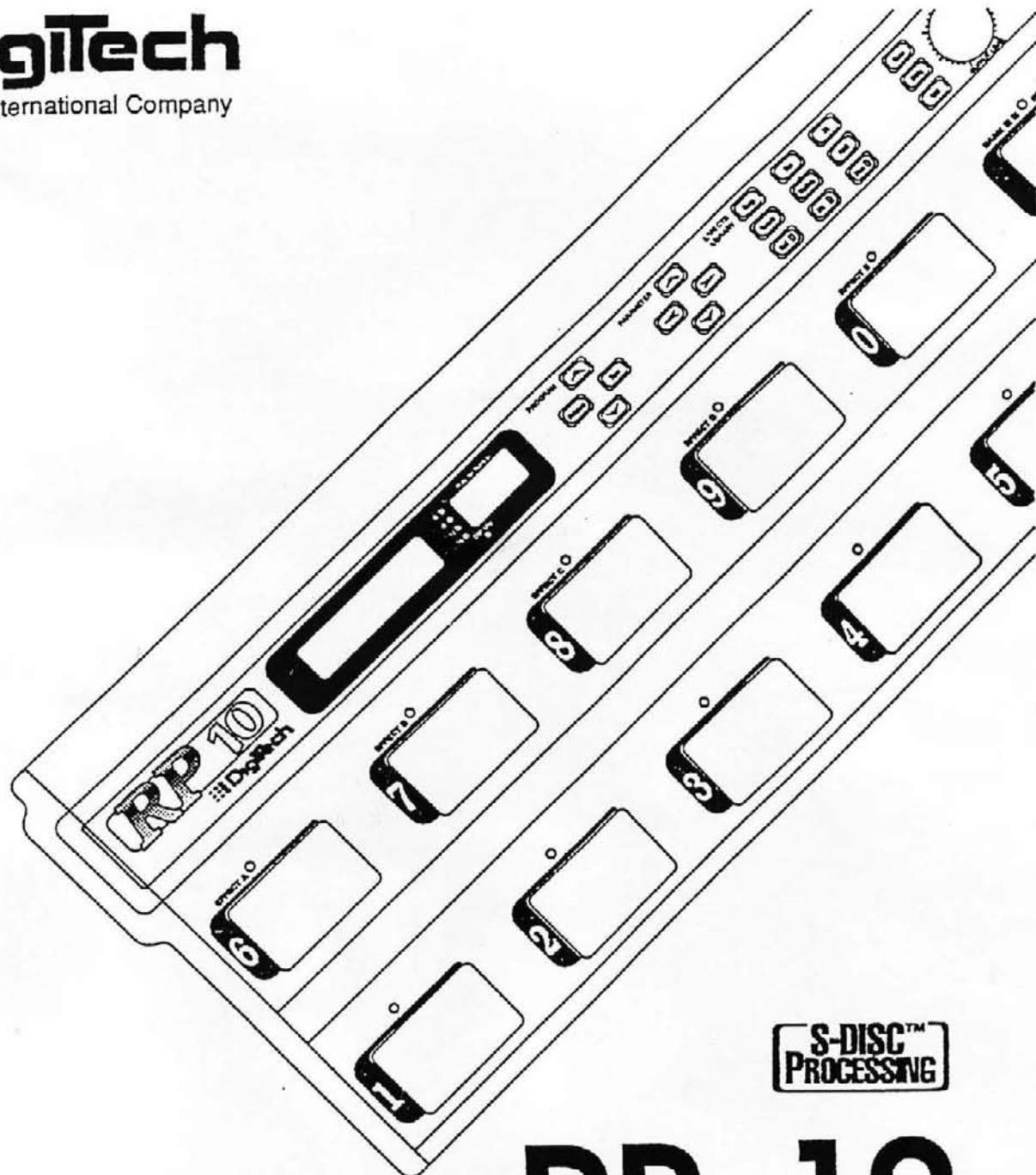


DigitTech

A Harman International Company



RP-10

**Gitarren-Effektgerät/
Foot-Controller und Preamp**

Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis	1
Einleitung	3
Sicherheits-Hinweise	3
Lithium-Batterie-Warnung.....	4
Garantiebestimmungen.....	4

Abschnitt 1 - Inbetriebnahme

Netzanschluß	6
Vorderseitige Bedienelemente	6
Fußboard	6
Darstellungsfenster	7
Programm-Taster	7
Parameter-Taster	7
Effekt-Anwahltaster	7
Global-Taster	8
Gesamtlautstärkeregler	8
Continuous Control Pedal	8
Rückseitige Anschlüsse	8
Eingang	8
Rechter Hauptausgang	8
Linker Hauptausgang.....	8
Kopfhörer-Ausgang.....	8
Netzanschlußbuchse	8
MIDI-In	8
MIDI-Out/ Thru.....	8
Audio und MIDI Anschlußbeispiele	9

Abschnitt 2 - Elementare Bedienschritte

Programm-Architektur.....	11
Der Performance-Modus	11
Einstellung der Werksprogramme	11

Abschnitt 3 - Programmierung

Das I/O Modul.....	13
Bearbeitung der Werksprogramme.....	13
Erstellen eigener Programme	15
Anwahl eines Algorithmus	15
Benennen und Speichern von Programmen	16
Benutzung der Funktionstaster	18
Weitere Eigenschaften.....	18
Die Effekt-Anwahltaster.....	19

Abschnitt 4 - Effekte und Parameter

Über die Effekt-Library.....	20
Analoge Effekte	20
Equalizer	21
Speaker-Simulation	22
Hall-Effekte	23
Gated Reverbs.....	27
Delays/Sampler.....	29
Pitch-Shifter.....	33
Detuner	34
Whammy™	34
Arpeggiator.....	35
Mod (Modulierende Effekte).....	36

Chorus	36
Flanger	37
Phaser	37
Tremolo	38
Auto Panner	38
Mixer	39
Weitere Effekte	40
Noise Gate	40
Dist/Clean Level	41
Wahs	41
Ducker	41
Phase Inverter	42

Abschnitt 5 - Das Utility-Menü

Programmieren der Fußtaster	43
Patch-Assignment	43
Continuous Control	45
Zuweisen einer CC Nummer	45
CC Sendekanal	46
Pedal Kalibrierung	47
Program Lists	48
LED Zuordnung	49
Einstellung des LCD-Kontrastes	50
Output Mode	50
Speaker Simulation	50
Hersteller Emblem	51
Initialisierung des RP-10	51

Abschnitt 6 - Das MIDI-Menü

MIDI-Kanal	53
Send PRG	53
Device Mapping	53
PRG RCV Map	55
Verknüpfung von Continuous-Controllern	56
Löschen von CC Verknüpfungen	58
CCs Anzeigen	59
Bulk Dump	59
MIDI Programm Dump	60
MIDI Merging	61

Abschnitt 7 - Anhang

Technische Daten	62
Darstellung der Werksalgorithmen	63

EINLEITUNG

Herzlichen Glückwunsch und vielen Dank, daß Sie sich bei Ihrer Wahl für den Kauf eines DigiTech RP-10 Gitarren-Effekt-Gerätes mit Vorverstärker entschieden haben. Das RP-10 gibt Ihnen ungeahnte Möglichkeiten bei der Erstellung von Gitarrensounds, wobei Ihnen von nun an die heißesten Klänge und die besten digitalen Effekte zur Verfügung stehen. All dies wird durch DigiTechs revolutionären S-DISC™-Prozessor bewerkstelligt. Seine digitalen Multieffekte sind, wenn Sie seine Stärken mit der Wärme und der Klarheit des besten derzeit auf dem Markt befindlichen analogen Vorverstärkers - ergänzt durch einen Foot-Controller mit bis zu 10 in Echtzeit arbeitenden Continuous-Controller-Verknüpfungen je Programm - kombinieren, unübertroffen. Die speziellen Features des RP-10 beinhalten:

- Volle Effekt-Bandbreite (20-20 kHz).
- 24-bit Signalverarbeitung, 48-bit interner Datenfluß.
- Stereo-Effekte.
- Direkter Parameter-Zugriff.
- Fuß-Controller zur Steuerung (inklusive) mit Buchse zum Anschluß eines weiteren externen Controllers.
- Programmierbare Gehäuse-Simulation für direkten Mischer-Anschluß (geeignet für Studio- und Live-Anwendungen).
- Vorderseitige Präsenz- und Kopfhörerregelung.
- Eingebauter MIDI-Prozessor.
- Eingebaute MIDI-Merge-Funktion (der MIDI-Ausgang kann als MIDI-Out oder MIDI-Merge genutzt werden).
- MIDI-EingangsfILTER.
- MIDI Sende- und Empfangsmapping.
- Umfangreiche MIDI-Modulation von Effekten und Parametern in Echtzeit.

Anfangs können alle Ihre benötigten Effekte durch eine Einheit mit der Qualität von digitalen 16-bit realisiert werden. Diese Bedienungsanleitung ist Ihr Schlüssel in die faszinierende Welt des RP-10. Lesen Sie sie aufmerksam durch. Nachdem Sie sich mit dem Gerät ein wenig vertraut gemacht haben, versuchen Sie, mit ungewöhnlichen Effekt-Kombinationen oder -Anordnungen zu experimentieren. Sie werden bestimmt einige interessante Ergebnisse erzielen.

Sicherheits-Hinweise

Die Symbole auf dem Bild unten sind international anerkannte Symbole, die ausdrücklich vor elektrischen Gefahren warnen. Das Ausrufungszeichen im gleichschenkligen Dreieck weist darauf hin, daß es für den Anwender notwendig ist, die Bedienungsanleitung zu lesen.



4

Diese Symbole geben an, daß keine Service-Arbeiten innerhalb des Gerätes durch den Anwender vorzunehmen sind. Öffnen Sie das Gerät nicht. Versuchen Sie nicht, selber im Gerät zu arbeiten. Lassen Sie alle Service-Arbeiten nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchführen. Ein Öffnen des Gerätes bedeutet in jedem Fall ein sofortiges Erlöschen der Hersteller-Garantie. Setzen Sie das RP-10 keiner Feuchtigkeit aus. Sollte Flüssigkeit in das Gerät gelangen, schalten Sie es umgehend ab und bringen es zu Ihrem Service-Händler. Trennen Sie Ihr Equipment während Gewittern vom Netz, um Schäden vorzubeugen.

U.K. ONLY - A moulded mains plug that has been cut off from the cord is unsafe. Discard the mains plug at a suitable disposal facility. NEVER UNDER ANY CIRCUMSTANCES SHOULD YOU INSERT A DAMAGED OR CUT MAINS PLUG INTO A 13 AMP POWER SOCKET. Do not use the mains plug without the fuse cover in place. Replacement fuse covers can be obtained from your local retailer. Replacement fuses are 13 amps and MUST be ASTA approved to BS1362.

Lithium-Batterie-Warnung

ACHTUNG! Dieses Gerät enthält eine Lithium-Batterie. Sollte die Batterie falsch eingesetzt werden, besteht Explosionsgefahr. Ersetzen Sie diese ausschließlich durch eine CR 2032 oder ähnliche. Achten Sie beim Einsetzen auf die richtige Polarität. Fragen Sie zur Entsorgung verbrauchter Batterien Ihren Händler.

Garantiebestimmungen

1. Die Garantie-Karte muß innerhalb von zehn Tagen ab dem Kaufdatum ausgefüllt an den Vertrieb eingeschickt werden.
2. DigITech garantiert für dieses Produkt bei Benutzung innerhalb Deutschlands volle Funktion und einwandfreie Verarbeitung, solange es unter normalen Umständen benutzt und gewartet wird.

3. DigiTechs Haftung innerhalb dieser Garantie beschränkt sich auf die Reparatur und das Auswechseln defekter Teile, die einen offensichtlichen Defekt aufweisen; wobei DigiTech eine Rücknahme-Ermächtigung zusteht, nach der alle Teile und Arbeiten innerhalb eines Jahres durchgeführt werden dürfen. Eine Rücknahme-Ermächtigungsnummer kann telefonisch bei DigiTech erfragt werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder falschen Anschluß des Gerätes verursacht wurden.
4. Der Käufer ist zur Aufbewahrung des Kaufbeleges oder Garantienachweises verpflichtet.
5. DigiTech behält sich das Recht auf Änderungen des Designs oder zusätzliche Verbesserungen dieses Produkts vor, ohne die Verpflichtung, diese nachträglichen Änderungen an bereits vorher gefertigten Geräten durchzuführen.
6. Das Vorausgegangene hat vor allen anderen Garantien, ob ausdrücklich aufgeführt oder inbegriffen, Vorrang; DigiTech ermächtigt niemanden und erwartet von niemandem, der in Verbindung mit dem Verkauf dieses Produktes steht, eine Verpflichtung oder Verantwortlichkeit zu dieser Garantie. In keinem Fall können die Firma DigiTech oder deren Händler für Schäden verantwortlich gemacht werden, die aus Nachlässigkeit oder unsachgemäßer Behandlung des Gerätes herrühren.

DigiTech™, S_Disc™, Whammy™ und Silencer™ sind eingetragene Markenzeichen der DOD Electronics Corporation.

Der Inhalt dieser Anleitung kann vorbehaltlich jederzeit und ohne ausdrücklichen Hinweis geändert werden. Einige der in dieser Anleitung enthaltenen Informationen können ab der Drucklegung ohne Ankündigung durch Änderungen am Gerät oder des Betriebssystems hinfällig werden. Der Inhalt dieser Anleitungsversion ersetzt alle vorangegangenen Versionen.

6

Abschnitt 1 - Inbetriebnahme

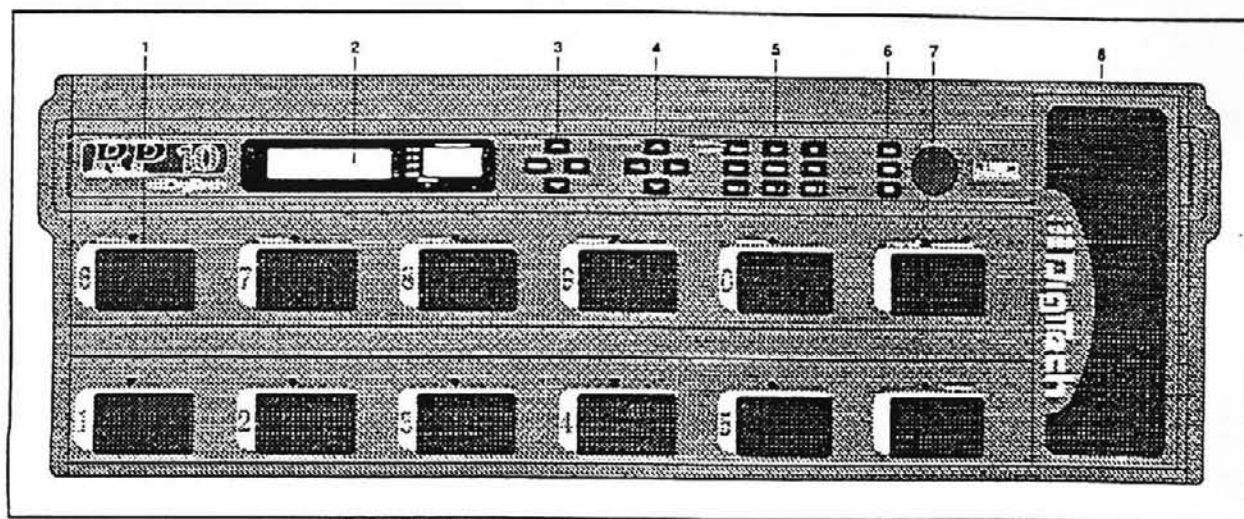
Netzanschluß

Betriebsvoraussetzungen - Das RP-10 reagiert - ebenso wie jedes andere Gerät - empfindlich auf Stromausfälle, -spitzen und -schwankungen. Interferenzen, z.B. Gewitter oder Stromausfälle, können kurzzeitig - im Extremfall dauerhaft - die Funktionalität des Geräts beeinträchtigen. Hier einige Hinweise, um dieser Art von Schäden vorzubeugen.

- **Entstörer** - Dies ist die preisgünstigste und einfachste Lösung zur Spannungsstabilisierung. Störspannungsgeschützte Netzkabel kosten normalerweise unwesentlich mehr als ungeschützte, sind jedoch eine sinnvolle Investition zum Schutz Ihres Equipments.
- **AC Spannungsstabilisatoren** - Dies ist die beste Art, sicheren Schutz vor Spannungsschwankungen zu erlangen - allerdings auch die teurere. Spannungsstabilisatoren gleichen extrem hohe oder tiefe Spannungen aus und liefern auf diese Weise einen konstanten Strom.

Vorderseitige Bedienelemente

Nachfolgend sehen Sie die Bedienelemente der RP-10 Vorderseite:



- 1) **Fußboard:** Das Fußboard des RP-10 verfügt über insgesamt zwölf Taster und einem Echtzeit-Continuous-Controller-Pedal (mehr über dieses Pedal später). Die zehn wichtigsten Fußtaster sind mit den Nummern 1 bis 0 (10) bezeichnet und können dazu verwendet werden, Effekte ein- oder auszuschalten, Programme zu wechseln oder Continuous Controller zu beeinflussen. Der Bypass-Taster (untere Reihe, rechts außen) schaltet sämtliche Effektanteile des RP-10 ab, einschließlich der analogen Verzerrer- und Kompressor-Effekte. Befindet sich das RP-10 im Bypass-Modus, so wird das Signal ohne Effekte direkt vom Eingang zum Ausgang geleitet. Der Auswahl-Taster (Select/obere Reihe, rechts außen) gestattet Ihnen die Auswahl eines Programms oder einer Soundbank im RP-10.

2) Darstellungsfenster: Das Display stellt alle gegenwärtigen Bearbeitungs- und Programminformationen dar und umfaßt folgende Bereiche: Das LCD-Display, den Eingangspegel-Messer, die Programmnummern-Anzeige und die Bypass- und DSP-Clip-LEDs. Das LCD-Display zeigt alle Programmnamen, Parameter und Parameter-Werte an und stellt das Bindeglied zwischen Ihnen und dem RP-10 dar. Der Eingangspegel-Messer gibt den Pegel des eintreffenden Signals an. In der Programmnummern-Anzeige wird das gegenwärtig eingestellte Programm angezeigt. Diese ändert sich beim Scrollen durch die einzelnen Programme. Nachfolgend die Funktionen der Eingangspegelmesser- und DSP-Clip-LEDs:

- **Eingangspegel-Messer:** Zeigt die Stärke des Signals nach dem Vorverstärker in 6 dB-Schritten an.
- **DSP-Clip:** Zeigt eine Überlastung des Rechners durch digitale Informationen an. Beim Aufleuchten können Verzerrungen im Ausgangssignal hörbar werden. Die Grundregel bei dieser Anzeige lautet: **Lassen Sie Ihr Gehör entscheiden.** Leuchten diese Anzeiger regelmäßig auf, obwohl keine hörbare oder unerwünschte Verzerrung auftritt, ignorieren Sie sie einfach. Sind Verzerrungen hörbar, müssen ein oder mehrere Effektpegel des Programms heruntergeregelt werden, bis die Störung behoben ist.

3) Programm-Taster: Mit Hilfe der Programm <UP> und <DOWN> Taster scrollen Sie durch die Programme des RP-10. Der <STORE> Taster speichert veränderte Programme zum späteren Abruf ab. Über den <COMPARE>-Taster können Sie ein verändertes Programm mit der unveränderten Originalversion vergleichen.

4) Parameter-Taster: Die Parameter-Taster beinhalten mehrere verschiedene Funktionen, wobei dies von Ihrer jeweiligen Menü-Position abhängig ist. Im Performance-Modus (das RP-10 befindet sich nach dem Einschalten im Performance-Modus) schalten die <UP> und <DOWN>-Taster durch die einzelnen Programme, während die <LEFT> und <RIGHT>-Taster durch die Parameter steppen. Das Algorithmus-Auswahlfenster befindet sich ein Fenster rechts von der Programm-Anzeige. In diesem Fenster wählen die <UP> und <DOWN>-Taster den Algorithmus an, den Sie im Programm verwenden möchten. In jedem anderen Fenster des Performance-Modus erhöhen oder erniedrigen die <UP> und <DOWN>-Taster die Parameter-Werte.

5) Effekt-Anwahltaster: Über diese Taster können Sie direkt den ersten Parameter eines Moduls innerhalb des gegenwärtigen Algorithmus anwählen. Die Taster dieser Gruppe sind: <COMP>, <DIST>, <EQ>, <REVERB>, <DLY/SMP>, <PITCH>, <MOD>, <MIX> und <MORE>. Desweiteren sind in dieser Taster-Gruppe, als Doppelbelegung mit den <MOD>, <MIX> und <MORE>-Tastern die Funktionstaster (angezeigt durch 1,2,3) enthalten, die im Utility-Menü als Anwahltaster fungieren.

8

- 6) **Global-Taster:** Diese Taster wählen Global-Funktionen an einschließlich der Programmspeicherung, der Utility-Funktionen - wie z.B. LCD-Kontrast und Fußtasterbelegung - und der MIDI-Setups (inklusive Sende- und Empfangs-Maps). Die Taster dieser Gruppe sind: <Store>, <UTILITY> und <MIDI>.
- 7) **Gesamtlautstärkeregler:** Stellt den Gesamt-Ausgangspegel des RP-10 ein. Regelt außerdem die Lautstärke des Kopfhörerausgangs.
- 8) **Continuous Control Pedal:** Dieses schwellerartige Pedal ermöglicht die Modulation der RP-10-Parameter in Echtzeit. Hierüber später mehr.

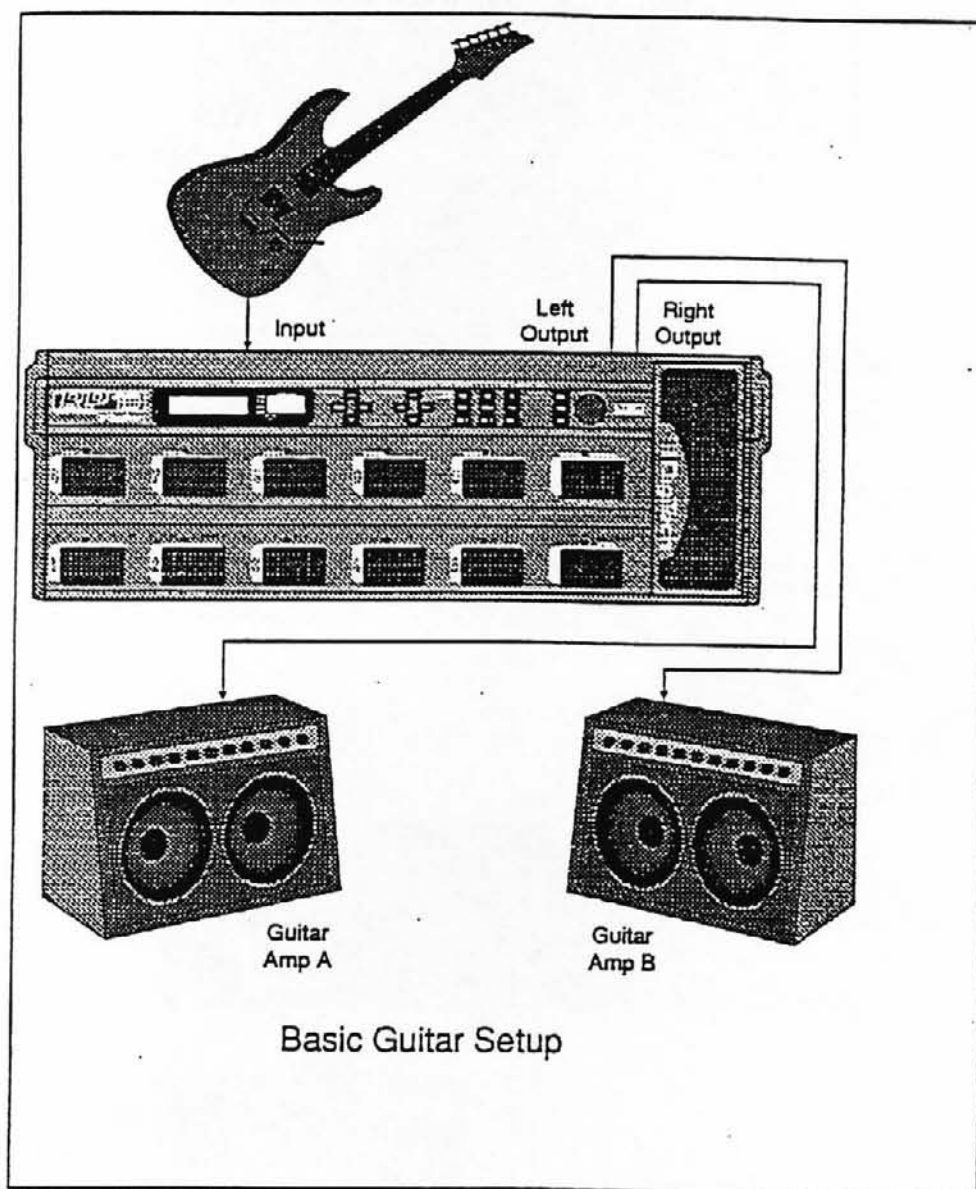
Die rückseitigen Anschlüsse des RP-10 sind:



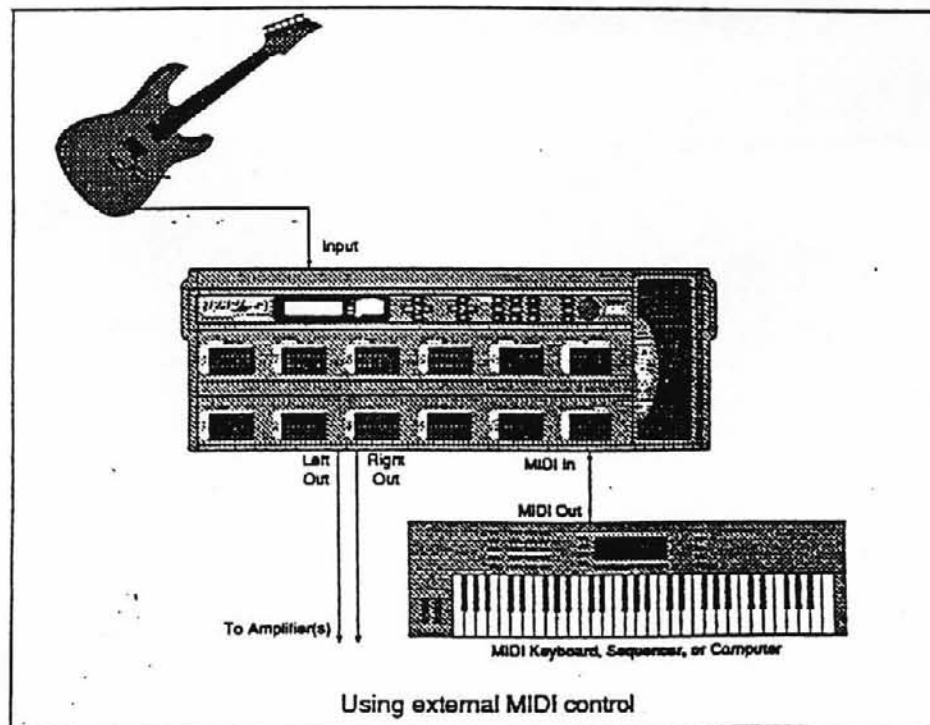
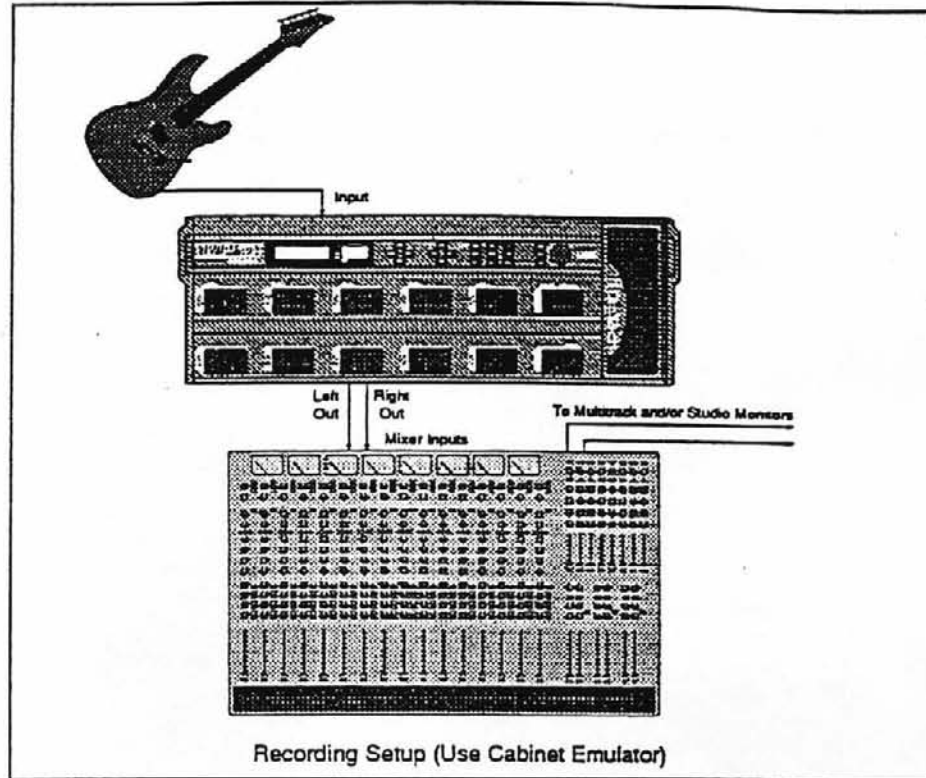
- 1) **Eingang:** Audio-Eingangsbuchse des RP-10. Schließen Sie hier Ihr Instrument an.
- 2) **Rechter Hauptausgang:** Rechte Ausgangsbuchse des RP-10. Schließen Sie sowohl den rechten als auch den linken Ausgang an, um den vollen Effekt der Stereo-Programme zu erhalten. Für Mono-Programme reicht der Anschluß eines Ausganges.
- 3) **Linker Hauptausgang:** Linke Ausgangsbuchse des RP-10. Schließen Sie sowohl den rechten als auch den linken Ausgang an, um den vollen Effekt der Stereo-Programme zu erhalten. Für Mono-Programme reicht der Anschluß eines Ausganges.
- 4) **Kopfhörer-Ausgang:** 6,35mm Stereo-Klinkenbuchse für Kopfhörer. Die Lautstärke des Kopfhörerausgangs wird über den Gesamtlautstärkeregler eingestellt.
- 5) **Netzanschlußbuchse:** Eingang zum Anschluß der Stromversorgung.
- 6) **MIDI-In:** Über den MIDI-Eingang kann das RP-10 MIDI-Daten einschließlich Programmwechsel-Befehlen, Continuous Controller-Daten und System-Exklusiv-Daten empfangen.
- 7) **MIDI-Out/ Thru:** Sendet alle im RP-10 erzeugten MIDI-Daten an hier angeschlossene Geräte. Außerdem werden MIDI-Daten, die nicht auf dem am RP-10 eingestellten MIDI-Kanal empfangen werden, zu diesem Ausgang durchgeschleift.

Audio und MIDI Anschluß-Beispiele:

Die folgenden Abbildungen stellen einige mögliche MIDI- und Audio-Verbindungen dar.



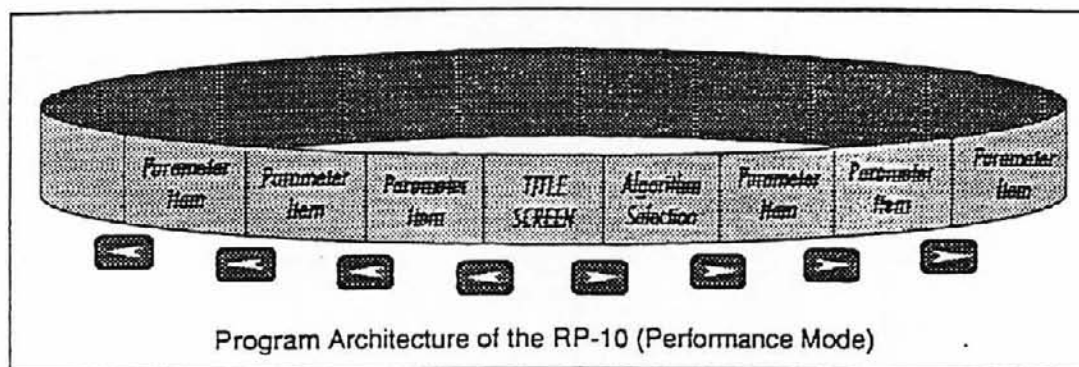
10



Abschnitt 2 - Elementare Bedienschritte

Programm-Architektur

Der Programm-Aufbau des RP-10 wurde als eine aufeinanderfolgende Reihe von Einheiten ausgelegt, ähnlich einem Mehrebenen-Menü (vgl. Abbildung unten). Anders ausgedrückt sind alle Parameter und Funktionen einer jeweiligen Parameter-Überschrift in einer Ebene angeordnet, anstatt in mehreren Untermenüs und können durch die <Links>- und <Rechts>-Taster und/oder die Funktions-Taster ausgewählt werden. Dies macht die Anwahl eines bestimmten Parameters eines Programms oder eines Algorithmus einfach und schnell (besonders unter Verwendung der Funktions-Taster) und verschafft einen klaren Überblick darüber, wo genau im Menü Sie sich befinden.



Das obige Diagramm stellt die lineare Anordnung der Menüs des RP-10 dar. Beachten Sie, daß das Display beim Drücken des <Rechts>-Tasters in der letzten Parameter-Einheit (die Parameter-Einheit links vom Performance-Modus) auf die erste Einheit des Menüs wechselt (in diesem Fall in den Performance-Modus).

Auf die gleiche Weise wechselt das Display beim Drücken des <Links>-Tasters in der Performance-Einheit auf den letzten Parameter in der Liste. Dieses 'Endlos'-Menü ermöglicht einen ebenso schnellen Zugriff auf die Parameter an letzter Stelle einer langen Kette, wie auf die Einheiten am Anfang der Reihe. Durch Drücken und anschließendes Halten der <Rechts>- oder der <Links>-Taste beginnt das RP-10 mit erhöhter Geschwindigkeit, durch die einzelnen Parameter der Menü-Liste zu scrollen.

Der Performance-Modus

Der nach dem Einschalten des RP-10 aktivierte Modus heißt 'Performance-Modus'. Dies ist der Arbeits-Modus in dem sich das RP-10 normalerweise befindet. Von diesem Modus aus können alle anderen Modi einfach und bequem erreicht werden.

Einstellung der Werksprogramme

Es gibt drei Möglichkeiten, die Werksprogramme zu aktivieren. Die erste benutzt die <UP>- und <DOWN>-Taster. Dies funktioniert folgendermaßen:

12

- Drücken Sie im Performance-Modus den 'Program Up'-Taster. Beachten Sie, daß das im Display angezeigte Programm wechselt und die Nummer in der LED-Anzeige mit jedem erneuten Drücken des 'Program-Up'-Tasters um jeweils einen Wert aufwärts zählt. Ein Drücken des 'Program-Down'-Tasters bewirkt das Gegenteil: Das RP-10 zählt abwärts durch die Programme.
- Um schnell durch die gespeicherten Programme zu scrollen, drücken und halten Sie entweder den 'Program-Up'-oder 'Program-Down'-Taster.

Die zweite Möglichkeit benutzt die Fußtaster des RP-10. Schalten Sie die Programme des RP-10 über die Fußtaster um, so gehen alle Veränderungen eines Programms, die nicht vorher abgespeichert wurden, verloren. Dies funktioniert folgendermaßen:

- Drücken den 'Select'-Taster (der rechte, obere Fußtaster des RP-10) einmal. Das Foot Controller Display zeigt:

PROGRAM NUMBER?

- Wählen Sie über die nummerierten Fußtaster die gewünschte Programmnummer an, die Sie wiederherstellen möchten. Ist diese Nummer nur zweistellig, drücken Sie erneut den 'Select'-Taster, um die Nummer zu bestätigen.

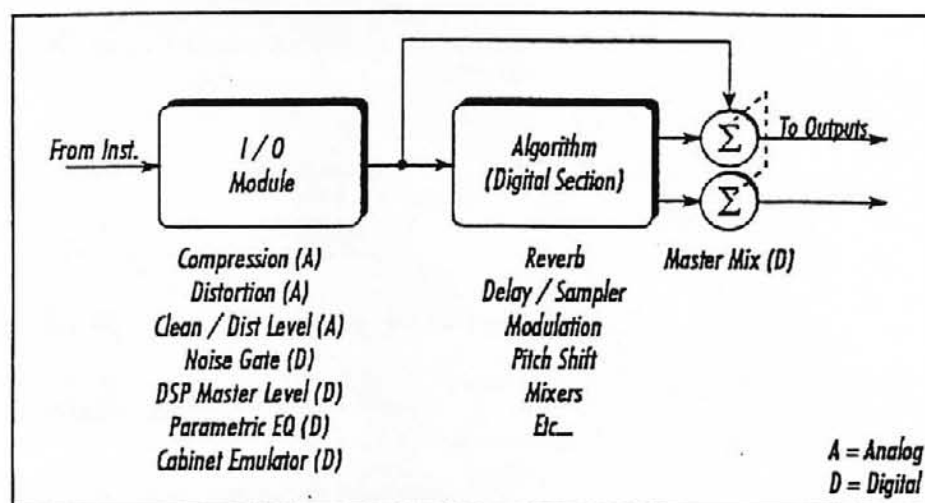
Die dritte Möglichkeit besteht über MIDI. Diese Möglichkeit wird im Abschnitt MIDI später in dieser Anleitung auf S. 52 erläutert.

Abschnitt 3 Programmierung

Das I/O Modul

Jedes Programm des RP-10 beinhaltet Regelmöglichkeiten für Kompression, Distortion, Clean-/Distortion-Pegel, Noise Gate, DSP-Gesamtpegel, parametrischen EQ und Speaker-Simulation. Dies sind feste Bestandteile jedes Algorithmus des Gerätes.

Die Gruppe dieser Teile heißt Input/Output-Modul (oder I/O-Modul), da sie stets Anteile des Eingangs- und Ausgangssignals des RP-10 darstellen. Die nachfolgende Abbildung verdeutlicht den Signalweg im RP-10 und die Beeinflussung durch das I/O-Modul.



Sind die Effekte in der Digital-Section auf Bypass geschaltet, kann der Vorverstärker-Anteil dennoch durch eine Verbindung des I/O-Moduls mit dem Master-Mix-Regler am Ausgang gehört werden.

Kompression, Distortion und Clean-/Distortion-Pegel sind analog aufgebaut und geben dem Klang Wärme und Power. Noise-Gate, DSP-Gesamtpegel, parametrischer EQ und Speaker-Simulation sind digitale Effekte und garantieren absolute Flexibilität mit höchster Präzision.

Bearbeitung der Werksprogramme Nachdem Sie sich nun einigermaßen mit dem RP-10 vertraut machen konnten, haben Sie eventuell einige Werksprogramme gefunden, die ziemlich genau die Art(en) von Effekt(en) treffen, die Sie verwenden möchten, bei denen allerdings noch eine Kleinigkeit abgeändert werden sollte. Programm Nr. 5 (WAH NA ROCK) beinhaltet ein Whammy™, einen Chorus und ein 200 Millisekunden Stereo-Delay. Nehmen wir an, daß Sie hieraus ein Delay mit 300 Millisekunden machen möchten. Benutzen wir diese fiktive Anwendung als Beispiel für eine Programmbearbeitung. Gehen Sie wie folgt vor:

14

- Scrollen Sie aus dem Programm-Anzeige-Fenster mit Hilfe der <UP> und <DOWN>-Taster zu Programm Nr. 5. Das Display zeigt:

```
Wah na Rock
Wah→Wham→Cho→Dly
```

- Scrollen Sie durch die <Links> und <Rechts>-Taster zum 'DELAY TIME'-Parameter.

Beachte: Durch Drücken des <DLY/SMP>-Tasters gelangen Sie direkt zum ersten Parameter des Delay-Effekts dieses Algorithmus, wonach Sie über den <Rechts>-Taster zum gewünschten Parameter scrollen können.

Das Display zeigt:

```
Delay Time
0.200
```

Beachten Sie, daß unter der 2 ein Cursor erscheint.

Wichtig: Delay-Zeit-Parameter sind im RP-10 in zwei verschiedenen Werten veränderbar, um größte Flexibilität und Genauigkeit bei kleinstem Aufwand durch geringe Scroll-Zeiten zu gewährleisten. In diesem Beispielwert erscheint nach dem Drücken des entsprechenden Tasters der Cursor unter der 2 der Zahl 0.200. Die 2 liegt unterhalb der Hundert-Millisekunden-Position. Das heißt, wenn Sie den <UP>-Parameter-Taster drücken, während sich der Cursor an dieser Position befindet, so ändert sich die Delay-Zeit bei jeder Rasterung um 100 Millisekunden. Drücken Sie den <Rechts>-Taster, bewegt sich der Cursor auf die dritte Stelle hinter dem Dezimalpunkt (0.200), also den Millisekunden. Jedes Drücken des <UP>-Parameter-Tasters ändert die Verzögerungszeit um eine Millisekunde. Auf diese Art können Sie schnell durch große Wertebereiche der Verzögerungszeiten scrollen, ohne lange darauf warten zu müssen, bis das Gerät durch einzelne Millisekunden-Schritte gesteppt hat.

- Scrollen Sie mit dem <UP>-Parameter-Taster aufwärts, bis die Hundertstel-Stelle eine 4 anzeigt. Das Display zeigt:

```
Delay Time
(0.400)
```

- Drücken Sie einmal den <Rechts>-Taster. Der Cursor springt zur Millisekunden-Position.
- Scrollen Sie mit dem <UP>-Taster so lange aufwärts, bis die letzten beiden Stellen der Verzögerungszeit 25 anzeigen.

Die Delayzeit ist jetzt auf .425 Sekunden eingestellt.

Wenn Sie an dieser Stelle das Programm wechseln - entweder über MIDI oder über die Fußtaster -, würde jede Veränderung, die Sie am Programm vorgenommen haben, verlorengehen. Sollen die durchgeführten Änderungen im RP-10 erhalten bleiben, müssen Sie das Programm jetzt abspeichern. Der Speichervorgang von Programmen wird in Abschnitt 3, Seite 16, beschrieben.

Erstellen eigener Programme

Es gibt einige Voraussetzungen zur Erstellung eines Programms im RP-10. Die erste ist, daß einem Programm ein Algorithmus zugeordnet wird. Zweitens müssen die Parameter Ihren Wünschen angepaßt werden und drittens muß das erstellte Programm abgespeichert werden, damit es Ihnen jederzeit zur Verfügung steht.

Anwahl eines Algorithmus

Der Algorithmus, den Sie auswählen, bestimmt die Grundfunktion des Programms. Daher ist es notwendig, daß der von Ihnen ausgewählte Algorithmus alle Module enthält, die Sie in einer bestimmten Zusammensetzung verwenden möchten. Die Algorithmen-Auswahl für die Programme im RP-10 befindet sich ein Fenster rechts des Titelfensters.

Das Algorithmen-Auswahlfenster arbeitet mit den LED-Anzeigern zusammen, die Ihnen weitere Informationen über die Algorithmen geben. Im Algorithmen Auswahlfenster würde das Display ungefähr folgendermaßen aussehen:

```
Wham→2TD1y→Revrb
Comp Dist MUol→
```

Drücken Sie im Algorithmen-Auswahlfenster den <UP>- oder <DOWN>-Taster, so zeigt das LED-Display auf der rechten Seite des Fensters ein 'A', gefolgt von der Algorithmusnummer, an. Um in einem Programm einen Algorithmus anzuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Drücken Sie im Titelfenster den <Rechts>-Taster einmal. Es erscheint das Algorithmen-Auswahlfenster. In der obersten Reihe wird der Name des gegenwärtig angewählten Algorithmus angezeigt, während in der unteren Reihe die Effekte des Algorithmus stehen.

Anmerkung: Werden in einem Algorithmus mehr Module verwendet als in den unteren beiden Zeilen angezeigt werden können, erscheint an der ersten oder der letzten Stelle ein Pfeil. Diese Pfeile zeigen an, daß sich weitere Informationen außerhalb des Displays befinden, die nicht auf einem Fenster dargestellt werden können. Drücken Sie einfach den <Rechts>- oder <Links>-Taster (abhängig von der Richtung, in die der Pfeil zeigt), um die weiteren Informationen zu sehen.

- Wählen Sie mit Hilfe der <UP>- und <DOWN>-Taster den Algorithmus an, den Sie in Ihrem Programm verwenden möchten. Das LED-Display zeigt beim Auf- oder Abwärtsscrollen jetzt die Algorithmusnummer an.

16

- Beginnen Sie nun mit den <Rechts>- und <Links>-Tastern mit der Veränderung der Parameter des gegenwärtig angewählten Algorithmus.

Beachte: Wenn Sie den gegenwärtig angewählten Algorithmus verändern, so werden die voreingestellten Parameter des neuen Algorithmus dem ersten Programm im Speicher entnommen, das diesen benutzt.

Haben Sie den Algorithmus gefunden, den Sie verwenden möchten, werden Sie feststellen, daß in der rechten oberen Ecke des Displays ein Sternchen erscheint. Dieses Sternchen zeigt an, daß Sie Veränderungen vorgenommen haben, die verloren gehen würden, falls Sie das Programm nicht abspeichern.

Benennen und Speichern von Programmen

Damit Sie die bearbeiteten Programme zu einem späteren Zeitpunkt wieder abrufen können, müssen Sie diese im Gerät speichern. Die Speicherung erfolgt über den <STORE>-Taster. Im RP-10 können Sie jedem Anwender-Programm einen Namen mit bis zu 15 Zeichen Länge geben. Die Einstellung von Namen wird mit Hilfe der <UP>- und <DOWN>-Taster vorgenommen, wodurch sie sich schnell und einfach gestaltet. Der <MOD1>-Taster schaltet zwischen Groß- und Kleinbuchstaben hin und her. Der <MIX2>-Taster fügt ein Leerzeichen ein und der <MORE3>-Taster bringt Sie an die gewünschte Stelle des Namens. Die gesamte Prozedur der Namensgebung funktioniert folgendermaßen:

- Nachdem Sie alle gewünschten Veränderungen des Algorithmus vorgenommen haben, drücken Sie den <STORE>-Taster einmal. Nun befindet sich das RP-10 im Benennungsmodus. Das Display zeigt:

```
[PROGRAM NAME]
[CAPS] [SPC] [NUM]
```

Die invertierten Nummern vor jeder Option beziehen sich auf die Effektwahl-Taster, die die nachfolgende Funktion ausführen.

- Scrollen Sie mit den <UP>- /<DOWN>-Tastern auf den gesuchten Buchstaben oder drücken Sie einen der Funktionstaster. Haben Sie den Buchstaben eingestellt, drücken Sie den <RECHTS>-Taster. Beachten Sie, daß der Cursor zum nächsten Buchstaben springt. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis der gewünschte Name eingestellt ist.

Einzigartig sind auch einige spezielle Funktionen bei der Namensgebung im RP-10. Die <COMPARE>- und <STORE>-Taster ermöglichen Ihnen das Verschieben eines kompletten Wortes in Einzelschritten nach Rechts oder Links. Tun Sie dies, so bewegen sich alle Buchstaben rechts des Cursors. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

- Benutzen Sie im Namens-Modus die Taster <RECHTS> und <LINKS>, um den Cursor unter die gewünschte Stelle zu bewegen.

- Drücken Sie den <COMPARE> oder <STORE>-Taster, um die Buchstaben-Kette nach rechts oder links zu rücken.

Der Programm-'UP' Taster kopiert den Buchstaben, unter dem sich der Cursor befindet, in den Speicher. Somit können Sie einen Buchstaben an jede andere Stelle des Namens kopieren (durch Drücken des 'Down'-Tasters). Gehen Sie wie folgt vor:

- Benutzen Sie die Taster <RECHTS> und <LINKS>, um den Cursor unter den Buchstaben zu bewegen, den Sie kopieren möchten.
- Drücken Sie den Programm-'UP' Taster. Jetzt ist der Buchstabe in den Speicher kopiert worden.
- Bewegen Sie den Cursor unter die Stelle des Namens, an die der ausgewählte Buchstabe kopiert werden soll und drücken Sie anschließend die Programm-'Down' Taste. Nun erscheint der kopierte Buchstabe an der gewünschten Stelle.
- Drücken Sie den <STORE>-Taster, sobald der gewünschte Name eingestellt ist. Das Display zeigt:

```
Store To Prg ##
[PROGRAM NAME]
```

Das Display gestattet Ihnen die Speicherung des neuen Programms auf einem beliebigen Speicherplatz.

- Scrollen Sie über die Taster <UP> und <DOWN> auf den Programmplatz, auf dem Sie das neue Programm abspeichern möchten.
- Um das Programm endgültig auf dem jetzt eingestellten Programmplatz abzuspeichern, müssen Sie noch einmal den <STORE>-Taster drücken. Das Display zeigt:

```
***Storing***
```

wonach Sie sich automatisch wieder im vorherigen Modus befinden. Um den Befehl abubrechen, müssen Sie <COMPARE> drücken.

Die Speicherfunktion kann außerdem dazu verwendet werden, ein Programm an eine andere Stelle zu kopieren. Haben Sie an einem Programm keine Änderungen vorgenommen und Sie drücken den 'Store'-Taster, zeigt das Display folgendes an:

```
Copy To Prg ##
[PROGRAM NAME]
```


18

Wählen Sie über die <UP> und <DOWN>-Taster den Programmplatz an, an den Sie das angewählte Programm kopieren möchten, und drücken Sie erneut den <STORE>-Taster. Das Display zeigt:

****Copying****

wonach Sie sich automatisch wieder im vorherigen Modus befinden. Um den Befehl abubrechen, müssen Sie den <COMPARE>-Taster drücken.

Benutzung der Funktionstaster

Das RP-10 besitzt drei Funktionstaster, die in verschiedenen Menüs unterschiedliche Funktionen ausführen. Diese befinden sich in der unteren Reihe der Effekt-Anwahltaster und sind zusätzlich mit den <MOD>, <MIX> und <MORE> Funktionen belegt. Alle diese Taster tragen eine Nummer und erfüllen im 'Utility'- und im 'MIDI'-Modus verschiedene Aufgaben (abhängig vom jeweils angewählten Funktionsdisplay). Zusätzlich werden diese Taster auch im Benennungsmodus verwendet (s.o.). Für mehr Informationen über den 'Utility'-Modus schlagen Sie auf S. 43 nach. Für den MIDI-Modus vergleichen Sie S. 53.



zeigt an, daß der Funktionstaster 1 dem dargestellten Parameter zugeordnet ist.



zeigt an, daß der Funktionstaster 2 dem dargestellten Parameter zugeordnet ist.



zeigt an, daß der Funktionstaster 3 dem dargestellten Parameter zugeordnet ist.

Weitere Eigenschaften

Es gibt noch einige andere Symbole, mit denen Ihnen das RP-10 genauestens mitteilt, was es tut. Alle diese speziellen Anzeiger (außer CC), werden im RP-10 invertiert dargestellt, das heißt schwarz hinterlegt, und sie erscheinen normalerweise in der rechten, oberen Ecke des Displays.



zeigt an, daß diesem Parameter ein interner MIDI-Controller zugewiesen ist.



Diese Anzeiger werden zur Unterscheidung von Modulen mit dem gleichen Namen innerhalb eines Algorithmus eingesetzt.

Die Effekt-Anwahltaster

Mit Hilfe der Effekt-Anwahltaster können Sie an bestimmte Stellen innerhalb eines Menüs springen. Enthält ein Programm zum Beispiel mehrere Delays, Sie möchten jedoch nur die Delay-Zeit eines bestimmten Delays verändern, so können Sie durch Drücken des <DLY/SMP>-Effekttasters im Performance-Modus zum ersten Parameter des ersten Delays in diesem Algorithmus springen. Drücken Sie den Taster erneut, springen Sie an den ersten Parameter des nächsten Delays in diesem Algorithmus und so weiter.

20

Abschnitt 4 - Effekte und Parameter

Über die Effekt-Library

Die Effekt-Library besteht aus allen, im RP-10 enthaltenen Modulen. Unterteilt in verschiedene Kategorien sind diese Module und deren übergeordnete Verzeichnisse nachfolgend aufgeführt:

Analoge Effekte

Modul-Name	Modul-Abkürzung	Beschreibung
Kompressor	Compr	Analoger Kompressor speziell für Instrumente
Distortion	Distrt	Analog-Distortion (3 Transistor-Typen)

Die Analog-Abteilung des RP-10 enthält Distortion und Kompressor. Diese beiden Effekte sind in allen Programmen verfügbar. Die analogen Effekte und deren Parameter sind folgende:

Kompressor: Der Kompressor des RP-10 ist ein hochwertiger, rauscharmer, mit seinem Dynamikbereich speziell auf Gitarren ausgelegter Kompressionseffekt. Die Kompression kann zum Verstärken des Sustains und zur Begrenzung der Gitarren-Lautstärke-schwankungen eingesetzt werden und ist besonders für cleane Sounds einzusetzen. Die Parameter des RP-10-Kompressors sind folgende:

Comp on/Bypass: Schaltet das Modul ein bzw. aus. Wird ein Modul auf Bypass geschaltet, so werden seine Parameter nicht mehr im Parameter-Menü angezeigt. Um die Parameter sichtbar zu machen, müssen Sie das Modul einschalten.

Comp Amount: Bestimmt den Wirkungsgrad des Kompressors auf das Signal. Höhere Werte ergeben einen dichteren und gebündelteren Sound, während niedrige Einstellungen mehr Dynamik aufweisen. Werte von 0-31.

Comp Level: Bestimmt den Ausgangspegel des Kompressors vor der Verzerrung. Höhere Werte geben mehr Signal zur Distortion, was zu mehr Druck und Drive im Sound führt. Werte von 1 bis 7.

Distortion: Die Distortion-Einheit des RP-10 kann drei unterschiedliche Arten der Verzerrung erzeugen. Diese drei digital erzeugten Distortion-Sounds reichen von leicht übersteuert bis hin zum screaming Grunge einschließlich der heißesten Sounds der DigiTech GSP-21 Serie und des RP-1. Die Grunge-Einstellung liefert Ihnen eine extrem hohe Verzerrungseinstellung, frei von breiigem Sound und klanglichen Abstrichen, die typisch für Produkte anderer Hersteller sind.

Effect on/Bypass: Schaltet das Modul ein oder aus. Sind Module ausgeschaltet, verschwinden ihre Parameter aus dem Parameter-Menü. Um die Parameter zu sehen, müssen Sie das Modul einschalten.

Distortion Typ: Gibt die Art der Verzerrung an, die im Programm verwendet wird. Zur Auswahl stehen: OVERDRIVE: Digitale Übersteuerung eines ganz besonderen Schlages. HEAVY SUSTAIN: Weicher, warmer, verzerrter Sound mit viel Sustain. Gleich wie im DigTech GSP-21 und RP-1. GRUNGE: Tonnenweise digital verzerrter Pegel. Dicht und speziell für kraftvolle Rhythmen und Leads.

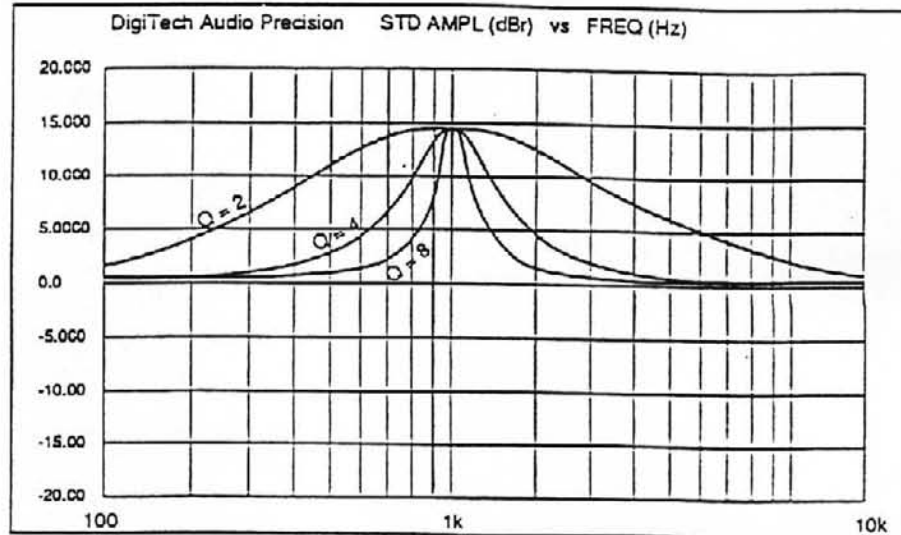
Distortion Gain(#): Bestimmt den Wert des im RP-10 erzeugten Distortion-Anteils. Höhere Werte ergeben größere Lautstärke und Drive für überzeugende Soli, während niedrigere Einstellungen Nuancierungen und Betonungen zulassen. Werte von 0 bis 11.

Equalizer

Modul-Name	Modul-Abkürzung	Beschreibung
10-Band-GEQ	GEQ10	10-bandiger Grafik-Equalizer/volle Bandbreite
4-Band-Parametric-EQ	PEQ4	4-Band parametrischer Equalizer mit einstellbarem Q
Speaker Simulator	CabEm	Vollaufgedrehter Gitarren-Stacksound

Die Equalizer-Module des RP-10 liefern einen hervorragenden Geräuschabstand und ermöglichen eine genaue klangliche Trennung für verschiedenste Arten von Soundquellen. Es existiert ein 4-bandiger, parametrischer EQ mit einstellbarem Q in allen Algorithmen. Desweiteren bietet das RP-10 einen 10-bandigen Grafik-EQ. Sämtliche Equalizer-Module liefern extrem rauscharme, präzise, klangliche Trennung.

Equalizer mit einstellbarem Q (Güte) ermöglichen eine Bandbreitenkontrolle des Verstärkungs-/Absenkbereichs. Ein hoher Q-Wert liefert eine extrem schmale Bandbreite, wodurch die Anhebung und Absenkung minimale Auswirkungen auf benachbarte Frequenzen des Klangmaterials hat. Niedrige Q-Einstellungen beeinflussen eine größere Anzahl von Frequenzen, wenn das angewählte Band verstärkt oder abgeschwächt wird.



Bei einem Q von 2 können Sie erkennen, daß bei dieser Einstellung eine große Anzahl weiterer Frequenzen durch die Verstärkung der Grundfrequenz beeinflusst wird. Betrachten wir im Diagramm die mittlere und die untere Kurve, so stellen wir fest, daß die Kurven bei einem Q von 4 oder 8 wesentlich schmäler werden.

Speaker-Simulation

Die programmierbare Speaker-Simulation des RP-10 ermöglicht Ihnen sowohl im Live-Betrieb als auch im Studio die Verwendung verschiedener Combos, ohne die normalerweise damit verbundene Schwerstarbeit. Verbinden Sie einfach den Ausgang des RP-10 mit einem Mischer und schalten Sie die Speaker-Simulation ein. Keine Mikrofon-Abnahmeprobleme, keine Schlepperei; und trotzdem der volle Speakersound. Sie können natürlich jede eingestellte Speaker-Simulation als ein Programm abspeichern, wodurch Sie sich eine Liste verschiedener Speakereinstellungen zusammenstellen können. Im folgenden die Parameter:

Effekt ein/Bypass: Schaltet das Modul ein bzw. aus. Wird ein Modul ausgeschaltet, so werden seine Parameter nicht mehr im Parameter-Menü angezeigt. Um die Parameter sichtbar zu machen, müssen Sie das Modul zuerst einschalten.

Speaker-Typ: Legt die Klangcharakteristik des simulierten Speakers fest. Es stehen zehn verschiedene Arten zur Verfügung; 3 klanglich wärmere Speaker, 3 mittlere Speaker, 3 brillanter klingende Speaker und 1 Speaker mit voller Bandbreite für beste Wiedergabe des kompletten Frequenzbandes.

Hall-Effekte

Modul-Name	Modul-Abkürzung	Beschreibung
BigVerb	Big	Hochwertiger Studiohall
MXF Reverb	MVerb	Für den Einsatz in Multi-Effekt-Algorithmen
Gated Reverb	GtRvb	Professionelles Gated-Reverb

Das Bigverb ist das Flaggschiff der Hallmodule des RP-10. Es beinhaltet 14 Parameter, die eine umfangreiche Bearbeitung des Hallkörpers und des Klanges ermöglichen. Ausgelegt als ein Modul mit einem Ein- und zwei Ausgängen, ist das Bigverb in der Lage, jede Art eines Halls mit bestimmbarer Hallgröße, -form, -tiefe, -timbre und -position zu erzeugen.

Das MFX-Reverb ist eine abgespeckte Version des Bigverb, bietet jedoch die gleiche Flexibilität und Kontrollmöglichkeit wie das Bigverb, nur eben in einem kleineren Raum. Bei Verwendung des MFX-Reverbs können Sie zusätzlich zu einem hochwertigen Hall noch weitere Module mit in den Algorithmus einbauen.

Bevor wir uns nun alle Hall-Parameter und ihre Definitionen im Detail ansehen, lassen Sie uns Theorie und Nutzen, die hinter Hall-Algorithmen stecken, betrachten.

Räumliche Eindrücke oder auch Widerhall entstehen, wenn akkustische Signale von räumlichen Oberflächen oder Objekten reflektiert werden. Wird bereits aufgezeichnetem Klangmaterial Hall hinzugefügt, so erhält der Hörer den Eindruck, daß dieses Material in entsprechenden Räumen oder Hallen aufgenommen wurde. Es ist diese Ähnlichkeit zu akkustischen Umgebungen, die den Hall zu einem ansprechendem Werkzeug für Tonaufnahmen werden läßt.

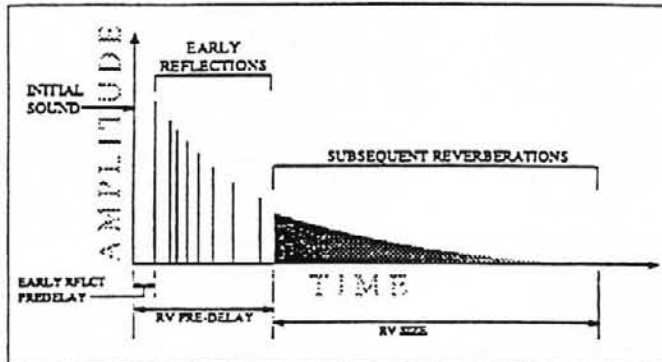
Die Länge des Widerhalls - oder auch Hallzeit - kann vom Hörer wahrgenommen werden und ist für den durchgehenden Einsatz im Klangmaterial geeignet (die Hallzeit ist definiert als die Dauer, die der Widerhall benötigt, um auf einen nicht mehr wahrnehmbaren Pegel von -60dB abzusinken). Untersuchungen haben ergeben, daß die Eigenschaften des Widerhalls sehr stark von der jeweiligen Umgebung und der Zeit der ersten Reflektionen abhängen.

Wird jedoch das Originalsignal länger als bis zur ersten Reflektion ausgehalten (was bei aufgezeichneter Musik ja meistens der Fall ist), reicht ein Pegel von 15dB aus, um den Hall nicht mehr wahrnehmen zu können.

Trotzdem ist die Zeit, die notwendig ist, den Hall aufzubauen und auf 15dB abzuschwächen, die tatsächlich wahrgenommene Zeit, unabhängig vom Pegel von -60dB (RT60).

24

Das RP-10 setzt diese ersten Reflektionen ein, um den natürlichen Klang einer Halle nachzubilden. Erstreflektionen sind die ersten direkten Reflektionen der nächsten Wände. In einer Halle durchschnittlicher Größe treten diese ersten Reflektionen nach ca. 30 bis 100 Millisekunden auf, abhängig von der Größe der Halle und der Position der Klangquelle. Addiert man nun diese Erstreflektionen mit dem darauffolgenden Widerhall, so erhält man die wahrgenommene Hallzeit und die scheinbare Größe des Raumes; gibt man jedoch ein wenig zuviel dazu, so klingt der Hall unnatürlich.



Im Bigverb können Sie mit Hilfe der Parameter ER SPREAD, ER SHAPE und ER Diffusion einen Teil der Erstreflektionen und die relative Hallzeit der mittleren Halbfrequenzen festlegen. Der ER SHAPE (Form der Erstreflektionen)-Parameter bestimmt die Art der umgebenden Erstreflektionen, ER SPREAD (Weite der Reflektionen) legt fest, welche Zeit diese Reflektionen benötigen und der ER DIFFUSION-Parameter bestimmt die Weichheit der Erstreflektionen. Auf S. 25 sind alle 10 verfügbaren Formen dargestellt.

Der RV SIZE-Parameter ist der ausschlaggebende Parameter der Raumgröße. Der RV RT60-Parameter ändert sich in Relation zur Einstellung der RV SIZE. Das heißt, ändern Sie RV SIZE, so verändert sich gleichzeitig der RV RT60-Parameter (Die Veränderung des RV RT60-Wertes wird automatisch vom RP-10 errechnet). Dagegen ändert sich der RV SIZE-Wert nicht, wenn der RV RT60-Wert verändert wird.

Diese Kontrollmöglichkeiten in Verbindung mit den RV DIFFUSION-, RV HI-FREQ DECAY- und FRQ ROLLOFF- Parametern geben der simulierten Umwelt ihre Reflektionseigenschaften und können zur Simulation nahezu aller räumlicher Gegebenheiten, sowie deren Oberflächen - z.B. Holz, Teppich, Glas, Metall - eingesetzt werden.

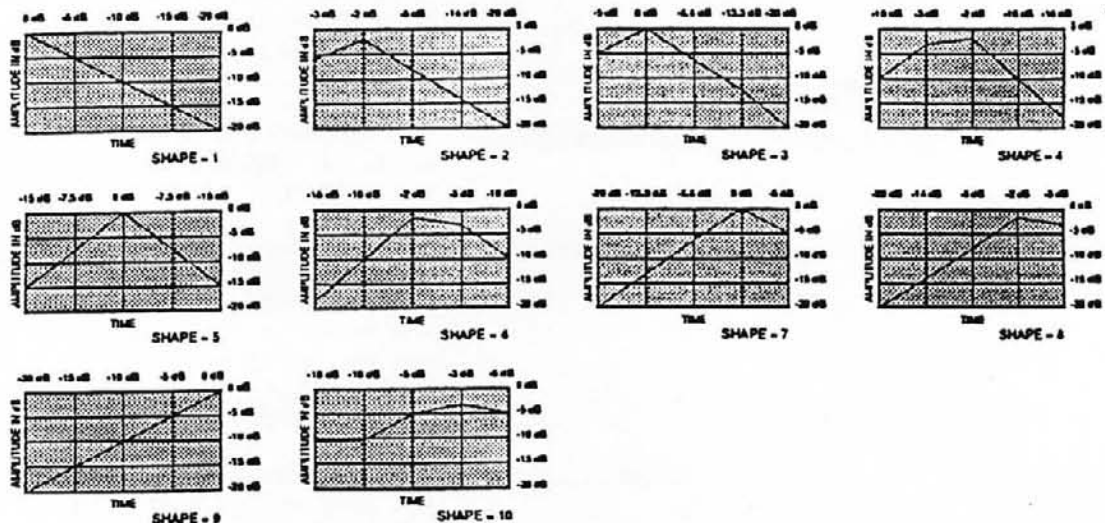
Die Hall-Parameter und deren Funktionen sind nachfolgend aufgeführt:

Reverb ein/aus: Schaltet das Modul ein oder aus.

ER Vorverzögerungszeit: Bestimmt die Zeit bis zur Wahrnehmung der ersten Reflektionen. Wertebereich von 0 bis 100 Millisekunden (ER-Einstellungen nur im BigVerb).

ER Weite: Bestimmt den Zeitraum, über den hinweg die Erstreflektionen auftreten. Niedrige Einstellungen liefern einen dichten, weichen Eindruck an Erstreflektionen, während höhere Einstellungen die gleiche Anzahl an Reflektionen über einen größeren Zeitraum verteilen. Wertebereich von 25 bis 300 Millisekunden (ER-Einstellungen nur im BigVerb).

ER Form: Bestimmt die Form der Erstreflektionen. Es gibt 10 verschiedene Formen von Erstreflektionen. Die folgenden Diagramme zeigen die möglichen Formen der Erstreflektionen. Die Zahlen über den Diagrammen geben den Signalpegel an (ER-Einstellungen nur im BigVerb).



ER Diffusion (Präsenz): Bestimmt die „Weiche“ der Erstreflektionen. Wertebereich von 0 bis 100 (ER-Einstellungen nur im BigVerb).

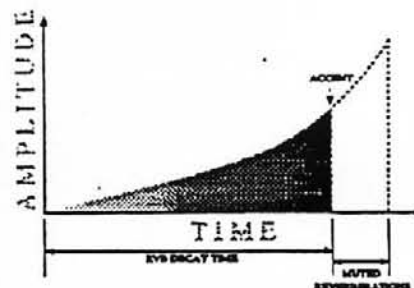
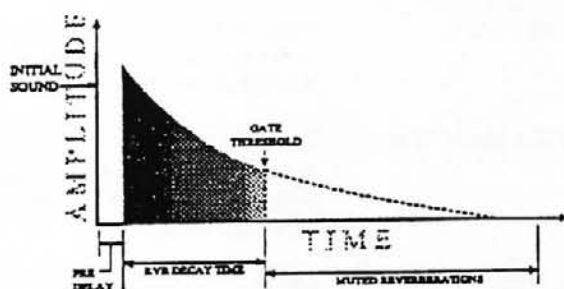
ER Level (Pegel): Haupt-Lautstärkeregler der Erstreflektionen. Wertebereich von 0 bis 100 (ER-Einstellungen nur im BigVerb).

- RV Predelay :** Bestimmt die Zeit, die vergeht, bis der erste, räumliche Widerhall (Vorverzögerung) zu hören ist. In einer wirklichen, akustischen Umgebung hängt der Anteil der Vorverzögerung hauptsächlich von Form und Größe des Raumes und dem Standort von Hörer und Klangquelle ab. Lange Hall-Vorverzögerungszeiten setzen den direkten Widerhall hinter den reflektierten Hall, was jedoch besser ist, als synchron zu ihm. Wertebereich von 0 bis 100 Millisekunden.
- RV Spread (Weite):** Bestimmt die Ausbreitung und Dichte des Widerhalls während der Laufzeit der Früh-Anteile des RV RT60-Parameters. Die Weite des BigVerbs variiert in Schritten von 20ms zwischen 20-180ms. Die Weite der MFX-Reverbs variiert in Schritten von 10ms zwischen 10-100ms.
- RV Diffusion (Präsenz):** RV DIFFUSION bestimmt die „Weiche“ des Halls. Im wirklichen Raum wird die Präsenz durch die Luft bestimmt. Die Präsenz wird durch Temperatur, Feuchtigkeit und vorhandenem Absorptionsmaterial bestimmt. Wertebereich von 1 bis 10.
- RV Hi-Freq Decay:** Bestimmt die Länge der Abklingzeit (Dämpfung) der hohen Hallfrequenzen. Einstellbar von 25 Hz bis 20kHz.
- RV Hi-Freq Rolloff:** Hierbei handelt es sich um einen Tiefpassfilter, der die „Abschneide“- („Abschneide-Frequenz“) Frequenz für Hall und Erstreflektionen festlegt. Anwendung zur Frequenzband-Kontrolle: Frequenzen, die über dem eingestellten Wert liegen, werden stark abgedämpft. Variabel von 25 Hz bis 20 kHz.
- RV Room Size:** Legt die scheinbare Größe des Hallraumes fest. Wird die Einstellung (Raumgröße) des RV SIZE-Parameters verändert, so ändern sich auch die Werte des RV RT60-Parameters entsprechend. Eine Änderung des RV RT60-Parameters hat hingegen keinen Einfluß auf die RV ROOM SIZE-Einstellung.
- RV RT60:** Bestimmt die Länge (RT60) der mittleren Hallfrequenzen nach Abbruch des Originalsignals. Erinnern Sie sich daran, daß ein Hall, der bei fortlaufendem Originalsignal 15dB unterschreitet, für unhörbar ist. Werte von .001 bis 20.00 Sekunden.

RV Level: Bestimmt die Gesamtlautstärke des Halls. Werte von 0 bis 100.

Gated Reverb: Gated Reverbs besitzen normalerweise einen einstellbaren Threshold-Wert, um den Punkt einstellen zu können, ab dem der Hall abgeschnitten wird (cut off). Im unteren linken Bild können Sie erkennen, daß die Frequenzen oberhalb des Gate-Thresholdwertes abgeschnitten werden. Hierbei wird der Hall bis zu einem bestimmten Wert abgeschwächt (abhängig von der Gate-Zeit) und anschließend abrupt abgeschnitten.

Gated Reverb-Effekte werden hauptsächlich bei perkussiven Instrumenten eingesetzt, es gibt allerdings noch andere Einsatzmöglichkeiten für den Klang, den sie erzeugen. Wird zum Beispiel eine ansteigende Kurvenform gewählt, kann ein umgedrehtes Gate erreicht werden. Während bei einem normalen Gate das Signal bis auf einen bestimmten Wert abgeschwächt und dann abgeschnitten wird, steigt der Kurvenverlauf bei einem umgedrehtem (reversed) Gate bis auf einen Punkt an und wird dann abrupt abgebrochen. Umgedrehte Kurvenverläufe hören sich in etwa wie eine rückwärts laufende Schallplatte an. Dargestellt auf dem rechten Bild.



Der Eckpunkt im Diagramm (Accent) erlaubt eine beliebige Platzierung des gegenwärtigen Klanges, entweder vor oder nach diesem Punkt.

Das RP-10 bietet drei verschiedene Formen von Gated Reverb-Modulen: DECAYING, FLAT und REVERSED. DECAYING ist ein herkömmliches Gated Reverb mit einer linearen Abschwächung bis zum Cutoff-Punkt. Bei den meisten Anwendungen benötigt die DECAYING-Kurve keinen Akzentpunkt, obwohl hierbei einige interessante, unnatürliche Sounds entstehen. In Bereichen, in denen kein Eckpunkt benötigt wird, stellen Sie einfach die rechten und linken REVERB ACCENT DLY-Parameter auf Null.

Benutzen Sie die gleichmäßige Kurvenform (FLAT), wird der Hall weder abgeschwächt noch angehoben, sondern bleibt für einen bestimmten Zeitraum auf einem gleichbleibenden Wert (abhängig von der Einstellung des REVERB DECAY TIME-Parameters). Diese Kurvenform ist besonders für kurze, perkussive Klänge geeignet.

Mit der REVERSE-Kurvenform lassen sich besonders dramatische, umgekehrte Gated Reverb-Effekte, mit einem bis zu 50 Millisekunden vor oder nach der Hallabklingzeit einstellbaren Akzentpunkt, erzielen. Die Gated Reverb Effekte finden Sie im 'REVERB'-Verzeichnis. Sie besitzen folgende Parameter:

<u>Gated Reverb ein/aus:</u>	Schaltet das Modul ein oder aus.
<u>Gated Pre-Delay:</u>	Legt die Zeitspanne vor der Wahrnehmung des Halls fest. Einstellbar (Vorverzögerungszeit) von 0 bis 100 Millisekunden.
<u>Decay Time (Abklingzeit):</u>	Bestimmt den Zeitraum bis zum Abschneiden des Halls durch das Gate. Einstellbare Werte von 20 bis 1000 Millisekunden.
<u>RVB Envelope (Kurvenform):</u>	Bestimmt die Form der Hallkurve (DECAYING, FLAT oder REVERSE).
<u>RVB Diffusion (Präsenz):</u>	Bestimmt die Schärfe des Halls. Wertebereich von 1 bis 10.
<u>RVB LPF Frequency:</u>	Legt die Frequenz fest, unterhalb derer der Hall zu hören ist. Einstellbar von 25 Hz bis 20 kHz.
<u>Accent Dly (Eckpunkt Delay):</u>	Ermöglicht die zeitliche Platzierung des Signals zwischen 50ms bevor und 50ms nachdem der Hall abgeschnitten wird.
<u>RVB Accent Left:</u>	Bestimmt den Wert des Eckpunkts im linken Kanal (linker Eckpunkt-wert). Werte von 0 bis 100.
<u>RVB Accent Right:</u>	Bestimmt den Wert des Eckpunktes im rechten Kanal (rechter Eckpunkt-wert). Werte von 0 bis 100.
<u>RVB Level Left:</u>	Bestimmt den Gesamtlautstärkepegel des linken Kanals- (linker Hallpegel). Werte von 0 bis 100.
<u>RVB Level Right:</u>	Bestimmt den Gesamtlautstärkepegel des rechten Kanals (rechter Hallpegel). Werte von 0 bis 100.

Delays/Sampler

Modul-Name	Modul-Abk.	Beschreibung
Mono Delay x.x	Dly	1-tap Digital-Delay
2 Tap Delay x.x	2TDly	2-tap Digital-Delay
4 Tap Delay x.x	4TDly	4-tap Digital-Delay
Stereo Delay	SDly	Stereo Digital-Delay
Modulated Delay	MDly	digitales pitchmoduliertes Delay
Sampler	Smpl	Sampler-Modul (1.5 Sekunde)

Sämtliche Delays dieser Gruppe besitzen dieselben Grundparameter zur Einstellung des Modulverhaltens. Die Hauptparameter beinhalten DELAY ON/OFF, DELAY LEVEL, DELAY TIME, FEEDBACK und DELAY REPEAT HOLD. Der einzige Unterschied zwischen ihnen liegt in der Anzahl der wählbaren Wiederholungen. Bei einem Delay mit mehrfachen Wiederholungen lassen sich die genauen Zeiten jeder Wiederholung einstellen, wobei die letzte Wiederholung ein Feedback-Parameter aufweist.

Bei jedem Delay folgt dem Namen eine Zahl. Diese Zahl gibt in Sekunden die längste, einstellbare Verzögerung des Delays an. Zeigt zum Beispiel die Zahl nach dem Modulnamen MONO DELAY 1.4S an, so können Sie sofort daraus erkennen, daß dieses Modul eine maximale Verzögerungszeit von 1.4 Sekunden aufweist.

Die wählbaren Werte für die Verzögerungszeit betragen 0.4 (400 ms), 0.5 (500 ms), 0.8 (800 ms) und 1.4 (1400 ms). Die Delay-Parameter sind folgende:

Delay ein/aus: Schaltet das Modul ein oder aus. Ist ein Modul ausgeschaltet, verschwinden seine Parameter-Werte aus dem Parameterdisplay. Um die Parameter sehen zu können, müssen Sie das Modul einschalten.

Delay Level: Bestimmt die Lautstärke des Delay-Moduls. Werte von 1 bis 100.

Delay Time (Tap#):

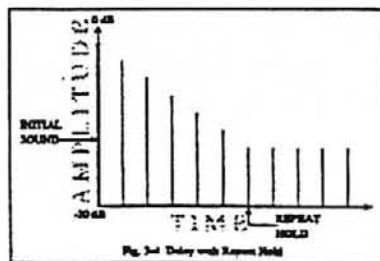
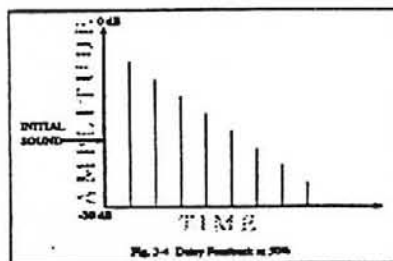
Bestimmt die Verzögerungszeit der im Display angezeigten Wiederholrate. Wird keine Wiederholrate angezeigt, so bestimmt dieser Parameter die Verzögerungszeit des Moduls. Die Verzögerungszeit-Parameter können mit zwei verschiedenen Schrittwerten eingestellt werden, um Ihnen größte Flexibilität und Effektivität mit einer kleinstmöglichen Scrollzeit zu bieten. Drücken Sie den <UP>-Taster, wenn sich der Cursor auf der Position für hundert Millisekunden befindet (eine Stelle rechts des Kommas), so verändern Sie die Werte in Schritten von hundert Millisekunden. Durch Drücken des <RECHTS>-Tasters bewegt sich der Cursor auf die dritte Stelle rechts des Kommas, also die Millisekunden-Position. Jedes Drücken des <UP>-Tasters ändert die Verzögerungszeit in Schritten von einer Millisekunde. Auf diese Art und Weise gelangen Sie schnell auf die gewünschten Werte, ohne lange Warten zu müssen, bis das Modul in Schritten von Millisekunden gescrollt hat. Einstellbare Werte von 0.000 sec bis 2.000 sec.

Delay Feedback:

Bestimmt den Wert des Feedbacks oder die Anzahl der Wiederholungen in der Delay-Kette. In Multi-tap-Delays bestimmt dieser Parameter den Feedback-Pegel der letzten Wiederholung. Bereich von 0 (aus) bis 99%.

Delay Repeat Hold:

Dies ist der Parameter für unendliche Wiederholung. In aktiviertem Zustand werden unendlich oft Wiederholungen erzeugt, bis der REPEAT HOLD-Parameter ausgeschaltet wird. Dieser Parameter steht entweder auf ON oder auf OFF.



Sampler - Das RP-10 bietet ein studiotaugliches Samplermodul mit größter Flexibilität und Anwenderfreundlichkeit. Es verwendet eine Samplerate von 40 kHz für eine bestmögliche Soundqualität. Die Sampleaufnahme und -wiedergabe des RP-10 können extern durch einen angeschlossenen Taster oder via MIDI (durch entsprechende Controller-Verknüpfungen) getriggert werden. Die Sampleaufnahme kann außerdem durch ein Tonsignal getriggert werden. Die Parameter der Sampler-Module sind:

<u>Sampler ein/aus:</u>	Schaltet das Modul ein oder aus.
<u>Smpl Plybck Lvl:</u>	Legt den Gesamtlautstärkepegel des Samples bei der Wiedergabe fest. Bereich von 0 bis 100.
<u>Smpl Looping:</u>	Dieser Parameter besitzt zwei Einstellmöglichkeiten: MANUAL und AUTO. Ist MANUAL eingestellt, bedeutet dies folgendes: Das Sample muß entweder manuell oder über ein Audio-Signal getriggert werden. Ist die Wiedergabe des Samples beendet, erfolgt ein Reset und es ist für eine neue Antriggerung bereit. Bei einer Einstellung auf AUTO gilt folgendes: Wird der Parameter auf AUTO gesetzt, beginnt die Wiedergabe des Samples. Nach Beendigung der Wiedergabe erfolgt automatisch ein Reset und das Sample wird erneut abgespielt. Dies geschieht so oft, bis der Parameter wieder auf MANUAL gesetzt wird.
<u>Smpl Record/Play:</u>	Bestimmt den Arbeitsmodus des Sampler-Moduls. Stellen Sie RECORD (Aufnahme-Modus) ein, startet der Sampler bei einer Antriggerung eine Aufnahme. Stellen Sie PLAYBCK ein, gibt der Sampler bei einer Antriggerung das Sample wieder.
<u>Manual Trigger:</u>	Mit diesem Parameter können Sie die Wiedergabe des Samplespeichers manuell triggern. Um das Sample zu triggern, drücken Sie einfach den <UP>-Parameter-Taster dieses Fensters.

<u>Sample Trigger Mode:</u>	Bestimmt, ob Audio Triggerung oder Manuelle Triggerung aktiviert ist. Es gibt zwei Audio- und eine Manuelle-Trigger-Einstellmöglichkeit. Sie arbeiten folgendermaßen: Bei Anwahl von MANUAL TR werden Samples und Sampling auf manuelle Weise getriggert (über Fußtaster, Frontblende usw.). Bei Anwahl von AUDIO TRIG ONCE wird das Sample durch ein eintreffendes Audiosignal getriggert (abhängig von der Einstellung des INPUT TRIG LEVEL), wonach diese Einstellung automatisch wieder in die MANUAL-Triggerart zurückspringt. Bei Einstellung auf AUDIO RE-TRIG, wird das Sample jedesmal erneut angetriggert, sobald ein Signal mit einem Pegel, der über dem in INPUT TRIG LEVEL eingestellten Pegel liegt.
<u>Smpl Trigg Level:</u>	Bestimmt den Pegel, bei dessen Überschreitung das Sample getriggert wird. Bereich von 0 bis 100.
<u>Smpl Direct Level:</u>	Bestimmt den Pegel des Direktsignals (ohne Effekt). Wertebereich von 1 bis 100.
<u>Smple Start Point:</u>	Legt den Punkt fest, ab dem das Sample wiedergegeben wird. Mit Hilfe dieses Parameters können Sie störende Signale zu Beginn des Samples entfernen, wie z. B. Atemgeräusche, Leerraum (Stille), Fret-Noise, Verstärkerbrummen, falsche Töne usw. Nach jeder Änderung dieses Parameters wird das Sample neu getriggert. Dies ermöglicht eine einfache Editierung des Sample-Startpunktes. Dieser Wert kann auf jeden Punkt innerhalb des Samples eingestellt werden, der vor dem Sample-Endpunkt (SAMPLE END) liegt. Ähnlich dem DELAY TIME-Parameter der Delay-Module kann dieser Parameter über zwei verschiedene Werte eingegeben werden. Schlagen Sie im entsprechenden Abschnitt der Erklärung dieser Einstellungsarten der Delay-Time von Delay-Modulen nach.
<u>Sample Stop Point:</u>	Legt den Punkt fest, an dem die Wiedergabe des Samples gestoppt wird. Mit Hilfe dieses Parameters können Sie störende Signale am Ende des Samples entfernen. Dieser Wert kann auf jeden Punkt innerhalb des Samples eingestellt werden, der hinter dem Sample-Startpunkt (SAMPLE START POINT) liegt. Ähnlich dem DELAY TIME-Parameter der Delay-Module kann dieser Parameter über zwei verschiedene Werte eingegeben werden. Schlagen Sie im entsprechenden Abschnitt der Erklärung dieser Einstellungsarten der Delay-Time von Delay-Modulen nach.

Pitch-Shifter

Modul-Name	Modul-Abkürzung	Beschreibung
Pitch Shifter	Pch	1-stimmiger Pitch-Shifter
Mono Detuner	Dtn	Mono-Detuner/einfach
Dual Detuner	DDtn	Mono-Detuner/zweifach
Whammy	Wham	Über Foot-Controller regelbarer Pitch-Shifter
Arpeggiator	Arp	Mono-Arpeggiator

Die Pitch-Shifter-Gruppe beinhaltet Pitch-Shifter, Mono- und Dual-Detuner, Arpeggiator und DigiTechs exklusives Whammy™.

Mit Hilfe von Pitch-Shiftern können Sie dem eintreffenden Ton einen zusätzlichen einstellbaren Ton beifügen, wodurch ein vollkommen neuer Klang entsteht. Dieser Effekt ähnelt dem Zusammenspiel zweier oder mehrerer Gitarren, die verschiedene Töne anschlagen.

Detuning ist ein im Klang dem Chorus recht ähnlicher Effekt, nur daß hierbei die Tonhöhe konstant bleibt und die Modulation zwischen zwei Punkten vor- und zurückwandert. Am besten läßt sich dies anhand zweier Gitarrensaiten verdeutlichen, die beide auf dieselbe Tonhöhe gestimmt wurden; obwohl beide die gleiche Tonhöhe haben, sind sie gegeneinander stets ein wenig verstimmt. Die Tonhöhe ist bei beiden dieselbe, trotzdem sind kleinste Schwankungen in Klangfülle und Obertongehalt zu hören.

DigiTechs exklusives Whammy™ ermöglicht Ihnen fantastische Pitch-Bender Effekte über das Continuous Controller Pedal des RP-10. Es sind sämtliche Intervalle einstellbar, wobei diese im Gerät abgespeichert werden können. So etwas haben Sie bestimmt noch nicht gehört.

Ein Arpeggiator ist einfach ausgedrückt ein Pitch-Shifter in der Signal-Rückführungsschleife eines Delays. Jedesmal, wenn ein Ton zurück an den Eingang des Pitch-Shifters geführt wird, erfährt auch dieser Ton wieder den Pitch-Shifter-Effekt und wird an das Delay weitergegeben; dieses sendet einen Teil des Signals an den Ausgang und den Rest wiederum zurück an den Eingang des Pitch-Shifters, wo dieser Vorgang von vorne beginnt. Mit einer hohen Feedback-Einstellung und einer kuzen Delay-Zeit erinnert der Klang ein wenig an ältere Synthesizer. Nachfolgend die einstellbaren Parameter:

Pitch Shifter

Pitch ein/aus: Schaltet das Modul ein oder aus. Ist das Modul ausgeschaltet, werden im Parametermenü keine Parameterwerte angezeigt. Damit die Parameter angezeigt werden, müssen Sie das Modul einschalten.

Pitch Level: Bestimmt den Gesamtpegel des Pitch-Shifters. Werte von 0 bis 100.

34

Detuner

- Pitch Shift (Tones):** Legt den Intervall (Tonhöhenabstand) zwischen dem Originalton und Pitch-Shifterton fest. Einstellbar in Halbtonschritten von -24 bis +24 (4 Oktaven).
- Pitch Detune:** Bestimmt den Wert der Verstimmung eines Pitch-Shifter-Tons. Einstellbar von -100 bis +100.
- Pitch Tracking:** Bestimmt die Anpassungsgeschwindigkeit des Pitch-Shifters. Dieser Parameter sollte im umgekehrten Verhältnis zum Pitch-Shifterwert stehen. Um die Klangqualität zu optimieren, sollte bei größer werdendem Pitch-Shifter-Intervall der TRACKING-Wert kleiner werden. Es gibt zehn verschiedene Tracking Einstellungen, wobei einige Überschneidungen der Intervalle zur schnelleren Auffindung des gesuchten Sounds sind. Im Endeffekt sollten Sie jedoch nur nach Ihrem Gehör gehen.
- Regeneration:** Bestimmt den Signalanteil des Pitch-Shifters, der an den Eingang des Pitch-Shifters zurückgegeben wird. Größere Werte erzeugen interessante, unnatürliche Klangeffekte. variiert von -99% bis +99%.
- Detune ein/aus:** Schaltet das Modul ein oder aus. Ist das Modul ausgeschaltet, werden im Parametermenü keine Parameterwerte angezeigt. Damit die Parameterwerte angezeigt werden, müssen Sie das Modul einschalten.
- Detune Predelay:** Legt den Zeitabschnitt (bis 100ms) fest, der verstreicht, bis das verstimmte Signal hörbar wird.
- Detune Amount:** Bestimmt die Höhe des Verstimmungsgrades. Werte von -99 bis +99.

Whammy™

- Effekt ein/aus:** Schaltet das Modul ein oder aus. Ist das Modul ausgeschaltet, werden im Parametermenü keine Parameterwerte angezeigt. Damit die Parameter angezeigt werden, müssen Sie das Modul einschalten.
- Whammy Function:** Bestimmt die Funktion des Whammy-Moduls. Es stehen in den regulären Whammy-Modulen 16 verschiedene Funktionen zur Auswahl. Diese sind: SHALLOW DETUNE (leichtes Detuning), DEEP DETUNE (starkes Detuning), 1 OCTAVE ABOVE, 2 OCTAVE ABOVE, 2ND BELOW, 1 OCTAVE BELOW, 2 OCTAVES BELOW, 2NDABV- 3ABV, MIN3AB-MAJ3AB, 3RDABV- 4THABV, 4THABV-5THABV, 5THABV-6THABV, 5THABV-7THABV, 4THLBW-3RDBLW, 5THLBW- 4THLBW und 12BELOW-12ABV.

Whammy Pedal:

Der WHAMMY PEDAL VALUE-Parameter zeigt die gegenwärtige Controller-Zuordnung an. Über diesen Parameter legen Sie fest, ob Sie die zugeordnete Whammy-Funktion manuell mit Hilfe des Data-Reglers oder über einen angeschlossenen Controller verändern möchten. Wird dieser Parameter verändert, so verändert sich die Originaltonhöhe in den Intervall-Abständen, die im WHAMMY FUNCTION-Parameter eingestellt wurden. Bereich von 0 bis 100.

Arpeggiator

Arpeggiator ein/aus:

Schaltet das Modul ein oder aus.

Arpeggiator Level:

Bestimmt den Gesamtpegel des Arpeggiators. Wertebereich von 0 bis 100.

Arpeggio Shift:

Bestimmt den Intervall zwischen Original-Tonhöhe und Effekt-Tonhöhe. Einstellbar in Halbtonschritten zwischen -24 und +24 (4 Oktaven).

Arpeggio Detune:

Legt den Grad der Verstimmung fest. Einstellbar in Hundertstel-Schritten von -99 bis +99.

Arpeggio Speed:

Bestimmt die Anpassungsgeschwindigkeit der Signale aus dem Pitch-Shifter. Dieser Parameter sollte im umgekehrten Verhältnis zum Pitch-Shifter stehen. Um die Klangqualität zu optimieren, sollte bei größer werdendem Pitch-Shifter-Intervall der ARPEGGIO SPEED-Wert kleiner werden.

Arpeggio Feedback:

Bestimmt den Anteil des Signals nach dem Pitch-Shifter, der in den (Signalrückführung) Eingang des Arpeggiators zurückgeführt wird. Ein hoher ARPEGGIO SPEED-Wert erzeugt interessante, unnatürlich klingende Sounds.

36

Mod (Modulierende Effekte)

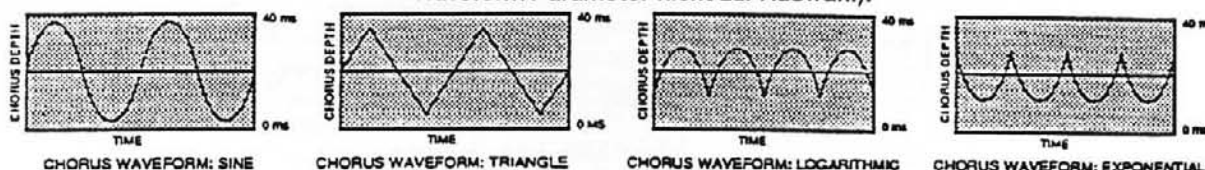
Modul-Name	Modul-Abkürzung	Beschreibung
Mono Chorus	Cho	1-in/1-out Chorus
Dual Chorus	DCho	1-input/2-output Dual-Chorus
4 Phase Chorus	4PCho	1-input/4-output Chorus mit 4 unabhängige Delayzeiten
Mono Flange	Fla	Mono-Flanger
Dual Flange	DFla	1-input/2-output Dual-Flanger
Mono Phaser	Pha	Mono-Phaser
Dual Phaser	DPha	1 Ein-/2 Ausgangs-Dual-Phaser
Mono Tremolo	Trm	1-in/1-out Tremolo
Stereo Tremolo	STrm	Stereo Ein-/Ausgangstremolo
Auto Panner	Pan	1-in/1-out Auto-Panner

Chorus

Das RP-10 bietet eine Auswahl an Chorus-Effekten an, jede einzigartig in Charakter und Klang. Der Dual-Chorus und der 4-phasige Chorus bieten durch die Verwendung mehrerer Stimmen mit verschiedenen Phasen-Charakteristika eindrucksvolle Chorus-Effekte. Die Dual-Chorus-Module verwenden zwei um 180 Grad phasenverschobene Chorusse, während die 4-phasigen-Chorusmodule vier verschiedene, jeweils um 90 Grad phasenverschobene Chorusse verwenden. Jeder Chorus dieser Module bietet eine gleichmäßig veränderbare Phasenkontrolle. Die Chorus-Parameter sind folgende:

<u>Chorus ein/aus:</u>	Schaltet das Modul ein oder aus.
<u>Chorus Level:</u>	Legt den Gesamtlautstärkepegel des Chorus fest. Werte von 0 bis 100.
<u>Chorus Speed:</u>	Bestimmt die Geschwindigkeit der Chorus-Schwingung. Bereich von 0.06 bis 16.00Hz.
<u>Chorus Depth:</u>	Bestimmt die Tiefe (Intensität) des Chorus-Effekts. Bereich von 0.00 bis 40.00 Millisekunden.
<u>Chorus Delay (#):</u>	Bestimmt die Zeitspanne zwischen Direktsignal und Effektsignal. Einstellbereich von 0 bis 60 Millisekunden.
<u>Chorus Waveform:</u>	Bestimmt die LFO-(Low Frequency Oscillator)-Wellenform des Chorus-Effekts. SINE produziert eine weiche, für Sinuswellen typische Modulation mit Übergängen innerhalb und außerhalb der Umkehrpunkte.

TRIANGLE ist ein linearer Chorus-Effekt, der die Werte der Wellenform ohne Verlangsamung an den Umkehrpunkten gleichmäßig an- und abschwelen läßt. Die LOGARITHMIC- und EXPONENTIAL-Wellenformen beeinflussen durch einen sprunghaften Oszillator den Chorus-Effekt am stärksten (Im 4-fachen Phase Chorus steht der Waveform-Parameter nicht zur Auswahl).



Flanger

Das RP-10 bietet außerdem studiotaugliche Flanger-Effekte. Der Dual-Flanger bietet durch die Verwendung mehrerer Stimmen mit verschiedenen Phasenlagen eindrucksvolle Flange-Effekte. Die Dual-Flanger-Module verwenden zwei um 180 Grad phasenverschobene Flanger. Im folgenden die Flanger-Parameter:

Flanger ein/aus: Schaltet das Modul ein oder aus. Ist das Modul ausgeschaltet, werden im Parametermenü keine Parameterwerte angezeigt. Damit die Parameter angezeigt werden, müssen Sie das Modul einschalten.

Flange Level: Bestimmt den Gesamtpegel des Flangers. Wertebereich von 0 bis 100.

Flange Delay: Bestimmt die Vorverzögerungszeit des Flanger-Effekts. Bereich von 0 bis 60 Millisekunden.

Flange Feedback: Legt den Anteil der Signallückführung des Flanger-Effekts auf den Eingang des Moduls fest. Ein hoher Rückführungsanteil produziert interessante, unnatürliche Klänge. Wertebereich von -99% bis +99%. Dieser Parameter kann abgeschaltet werden.

Flange Speed: Bestimmt die Geschwindigkeit der Flanger-Schwingung. Einstellbar von 0.06 bis 16.00 Hz.

Flange Depth: Dieser Parameter bestimmt die Effekttiefe (Intensität) des Flange-Effekts. Bereich von 0.00 bis 40.00 Millisekunden.

Flange Wellenform: Entspricht der Chorus-Wellenform.

Phaser

Effekt ein/aus: Schaltet das Modul ein oder aus. Ist das Modul ausgeschaltet, werden im Parametermenü keine Parameterwerte angezeigt. Damit die Parameter angezeigt werden, müssen Sie das Modul einschalten.

<u>Phaser Level:</u>	Bestimmt den Ausgangspegel des Phaser-Effekts. Werte von 0 bis 100.
<u>Phaser Regeneratn:</u>	Legt den Anteil des Signals fest, der vom Ausgang des Phasers an den Eingang zurückgeführt wird. Hohe Rückkopplungswerte ergeben einen eindrucksvollen, unnatürlichen Klang. Wertebereich von -99% bis +99%. Dieser Parameter kann abgeschaltet werden.
<u>Phaser Speed:</u>	Bestimmt die Geschwindigkeit der Phasenmodulation. Werte von 06.00 bis 16.00 Hz.
<u>Phaser Depth:</u>	Bestimmt die Tiefe (Intensität) der Phasenmodulation. Werte von 0.00 bis 100.00.
<u>Phaser Waveform:</u>	Siehe CHORUS WAVEFORM.

Tremolo

Das Tremolo war eines der ersten wirklichen Effekte und war in den meisten, früheren Gitarren-Verstärkern anzutreffen. Aus diesem Grund wird dem Tremolo manchmal ein veralteter Sound nachgesagt. Das RP-10 jedoch haucht diesem klassischen Effekt neues Leben ein und bietet eine absolut geräuschfreie Lautstärke-Modulation des Signals.

<u>Tremolo ein/aus:</u>	Schaltet das Modul ein oder aus. Ist das Modul ausgeschaltet, werden im Parametermenü keine Parameterwerte angezeigt. Damit die Parameter angezeigt werden, müssen Sie das Modul einschalten.
<u>Tremolo Level:</u>	Bestimmt den Ausgangspegel des Tremolo-Effekts.
<u>Tremolo Speed:</u>	Bestimmt die Tremolo-Geschwindigkeit (Modulationsgeschwindigkeit). Werte von 0.00 bis 16.00 Hz.
<u>Tremolo Depth:</u>	Bestimmt die Modulationstiefe des Tremolo-Effekts. Werte von 0 bis 100.

Auto Panner

Ein Auto-Panner ist ein neuzeitlicher Tremolo-Abkomme, der den Klang nicht in der Lautstärke moduliert, sondern den Klang mit einer bestimmten Frequenz zwischen links und rechts hin- und herwandern lässt. Sie finden Tremolo und Auto-Panner in der <MOD>-Gruppe. Nachfolgend die Parameter:

<u>Effekt ein/aus:</u>	Schaltet das Modul ein oder aus.
<u>Panner Level:</u>	Bestimmt den Ausgangspegel des Panning-Effekts. Werte von 0 bis 100.
<u>Panner Speed:</u>	Bestimmt die Panner-Geschwindigkeit (Modulationsgeschwindigkeit). Werte von 0.06 bis 16.00 Hz.
<u>Panner Depth:</u>	Bestimmt die Modulationstiefe des Panner-Effekts. Werte von 1 bis 100.

Mixer (mono)

Mixer (stereo)

Mixer (3-out)

Modul-Abk.	Beschreibung	Modul-Abk.	Beschreibung	Modul-Abk.	Beschreibung
2x1	2 Eingangs-/1 Ausgangsmixer	3x2	3 Eingangs-/2 Ausgangsmixer	3x3	3 Eingangs-/3 Ausgangsmixer
3x1	3 Eingangs-/1 Ausgangsmixer	4x2	4 Eingangs-/2 Ausgangsmixer	4x3	4 Eingangs-/3 Ausgangsmixer
5x1	5 Eingangs-/1 Ausgangsmixer	5x2	5 Eingangs-/2 Ausgangsmixer	5x3	5 Eingangs-/3 Ausgangsmixer
		6x2	6 Eingangs-/2 Ausgangsmixer		
		7x2	7 Eingangs-/2 Ausgangsmixer		
		8x2	8 Eingangs-/2 Ausgangsmixer		

Mit Hilfe der Mixer-Module können Sie im RP-10 mehrere Effekte parallel verwenden. Hierbei können Sie mehrere Modulausgänge mit beliebig vielen Eingängen verbinden. Dies gilt nicht in umgekehrter Form. Jeder Mixer-Eingang verfügt über einen Eingangspegelregler, wodurch Sie ein Maximum an Kontrollmöglichkeiten der verschiedenen Ein- und Ausgangspegel erhalten. Es gibt Mixer-Module mit 1, 2 oder 3 Ausgängen. Die Module mit 2 und drei Ausgängen verfügen zusätzlich über einen Eingangs-Panoramaregler.

Mixer:

Steht der MIXER-Parameter auf HIDDEN (verdeckt), so sind die Mixer-Parameter nicht sichtbar. Um die Parameter anzuzeigen, müssen Sie diese Einstellung auf DISPLAYED schalten oder den <MIX>-Taster drücken. Die <MIX>-Taster-Funktion gestattet Ihnen ein schnelles Aufrufen der Mixer-Parameter, ohne diesen Parameter jedesmal erst einzuschalten.

(#) x (#) In (#) Level:

Bestimmt den im Display angezeigten Eingangspegel. Werte von 0 bis 100.

(#) x (#) In (#) Pan:

Bestimmt das im Display angezeigte Links-/Rechts-Panning. Einstellbar von ALL LEFT bis ALL RIGHT.

40

Weitere Effekte

Modul-Name	Modul-Abkürzung	Beschreibung
Noise Gate	NGt	Mono Noise Gate
Stereo Ducker	SDuc	Automatischer Ducker mit Stereo Ein-/Ausgang
Phase Inverter	Inv	Kehrt die Phase des Signals um
Traditional Wah	TWah	Vintage Wah-Effekt
Automatic Wah	AWah	Automatischer Amplitudenabhängiger Wah-Effekt

Noise-Gates

- Effekt ein/Bypass: Schaltet das Modul ein oder aus. Ist das Modul ausgeschaltet, werden im Parametermenü keine Parameterwerte angezeigt. Damit die Parameter angezeigt werden, müssen Sie das Modul einschalten.
- NG Threshold: Bestimmt den Pegel, ab dem das Gate öffnet. Werte von $-\infty$ bis $+\infty$.
- NG Hold Time: Bestimmt den Zeitraum, den das Signal vor Einsetzen der NG RELEASE TIME unterhalb des Off-Thresholds verbleiben muß. Diese Zeit sollte lang genug sein, um ungewolltem Triggern während langer Ausklingzeiten vorzubeugen. Werte von 0 bis 500 Millisekunden.
- NG Attack Time: Signalpegel, den NG THRESHOLD-Wert überschritten hat. Größere Werte ergeben eine längere Attack-Zeit, während kleinere eine kürzere Attack-Zeit ergeben. Wertebereich von 0 bis 2000 Millisekunden (2 Sekunden).
- NG Release Time: Bestimmt die Geschwindigkeit, mit der das Gate schließt, nachdem der Signalpegel den unter NG THRESHOLD eingestellten Pegel für den in HOLD SET eingestellten Zeitraum unterschritten hat. Größere Werte ergeben eine längere Release-Zeit, kleinere ergeben eine kürzere Release-Zeit. Wertebereich von 0 bis 2000 Millisekunden (2 Sekunden).
- NG Attenuation: Bestimmt den Wert der Absenkung (Reduzierung des Grundrauschens) bei geschlossenem Gate. Bereich von 100dB (unterhalb des ungegateden Grundrauschens) bis 0dB (keine Absenkung).

	<u>NG Delay Time:</u>	Erlaubt das Hinzufügen eines kurzen Delays auf das Grundsignal, nachdem das Gate getriggert wurde. Durch diesen Parameter wird ein Signal mit extrem kurzer Attack-Zeit in seiner Gesamtheit hörbar gemacht, ohne durch die Ansprechzeit des Gates eine Verzögerung zu erleiden, wie es bei schlechteren Noise Gates der Fall ist. Werte von 0 bis 100.
DIST/CLEAN LEVEL	<u>Dist/Clean Level:</u>	Bestimmt den Gesamtpegel des Effektsignals. Werte von MUTE bis +12dB.
WAHS	<u>Effekt ein/aus:</u>	Schaltet das Modul ein oder aus. Ist das Modul ausgeschaltet, werden im Parametermenü keine Parameterwerte angezeigt. Damit die Parameter angezeigt werden, müssen Sie das Modul einschalten.
	<u>Level:</u>	Bestimmt den Gesamtpegel des Wah-Effekts. Werte von 0 bis 100.
	<u>Wah Pedal Position:</u>	Der PEDAL POSITION-Parameter legt die Zuordnung eines angeschlossenen Controllers, der den Wah-Effekt kontrolliert, fest. Dieser Parameter kann in Echtzeit über das RP-10 Pedal moduliert werden, um die Wah-Funktion auszuführen. Wird dieser Parameter verändert, so ändert sich der Ton des Originalsignals. Werte von 0 bis 127.
Ducker	<u>Effekt ein/aus:</u>	Schaltet das Modul ein oder aus. Ist das Modul ausgeschaltet, werden im Parametermenü keine Parameterwerte angezeigt. Damit die Parameter angezeigt werden, müssen Sie das Modul einschalten.
	<u>Duc Threshold:</u>	Bestimmt den minimalen Pegel, der anliegen muß, um den Ducker zu triggern (es ist vielleicht einfacher, sich diesen Parameter als 'Ducker-Empfindlichkeit' vorzustellen). Höhere Werte des CONTROL THRESHOLD-Parameters bedeuten einen höheren Eingangspegel, um den Ducker zu triggern. Niedrigere Einstellungen erniedrigen den Pegel zur Ducker-Triggerung. Wertebereich in 1 dB-Schritten von 100 dB bis 0 dB.
	<u>Duc Hold Time:</u>	Bestimmt den Zeitraum, den der Ducker zum 'Aufmachen' benötigt, nachdem das Signal gestoppt hat. Werte von 0.000 bis 5.000 Sekunden.

42

<u>Duc Attenuation :</u>	Bestimmt den Wert der Abschwächung, der beim Einsetzen des Duckers auf (Abschwächung) das Direktsignal wirkt (der Ducker spricht an, sobald der Eingangspegel den CONTROL THRESHOLD-Wert überschreitet). Einstellbar von -100 dB bis 0 dB.
<u>Duc Attack Rate:</u>	Legt den Zeitraum fest, den der Ducker zum Erreichen des vollen Abschwächungspegels benötigt. Einstellbar in Millisekunden von 0.00 bis 14.00 Sekunden.
<u>Duc Release Rate:</u>	Legt den Zeitraum fest, den der Ducker zum Zurückregeln benötigt. Einstellbar in Millisekunden von 0.00 bis 14.00 Sekunden.
<u>Phase Inverter :</u>	Dreht die Phase des Signals um 180 Grad. Als Einstellungen sind entweder (Phasenumdreher) IN PHASE oder OUT OF PHASE möglich (In Phase oder gegenphasig).

Phase Inverter

Abschnitt 5 - Das Utility-Menü

Der Utility-Bereich des RP-10 enthält einige besondere Funktionen einschließlich des Fußtaster-Setup-Menüs, Display Kontrast, Ausgangsbelegung, Anschlußmodus, Hersteller-Emblem-Menü und das Menü zur Rückholung der Werksprogramme. Diese Menüs erreichen Sie durch Drücken des Tasters <UTILITY>. Die Vorgehensweise hierbei ist folgende:

- Drücken Sie einmal den Taster <UTILITY>. Das Display zeigt:

```

1Foot Control
2Contrast 5  →
  
```

Sie befinden sich nun im Hauptutility-Menü. Von diesem Fenster aus können Sie über die Funktionstaster alle anderen Funktionen erreichen. Der Pfeil zeigt an, daß sich außer den dargestellten Parametern noch weitere Funktionen befinden, die Sie durch Drücken der Taster <RECHTS> oder <LINKS> erreichen (abhängig von der Richtung, in die der Pfeil deutet). Beachten Sie hierbei, daß jeder Option eine invertiert dargestellte Zahl vorangestellt ist. Diese Zahl gibt die Nummer des Funktionstasters an, den Sie drücken müssen, um entsprechende Optionen oder Untermenüs zu erreichen.

Weiterhin ist zu beachten, daß Sie, sollten Sie sich in einem verzweigten Bereich von Untermenüs (wie z.B. das Fußtaster Untermenü) befinden, durch Drücken des <UP>-Tasters jeweils um ein Menü aufwärts gelangen. Um in den Performance-Modus zurück zu kommen, müssen Sie lediglich den <UTILITY>-Taster drücken.

Programmieren der Fußtaster

Das Foot-Controller Setup-Menü beinhaltet alle notwendigen Parameter zur Programmierung des RP-10-Fußtasters. Die Untermenüs des Foot Controller Setup-Menüs sind: Patch Assignment (Patch-Zuordnung), Continuous Control Pedal, Program List Assignment (Zuweisung innerhalb einer Programmliste) und LED Assignment (LED-Zuordnung).

Patch Assignment

Durch die Patch-Zuordnungsfunktion legen Sie fest, welches Patch einer Bank des RP-10 Fußboards welche Programmnummer des RP-10 aufruft. Zur Demonstration soll nun Patch 7 aus Bank 4 die Programmnummer 150 des RP-10 aufrufen. Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Drücken Sie im Performance-Modus den Taster 'Utility' einmal. Das Display zeigt:

```

1Foot Control
2Contrast 5  →
  
```

- Drücken Sie einmal Funktionstaster '1'. Das Display zeigt:

```

1Patches 2CC Ped
3PrgList Assign→
  
```

44

- Drücken Sie einmal Funktionstaster '1'. Das Display zeigt:

```

Bank 1 Patch 1
[PROG. NAME] 1

```

Aus diesem Display können Sie erkennen, daß Patch 1 in Bank 1 des RP-10 im RP-10 das Programm Nr. 1 aufrufen würde.

- Da wir jedoch Patch 7 in Bank 4 benötigen, wollen wir zuerst Bank 4 einstellen. Drücken Sie hierzu Funktionstaster 1. Beachten Sie, daß unterhalb der Anwahlnummer für BANK ein Cursor erscheint.
- Wählen Sie mit Hilfe der <UP>- und <DOWN>-Taster gewünschte Banknummer an (in diesem Fall Bank 4). Beachten Sie, daß die Programmnummern in Zehnerschritten weiterschalten, wenn Sie die Banknummer wechseln (wir erinnern, daß eine Bank eine Gruppe von zehn Patches darstellt). Von Werk aus sind Bank-, Patch- und Programmnummern folgendermaßen untereinander zugeordnet: In Bank 1 rufen die Patches 1-5 die Programmnummern 1-5 des RP-10 auf, in Bank 2 rufen die Patches 1-5 die Programmnummern 6-10 des RP-10 auf, in Bank 3 rufen die Patches 1-5 die Programmnummern 11-15 auf, usw.
- Drücken Sie Funktionstaster 2. Beachten Sie, daß der Cursor unter der Anwahlnummer für PATCH erscheint.
- Wählen Sie mit den <UP>- und <DOWN>-Tastern das Patch an, das Sie bearbeiten möchten (in diesem Beispiel Patch 7). Auch hier ändert sich die Programmnummer, sobald Sie die Patchnummer verändern, um die gegenwärtige Patchzuordnung anzuzeigen.
- Drücken Sie Funktionstaster 3. Beachten Sie, daß der Cursor jetzt unter dem Programm-Namen erscheint.
- Stellen Sie jetzt noch über die <UP>- und <DOWN>-Taster Programmnummer 150 ein. Das Display sollte jetzt anzeigen:

```

Bank 4 Patch 7
<PROG. NAME> 150

```

- Drücken Sie 'Utility', um den Performance-Modus zu verlassen.

Wenn Sie nun in Bank 4 Pedal Nummer '7' am RP-10 drücken, wird im RP-10 das Programm mit der Nummer 150 aufgerufen.

Eine ähnliche Vorgehensweise kann für eine Zuordnung der Taster verwendet werden, um durch einzelne Programme zu schalten, wobei hier der Taster Nummer 3 nicht eine Programmnummer, sondern eine Programmaufwärts- oder abwärtschaltung bewirkt. Diese Optionen erscheinen in der Auswahlliste nach Programm Nr. 200. Mit dieser Funktion können Sie außerdem auch Bankwechsel durchführen (wählen Sie BANK UP oder BANK DOWN an).

Anmerkung: Sollten Sie PROGRAM UP/DOWN oder BANK UP/DOWN einstellen, so beachten Sie bitte, daß diese Funktion nur innerhalb der zugeordneten Bank arbeitet. Verlassen Sie die Bank, der sie zugeordnet sind, wird dieselbe Funktion innerhalb der neuen Bank ausgeführt. Diese Funktion können Sie soviel Banken des RP-10 zuordnen, wie Sie möchten, beachten Sie jedoch, daß Sie jede Bank einzeln einstellen müssen.

Continuous Control

Diese Menüs und Untermenüs ermöglichen die Einstellung des Continuous Controller-Pedals des RP-10. Mit diesem Pedal können Sie jeden Parameter des RP-10 in Echtzeit modulieren. So können Sie mit dem CC-Pedal z.B. von einem leichten Overdrive in ein röhrendes Distortion überblenden, wobei gleichzeitig etwas Chorus und Delay hinzugefügt werden.

Es gibt einige Punkte, die Sie beachten müssen, damit der Continuous Controller korrekt arbeitet. Zuerst müssen Sie dem CC-Pedal eine MIDI-Controller-Nummer zuweisen.

Zuweisen einer CC Nummer

Hier stellen Sie die MIDI CC-Nummer ein, die Sie zum Senden der Continuous-Control-Meldungen verwenden möchten. Die werkseitigen Voreinstellungen für das RP-10 CC-Pedal ist hierbei die MIDI CC-Nummer 4. Diese Einstellungen können folgendermaßen abgeändert werden:

- Drücken Sie im Performance-Modus den Taster 'Utility' einmal. Das Display zeigt:

```
1Foot Control
2Contrast 5 →
```

- Drücken Sie einmal Funktionstaster '1'.

```
1Patches 2CC Ped
3PrgrList Assign→
```

- Drücken Sie Funktionstaster '2'. Das Display zeigt:

```
1Assign Pedal CC
2Calibrate Pedal
```

- Drücken Sie Funktionstaster '1'. Das Display zeigt:

```
1Pedal:CC 4
2Transmit:Ch 1 →
```

Dieses Fenster bietet zwei Möglichkeiten. Sie können entweder die voreingestellte MIDI CC-Nummer ändern oder Sie können den MIDI-Kanal ändern, auf dem das RP-10 MIDI-Informationen an weitere Geräte sendet.

46

- Wenn Sie die voreingestellte MIDI CC-Nummer verändern möchten, drücken Sie Funktionstaster '1'. Es erscheint ein Cursor unter der Pedal CC-Nummer.
- Stellen Sie über die <UP> und <DOWN>-Taster die gewünschte Nummer ein.
- Drücken Sie den UTILITY-Taster, um in den Performance-Modus zurückzukehren.

CC Sendekanal

Die CC TRANSMIT CHANNEL-Option erlaubt Ihnen, den MIDI-Kanal einzustellen, auf dem die CC-Befehle über den MIDI-Out-Port des RP-10 an andere MIDI-Geräte weitergegeben werden. Sie können CCs auf folgende drei Arten verwenden:

- Nur für die MIDI CC-Kontrolle des RP-10,
- für die MIDI CC-Kontrolle des RP-10 und anderer Midi-Geräte zur gleichen Zeit,
- für die MIDI CC-Kontrolle anderer Midi-Geräte über den RP-10-Controller.

Setzen Sie CCs nur für die Steuerung des RP-10 ein, brauchen Sie sich keine Gedanken über die Einstellung dieser Option zu machen. Möchten Sie jedoch das RP-10 zur Weitergabe von CC-Befehlen an andere MIDI-Geräte verwenden (über das RP-10 oder auch durch die weiteren Geräte selbst), so müssen Sie jeder CC-Nummer einen MIDI-Sende-Kanal zuweisen, über den Sie die Continuous-Control anderer Geräte vornehmen möchten. Um die MIDI-Kanäle zu verändern, über welche die CC-Befehle an andere MIDI-Geräte gesendet werden sollen, gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie im Performance-Modus den 'Utility'-Taster einmal. Das Display zeigt:

```

1Foot Control
2Contrast 5  →
  
```

- Drücken Sie Funktionstaster '1'. Das Display zeigt:

```

1Patches 2CC Ped
3ProgList Assign→
  
```

- Drücken Sie Funktionstaster '2'. Das Display zeigt:

```

1Assign Pedal
2Calibrate Pedal
  
```

- Drücken Sie Funktionstaster '1'. Das Display zeigt:

```

1Pedal:CC    4 →
2Transmit:Ch  1→
    
```

- Drücken Sie den <RECHTS>-Taster. Das Display zeigt:

```

1Toggle Transmit
← Channel 1 →
    
```

- Verwenden Sie zur Veränderung der CC-Nummer die <UP> und <DOWN>-Taster und stellen Sie den gewünschten Wert ein.
- Nach Beendigung des Vorgangs drücken Sie den <UTILITY>-Taster, um in den Performance-Modus zurückzukehren.

Sollen extern angeschlossene Geräte ihre CC-Meldungen über den MIDI-Out-Port des RP-10 erhalten, müssen Sie darauf achten, daß beide Geräte auf denselben MIDI-Kanal eingestellt sind.

Pedal Kalibrierung

Der nächste Schritt ist die Kalibrierung des CC-Pedals, damit das RP-10 die vom Pedal ausgegebenen Werte korrekt umsetzen kann. Durch die Kalibrierung des CC-Pedals kann das RP-10 die vom CC gesendeten Informationen optimal auswerten und umsetzen. Die Kalibrierung funktioniert folgendermaßen:

- Drücken Sie im Performance-Modus den Taster 'Utility' einmal. Das Display zeigt:

```

1Foot Control
2Contrast 5 →
    
```

- Drücken Sie Funktionstaster '1'. Das Display zeigt:

```

1Patches 2CC Ped
2PrgrList Assign→
    
```

- Drücken Sie einmal Funktionstaster '2'. Das Display zeigt:

```

1Assign Pedal
2Calibrate Pedal
    
```

- Drücken Sie Funktionstaster '2'. Das Display zeigt:

```

Set Pedal Down
(Forward) press1
    
```


48

Mit diesem Bedienschritt legen Sie den maximalen Wert des CC-Pedals fest, wenn es sich in gedrücktem Zustand befindet.

- Drücken Sie das Pedal ganz hinunter (Spitze gedrückt) und drücken Sie Funktionstaster '1'. Das Display zeigt:

```
Set Pedal Up
(Back) press 2
```

- Bewegen Sie das Pedal in die geöffnete Stellung (Spitze nach oben) und drücken Sie Funktionstaster '2'. Sobald das Display in das Utility-Menü zurückkehrt, wurde das CC-Pedal erfolgreich kalibriert.
- Drücken Sie den <UTILITY>-Taster, um in den Performance-Modus zurückzukehren.

Program Lists

Eine weitere, spezielle Funktion des Foot-Controller-Menüs gibt Ihnen die Möglichkeit, mit einem einzelnen Fußtaster durch beliebige Reihenfolgen der Programme zu schalten. Diese Abfolgen werden Lists genannt. Eine solche List kann bis zu 32 Schritte lang sein, wobei jeder Schritt seine eigene Programmnummern-Zuordnung besitzt. Die Vorgehensweise zur Erstellung einer solchen Programm-Liste ähnelt der zur Zuordnung von Programmnummern auf Pedale und funktioniert folgendermaßen:

- Drücken Sie im Performance-Modus den Taster 'Utility' einmal. Das Display zeigt:

```
1Foot Control
2Contrast 5 →
```

- Drücken Sie Funktionstaster '1'. Das Display zeigt:

```
1Patches 2CC Ped
3ProgList Assign→
```

- Drücken Sie Funktionstaster '3'. Das Display zeigt:

```
List Size:10
→
```

Hieraus geht hervor, daß die Liste 10 Schritte lang ist. Sie können die Anzahl über die <UP>- und <DOWN>-Taster einstellen (eine Liste kann bis zu 32 Schritte lang sein). Der Pfeil im unteren Bereich des Displays zeigt an, daß Sie über den <RECHTS>-Taster weitere Optionen zur Erstellung einer Liste anwählen können.

- Drücken Sie den <RECHTS>-Taster. Das Display zeigt:

```

Step Number  1
←2[PROG NAME/#]

```

- Drücken Sie Funktionstaster '1'. Stellen Sie über die <UP> und <DOWN>-Taster die Schrittnummer ein, die Sie zuordnen oder wechseln möchten.
- Um die Programm-Nummer zu ändern, die in der bestehenden Liste dem angezeigten Schritt zugeordnet ist, drücken Sie einmal Funktionstaster '2' und scrollen über die <UP> und <DOWN>-Taster auf die gesuchte Programm-Nummer.
- Sind Sie mit der Erstellung der Liste fertig, drücken Sie den UTILITY-Taster, um in den Performance-Modus zurückzukehren.

LED Zuordnung

Die LED-Anzeiger des RP-10 können mit einer von drei Funktionen belegt werden. Im LED NORMAL-Modus leuchtet die LED oberhalb des angewählten Patches. Im LED REVERSED-Modus leuchten alle LEDs auf dem Pedal-Board, außer der des angewählten Patches. Diese Einstellung ist sinnvoll bei der Benutzung in relativ dunkler Umgebung, in der es unmöglich ist, die einzelnen Taster zu erkennen. Der dritte Modus heißt LED ALL ON, wobei alle LEDs des Pedal-Boards ständig leuchten. Vom Werk aus ist der LED NORMAL-Modus eingestellt. Den LED-Modus legen Sie folgendermaßen fest:

- Drücken Sie im Performance-Modus den 'Utility'-Taster einmal. Das Display zeigt:

```

Foot Control
Contrast 5 →

```

- Drücken Sie Funktionstaster '1'. Das Display zeigt:

```

Patches 2CC Ped
PreList Assign→

```

- Drücken Sie einmal den Taster <RECHTS>. Das Display zeigt:

```

LEDs:Normal
←

```

- Drücken Sie Funktionstaster '1' so oft, bis der gewünschte Modus angezeigt wird.
- Drücken Sie den UTILITY-Taster, um in den Performance-Modus zurückzukehren.

50

Einstellung des LCD-Kontrastes

Die LCD CONTRAST-Einstellung können Sie jeweils einem bestimmten Betrachtungswinkel anpassen, damit Sie das Display optimal lesen können. Um den LCD-Kontrast zu verändern, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Drücken Sie im Performance-Modus den UTILITY-Taster einmal. Das Display zeigt:

```

1Foot Control
2Contrast 5  →
    
```

Der Wert zeigt die gegenwärtige Einstellung des LCD-Kontrastes an.

- Verändern Sie mit Hilfe der <UP>- und <DOWN>-Taster den Wert solange, bis Sie das Display optimal ablesen können.
- Drücken Sie UTILITY, um in den Performance-Modus zurückzukehren.

Output Mode

In der Output-Modus-Option legen Sie fest, ob die Ausgänge des RP-10 auf mono gemischt werden sollen oder nicht. Um in der Mono-Betriebsart beste Ergebnisse zu erzielen, sollte dieser Parameter auf MONO stehen. Schließen Sie das Gerät stereo an, so stellen Sie diesen Parameter auf STEREO (die Werksvoreinstellung dieses Parameters ist STEREO). Gehen Sie zur Veränderung des Output-Modes folgendermaßen vor:

- Drücken Sie im Performance-Modus den UTILITY-Taster einmal. Das Display zeigt:

```

1Foot Control
2Contrast 5  →
    
```

- Drücken Sie einmal den <RECHTS>-Taster. Das Display zeigt:

```

1Output: Stereo
2CabEm: Local  →
    
```

- Drücken Sie Funktionstaster '1' so oft, bis in der oberen Displayzeile der gewünschte Modus angezeigt wird.
- Drücken Sie den UTILITY-Taster, um in den Performance-Modus zurückzukehren.

Speaker Simulation (Cabinet Emulation)

Jedes Programm des RP-10 beinhaltet eine der internen Speaker-Simulationen, die Ihnen die Verbindung des Ausgangs eines Programmes mit einem der 10 verschiedenen vollaufgedrehten Gitarren-Stack-Sounds ermöglicht; 3 wärmere Speaker, 3 mittlere Speaker, 3 brillantere Speaker und einen vollen Speaker für maximalste Frequenzübertragung. Der gesamte Speaker-Simulations-Modus dient als Haupt-Ein-/Aus-Schalter für alle Speaker-Simulations-Effekte. Die Optionen sind: ALL ON, ALL OFF und LOCAL. LOCAL übernimmt die jeweiligen Ein- oder Aus-Stellungen der Programme und ist gleichzeitig der voreingestellte Modus.

Zur Änderung der Speaker-Simulation des RP-10 gehen Sie folgendermaßen vor:

- Drücken Sie im Performance-Modus einmal den UTILITY-Taster. Das Display zeigt:

```
1Foot Control
2Contrast 5 →
```

- Drücken Sie einmal den <RECHTS>-Taster. Das Display zeigt:

```
1Output:Stereo
←2CabEm:Local →
```

- Drücken Sie Funktionstaster '2', bis das Display den gewünschten Speaker-Simulations-Modus anzeigt.
- Drücken Sie UTILITY, um in den Performance-Modus zurückzukehren.

Hersteller Emblem (Sales Banner)

Gibt an, ob das RP-10 beim Einschalten zuerst das Hersteller-Emblem anzeigen soll oder nicht. Diese Funktion kann ein- oder ausgeschaltet werden. Ist diese Funktion beim Einschalten aktiviert, drücken Sie einfach einen beliebigen Taster, damit das Bild verschwindet. Der Vorgang zur Ein- oder Abschaltung des Hersteller-Emblems ist folgender:

- Drücken Sie im Performance-Modus den Taster 'Utility' einmal. Das Display zeigt:

```
1Foot Control
2Contrast 5 →
```

- Drücken Sie zweimal den <RECHTS>-Taster. Das Display zeigt:

```
1Sales:Off
←2Reinitialize
```

- Drücken Sie Funktionstaster '1', um das Hersteller-Emblem ein- oder auszuschalten.
- Drücken Sie anschließend UTILITY, um in den Performance-Modus zurückzukehren.

Initialisierung des RP-10

Mit dieser Option können Sie die werksseitigen Voreinstellungen des RP-10 in den Speicher zurückholen.

VORSICHT: Die Durchführung dieser Funktion löscht alle Anwender-Programme. Sämtliche Anwenderdaten gehen hiermit unwiderruflich verloren!

Um die Werksprogramme wieder herzustellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Drücken Sie im Performance-Modus einmal die Taste UTILITY. Das Display zeigt:

```
☐Foot Control  
☐Contrast 5 →
```

- Drücken Sie zweimal den <RECHTS>-Taster. Das Display zeigt:

```
☐Sales:Off  
←☐Reinitialize
```

- Drücken Sie Funktionstaster '2'. Das Display zeigt:

```
Restore Factory  
Programs? ☐Yes ☐No
```

- Drücken Sie Funktionstaster '1'. Das Display zeigt:

```
This will erase  
User Programs
```

gefolgt von:

```
Are You Sure?  
☐Yes ☐Cancel
```

- Dies ist Ihre letzte Möglichkeit, diesen Vorgang abubrechen. Um den Vorgang abubrechen, drücken Sie Funktionstaster '3'. Um alle Programme in den ursprünglichen Zustand zurückzusetzen, drücken Sie Funktionstaster '2'. Das Display zeigt für kurze Zeit:

```
Resetting.  
Please wait ...
```

wonach Sie sich wieder im Performance-Modus befinden.

Abschnitt 6 - Das MIDI-Menü

MIDI-Kanal

Der MIDI-Kanal-Parameter des RP-10 ermöglicht Ihnen die Einstellung des MIDI-Kanals, auf dem das RP-10 MIDI-Daten empfangen soll. Diesen können Sie auf Kanal 1 - 16, OMNI (Alle Kanäle) oder DISABLED einstellen. Ist dieser Parameter auf ALL gestellt, empfängt das RP-10 sämtliche Daten auf allen MIDI-Kanälen. Steht der Parameter auf DISABLED, so ignoriert das RP-10 eintreffende MIDI-Daten.

- Drücken Sie einmal den <MIDI>-Taster. Das Display zeigt:

```

MIDI Channel:1
Send Prg: Off →

```

- Stellen Sie mit Hilfe der <UP> und <DOWN>-Taster oder Funktionstaster '1' den gewünschten MIDI-Kanal ein, auf dem das RP-10 MIDI-Daten empfangen soll.
- Drücken Sie einmal den MIDI-Taster, um diesen Modus zu verlassen.

Send PRG (Program Change)

Send Prg legt fest, ob die Programmwechselbefehle des RP-10 beim Durchschalten der Programm-Nummern über den MIDI-Out-Anschluß ausgegeben werden sollen oder nicht. Dieser Parameter steht entweder auf ON oder auf OFF. Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Drücken Sie einmal den <MIDI>-Taster. Das Display zeigt:

```

MIDI Channel:1
Send Prg: Off →

```

- Drücken Sie zweimal Funktionstaster '2'. Der Cursor erscheint unter OFF.
- Schalten Sie den Parameter mit Hilfe der <UP> und <DOWN>-Taster ein oder aus. Drücken Sie anschließend den MIDI-Taster, um in den Performance-Modus zurückzukehren oder drücken Sie den <UP>-Taster, um in das vorige MIDI-Menü zu gelangen.

Device Mapping

Device Mapping ist eine Zuordnungsfunktion, die das RP-10 zu einem MIDI-Ver Mehrer (Multiplexer) mit bis zu vier weiteren Empfängern macht. Das funktioniert so: Empfängt das RP-10 über MIDI einen Programmwechsel-Befehl, kann jeder von Ihnen eingestellte Empfänger diese Programmwechsel-Information auf einem eigenen MIDI-Kanal verarbeiten. Durch diese Möglichkeit stehen Ihnen bis zu 32 MIDI-Kanäle zur Verfügung (16 auf der einen Hälfte des RP-10 und 16 auf der zweiten Hälfte). Festlegung externer Empfänger:

- Drücken Sie den MIDI-Taster einmal. Das Display zeigt:

```

MIDI Channel:1
Send Prg: Off →

```


54

- Drücken Sie einmal den Taster <RECHTS>. Das Display zeigt:

```

[Pr9 Send Map
←[Pr9 Rcv Map →

```

- Drücken Sie einmal Funktionstaster '1'. Das Display zeigt:

```

[Device 1
[Disabled →

```

Es erscheint ein Cursor unterhalb der DEVICE-Nummer.

- Wählen Sie über die <UP> und <DOWN>-Taster die Zuordnungsnummer an, die Sie verändern möchten.
- Drücken Sie <NAME> und geben Sie der Empfängeradresse einen Namen, wie auf S. 16 im Benennungsmodus beschrieben. Drücken Sie anschließend erneut den <NAME>-Taster, wonach das Display zeigt:

```

[ICUSTOM NAME]
[Disabled

```

- Drücken Sie Funktionstaster '2', um den Cursor unter DISABLED zu bewegen.
- Stellen Sie über die <UP> und <DOWN>-Taster den MIDI-Kanal ein, der dem Empfänger zugeordnet werden soll (steht dieser Parameter auf DISABLED, so sendet das RP-10 keine Programmwechselbefehle an diese Empfänger-Nummer).
- Drücken Sie einmal den <RECHTS>-Taster. Das Display zeigt:

```

[Device # Send
[Pr9:1 [As:1

```

Aus diesem Display erkennen Sie, daß das RP-10 beim Senden oder Empfangen von Programm-Nummer 1 auf dem voreingestellten MIDI-Kanal die Programmnummer 1 an das Empfängergerät weitersenden würde.

- Drücken Sie Funktionstaster '2' einmal. Der Cursor erscheint unter PRG: 1.
- Stellen Sie mit den <UP>/<DOWN>-Tastern die Programm-Nummer (1-200) des RP-10 ein, die als umgeformter Programmwechselbefehl an das Empfängergerät weitergegeben wird.
- Drücken Sie einmal Funktionstaster '3'. Der Cursor erscheint nun unter AS:(#). Dieser Parameter bestimmt die Programm-Nummer, die an das Empfängergerät weitergegeben werden würde, wenn das RP-10 die vorher eingestellte Programm-Nummer empfängt. Steht dieser Parameter auf DISABL, so sendet das RP-10 keine Befehle an das Empfängergerät, das diesem Device zugeordnet wurde.

Stellen Sie mit den <UP>/<DOWN>-Tastern die Programm-Nummer ein, die gesendet werden soll (1-100, DISABL).

Sie können bis zu 4 Devices oder Programmwechselbefehle zuordnen. Diese werden automatisch gespeichert und sind immer aktiv, bis Sie sie abändern oder einen Reset durchführen.

PRG RCV MAP

Die Funktion PRG RCV gibt Ihnen die Möglichkeit, eintreffende Programmwechselbefehle, deren Programm-Nummern außerhalb der MIDI-Programmwechsel-Nummern des RP-10 liegen, beliebig zu adressieren. Nehmen wir zum Beispiel an, Sie möchten über einen Programm-Wechselbefehl das Programm mit der Nummer 146 anwählen. Da der MIDI-Standard jedoch nur Programm-Nummern von 1 - 128 unterstützt, wäre es normalerweise nicht möglich, dem RP-10 diese Zahl mitzuteilen. Mit den äußerst flexiblen Möglichkeiten des RP-10, MIDI-Eingangsdaten beliebig zuzuweisen, können Sie hieraus eine Programm-Nummer machen, die vom RP-10 als Programm-Nummer 146 erkannt wird.

Als Beispiel wollen wir über Programm-Wechselbefehl 26 das RP-10 auf Programm-Nummer 146 schalten.

- Nach dem Wechseln in das MIDI-Setup-Hauptmenü drücken Sie den <RECHTS>-Taster, bis das Display zeigt:

```

  Prg Send Map
+Prg Rcv Map  +

```

- Drücken Sie Funktionstaster '2' einmal. Das Display zeigt:

```

  Rcv MIDI Prg  1
  AS RP-10:      1

```

- Der Cursor erscheint unter RCV MIDI PRG: 1. Diese Einstellung heißt, daß ein empfangener Programm-Wechselbefehl mit der Nummer 1 im RP-10 die Programm-Nummer 1 aufrufen würde.
- Stellen Sie über die <UP>/<DOWN>-Taster die RCV MIDI PC-Nummer auf 26. Beachten Sie, daß sich bei Veränderung dieser Nummer die LEGEND-Nummer mitverändert.
- Drücken Sie Funktionstaster '2' einmal. Der Cursor erscheint unter AS RP-10 26.
- Stellen Sie diese Zahl mit dem <UP>-Taster auf 146. Drücken Sie anschließend den MIDI-Taster, um in das vorige Parameter-Display zu gelangen.

56

Verknüpfung von Continuous-Controllern

Empfängt das RP-10 jetzt über MIDI die Programm-Nummer 26, so wird Programm 146 aufgerufen. Jede Anzahl von MIDI Programm-Wechselnummern (bis maximal 128) kann zum Aufrufen jeder Programm-Nummer im RP-10 eingestellt werden.

Das Verknüpfen von Continuous-Controllern im RP-10 wurde so einfach wie möglich gestaltet. Bis zu 10 CCs können im RP-10 pro Programm mit jedem Parameter verknüpft werden. CCs sind nur dann aktiv, wenn das Programm, dem sie zugeordnet sind, aktiviert ist.

Zum besseren Verständnis dieses Vorgangs verknüpfen wir nun den eingebauten CC # 1 mit einer Parameter-Funktion. Hierzu gehen wir folgendermaßen vor:

- Scrollen Sie innerhalb des Performance-Modus zu dem Parameter, den Sie mit einem MIDI Continuous Controller verknüpfen wollen.
- Wechseln Sie durch Drücken des MIDI-Tasters in das MIDI-Menü. Das Display zeigt:

```
MIDI Channel:1
Send Prog: Off →
```

- Drücken Sie den <RECHTS>-Taster solange, bis das Display anzeigt:

```
CC Assignments
←Disp CC's:Off→
```

- Drücken Sie einmal Funktionstaster '1'. Das Display zeigt:

```
LocalCC Link:1
←Assign
```

- Stellen Sie mit den <UP>/<DOWN>-Tastern den Continuous-Controller ein, mit dem Sie den angewählten Parameter verknüpfen wollen (1 - 10).

- Drücken Sie Funktionstaster 2 einmal. Das Display zeigt:

```
[PARAMETER NAME]
No Link →
```

- Stellen Sie über die <UP>/<Down>-Taster die MIDI Continuous-Controller-Nummer ein, die diesen Parameter kontrollieren soll (0 - 127, CHPRESS (Channel Pressure), PEDAL oder NO LINK).

- Drücken Sie einmal den <RECHTS>-Taster. Das Display zeigt:

```
Minimum CC Value
←[PARAM VALUE] →
```

Der für diesen Parameter angezeigte Wert nimmt automatisch den kleinsten anwählbaren Parameterwert an.

Anmerkung: Über die MINIMUM CC VALUE- und MAXIMUM CC Value-Parameter legen Sie den Wertebereich für den Continuous-Controller zwischen der gedrückten und in der losgelassenen Position fest. Die Werte, die Sie auf diesen zwei Fenstern einstellen, bestimmen das Verhalten des Continuous-Controllers. Reicht der Wertebereich z.B. von 0 - 100 und der MINIMUM CC VALUE ist auf 40 eingestellt, so ist der kleinste Wert, auf den der Continuous-Controller eingestellt werden kann, 40. Würde der MAXIMUM CC VALUE auf 90 gestellt, könnte sich der CC-Wert zwischen 40 und 90 bewegen. Es ist außerdem möglich, den MINIMUM CC VALUE höher als den MAXIMUM CC VALUE einzustellen, um ein umgekehrtes Verhalten (Polarität) des Continuous-Controllers zu erlangen.

- Stellen Sie über die <UP>/<DOWN>-Taster den kleinsten Parameterwert für das CC-Pedal ein.
- Drücken Sie einmal den Parameter-<RECHTS>-Taster. Das Display zeigt:

```
Maximum CC Value
←[PARAM VALUE]
```

Der Wert dieses Parameters stellt sich automatisch auf den maximalen Parameterwert ein.

- Stellen Sie über die <UP>/<DOWN>-Taster den größten Parameterwert für das CC-Pedal ein.
- Drücken Sie einmal den MIDI-Taster, um in den Performance-Modus zurückzukehren. Beachten Sie, daß in der rechten oberen Ecke des Displays ein CC-Symbol erscheint. Dieses Symbol gibt an, daß der Parameter mit einem Continuous-Controller verknüpft ist.

An dieser Stelle haben Sie erfolgreich den internen CC#1 zur Kontrolle eines Parameters verknüpft. Betätigen Sie jetzt das Pedal (z.B. das eingebaute Foot-Controller-Pedal), bewegt sich das RP-10 zwischen den beiden Parameterwerten, die Sie eingestellt haben (MIN VALUE, MAX VALUE).

Anmerkung: Damit das RP-10 auf angeschlossene CCs reagiert, muß der MIDI-Kanal des RP-10 mit dem der eintreffenden Daten übereinstimmen. Der RP-10 MIDI-Kanal kann auf einen der 16 MIDI-Kanäle gesetzt werden oder auf alle (Omni).

Wir wechseln für einen Augenblick auf das LOCALCC LINK Display und betrachten einen anderen Parameter: Besitzt die LOCAL LINK-Nummer, die Sie angewählt haben, eine CC-Zuordnung, zeigt das Display:

```

1LocalCC Link:1
2New1[PARAM NAME]
  
```

Dieses Display gibt Ihnen die Möglichkeit, die Verknüpfung zu verändern (NEW) oder eine andere LOCALCC LINK-Nummer einzustellen. Verändern der Verknüpfung:

- Drücken Sie Funktionstaste 2. Wurde der Parameter nicht zur Continuous-Controller-Verknüpfung angewählt, zeigt das Display für kurze Zeit:

```

Move to Param to
Link Local CC
  
```

wonach Sie sich wieder im Performance-Modus befinden, um einen Continuous-Controller-Parameter anzuwählen. wurde ein Parameter ausgewählt, so wird die alte Parameter-Verknüpfung durch die neue Auswahl überschrieben. Von hier ab ist die Vorgehensweise dieselbe wie zuvor beschrieben.

Löschen von CC-Verknüpfungen Zum Löschen von CC-Parameter-Verknüpfungen:

- Scrollen Sie im Performance-Modus zu dem verknüpften Parameter, den Sie löschen möchten.
- Gehen Sie in das MIDI-Menü (durch einmaliges Drücken des <UTILITY>-Tasters) und drücken Sie Funktionstaster '2'. Das Display zeigt:

```

1MIDI Channel:1
2Send Prg: Off →
  
```

- Scrollen Sie mit dem <RECHTS>-Taster, bis das Display zeigt:

```

1CC Assignments
→2Disp CC's:Off→
  
```

- Drücken Sie einmal Funktionstaster '1'. Das Display zeigt:

```

1LocalCC Link:#
→2[PARAM NAME]
  
```

- Drücken Sie einmal Funktionstaster '3'. Das Display zeigt:

```
[PARAM NAME]  ↵
Link to:Pedal* ↵
```

- Scrollen Sie über den <DOWN>-Taster, bis die untere Zeile NO LINK (keine Verknüpfung) zeigt.
- Drücken Sie <MIDI>, um in den Performance-Modus zurückzukehren oder <UP>, um in das vorige MIDI-Menü zu gelangen.

Es ist auch möglich, die Continuous-Controller-Werte von 0 - 127 und umgekehrt über ein Pedal des RP-10 zu verändern. Vom Werk aus können alle Effekt-Ein/Aus-Funktionen auf diese Art ausgeführt werden und in einigen Fällen ist ein Wert mit einem Pedal verbunden. Die CC-Nummern und Werkseinstellungen des RP-10 für jede Effektgruppe sind folgende:

Pedal#	CC#	Funktion
6	21	Kompression ein/aus
7	22	Distortion ein/aus
8	23	Modulation ein/aus
9	24	Delay ein/aus
10(0)	25	Hall ein/aus

CCs Anzeigen

Über diese Funktion können Sie die CC-Werte-Änderungen in Echtzeit anzeigen lassen. Ist dieser Parameter auf YES geschaltet, wird die CC-Ansprechzeit ein wenig verringert, wodurch die Suche nach MIDI-CC-Problemen erleichtert wird (für eine kurze Ansprechzeit sollte dieser Parameter auf NO stehen).

Ist dieser Parameter aktiviert, springt das Display des RP-10 bei jeder CC-Betätigung automatisch auf den veränderten Wert. Zur Anzeige der CCs gehen Sie folgendermaßen vor:

- Wechseln Sie in das MIDI-Setup-Menü und drücken Sie zweimal den <RECHTS>-Taster. Das Display zeigt:

```
1CC Assignments
+2Disp CC's:Qff+
```

- Zur Veränderung drücken Sie Funktionstaster '2', bis im Display die gewünschte Einstellung erscheint. Drücken Sie anschließend einmal den MIDI-Taster, um in den Performance-Modus zurückzukehren.

Bulk Dump

Mit dieser Option können Sie den gesamten Speicherinhalt des RP-10 über den MIDI-Ausgang senden. Dies ist zur Sicherung des RP-10-Speicherinhalts oder zum Kopieren aller Programme eines RP-10 in ein weiteres sinnvoll. Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Verbinden Sie den MIDI-Out-Anschluß des RP-10 mit dem MIDI-In-Anschluß eines weiteren RP-10, eines Computers oder SysEx-Aufnahmegerätes.

60

- Drücken Sie nach Erreichen des MIDI-Hauptmenüs dreimal den <RECHTS>-Taster. Das Display zeigt:

```

1Bulk Dump
←2Program Dump →
    
```

- Drücken Sie einmal Funktionstaster '1'. Das Display zeigt:

```

Dump MIDI Data?
Press 2 for Yes
    
```

- Um den gesamten Speicherinhalt des RP-10 zu senden (Dump), drücken Sie Funktionstaster '2'. Drücken Sie <COMPARE>, um den Vorgang abzubrechen.
- Das Display zeigt für kurze Zeit:

```

***Dumping MIDI***
#### Bytes
    
```

Nach Beendigung des Dumps zeigt das Display:

```

1Bulk Dump
←2Program Dump →
    
```

- Drücken Sie den MIDI-Taster, um in den Performance-Modus zurückzukehren.

MIDI Programm Dump

Über diese Funktion können Sie ein einzelnes Programm aus dem RP-10 über den MIDI-Ausgang an ein weiteres Gerät senden. Sie können das angewählte Programm auch unter einer anderen Programmnummer senden. Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Verbinden Sie den MIDI-Out des RP-10 mit dem MIDI-In eines weiteren RP-10, eines Computers oder eines SysEx-Aufnahmegerätes.
- Wechseln Sie in das MIDI-Hauptmenü und drücken dreimal den <RECHTS>-Taster. Das Display zeigt:

```

1Bulk Dump
←2Program Dump →
    
```

- Drücken Sie einmal Funktionstaster '2'. Das Display zeigt:

```
Dump [Prog:###
      [as:### [Start
```

- Wählen Sie über die <UP> und <DOWN>-Taster die Programm-Nummer an, die Sie über den MIDI-Out senden möchten.
- Drücken Sie einmal Funktionstaster '2'. Beachten Sie, daß der Cursor unter 2AS:1 erscheint.
- Wählen Sie über die <UP> und <DOWN>-Taster die Programm-Nummer an, als welche das Programm gesendet werden soll.
- Drücken Sie Funktionstaster '3', um den Dump auszulösen. Das Display zeigt für kurze Zeit:

```
* Sending      *
* Program ###  *
```

Drücken Sie den <MIDI>-Taster, um den Vorgang abubrechen.

MIDI Merging

Mit dieser Funktion können die über den MIDI-In eintreffenden MIDI-Daten mit den im RP-10 erzeugten MIDI-Daten gemischt und über den MIDI-Out ausgegeben werden. Dies ist eine einfache Ein/Aus-Option. Um die Einstellungen dieser MIDI-Merge-Funktion zu ändern, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Wechseln Sie in das MIDI-Setup-Menü und drücken Sie viermal den <RECHTS>-Taster. Die oberste Zeile des Displays zeigt:

```
[MIDI Merging
←      On
```

- Drücken Sie Funktionstaster '1', um die Einstellung zu ändern. Drücken Sie anschließend den <MIDI>-Taster, um in den Performance-Modus zurückzukehren.

62

Abschnitt 7 - Anhang Technische Daten

A/D-Wandler: 16 Bit PCM
D/A-Wandler: 16 Bit PCM
Sample-Frequenz: 40 kHz

Effekt-Sektion

Aufbau: Static-Dynamic Instruction Set Computer (S-DISC™)
Digitaler Signalfluß: 24 Bit (144.5 dB)
Interner Datenfluß: 48 Bit (289 dB)
Dynamischer Delay-Speicher: 64k x 24 Bit (1,68 Sekunden)
Statischer Delay-Speicher: 256 24 Bit-Zähler (6,55 Millisekunden)
ALU-Datenverarbeitung: 10,0 MIPS
ALU-Adressverarbeitung: 15,0 MIPS
Rechnergröße: 24 Bits x 24 Bits

Eingänge:

Anschlüsse: 6,35 mm Klinke symm.
Nominalpegel: -8 dBu
Maximalpegel: +10 dBu
Impedanz: 470 kΩ

Ausgänge:

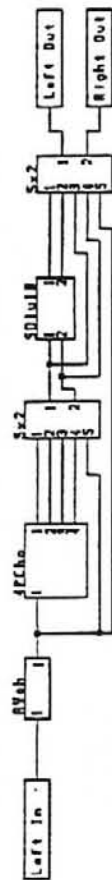
Anschlüsse: 6,35 mm Klinke oder XLR symm.
Nominalpegel: +4 dBu
Maximalpegel: +18 dBu
Impedanz: 50 Ω

Allgemeines:

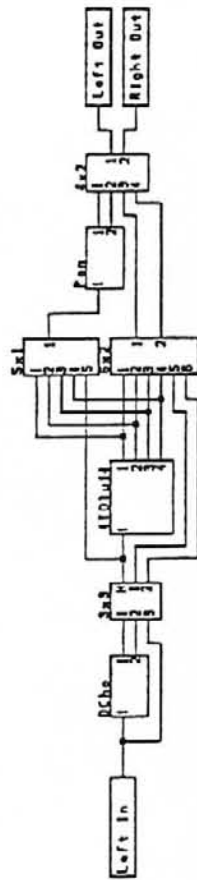
Frequenzbereich: 20 Hz bis 20 kHz + 0, -3 dB
S/N Ratio: Größer 90 dB; ref. = Max.Signal, 22 kHz gemessene Bandbreite
Klirrfaktor: Kleiner 0.04% (1 kHz)
Speicherkapazität:
Werksprogramme: 128
Werksalgorithmen: 33
User-Programme: 128
User-Algorithmen: 33
Stromversorgung:
US und Kanada: 120 VAC, 60 Hz
Japan: 100 VAC, 50/60 Hz
Europa: 230 VAC, 50 Hz
Großbritannien: 240 VAC, 50 Hz
Leistungsaufnahme: 30 Watt
Abmessungen: 19"(482 mm) B x 1,75"(44 mm) H x 9" (229 mm) T

Darstellung der Werksalgorithmen Im Anschluß sind sämtliche Werksalgorithmen als Blockdiagramme dargestellt. Diese Diagramme zeigen alle Ein-/Ausgangsverbindungen jedes Moduls und die Signalwege aller 33 Algorithmen.

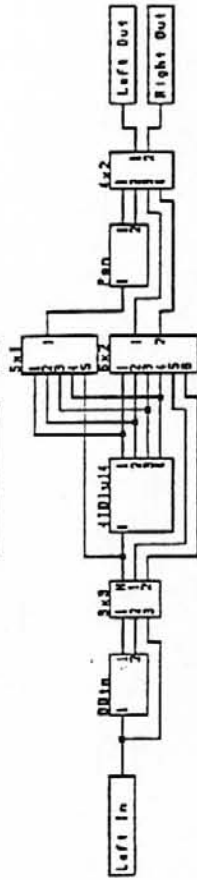
17) AWah->Cho->Dly



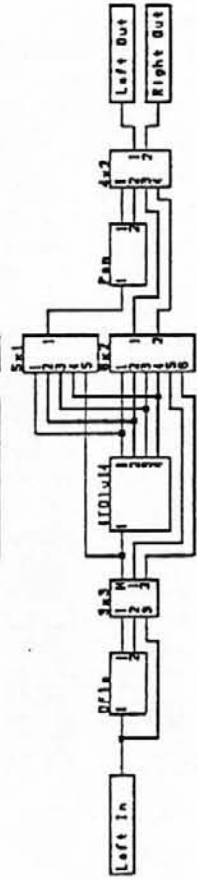
18) DCho->4TDly->Pan



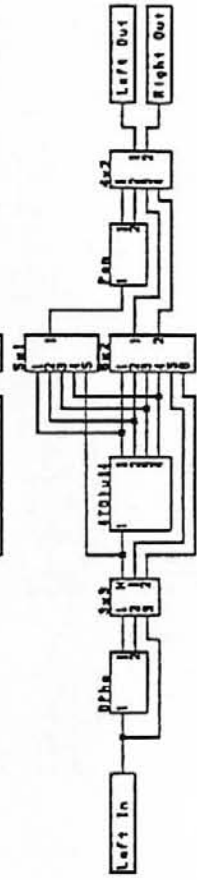
19) DDtn->4TDly->Pan



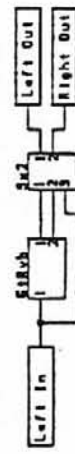
20) DF1a->4TDly->Pan



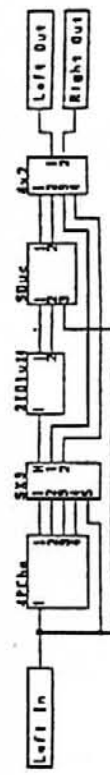
21) DPha->4TDly->Pan



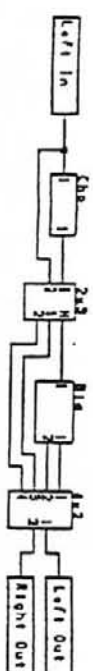
22) Gated Reverb



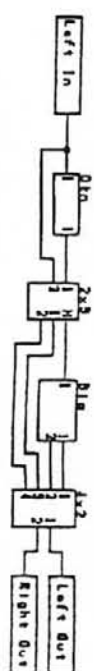
23) 4PCho->2TDly->SDuc



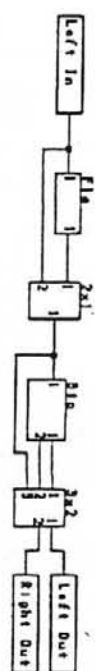
24) Chorus->Big Verb



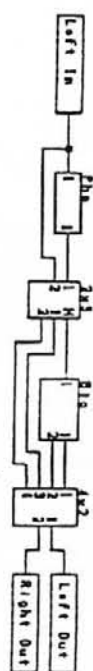
25) Detune->Big Verb



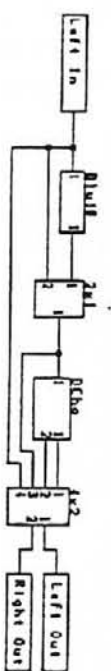
26) Flange->Big Verb



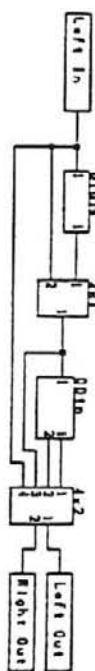
27) Phaser->Big Verb



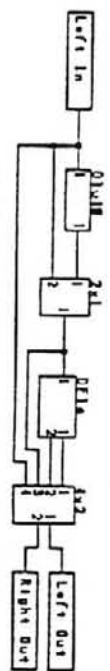
28) Dly->Dual Chorus



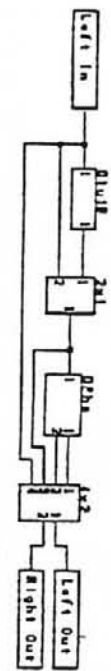
29) Dly->Dual Detune



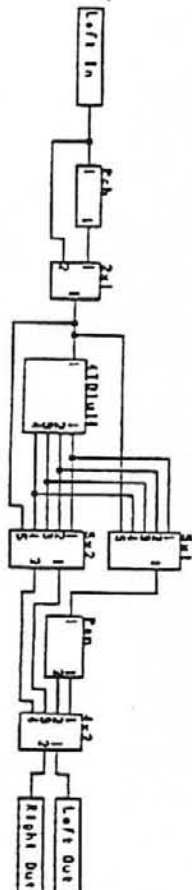
30) Dly->Dual Flange



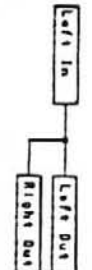
31) Dly->Dual Phaser



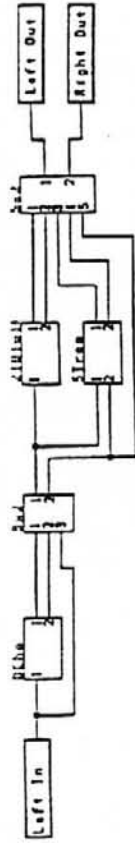
32) Pitch->4TDly->Pan



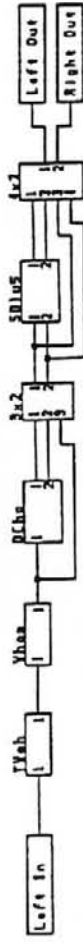
33) No Digital



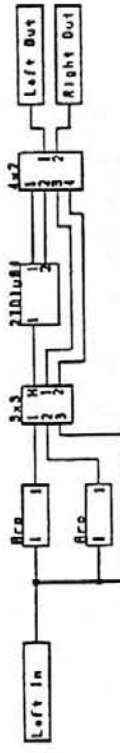
9) DCho -> 2TDly / STrem



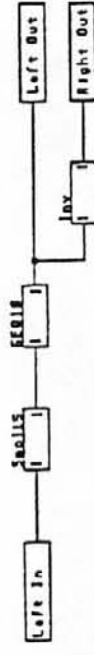
10) Wah -> Wham -> Cho -> Dly



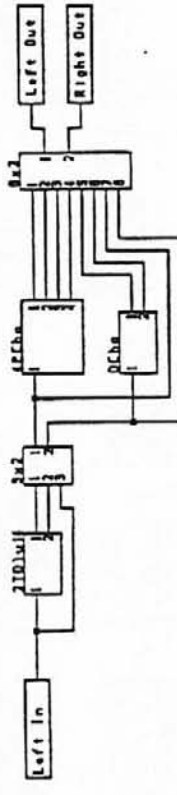
11) Arpeggiator -> Dly



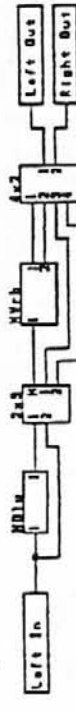
12) Sampler -> GE010



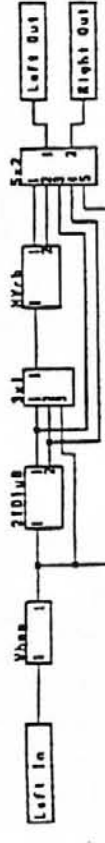
13) 2TDly -> 6VoicerCho



14) Mod Dly -> Revrb



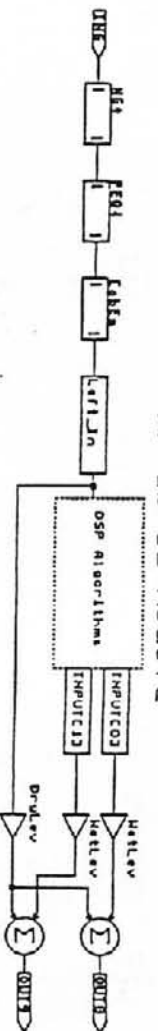
15) Wah -> 2TDly -> Revrb



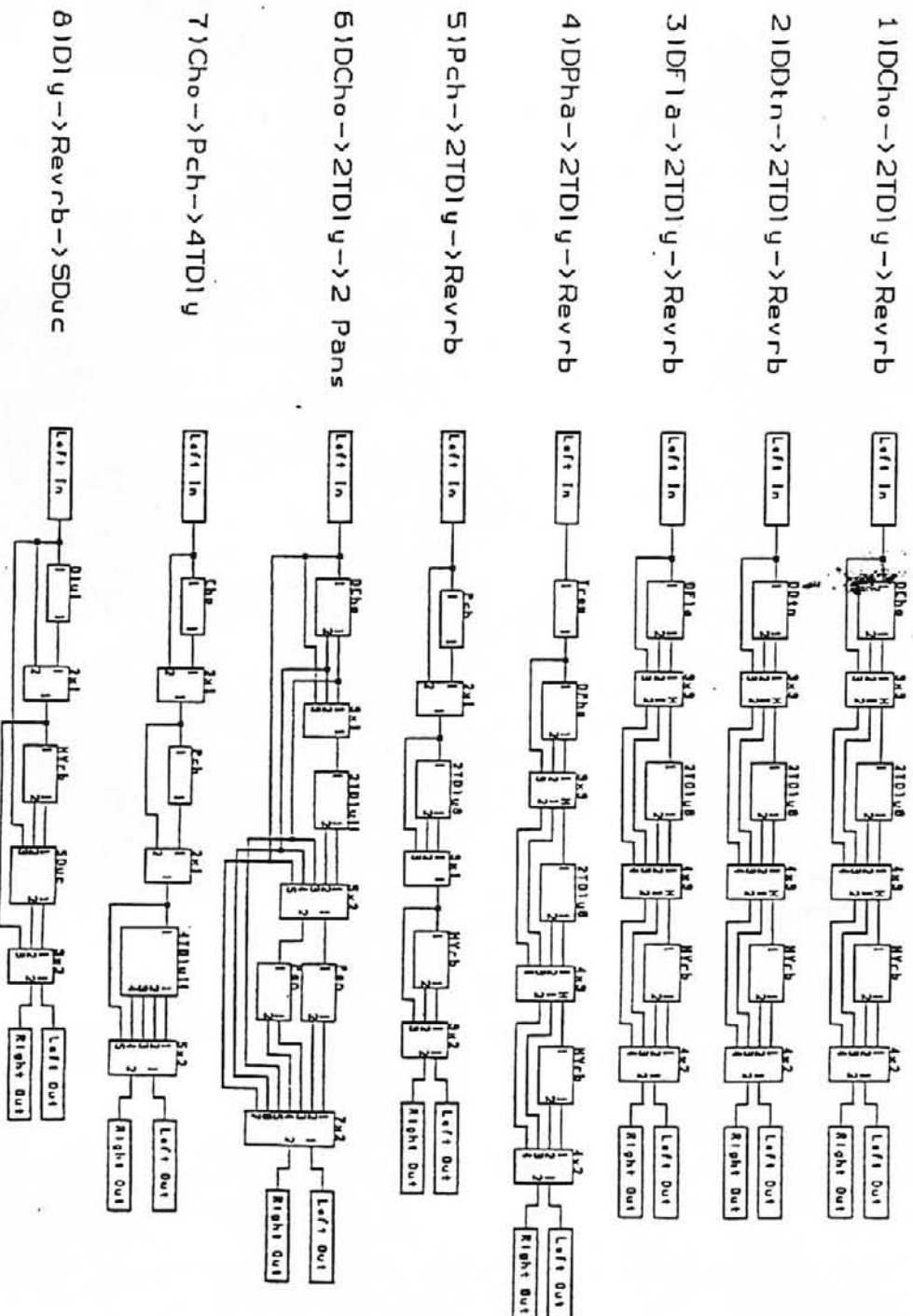
16) Wah -> Big Verb

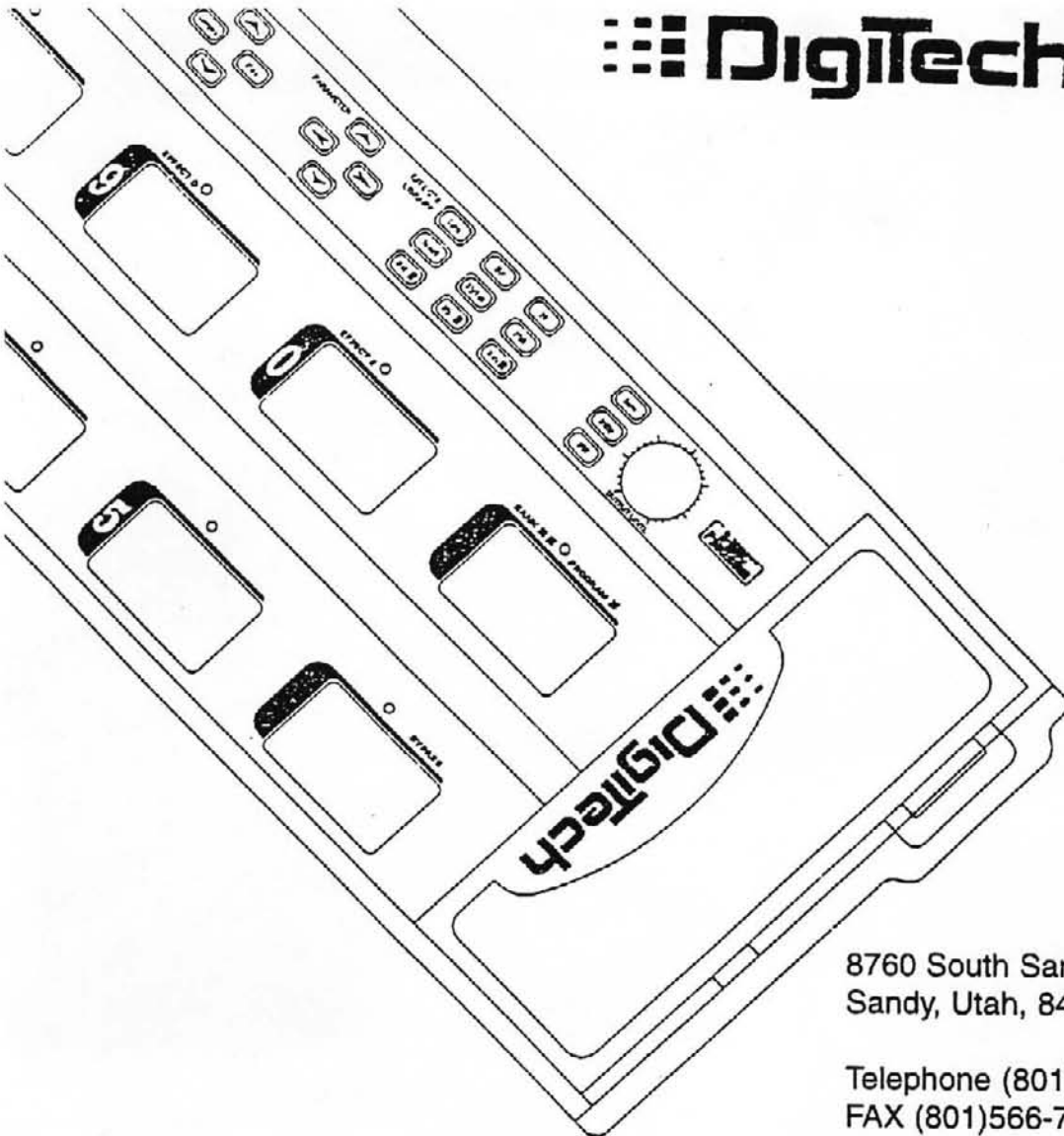


RP-10 IO Module



RP-10 ALGORITHMS





DigiTech

8760 South Sandy Parkway
Sandy, Utah, 84070

Telephone (801)566-8800
FAX (801)566-7005

International Distribution: 7
Farmington Road
Amherst, New Hampshire 03031
U.S.A.
FAX (603) 672-4246

Copyright © 1995
by harman deutschland GmbH
RP-10 18-2132-A

DigiTech™, S-DISC™, Whammy™, and
Silencer™ registered trademarks of DOD
Electronics Corporation

Copyright© 1994
DOD Electronics
Corporation

Printed in U.S.A 6/95
Manufactured in the U.S.A

Harman Deutschland
Hunderstr. 1
74080 Heilbronn, BRD
Tel. 07131/480-0