

YAMAHA

Digital Mixing Processor
PROCESSEUR DE MIXAGE NUMERIQUE
Digitaler Mischprozessor

DMP7D

Operation manual
Manuel d'utilisation
Bedienungsanleitung

Congratulations on your acquisition of a Yamaha DMP7D Digital Mixing Processor.

The Yamaha DMP7D Digital Mixing Processor is an all-digital mixing and signal-processing system that offers direct digital interfacing to virtually all types of digital recording and processing equipment. It effectively integrates an 8 x 2 digital line-level mixer with sophisticated digital effects capability. Each and every parameter – from fader positions to effects and EQ settings – is fully programmable. Up to 30 complete system configurations can be stored in internal memory and recalled at the touch of a key for instant "scene" changes. External RAM cartridges provide an extra 67 memories. What's more, the DMP7D is MIDI compatible. MIDI program change commands from external equipment can be used to automatically switch scenes, or a MIDI sequence recorder can be used to store mixdown and effects change operations in real time. If 8 inputs aren't enough for your requirements, the DMP7D permits digital cascading of 2 or more units. The DMP7D is both a revolutionary production tool and "musical instrument" in its own right. In one compact, easy-to-use unit it offers more creative potential than has ever been offered in this field, and direct digital interfacing makes it a perfect match for the most advanced music and sound production applications.

In order to take full advantage of the tremendous potential offered by the DMP7D, we urge you to read this operation manual thoroughly, and keep it in a safe place for later reference.

FCC CERTIFICATION (USA)

This equipment generates and uses radio frequency energy and if not installed and used properly, that is, in strict accordance with the manufacturer's instructions, may cause interference to radio and television reception. It has been type tested and found to comply with the limits for a Class B computing device in accordance with the specifications in Subpart J of Part 15 of FCC Rules, which are designed to provide reasonable protection against such interference in a residential installation. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

Reorient the receiving antenna.

Relocate the equipment with respect to the receiver.

Move the equipment away from the receiver.

Plug the equipment into a different AC power outlet so that it and the receiver are on different branch circuits.

If necessary, the user should consult the dealer or an experienced radio/television technician for additional suggestions. The user may find the following booklet prepared by the Federal Communications Commission helpful:

"How to identify and Resolve Radio-TV interference Problems".

This booklet is available from the U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, Stock No. 004-000-00345-4.

Deutsch

DIGITAL-MISCHPROZESSOR **DMP7D**

Bedienungsanleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des Yamaha DMP7D Digital-Mischprozessors.

Beim Yamaha DMP7D Digital-Mischprozessor handelt es sich um ein rein digitales Misch- und Effektprozessorsystem, das Digitalanschlüsse für praktisch alle Arten von digitalen Aufnahmegeräten und Signalprozessoren aufweist. Der DMP7D stellt eine Kombination aus einem 8 x 2 Digital-Mischpult für Hochpegelsignale und einem hochwertigen Digital-Effektgerät dar. Alle Parameter, von den Fader-Positionen bis zu den Entzerrungseinstellungen sind voll programmierbar. Es können bis zu 30 komplette Systemanordnungen im internen Speicher abgelegt werden, die dann auf Tastendruck abrufbereit sind, um direkte Klangbildwechsel durchführen zu können. Falls dies nicht ausreicht, bieten externe RAM-Cassetten weitere 67 Speicherplätze. Natürlich ist der DMP7D voll MIDI-kompatibel. MIDI-Programmwechsellmeldungen von externen Geräten können daher automatisch Klangszenenwechsel im DMP7D auslösen. Daneben können Abmischungen und Effektumschaltungen mit einem MIDI-Sequencer in Echtzeit aufgezeichnet werden. Falls Ihnen 8 Eingänge nicht genügen, können Sie zwei oder mehr DMP7D mittels einer Digital-Kaskade in Reihe schalten. Damit ist der DMP7D nicht nur ein revolutionäres Produktionswerkzeug, sondern auch ein "Musikinstrument". Dieses kompakte, einfach zu bedienende Gerät bietet mehr schöpferisches Potential, als je zuvor auf diesem Gebiet geboten wurde. Dank der direkten Digitalanschlüsse ist er die ideale Kombination für hochwertige MIDI-Instrumente und ein Studiowerkzeug, das Ihnen neue Wege weisen wird.

Um das unglaubliche Potential des DMP7D voll ausnutzen zu können, sollten Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durchlesen und zur späteren Bezugnahme an einem sicheren Ort aufbewahren.

- **Kompatibilität mit allen Digital-Formaten**

Der DMP7D läßt sich mit praktisch allen Arten von professionellen Digital-Rekordern, -Prozessoren oder DAT-Rekordern einsetzen. Um eine umfassende Eingangsanpassung zu ermöglichen, ist eine Reihe von Eingangsschnittstellen lieferbar, während die Ausgänge des DMP7D volle Digitalkompatibilität bieten.

- **Vielseitiges Sonderzubehör**

Neben den Eingangsschnittstellen, die den Anschluß an praktisch alle Arten von digitalen Aufzeichnungsgeräten erlauben, bietet Yamaha A/D- und D/A-Wandler für dieses Gerät, um eine volle Analog/Digital-Kompatibilität herzustellen.

- **Abtastfrequenz zwischen 44,1 und 48 kHz umschaltbar**

Damit kann der DMP7D an Geräte angepaßt werden, die mit diesen Abtastfrequenzen arbeiten.

- **3 digitale Effektsysteme**

Der DMP7D bietet drei Effektschleifen (Sends), von denen jede einen internen digitalen Hochleistungs-Multieffektprozessor besitzt. Mit den Effektschleifen 1 und 2 haben Sie Zugang zu jeweils 17 verschiedenen Effekten, darunter Hall (Reverb), Gate Reverb (Nachhall mit Kennschaltung), Verzögerung (Delay), Echo, Flanger, Phaser, Tremolo und Symphonic. Die einzelnen Parameter, die die verschiedenen Effekte regeln, können ebenfalls programmiert werden. Effektschleife 3 kann entweder ein eingebautes System mit fünf Effekten speisen, oder aber angeschlossene signalverarbeitende Geräte über Effect Send- und Return-Anschlüsse an der Rückseite.

- **Verlässliche motorisierte Schieberegler mit Mehrfachfunktion**

Die Schieberegler für die einzelnen Kanäle, Master (Stereohauptbus), Effect Return und Dateneingabe sind alle motorisiert und digital geregelt. Wie alle anderen Parameter des DMP7D auch, können die Einstellungen dieser Schieberegler gespeichert und bei Bedarf abgerufen werden. Die Regler bewegen sich automatisch zu den programmierten Stellungen, wodurch die jeweiligen Pegeleinstellungen auf einen Blick bestätigt werden können.

- **Flexibler Digitaler Entzerrer**

Jeder Kanal des DMP7D verfügt über einen flexiblen digitalen Entzerrer mit drei Bändern. Jedes Band ermöglicht Frequenzregelung mit bis zu 15 dB Signalanhebung oder -dämpfung und Bandbreiteinstellung (Q = Güte) über den weiten Bereich von 0,1 bis 5,0. Die Hoch- und Tieffrequenzbänder bieten außerdem glocken- und kuhschwanzcharakteristische Filterverläufe.

- **Eingebauter Stereokompressor**

Ein separates digitales Stereokompressorsystem für den Stereobus steht intern zur Verfügung. Für viele Anwendungen ist die Stereokompression des Stereo-Hauptsignals eine unbedingte Notwendigkeit. Beim DMP7D ist diese Fähigkeit schon eingebaut.

- **Speicher**

Der DMP7D besitzt 30 interne Speicherstellen, in welchen alle Parameter des Mischpults gespeichert werden können. Sie können bis zu 30 völlig verschiedene Verarbeitungskonfigurationen oder "Szenen" programmieren und speichern und sofort abrufen, wann immer sie benötigt werden. Ein Kassettenschacht ist für den Einschub von externen Yamaha RAM-4-Speicherkassetten vorgesehen, in denen zusätzlich noch 67 Konfigurationen gespeichert werden können.

- **Möglichkeit der MIDI-Regelung**

Gespeicherte Konfigurationen können auch ausgewählt werden, indem einfach die entsprechende MIDI-Programmwechselnummer an den DMP7D geschickt wird. Das Gerät kann sogar direkt an einen MIDI-Sequencer angeschlossen werden, um so Speicherung und Wiedergabe von Misch- und Verarbeitungsvorgängen in Echtzeit durchzuführen. Bei komplizierten Sequenzen, die nach gleichzeitiger Lautstärkeregelung, Entzerrungsänderungen usw. auf mehreren Kanälen verlangen, können diese auf dem Sequencer einzeln überspielt werden (Overdubbing). Daraufhin brauchen Sie nur die Sequenz wie mit jedem anderen MIDI-kompatiblen Musikinstrument wiederzugeben, und die ganze Abfolge von Misch- und Signalverarbeitungsvorgängen wird bis in die feinsten Einzelheiten reproduziert.

- * SOLO-Betriebsart für das individuelle Abhören einzelner Kanäle
- * Programmierbare Stereo-Panregelung
- * Spitzenpegelanzeigen für Effekt, Kanal und Stereo Master
- * Flüssigkristallanzeige mit zwei Zeilen zu je 16 Zeichen
- * Zweistellige 7-Segment Leuchtdiodenanzeige der Speicherstellenummern
- * Speicherschutz
- * Fußpedalregelung des Ausgangspegels (mit FC7, Sonderzubehör)
- * MIDI-Blockabwurf möglich

INHALT

VORSICHTSMASSNAHMEN	92	ABSCHNITT 2: MIDI-STEUERUNG	123
BEDIENFELD UND ANSCHLÜSSE	93	MIDI-SZENENWECHSEL	123
SIGNALFLUSS UND FUNKTIONSKONFIGURATION	99	AUFNAHME VON PROGRAMMWECHSEL-	
BLOCKSCHALTBILD	100	NUMMERN VOM DMP7D	123
ABSCHNITT 1: ALLGEMEINE BEDIENUNG	101	ZUWEISUNG VON MIDI-KANÄLEN UND	
DIE SCHIEBEREGLER (FADER)	101	PROGRAMMWECHSEL	123
CHANNEL (Kanal) ON-TASTEN	101	MIDI-REGELUNG IN ECHTZEIT	125
PAN	102	DMP7D PARAMETERLISTE	125
PHASE	102	ZUWEISUNG VON NOTENNUMMERN UND	
ENTZERRUNG (EQUALIZATION)	103	STEUERELEMENTÄNDERUNGEN	126
INTERNE EFFEKTSCHLEIFEN	104	WAHL VON SEND/RECEIVE FÜR STEUER-	
WAHL EINER EFFEKTSCHLEIFE UND		ELEMENTÄNDERUNGEN UND	
EINES EFFEKTS	104	NOTENNUMMERN	127
EINSTELLUNG DER SEND-PEGEL AN DEN		MIDI-RÜCKÜBERTRAGUNG (ECHO BACK)	127
GEWÄHLTEN EFFEKT	104	MIDI-BLOCKABWURF	128
EINSTELLUNG DER RETURN-PEGEL VOM		AUFBEREITEN AUFGENOMMENER MIDI-	
GEWÄHLTEN EFFEKT	105	SEQUENZDATEN	129
WAHL DES VORREGLER ODER		ABSCHNITT 3: MIDI-SYSTEMBEISPIELE	134
HINTERREGLER EFFECT-SENDS	105	ABSCHNITT 4: ANSCHLUSSBEISPIELE	135
ÄNDERUNG VON EFFEKTPARAMETERN	106	PCM-3324 MIT EINGANG DES	
EFFEKTE UND PARAMETER VON		DMP7D VERBUNDEN	135
SEND 1 UND SEND 2	106	X-850/DTR-900 MIT DEM EINGANG DES	
EFFEKTE UND PARAMETER VON SEND 3	109	DMP7D VERBUNDEN	136
EXTERNE EFFEKTE	110	4 PCM-1610/1630 MIT DEM EINGANG DES	
STEREOKOMPRESSOR	111	DMP7D VERBUNDEN	137
SOLO	112	ABSCHNITT 5: ANSCHLUSSKOMPATIBILITÄT	142
SPEICHER (MEMORY)	112	ABSCHNITT 6: SONDERZUBEHÖR	146
SPEICHERSCHUTZ (MEMORY PROTECT)	112	ABSCHNITT 7: MIDI-DATEN UND	
ABSPEICHERN (MEMORY STORE)	113	TECHNISCHE DATEN	147
ABRUFEN (MEMORY RECALL)	114	MIDI- DATENFORMAT	147
INITIALISIERUNG NEUER RAM-KASSETTEN	115	TECHNISCHE DATEN	163
TITEL DES AUFBEREITETEN PROGRAMMS		ABSCHNITT 8: EINBAU IN EIN GESTELL &	
(EDIT TITLE)	115	DATENTABELLEN	167
SCHWELLERPEDALREGELUNG	116	EINBAU DES DMP7D IN EIN GESTELL	167
AUTO/MANUAL	117	ABMESSUNGEN	167
ANDERE DIENSTPROGRAMMFUNKTIONEN		EFFEKTTABELLEN	168
(UTILITY)	117	TABELLE DER VOREINGESTELLTEN DATEN	170
FADE TIME (FADE-ZEIT)	117	DATENÜBERSICHT	173
KOPIEREN VON KANALDATEN			
(CHANNEL DATA COPY)	117		
SPEICHERINHALT UND MIDI-DATEN			
SICHERN/EINLESEN	118		
DIGITAL PAD	119		
ÜBERPRÜFUNG DER BATTERIE			
(BATTERY CHECK)	120		
KASKADENSCHALTUNG	121		
BITVERZÖGERUNGSTABELLE	122		

VORSICHTSMASSNAHMEN

1. ÜBERMÄSSIGE HITZE, FEUCHTIGKEIT, STAUB UND VIBRATIONEN VERMEIDEN

Dieses Gerät nicht dort aufstellen, wo es unter Umständen hohen Temperaturen oder hoher Feuchtigkeit ausgesetzt ist — wie zum Beispiel in der Nähe von Heizkörpern. Vermeiden Sie außerdem Orte, die übermäßig staubig sind oder wo mit starken Vibrationen zu rechnen ist, die zu mechanischen Schäden führen können.

2. ERSCHÜTTERUNGEN VERMEIDEN

Starke Erschütterungen können das Gerät beschädigen. Behandeln Sie es daher vorsichtig.

3. GERÄT NICHT ÖFFNEN ODER VERSUCHEN, REPARATUREN ODER VERÄNDERUNGEN SELBST DURCHZUFÜHREN

Dieses Gerät enthält keine Teile, die vom Benutzer selbst gewartet werden können. Instandsetzung nur von qualifiziertem Yamaha-Personal durchführen lassen. Wird das Gerät geöffnet oder versucht, an den internen Schaltkreisen herumzubasteln, gehen die Garantieansprüche verloren.

4. SICHERSTELLEN, DASS DAS GERÄT ABGESCHALTET IST, EHE ANSCHLÜSSE VORGENOMMEN ODER GELÖST WERDEN

Gerät immer ausschalten, wenn Kabel angeschlossen oder herausgezogen werden. Dies ist wichtig zur Vermeidung von Schäden am DMP7D selbst oder anderen angeschlossenen Geräten.

5. MIT KABELN VORSICHTIG UMGEHEN

Beim Einstecken und Herausziehen von Kabeln inklusive des Netzkabels diese stets am Stecker fassen und nicht am Kabel selbst.

6. MIT EINEM WEICHEN, TROCKENEN TUCH ABWISCHEN

Niemals chemische Lösungsmittel wie Benzol oder Verdünner verwenden, um das Gehäuse zu reinigen. Nur mit einem weichen, trockenen Tuch abwischen.

7. IMMER AN EINE ENTSPRECHENDE STECKDOSE ANSCHLIESSEN

Sicherstellen, daß die auf der Rückseite des Gerätes angegebene Spannung derjenigen des örtlichen Stromnetzes entspricht.

Bundesrepublik Deutschland: 220 V

8. ELEKTRISCHE STÖRUNGEN

Da der DMP7D digitale Schaltkreise verwendet, kann er in Fernsehapparaten, Radios oder ähnlichen Geräten Störungen verursachen, wenn er zu nahe bei ihnen aufgestellt wird. Falls sich ein solches Problem ergibt, den DMP7D in grösserer Entfernung von den gestörten Geräten aufstellen.

9. SPEICHERSICHERUNGSATTERIE

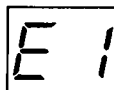
Der interne Speicher des DMP7D wird von einer langlebigen Lithiumbatterie (Lebensdauer etwa 5 Jahre) gespeist. Wenn die Spannung der Batterie unter 2,5 Volt sinkt, diese von qualifiziertem Yamaha-Fachpersonal austauschen lassen. Auf Seite 120 finden Sie Einzelheiten über "ÜBERPRÜFUNG DER BATTERIE (BATTERY CHECK)".

10. FEHLERMEDLUNGEN

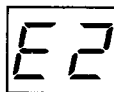
Beim Einschalten des DMP7D wird automatisch ein ROM- und RAM-Speichertest durchgeführt. Falls dabei eine Störung entdeckt wird, erscheint eine der folgenden Meldungen auf der Speicher-Nummernanzeige. Falls eine dieser Fehlermeldungen auftaucht, das Gerät von einer Yamaha-Kundendienststelle überprüfen lassen.



FEHLER IM HAUPT-ROM



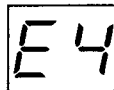
FEHLER IM HAUPT-RAM (INTERNE CPU)



FEHLER IM HAUPT-RAM (EXTERNE CPU)



FEHLER IM NEBEN-ROM



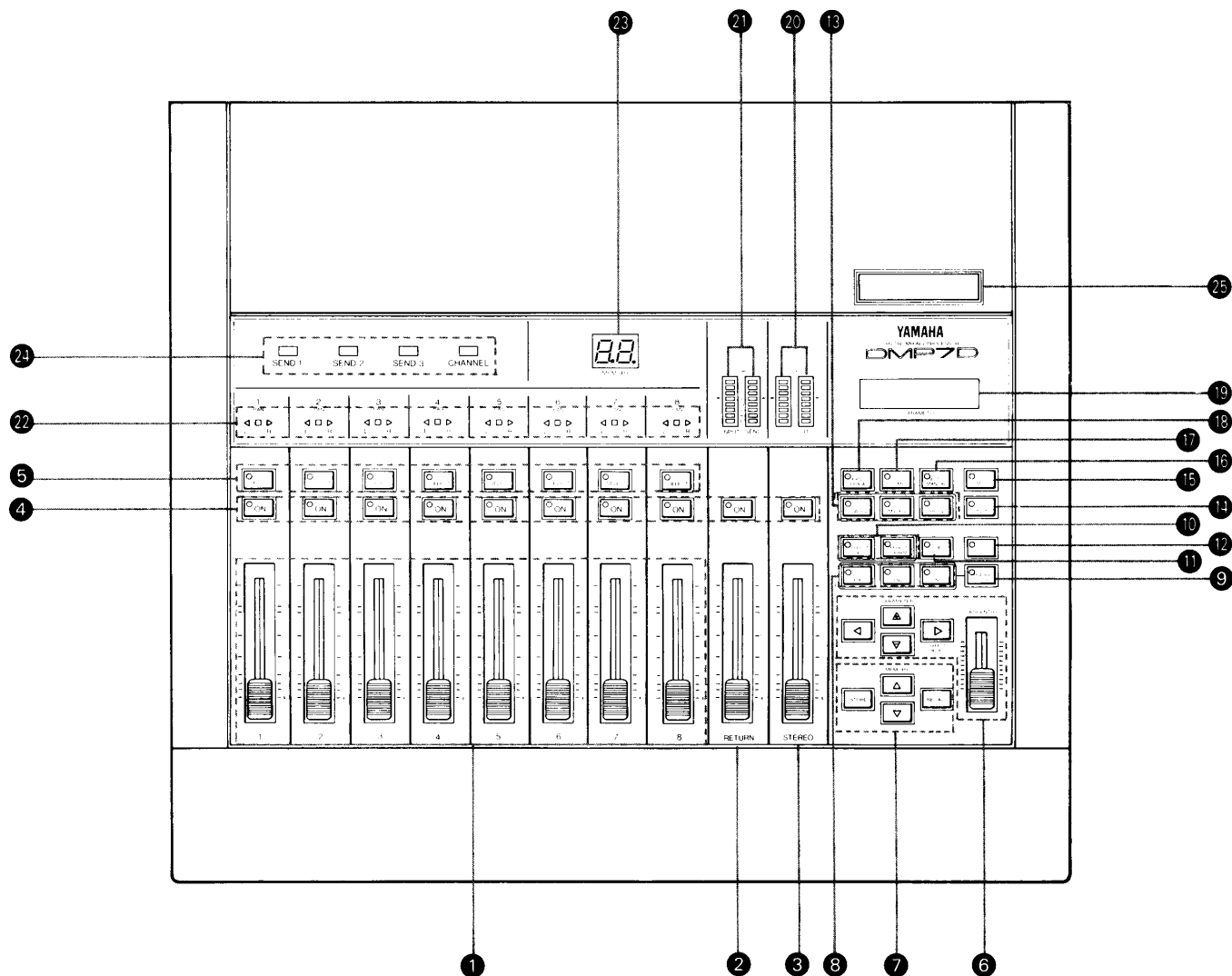
FEHLER IM INTERNEN NEBEN-RAM



FEHLER IM EXTERNEN NEBEN-RAM

BEDIENFELD UND ANSCHLÜSSE

BEDIENFELD



① Kanal-/Effect Send-Schieberegler

Je nach gewählter Betriebsart arbeiten diese 8 Schieberegler (Fader) als Pegelregler entweder für die 8 Eingangskanäle des DMP7D oder aber für den Effect Send des jeweiligen Kanals. Bei diesen Fadern handelt es sich um äußerst zuverlässige motorisierte Schieberegler, die sich sicher und angenehm bedienen lassen.

② Effect Return-Schieberegler

Stellt den Rückführpegel für die drei Effektschleifen des DMP7D ein. Die jeweils wirksame Effektschleife wird mit den Wahl-tasten Effect Send Select ⑧ bestimmt.

[Nähere Bedienungshinweise finden sich auf S. 105.]

③ Stereo-Hauptschieberegler (Master Fader)

Dies ist der Hauptschieberegler für das Stereoprogramm. Er bestimmt den Gesamtpegel des Stereo-Hauptausgangsbusses.

4 Kanal-Einschalttasten (ON)

Diese Tasten haben die gleiche Funktion wie Kanal-Schalttasten auf einem herkömmlichen Mischpult — sie schalten den jeweiligen Kanal ein (ON) oder aus. Leuchtet die Leuchtdiode einer Taste, ist der entsprechende Kanal eingeschaltet. Ist die Leuchtdiode hingegen nicht an, ist ihr Kanal ausgeschaltet und sein Signal wird weder dem Stereo-Hauptbus noch den Effektbussen zugeführt. Die ON-Tasten für die Schieberegler RETURN und STEREO arbeiten ähnlich. Im Falle des Stereo-Hauptschiebereglers schaltet die ON-Taste den Stereoausgang des Mischpults ein (ON) oder aus, während die ON-Taste oberhalb des RETURN-Faders verwendet wird, um die drei Effektschleifen des DMP7D einzeln ein- oder auszuschalten. [Nähere Einzelheiten finden Sie auf Seite 101.]

5 Kanalwahlschalter SELECT

Die Kanalwahlschalter SELECT im oberen Bereich der Bedienelemente für die einzelnen Kanäle erlauben die Wahl eines einzelnen Kanals, der dann mittels der Programmertasten am rechten Teil des Bedienfeldes programmiert werden kann. Ein Kanal muß durch seine SELECT-Taste gewählt sein, um PAN, PHASE, EQ (Entzerrung) und andere Parameter individuell programmieren zu können.

6 Parametertasten (PARAMETER) und Schieberegler für Dateneingabe (DATA ENTRY)

Die vier Parametertasten und der Schieberegler für Dateneingabe (DATA ENTRY) sind die wichtigsten Bedienelemente für das Programmieren des DMP7D. Sie werden sowohl verwendet, um die Parameter, die programmiert werden sollen, auszuwählen, als auch um die Werte der jeweiligen Parameter einzustellen.

7 Speichertasten (MEMORY)

Die vier Speichertasten ermöglichen die Anwahl der 30 internen Speicherstellen des DMP7D und 67 externen Speicherstellen einer RAM-4-Kassette, um Daten darin zu speichern oder von dort abzurufen.

[Detaillierte Angaben auf S. 112.]

8 Effect Send-Wahltasten

Mit diesen Tasten wird bestimmt, welche der drei Effektschleifen des DMP7D verwendet wird.

[Detaillierte Angaben auf S. 104.]

9 FADER FLIP-Taste

Die FADER FLIP-Taste schaltet die Funktion der 8 Kanalschieberegler zwischen Kanalpegelregelung und Effect Send-Pegelregelung um. Ist die Leuchtdiode der FADER FLIP-Taste aus, arbeiten die Fader als Kanalpegelregler. Wenn diese Diode hingegen leuchtet, regeln die Fader den Effect Send-Pegel für ihren jeweiligen Kanal.

Der Status der FADER FLIP-Funktion wird außerdem durch die Anzeigelämpchen für die Betriebsart Channel/Send angezeigt.

[Detaillierte Angaben auf S. 104.]

10 Effektart/Effekt Parameter-Wahltasten

Durch Drücken der Taste EFFECT SEL wird es möglich, unter den zur Verfügung stehenden Effekten der jeweils eingeschalteten Effektschleife zu wählen. (Die Wahl selbst erfolgt mit den PARAMETER-Tasten oder dem DATA ENTRY-Schieberegler.) Sobald der gewünschte Effekt gewählt wurde, kann die Taste EFFECT PARAM gedrückt werden, womit der Benutzer Zugang zu Parametern innerhalb des jeweiligen Effekts hat, deren Einstellungen dann entsprechend geändert werden können.

[Nähere Einzelheiten auf S. 104 und 106.]

11 Effect Send PRE/POST Wahlschalter

Mit dieser Taste kann für jeden der 8 Kanäle des DMP7D die Effect Send-Position vor (PRE) oder nach (POST) dem Schieberegler gewählt werden.

[Detaillierte Angaben auf S. 105.]

12 SOLO-Taste

Drücken dieser Taste schaltet das SOLO-Monitorsystem ein, wodurch bestimmte Eingangskanalsignale, Effect Send-Signale oder aber eine Gruppe von Eingangskanalsignalen oder Effect Send-Signalen abgehört werden können.

[Nähere Einzelheiten auf S. 112.]

13 Entzerrungswahlschalter (EQ)

Mit diesen Wahlschaltern werden die drei Frequenzbereiche des Entzerrers (low = tief, middle = mittel und high = hoch) für den jeweiligen Kanal gewählt. Sobald der Frequenzbereich mit diesen Tasten bestimmt wurde, können die einzelnen EQ-Parameter mit Hilfe der Parametertasten und des DATA ENTRY-Schiebereglers gewählt und eingestellt werden.

[Detaillierte Angaben auf S. 103.]

14 UTILITY-Taste

Durch die UTILITY-Taste erfolgt der Zugriff auf eine Liste der Dienstprogrammfunktionen, darunter Speicherschutz, Eingabe von Programmnamen für die Speicher des DMP7D, Kopieren von Daten zwischen Kanälen, Überprüfung der Batterie und andere. Mit jedem Drücken der UTILITY-Taste wird zur nächsten Funktion auf der Liste weitergeschaltet, bis die Dienstprogrammbetriebsart schließlich verlassen wird, nachdem die letzte Funktion aufgerufen wurde.

15 MIDI-Taste

Alle MIDI-Funktionen des DMP7D sind in einer Liste enthalten, die durch diese Taste aufgerufen wird: Zuweisung von Programmwechselnummern, Zuweisung von Kontrollwechselnummern, Zuweisung von Notenummern, Blockabwurf, Rückübertragung und andere.

16 AUTO/MANUAL-Taste

Diese Taste wählt zwischen den Betriebsarten für automatische und manuelle Regelung. In der manuellen Betriebsart können MIDI-Schiebereglerdaten übersteuert und die Faderposition mit der Hand geändert werden, bis die automatische Betriebsart wieder gewählt wird. In der automatischen Betriebsart bewegen sich die Fader weiterhin zu ihren programmierten Stellungen, auch wenn sie zeitweilig mit der Hand aufgehalten werden.

[Nähere Einzelheiten auf S. 117.]

17 COMP-Taste

Zugriff auf den eingebauten Stereokompressor des DMP7D gibt diese Taste. Damit kann dieser Effekt dann programmiert werden.

[Detaillierte Angaben auf S. 111.]

18 PAN/PHASE-Taste

Mit dieser Taste erfolgt der Zugriff sowohl auf die Pan- als auch auf die Phasenumkehrfunktion des gegenwärtig gewählten Kanals. Für die Pan-Position stehen 17 diskrete Werte von ganz links bis ganz rechts zur Wahl, während die Phase entweder auf normal oder umgekehrt gestellt werden kann, um eine Phasen Anpassung zwischen den Eingangssignalquellen zu ermöglichen.

[Nähere Einzelheiten auf S. 102.]

19 Beleuchtete Flüssigkristall-Datenanzeige

Je 16 Zeichen in 2 Zeilen können auf dieser Flüssigkristall-Datenanzeige angezeigt werden. Alle Parameter während des Programmierens sowie andere notwendige Informationen sind stets leicht abzulesen.

20 Spitzenpegelanzeige für das Stereoprogramm

Auf diesem Anzeigenpaar für den rechten und linken Kanal können die Pegel im Stereo-Hauptausgangsbuss abgelesen werden.

21 Spitzenpegelanzeige für Eingang (INPUT) und Send

Die mit INPUT bezeichnete Anzeige gibt den Eingangsspitzenpegel des gewählten Eingangskanals an. Die Spitzenpegelanzeige SEND gibt Auskunft über den Send-Pegel, der sich aus den Signalen von den derzeit gewählten Kanälen des Mischpults zusammensetzt.

22 Pan-Anzeigen der einzelnen Kanäle

Drei Leuchtdioden — zwei rote in Pfeilform zu beiden Seiten einer quadratischen orangefarbenen in der Mitte — zeigen die ungefähre Pan-Position in fünf Stufen an.

23 Leuchtdiodenanzeige der Speichernummer

Diese zeigt die Nummer der gegenwärtig gewählten Speicherstelle an. Wenn diese Anzeige kontinuierlich aufleuchtet, gibt die angezeigte Nummer die jeweils aktive Stelle an, während eine blinkende Nummer darauf hinweist, daß eine Speicherstelle zwar gewählt, aber noch nicht aufgerufen wurde (oder aber, daß diese Speicherstelle gar nicht aufgerufen werden kann, weil sie keine Daten enthält).

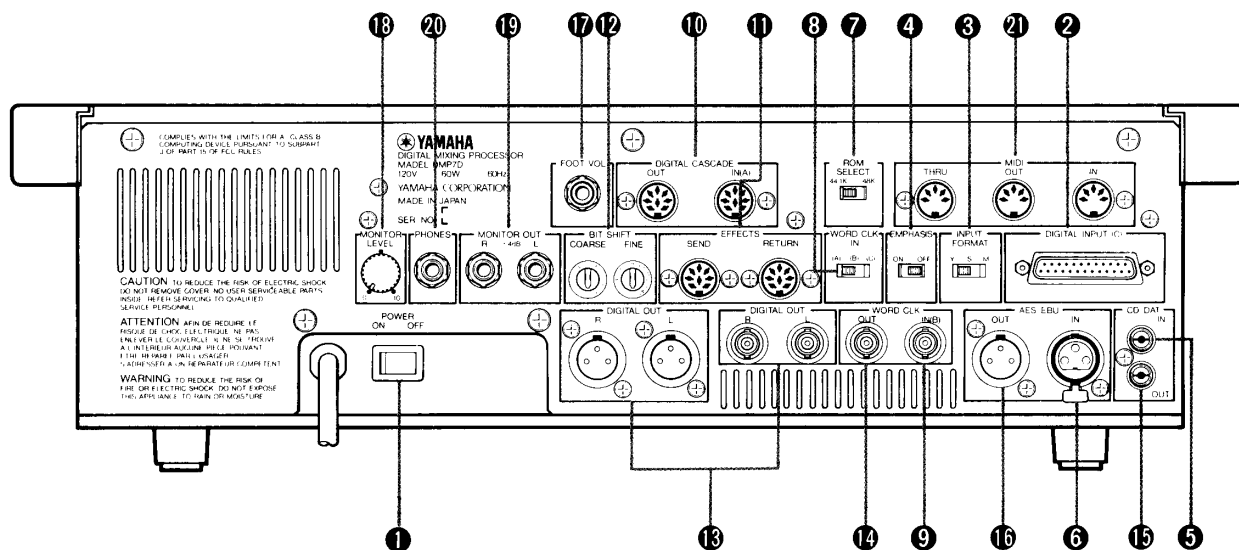
24 Betriebsartanzeigen für Kanal(CHANNEL)/SEND

Diese zeigen die gewählte Betriebsart für die 8 Kanal-/Effect Send-Schieberegler an. Die Anzeige CHANNEL leuchtet auf, wenn die Fader als gewöhnliche Pegelregler ihres jeweiligen Kanals fungieren (FADER FLIP-Leuchtdiode aus). Wird die Taste FADER FLIP gedrückt, leuchtet eine der drei Leuchtdioden SEND 1, SEND 2 oder SEND 3 auf, je nachdem welche Effektschleife den Schieberegler zugewiesen worden ist. Die Effect Send-Wahltasten 8 werden verwendet, um eine der Effektschleifen der Regelung durch Fader zuzuweisen.

25 Kassettenschacht

Hier kann eine Yamaha RAM-4-Kassette eingeschoben werden, um damit über weitere 67 Speicherstellen zu verfügen (Speichernummern 31 bis 97).

RÜCKSEITE (ANSCHLÜSSE)



Modell für die U.S.A. und Kanada

1 Netztaste (POWER)

Dient zum Ein- und Ausschalten des DMP7D. Beim Einschalten werden alle Bedienelemente und Parameter auf ihren Status vor dem letzten Ausschalten rückgestellt.

2 Digitaleingang (DIGITAL INPUT)

Dieser Eingang empfängt über eine der von Yamaha erhältlichen Eingangsschnittstellen (IFU) 8 Kanäle mit PCM-Audiosignalen. Der DIGITAL INPUT-Anschluß verarbeitet außerdem Datenwort-, Bit-Taktgebersignale und Emphasis ON/OFF-Signale (falls vorhanden).

* Bezüglich Informationen zu den lieferbaren Eingangsschnittstellen und anderem Zubehör, siehe Seite 146. Zwecks Ausgangsdaten und Anschlußbeispiele, siehe Seite 135.

3 Eingangsformatschalter (INPUT FORMAT)

Dieser Schalter bestimmt die Art des Digitalformats der Audiosignale, die vom INPUT FORMAT-Anschluß verarbeitet werden können. Die Stellungen des INPUT FORMAT-Schalters sind wie folgt:

Y — Yamaha-Format. Wird verwendet, wenn Signale vom AD808 usw. empfangen werden sollen.

S — Sony-Format. Wird verwendet, wenn Signale über die getrennt erhältliche Schnittstelle IFU2 von einem Sony PCM-3324 bzw. Signale von einem Sony PCM-1610/1630 über die getrennt erhältliche Schnittstelle IFU3 empfangen werden sollen.

M — Mitsubishi-Format. Wird verwendet, wenn Signale von einem Mitsubishi X-850 oder Atari DTR-900 über die getrennt erhältliche IFU1 Schnittstelle empfangen werden sollen.

4 EMPHASIS-Schalter

Die Emphasis-Schaltung wird automatisch ein/ausgeschaltet, wenn Daten von Digital-Rekordern oder anderen Geräten empfangen werden, die den Emphasis AN/AUS-Code senden. Der EMPHASIS ON/OFF-Schalter dient zur manuellen Einstellung der Emphasis-Funktion für Geräte, die diesen Code nicht übertragen.

Bei Empfang des Emphasis AN/AUS-Codes wird die Schaltung automatisch durchgeführt, auch wenn der

EMPHASIS-Schalter auf OFF gestellt ist. Wenn der EMPHASIS-Schalter auf ON gestellt ist, wird die Emphasis-Funktion auch dann aktiviert, wenn ein Emphasis AUS-Code empfangen wird.

* Der X-850/DTR-900 DUB OUT-Anschluß z. B. überträgt den Emphasis AN/AUS-Code nicht.

Hinweis: Der Emphasis AN/AUS-Status wirkt auf alle Kanäle des DMP7D gleichzeitig, d.h. eine unabhängige Erfassung des Emphasis-Status der einzelnen Kanäle wird nicht durchgeführt. Bei aktivierter Emphasis-Funktion (ON) wirkt die De-Emphasis-Schaltung auf die Signale, die an den Analogausgängen (MONITOR OUT, PHONES) anliegen, während die Digitalausgänge die Daten mit Emphasis-Kodierung abgeben. Daher ist es wichtig sich zu vergewissern, ob die Emphasis-Funktion für alle Kanäle, auf denen der DMP7D Daten empfängt, aktiviert oder ausgeschaltet ist.

5 CD/DAT IN-Anschluß

Dieser Eingang ermöglicht den Empfang der digitalen Audiosignale eines Stereo-CD-Spielers oder DAT-Rekorders auf den Kanälen 7 und 8.

Falls dieser Eingang beschaltet wird, werden die Daten am DIGITAL INPUT-Anschluß für Kanal 7 und 8 ignoriert und der CD/DAT IN-Anschluß hat Vorrang.

6 AES/EBU IN-Anschluß

Dieser Eingang verarbeitet digitale Stereosignale mit RES-422-Pegel oder einem Pegel von 0,5 Veff, die von Geräten mit AES/EBU-Ausgängen kommen (professionelle PCM-Prozessoren und DAT-Rekorder). Obwohl er im Grunde mit dem CD/DAT IN-Anschluß funktionsgleich ist, bietet dieser Anschluß für die oben genannten Geräte mehr Zuverlässigkeit.

Falls dieser Eingang beschaltet wird, werden die Daten am DIGITAL INPUT sowie CD/DAT IN-Anschluß für Kanal 7 und 8 ignoriert und der AES/EBU IN-Anschluß hat Vorrang.

7 ROM-Wahlschalter (ROM SELECT)

Dieser Schalter muß entsprechend der Abtastfrequenz der am DMP7D angeschlossenen Geräte eingestellt werden. Mit diesem Schalter wird zwischen den internen ROM-Speichern umgeschaltet, die auf eine Abtastfrequenz von 44,1 bzw. 48 kHz ausgelegt sind. Bei einer falschen Schalterstellung kann dieses System nicht korrekt arbeiten und alle am DMP7D angeschlossenen Geräte müssen die gleiche Abtastfrequenz verwenden.

8 Datenwort-Taktgeberschalter (WORD CLK IN)

Dieser Schalter bestimmt, welcher Eingangsanschluß (A - C) das Datenwort-Taktgebersignal empfangen soll. Dieses Taktgebersignal wirkt als Systemtaktgeber.

A = DIGITAL CASCADE IN-Anschluß 10.

B = WORD CLK IN-Anschluß 9.

C = DIGITAL INPUT-Anschluß 2.

Hinweis: Bei Beschaltung des CD/DAT IN-Anschlusses bekommt das an diesem Eingang empfangene Taktgebersignal Vorrang und wirkt als Systemtaktgeber. Der AES/EBU IN-Eingang hat höchsten Vorrang und Taktgebersignale, die an diesem Eingang anliegen steuern den Systemtakt, selbst wenn der CD/DAT-Anschluß aktiviert ist. In beiden Fällen spielt die Stellung des WORD CLK IN-Schalters keine Rolle.

9 Datenwort-Taktgebersignaleingang (WORD CLK IN)

Empfängt das Systemtaktgebersignal, wenn der WORD CLK IN-Schalter auf "B" gestellt ist und weder CD/DAT In noch AES/EBU IN verwendet werden.

10 Digital-Kaskadenein/ausgang (DIGITAL CASCADE IN/OUT)

Diese Anschlüsse ermöglichen es, zwei oder mehr DMP7D (oder DMP7) in Kaskade zu schalten. Der CASCADE OUT-Ausgang liefert das digitale Stereo-Ausgangssignal im Yamaha-Format, während der CASCADE IN-Eingang die Signale eines anderen DMP7D (oder DMP7) empfängt und auf die Stereo-Summenschiene legt.

Hinweis: Das beiliegenden 8polige DIN-Kabel für den Kaskadenanschluß verwenden.

11 Effektsende- und Rückgabebuchsen (EFFECTS SEND und RETURN)

Diese Effektschleife mit zwei Ausgängen und einem Eingang kann für den direkten Anschluß von Yamaha Signalprozessoren verwendet werden, die mit dem Yamaha DSP-LSI Digitalformat arbeiten.

Das Signal im Sendeweg stellt eine Mischung der Signale von den 8 Kanälen des DMP7D dar und wird mit den CH EFFECT SEND 3 LEVEL-Pegelreglern abgemischt. Der RETURN-Anschluß ist nur aktiv, wenn eine der EXTERNAL EQ-Effektprogramme für Effektsendeweg 3 (EFFECT SEND 3) aktiviert ist.

Hinweis: Der externe Effektprozessor muß mit dem Taktgebersignal synchronisiert werden, das über den EFFECT SEND-Anschluß des DMP7D ausgegeben wird.

Hinweis: Das beiliegende 8polige DIN-Kabel kann auch zum Anschluß eines externen Effektgeräts verwendet werden.

12 BIT-Verzögerungswähler (BIT SHIFT)

Diese Wähler verzögern das Stereo-Ausgangssignal des DMP7D um einen präzisen Betrag, um Lesefehler am empfangenden Gerät zu verhindern. Diese Fehler können durch Zeitverschiebung des Stereosignals im Verhältnis zum Taktgebersignal verursacht werden. Dieser Zeitverschiebung entsteht aufgrund von Verzögerungen in Kabeln und internen Schaltungen des DMP7D. Die BIT SHIFT-Wähler verzögern das Stereo-Ausgangssignal um einen gewissen Betrag, um es mit dem folgenden Datenwort-Taktgeberimpuls zeitlich abzugleichen. Normalerweise sollte der COARSE-Wähler auf "0" eingestellt sein.

Die Einzelheiten hierzu sind unter "BIT VERZÖGERUNGSEINSTELLUNG" auf Seite 122 erläutert.

Hinweis: Die BIT SHIFT-Funktion bezieht sich nur auf das Stereosignal, das an den DIGITAL OUT-Anschlüssen anliegt.

13 Digitalausgänge (DIGITAL OUTPUT)

Diese Anschlüsse geben das digitale Stereo-Ausgangssignal des DMP7D im Sony-Format weiter. Die XLR-3-32 Anschlüsse geben das Signal mit RS-422 Pegel ab, während die BNC-Anschlüsse einen TTL-Signalpegel bewirken. Die Polzuweisung des XLR-3-32 Anschlusses ist, wie folgt:

- Stift 1 = Masse
- Stift 2 = Spannungsführend
- Stift 3 = Kalt

Siehe EIN/AUSGANGSDATEN auf Seite 164 und ANSCHLUSSKOMPATIBILITÄT auf Seite 142.

Hinweis: Die digitalen Ausgangssignale des DMP7D sind im Sony-Format, jedoch ist ein direkter Anschluß von Rekordern wie dem X-850, X-400 oder dem DTR-900 ebenso möglich.

14 Datenwort-Taktgeberausgang (WORD CLK OUT)

Über diese Buchse wird das empfangene Datenwort-Systemtaktgebersignal an angeschlossene Geräte weitergegeben.

15 CD/DAT-Ausgang (CD/DAT OUT)

Das Stereo-Ausgangssignal, das an diese Buchse gelangt, kann zu Heim-DAT-Rekordern oder ähnlichen Geräten gesendet werden.

16 AES/EBU-Ausgang (AES/EBU OUT)

Das Stereo-Ausgangssignal, das an dieser Buchse anliegt, kann zu Geräten mit AES/EBU-Eingängen mit RS-422 Pegel oder einem Pegel von 0,5 Veff (professionelle PCM- und DAT-Rekorder) gesendet werden. Obwohl dieser Ausgang praktisch mit dem CD/DAT OUT-Anschluß identisch ist, bietet er mit den obigen Geräten mehr Zuverlässigkeit bei der Signalübertragung.

17 Schwellerbuchse (FOOT VOL)

An diese Buchse kann ein getrennt erhältliches Yamaha-Schwellerpedal angeschlossen werden. Damit kann das Stereo-Ausgangssignal, das mit Ausnahme des EFFECT SEND-Anschlusses an allen Ausgängen anliegt, über den Schweller gesteuert werden.

18 Mithörpegelregler (MONITOR LEVEL)

Regelt die Lautstärke des Analogsignals, das an den Buchsen MONITOR OUT **19** und PHONES **20** anliegt.

19 Linker und rechter Mithörausgang (R/L MONITOR OUT)

Diese Buchsen geben das Stereo-Ausgangssignal des DMP7D in Analogform ab, um Mithörmöglichkeiten zu gewähren.

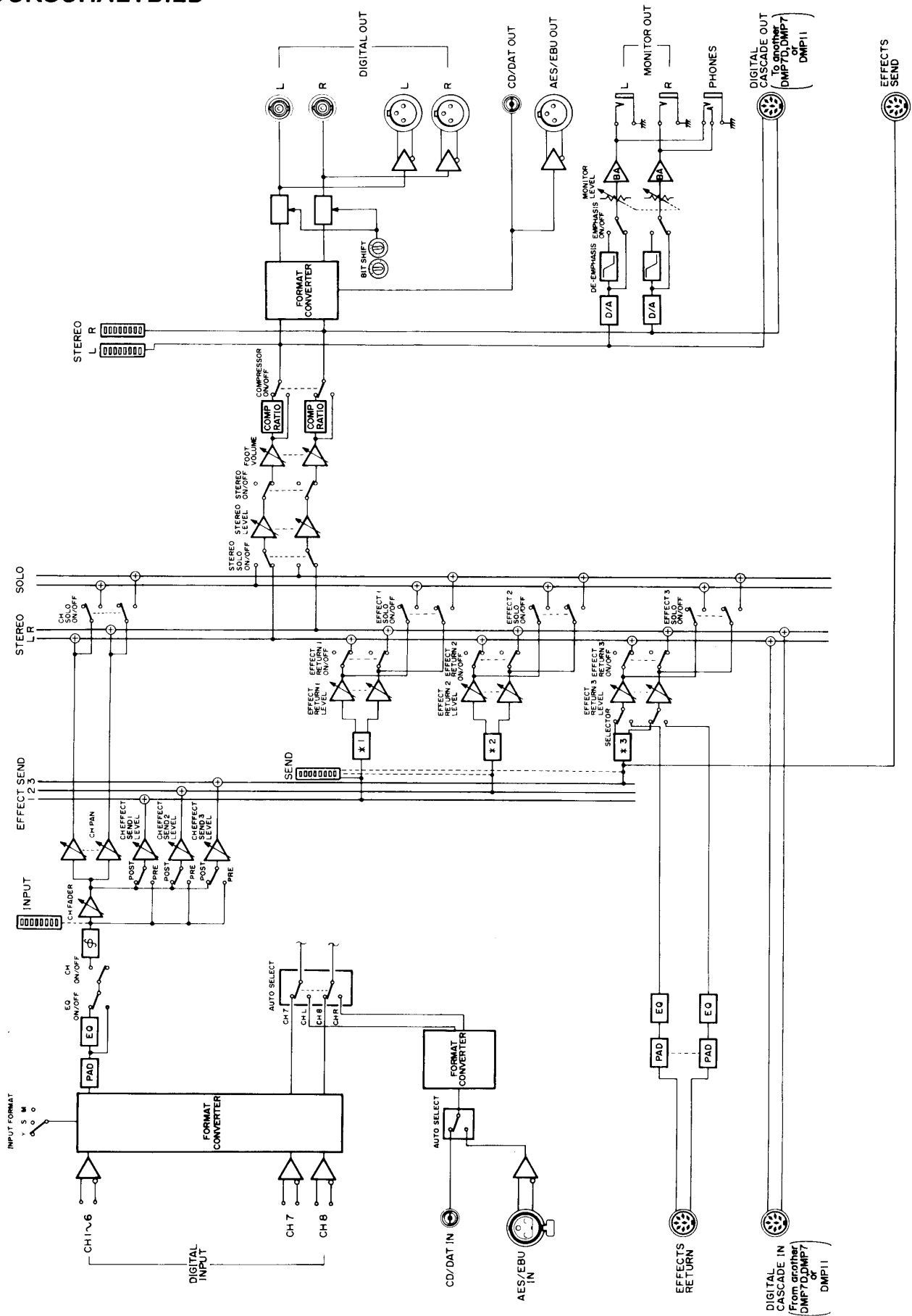
20 Kopfhörerbuchse (PHONES)

Hier liegt das Stereo-Ausgangssignal des DMP7D in Analogform an, damit es über Kopfhörer überwacht werden kann.

21 MIDI-Ein/Aus/Durchgang (MIDI IN/OUT/THRU)

Der MIDI IN-Eingang dient zum Empfang der MIDI-Steuerdaten, die von externen Geräten kommen, während der MIDI OUT-Ausgang alle im DMP7D generierten MIDI-Daten weitergibt. Diese weitergegebenen DMP7D MIDI-Daten können mit externen MIDI-Geräten gespeichert oder anderweitig verarbeitet werden. Der MIDI THRU-Durchgang gibt die am MIDI IN-Eingang eintreffenden Daten unverändert weiter, um mehrere MIDI-Geräte in Reihe schalten und über ein Gerät simultan steuern zu können.

BLOCKSCHALTBILD



ABSCHNITT 1: ALLGEMEINE BETRIEBUNG

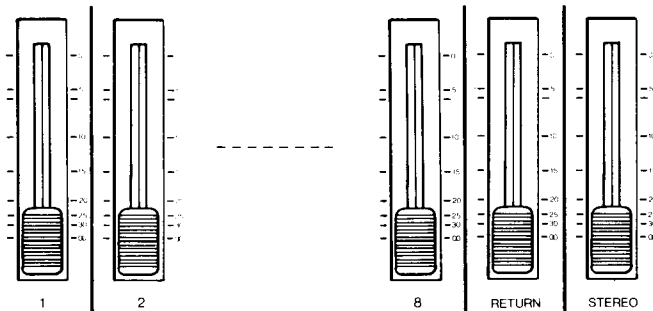
DIE SCHIEBEREGLER (FADER)

Was ihr Aussehen und ihre Bedienung anlangt, gleichen die Schieberegler des DMP7D denen anderer Mischpulte genau. Es gibt allerdings zwei wesentliche Unterschiede: 1. sind diese Schieberegler motorisiert, und 2. haben sie mehr als nur eine Funktion.

Da diese Schieberegler motorisiert sind, fühlen sie sich bei der Bedienung per Hand vielleicht etwas schwergängiger an als herkömmliche Fader. Dies hat jedoch keinen Einfluß auf Mischgenauigkeit oder Leistung. Diese Schieberegler sind sogar sehr ausgiebigen, strengen Tests unterzogen worden und haben dabei ihre extrem große Zuverlässigkeit und außerordentlich hohe Qualität eindeutig unter Beweis gestellt.

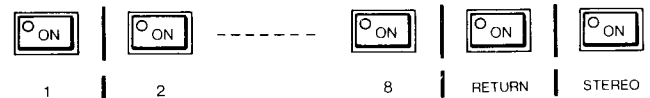
Wie Sie bemerken werden, gibt es auf dem Bedienfeld keine entsprechenden Pegelregler, obwohl der DMP7D drei Effektschleifen besitzt sowie drei Effect Sends für jeden Kanal. Beim DMP7D wurde die Aufgabe, den Kanalpegel sowie die drei Effect Send-Pegel zu regeln, einem einzigen Fader für jeden Kanal zugewiesen. Die vier Anzeigelämpchen am oberen linken Teil des Bedienfelds geben darüber Auskunft, welche Funktion die Kanalschieberegler derzeit übernommen haben: SEND 1, SEND 2, SEND 3 oder CHANNEL (Kanal). Der Effect RETURN-Fader regelt den Rückführungspegel für jedes der drei Effektsysteme. Der STEREO-Hauptschieberegler ist wie alle anderen auch motorisiert, besitzt jedoch keine Nebenfunktionen.

SEND 1 SEND 2 SEND 3 CHANNEL



CHANNEL (Kanal) ON-TASTEN

Die ON-Tasten unmittelbar oberhalb jedes Schiebereglers schalten das Signal des jeweiligen Faders einfach ein oder aus. Diese Tasten haben alternierende Wirkung, d.h. ihr Zustand wechselt jedesmal, wenn sie gedrückt werden, zwischen "ein" und "aus". Der Kanal ist eingeschaltet, wenn die rote Leuchtdiode, die in die Taste eingebaut ist, leuchtet. Die Kanal ON-Tasten haben die gleiche Funktion wie ON/OFF- oder MUTE (Tondämpfung)-Schalter auf einem herkömmlichen Mischpult. Sind diese Tasten im Zustand OFF (aus), wird das Signal der entsprechenden Kanäle ausgeschaltet und erscheint auch nicht im Stereo-Bus oder einer der Effektschleifen. Die RETURN ON-Taste schaltet das rückgeführte Signal einer der drei Effektsysteme ein oder aus. (Das hängt von der gewählten Effektschleife ab.) Die STEREO ON Taste schaltet die Stereo-Hauptausgänge des DMP7D ein oder aus.



PAN

Mit dem DMP7D ist es möglich, jedes Signal von einem Eingangskanal in 17 diskreten Schritten über den Stereobus zu verteilen. Die PAN-Information auf der Flüssigkristallanzeige beinhaltet zwei Nummern: $L = n$ und $R = n$, wobei "n" eine ganze Zahl zwischen 0 und 16 ist. Bei einer Einstellung von $L = 8$ $R = 8$ zum Beispiel ist das Signal im Stereofeld zentriert. Die Einstellung $L = 16$ $R = 0$ hingegen bedeutet, daß sich das Signal im Stereofeld ganz links befindet, während es sich im Falle der Werte $L = 12$ $R = 4$ etwa dreiviertel rechts befindet.

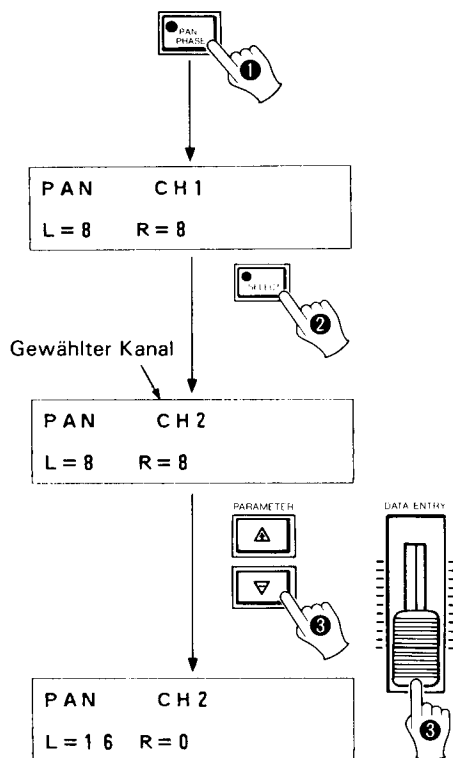
PAN Anzeige Einstellung

- ◀ ◻ ▶ $L = 16, R = 0$ (ganz links)
- ◀ ■ ▶ $L = 15, R = 1$ bis $L = 9, R = 7$ (links)
- ◀ ■ ▶ $L = 8, R = 8$ (Mitte)
- ◀ ■ ▶ $L = 7, R = 9$ bis $L = 1, R = 15$ (rechts)
- ◀ ◻ ▶ $L = 0, R = 16$ (ganz rechts)

* Wenn PAN über MIDI geregelt wird, erfolgt die Stereo-
verteilung in 128 diskreten Schritten.

PAN-EINSTELLUNG

- 1 Die Taste PAN/PHASE drücken.
- 2 Die SELECT-Taste des Kanals drücken, dessen Panoramaplatzierung eingestellt werden soll.
- 3 Entweder den Schieberegler für die Dateneingabe DATA ENTRY oder die Tasten PARAMETER \pm verwenden, um die gewünschte PAN-Einstellung zu erhalten. Die Tasten PARAMETER $\triangleleft/\triangleright$ können ebenfalls verwendet werden, um PAN einzustellen.

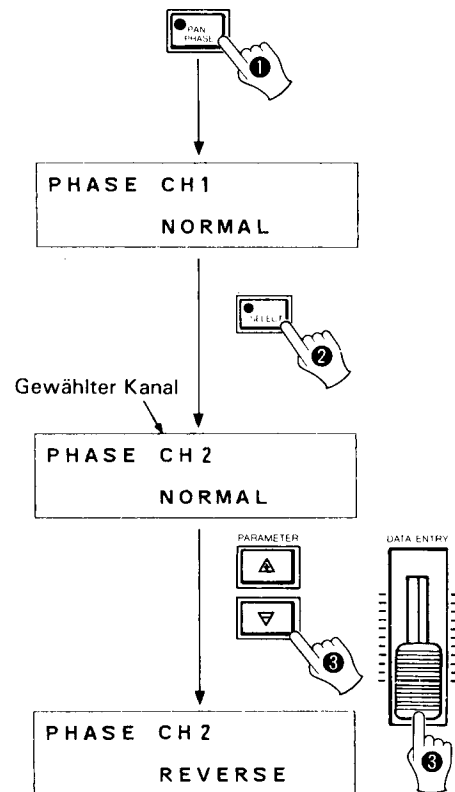


PHASE

Wie bei einem herkömmlichen Mischpult erlaubt die Phasenumkehrfunktion des DMP7D ein Anpassen der Phasen verschiedener Quellen, um Unregelmäßigkeiten des Pegels oder Ansprechens zu vermeiden.

PHASENEINSTELLUNG

- 1 Die Taste PAN/PHASE zweimal drücken (bzw. nur einmal, falls die PAN-Betriebsart bereits gewählt wurde).
- 2 Die SELECT-Taste des Kanals drücken, für dessen Signal die Phase eingestellt werden soll.
- 3 Entweder den Schieberegler für die Dateneingabe DATA ENTRY oder die Tasten PARAMETER \pm verwenden, um eine normale (NORMAL) oder umgekehrte Phase zu erhalten.



ENTZERRUNG (EQUALIZATION)

Der DMP7D verfügt über ein vielseitiges parametrisches Entzerrungssystem mit drei Bändern auf jedem Kanal. Die Bänder HI (hoch) und LOW (tief) können so eingestellt werden, daß sie entweder als Glocken- oder als Kuhschwanzfilter arbeiten, während das Mittenband MID immer ein Glockenfilter ist. In der Glockenfilter-Betriebsart kann für alle Bänder der Q-Wert im weiten Bereich von 0,1 bis 5 eingestellt werden, wodurch genaue Einstellungen eines bestimmten Frequenzbereichs möglich sind.

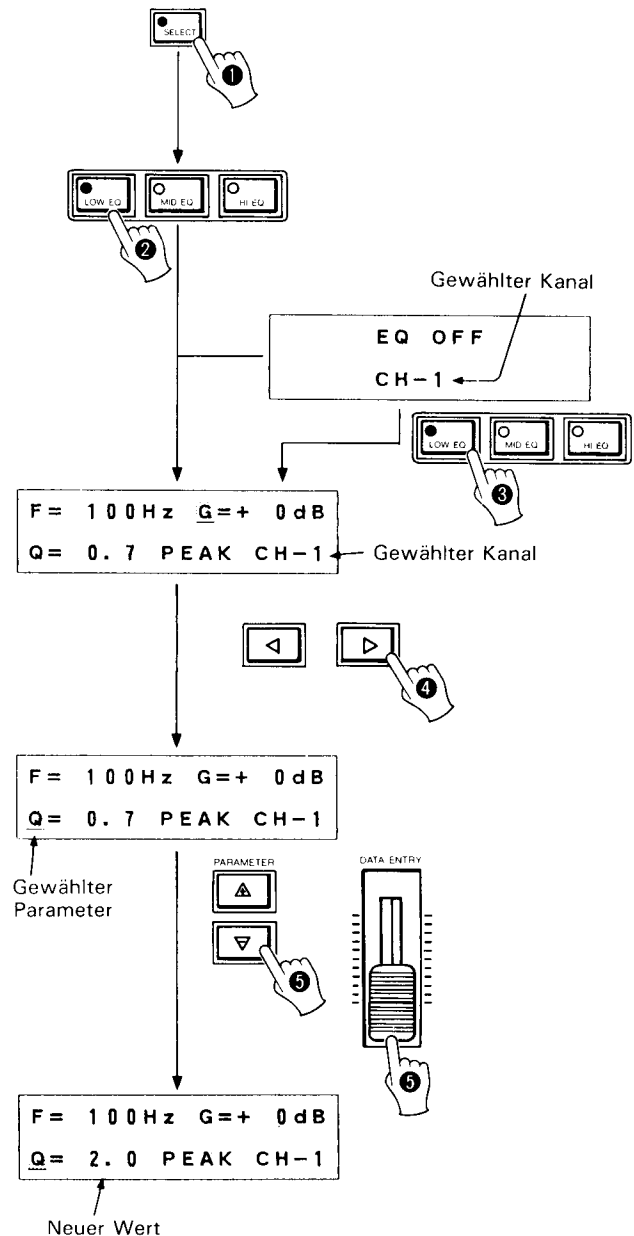
ENTZERRUNGSEINSTELLUNG

- 1 Die SELECT-Taste des Kanals drücken, dessen Entzerrung eingestellt werden soll.
- 2 Die Taste LOW EQ, MID EQ oder HI EQ drücken, um das gewünschte Entzerrungsband zu wählen:

LOW EQ : 32 Hz–800 Hz
 MID EQ : 250 Hz–8,0 kHz
 HI EQ : 1,0 kHz–18 kHz

- 3 Falls die Anzeige "EQ OFF" erscheint, den gleichen EQ-Bandwahlschalter nochmals drücken, um das Band einzuschalten. Ein eingeschaltetes Band kann ausgeschaltet werden, indem sein Wahlschalter ein zweites Mal gedrückt wird.
- 4 Nun mit den Parametertasten </> den Parameter wählen, der geändert werden soll (Positionsanzeigesymbol blinkt an der Stelle des Buchstabens, der den Parameter angibt):
 - "F" = Frequenz
 - "G" = Verstärkung (gain; –15dB–+15dB)
 - "Q" = Bandbreite bzw. Qualitätsfaktor (0,1–5, nur bei Wahl der Filterbetriebsart "PEAK")
 - "PEAK" = Peaking Entzerrer/"SHELV"
 - "SHELV" = Shelving Entzerrer

- 5 Entweder den Schieberegler für die Dateneingabe DATA ENTRY oder die Tasten PARAMETER ± verwenden, um den Wert des gewählten Parameters einzustellen.



INTERNE EFFEKTSCHLEIFEN

Der DMP7D verfügt über drei völlig unabhängige Effektschleifen, jede mit Zugang zu einer eigenen Gruppe hochwertiger interner Digitaleffekte. Über SEND 1 und SEND 2 können die folgenden 17 internen Effekte verwendet werden:

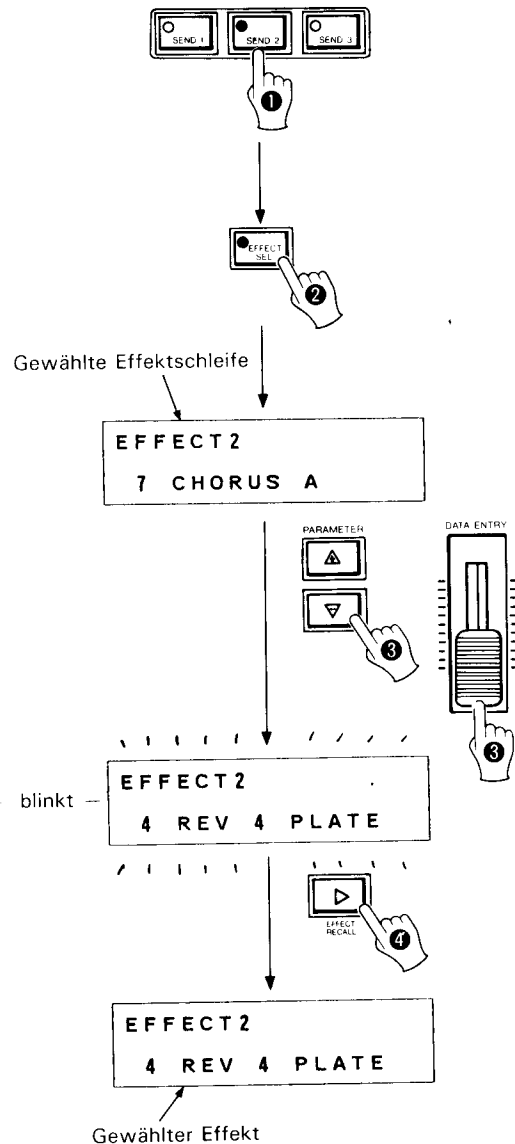
- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. REV 1 HALL
(GROSSER SAAL) | 10. TREMOLO |
| 2. REV 2 ROOM
(ZIMMER) | 11. SYMPHONIC |
| 3. REV 3 VOCAL | 12. EARLY REF.1
(FRÜHE REFLEXION) |
| 4. REV 4 PLATE | 13. EARLY REF.2
(FRÜHE REFLEXION) |
| 5. FLANGE A | 14. GATE REVERB
(NACHHALL MIT KENN-
SCHALTUNG) |
| 6. FLANGE B | 15. REVERSE GATE
(UMGEKEHRTE KENN-
SCHALTUNG) |
| 7. CHORUS A | 16. DELAY L&R
(VERZÖGERUNG) |
| 8. CHORUS B | 17. STEREO ECHO |
| 9. PHASING
(PHASER) | |

Für SEND 3 stehen 5 interne Effekte zur Auswahl. Außerdem können über diese Schleife angeschlossene Effektgeräte verwendet werden, und zwar über die Anschlüsse EFFECTS SEND und EFFECTS RETURN an der Rückseite. Wird SEND 3 als externe Effektschleife verwendet, stehen drei Entzerrbänder (LO = tief, MID = Mitte oder HI = hoch) zur Verfügung, die mit den EFFECT RETURN-Buchsen in Serie geschaltet sind. Die internen und externen Effekte für SEND 3 sind wie folgt:

- | | |
|---------------------|---|
| 1. STEREO ECHO | 6. EXTERNAL LOW EQ (EXTERNE ENTZERRUNG TIEF) |
| 2. FLANGE (FLANGER) | 7. EXTERNAL MID EQ (EXTERNE ENTZERRUNG MITTE) |
| 3. CHORUS | 8. EXTERNAL HI EQ (EXTERNE ENTZERRUNG HOCH) |
| 4. PHASING (PHASER) | |
| 5. PANPOT | |

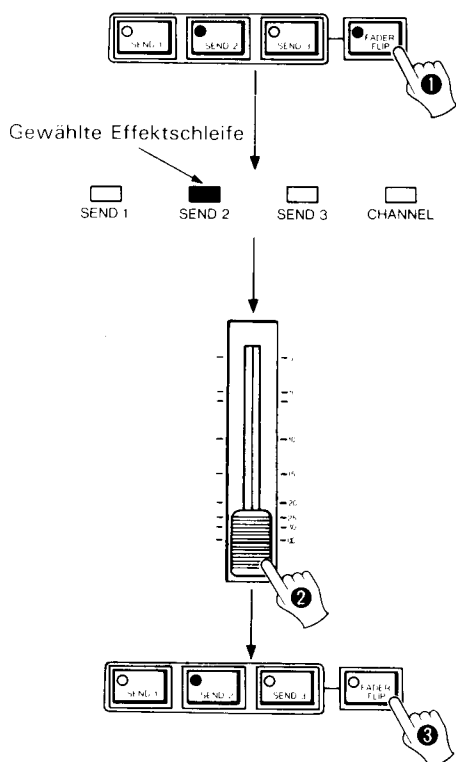
WAHL EINER EFFEKTSCHLEIFE UND EINES EFFEKTS

- 1 Eine der Tasten SEND 1, SEND 2 oder SEND 3 drücken, um die gewünschte Effektschleife zu wählen.
- 2 Die Taste EFFECT SEL drücken, um die Betriebsart Effektwahl zu aktivieren.
- 3 Entweder den Schieberegler für die Dateneingabe DATA ENTRY oder die Tasten PARAMETER ± verwenden, um den gewünschten Effekt zu wählen. (Dabei blinkt der Effektname auf der Anzeige).
- 4 Die Taste EFFECT RECALL drücken, um den gewählten Effekt zu aktivieren. (Der Effektname hört auf zu blinken).



EINSTELLUNG DER SEND-PEGEL AN DEN GEWÄHLTEN EFFEKT

- 1 Nach Wahl der gewünschten Effektschleife (SEND 1, 2 oder 3) die Taste FADER FLIP drücken. Die Leuchtdiode der FADER FLIP-Taste leuchtet auf, die CHANNEL-Anzeigelampe am linken oberen Teil des Bedienfelds erlischt, und die SEND-Anzeigelampe der gegenwärtig gewählten Effektschleife leuchtet auf. Die Kanalschieberegler arbeiten nun als Effect Send-Pegelregler für ihren jeweiligen Kanal.
- 2 Die gewünschten Effect Send-Pegel mit den Kanalschiebereglern einstellen.
- 3 Die Taste FADER FLIP nochmals drücken, um wieder auf normalen Kanalfaderbetrieb zurückzuschalten.



EINSTELLUNG DER RETURN-PEGEL VOM GEWÄHLTEN EFFEKT

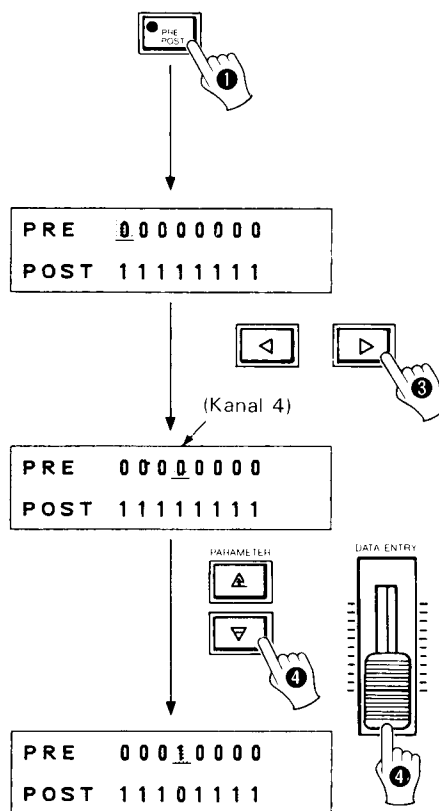
- 1 Nach Wahl der gewünschten Effektschleife (SEND 1, 2 oder 3) die ON-Taste des RETURN-Faders drücken, um deren Leuchtdiode einzuschalten (sofern dies nicht schon der Fall ist).
- 2 Mit dem RETURN-Schieberegler den gewünschten Pegel einstellen.



* Dieser Vorgang muß für jede Effektschleife einzeln durchgeführt werden. Wenn Sie von einer Effektschleife zur anderen schalten (z.B. von SEND 1 zu SEND 2 usw.), werden der RETURN-Ein/Aus-Zustand sowie der RETURN-Faderpegel abgerufen, die für die Effektschleife gespeichert wurden.

WAHL DES VORREGLER ODER HINTERREGLER EFFECT-SENDS

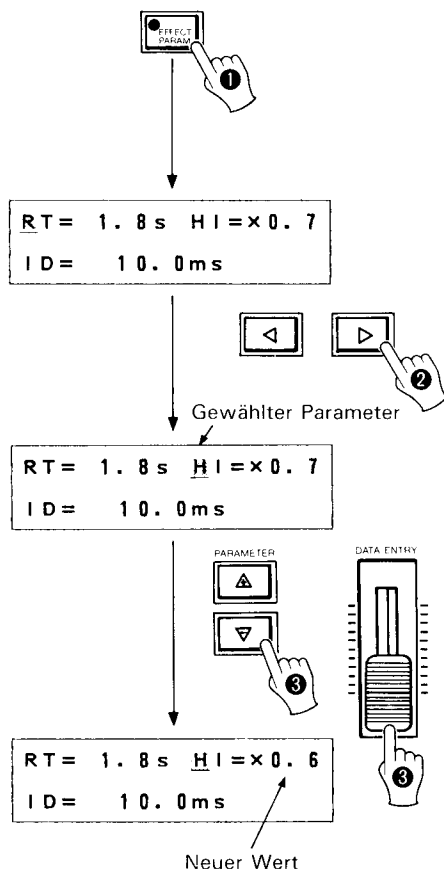
- 1 Die Taste PRE/POST drücken.
- 2 Die zwei Reihen von acht Nullen und/oder Einsen (0/1), die nun auf der Anzeige erscheinen, stellen die Eingangskanäle 1 bis 8 von links nach rechts dar. "0" bedeutet, daß der entsprechende Kanal ausgeschaltet, "1" daß er eingeschaltet ist. Wenn zum Beispiel die erste Ziffer der oberen ("PRE") Reihe "0" ist, und die darunterliegende Ziffer in der zweiten ("POST") Reihe "1", bedeutet dies, daß der Effect Send für Kanal 1 auf post-fader (Signalabnahme hinter dem Fader) eingestellt ist. (Diese Einstellung ist der Vorgabewert für alle Kanäle.)
- 3 Die PARAMETER-Tasten </> verwenden, um den gewünschten Kanal-Send zu wählen. (Das Positionsanzeigesymbol blinkt daraufhin in der oberen Reihe an der Stelle des jeweiligen Kanals.)
- 4 Nun mit den PARAMETER-Tasten ± oder dem DATA ENTRY-Schieberegler den PRE- oder POST-Zustand für den gewählten Kanal einstellen.



EFFEKTE UND PARAMETER VON SEND 1 UND SEND 2

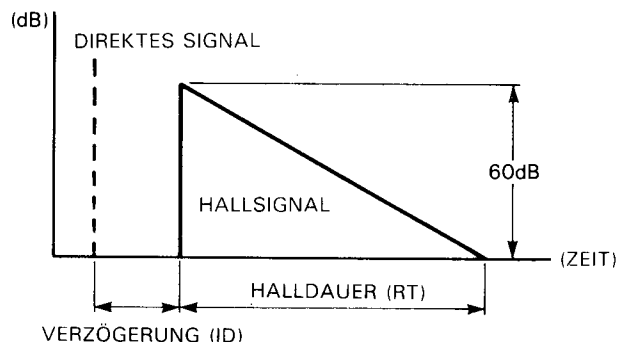
ÄNDERUNG VON EFFEKTPARAMETERN

- 1 Nach Wahl der gewünschten Effektschleife und des Effekts die EFFECT PARAM-Taste drücken, um die Betriebsart Effekt-Parameteränderung zu aktivieren.
- 2 Die PARAMETER-Tasten $\triangleleft/\triangleright$ verwenden, um den gewünschten Parameter zu wählen.
- 3 Mit dem DATA ENTRY-Schieberegler oder den PARAMETER-Tasten \pm den gewünschten Wert für den gewählten Parameter einstellen.



Im folgenden werden die internen Effekte des DMP7D sowie ihre Parameter zusammenfassend beschrieben.

1. REV 1 HALL (GROSSER SAAL)
2. REV 2 ROOM (ZIMMER)
3. REV 3 VOCAL
4. REV 4 PLATE



Halldauer (RT): 0,3 bis 99 Sekunden

Dies ist die Zeit, die der Pegel eines Halls von 1 kHz braucht, um von 60dB nahezu völlig auszuklingen. In einer natürlichen akustischen Umgebung hängt sie von mehreren Faktoren ab, u.a. von der Größe und Gestalt des Raums und der Beschaffenheit der reflektierenden Oberflächen.

Verhältnis der Hochfrequenten Halldauer (HI): x 0,1 bis x 1,0

Natürlicher Hall hat je nach Frequenz der Schallquelle verschiedene Eigenschaften. Je höher nämlich die Frequenz, desto schneller werden Geräusche von den Wänden, Möbeln und sogar der Luft absorbiert. Mit Hilfe dieses Parameters kann die Halldauer der hohen Frequenzen im Verhältnis zur Gesamthalldauer verändert werden.

Erstverzögerung (Initial Delay, ID): 0,1 bis 1000 Millisekunden

Dieser Parameter bestimmt die Verzögerung zwischen dem direkten Klang eines Instruments und der ersten der vielen Reflexionen, die zusammen den Halleffekt ergeben.

Hochpaßfilter (HPF): THRU (durch) bzw. 32 Hz bis 1000 Hz

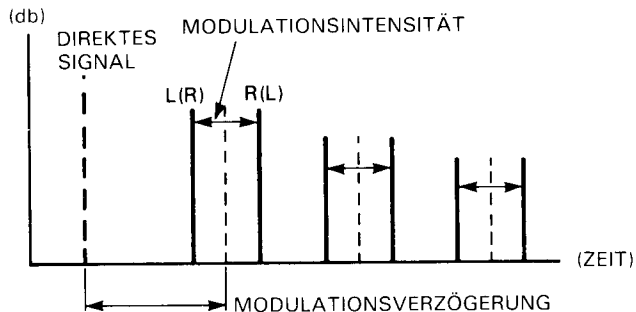
Ermöglicht das Herausfiltern niedriger Frequenzen des Hallsignals unterhalb des eingestellten Grenzwertes. Durch die Einstellung THRU wird das Hochpaßfilter ausgeschaltet.

Tiefpaßfilter (LPF): 1 kHz bis 18 kHz bzw. THRU (durch)

Ermöglicht das Herausfiltern höherer Frequenzen des Hallsignals oberhalb des eingestellten Grenzwertes. Durch die Einstellung THRU wird das Tiefpaßfilter ausgeschaltet.

5. FLANGE A

6. FLANGE B



Modulationsfrequenz (MOD FREQ): 0,1 bis 20 Hz

Stellt die Modulationsgeschwindigkeit ein und damit die Frequenz, mit der der Effekt variiert.

Modulationsintensität (MOD DPTH): 0% bis 100%

Stellt die Variation der Verzögerungszeit ein und damit die Intensität der Modulation. Bei Einstellung des Höchstwerts (100%) schwankt die Verzögerungszeit um ± 4 ms

Modulationsverzögerung (MOD DLY): 0,1 ms bis 100 ms

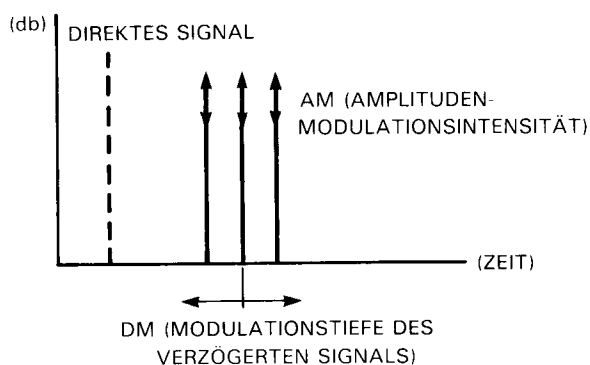
Damit wird die grundlegende Verzögerung zwischen dem ursprünglichen direkten Klang und dem Einsetzen des Flangereffekts eingestellt.

Rückkopplungspegel (F B GAIN): 0% bis 99%

Bestimmt den Anteil des Flangesignals, der an den Eingang des Prozessors rückgekoppelt wird, um weiter moduliert zu werden. Durch einen größeren Rückkopplungspegel wird die klangliche Komplexität und "Stärke" des Effekts intensiviert und seine Abklingzeit verlängert.

7. CHORUS A

8. CHORUS B



Modulationsfrequenz (MOD FREQ): 0,1 bis 20 Hz

Stellt die Modulationsgeschwindigkeit ein und damit die Frequenz, mit der der Effekt variiert.

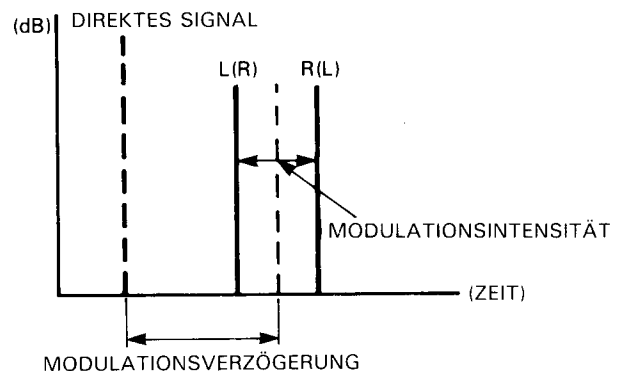
Modulationsintensität des verzögerten Signals (DM): 0% bis 100%

Stellt die Betrag ein, um den die Verzögerungszeit eines Signals im Verhältnis zu der des anderen verzögerten Signals verändert wird. Bei Einstellung des Höchstwerts (100%) schwankt die Verzögerungszeit um ± 4 ms

Amplitudenmodulationsintensität (AM): 0% bis 100%

Stellt die Betrag ein, um den die Amplitude (Pegel) des eingehenden Signals verändert wird.

9. PHASING (PHASER)



Modulationsfrequenz (MOD FREQ): 0,1 bis 20 Hz

Stellt die Modulationsgeschwindigkeit des Phaser-Effekts ein.

Modulationsintensität (MOD DPTH): 0% bis 100%

Stellt die Variation der Verzögerungszeit ein und damit die Intensität des Effekts. Bei Einstellung des Höchstwerts (100%) schwankt die Verzögerungszeit um ± 4 ms

Modulationsverzögerung (MOD DLY): 0,1 ms bis 5,8 ms

Damit wird die Verzögerungszeit zwischen dem ursprünglichen direkten Klang und dem Einsetzen des Phasereffekts eingestellt.

10. TREMOLO

Modulationsfrequenz (MOD FREQ): 0,1 bis 20 Hz

Stellt die Modulationsgeschwindigkeit des Tremolo-Effekts ein.

Modulationsintensität (MOD DPTH): 0% bis 100%

Stellt die Intensität (Maß an Amplitudenänderung) des Tremolo-Effekts ein.

11. SYMPHONIC

Modulationsfrequenz (MOD FREQ): 0,1 bis 20 Hz

Stellt die Modulationsgeschwindigkeit des Symphonic-Effekts ein.

Modulationsintensität (MOD DPTH): 0% bis 100%

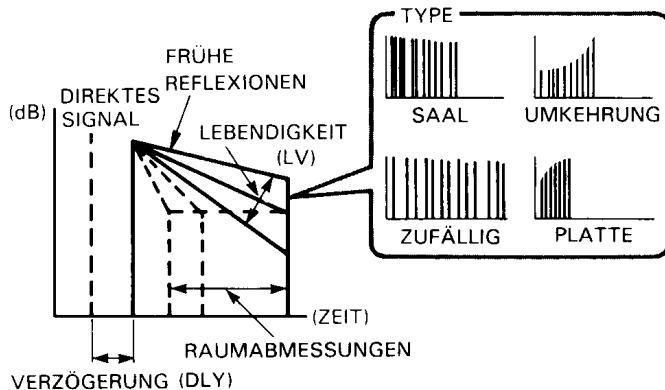
Stellt die Intensität (Maß an Verzögerungszeitänderung) des Tremolo-Effekts ein.

12. EARLY REF. 1 (FRÜHE REFLEXION)

13. EARLY REF. 2 (FRÜHE REFLEXION)

14. GATE REVERB (NACHHALL MIT KENNSCHALTUNG)

15. REVERSE GATE (UMGEKEHRTE KENNSCHALTUNG)



Muster der frühen Reflexionen (TYPE): HALL (SAAL)/RANDOM (ZUFÄLLIG)/REVERSE (UMKEHRUNG)/PLATE (PLATTE)

Mit dem Parameter TYPE wird eines von vier Mustern früher Reflexionen ausgewählt. HALL (SAAL) ergibt eine typische Gruppierung früher Reflexionen, wie sie etwa in einem Konzertsaal zu hören wäre. RANDOM (ZUFÄLLIG) produziert eine aperiodische Serie von Reflexionen, wie sie in der Natur nicht vorkommen könnte. PLATE (PLATTE) ergibt eine Gruppierung von frühen Reflexionen, die für ein Plattenhallgerät typisch ist. REVERSE (UMKEHRUNG) erzeugt schließlich eine Reflexionsserie, die immer lauter wird. Der letzte Effekt entspricht in etwa dem eines auf Band aufgenommenen Echos, das rückwärts abgespielt wird.

Raumabmessungen (SIZE): 0,1 bis 20

Mit diesem Parameter werden die Zeitabstände zwischen den frühen Reflexionen eingestellt. Dieser Abstand ist in einer natürlichen Umgebung direkt proportional zu der Raumgröße.

Lebendigkeit (LV): 0 bis 10

Der Ausdruck "Lebendigkeit" bezieht sich auf den Grad, mit welchem der reflektierte Klang absorbiert wird, d.h. also mit welcher Geschwindigkeit er abklingt. Einen akustisch "toten" Raum kann man simulieren, indem man diesen Parameter auf 0 stellt. Wird der Wert dieses Parameters erhöht, wird der reflektierte Klang zunehmend "lebendiger", wodurch der Eindruck von mehr und größeren reflektierenden Flächen in einem Raum erzeugt wird.

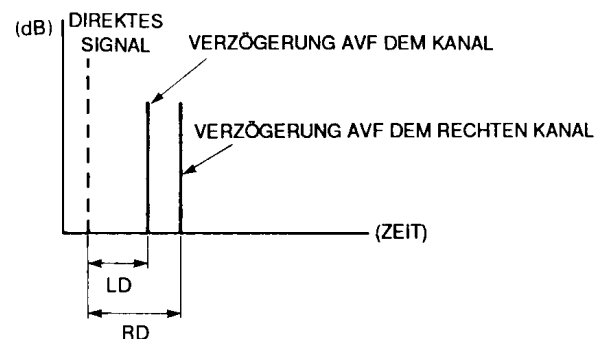
Verzögerung (DLY): 0,1 bis 1000 ms

Dieser Parameter bestimmt die Verzögerung zwischen dem direkten Klang eines Instruments und der ersten der frühen Reflexionen.

Tiefpaßfilter (LPF): 1 kHz bis 18 kHz bzw. THRU (durch)

Ermöglicht das Herausfiltern höherer Frequenzen des frühen verzögerten Signals oberhalb des eingestellten Grenzwertes. Durch die Einstellung THRU wird das Tiefpaßfilter ausgeschaltet.

16. DELAY L&R (VERZÖGERUNG)



Verzögerung linker Kanal (LD): 0,1 bis 1400 ms

Dieser Parameter bestimmt die Verzögerungszeit zwischen dem direkten Klang eines Instruments und der ersten Wiederholung im linken Kanal.

Rückkopplungspegel linker Kanal (LFG): 0% bis 99%

Bestimmt den Anteil des verzögerten Signals im linken Kanal, der an den Eingang des Prozessors rückgekoppelt wird. Durch die Einstellung eines größeren Rückkopplungspegels wird die Anzahl der verzögerten Wiederholungen erhöht.

Verzögerung rechter Kanal (RD): 0,1 bis 1400 ms

Dieser Parameter bestimmt die Verzögerung zwischen dem direkten Klang eines Instruments und der ersten Wiederholung im rechten Kanal.

EFFEKTE UND PARAMETER VON SEND 3

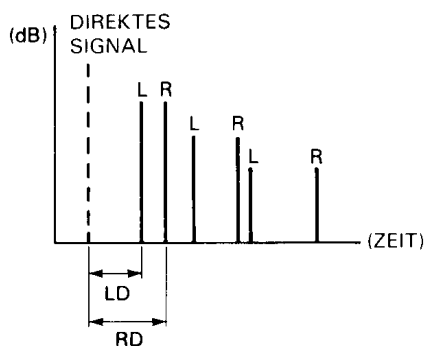
Rückkopplungspegel rechter Kanal (RFG): 0% bis 99%

Bestimmt den Anteil des verzögerten Signals im rechten Kanal, der an den Eingang des Prozessors rückgekoppelt wird. Durch die Einstellung eines größeren Rückkopplungspegels wird die Anzahl der verzögerten Wiederholungen erhöht.

Hochfrequente Rückkopplung (HIGH): $\times 0,1$ bis $\times 1,0$

Regelt den Anteil an hohen Frequenzen im rückgekoppelten Signal. Dieser hochfrequente Rückkopplungsanteil wird durch Einstellung kleinerer Werte für diesen Parameter verringert.

17. STEREO ECHO



Verzögerung linker Kanal (LD): 0,1 bis 700 ms

Nach der Verzögerung, die durch diesen Parameter bestimmt wird, ist das erste Echo (Signalwiederholung) im linken Kanal zu hören. Die nachfolgenden Echos erscheinen in diesem gleichen Zeitintervall, wobei die Anzahl der Wiederholungen von der Einstellung des Rückkopplungspegels für den entsprechenden Kanal abhängt.

Rückkopplungspegel linker Kanal (LFG): 0% bis 99%

Bestimmt die Anzahl der Echos (Wiederholungen) im linken Kanal, die auf das direkte Signal folgen. Wird der Wert 0% eingestellt, ist überhaupt kein Echo zu hören. Durch Einstellung des Höchstwerts von 99% kann man eine praktisch unendliche Anzahl von Echos erhalten.

Verzögerung rechter Kanal (RD): 0,1 bis 700 ms

Entspricht dem Parameter Verzögerung linker Kanal, beeinflusst jedoch nur den rechten.

Rückkopplungspegel rechter Kanal (RFG): 0% bis 99%

Entspricht dem Parameter Rückkopplungspegel linker Kanal, beeinflusst jedoch nur den rechten.

Hochfrequente Rückkopplung (HIGH): $\times 0,1$ bis $\times 1,0$

Regelt den Anteil an hohen Frequenzen im rückgekoppelten Signal. Dieser hochfrequente Rückkopplungsanteil wird durch Einstellung kleinerer Werte für diesen Parameter verringert.

1. STEREO ECHO

Verzögerung linker Kanal (LD): 0,1 bis 175 ms

Nach der Verzögerung, die durch diesen Parameter bestimmt wird, ist das erste Echo (Signalwiederholung) im linken Kanal zu hören. Die nachfolgenden Echos erscheinen in diesem gleichen Zeitintervall, wobei die Anzahl der Wiederholungen von der Einstellung des Rückkopplungspegels für den entsprechenden Kanal abhängt.

Rückkopplungspegel linker Kanal (LFG): 0% bis 99%

Bestimmt die Anzahl der Echos (Wiederholungen) im linken Kanal, die auf das direkte Signal folgen. Wird der Wert 0% eingestellt, ist überhaupt kein Echo zu hören. Durch Einstellung des Höchstwerts von 99% kann man eine praktisch unendliche Anzahl von Echos erhalten.

Verzögerung rechter Kanal (RD): 0,1 bis 175 ms

Entspricht dem Parameter Verzögerung linker Kanal, beeinflusst jedoch nur den rechten.

Rückkopplungspegel rechter Kanal (RFG): 0% bis 99%

Entspricht dem Parameter Rückkopplungspegel linker Kanal, beeinflusst jedoch nur den rechten.

Hochfrequente Rückkopplung (HIGH): $\times 0,1$ bis $\times 1,0$

Regelt den Anteil an hohen Frequenzen im rückgekoppelten Signal. Dieser hochfrequente Rückkopplungsanteil wird durch Einstellung kleinerer Werte für diesen Parameter verringert.

2. FLANGE (FLANGER)

Modulationsfrequenz (MOD FREQ): 0,1 bis 20 Hz

Stellt die Modulationsgeschwindigkeit ein und damit die Frequenz, mit der der Effekt variiert.

Modulationsintensität (MOD DPTH): 0% bis 100%

Stellt die Variation der Verzögerungszeit ein und damit die Intensität der Modulation. Bei Einstellung des Höchstwerts (100%) schwankt die Verzögerungszeit um ± 4 ms

Modulationsverzögerung (MOD DLY): 0,1 ms bis 100ms

Damit wird die grundlegende Verzögerung zwischen dem ursprünglichen direkten Klang und dem Einsetzen des Flangereffekts eingestellt.

EXTERNE EFFEKTE

Rückkopplungspegel (F B GAIN): 0% bis 99%

Bestimmt den Anteil des Flangersignals, der an den Eingang des Prozessors rückgekoppelt wird, um weiter moduliert zu werden. Durch einen größeren Rückkopplungspegel wird die klangliche Komplexität und "Stärke" des Effekts intensiviert und seine Abklingzeit verlängert.

3. CHORUS

Modulationsfrequenz (MOD FREQ): 0,1 bis 20 Hz

Stellt die Modulationsgeschwindigkeit ein und damit die Frequenz, mit der der Effekt variiert.

Modulationsintensität des verzögerten Signals (DM): 0% bis 100%

Stellt die Variation der Verzögerungszeit ein und damit die Intensität der Modulation. Bei Einstellung des Höchstwerts (100%) schwankt die Verzögerungszeit um ± 4 ms

Amplitudenmodulationsintensität (AM): 0% bis 100%

Stellt die Betrag ein, um den die Amplitude (Pegel) des eingehenden Signals verändert wird.

4. PHASING (PHASER)

Modulationsfrequenz (MOD FREQ): 0,1 bis 20 Hz

Stellt die Modulationsgeschwindigkeit des Phaser-Effekts ein und damit die Frequenz, mit der der Effekt variiert.

Modulationsintensität (MOD DPTH): 0% bis 100%

Stellt die Variation der Verzögerungszeit ein und damit die Intensität des Effekts. Bei Einstellung des Höchstwerts (100%) schwankt die Verzögerungszeit um ± 4 ms

Modulationsverzögerung (MOD DLY): 0,1 ms bis 5,8 ms

Damit wird die Verzögerungszeit zwischen dem ursprünglichen direkten Klang und dem Einsetzen des Phasereffekts eingestellt.

5. PANPOT

Modulationsfrequenz (MOD FREQ): 0,1 bis 20 Hz

Stellt die Pan-Geschwindigkeit ein, d.h. die Geschwindigkeit mit der das Signal von einem Kanal zum anderen wechselt.

Modulationsintensität (MOD DPTH): 0% bis 100%

Bestimmt die räumliche Tiefe des Pan-Effekts, d.h. wie weit sich das Signal innerhalb des Stereofeldes zu bewegen scheint.

Wenn Effekt 6, 7 oder 8 (EXTERNAL LEQ, EXTERNAL MEQ oder EXTERNAL HEQ) von SEND 3 gewählt wird, wird die externe Effektschleife aktiviert. Damit kann ein externes Effektgerät verwendet werden, das zwischen den EFFECTS SEND- und EFFECTS RETURN-Buchsen angeschlossen wurde. Beachten Sie bitte, daß es nicht möglich ist, die internen SEND 3-Effekte und einen externen Effekt gleichzeitig zu verwenden. Mit den drei externen Effekteinstellungen, die zur Verfügung stehen, kann die Entzerrung des zurückgeführten Effektsignals bis zu einem gewissen Grad geregelt werden. Es kann jeweils nur ein Entzerrungsband eingestellt werden.

6. EXTERNAL LEQ (EXTERNE ENTZERRUNG TIEF)

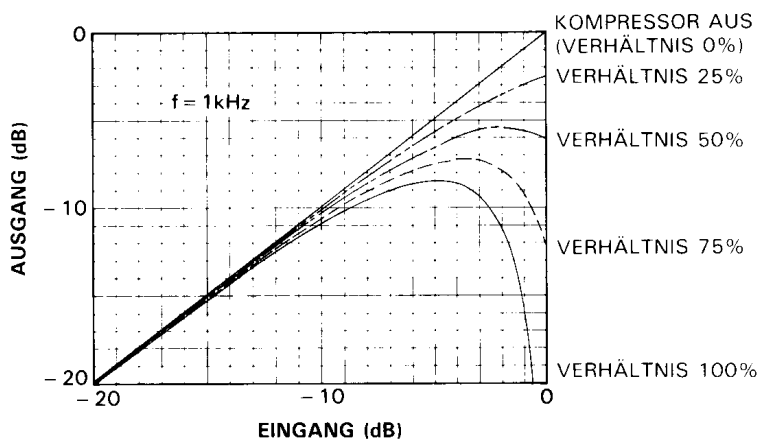
7. EXTERNAL MEQ (EXTERNE ENTZERRUNG MITTE)

8. EXTERNAL HEQ (EXTERNE ENTZERRUNG HOCH)

Die Wahl des externen Entzerrungsbandes und der Zugriff auf seine Parameter erfolgt in genau der gleichen Weise wie bei den anderen internen Effekten. Die Entzerrparameter sind auch genau die gleichen wie das Kanalentzerrungssystem des DMP7D, das bereits auf S. 103 beschrieben wurde.

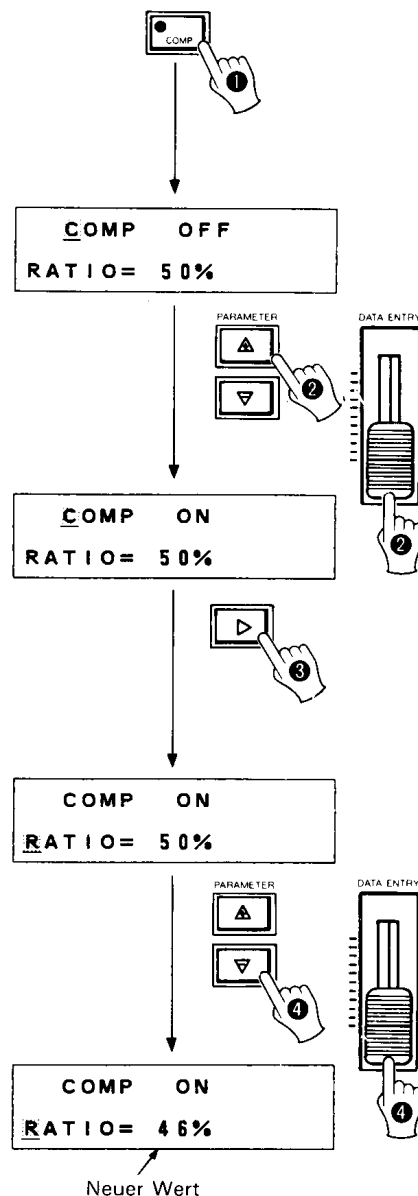
STEREOKOMPRESSOR

Der digitale Stereokompressor des DMP7D erlaubt eine Kompression des gesamten Stereoprogramms bis zu jeden beliebigen Grad, um so zum Beispiel den Lautstärkeumfang (Dynamikbereich) vor Aufnahme des Programms auf Band zu begrenzen.



EINSTELLUNG DES KOMPRESSORS

- ① Die COMP-Taste drücken.
- ② Die PARAMETER-Tasten \pm oder den DATA ENTRY-Schieberegler verwenden, um den Kompressor ein- (ON) oder auszuschalten (OFF).
- ③ Nun mit der PARAMETER-Taste \triangleright das Positionsanzeigesymbol an die Stelle des Parameters "RATIO" (Verhältnis) bewegen.
- ④ Die PARAMETER-Taste \pm oder den DATA ENTRY-Schieberegler verwenden, um das gewünschte Kompressionsverhältnis (0% bis 100%) einzustellen. Der Wert "0%" entspricht keiner Kompression, "100%" maximaler Kompression.

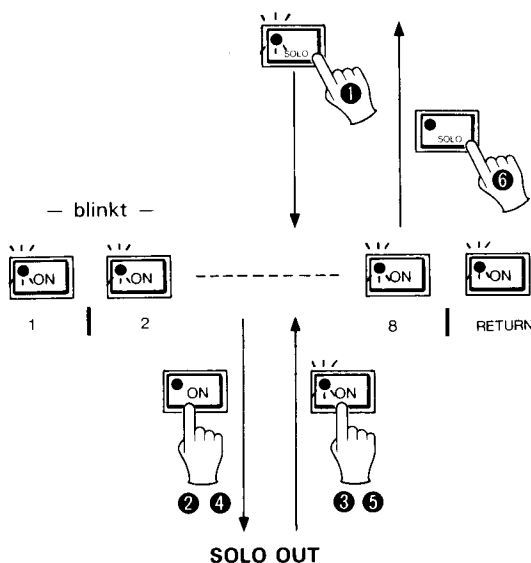


SOLO

Mit der SOLO-Funktion des DMP7D können bestimmte Eingangskanäle, Gruppen von Eingangskanälen oder das Effect Return-Signal über den Stereo-Ausgangsbuss abgehört werden.

VERWENDUNG DER SOLO-FUNKTION

- ① Die SOLO-Taste drücken, um diese Funktion zu aktivieren. Die Leuchtdiode der SOLO-Taste, die Leuchtdioden der acht Kanal ON-Tasten sowie die Leuchtdiode der RETURN-Kanal ON-Taste beginnen zu blinken.
- ② Die ON-Tasten der Kanäle drücken, die abgehört werden sollen. Die Leuchtdioden der ON-Tasten der gewählten Kanäle leuchten nun kontinuierlich, und die Signale der gewählten Kanäle werden dem Stereo-Programmbus eingegeben, um so abgehört werden zu können.
- ③ Wird die ON-Taste eines gewählten Kanals nochmals gedrückt, wird die SOLO-Funktion für diesen Kanal ausgeschaltet (d.h. Abhören ist dann nicht mehr möglich).
- ④ Die ON-Taste des RETURN-Kanals drücken, um das Effect Return-Signal von der gegenwärtig gewählten Effektschleife (SEND 1, SEND 2 oder SEND 3) abzu hören.
- ⑤ Die ON-Taste des RETURN-Kanals nochmals drücken, um die SOLO-Funktion für den Effect Return auszuschalten.
- ⑥ Die SOLO-Taste nochmals drücken, um die SOLO-Funktion insgesamt auszuschalten.



* Kanalsignale können einzeln oder in jeder beliebigen Kombination abgehört werden. Das Return-Signal für die gewählte Effektschleife hingegen wird für alle Kanäle abgehört, die dieser Effektschleife zugewiesen sind.

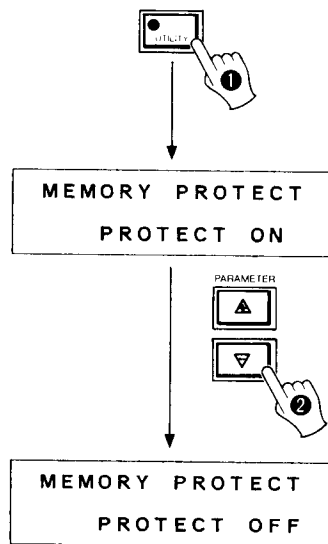
SPEICHER (MEMORY)

Der DMP7D verfügt über 30 interne RAM-Speicherplätze (1 bis 30), in denen alle DMP7-Parameter gespeichert werden können. Durch Einschub externer Yamaha RAM4-Kassetten (eine wird mitgeliefert) stehen weitere 67 Speicherplätze bereit. Wird eine RAM4-Kassette in den Kassettenschacht des DMP7D eingeschoben, entsprechen die Speichernummern 31 bis 97 den 67 Speicherplätzen der Kassette. Diese Speichernummern 31 bis 97 können nicht verwendet werden, solange keine richtig initialisierte RAM4-Kassette in den Kassettenschacht eingeschoben wird. Außerdem existiert ein Speicherplatz 0. Dabei handelt es sich um einen Festwertspeicher, der die Vorgabewerte für alle Parameter des DMP7D enthält. Die in diesem Speicher enthaltenen Daten können weder geändert noch gelöscht werden. Mit dem Speichersystem des DMP7D ist es möglich, ganze "Szenen" (eine "Szene" ist ein kompletter Satz von Parametern: SchiebereglerEinstellungen, Effekt, Entzerrung, usw.) in jeder einzelnen Stelle zu speichern. Ist auch noch eine externe Kassette eingeschoben, bedeutet das somit, daß Sie jederzeit 97 verschiedene Szenen sofort abrufen können, wann immer Sie sie benötigen.

SPEICHERSCHUTZ (MEMORY PROTECT)

Der DMP7D besitzt eine Speicherschutzfunktion, mit der unerwünschte Änderungen des Speicherinhalts vermieden werden können. Ist der Speicherschutz eingeschaltet, kann der Einspeichervorgang an die internen oder Kassetten-Speicherstellen nicht durchgeführt werden. Ehe Sie neue Daten einspeichern daher sicherstellen, daß der Speicherschutz ausgeschaltet ist.

- ① Die UTILITY-Taste drücken. Die Speicherschutzfunktion wird als erste aufgerufen, wenn die UTILITY-Taste gedrückt wird.
- ② Die PARAMETER-Tasten \pm verwenden, um den Speicherschutz ein- (ON) oder auszuschalten (OFF).

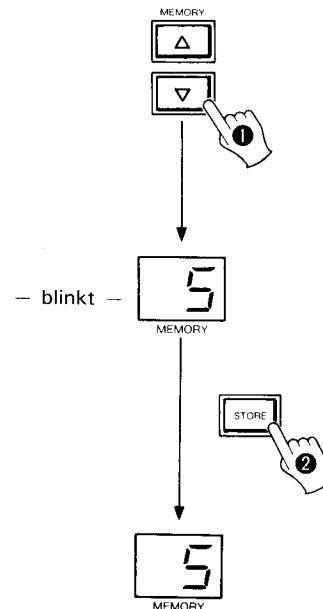


* Beachten Sie bitte auch, daß die RAM4-Kassette über einen Speicherschutzschalter MEMORY PROTECT verfügt, der ebenfalls ausgeschaltet sein muß, wenn Daten in einen Kassettenspeicherplatz eingespeichert werden sollen.

ABSPEICHERN (MEMORY STORE)

Diese Funktion wird verwendet, um die Szene (alle Parameter) abzuspeichern, die gegenwärtig auf dem DMP7D eingestellt ist. Ehe diese Abspeicherfunktion verwendet werden kann, muß der Speicherschutz ausgeschaltet werden. Um Daten in den Speicherstellen 1 bis 30 abzuspeichern, ist eine RAM4-Kassette nicht notwendig. Sollen jedoch Daten in den Speicherstellen 31 bis 97 abgespeichert werden, muß eine richtig initialisierte RAM4-Kassette, deren Speicherschutzschalter auf OFF gestellt ist, in den Kassettenschacht eingeschoben werden.

- Die Speichertasten MEMORY Δ/∇ verwenden, um die Speicherstelle zu wählen, in die Sie Daten abspeichern wollen. Die Nummer der gewählten Speicherstelle erscheint dann auf der MEMORY-Leuchtdiodenanzeige. Eine der MEMORY-Tasten niedergedrückt halten, um die Speicherstellen rasch durchzugehen. Die gewählte Speicherstellenummer blinkt auf der Leuchtdiodenanzeige.
- Die Abspeichertaste MEMORY STORE drücken, um alle gegenwärtigen Einstellungen des DMP7D in der gewählten Speicherstelle abzuspeichern. Die Speicherstellenummer hört auf zu blinken, sofern der Abspeichervorgang erfolgreich war.



* Die Anzeige "MEMORY PROTECT!" erscheint und der Abspeichervorgang wird abgebrochen, falls versucht wird abzuspeichern, solange die Speicherschutzfunktion eingeschaltet ist.

MEMORY PROTECT !

* Falls versucht wird, in der Speicherstelle 0 abzuspeichern, erscheint auf der Anzeige "MEMORY NO. 0 is READ ONLY !!" ("Speicherstelle Nr. 0 ist ein Festwertspeicher!!"), und der Abspeichervorgang wird abgebrochen.

MEMORY NO. 0 is
READ ONLY !!

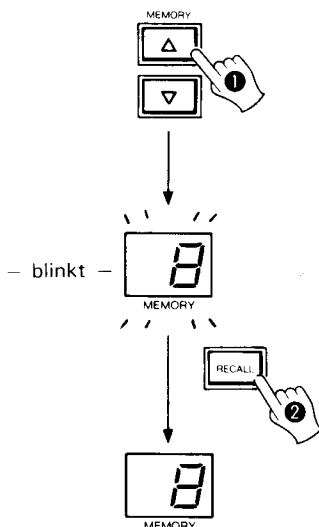
* Wird versucht, in einer Kassettenspeicherstelle (31 bis 97) abzuspeichern, solange der Speicherschutzschalter der Kassette auf ON steht, erscheint auf der Anzeige "RAM CARTRIDGE PROTECT ON !!" ("KASSETTENSPEICHERSCHUTZ EINGESCHALTET!!"), und der Abspeichervorgang wird abgebrochen.

RAM CARTRIDGE
PROTECT ON !!

ABRUFEN (MEMORY RECALL)

Mit dieser Funktion kann eine ganze Szene aus ihrer jeweiligen Speicherstelle abgerufen werden.

- ① Die Speichertaste Δ/∇ verwenden, um die Speicherstelle zu wählen, deren Daten abgerufen werden sollen. Die gewählte Speichernummer erscheint auf der MEMORY-Leuchtanzeige. Wird eine der Speichertasten Δ oder ∇ niedergedrückt gehalten, werden die Speichernummern rasch der Reihe nach aufgerufen. Die gewählte Speichernummer blinkt dann auf der Leuchtanzeige.
- ② Die Abruftaste MEMORY RECALL drücken, um die gespeicherte Szene aus der gewählten Speicherstelle abzurufen. Sofern der Abrufvorgang erfolgreich war, hört die Anzeige der Speichernummer auf zu blinken, und der Name (Titel) der abgerufenen Szene erscheint in der oberen Zeile der Flüssigkristallanzeige, falls ein solcher Name vorher mit Hilfe der Edit Title-Funktion eingegeben wurde. (Siehe "NAME DES AUFBEREITETEN PROGRAMMS (EDIT TITLE)" auf Seite 115).



- * Die Anzeige "PROTECT" erscheint auf der unteren Zeile der Flüssigkristallanzeige, falls Daten abgerufen werden, solange die Speicherschutzfunktion eingeschaltet ist. Eingeschalteter Speicherschutz verhindert jedoch nicht den Datenabruf.
- * Falls eine Speicherstelle gewählt wird, in der noch keine Daten eingespeichert wurden, erscheint auf der Anzeige "This Memory Has NO DATA!" ("In dieser Speicherstelle sind KEINE DATEN!"). Sofern Sie dennoch versuchen, Daten abzurufen, erscheint auf der Anzeige dann " ** CAUTION!! ** *** NO DATA *** " (" **ACHTUNG!!** ***KEINE DATEN***"), und der Abrufvorgang wird abgebrochen.

This Memory Has
NO DATA !!!!!

** CAUTION !! **
*** NO DATA ***

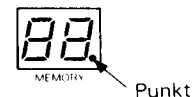
- * Wird versucht, von einer Kassettenspeicherstelle (31 bis 97) Daten abzurufen, ohne daß eine RAM-Kassette eingeschoben wurde, erscheint auf der Anzeige "NO CARTRIDGE !!! PLEASE SET ONE" ("KEINE KASSETTE !!! BITTE EINE EINSCHIEBEN").

NO CARTRIDGE !!!
PLEASE SET ONE

- * Wird eine Kassette, die nicht ausdrücklich für die Verwendung mit dem DMP7D initialisiert wurde, in den Schacht eingeschoben und daraufhin versucht, von einer Kassettenspeicherstelle Daten abzurufen, erscheint auf der Anzeige "CAUTION !!! WRONG CARTRIDGE" ("ACHTUNG !!! FALSCHES KASSETTE"). Ein Datenabruf ist dann nicht möglich.

CAUTION !!!
WRONG CARTRIDGE

- * Werden irgendwelche Änderungen an Einstellungen des DMP7D vorgenommen, nachdem Speicherstellendaten abgerufen wurden, erscheint ein Punkt rechts von der Leuchtdiodenanzeige MEMORY der Speichernummer, um so anzuzeigen, daß die abgerufenen Daten geändert worden sind.

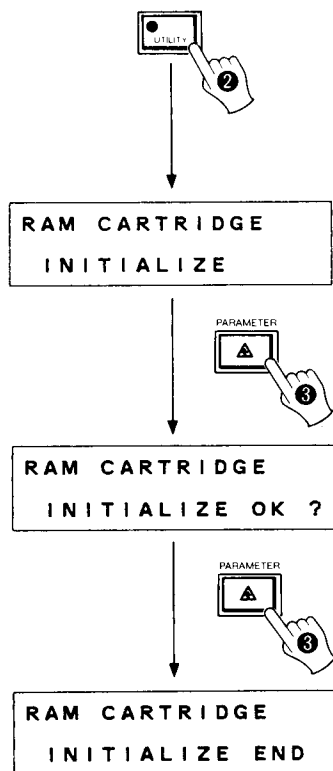


- * Der gesamte Speicherinhalt des DMP7D kann gelöscht werden, indem man zuerst das Gerät ausschaltet und dann wieder einschaltet, während die beiden Tasten FADER FLIP und PARAMETER \triangleleft gleichzeitig gedrückt werden.

INITIALISIERUNG NEUER RAM-KASSETTEN

Yamaha RAM4-Kassetten müssen zuerst mit dem DMP7D initialisiert werden, ehe sie mit diesem Gerät verwendet werden können!

- ① Zuerst sicherstellen, daß eine neue Yamaha RAM4-Kassette (oder eine alte, deren Inhalt nicht mehr benötigt wird) in den Kassettenschacht richtig eingeschoben ist und ihr Speicherschutzschalter in der Stellung OFF steht.
- ② Die UTILITY-Taste einige Male drücken, bis die Funktion RAM CARTRIDGE INITIALIZE auf der Flüssigkristallanzeige erscheint. (Diese Anzeige erscheint NICHT, wenn keine Kassette eingeschoben wurde.)
- ③ Die PARAMETER-Taste + drücken, um mit der Initialisierung zu beginnen.



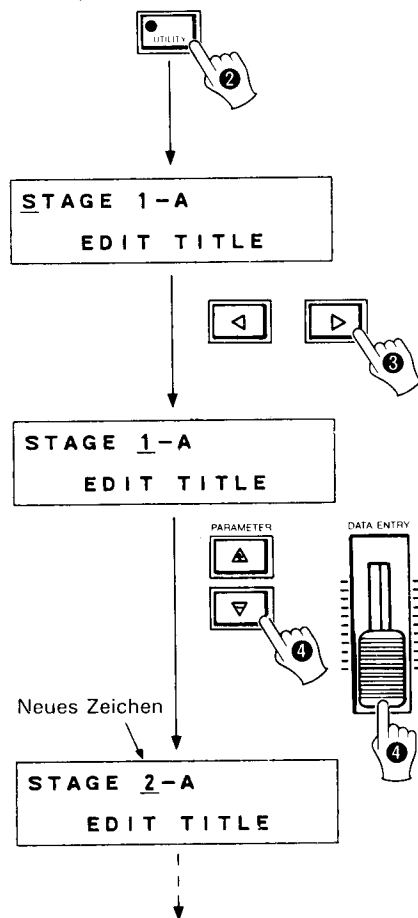
* Wird versucht, eine Kassette zu initialisieren, solange der Speicherschutzschalter der Kassette auf ON steht, erscheint auf der Anzeige "RAM CARTRIDGE PROTECT ON !!!" ("KASSETTENSPEICHERSCHUTZ EINGESCHALTET!!!"), und die Initialisierung wird abgebrochen.

TITEL DES AUFBEREITETEN PROGRAMMS (EDIT TITLE)

Mit der EDIT TITLE-Funktion kann man jede Szene im Speicher des DMP7D mit einem eigenen "Titel" (Programmnamen) von bis zu 16 Zeichen (inklusive Leer-

zeichen) benennen. Der zugewiesene Titel erscheint stets auf der Flüssigkristallanzeige, sobald die entsprechende Speichernummer gewählt wird, und erleichtert somit das Auffinden von Szenen.

- ① Die Nummer der gewünschten Speicherstelle, die Sie mit einem Titel benennen wollen, mit dem gewöhnlichen Speicherabrufvorgang aufrufen.
- ② Die UTILITY-Taste zweimal drücken, um die Funktion EDIT TITLE aufzurufen. Auf diese Funktion kann nicht zugegriffen werden, wenn die Speicherstellennummer 0 gewählt wird oder aber eine Kassettenspeicherstelle gewählt wird, ohne daß eine Kassette eingeschoben wurde.
- ③ Ein Positionsanzeigesymbol erscheint unter dem ersten Schriftzeichen in der oberen Zeile der Flüssigkristallanzeige. Die PARAMETER-Tasten </> verwenden, um dieses Symbol an die Stelle eines Zeichens zu bewegen, das Sie ändern wollen.
- ④ Nun mit den PARAMETER-Tasten ± oder dem Schieberegler DATA ENTRY ein neues Zeichen an der gegenwärtig angezeigten Stelle eingeben.
- ⑤ Das Positionsanzeigesymbol an die Stelle des nächsten Zeichens bewegen, das Sie ändern wollen, und ein neues eingeben. Diesen Vorgang so lange wiederholen, bis der gewünschte Titel auf der oberen Zeile der Anzeige vollständig erscheint.



SCHWELLERPEDALREGELUNG

* Die folgenden Zeichen können mit den PARAMETER-Tasten ± oder dem Schieberegler DATA ENTRY in der angegebenen Reihenfolge gewählt werden.

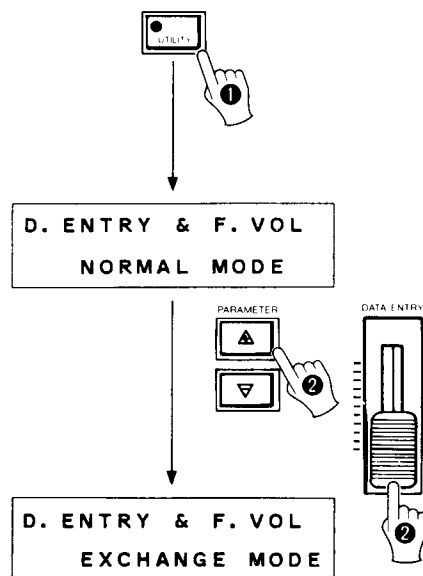
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
U	V	W	X	Y	Z				
ä	ü	ö							
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
u	v	w	x	y	z				
Leerzeichen									
()	<	>	[]	{	}	«	+
—	*	/	=	.	,	·	'		:
;	!	?	&	#	\$	%	¥		
Leerzeichen									
ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	ケ	コ
サ	シ	ス	セ	ソ	タ	チ	ツ	テ	ト
ナ	ニ	ヌ	ネ	ノ	ハ	ヒ	フ	ヘ	ホ
マ	ミ	ム	メ	モ	ヤ	ユ	ヨ	ラ	リ
ル	レ	ロ	ワ	ヅ	ン	ャ	ュ	ョ	ッ
”	”	”	”	”	”	”	”	”	”
Leerzeichen									

Wird ein als Sonderzubehör erhältliches Yamaha FC7-Schwellerpedal an die hintere FOOT VOL-Buchse angeschlossen, kann damit die gleiche Funktion wie mit dem STEREO-Hauptschieberegler bewerkstelligt und der Stereoausgangspegel damit per Fuß geregelt werden.

Es ist auch möglich, die Funktion des Dateneingabeschiebereglers DATA ENTRY dem Schwellerpedal zuzuweisen, womit auch andere Parameter per Fuß eingestellt werden können. Schwellerpedalregelung von Entzerrungs- oder Effektparametern kann zum Beispiel eingesetzt werden, um während einer Aufführung den musikalischen Ausdruck in Echtzeit zu regeln.

ZUWEISUNG VON DATENEINGABEFUNKTIONEN AN DAS SCHWELLERPEDAL

- 1 Die UTILITY-Taste mehrmals drücken, um die Funktion D.ENTRY & F.VOL aufzurufen.
- 2 Mit den PARAMETER-Tasten ± oder dem Schieberegler DATA ENTRY die Normalbetriebsart NORMAL MODE (wobei das Schwellerpedal den Pegel und der Fader die Parameter regelt) oder die Austauschbetriebsart EXCHANGE MODE (wobei das Schwellerpedal die Parameter und der Fader den Pegel regelt) wählen.



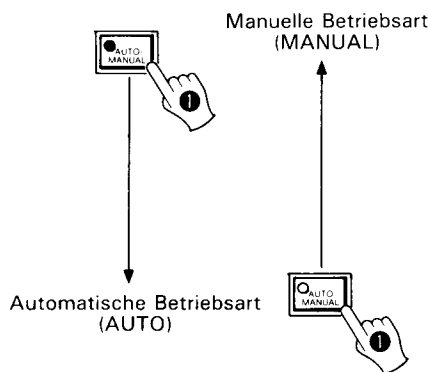
Um das Schwellerpedal für die Parameterregelung einzusetzen, einfach den Parameter, der geregelt werden soll, auf die Flüssigkristallanzeige aufrufen, genauso wie Sie das für das gewöhnliche Programmieren täten. Der Wert des gewählten Parameters wird so lange vom Schwellerpedal geregelt, wie die Austauschbetriebsart EXCHANGE MODE eingestellt ist.

AUTO/MANUAL

Mit der AUTO/MANUAL-Taste ist es möglich, externe MIDI-Faderregelung zu übersteuern, damit die Stellungen der Schieberegler auch dann geändert werden können, wenn gerade MIDI-Daten empfangen werden. Diese Funktion erleichtert es, ein Mischprogramm, das von einem MIDI-Sequencer oder einem ähnlichen Gerät empfangen wird, noch im letzten Moment zu ändern.

Für nähere Einzelheiten über MIDI-Steuerung siehe den Abschnitt "STEUERUNG".

- 1 Die AUTO/MANUAL-Taste drücken, um entweder die Betriebsart AUTO (automatisch) oder MANUAL (manuell) zu wählen. Wenn die Leuchtdiode der AUTO/MANUAL-Taste leuchtet, ist die Betriebsart AUTO eingestellt. Leuchtet sie hingegen nicht, befindet sich der DMP7 in der manuellen Betriebsart.
- 2 In der manuellen Betriebsart bewegen sich die Schieberegler nicht entsprechend der externen MIDI-Steuerung, außer im Falle eines Programmwechsels, und der Benutzer kann daher die Fader auch während der MIDI-Steuerung frei bewegen. Werden Szenen aufgrund von Programmwechselbefehlen geändert, können die Schieberegler an jeder beliebigen Stelle mit der Hand aufgehalten werden.
- 2 In der automatischen Betriebsart bewegen sich die Schieberegler weiterhin zu ihren programmierten Stellungen.



* Die AUTO/MANUAL-Taste arbeitet auch in Verbindung mit den Funktionen FADERAUFBEREITUNG, PANPOTAUFBEREITUNG und ENTZERRUNGS-AUFBEREITUNG KANALZUWEISUNG der Dienstprogramm-betriebsart UTILITY. Nähere Einzelheiten auf S. 129.

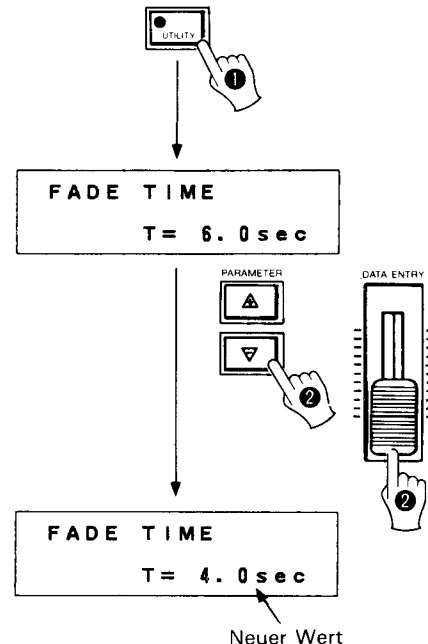
ANDERE DIENSTPROGRAMMFUNKTIONEN (UTILITY)

FADE TIME (FADE-ZEIT)

Mit dieser Funktion wird die Zeit eingestellt, die die Schieberegler benötigen, um sich ganz von unten nach oben zu bewegen, und damit auch die Ausklingzeit nach dem Umschalten von Szenen.

- 1 Die UTILITY-Taste einige Male drücken, bis die Funktion FADE TIME angezeigt wird.
- 2 Mit den PARAMETER-Tasten \pm oder dem Schieberegler DATA ENTRY die gewünschte Fade-Zeit einstellen:

0,1, 0,5, 1,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 3,5, 4,0, 5,0, 6,0, 7,0, 8,0, 10 Sekunden

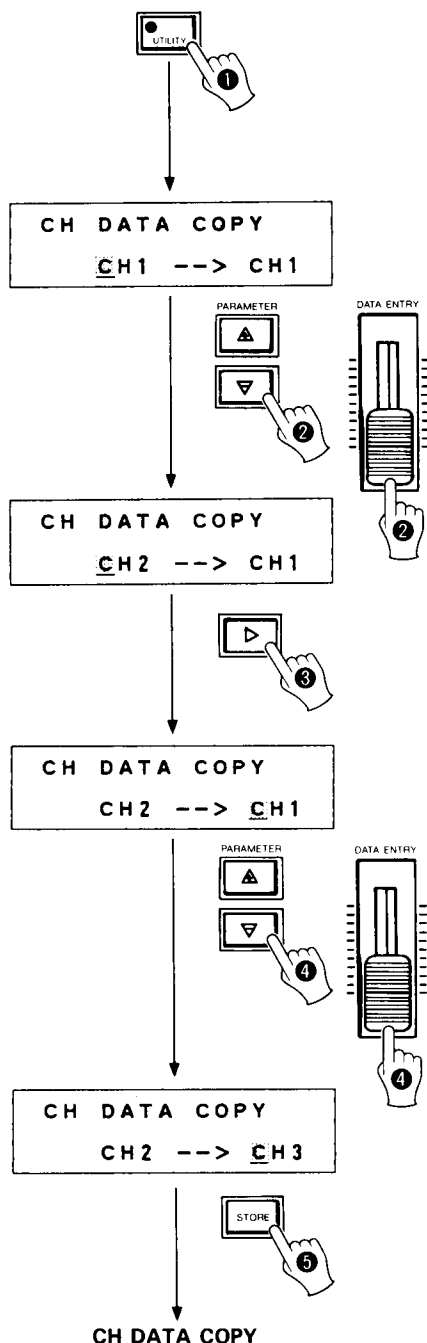


KOPIEREN VON KANALDATEN (CHANNEL DATA COPY)

Diese Funktion ermöglicht das Kopieren aller programmierten Daten von einem Kanal zu jedem anderen Kanal. Damit kann man sich sehr viel Zeit ersparen, wenn es notwendig ist, ähnliche komplexe Parametereinstellungen auf mehreren Kanälen vorzunehmen.

- 1 Die UTILITY-Taste einige Male drücken, bis die Funktion CH DATA COPY angezeigt wird.
- 2 Mit den PARAMETER-Tasten \pm oder dem Schieberegler DATA ENTRY den Kanal wählen, dessen Daten kopiert werden sollen.
- 3 Die PARAMETER-Taste \triangleright drücken, um das Positionsanzeigesymbol zum anderen (rechten) Kanalparameter zu bewegen.

- 4 Die PARAMETER-Tasten \pm oder den Schieberegler DATA ENTRY verwenden, um den Kanal zu wählen, zu dem kopiert werden soll.
- 5 Die Speichertaste MEMORY STORE drücken, um den Kopiervorgang zu beenden.



SPEICHERINHALT UND MIDI-DATEN SICHERN /EINLESEN

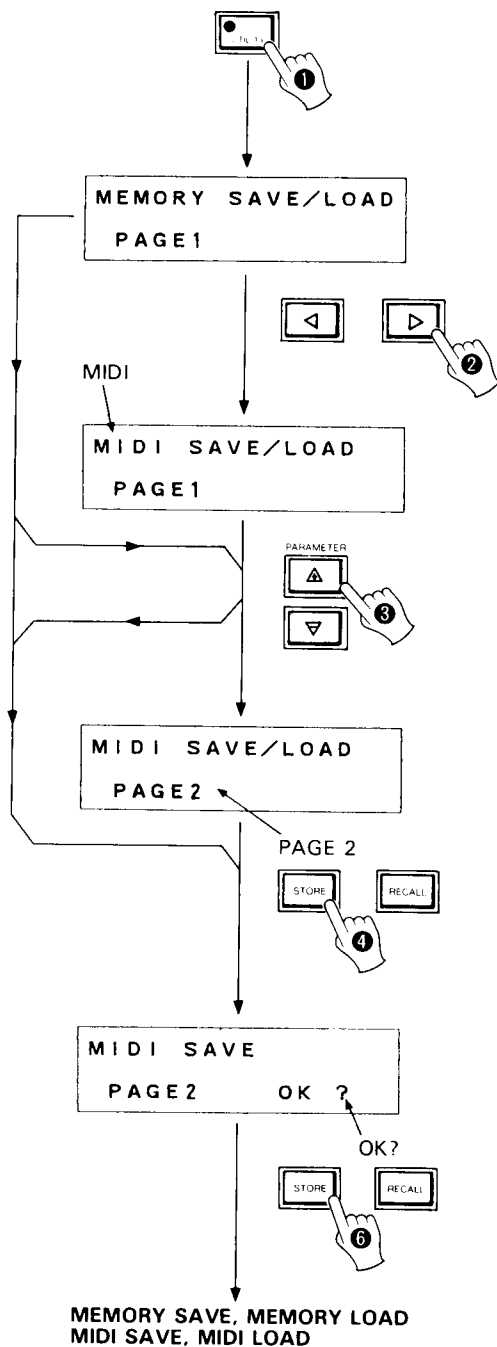
Die Sicherungsfunktion MEMORY SAVE speichert den gesamten Inhalt des internen Speichers des DMP7D (Speichernummern 1 bis 30) auf "Seite 1" (Speichernummern 31 bis 60) oder "Seite 2" (Speichernummern 61 bis 90) einer externen RAM4-Kassette. Mit der Einlesefunktion MEMORY LOAD kann der Inhalt von Seite 1 (31 bis 60) oder Seite 2 (61 bis 90) einer externen RAM4-Kassette in den internen Speicher des DMP7D eingelesen werden.

Werden die MIDI-Sicherungsfunktion (MIDI SAVE) oder MIDI-Einlesefunktion (MIDI LOAD) gewählt, wird die Zuweisungstabelle für MIDI-Programmwechsel in einer RAM4-Kassette sichergestellt bzw. von ihr eingelesen. Besondere "versteckte" Bereiche der RAM4-Kassette werden verwendet, um MIDI-Daten zu speichern, weshalb eine einzige Kassette sowohl Speicherdaten (31 bis 97) als auch MIDI-Daten enthalten kann. Siehe ZUWEISUNG VON MIDI-KANÄLEN UND PROGRAMMWECHSEL auf Seite 121.

- 1 Die UTILITY-Taste einige Male drücken, bis die Funktion MEMORY SAVE/LOAD angezeigt wird. (Diese Funktion wird NICHT angezeigt, wenn keine RAM4-Kassette eingeschoben ist.)
- 2 Die PARAMETER-Taste \triangleleft oder \triangleright drücken, um entweder die Betriebsart MEMORY (Speicher) oder MIDI zu wählen.
- 3 Die PARAMETER-Tasten \pm verwenden, um Sicherung/Einlesen zu beziehungsweise von Seite 1 oder Seite 2 zu wählen.
- 4 Die Speichertaste MEMORY STORE drücken, um die Daten sicherzustellen (SAVE), oder die Abruftaste MEMORY RECALL, um Daten einzulesen (LOAD).
- 5 In der rechten unteren Ecke der Flüssigkristallanzeige erscheint die Frage "OK?". Bestätigen Sie nun wie folgt, daß Sie wirklich sichern bzw. einlesen wollen.
- 6 Die Speichertaste MEMORY STORE oder die Abruftaste MEMORY RECALL erneut drücken, um die Sicherung (SAVE) oder das Einlesen (LOAD) auszuführen.

* Die Speicherschutzfunktion MEMORY PROTECT muß ausgeschaltet sein, um Speicherdaten sichern oder einlesen zu können. Im Falle der Sicherung bzw. des Einlesens von MIDI-Daten ist der Speicherschutz hingegen nicht wirksam.

* Beachten Sie, daß Daten zunächst nur in den Arbeitspuffer kopiert werden und daher die Speichertaste MEMORY STORE verwendet werden muß, um die kopierten Daten in einem internen oder Kassettenspeicher sicherzustellen.



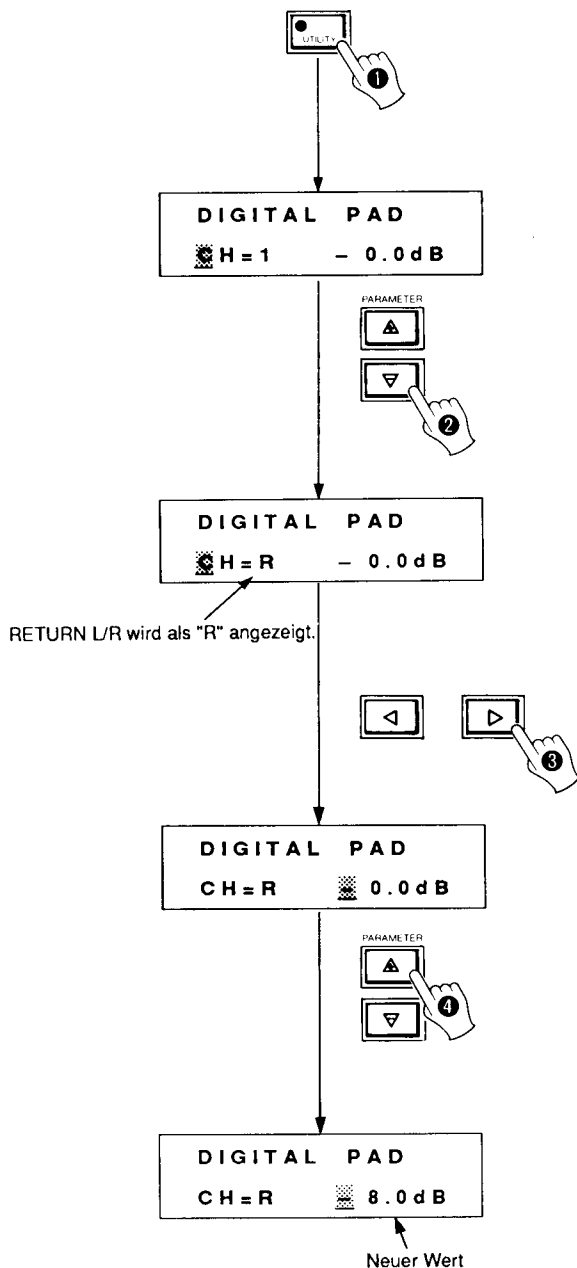
DIGITAL PAD

Mit dieser Arbeitsfunktion kann die Dämpfung separat für die 8 Eingangskanäle und die EFFECT RETURN L/R-Eingänge zwischen 0dB und -24dB eingestellt werden.

Hinweis: Die Digital-Eingangspadeinstellungen sind nicht in den Mischparametern des DMP7D enthalten und können daher nicht für jeden Speicher getrennt programmiert werden. Die Digital-Paddämpfung wirkt auf alle Speicher zugleich.

- 1 Die **UTILITY**-Taste mehrmals drücken, bis die **DIGITAL PAD**-Funktion auftaucht.
- 2 Mit den **PARAMETER**-Tasten +/- den Kanal wählen, dessen Eingangs-dämpfung eingegeben werden soll.
- 3 Die **PARAMETER**-Taste **▷** drücken, um den Cursor zum Dämpfungsfeld zu bewegen.
Mit der **PARAMETER**-Taste **◁** kann der Cursor zum Kanalwahlfeld zurückbewegt werden.
- 4 Mit den **PARAMETER**-Tasten +/- den Dämpfungsbetrag eingeben.
- 5 Diesen Vorgang für alle betroffenen Kanäle wiederholen.
- 6 Die **UTILITY**-Betriebsart verlassen.

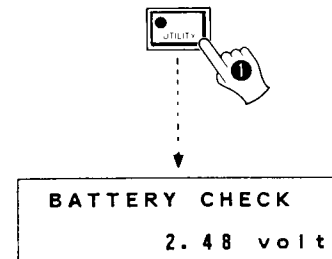
* Das Wort "EXECUTE" (Ausführung) erscheint in der unteren Zeile der Flüssigkristallanzeige, während das Sicherstellen bzw. Einlesen durchgeführt wird. Nach Abschluß erscheint "END".



ÜBERPRÜFUNG DER BATTERIE (BATTERY CHECK)

Diese Funktion warnt den Benutzer, wenn die Batterie für die Speichersicherung ausgetauscht werden muß. Den Batterieaustausch immer von qualifiziertem Yamaha-Personal vornehmen lassen. Die interne Speichersicherungsbatterie sollte ungefähr fünf Jahre lang halten.

- 1 Die Funktion BATTERY CHECK ist die letzte auf der Liste der Dienstprogrammfunktionen und erscheint unmittelbar nach der Funktion CARTRIDGE INITIALIZE — allerdings nur, wenn die Batteriespannung bereits unter 2,5 Volt gesunken ist!
- 2 Die derzeitige Batteriespannung wird in der unteren Zeile angezeigt.



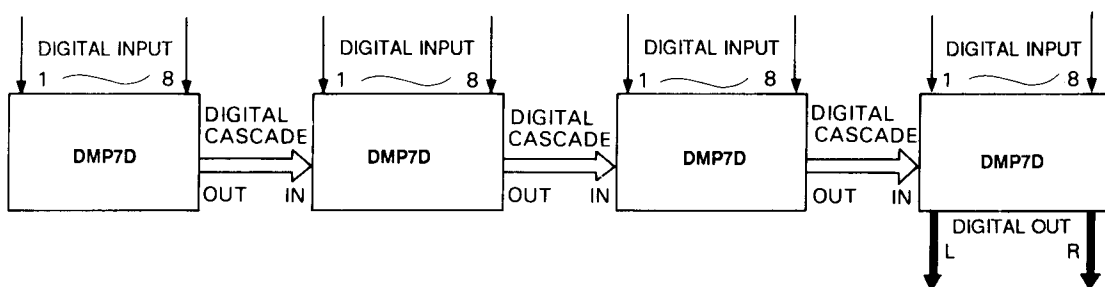
DIE BATTERIE UNBEDINGT AUSTAUSCHEN, FALLS DIE BATTERY CHECK-ANZEIGE ERSCHEINT!!

KASKADENSCHALTUNG

Zwei oder mehr DMP7D können in Kaskade geschaltet werden, um zusätzliche Eingangskanäle zu erhalten, die alle den gleichen Stereo-Haupteingangsbuss speisen. Die Kaskadenschaltung zwischen einzelnen DMP7D-Geräten erfolgt voll digital, so daß dadurch keinerlei Qualitätsverlust des Signals entsteht.

Die Buchse CASCADE OUT des ersten DMP7D in der Kaskadenkette wird mit der Buchse CASCADE IN des nächsten DMP7D verbunden usw. Der Ausgang wird von den DIGITAL OUT-Buchsen des letzten DMP7D in der Kette abgenommen.

Beachten Sie bitte, daß die Einstellung des Stereo-Hauptschiebereglers auf jedem DMP7D in der Kette den Gesamtausgangspegel beeinflusst, den der jeweilige DMP7D zur Endmischung beiträgt, da das CASCADE OUT-Signal nach dem Stereo-Hauptschieberegler abgenommen wird.

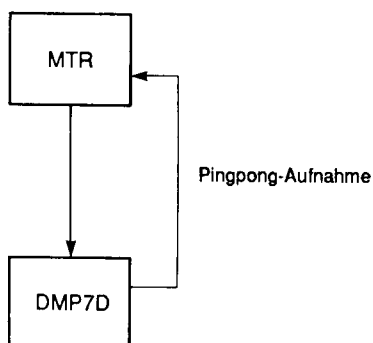


*Ein Kabel für Kaskadenschaltung (3 m) wird mit jedem Gerät mitgeliefert.

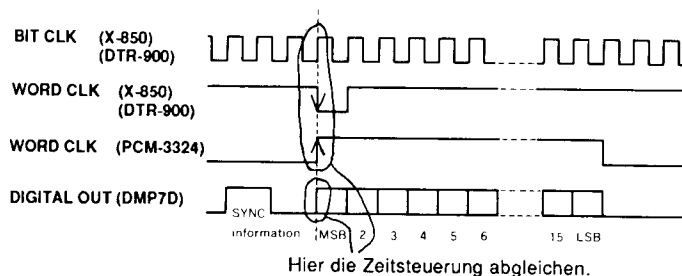
BIT-VERZÖGERUNGSEINSTELLUNG

Da das Datenwort-Taktgebersignal und die eigentlichen Daten verschiedene Kabel und Schaltkreise durchlaufen, können die Daten im Bezug zum Datenwort-Taktgebersignal verzögert werden, was am empfangenden Gerät zu Synchronisationsfehlern führt. Diese wiederum verursachen Rauschen, Pegelschwankungen und andere Probleme. Ein Beispiel für eine Situation, in der solch ein Problem auftreten kann, ist nachstehend gegeben.

- Wenn der Mehrspurrekorder nur Daten wiedergibt, die zum DMP7D geleitet werden, tritt keine Verzögerung auf, da der Rekorder von seinem eigenen Systemtaktgeber gesteuert wird und der DMP7D die Daten und Datenwort-Taktgebersignale über praktisch gleich lange Kabel empfängt. Falls jedoch im Zuge einer Pingpong-Aufnahme treffen diese Daten im Bezug zum internen Taktgebersignal des Rekorders verspätet ein.



In diesem Fall sollte die BIT SHIFT-Funktion zur Kompensation des Zeitunterschiedes zwischen Datenwort-Taktgebersignal und rückgeführten Daten verwendet werden (die Einstellung sollte so getroffen werden, daß die ansteigende Flanke des höchstwertigen Datenbits nicht mehr als 0,25 "Slots" vom Wort-Taktgebersignal verschoben ist). Die Einstellung kann nach Gehör vorgenommen werden. Falls Daten und Taktgebersignal auch nur leicht versetzt sind, kommt es bereits zu starkem Rauschen. Einfach die COARSE- und FINE BIT SHIFT-Wähler einstellen, bis der normale Klang resultiert.



Außerdem können Datenwort-Taktgebersignal und Daten mit einem Oszilloskop visuell gleichgetaktet werden. Dabei folgende Punkte beachten (siehe Beispiel oben).

- Das Datenwort-Taktgebersignal sollte im Signalweg möglichst nahe dem Mehrspurrekordereingang abgegriffen werden.
- Datensignale sollten möglichst am Ende des Signalwegs abgetastet werden.
- Ein Zeitachseneinstellung von 5 us/Unterteilung und eine vertikale Achseneinstellung von 5V/Unterteilung (bei einer Abtastfrequenz von 48 kHz ist die Datenwortfrequenz ungefähr 20,83 us).
- Die von einem Standardkabel verursachte Verzögerung beträgt ungefähr 6 ns/m.
- Sicherstellen, daß die zum Rekorder rückgeführten Daten oder eine Sinuswelle während der Einstellung am DIGITAL OUT-Anschluß des DMP7D anliegen.
- Falls die STEREO ON/OFF-Funktion des DMP7D ausgeschaltet wird, haben alle Datenbits einen niedrigen Pegel, der die Einstellung erschwert.

BITVERZÖGERUNGSTABELLE

Kombinationen von COARSE- und FINE BIT SHIFT-Wählereinstellungen bewirken folgende Verzögerungen

		COARSE									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
FINE	0	0	0.25	4.25	8.25	12.25	16.25	20.25	24.25	28.25	32.25
	1	0	0.50	4.50	8.50	12.50	16.50	20.50	24.50	28.50	32.50
	2	0	0.75	4.75	8.75	12.75	16.75	20.75	24.75	28.75	32.75
	3	0	1.00	5.00	9.00	13.00	17.00	21.00	25.00	29.00	33.00
	4	0	1.25	5.25	9.25	13.25	17.25	21.25	25.25	29.25	33.25
	5	0	1.50	5.50	9.50	13.50	17.50	21.50	25.50	29.50	33.50
	6	0	1.75	5.75	9.75	13.75	17.75	21.75	25.75	29.75	33.75
	7	0	2.00	6.00	10.00	14.00	18.00	22.00	26.00	30.00	34.00
	8	0	2.25	6.25	10.25	14.25	18.25	22.25	26.25	30.25	34.25
	9	0	2.50	6.50	10.50	14.50	18.50	22.50	26.50	30.50	34.50
	10	0	2.75	6.75	10.75	14.75	18.75	22.75	26.75	30.75	34.75
	11	0	3.00	7.00	11.00	15.00	19.00	23.00	27.00	31.00	35.00
	12	0	3.25	7.25	11.25	15.25	19.25	23.25	27.25	31.25	35.25
	13	0	3.50	7.50	11.50	15.50	19.50	23.50	27.50	31.50	35.50
	14	0	3.75	7.75	11.75	15.75	19.75	23.75	27.75	31.75	35.75
	15	0	4.00	8.00	12.00	16.00	20.00	24.00	28.00	32.00	36.00

(Einheit: Slots)

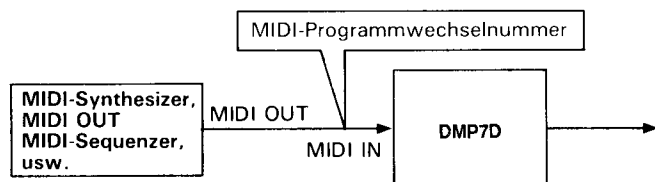
- * 1 Datenwort-Taktgebersignal = 32 Slots
- * Wenn COARSE auf 0 gestellt ist, resultiert ungeachtet der FINE-Einstellung keine Verzögerung.
- * Wenn Coarse auf einen anderen Wert als 0 eingestellt wird, gilt folgende Gleichung: $\text{BIT SHIFT} = (\text{COARSE} \times 4 + (\text{FINE} + 1) \times 0,25 \text{ Slots})$

ABSCHNITT 2: MIDI-STEUERUNG

MIDI-SZENENWECHSEL

Durch MIDI-Fernsteuerung können DMP7D-Szenen gewechselt (d.h. verschiedene Speicherstellen gewählt) werden. MIDI-gesteuerte Szenenwechsel werden durchgeführt, indem eine entsprechende MIDI-PROGRAMMWECHSELNUMMER an den MIDI IN-Anschluß des DMP7D geschickt wird. (Nähere Auskünfte über MIDI und die MIDI-Datenkategorien finden Sie im "WAS IST MIDI" BUCH von Yamaha.) Jedes MIDI-Gerät, das in der Lage ist, MIDI-Programmwechselnummern zu senden bzw. diese aufzunehmen und dann zu senden, kann dazu verwendet werden, auf dem DMP7D Szenen zu wechseln. Ein MIDI-Synthesizer wie zum Beispiel der DX7II von Yamaha sendet jedesmal Programmwechselnummern, wenn eine seiner Stimmenwahltasten gedrückt wird. Wird die Stimmenwahltaste 1 gedrückt, wird Programmwechselnummer 1 übermittelt und so weiter bis zur Programmwechselnummer 64.

Eine Alternative wäre die Verwendung eines MIDI-Sequenzers wie des Yamaha QX3, um Programmwechselnummern im entsprechenden Zeitabstand aufzunehmen und diese Programmwechselnummern dann wiederzugeben, um die Szenen auf dem DMP7D genau im richtigen Moment zu wechseln. Programmwechselnummern können von einem Synthesizer zum Sequencer gesendet und aufgenommen werden, indem einfach die entsprechenden Stimmenwahltasten gedrückt werden, oder direkt vom DMP7D selbst, indem Szenenwechsel aus dem Speicher abgerufen werden.

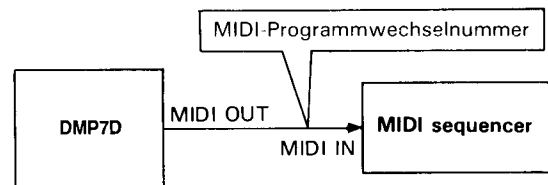


* ANMERKUNG: Die entsprechenden Zuweisungen für den MIDI-Kanal und Programmwechsel müssen im DMP7D einprogrammiert werden, ehe die MIDI-Szenenwechselfunktion verwendet werden kann. Siehe "ZUWEISUNG VON MIDI-KANÄLEN UND PROGRAMMWECHSEL" weiter unten.

AUFNAHME VON PROGRAMMWECHSELNUMMERN VOM DMP7D

Jedes Mal wenn eine neue Speicherstelle auf dem DMP7D gewählt wird, wird die entsprechende MIDI-Programmwechselnummer vom MIDI OUT-Ausgang an der Rückseite des DMP7D gesendet. Falls der MIDI OUT-

Ausgang des DMP7D an die MIDI IN-Buchse eines MIDI Sequenzers wie des QX3 angeschlossen ist, müssen Sie bloß den Sequencer auf Aufnahme schalten und auf dem DMP7D zu den richtigen Zeitpunkten die Szenen wechseln (verschiedene Speicherstellen wählen). Wenn Sie die auf dem Sequencer aufgenommenen Daten wiedergeben (dabei muß der MIDI OUT-Ausgang des Sequenzers an den MIDI IN-Eingang des DMP7D angeschlossen sein), werden die Szenen auf dem DMP7D genauso gewählt, wie sie aufgenommen wurden.



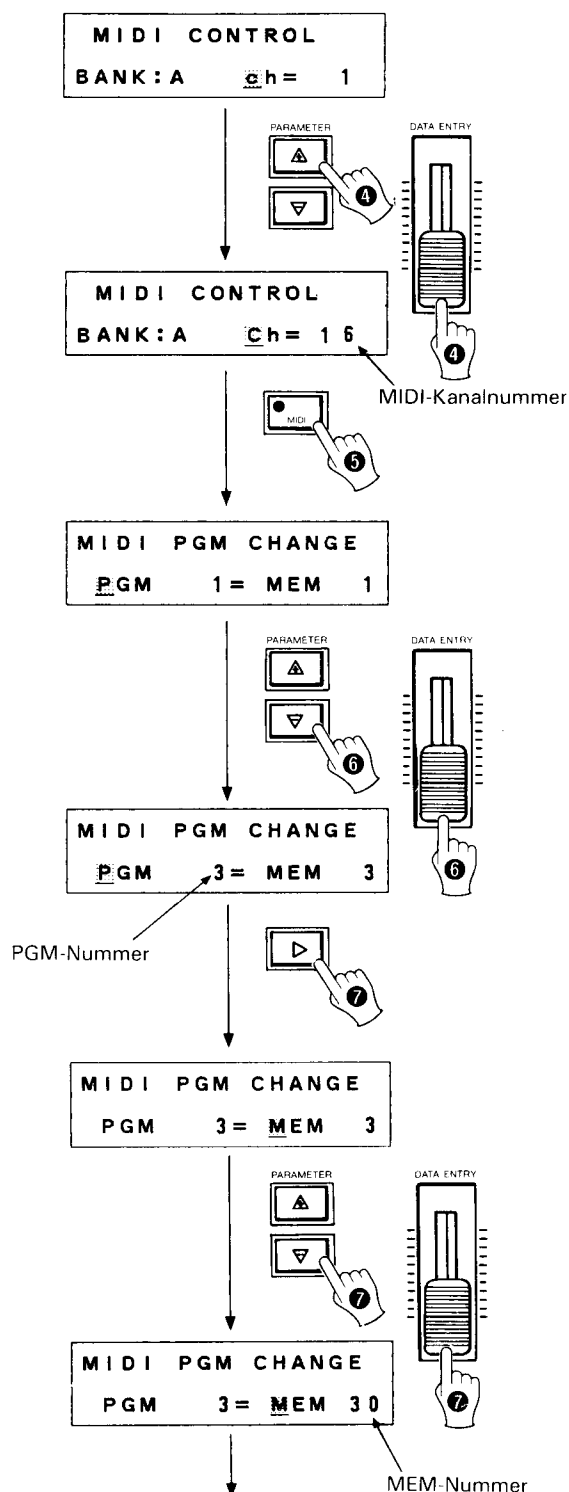
ZUWEISUNG VON MIDI-KANÄLEN UND PROGRAMMWECHSEL

Der DMP7D verfügt über vier "Banken" (BANKS) für die MIDI-Regelung, die alle für den Empfang auf einem anderen MIDI-Kanal eingestellt und für völlig verschiedene Gruppen von Programmwechselzuweisungen programmiert werden können. Programmwechselzuweisungen schreiben einfach die Nummern bestimmter Speicherstellen bestimmten MIDI-Programmwechselnummern zu, so daß die Wahl einer bestimmten Speicherstelle auf dem DMP7D die Übermittlung der zugewiesenen Programmwechselnummer von der MIDI OUT-Buchse bewirkt, und andererseits der Empfang einer Programmwechselnummer über den MIDI IN-Anschluß die Speicherstelle wählt, der diese Nummer zugewiesen worden ist.

Beachten Sie, daß der DMP7D eingestellt werden kann, um auf jedem oder allen MIDI-Kanälen zu empfangen. Wenn jedoch OMNI gewählt wurde, sendet der DMP7D nur auf Kanal 1.

- 1 Die MIDI-Taste drücken, um die Funktion MIDI CONTROL zu wählen.
- 2 Das Positionsanzeigesymbol an die Stelle des Parameters BANK rücken und die PARAMETER-Tasten \pm oder den Schieberegler DATA ENTRY verwenden, um die Bank zu wählen, die programmiert werden soll (A, B, C oder D).
- 3 Die PARAMETER-Taste \triangleright drücken, um das Positionsanzeigesymbol zum Parameter "ch" (Kanal) zu bewegen.

- 8** Schritte **6** und **7** wiederholen, bis alle notwendigen Programmwechselzuweisungen programmiert worden sind.



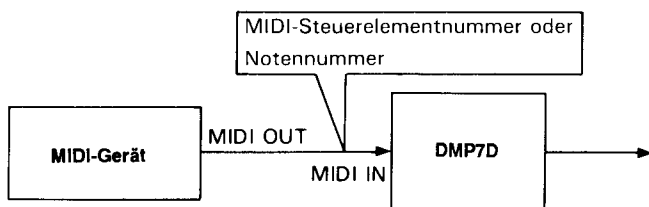
- 124

MIDI-REGELUNG IN ECHTZEIT

Echtzeitregelung aller Parameter des DMP7D kann über MIDI ferngesteuert werden, indem man MIDI-Steuerelementänderungen und -Notennummerdaten einsetzt. (Nähere Auskünfte über MIDI und die MIDI-Datenkategorien finden Sie im "WAS IST MIDI" BUCH von Yamaha.)

Jeder Parameter des DMP7D besitzt eine Parameternummer (siehe DMP7D PARAMETERLISTE weiter unten). Diese Parameternummern können individuell jeder MIDI-Steuerelementnummer oder Noteneinschaltnummer zugewiesen werden. Da alle MIDI-Steuerelementnummern oder Noteneinschaltnummern einen Wert haben (im Falle von Noteneinschaltnummern ist es "velocity" = Anschlaggeschwindigkeit), können sie verwendet werden, um veränderbare Parameter wie Schiebereglerstellungen, Entzerrfrequenz, Hallzeit usw. zu wählen und einzustellen.

Sie können dem DMP7D die entsprechenden Echtzeit-Parametersteuerdaten von einem Computer aus eingeben, der mit einer MIDI-Schnittstelle ausgestattet ist, oder die Daten vom DMP7D auf einen MIDI-Sequencer aufnehmen. Wenn die Bedienelemente des DMP7D betätigt oder Parameter geändert werden, werden die entsprechenden Daten für MIDI-Steuerelementnummern oder Noteneinschaltnummern vom MIDI OUT-Ausgang des DMP7D gesendet. Diese Daten können auf einem MIDI-Sequencer wie dem Yamaha QX3 genauso aufgenommen werden wie Performance-Daten von einem MIDI-Synthesizer — in Echtzeit. Wenn die Sequenzaufnahme wiedergegeben wird, wird die gesamte Mischung mit all den feinen Einzelheiten wiedergegeben, mit der sie während der Aufnahme durchgeführt wurde. Man kann auch die Überspielfunktion des Sequencers ausnützen, um äußerst komplexe Abmischsequenzen zu verwirklichen. Dazu brauchen Sie nur die verschiedenen Mischvorgänge und Parameteränderungen zu überspielen, so wie sie das mit den verschiedenen musikalischen Stimmen (Melodie, Baß, Akkordbegleitung etc.) bei Synthesizeraufnahmen täten.



* Falls der Punkt unten rechts von der ersten Stelle auf der MEMORY-Leuchtdiodenanzeige während des Empfangs von MIDI-Daten aufleuchtet, weist diese auf einen MIDI-Empfangsfehler hin.



Punkt

DMP7D PARAMETERLISTE

NUMMER	PARAMETER
0-7:	EINGANG ((SOLO)) EIN/AUS (KANÄLE 1-8)
8:	PHASE (KANÄLE 1-4)
9:	PHASE (KANÄLE 5-8)
10:	VOR/HINTER REGLER FÜR EFFECT SEND 1 (KANÄLE 1-4)
11:	VOR/HINTER REGLER FÜR EFFECT SEND 1 (KANÄLE 5-8)
12:	VOR/HINTER REGLER FÜR EFFECT SEND 2 (KANÄLE 1-4)
13:	VOR/HINTER REGLER FÜR EFFECT SEND 2 (KANÄLE 5-8)
14:	VOR/HINTER REGLER FÜR EFFECT SEND 3 (KANÄLE 1-4)
15:	VOR/HINTER REGLER FÜR EFFECT SEND 3 (KANÄLE 5-8)
16-23:	PAN (KANÄLE 1-8)
24-31:	SCHIEBEREGLER (KANÄLE 1-8)
32-39:	EFFECT SEND-PEGEL, SEND 1 (KANÄLE 1-8)
40-47:	EFFECT SEND-PEGEL, SEND 2 (KANÄLE 1-8)
48-55:	EFFECT SEND-PEGEL, SEND 3 (KANÄLE 1-8)
56-63:	ENTZERRUNG, TIEF, FREQUENZ (KANÄLE 1-8)
64-71:	ENTZERRUNG, TIEF, VERSTÄRKUNG (KANÄLE 1-8)
72-79:	ENTZERRUNG, TIEF, Q (KANÄLE 1-8)
80:	ENTZERRUNG, TIEF, SHLV/PEAK (KANÄLE 1-4)
81:	ENTZERRUNG, TIEF, SHLV/PEAK (KANÄLE 5-8)
82-89:	ENTZERRUNG, MITTE, FREQUENZ (KANÄLE 1-8)
90-97:	ENTZERRUNG, MITTE, VERSTÄRKUNG (KANÄLE 1-8)
98-105:	ENTZERRUNG, MITTE, Q (KANÄLE 1-8)
106-113:	ENTZERRUNG, HOCH, FREQUENZ (KANÄLE 1-8)
114-121:	ENTZERRUNG, HOCH, VERSTÄRKUNG (KANÄLE 1-8)
122-129:	ENTZERRUNG, HOCH, Q (KANÄLE 1-8)
130:	ENTZERRUNG, HOCH, SHLV/PEAK (KANÄLE 1-4)
131:	ENTZERRUNG, HOCH, SHLV/PEAK (KANÄLE 5-8)
132:	EFFEKT 1 RETURN-PEGEL
133:	EFFEKT 2 RETURN-PEGEL
134:	EFFEKT 3 RETURN-PEGEL
135:	STEREO-AUSGANGSPEGEL
136:	KOMPRESSOR EIN/AUS
137:	KOMPRESSIONSVERHÄLTNIS
138-145:	ENTZERRUNG EIN/AUS (KANÄLE 1-8)
146:	SOLO-BETRIEBSART EIN/AUS
147:	STEREO EIN/AUS
148:	EFFEKT RETURN 1 ((SOLO)) EIN/AUS
149:	EFFEKT RETURN 2 ((SOLO)) EIN/AUS
150:	EFFEKT RETURN 3 ((SOLO)) EIN/AUS
151:	EFFEKT 1 PARAMETER, TYP
152:	EFFEKT 1 PARAMETER 1, PARAMETERBEREICH
153:	EFFEKT 1 PARAMETER 1, PARAMETERWERT
154:	EFFEKT 1 PARAMETER 2, PARAMETERBEREICH
155:	EFFEKT 1 PARAMETER 2, PARAMETERWERT
156:	EFFEKT 1 PARAMETER 3, PARAMETERBEREICH
157:	EFFEKT 1 PARAMETER 3, PARAMETERWERT
158:	EFFEKT 1 PARAMETER 4, PARAMETERBEREICH
159:	EFFEKT 1 PARAMETER 4, PARAMETERWERT
160:	EFFEKT 1 PARAMETER 5, PARAMETERBEREICH

ZUWEISUNG VON NOTENNUMMERN UND STEUERELEMENTÄNDERUNGEN

161:	EFFEKT 1 PARAMETER 5, PARAMETERWERT
162:	EFFEKT 1 PARAMETER 6, PARAMETERBEREICH
163:	EFFEKT 1 PARAMETER 6, PARAMETERWERT
164:	EFFEKT 1 PARAMETER 7, PARAMETERBEREICH
165:	EFFEKT 1 PARAMETER 7, PARAMETERWERT
166:	EFFEKT 1 PARAMETER 8, PARAMETERBEREICH
167:	EFFEKT 1 PARAMETER 8, PARAMETERWERT
168:	EFFEKT 2 PARAMETER, TYP
169:	EFFEKT 2 PARAMETER 1, PARAMETERBEREICH
170:	EFFEKT 2 PARAMETER 1, PARAMETERWERT
171:	EFFEKT 2 PARAMETER 2, PARAMETERBEREICH
172:	EFFEKT 2 PARAMETER 2, PARAMETERWERT
173:	EFFEKT 2 PARAMETER 3, PARAMETERBEREICH
174:	EFFEKT 2 PARAMETER 3, PARAMETERWERT
175:	EFFEKT 2 PARAMETER 4, PARAMETERBEREICH
176:	EFFEKT 2 PARAMETER 4, PARAMETERWERT
177:	EFFEKT 2 PARAMETER 5, PARAMETERBEREICH
178:	EFFEKT 2 PARAMETER 5, PARAMETERWERT
179:	EFFEKT 2 PARAMETER 6, PARAMETERBEREICH
180:	EFFEKT 2 PARAMETER 6, PARAMETERWERT
181:	EFFEKT 2 PARAMETER 7, PARAMETERBEREICH
182:	EFFEKT 2 PARAMETER 7, PARAMETERWERT
183:	EFFEKT 2 PARAMETER 8, PARAMETERBEREICH
184:	EFFEKT 2 PARAMETER 8, PARAMETERWERT
185:	EFFEKT 3 PARAMETER, TYP
186:	EFFEKT 3 PARAMETER 1, PARAMETERBEREICH
187:	EFFEKT 3 PARAMETER 1, PARAMETERWERT
188:	EFFEKT 3 PARAMETER 2, PARAMETERBEREICH
189:	EFFEKT 3 PARAMETER 2, PARAMETERWERT
190:	EFFEKT 3 PARAMETER 3, PARAMETERBEREICH
191:	EFFEKT 3 PARAMETER 3, PARAMETERWERT
192:	EFFEKT 3 PARAMETER 4, PARAMETERBEREICH
193:	EFFEKT 3 PARAMETER 4, PARAMETERWERT
194:	EFFEKT 3 PARAMETER 5, PARAMETERBEREICH
195:	EFFEKT 3 PARAMETER 5, PARAMETERWERT
196:	EFFEKT 3 RETURN-ENTZERRUNG, TIEF, FREQ
197:	EFFEKT 3 RETURN-ENTZERRUNG, TIEF, VERSTÄRKUNG
198:	EFFEKT 3 RETURN-ENTZERRUNG, TIEF, Q
199:	EFFEKT 3 RETURN-ENTZERRUNG, MITTE, FREQ
200:	EFFEKT 3 RETURN-ENTZERRUNG, MITTE, VERSTÄRKUNG
201:	EFFEKT 3 RETURN-ENTZERRUNG, MITTE, Q
202:	EFFEKT 3 RETURN-ENTZERRUNG, HOCH, FREQ
203:	EFFEKT 3 RETURN-ENTZERRUNG, HOCH, VERSTÄRKUNG
204:	EFFEKT 3 RETURN-ENTZERRUNG, HOCH, Q
205:	FADE-ZEIT

Der DMP7D besitzt insgesamt 206 MIDI-steuerbare Parameter. MIDI-Noteneinschaltnummern umfassen den Bereich von 0 bis 127, ebenso wie die MIDI-Steuerelementnummern. Wenn Sie für die Echtzeitsteuerung mit weniger als 127 Parametern auskommen, empfehlen wir Ihnen unbedingt, Steuerelementnummern nur mit Sequenzen wie dem QX5 und QX7 zu verwenden, da die Notenausschaltdaten NOTE OFF, die vom DMP7D übermittelt werden, als Noteneinschaltdaten NOTE ON mit Velocity null aufgenommen und wiedergegeben werden. Wenn es für Ihre Anwendung notwendig ist, 128 oder mehr Parameter zu regeln, müssen Sie Zuweisungen von Steuerelementnummern und Noteneinschaltnummern kombinieren.

- ① Die MIDI-Taste einige Male drücken, um je nach Anwendung die Funktion NOTE ASSIGN (Notenzuweisung) oder CONTROL ASSIGN (Steuerelementzuweisung) zu wählen.
- ② Das Positionsanzeigesymbol zum Parameter NOTE rücken (in der Betriebsart NOTE ASSIGN) oder zum Parameter CNTL (in der Betriebsart CONTROL ASSIGN), und die PARAMETER-Tasten \pm oder den DATA ENTRY-Schieberegler verwenden, um die Steuerelementnummer oder Noteneinschaltnummer zu wählen, die sie zuweisen wollen.
- ③ Die PARAMETER-Taste \triangleright drücken, um das Positionsanzeigesymbol zum Parameter PRM (Parameternummer) zu rücken, und die PARAMETER-Tasten \pm oder den DATA ENTRY-Schieberegler verwenden, um die Parameternummer zu wählen, die Sie der zuvor gewählten Steuerelementnummer oder Noteneinschaltnummer zuweisen wollen.
- ④ Schritte ② und ③ wiederholen, bis Sie die gewünschte Anzahl von Zuweisungen durchgeführt haben.

WAHL VON SEND/RECEIVE FÜR STEUERELEMENTÄNDERUNGEN UND NOTEN- NUMMERN

Mit dieser Funktion kann die Übermittlung bzw. der Empfang (RECEIVE) von Steuerelement- und Noteneinschaltnummern aktiviert bzw. deaktiviert werden.

- 1 Die MIDI-Taste einige Male drücken, bis die folgende Anzeige erscheint.

CNTL	(R)	0	(S)	0
NOTE	(R)	0	(S)	0

“CNTL (R)” in der oberen Zeile entspricht dem Empfang von Steuerelementänderungen, während “(S)” der Übermittlung solcher Daten entspricht. NOTE “(R)” in der unteren Zeile entspricht dem Empfang von Noteneinschaltnummern, während “(S)” der Übermittlung solcher Daten entspricht.

- 2 Die PARAMETER-Tasten </> drücken, um das Positionsanzeigesymbol zum gewünschten Parameter S(end) oder R(eceive) zu rücken.
- 3 Die PARAMETER-Tasten ± oder den DATA ENTRY-Schieberegler verwenden, um die Ziffer unmittelbar nach dem Parameter (R) oder (S) einzustellen, und zwar auf “0”, um die Funktion zu deaktivieren, oder auf “1”, um sie zu aktivieren.

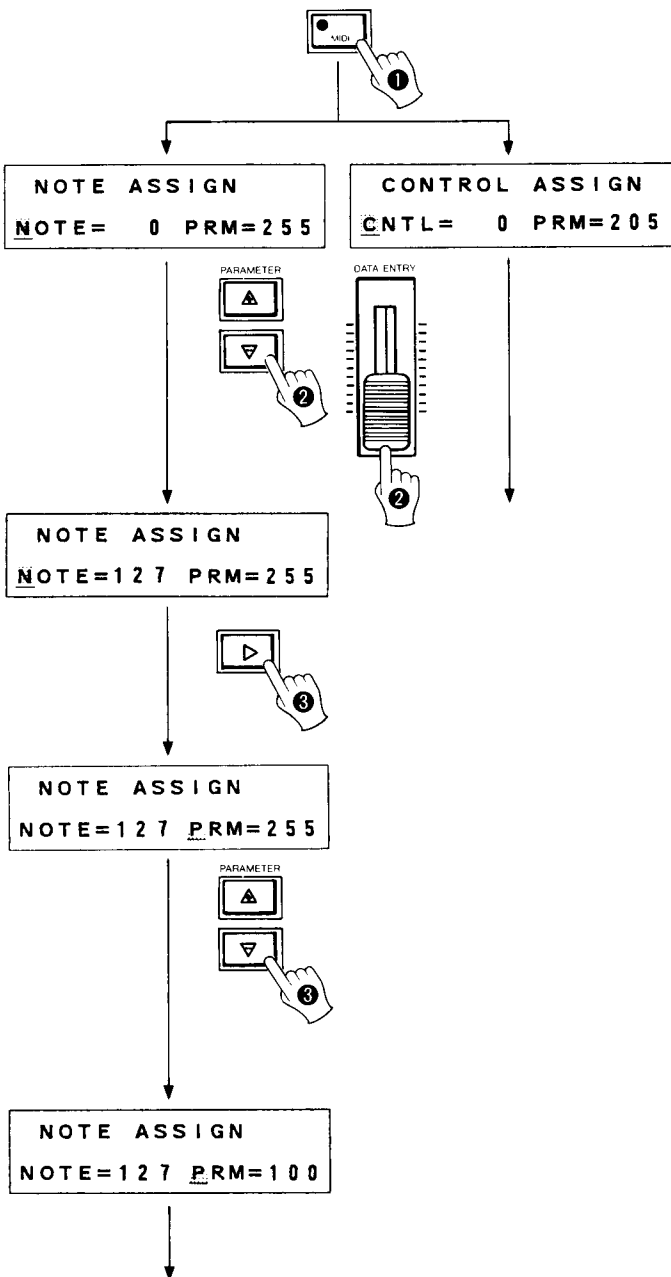
Wenn Sie z.B. Steuerelementänderungen übermitteln und empfangen wollen, aber keine Noteneinschaltnummern, sollte die Anzeige wie folgt verändert werden:

CNTL	(R)	1	(S)	1
NOTE	(R)	0	(S)	0

- * Beachten Sie, daß die Sendeparameter (S) nur die Übermittlung von Daten aktivieren bzw. deaktivieren, die vom DMP7D intern erstellt werden.

MIDI-RÜCKÜBERTRAGUNG (ECHO BACK)

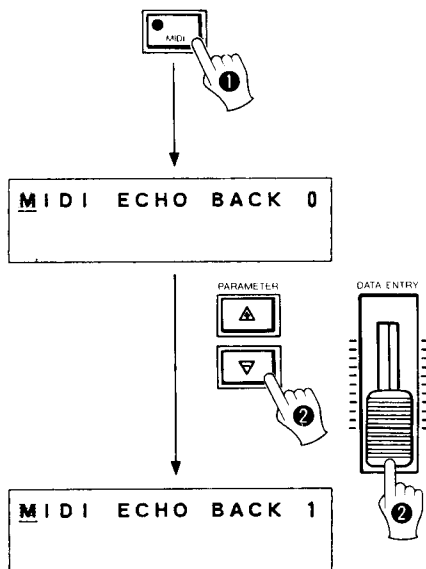
Wenn die Funktion MIDI-RÜCKÜBERTRAGUNG (ECHO BACK) eingeschaltet ist, werden MIDI-Daten, die durch die MIDI IN-Buchse des DMP7D eingehen, sofort über den MIDI OUT-Ausgang weiter übermittelt, zusätzlich zu MIDI-Daten, die vom DMP7D intern erstellt werden. Bezüglich näherer Einzelheiten über die Übermittlung intern erstellter Daten, siehe den Abschnitt “WAHL VON SEND/RECEIVE FÜR STEUERELEMENTÄNDERUNGEN UND NOTENNUMMERN” oben. MIDI-Steuerelementänderungen oder Noteneinschaltdaten, die am MIDI IN-Eingang empfangen werden, werden über MIDI OUT nur dann weitergegeben, wenn die entsprechenden Receive-Parameter (R) aktiviert sind (siehe Abschnitt oben) und entsprechende Parameter innerhalb des DMP7D zugewiesen wurden. (Siehe “ZUWEISUNG VON NOTENNUMMERN UND STEUERELEMENTÄNDERUNGEN” auf Seite 126.)



- * Die in der Fabrik einprogrammierten Programmwechsel-, Steuerelement- und Noteneinschaltnummern können jederzeit wiedereingespeichert werden, indem Sie den DMP7D AUSschalten und dann wieder EINSchalten, während Sie sowohl die Taste FADER FLIP als auch MIDI niedergedrückt halten. (Siehe “TABELLE DER VOREINGESTELLTEN DATEN” auf Seite 170.)

ACHTUNG: Keine anderen Tasten während des Einschaltens drücken, da dies zu Softwarefehlern führen könnte.

- 1 Die MIDI-Taste einige Male drücken, um die Funktion MIDI ECHO BACK zu wählen.
- 2 Die PARAMETER-Tasten \pm oder den DATA ENTRY-Schieberegler verwenden, um die Ziffer am Ende der Anzeigezeile einzustellen, und zwar auf "0", um die MIDI-Rückübertragung zu deaktivieren, oder auf "1", um sie zu aktivieren.



* Während des normalen Betriebs sollte die MIDI-Rückübertragung deaktiviert sein (0).

MIDI-BLOCKABWURF

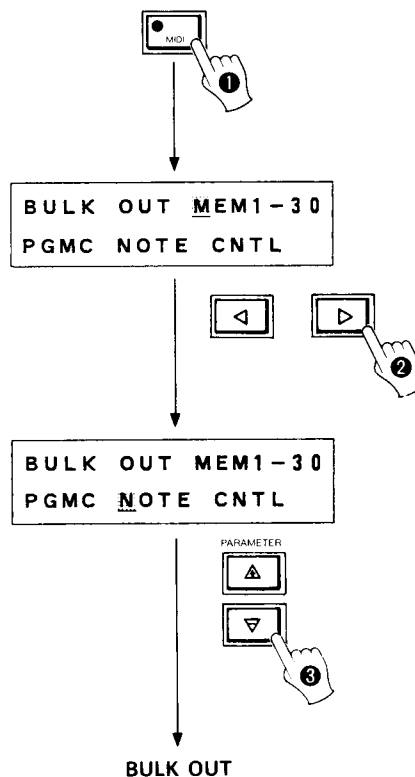
Die Funktion BULK OUT erlaubt einen Blockabwurf einer der vier folgenden Datengruppen über den MIDI-Ausgang MIDI OUT:

1. MEM1-30: Inhalt der internen Speicher 1 bis 30
2. PGMC: Die vier Zuweisungstabellen für Programmwechsel
3. NOTE: Die Zuweisungstabelle für Noteneinschaltung
4. CNTL: Die Zuweisungstabelle für Steuerelementänderungen

Solche Daten können bequem mit einem MIDI-Datenrekorder wie dem Yamaha MDF1 MIDI Data Filer oder dem internen Diskettenlaufwerk des Digitalen Programmierbaren Algorithmus-Synthesizers DX7II/FD gespeichert werden.

- 1 Die MIDI-Taste einige Male drücken, bis die Anzeige BULK OUT erscheint.

- 2 Die PARAMETER-Tasten $\triangleleft/\triangleright$ drücken, um die Datengruppe zu wählen, die gesendet werden soll.
- 3 Die PARAMETER-Taste + oder - drücken, um den Blockabwurf BULK OUT zu starten.



Die folgende Liste gibt die Anzahl von Datenbytes an, die für jede Datengruppe übermittelt wird.

MEM1-30:	6630 Bytes
PGMC:	569 Bytes
NOTE:	274 Bytes
CNTL:	274 Bytes

- * Einige Schriftzeichen der Funktion EDIT TITLE werden durch den Blockabwurf nicht gesendet. Die wichtigsten Zeichen (0-9, A-Z, a-z) werden jedoch übermittelt.

AUFBEREITEN AUFGENOMMENER MIDI-SEQUENZDATEN

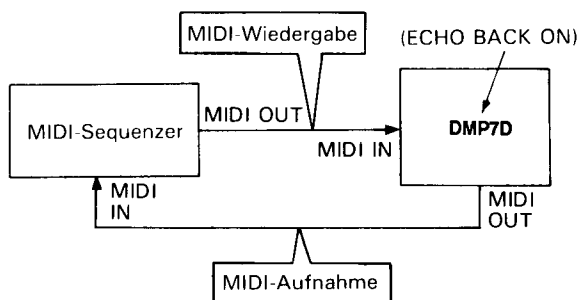
Die Methode, mit der MIDI-Echtzeit-Steuerdaten direkt vom DMP7D mit einem Sequenzer aufgenommen werden können, wurde bereits im Abschnitt "MIDI-REGELUNG IN ECHTZEIT" auf Seite 125 beschrieben. In der Dienstprogrammgruppe UTILITY gibt es drei Funktionen, die es erlauben, Teile einer bereits aufgenommenen Abmischsequenz aufzubereiten (EDIT):

1. SCHIEBEREGLER-AUFBEREITUNG
KANALZUWEISUNG
2. PANPOT-AUFBEREITUNG KANALZUWEISUNG
3. ENTZERRUNGS-AUFBEREITUNG
KANALZUWEISUNG

Damit kann oft sehr viel Zeit gespart werden, wenn lange oder komplexe Echtzeit-MIDI-Steuersequenzen programmiert werden, da die Notwendigkeit wegfällt, die ganze Sequenz nochmals aufzunehmen, wenn eine Änderung vorgenommen werden muß.

Alle drei dieser Funktionen arbeiten in Verbindung mit der AUTO/MANUAL-Taste. Wenn eine aufgenommene Sequenz wiedergegeben wird, solange die Betriebsart AUTO gewählt ist, sind keine Veränderungen möglich. Wird jedoch die Betriebsart MANUAL gewählt, werden nur die zugewiesenen Kanäle auf manuelle Bedienung geschaltet, wodurch dann per Hand Änderungen vorgenommen werden können.

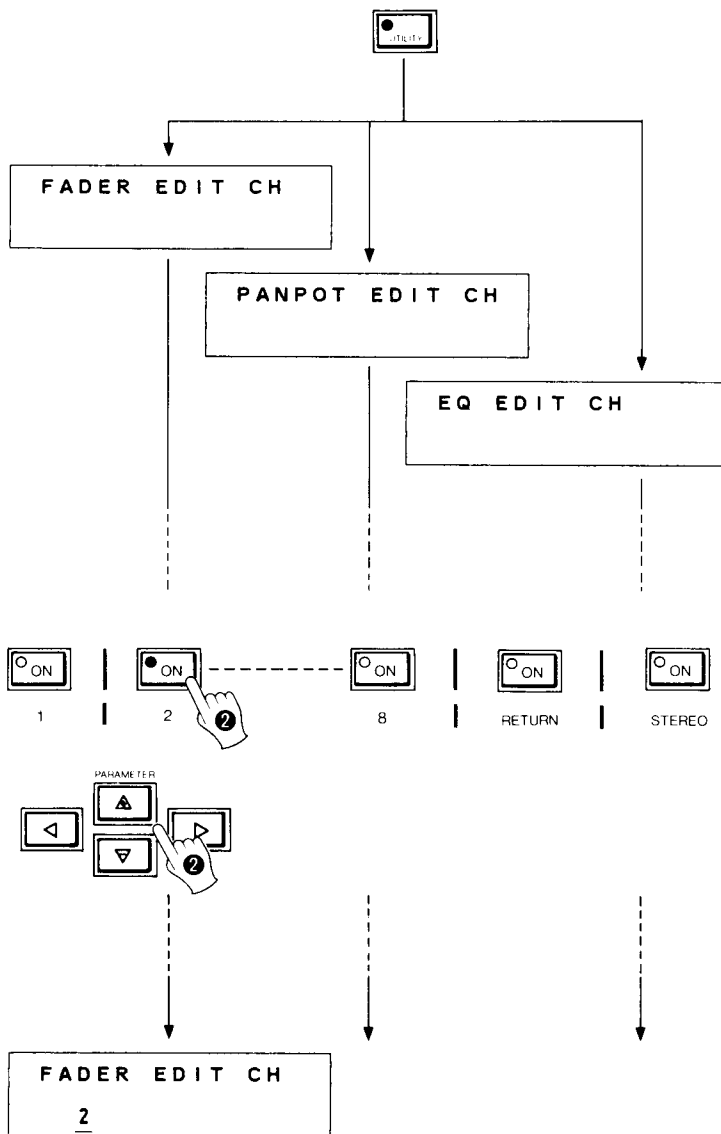
Um eine Sequenz aufzubereiten, sind die folgenden Verbindungen notwendig:



Der MIDI OUT-Anschluß des DMP7D wird mit dem MIDI IN-Eingang des Sequenzers verbunden, und der MIDI OUT-Ausgang des Sequenzers an den MIDI IN-Eingang des DMP7D angeschlossen. Die vorher aufgenommene Sequenz wird auf eine Spur kopiert, die nicht für die Aufnahme verwendet wird (im Falle des QX5 zum Beispiel auf Spur 2), und die Aufnahmespur wird für die Aufnahme vorbereitet (Spur 1 beim QX5). Die Funktion MIDI-RÜCKÜBERTRAGUNG (ECHO BACK) muß aktiviert sein (siehe Seite 127). Die Funktionen Empfang (RECEIVE) und Übermittlung (SEND) von Steuerelementänderungen müssen aktiviert sein (siehe Seite 127). Falls MIDI-Noteneinschaltnummern irgendwelchen der DMP7D-Parameter zugewiesen wurden, müssen die Funktionen Empfang (RECEIVE) und Übermittlung (SEND) von Noteneinschaltdaten ebenfalls aktiviert sein.

Der nächste Schritt ist die Zuweisung von Kanälen und Parametern, die aufbereitet werden sollen:

- ① Die UTILITY-Taste einige Male drücken, bis die Funktion FADER EDIT CH erscheint, sofern Sie Einstellungen der Kanalschieberegler aufbereiten wollen, oder die Funktion PANPOT EDIT CH, falls Sie die Einstellung von Pan Potis ändern wollen, oder aber die Funktion EQ EDIT CH, wenn Sie Entzerrungseinstellungen aufbereiten wollen. Beachten Sie, daß der Parameter EQ PEAK/SHLV mit dieser Funktion nicht verändert werden kann.
- ② Die Kanal-ON-Tasten für die Kanäle drücken, die Sie hinsichtlich des gewählten Parameters (Kanalschieberegler, Pan oder Entzerrung) aufbereiten wollen. Die Nummern der gewählten Kanäle erscheinen in der unteren Zeile der Anzeige. Mit der Funktion FADER EDIT CH können auch nur die Kanäle RETURN und STEREO für eine Aufbereitung zugewiesen werden. Diese werden durch die Buchstaben "R" und "S" angezeigt. Kanäle können auch zugewiesen werden, indem man die PARAMETER-Tasten </> verwendet, um das Positionsanzigesymbol an die Stelle der Kanalnummer zu bewegen. Dann die PARAMETER-Taste + drücken, um den Kanal zuzuweisen, oder die PARAMETER-Taste -, um eine Kanalzuweisung rückgängig zu machen.



- ⑤ Die AUTO/MANUAL-Taste am Ende des aufbereiteten Abschnitts drücken, um wieder auf die automatische Betriebsart zu schalten, und warten, bis die Sequenz zu Ende gespielt wird.

Die gesamte aufbereitete Sequenz wurde damit auf die Aufnahmespur des Sequenzers (z.B. Spur 1) neu aufgenommen. Die noch nicht aufbereitete Version existiert noch immer auf einer Spur des Sequenzers, die nicht für die Aufnahme verwendet wurde. Wenn also ein Fehler unterlaufen ist, kann der ganze Aufbereitungsvorgang einfach wiederholt werden.

Die Aufbereitung wird dann wie folgt durchgeführt:

- ① Die AUTO/MANUAL-Taste drücken, so daß ihre Leuchtdiode aufleuchtet (die Betriebsart AUTO gewählt ist).
- ② Den Sequenzer in der Aufnahmebetriebsart starten.
- ③ Am Beginn des Abschnitts, den Sie aufbereiten wollen, die AUTO/MANUAL-Taste drücken, um die Betriebsart MANUAL zu wählen. Wenn dies erfolgt ist, stehen die zugewiesenen Kanäle nicht länger unter MIDI-Steuerung.
- ④ Die notwendigen Änderungen mit den entsprechenden Bedienelementen des DMP7D vornehmen.

