.1.11 General MIDI Mode On

- 11110000 F0 = Exclusive status
 - 01111110 7E = Universal Non-Real time
 - 01111111 7F = ID of target device
 - 00001001 09 = Sub-ID No.1=General MIDI Message
 - 00000001 01 = Sub-ID No.2=General MIDI On
 - 11110111 F7 = End of exclusive
- OR;

- 11110000 F0 = Exclusive status
- 01111110 7E = Universal Non-Real time
- 0XXXnnnn nnnn = Device Number, XXX=don't care
- 00001001 09 = Sub-ID No.1=General MIDI Message
- 00000001 01 = Sub-ID No.2=General MIDI On
- 11110111 F7 = End of exclusive

The Sound Module mode changes to General MIDI mode when the ON data is received.

The above data is received even if the Exclusive is set to off.

4.1.12 MIDI Master Volume

- 11110000 F0 = Exclusive status
 - 01111111 7F = Universal Real time
 - 01111111 7F = ID of target device
 - 00000100 04 = Sub-ID No.1=Device control Message
 - 00000001 01 = Sub-ID No.2=Master Volume
 - 01111111 11 = Volume LSB
 - 0mmmmmm mm = Volume MSB
 - 11110111 F7 = End of exclusive
- OR;

- 11110000 F0 = Exclusive status
- 01111111 7F = Universal Real time
- 0XXXnnnn nnnn = Device Number, XXX=don't care
- 00000100 04 = Sub-ID No.1=Device Control Message
- 00000001 01 = Sub-ID No.2=Master Volume
- 01111111 11 = Volume LSB
- 0mmmmmm mm = Volume MSB
- 11110111 F7 = End of exclusive

When the "Volume MSB" is received, the Master Volume is set.

The above data is received even if the Exclusive is set to off.

4.1.13 Disk Music On

- 11110000 F0 = Exclusive status
- 01000011 43 = YAMAHA ID
- 01110011 73 = Instrument Classified (CLAVINOVA)
- 00000001 01 = Sub-ID No.1=Disk Music On
- 00010100 14 = Disk Music On
- 11110111 F7 = End of exclusive

The Sound Module mode changes to Disk Orchestra when the ON data is received.

The above data is received even if the Exclusive is set to off.

1.1 Parameter base address

Parameter change			
Start Address (H)			Description
30	00	00	System
30	00	0A	Multi common
30	00	10	Multi Part 10
30	00	28	Multi Part 1
:	:	:	:
30	02	60	Multi Part 15
30	02	78	Multi Part 16
30	03	10	Internal voice 0
30	03	70	Internal voice 1
:	:	:	:
30	31	50	Internal voice 62
30	32	30	Internal voice 63
30	33	10	Drums Part key No.27
30	33	13	Drums Part key No.28
:	:	:	:
30	35	00	Drums Part key No.107
30	35	03	Drums Part key No.108
30	35	06	All parameters reset
-<Program change table->			
24	00	00	General MIDI LEVEL 1
24	02	00	DISK ORCHESTRA
24	04	00	C/M TYPE 1
24	06	00	C/M TYPE 2
24	08	00	System Information
24	08	10	Preset voice 0
24	08	70	Preset voice 1
:	:	:	:
25	16	50	Preset voice 190
25	17	30	Preset voice 191

Voice Memory

Parameter change			
Offset Address (H)			Description
00	00	00	Common parameter
00	18	00	Element 1 parameter
00	3C	00	Element 2 parameter

The actual address value = the address at the top of each block + the offset address.

1.2 MIDI Parameter Change table (System)

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
30 00 00	02	1C - E4	MASTER TUNE	-100...+100(cent)	08 00 (80)
30 00 01#				1st b3-0 → b7-4 2nd b3-0 → b3-0	
30 00 02	01	28 - 58	TRANSCOPE	-24...+24 semitones	40
30 00 03	01	00 - 10	DEVICE NUMBER	0...15, 16: all	10
30 00 04	01	00-01	EXCLUSIVE	0: off, 1: on	01
30 00 05	01	00 - 01	PROGRAM CHANGE	0: off, 1: on	01
30 00 06	01	00 - 01	CONTROL CHANGE	0: off, 1: on	
			VOLUME, EXPRESSION		01

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
30 00 07	01	00 - 7F	SOUND MODULE MODE	0: General MIDI 1: Disk Orchestra 2: C/M	00
30 00 08	01	00 - 7F	MASTER VOLUME	0...127 (=F0 7F 7F 04 01 xx vv F7)	7F
30 00 09	01	00 - 02	VELOCITY METER	0: off 1: auto 2: on	01
TOTAL SIZE	0A				

REMARKS:

The address marked with "#", cannot be used as the "Start address".

1.3 MIDI Parameter Change table (MULTI common)

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
30 00 0A	01	00 - 07	REVERB TYPE	0: Hall 1 1: Hall 2 2: Room 1 3: Room 2 4: Plate 1 5: Plate 2 6: Delay 1 7: Delay 2	00
30 00 0B	01	03 - 36	REVERB TIME	3...54	21
30 00 0C	01	18 - 46	REVERB OUTPUT LEVEL	-40...+6dB	3E
TOTAL SIZE	03				

1.4 MIDI Parameter Change table (MULTI Part)

Offset Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
00 00 02	00 - 7F		VOICE BANK	0...63 General MIDI 64...111: INTERNAL 112...126: DISK ORCHESTRA 127: C/M (=Bx 00 vv 20 00)	38
00 01#	00 - 7F		PC VALUE	(=Cx vv)	00
00 02	01	00 - 10	RX.CHANNEL	0...15 16: off	n
00 03	01	00 - 01	MONO/POLY MODE	0: Mono (Bx 7E 01) 1: Poly (=Bx 7F 00)	01
00 04	02	1C - E4	DETUNE	-100...+100(cent)	08 00 (80)
00 05#				1st b3-0 \$ b7-4 2nd b3-0 \$ b3-0 (=Bx 64 01 65 00 06 vv 26 vv)	
00 06	01	28 - 58	NOTE SHIFT	-24...+24 semitones (=Bx 64 02 65 00 06 vv)	40
00 07	01	00 - 7F	VOLUME	0...127 (=Bx 07 vv)	64
00 08	01	00 - 0F	VELOCITY SENSE	0...15	08
00 09	01	00 - 0F	PANPOT	8: voice 9: left : 15: left center 0: center	08

Offset Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
:					
7: right					
(=Bx 0A vv' except voice)					
00 0A	01	00 - 7F	NOTE LIMIT LOW	C-2...G8	00
00 0B	01	00 - 7F	NOTE LIMIT HIGH	C-2...G8	7F
00 0C	01	00 - 08	REVERB SEND DEPTH	0: min : 8: max (=Bx 5B vv')	04
00 0D	01	39 - 47	LFO SPEED	-7...+7	40
00 0E	01	31 - 4F	LFO DEPTH	-15...+15	40
00 0F	01	00 - 7F	LFO DELAY	-64...+63	40
00 10	01	39 - 47	EG.ATTACK RATE	-7...+7	40
00 11	01	39 - 47	EG.RELEASE RATE	-7...+7	40
00 12	01	00 - 18	PITCH BEND RANGE	0...24 semitones (=Bx 64 00 65 00 06 vv')	02
00 13	01	00 - 0F	MOD LFO PITCH DEPTH	0...15	0F
00 14	01	00 - 7F	don't care	0...127	00
00 15	01	28 - 58	CAF PITCH CONTROL	-24...+24 (semitone)	40
00 16	01	00 - 0F	CAF LFO PITCH DEPTH	0...15	00
00 17	01	00 - 7F	don't care	0...127	00
TOTAL SIZE	18				

REMARKS:

n: block number (0 - F) Part 1 n = 1
:
Part 9 n = 9
Part 10 n = 0
Part 11 n = A
:
Part 16 n = F

x: MIDI channel number (0 - F)

When n = 0 (Drums), the following parameters are ignored.

- PC VALUE
- VOLUME
- PANPOT
- REVERB SEND DEPTH

vv' After conversion, it will be written.

The address marked with "#", cannot be used as the "Start address".

The actual address value = the address at the top of each block + the offset address.

1.5 MIDI Parameter Change table (Drums Setup)

Offset Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description
00 00	01	00 - 7F	LEVEL	0...127
00 01	01	00 - 0F	PANPOT	9: left : 15: left center 0: center : 7: right
00 02	01	00 - 08	REVERB DEPTH	0: min : 8: max
TOTAL SIZE	03			

REMARKS:

The actual address value = the address at the top of each block + the offset address.

1.6 MIDI Parameter Change table (VOICE Memory)

1) Common parameter

Offset Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
00 00	01	00 - 01	VOICE MODE	0: 1 element 1: 2 element	00
00 01	01	00 - 7F	ELEMENT1 LEVEL	0...127	7F
00 02	01	00 - 7F	ELEMENT2 LEVEL	0...127	7F
00 03	01	20 - 5F	ELEMENT1 DETUNE	-32...+31	40
00 04	01	20 - 5F	ELEMENT2 DETUNE	-32...+31	40
00 05	01	00 - 7F	PORTAMENTO TIME	0...127	01
00 06	01	00 - 0F	MOD LFO PITCH DEPTH	0...15	0F
00 07	01	00 - 7F	don't care	0...127	00
00 08	01	00 - 0F	CAF LFO PITCH DEPTH	0...15	00
00 09	01	00 - 7F	don't care	0...127	00
00 0A	01	00 - 05	ELEMENT 1 PITCH RATE SCALING	0: 100% 1: 50% 2: 20% 3: 10% 5: 0%	00
00 0B	01	00 - 7F	ELEMENT 1 PITCH RATE SCALING CENTER NOTE	0...127 (C-2...G8)	3C
00 0C	01	28 - 58	ELEMENT 1 NOTE SHIFT	-24...+24 semitones	40
00 0D	01	28 - 58	ELEMENT 2 NOTE SHIFT	-24...+24 semitones	40
00 0E	01	00 - 05	ELEMENT 2 PITCH RATE SCALING	0: 100% 1: 50% 2: 20% 3: 10% 4: 5% 5: 0%	00
00 0F	01	00 - 7F	ELEMENT 2 PITCH RATE SCALING CENTER NOTE	0...127 (C-2...G8)	3C
00 10	01	20 - 7F	VC NAME1	ASCII character	
00 11	01	20 - 7F	VC NAME2	ASCII character	
00 12	01	20 - 7F	VC NAME3	ASCII character	
00 13	01	20 - 7F	VC NAME4	ASCII character	
00 14	01	20 - 7F	VC NAME5	ASCII character	
00 15	01	20 - 7F	VC NAME6	ASCII character	
00 16	01	20 - 7F	VC NAME7	ASCII character	
00 17	01	20 - 7F	VC NAME8	ASCII character	
TOTAL SIZE	18				

Remarks:

The actual address value = the address at the top of each block + the offset address.

2) Element parameter

Offset Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
00 00	02	00 - 8B	WAVEFORM	0: 139	00 00 (00)
00 01#				1st b3-0 → b7-4 2nd b3-0 → b3-0	
00 02	01	31 - 4F	EG AR	-15...+15	40
00 03	01	31 - 4F	EG RR	-15...+15	40
00 04	01	00 - 7F	LEVEL SCALING	C-2...G8	40
			BREAK POINT1		
00 05	01	00 - 7F	BREAK POINT2	C-2...G8	40
00 06	01	00 - 7F	BREAK POINT3	C-2...G8	40
00 07	01	00 - 7F	BREAK POINT4	C-2...G8	40
00 08	02	00 - FF	LEVEL SCALING	-128...+127	08 00 (80)
00 09#			OFFSET1	1st b3-0 → b7-4 2nd b3-0 → b3-0	
00 0A	02	00 - FF	OFFSET2	-128...+127	08 00 (80)
00 0B#				1st b3-0 → b7-4 2nd b3-0 → b3-0	
00 0C	02	00 - FF	OFFSET3	-128...+127	08 00 (80)
00 0D#				1st b3-0 → b7-4 2nd b3-0 → b3-0	
00 0E	02	00 - FF	OFFSET4	-128...+127	08 00 (80)
00 0F#				1st b3-0 → b7-4 2nd b3-0 → b3-0	
00 10	01	00 - 0F	PANPOT	9: left : 15: left center 0: center : 7: right	00
00 11	01	00 - 07	LFO SPEED	0..7	04
00 12	01	00 - 7F	LFO DELAY	0...127	00
00 13	01	00 - 7F	don't care	0...127	00
00 14	01	00 - 0F	LFO PITCH MOD DEPTH	0...15	00
00 15	01	00 - 07	LFO AMP MOD DEPTH	0 - 7	00
00 16	01	00 - 01	PITCH LFO WAVE	0: triangle 1: sample & hold	00
00 17	01	00 - 02	P-EG RANGE	0: 1/2 oct 1: 1 oct 2: 2 oct	01
00 18	01	00 - 01	P-EG VELOCITY SWITCH	0: on 1: off	01
00 19	01	00 - 07	P-EG RATE SCALING	0..7	00
00 1A	01	00 - 3F	P-EG R1	0...63	3F
00 1B	01	00 - 3F	P-EG R2	0...63	3F
00 1C	01	00 - 3F	P-EG R3	0...63	3F
00 1D	01	00 - 3F	P-EG RR	0...63	3F
00 1E	01	00 - 7F	P-EG LO	-64...+63	40
00 1F	01	00 - 7F	P-EG L1	-64...+63	40
00 20	01	00 - 7F	P-EG L2	-64...+63	40
00 21	01	00 - 7F	P-EG L3	-64...+63	40
00 22	01	00 - 7F	P-EG RL	-64...+63	40
00 23	01	00 - 07	VELOCITY CURVE	0: curve-1 1: curve-2 2: curve-3 3: curve-4	00

Offset Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
				4: curve-5 5: curve-6 6: curve-7 7: curve-8	
TOTAL SIZE	24				

REMARKS:

The address marked with "#", cannot be used as the "Start address".

In Disk Orchestra mode, the voice velocity curve setting is ignored. It is always set to "curve-8".

The actual address value = the address at the top of each block + the offset address.

1.7 MIDI Parameter Change table (Program change table)

Offset Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description
00 00	02	00 - FF	SERIAL VOICE# TO	0...191, 255:off voice
00 01#			PC#1	
:			:	
:			:	
01 7E	02	00 - FF	SERIAL VOICE# TO	0...191, 255:off voice
01 7F#			PC#128	
TOTAL SIZE	100			

REMARKS:

The address marked with "#", cannot be used as the "Start address".

The actual address value = the address at the top of each block + the offset address.

1.8 MIDI Parameter Change table (System information)

Address (H)	size (H)	Data (H)	Parameter	Description
24 08 00	10	23	STRING	ASCII '#'
24 08 01#	30		STRING	ASCII '0'
24 08 02#	30		STRING	ASCII '0'
24 08 03#	36		STRING	ASCII '6'
24 08 04#	38		STRING	ASCII '8'
24 08 05#	20		STRING	ASCII ''
24 08 06#	20		STRING	ASCII ''
24 08 07#	56		STRING	ASCII 'V'
24 08 08#	45		STRING	ASCII 'E'
24 08 09#	52		STRING	ASCII 'R'
24 08 0A#	3D		STRING	ASCII '='
24 08 0B#	31		STRING	ASCII '1'
24 08 0C#	2E		STRING	ASCII ''
24 08 0D#	30		STRING	ASCII '0'
24 08 0E#	30		STRING	ASCII '0'
24 08 0F#	20		STRING	ASCII ''
TOTAL SIZE	10			

REMARKS:

The top address must be the same as the "Start address".

Function ...	Transmitted	Recognized	Remarks
:Basic Default	: x	: 1 - 16	: memorized
:Channel Changed	: x	: 1 - 16	:
: Mode Default	: x	: 3	:
: Mode Messages	: x	: 3,4(m = 1) *2	:
: Mode Altered	: *****	: x	:
:Note	: x	: 0 - 127	:
:Number : True voice	: *****	: 0 - 127	:
:Velocity Note ON	: x	: o 9nH,v=1-127	:
: Velocity Note OFF	: x	: x	:
:After Key's	: x	: x	:
:Touch Ch's	: x	: o	:
:Pitch Bender	: x	: o 0-24 semi	:12bit resolution:
: Control 0,32	: x	: o MSB only	:Bank Select
: Control 1	: x	: o	:Modulation Wheel:
: Control 5	: x	: o	:Portamento Time
: Control 6,38	: x	: o	:Data Entry
: Control 7	: x	: o *1	:Volume
: Change 10	: x	: o	:Panpot
: Change 11	: x	: o *1	:Expression
: Control 64	: x	: o	:Hold 1
: Control 65	: x	: o	:Portamento
: Control 91	: x	: o (Reverb)	:Effect Depth 1
: Control 100,101	: x	: o	:RPN LSB,MSB
: Control 120	: x	: o	:All Sound Off
: Control 121	: x	: o	:Reset All Cntrls:
:Prog	: x	: o 0-127 *1	:
:Change : True #	: *****	:	:
:System Exclusive	: o	*3 : o *3	:
:System : Song Pos.	: x	: x	:
: : Song Sel.	: x	: x	:
:Common : Tune	: x	: x	:
:System :Clock	: x	: x	:
:Real Time :Commands	: x	: x	:
:Aux :Local ON/OFF	: x	: x	:
: :All Notes OFF	: x	: o (123-127)	:
:Mes- :Active Sense	: x	: o	:
:sages:Reset	: x	: 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.		

SERVICE

This product is supported by YAMAHA's worldwide network of factory trained and qualified dealer service personnel. In the event of a problem, contact your nearest YAMAHA dealer.

ENTRETIEN

L'entretien de cet appareil est assuré par le réseau mondial YAMAHA de personnel d'entretien qualifié et formé en usine des concessionnaires. En cas de problème, prendre contact avec le concessionnaire YAMAHA le plus proche.

KUNDENDIENST

Für dieses Gerät steht das weltweite YAMAHA Kundendienstnetz mit qualifiziertem, werksgeschultem Personal zur Verfügung. Bei Störungen und Problemen wenden Sie sich bitte an Ihren YAMAHA-Händler.

For details of software, please contact your nearest Yamaha/or the authorized distributor listed below.

Pour plus de détails sur les logiciels, veuillez-vous adresser au concessionnaire/distributeur pris dans la liste suivante le plus proche de chez vous.

Die Einzelheiten zu Software sind bei unseren unten aufgeführten Niederlassungen und Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

Para detalles sobre el software, póngase en contacto con nuestra subsidiaria o distribuidor autorizado enumerados a continuación.

NORTH AMERICA

CANADA

Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario,
M1S 3R1, Canada
Tel: 416-298-1311

U.S.A.

Yamaha Corporation of America,
Synthesizer, Guitar, and Drum Division
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620,
U.S.A.
Tel: 1-800-443-2232

MIDDLE & SOUTH AMERICA

MEXICO

Yamaha De Mexico S.A. De C.V.,
Departamento de ventas
Javier Rojo Gomez No.1149, Col. Gpe Del
Moral, Deleg. Iztapalapa, 09300 Mexico, D.F.
Tel: 686-00-33

BRASIL

Yamaha Musical Do Brasil LTDA.
Ave. Reboucas 2636, São Paulo, Brasil
Tel: 55-11 853-1377

PANAMA

Yamaha De Panama S.A.
Edificio Interseco, Calle Elvira Mendez no.10,
Piso 3, Oficina #105, Ciudad de Panama, Panama
Tel: 507-69-5311

OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES AND CARIBBEAN COUNTRIES

Yamaha Music Latin America Corp.
6101 Blue Lagoon Drive, Miami, Florida 33126,
U.S.A.
Tel: 305-261-4111

EUROPE

THE UNITED KINGDOM/IRELAND

Yamaha-Kemble Music(U.K.) Ltd.
Mount Ave., Bletchley, Milton Keynes MK1 1JE,
England
Tel: 0908-371771

GERMANY/SWITZERLAND

Yamaha Europa GmbH.
Siemensstraße 22-34, D-2084 Rellingen, F.R. of
Germany
Tel: 04101-3030

AUSTRIA/HUNGARY

Yamaha Music Austria GmbH.
Schleiergasse 20, A-1100 Wien Austria
Tel: 0222-60203900

THE NETHERLAND

Yamaha Music Benelux B.V.,
Verkoop Administratie
Postbus 1441, 3500 BK, Utrecht, The Netherlands
Tel: 030-308711

BELGIUM/LUXEMBOURG

Yamaha Music Benelux B.V.,
Brussels-office
Keiberg Imperiastraat 8, 1930 Zaventem, Belgium
Tel: 02-7258220

FRANCE

**Yamaha Musique France, Division Produits
Professionnels**
BP 70-77312 Marne-la-Valée Cedex 2, France
Tel: 01-64-61-4000

ITALY

Yamaha Musica Italia S.P.A., Combo Division
Viale Italia 88, 20020 Lainate(Milano), Italy
Tel: 02-937-4081

SPAIN

Yamaha-Hazen Electronica Musical, S.A.
Jorge Juan 30, 28001, Madrid, Spain
Tel: 91-577-7270

PORTUGAL

Valentim de Carvalho CIA
Estrada de Porto Salvo, Paço de Arcos 2780 Oeiras,
Portugal
Tel: 01-443-3398/4030/1823

GREECE

Philippe Nakas S.A.
Navarinou Street 13, P.Code 10680, Athens, Greece
Tel: 01-364-7111

SWEDEN

Yamaha Scandinavia AB
J. A. Wettergrens gata 1, Box 30053, 400 43
Göteborg, Sweden
Tel: 031-496090

DENMARK

Yamaha Scandinavia Filial Danmark
Finsensvej 86, DK-2000 Frederiksberg, Denmark
Tel: 31-87 30 88

FINLAND

Fazer Music Inc.
Länsituulentie 1A, SF-02100 Espoo, Finland
Tel: 90-435 011

NORWAY

Narud Yamaha AS
Østerdalen 29, 1345 Østerås
Tel: 02-24 47 90

ICELAND

Páll H. Pálsson
P.O. Box 85, Reykjavik, Iceland
Tel: 01-19440

EAST EUROPEAN COUNTRIES

(Except HUNGARY)

Yamaha Europa GmbH.
Siemensstraße 22-34, D-2084 Rellingen, F.R. of
Germany
Tel: 04101-3030

AFRICA

MOROCCO

Yamaha-Hazen Electronica Musical, S.A.
Jorge Juan 30, 28001, Madrid, Spain
Tel: 91-577-7270

OTHER COUNTRIES

Yamaha Musique France, Division Export
BP 70-77312 Marne-la-Valée Cedex 2, France
Tel: 01-64-61-4000

MIDDLE EAST ASIA

ISRAEL

R.B.X. International Co., Ltd.
P.O. Box 11136, Tel-Aviv 61111, Israel
Tel: 3-298-251

OTHER COUNTRIES

Yamaha Musique France, Division Export
BP 70-77312 Marne-la-Valée Cedex 2, France
Tel: 01-64-61-4000

ASIA

HONG KONG

Tom Lee Music Co., Ltd.
15/F., World Shipping Centre, Harbour City,
7 Canton Road, Kowloon, Hong Kong
Tel: 3-722-1098

INDONESIA

PT. Yamaha Music Indonesia (Distributor)
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: 21-520-2577

KOREA

Cosmos Corporation
131-31 Neung-dong, Sungdong-ku, Seoul, Korea
Tel: 2-466-0021-5

MALAYSIA

Yamaha Music Malaysia Sdn., Bhd.
16-28, Jalan SS 2/72, Petaling Jaya, Selangor,
Malaysia
Tel: 3-717-8977

PHILIPPINES

Yupango Music Corporation
339 Gil J. Puyat Avenue, Makati, Metro Manila
1200, Philippines
Tel: 2-85-7070

SINGAPORE

Yamaha Music Asia Pte., Ltd.
80 Tamney Lane, Singapore 1334, Singapore
Tel: 747-4374

TAIWAN

Kung Hsue She Trading Co., Ltd.
KHS Fu Hsing Building, 322, Section 1, Fu-Hsing
S. Road, Taipei 10640, Taiwan, R.O.C.
Tel: 2-709-1266

THAILAND

Siam Music Yamaha Co., Ltd.
933/1-7 Rama I Road, Patumwan, Bangkok,
Thailand
Tel: 2-215-0030

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA AND OTHER ASIAN COUNTRIES

Yamaha Corporation, Asia Oceania Group
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430
Tel: 81(Country Code)-53-460-2311

OCEANIA

AUSTRALIA

Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
17-33 Market Street, South Melbourne, Vic. 3205,
Australia
Tel: 3-699-2388

NEW ZEALAND

Music Houses of N.Z. Ltd.
146/148 Captain Springs Road, Te Papapa,
Auckland New Zealand
Tel: 9-640-099

COUNTRIES AND TRUST

TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

Yamaha Corporation, Asia Oceania Group
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430
Tel: 81(Country Code)-53-460-2311

YAMAHA