

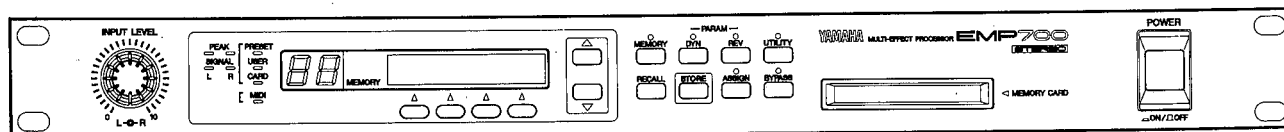
YAMAHA

Multi-effect Processor
Processeur d'effets numérique

EMP700

STEREO

OPERATION MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTIONS
BEDIENUNGSANLEITUNG



FCC INFORMATION (U.S.A.)

1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

2. IMPORTANT: When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product MUST be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

3. NOTE: This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to co-axial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA 90620

* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA.

CANADA

THIS DIGITAL APPARATUS DOES NOT EXCEED THE "CLASS B" LIMITS FOR RADIO NOISE EMISSIONS FROM DIGITAL APPARATUS SET OUT IN THE RADIO INTERFERENCE REGULATION OF THE CANADIAN DEPARTMENT OF COMMUNICATIONS.

LE PRESENT APPAREIL NUMERIQUE N'EMET PAS DE BRUITS RADIOELECTRIQUES DEPASSANT LES LIMITES APPLICABLES AUX APPAREILS NUMERIQUES DE LA "CLASSE B" PRESCRITES DANS LE REGLEMENT SUR LE BROUILLAGE RADIOELECTRIQUE EDICTE PAR LE MINISTERE DES COMMUNICATIONS DU CANADA.

* This applies only to products distributed by YAMAHA CANADA MUSIC LTD.

Dette apparat overholder det gældende EF-direktiv vedrørende radiostøj.

Cet appareil est conforme aux prescriptions de la directive communautaire 87/308/CEE.

Diese Geräte entsprechen der EG-Richtlinie 82/499/EWG und/oder 87/308/EWG.

This product complies with the radio frequency interference requirements of the Council Directive 82/499/EEC and/or 87/308/EEC.

Questo apparecchio è conforme al D.M.13 aprile 1989 (Direttiva CEE/87/308) sulla soppressione dei radiodisturbi.

Este producto está de acuerdo con los requisitos sobre interferencias de radio frecuencia fijados por el Consejo Directivo 87/308/CEE.

YAMAHA CORPORATION

IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM

Connecting the Plug and Cord

WARNING : THIS APPARATUS MUST BE EARTHED

IMPORTANT. The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

GREEN-AND-YELLOW	: EARTH
BLUE	: NEUTRAL
BROWN	: LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire which is coloured GREEN-AND-YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol  or coloured GREEN or GREEN-AND-YELLOW.

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

* This applies only to products distributed by YAMAHA - KEMBLE MUSIC (U.K.) LTD.

WARNING: CHEMICAL CONTENT NOTICE!

The solder used in the manufacture of this product contains LEAD. In addition, the electrical/electronic and/or plastic (where applicable) components may also contain traces of chemicals found by the California Health and Welfare Agency (and possibly other entities) to cause cancer and/or birth defects or other reproductive harm.

DO NOT REMOVE ANY ENCLOSURE COMPONENTS! There are no user serviceable parts inside. All service should be performed by a service representative authorized by Yamaha to perform such service.

IMPORTANT MESSAGE: Yamaha strives to produce products that are both user safe and environmentally "friendly". We sincerely believe that our products meet these goals. However, in keeping with both the spirit and the letter of various statutes we have included the messages shown above and others in various locations in this manual.

* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA.

Deutsch

Multi-effect Processor

EMP700
STEREO

BEDIENUNGSANLEITUNG

Bescheinigung des Importeurs

Hiermit wird bescheinigt, daß der / die / das

Multi-effect Processor Typ : EMP700 STEREO

(Gerät, Typ, Bezeichnung)

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der

VERFÜGUNG 1046/84

(Amtsblattverfügung)

funkentstört ist.

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

YAMAHA Europa GmbH

Name des Importeurs

Einleitung

Bei Ihrem EMP700 handelt es sich um einen echten Stereo-Multieffektprozessor (mit 2 Eingangs- und 2 Ausgangskanälen), der sich ideal für eine Vielzahl von Anwendungen im Studio sowie auch mit Musikinstrumenten eignet. Der Prozessor ist mit einer Reihe neuer Qualitätseffekte ausgestattet, einschließlich Compressor/Limiter, Equalizer, Reverb, Delay, Enhancer, Panning, Pitch Shift, Wah, Phaser sowie einer vollen Palette von Modulationseffekten. 90 Effektprogramme, die auf 29 Grundeffekten basieren, sind als Presets fest vorprogrammiert.

Einige der Preset-Effektprogramme bieten beachtliche Verbesserungen und Innovationen: der Reverb-Klang zeichnet sich durch noch größere Wärme und Tiefe aus, das Distortion-Programm erzeugt einen kraftvollen Overdrive-Sound, und das "Hyper-Mod"-Programm sorgt für einen beeindruckenden Rotationseffekt.

Da für die "Dynamik"-Effektgruppe (Compressor/EQ) und die "Reverb"-Effektgruppe (Reverb/Delay/Modulation) separate Prozessorschaltungen (LSIs) zuständig sind, können Programme beider Gruppen kombiniert und gleichzeitig eingesetzt werden. Diese Simultaneffekte können außerdem in Serie vorwärts/rückwärts oder parallel geschaltet werden.

Effektprogramme können zur Klanganpassung editiert und in ihrer neuen Form in 50 Anwender-Speicherplätzen festgehalten werden. Vier Funktionstasten unter dem hintergrundbeleuchteten Display (16 Zeichen x 2 Zeilen) ermöglichen den direkten Abruf zugewiesener Effektprogramme und erleichtern im Editiermodus außerdem die Anwahl der Parameter. Zur externen Speicherung von Daten können als Sonderzubehör erhältliche RAM-Speicherkarten verwendet werden, die jeweils bis zu 50 Effektprogramme fassen und einfach in den Steckplatz des Prozessors geschoben werden.

Andere Features schließen MIDI-Programmwahl und -Steuerung, wählbaren Ein-/Ausgangspegel (-20/+4 dB) sowie übersichtliche Bedienfeld- und Displayanordnung mit ein.

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung bei Ihren ersten "Gehversuchen" mit dem EMP700 bitte aufmerksam durch, und bewahren Sie sie dann für spätere Bezugnahme griffbereit auf.

INHALT

Vorsichtsmaßnahmen.	3
Rückwand: Anschlußübersicht.	4
Grundlegende Systemkonfigurationen.	5
Frontplatte: Bedienungsübersicht.	6
Wahl von Effektprogrammen.	8
Speicherkonfiguration.	8
Anwahl eines Effektprogramms.	8
Direktwahl mit den Funktionstasten.	9
Editieren und Speichern eines Effektprogramms.	10
EMP700-Effektkonfigurationen.	10
Anwählen und Editieren der Parameter.	11
Wahl der Grundeffekte und deren Konfiguration.	12
Stereo-Verknüpfung.	12
Speichern eines editierten Effektprogramms.	13
Utility-Modus.	14
Anwählen der Utility-Funktionen.	14
Benennung eigener Programme: TITLE EDIT.	14
MIDI-Programmwahl: MIDI SETUP und MIDI PGM CHANGE.	15
Externe Parametersteuerung: MIDI CONTROL und Controller-Zuweisungsmodus.	16
MIDI-steuerbare Parameter.	18
Fußschalter-Funktionswahl: FOOT SW ASSIGN.	20
Übertragung von MIDI-Daten zu anderen Geräten: BULK OUT.	21
Kartenfunktionen: CARD DATA COPY und RAM CARD FORMAT.	22
WICHTIGE HINWEISE ZUM GEBRAUCH VON SPEICHERKARTEN.	23
Effektparameterübersicht.	24
Anhang.	59
PRESET-Programme.	59
Störungsbeseitigung.	64
Technische Daten.	65
Geräteabmessungen.	65
Blockschaltbild.	66
MIDI-Datenformat.	Add-1
MIDI-Implementierungstabelle.	Add-8

Vorsichtsmaßnahmen !! BITTE VOR AUFSTELLUNG UND INBETRIEBNAHME LESEN !!

1. VOR ÜBERMÄSSIGER WÄRME, FEUCHTIGKEIT, STAUB UND ERSCHÜTTERUNGEN SCHÜTZEN.

Das Gerät nicht an Orten aufstellen, wo es hohen Temperatur- oder Feuchtigkeitswerten ausgesetzt ist, wie beispielsweise neben einem Heizkörper, Ofen usw.

Den Einbau direkt über anderen, Wärme erzeugenden Geräten in einem Rack oder einem anderen schrankähnlichen Gestell vermeiden. Zwischen dem EMP700 und dem anderen Gerät einen vollen U-Einbaublatz freilassen, um ausreichende Luftzirkulation zu gewährleisten. Yamaha bietet für solche Zwecke eine spezielle Lüfungsblende an.

Es sollten außerdem Stellplätze vermieden werden, an denen das Gerät starker Staubeinwirkung oder Vibrationen ausgesetzt ist, da diese Einflüsse mechanische Schäden hervorrufen können.

2. VOR STOß SCHÜTZEN.

Starke Stöße bzw. Schläge können das Gerät beschädigen. Es muß daher stets mit der gebotenen Umsicht gehandhabt werden.

3. KEINE EIGENMÄCHTIGEN EINGRIFFE VORNEHMEN.

Das Gerät enthält keine vom Benutzer zu wartenden Bauteile. Alle Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten stets dem qualifizierten Yamaha-Kundendienst überlassen. Bei eigenmächtigem Öffnen des Gehäuses erlöschen sämtliche Garantiesprüche.

4. VOR HERSTELLEN ODER TRENNEN VON VERBINDUNGEN DIE BETROFFENEN GERÄTE AUSSCHALTEN.

Vor dem Anschließen oder Abtrennen von Kabeln die Anlagengeräte vorsorglich ausschalten.

5. KABEL MIT VORSICHT BEHANDELN.

Beim Anschließen und Abtrennen von Kabeln stets deren Stecker fassen und nicht am Kabel selbst ziehen.

6. MIT EINEM WEICHEN UND TROCKENEN TUCH REINIGEN.

Zur Reinigung des Geräts keinesfalls Lösungsmittel wie Benzin oder Verdünner, sondern ein weiches, trockenes Tuch verwenden.

7. UNBEDINGT AUF KORREKTE NETZSPANNUNG ACHTEN.

Den EMP700 nur an ein geeignetes Netz anschließen. Vor dem Anschluß sicherstellen, daß die örtliche Netzspannung mit der Betriebsspannung des EMP700 übereinstimmt. (Die erforderliche Netzspannung ist an der Rückwand unter der Netzkabeldurchführung aufgedruckt.)

8. ELEKTRISCHE STÖRUNGEN

Da der EMP700 Digitalschaltungen enthält, kann er Störungen und Rauschen verursachen, wenn er in unmittelbarer Nähe eines Fernsehers, Radios oder anderen Empfängers steht. Falls Störungen auftreten, den EMP700 weiter entfernt vom betroffenen Gerät aufstellen.

9. MIDI-KABEL

Zum Anschluß des EMP700 an die anderen Anlagengeräte ausschließlich qualitativ hochwertige MIDI-Kabel verwenden, die speziell für diesen Zweck vorgesehen sind. Kabellängen von mehr als 15 m sollten vermieden werden. Zu lange Kabelverbindungen sind störungsempfindlich und können Datenfehler zur Folge haben.

10. SPEICHERSCHUTZ

Der EMP700 ist mit einer langlebigen Batterie zum Schutz der im internen RAM gespeicherten Daten bei ausgeschaltetem Gerät ausgestattet. Diese Speicherschutzbatterie hält etwa 5 Jahre vor. Wenn die Batteriespannung unter einen vorgegebenen Wert sinkt, erscheint beim Einschalten des EMP700 folgende Warnmeldung im Display:

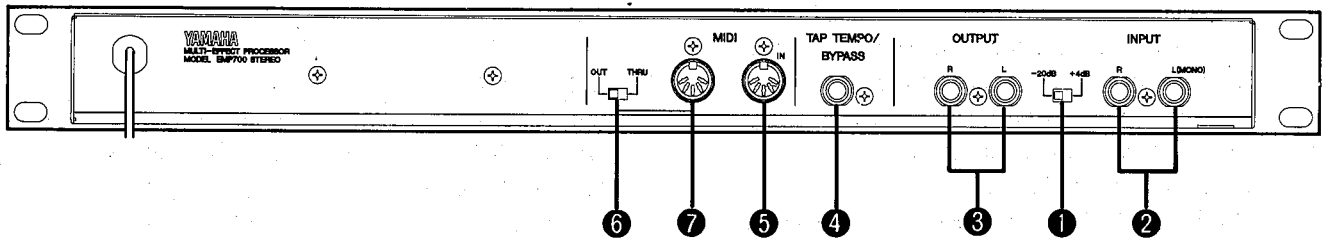
**** WARNING ****
MEMORY/BATTERY



Wenn diese Meldung angezeigt wird, muß die Batterie vom Yamaha-Kundendienst ausgewechselt werden. NICHT VERSUCHEN, DEN BATTERIEWECHSEL SELBST AUSZUFÜHREN!

11. FEHLERCODES

Beim Einschalten des EMP700 läuft zunächst eine Eigen-diagnoseroutine ab, mit der wichtige Betriebsparameter durchgetestet werden. Bei einem Fehler erscheint ein entsprechender Code ("E1" bis "E4") in der MEMORY-Digitalanzeige. Bei Anzeige eines Fehlercodes diesen notieren und den EMP700 zusammen mit dem Vermerk beim nächsten YAMAHA-Kundendienst in Reparatur geben.



1 Ein-/Ausgangspegel-Schalter (-20dB/+4dB)

Mit diesem Schalter wird sowohl die Eingangsempfindlichkeit der INPUT-Buchsen als auch der Ausgangspegel der OUTPUT-Buchsen eingestellt. Beim Anschluß von professionellen Geräten mit +4 dB Ausgangspegel ist der Schalter auf "+4dB" zu stellen. Die Einstellung "-20dB" ist für Heimaudio- und Studiogeräte vorgesehen, deren Ein- und Ausgangspegel sich im Bereich zwischen -20 dB und -10 dB bewegen.

2 Eingangsbuchsen (INPUT R und L (MONO))

Die Eingangsbuchsen erlauben den Anschluß von Stereo- und Monoquellen. Stereosignale werden über den zugehörigen Kanal zugeführt, während Monogeräte an die Buchse L(MONO) anzuschließen sind. Wenn nur die L(MONO)-Buchse beschaltet ist, arbeitet der EMP700 wie ein 1-in-2-Signalprozessor.

3 Ausgangsbuchsen (OUTPUT R und L)

An diesen Buchsen wird das Stereosignal des EMP700 ausgegeben. Es empfiehlt sich, in jedem Fall beide Buchsen mit dem linken und rechten Kanal eines Stereo-Wiedergabesystems zu verbinden, da die Effekte des EMP700 nur in Stereo ihre volle Wirkung erbringen. Wenn jedoch nur ein Mono-System zur Verfügung steht, kann dieses beliebig mit der OUTPUT-Buchse R oder L verbunden werden.

4 Fußschalterbuchse (TAP TEMPO/BYPASS)

Hier kann ein als Sonderzubehör erhältlicher Fußschalter (Yamaha FC4 oder FC5) angeschlossen werden, der dann die im Utility-Modus bei "FOOT SW ASSIGN" eingestellte Funktion ("BYPASS" oder "TAP TEMPO") hat (Einzelheiten siehe Seite 20). In der BYPASS-Einstellung hat der Fußschalter dieselbe Funktion wie der [BYPASS]-Schalter an der Frontplatte (siehe zugehörige Beschreibung). Bei der ersten Fußschalterbetätigung werden in diesem Fall die Prozessor-

schaltungen umgangen, um dann bei der nächsten Betätigung wieder in den Signalweg geschaltet zu werden. Bei der Einstellung auf "TAP TEMPO" können mit dem Fußschalter die Verzögerungszeiten für Effekte mit Delay-Parametern eingestellt werden (Einzelheiten Siehe Seite 20.)

5 MIDI-Eingang (MIDI IN)

Über die MIDI IN-Buchse können MIDI-Signale von einem externen MIDI-Gerät, z.B. einem Fuß-Controller, eingegeben werden. Der EMP700 spricht auf Programmwechselmeldungen für direkte Effektprogrammwahl sowie Steuermeldungen für fernausgelöste Einstellung individueller Parameter an.

Weitere Einzelheiten siehe Seiten 15 und 16.

6 MIDI-Ausgang/Durchgang-Schalter (MIDI OUT/THRU)

Mit diesem Schalter kann die Funktion der unten beschriebenen MIDI OUT/THRU-Buchse eingestellt werden: MIDI-Ausgang oder MIDI-Durchgang.

7 MIDI-Ausgang/Durchgang (MIDI OUT/THRU)

Wenn der MIDI OUT/THRU-Schalter auf "THRU" gestellt ist, werden über MIDI IN empfangene MIDI-Signale in Echtzeit an dieser Buchse wieder ausgegeben, so daß hinter den EMP700 geschaltete MIDI-Geräte von vorgeschalteten ansteuerbar sind.

Bei Einstellung des MIDI IN/THRU-Schalters auf "OUT" können MIDI-Blockdaten über diesen Anschluß übertragen werden.

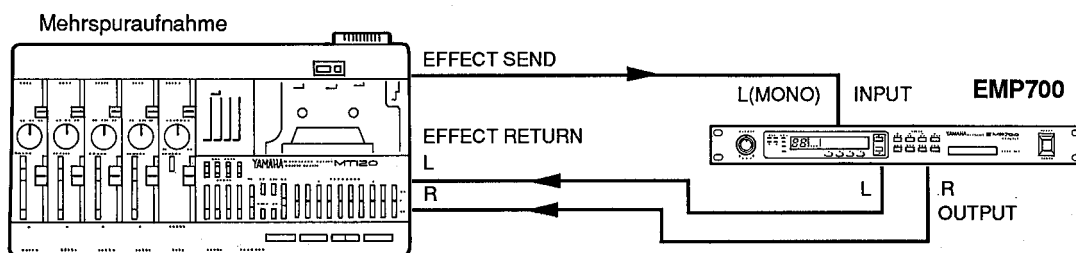
Weitere Einzelheiten siehe Seite 21.

■ Grundlegende Systemkonfigurationen

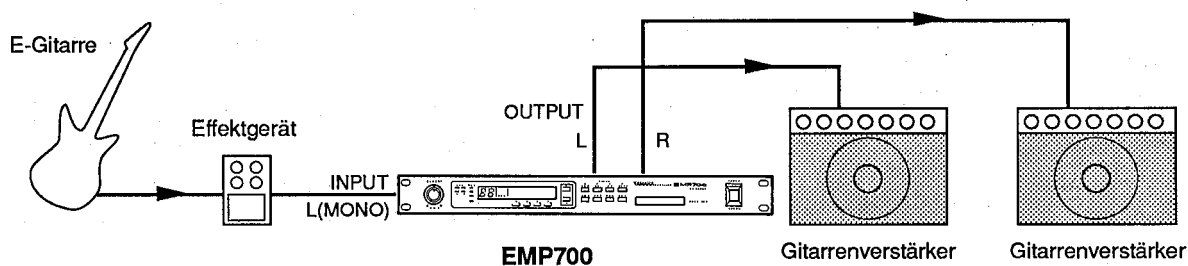
Auf dieser Seite wird jeweils ein Anschlußbeispiel für den Einsatz bei Mehrspuraufnahme, mit einer E-Gitarre und mit einem elektronischen Keyboard gegeben. Die optimale

Systemkonfiguration hängt natürlich von Ihrer Anlage und den jeweiligen Anforderungen ab, so daß diese Beispiele lediglich als Anregung für den praktischen Einsatz dienen können.

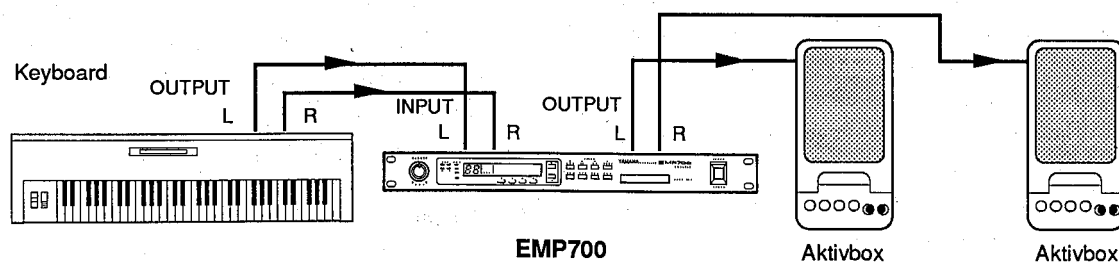
● Mehrspuraufnahme



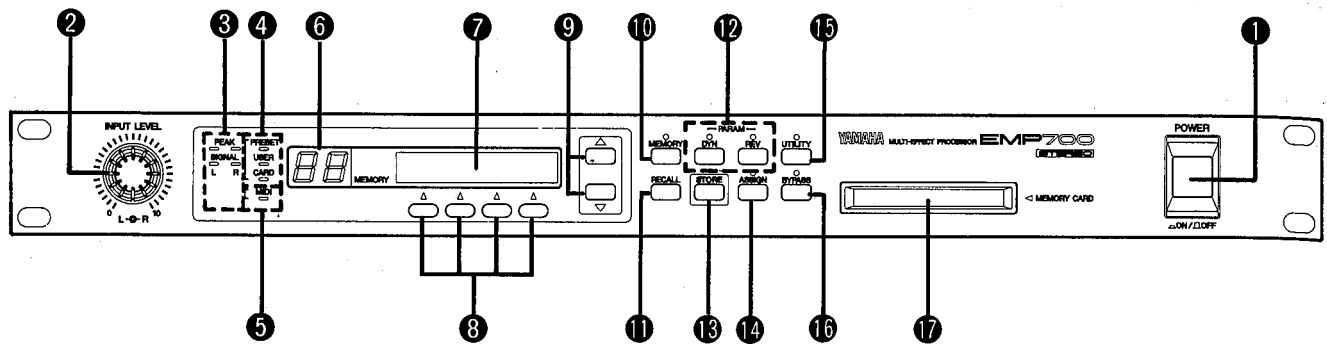
● E-Gitarre



● Keyboard



Frontplatte : Bedienungsübersicht



1 Netzschalter (POWER)

Mit diesem Schalter wird der EMP700 ein- und ausgeschaltet. Nach dem Einschalten erscheint zunächst einige Sekunden lang ein Titel und ein Copyright-Hinweis im Display, wonach der Prozessor betriebsbereit ist.

2 Eingangspegelregler (INPUT LEVEL)

Dieses konzentrische Reglerpaar erlaubt die Anpassung der Eingangsempfindlichkeit an praktisch alle Tonquellen. Der innere Regler dient hierbei zur Einstellung des Eingangspegels für den linken Kanal, während der äußere Regler für den rechten Kanal zuständig ist.

3 Signalanzeigen (SIGNAL) und Spitzenpegelanzeigen (PEAK)

Diese beiden Anzeigenpaare sind als Orientierungshilfe bei der Einstellung eines geeigneten Eingangspegels für verzerrungsfreie Signalverarbeitung vorgesehen. Beide LED-Paare bestehen aus einer Anzeige für den linken Kanal (L) und einer Anzeige für den rechten Kanal (R).

Zur Einstellung eines optimalen Eingangspegels zunächst die Eingangsquelle mit dem höchsten zu verwendenden Tonpegel spielen und dabei die INPUT LEVEL-Regler so einstellen, daß die SIGNAL-Anzeigen vorwiegend leuchten. Die PEAK-Anzeigen sollten möglichst nicht aufleuchten (mit Ausnahme von kurzem Aufklackern bei extremen Pegelspitzen). Kontinuierliches bzw. häufiges Leuchten einer PEAK-Anzeige weist darauf hin, daß der Signalpegel des zugehörigen Kanals zu hoch ist und Verzerrungen durch Signalbeschneidung auftreten können (Übersteuerungsgefahr!). In diesem Fall muß der Signalpegel am Quellengerät oder am Prozessor mit dem betreffenden INPUT LEVEL-Regler bzw. dem -20dB/+4B-Schalter an der Rückseite vermindert werden.

4 Speicheranzeigen (PRESET, USER, CARD)

Diese LEDs zeigen an, auf welchen Speicher gegenwärtig zugegriffen wird: PRESET (Festprogrammspeicher), USER

(Anwenderprogrammspeicher) oder CARD (RAM-Speicherkarte). Der jeweilige Speicher wird mit der weiter unten beschriebenen [MEMORY]-Taste gewählt.

Weitere Einzelheiten siehe Seite 8.

5 MIDI-Anzeige

Diese Anzeige blinkt auf, wenn der EMP700 ein MIDI-Signal empfängt, und sorgt auf diese Weise für einfache visuelle Überwachung ablaufender MIDI-Vorgänge.

6 Speicherplatz-Digitalanzeige (MEMORY)

Hier wird die Nummer des gewählten Speicherplatzes (Programms) angezeigt: 0 bis 90 im Falle des PRESET-Speichers oder 1 bis 50 beim USER- bzw. CARD-Speicher.

7 Flüssigkristalldisplay

Dies ist die "Informationszentrale" des EMP700. Das Display stellt alle für Effektprogrammwahl, Programmierung und Utility-Funktionen erforderlichen Informationen bereit.

8 Funktionstasten

Die vier Funktionstasten unter dem Display ermöglichen den Abruf zugewiesener Effektprogramme auf Tastendruck und erlauben im Editiermodus unproblematische Anwahl einzustellender Parameter.

Weitere Einzelheiten siehe Seite 9.

9 Tasten [▲] und [▼]

Die Tasten [▲] und [▼] ermöglichen schrittweise Anwahl von Programmnummern und Parametereinstellungen im jeweiligen Betriebsmodus. Wenn eine der beide Tasten gedrückt gehalten wird, erfolgt übergangslose Weiterschaltung in der betreffenden Richtung. Für noch schnellere Weiterschaltung kann man nach Drücken und Festhalten der Taste für die gewünschte Richtung zusätzlich die andere Taste drücken.

Weitere Einzelheiten siehe Seiten 8 und 11.

10 Speichermodus-Taste mit Anzeige (MEMORY)

Wenn die Anzeige der [MEMORY]-Taste leuchtet, befindet sich der EMP700 im Speichermodus, in dem Effektprogramme (PRESET: 0 ... 90, USER: 1 ... 50, CARD: 1 ... 50) mit den Tasten [▲] und [▼] sowie der [RECALL]-Taste, oder aber den zugewiesenen Funktionstasten, angewählt und abgerufen werden können. Der Speichermodus kann in jedem anderen Modus durch einen Druck auf die [MEMORY]-Taste aktiviert werden.

Die [MEMORY]-Taste dient außerdem zur Wahl des gewünschten Effektprogramm-Speichers: PRESET, USER oder CARD. Bei jedem Druck auf die [MEMORY]-Taste wird zum jeweils nächsten Speicherbereich weitergeschaltet. Die Auswahl wird durch Aufleuchten der zugehörigen Anzeige-LED links neben der MEMORY-Digitalanzeige (PRESET, USER bzw. CARD) bestätigt.

Weitere Einzelheiten siehe Seite 8.

11 Abruftaste (RECALL)

Nach Auswahl des gewünschten Programms im Speichermodus wird dieses durch Druck auf diese Taste abgerufen und aktiviert.

Die [RECALL]-Taste braucht bei Abruf eines Programms mit der zugewiesenen Funktionstaste nicht betätigt zu werden.

Weitere Einzelheiten siehe Seite 8.

12 Parametertasten mit Anzeigen (PARAM DYN und REV)

Diese Tasten ermöglichen Zugriff auf die editierbaren Parameter des gewählten Effektprogramms. Mit der [DYN]-Taste werden die Compressor- und Equalizer-Parameter (Dynamik-Gruppe) aufgerufen, während die [REV]-Taste zur Auswahl der Reverb-, Delay- und Modulation-Parameter (Reverb-Gruppe) dient. Bei den meisten Effekten besteht das "Menü" aus mehreren Seiten, die durch wiederholtes Drücken der zugehörigen PARAM-Taste umgeblättert werden.

Weitere Einzelheiten siehe Seite 11.

13 Speichertaste (STORE)

Nach dem Editieren eines Effektprogramms kann die neue Version in einem internen Speicherplatz (USER) oder auf einer RAM-Speicherkarte (CARD) für späteren Abruf abgespeichert werden. Der CARD-Speicher ist nur wählbar, wenn eine formatierte Speicherkarte im MEMORY CARD-Steckplatz sitzt. Beim Betätigen der [STORE]-Taste wird das Effektprogramm dann im gewählten USER- bzw. CARD-Speicherplatz festgehalten.

Weitere Einzelheiten siehe Seite 13.

14 Controller-Zuweisungstaste mit Anzeige (ASSIGN)

Die [ASSIGN]-Taste dient zur Zuweisung von Effektparametern zu externen MIDI-Steuergeräten (Controllern). Bei aktiviertem Zuweisungsmodus leuchtet zur Bestätigung

die Anzeige der [ASSIGN]-Taste.

Weitere Einzelheiten siehe Seite 17.

15 Utility-Taste mit Anzeige (UTILITY)

Mit dieser Taste wird der Utility-Modus aufgerufen, in dem verschiedene wichtige Grundfunktionen zusammengefaßt sind:

- TITLE EDIT (Programmbenennung, Seite 14)
- MIDI SETUP
(MIDI-Bank und -Empfangskanal, Seite 15)
- MIDI PGM CHANGE
(MIDI-Programmwahl, Seite 15)
- MIDI CONTROL (MIDI-Parametersteuerung, Seite 16)
- FOOT SW ASSIGN
(Fußschalter-Funktionszuweisung, Seite 20)
- BULK OUT (MIDI-Blockdatenübertragung, Seite 21)
- CARD DATA COPY
(Speicherkarten-Kopierfunktionen, Seite 22)
- RAM CARD FORMAT
(Speicherkarten-Formatierung, Seite 22)

Bei aktiviertem Utility-Modus leuchtet zur Bestätigung die Anzeige der [UTILITY]-Taste. Bei jedem Druck auf die [UTILITY]-Taste wird die jeweils nächste Funktion aufgerufen. Nach der letzten Funktion der "Utility-Liste" liegt dann wieder der vor Aufrufen des Utility-Modus aktive Modus (MEMORY oder PARAM) vor. Der Utility-Modus kann auch durch Betätigen einer der anderen Modus-Wahltasten ([MEMORY], [DYN], [REV] oder [ASSIGN]) abgewählt werden, sowie auch durch Gedrückthalten der [UTILITY]-Taste, bis deren Anzeige erlischt (ca. 1 Sekunde).

16 Umgehungstaste mit Anzeige (BYPASS)

Wenn die [BYPASS]-Taste gedrückt wird, leuchtet zur Bestätigung die Anzeige auf, wonach das Eingangssignal alle Effekte des EMP700 umgeht und unverändert an den Ausgangsbuchsen wieder ausgegeben wird. Bei erneutem Druck auf die [BYPASS]-Taste wird die Funktion wieder aufgehoben. Umgehen und Zuschalten der EMP700-Effekte kann auch mit einem an der rückseitigen TAP TEMPO/BYPASS-Buchse angeschlossenen Fußschalter ausgelöst werden (siehe "Fußschalterbuchse (TAP TEMPO/BYPASS) auf Seite 4).

17 Speicherkarten-Steckplatz (MEMORY CARD)

Hier kann eine als Sonderzubehör erhältliche Speicherkarte (Yamaha MCD32) eingesteckt werden, die weitere 50 Speicherplätze bereitstellt. Speicherkarten ermöglichen eine übersichtliche Archivierung erstellter Effektprogramme und können dank ihrer geringen Größe überall hin mitgenommen werden, um beispielsweise eigene Programme mit einem anderen EMP700 einzusetzen.

Weitere Einzelheiten siehe Seite 8.

Sélection des programmes d'effets

■ Speicherkonfiguration

Beim EMP700 ist der Zugriff auf drei verschiedene Effektprogrammspeicher möglich:

PRESET: Der PRESET-Speicher enthält 90 werkseitig fest vorprogrammierte Effektprogramme (sowie ein "Anfangsdatenprogramm"), die in ihrer ursprünglichen Form angewählt und eingesetzt werden können. Die PRESET-Programme selbst können nicht gelöscht oder in editierter Form gespeichert werden, lassen sich jedoch editieren und können dann als Anwenderprogramme in USER- oder CARD-Speicherplätzen festgehalten werden. Auf Seiten 59 bis 63 ist eine komplette Liste der PRESET-Programme abgedruckt.

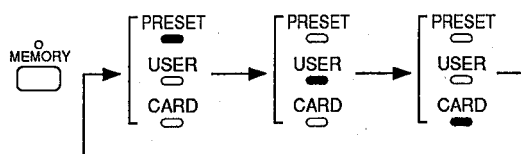
USER: Der USER-Speicher stellt 50 Plätze für editierte Effektprogramme bereit. Zur Erstellung eines neuen Effektprogramms kann man dabei auf einem der Preset-Programme aufbauen, oder aber von Grund auf neu programmieren ("Anfangsdaten-Programm" Nr. 0 im PRESET-Speicher). Die Bearbeitung von Effektprogrammen wird im Abschnitt "Editieren und Speichern eines Effektprogramms" beschrieben, der auf Seite 10 beginnt.

CARD: Neben dem internen USER-Speicher können zur externen Speicherung von Programmen auch Speicherkarten verwendet werden, die einfach in den MEMORY CARD-Steckplatz des EMP700 geschoben werden. Auf einer der als Sonderzubehör erhältlichen Speicherkarte (Yamaha MCD32 oder MCD64) können bis zu 50 Effektprogramme dauerhaft gespeichert werden. Der CARD-Speicher ist nur dann wählbar, wenn eine ordnungsgemäß formatierte Speicherkarte im MEMORY CARD-Steckplatz sitzt, in welchem Fall die Karte wie der USER-Speicher genutzt werden kann. Siehe auch "CARD DATA COPY" und "RAM CARD FORMAT" im Abschnitt "Kartenfunktionen" auf Seite 22.

■ Anwahl eines Effektprogramms

1. Den PRESET-, USER- oder CARD-Speicher wählen.

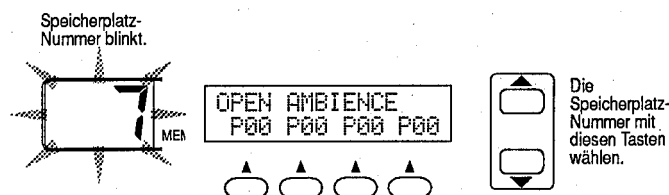
Zunächst mit der [MEMORY]-Taste den Speicher wählen, in dem das gewünschte Programm abgelegt ist. Bei jedem Druck auf die [MEMORY]-Taste werden die Speicher PRESET, USER und CARD* der Reihe nach angewählt.



* Der CARD-Speicherplatz wird nur angeboten, wenn eine ordnungsgemäß formatierte Speicherkarte (Yamaha MCD32 oder MCD64) im MEMORY CARD-Steckplatz sitzt. Anweisungen zur Formatierung siehe Seite 22.

2. Die Programm-Nummer wählen.

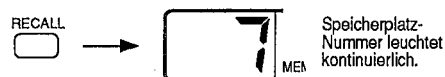
Nachdem der Speicher gewählt wurde, kann nun die Nummer des Speicherplatzes, in dem das gewünschte Programm abgelegt ist, mit den Tasten [▲] und [▼] angewählt werden. Die jeweilige Nummer erscheint dabei blinkend auf der MEMORY-Digitalanzeige, während der Name des Programms auf der oberen Zeile des Displays angezeigt wird.



Es ist hierbei zu beachten, daß das Programm bei blinkender Speicherplatz-Nummer lediglich angewählt wurde, jedoch noch nicht abgerufen ist.

3. Das gewählte Programm abrufen.

Wenn das gewünschte Programm angezeigt wird, zum Abrufen die [RECALL]-Taste drücken. Die Nummer in der Digitalanzeige geht zur Bestätigung zu Dauerleuchten über, und das gewählte Effektprogramm ist aktiviert.



■ Direktwahl mit den Funktionstasten

Hinweis: Wenn die [RECALL]-Taste nach Editieren eines Effektprogramms gedrückt wird, das editierte Programm jedoch noch nicht gespeichert ist, erscheint die Frage "RECALL?" auf der unteren Displayzeile, wonach zur Bestätigung die "Yes"-Funktionstaste bzw. zur Rückgängigmachung die "No"-Funktionstaste zu drücken ist. Anstelle der "Yes"-Funktionstaste kann auch die [RECALL]-Taste ein zweites Mal gedrückt werden. Hierbei ist zu beachten, daß bei erneutem Abrufen des Originalprogramms mit "Yes" die editierten und noch nicht gespeicherten Daten verloren gehen. Diese Schutzfunktion soll versehentliches Löschen editierter Daten verhüten.

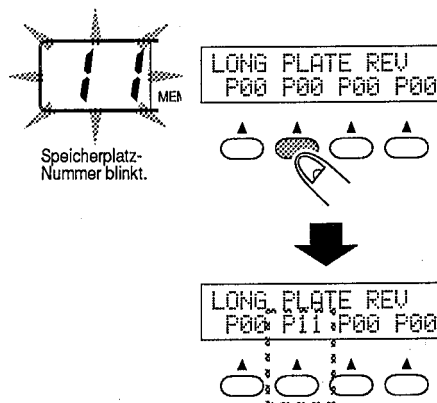
Den vier Funktionstasten unter dem Display können beliebige Speicherplatznummern der drei Speicher zugewiesen werden, um den direkten Abruf von Programmen zu ermöglichen.

1. Das zuzuweisende Effektprogramm wählen.

Zur Zuweisung eines Programms dessen Speicherplatz-Nummer mit den Tasten [▲] und [▼] anwählen (das Programm jedoch nicht abrufen). Die jeweilige Speicherplatznummer ist blinkend in der MEMORY-Digitalanzeige zu sehen, während der Name des gewählten Programms auf der unteren Displayzeile angezeigt wird.

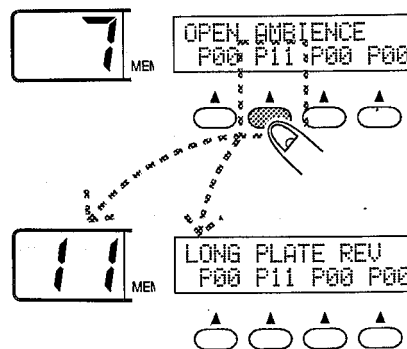
2. Eine der Funktionstasten drücken.

Während die Nummer auf der MEMORY-Digitalanzeige blinkt, die Funktionstaste drücken, der das gewählte Effektprogramm zugewiesen werden soll. Das Effektprogramm wird hierbei abgerufen, und die Zuweisung ist beendet.



3. Das Effektprogramm später bei Bedarf mit der Funktionstaste abrufen.

Die Nummer des zugewiesenen Effektprogramms wird über der Funktionstaste im Display* angezeigt und kann nun durch Antippen der Taste direkt abgerufen werden.



* PRESET-Speicherplätze werden als "P00" bis "P90" angezeigt, USER-Speicherplätze als "U01 bis U50" und CARD-Speicherplätze als "C01" bis "C50".

Editieren und Speichern eines Effektprogramms

■ EMP700-Effektkonfigurationen

Der EMP700 verfügt über 29 Grundeffekte, die zur Erstellung von Effektprogrammen genutzt werden können. Die Effekte sind in zwei Gruppen untergliedert, die Dynamik-Gruppe (DYN) und die Reverb-Gruppe (REV).

● Dynamik-Gruppe (DYN)

Anzeige	Name	E/A
GEQ	Compressor/Graphic EQ	(MO/MO)
CMP	Stereo Compressor/Limiter	(ST/ST)
PEQ	Stereo Parametric EQ	(ST/ST)
ENH	Stereo Enhancer	(ST/ST)
WAH	Stereo Wah	(ST/ST)
PHS	Phaser	(MO/ST)
OVD	Overdrive	(MO/MO)
CDE	Compressor/Distortion/EQ	(MO/MO)

● Reverb-Gruppe (REV)

Anzeige	Name	E/A
CHO	Chorus	(ST/ST)
FLA	Flanger	(ST/ST)
SYM	Symphonic	(ST/ST)
PAN	Round Pan	(ST/ST)
HMD	Hyper Modulation Delay	(ST/ST)
TPI	Triple Pitch Change	(MO/ST)
SPI	Stereo Pitch Change	(ST/ST)
REV	Reverb	(MO/ST)
GRV	Gate Reverb	(MO/ST)
ER	Early Reflections	(MO/ST)
ADL	After Delay	(ST/ST)
MDL	Mono Delay	(MO/MO)
SMD	Stereo Modulation Delay	(ST/ST)
MTD	Multi Tap Delay	(MO/ST)
R+D	Reverb + Delay	(MO/ST)*
P+R	Stereo Pitch Change + Reverb	(ST/ST)*
P→R	Stereo Pitch Change → Reverb	(ST/ST)**
S+R	Symphonic + Reverb	(ST/ST)*
F→R	Flanger → Reverb	(ST/ST)*
D→E	Delay → Early Reflections	(MO/ST)
D+C	Delay + Chorus	(ST/ST)

Anmerkungen: ST = Stereo, MO = Mono

* Reverb = MO/ST

** Reverb = ST/ST

● ST/ST



● MO/ST



● MO/MO

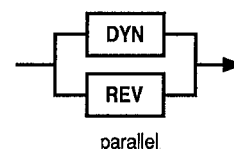
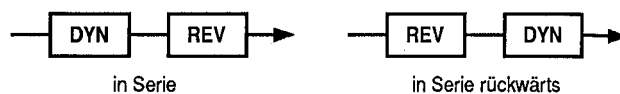


● ST/MO



Ein Effektprogramm kann auf einem beliebigen der Grundeffekte basieren oder aus einer Kombination jeweils eines Effektes beider Gruppen bestehen. So kann beispielsweise PEQ (Stereo Parametric Equalizer) mit einem Reverb kombiniert werden, um das Eingangssignal zu entzerren und gleichzeitig einen Nachhall-effekt hinzuzufügen.

Beim Kombinieren von DYN- und REV-Effekten kann auch spezifiziert werden, wie die Effekte geschaltet sind. Die beiden Effekte können in Serie (DYN → REV), rückwärts (REV → DYN) oder parallel (DYN + REV) geschaltet sein.



Anregungen zur Wahl von Effektkonfigurationen

Die Konfiguration der zu kombinierenden Grundeffekte ist der ausschlaggebende Faktor für die Wirkung eines Effektprogramms und sollte daher gezielt gewählt werden. Im folgenden Abschnitt werden einige Tips und Anregungen gegeben.

Compression (ein Effekt der DYN-Gruppe) eignet sich in praktisch allen Fällen nur als Anfangseffekt, da nur auf ihn folgende Effekte aus der "Glättung" des Eingangssignals Nutzen ziehen können. Reverb, Early Reflections (Frühreflexionen) und ähnliche Effekte (REV-Gruppe) werden gewöhnlich nachgeschaltet, weil sie im Normalfall auf den Klang insgesamt wirken sollen. Die am häufigsten eingesetzte Effektfolge wird demgemäß DYN → REV sein.

Zu dieser Faustregel gibt es natürlich auch Ausnahmefälle. Als Beispiel sei angenommen, daß der Chorus-Effekt entzerzt werden soll. In diesem muß die Effektfolge umgekehrt werden (REV → DYN), da Chorus einer der REV-Effekte ist und die EQ-Effekte in der DYN-Gruppe angesiedelt sind.

Die parallele Konfiguration wird gebraucht, wenn zwei Effekte unabhängig auf den Klang wirken sollen, ohne sich gegenseitig zu beeinflussen. So kann man beispielsweise Stereo Wah aus der DYN-Gruppe mit dem Effekt Round Pan der REV-Gruppe parallelschalten, wobei ein stationärer Wah-Wah-Sound und ein "trockener" Sound mit Panning-Effekt erhalten wird.

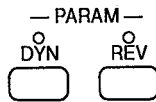
Bei der Ermittlung einer Effektkonfiguration geht man die Sache am besten zunächst logisch an, und probiert die so bestimmte Konfiguration dann einfach aus. Wenn das Ergebnis nicht zufriedenstellend ist, können die anderen erfolgversprechenden Konfigurationen der Reihe nach durchprobiert werden.

■ Anwählen und Editieren der Parameter

Der Parameter-Editiermodus des EMP700 ermöglicht Zugriff auf die Parameter der einzelnen Effekte, wodurch die Möglichkeit gegeben ist, verwendete Effekt-Sounds dem jeweiligen Einsatzzweck entsprechend zu modifizieren. Nach Einstellung und Feinabstimmung der Effektparameter kann das neu erstellte Programm komplett in einem USER- bzw. CARD-Speicherplatz für späteren Einsatz abrufbereit festgehalten werden.

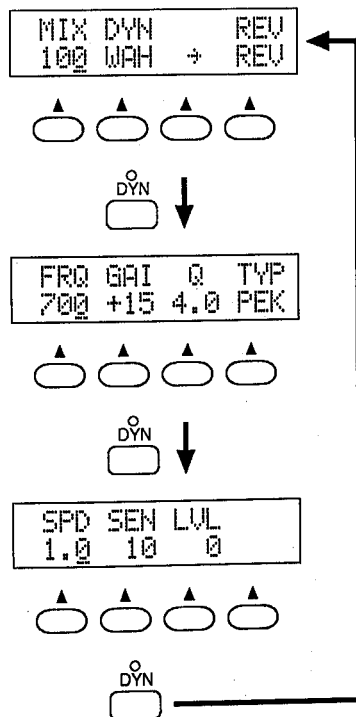
1. Die Gruppe (DYN oder REV) wählen.

Für Zugriff auf die Effektparameter zunächst die Gruppe durch Druck auf die zugehörige PARAM-Taste ([DYN] oder [REV]) anwählen.



2. Den zu editierenden Parameter auswählen.

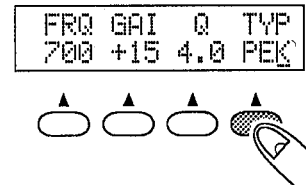
Bei den meisten Effekten sind die zugehörigen Parameter auf mehreren Menüseiten aufgeführt, die durch wiederholtes Drücken der aktiven PARAM-Taste (Anzeige leuchtet) der Reihe nach aufgerufen werden. Der Stereo Wah-Effekt der DYN-Gruppe weist beispielsweise die folgenden drei Parameter-Menüseiten auf (einschließlich der anfänglichen Seite mit Konfiguration und Mischpegel):



Jede der Seiten führt bis zu vier Parameter auf. Die Parameter werden dabei auf der oberen Displayzeile durch entsprechende Abkürzungen identifiziert, während die zugehörigen Einstellungen

auf der unteren Zeile abgelesen werden können. Der Cursor kann durch Antippen der Funktionstasten an den Wert des zugeordneten Parameters gesetzt werden.

Wenn beispielsweise bei der unten abgebildeten Menüseite die Funktionstaste ganz rechts gedrückt wird, springt der Cursor zur TYP-Parametereinstellung "PEK".

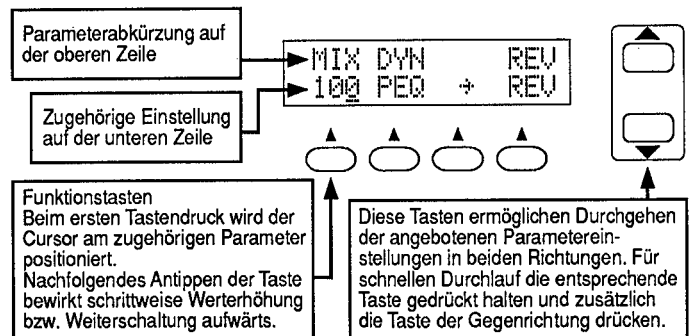


Die Parameter werden im Abschnitt "Effektparameterübersicht" auf Seite 24 im einzelnen beschrieben.

Hinweis: Wenn der aufgerufene Effekt ausgeschaltet ist ("OFF"), kann nur die Konfiguration/Mischpegel-Seite aufgerufen werden.

3. Den gewählten Parameter editieren.

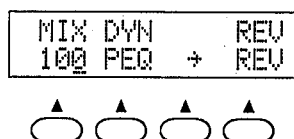
Der Parameter (Einstellung oder Wert) wird mit den Tasten [▲] und [▼] editiert. (Für schrittweise Weiterschaltung aufwärts kann auch die Funktionstaste unter dem Parameter gedrückt werden.) Die Taste [▲] oder [▼] kann für übergangslose Werterhöhung bzw. Weiterschaltung in der zugehörigen Richtung auch gedrückt gehalten werden. Für noch schnelleren Vor- bzw. Rücklauf zur gewünschten Parametereinstellung kann man bei gedrückt gehaltener [▲]- bzw. [▼]-Taste zusätzlich noch die Taste der Gegenrichtung drücken.



Hinweis: Um versehentliches Löschen der editierten Daten zu verhüten, erscheint im Display die Frage "RECALL OK?", wenn während des Editierens die [RECALL]-Taste gedrückt wird. Der Effekt-Abruf kann durch Drücken der "Yes"-Funktionstaste bestätigt werden, wonach der Original-Effekt (uneditiert) wieder abgerufen wird, oder aber durch Antippen der "No"-Funktionstaste verneint werden, um den Abruf-Befehl rückgängig zu machen. Zur Bestätigung kann auch die [RECALL]-Taste ein zweites Mal gedrückt werden. Zu beachten ist, daß bei Bestätigung mit "Yes" die editierten und noch nicht gespeicherten Daten verloren gehen.

■ Wahl der Grundeffekte und deren Konfiguration

Die erste Menüseite, die nach Drücken der PARAM-Taste [DYN] oder [REV] angezeigt wird, dient zur Wahl der Effekte und ihrer Konfiguration (sowie auch zur Einstellung des Effekt-Mischpegels).

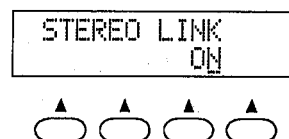


Im obigen Beispiel ist der PEQ-Effekt (Parametric Equalizer) der DYN-Gruppe mit dem REV-Effekt (Reverb) der REV-Gruppe geschaltet. Der Pfeil zwischen den beiden Effekten bedeutet, daß sie in Serie geschaltet sind (DYN → REV). Mit den Funktionstasten kann der Cursor zum jeweilig zugeordneten Menüposten bewegt werden, um dann mit den Tasten [▲] und [▼] (oder der Funktionstaste) einen anderen DYN- bzw. REV-Effekt zu wählen oder den angezeigten Parameterwert zu ändern.

Der Cursor kann durch Druck auf die zugehörige Funktionstaste auch unter dem Pfeil positioniert werden, um die Schaltkonfiguration der Effekte mit der Funktionstaste oder den Tasten [▲] und [▼] zu ändern: in Serie rückwärts (DYN ← REV) oder parallel (DYN + REV).

■ Stereo-Verknüpfung

Bestimmte Effekte der DYN-Gruppe, bei denen vorzugsweise identische Parametereinstellungen für linken und rechten Kanal verwendet werden (z.B. Parametric Equalizer PEQ) verfügen über eine STEREO LINK-Funktion, die in Form eines Parameters auf einer eigenen Menüseite angeboten wird.



Wenn die Funktion auf ON gestellt wird (mit der zugehörigen Funktionstaste bzw. den Tasten [▲] und [▼]), werden beim Editieren der Parameter eines Kanals die Parameter des anderen Kanals automatisch auf dieselben Werte eingestellt. Wenn für linken und rechten Kanal unterschiedliche Werte programmiert werden sollen, muß die STEREO LINK-Funktion ausgeschaltet (OFF) sein.

■ Speichern eines editierten Effektprogramms

Nach der Editierung kann das Effektprogramm in einem beliebigen Speicherplatz des USER-Speicherbereichs (1 bis 50) festgehalten werden, oder aber im CARD-Speicher, wenn eine ordnungsgemäß formatierte Speicherkarte im MEMORY CARD-Steckplatz sitzt. Die gespeicherten Effektprogramme können dann später wie die Presets angewählt und eingesetzt werden. Der Utility-Modus bietet außerdem noch eine TITLE EDIT-Funktion, mit der die neuen Programme nach dem Ablegen im USER- bzw. CARD-Speicher zur leichteren Identifizierung umbenannt werden können.

1. Die [STORE]-Taste drücken.

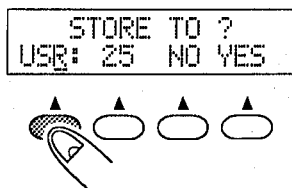
Nachdem die Parameter eines Programms wunschgemäß editiert wurden, die [STORE]-Taste drücken.



Hinweis: Die [STORE]-Taste kann auch nach Verlassen des Parameter-Editiermodus gedrückt werden, solange noch kein anderes Effektprogramm abgerufen wurde. Wenn vor Abspeicherung des gerade erstellten Programms ein anderes abgerufen wird, gehen alle editierten Daten verloren.

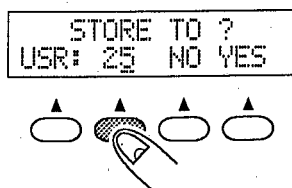
2. Den USER- oder CARD-Speicher anwählen.

Die Funktionstaste ganz links drücken, um den Cursor zum Speicher-Parameter zu bewegen, und dann mit den Tasten [▲] und [▼] (oder der Funktionstaste) den USER-Speicher (USR) oder CARD-Speicher (CRD) wählen.



3. Die Nummer des Ziel-Speicherplatzes vorgeben.

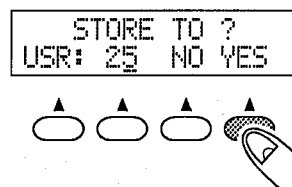
Die Funktionstaste unter der Speicherplatz-Nummer drücken, um den Cursor hier zu positionieren, und dann die Nummer des gewünschten USER- bzw. CARD-Speicherplatzes mit den Tasten [▲] und [▼] (oder der Funktionstaste) wählen.



4. Den Speichervorgang ausführen.

Nach der Wahl des Ziel-Speicherplatzes zur Ausführung des Speichervorgangs die Funktionstaste ganz rechts (unter "YES") drücken (oder die Funktionstaste unter "NO", um den Vorgang abubrechen). Das Programm kann auch durch erneuten Druck auf die [STORE]-Taste gespeichert werden. Im Display erscheint daraufhin zur Bestätigung auf der oberen Zeile die Meldung "MEMORY STORE" und verschwindet nach einigen Sekunden wieder, sobald der Speichervorgang abgeschlossen ist.

Beim Speichern des Programms wird der zugehörige Speicherplatz automatisch aufgerufen (die MEMORY-Digitalanzeige hört dabei auf zu blinken).



5. Das Effektprogramm benennen.

Das neu gespeicherte Programm kann nun mit der TITLE EDIT-Funktion des Utility-Modus umbenannt werden. Die Benennung von Programmen wird auf Seite 14 eingehend beschrieben.

Utility-Modus

■ Anwählen der Utility-Funktionen

Der Utility-Modus wird mit der [UTILITY]-Taste aufgerufen. Die einzelnen Funktionen können danach durch wiederholtes Drücken der UTILITY-Taste nacheinander aufgerufen werden:

- TITLE EDIT
- MIDI SETUP
- MIDI PGM CHANGE
- MIDI CONTROL
- FOOT SW ASSIGN
- BULK OUT
- CARD DATA COPY
- RAM CARD FORMAT

Nach Durchgehen aller Funktionen wird automatisch wieder auf den Modus (MEMORY, PRARAM oder ASSIGN) umgeschaltet, der vor Drücken der [UTILITY]-Taste vorlag. Der Utility-Modus kann auch durch Drücken einer anderen Modus-Taste ([MEMORY], [DYN], [REV] oder [ASSIGN]) abgewählt werden oder durch Gedrückthalten der [UTILITY]-Taste, bis deren Anzeige nach ca. 1 Sekunde erlischt.

■ Benennung eigener Programme: TITLE EDIT

Die TITLE EDIT-Funktion ermöglicht die Benennung neu erstellter Effektprogramme zur leichteren Identifizierung. Wenn die TITLE EDIT-Funktion angewählt wird, erscheint eine entsprechende Anzeige im Display, zusammen mit dem Namen des Original-Programms.

LARGE ROOM REV
+ TITLE EDIT +



Der Cursor kann nun mit der rechten bzw. der rechten Funktionstaste (unter den Pfeilen "←" und "→" im Display) in der zugehörigen Richtung an den einzelnen Zeichen positioniert werden, um dann mit den Tasten [▲] und [▼] ein anderes Zeichen zu wählen. Die [SPACE]-Taste dient dabei zur Eingabe von Leerzeichen. Die Zeichen der Reihe nach ändern, bis der gewünschte Name komplett ist.

Die folgende Tabelle zeigt die mit den Tasten [▲] und [▼] wählbaren Zeichen in der vorgegebenen Reihenfolge:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
T	U	V	W	X	Y	Z		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	
k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z			
ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	ケ	コ	サ	シ	ス	セ	ソ	タ	チ	ツ	テ
ト	ナ	ニ	ノ	ハ	ヒ	フ	ブ	パ	ピ	プ	バ	ビ	ブ	ダ	ヂ	ヅ	デ	ゼ
ガ	ギ	グ	ガ	ギ	グ	ダ	ヂ	ヅ	デ	ゼ	ヅ	デ	ゼ	ヅ	デ	ゼ	ヅ	デ
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9									
%	!	?	→	←	#													

Der neue Programmname wird beim Verlassen des Benennungsmodus automatisch beim aktuellen Effektprogramm gespeichert.

Hinweis: Die TITLE EDIT-Funktion kann nur verwendet werden, wenn einer der USER- oder CARD-Speicherplätze (1 bis 50) angewählt ist. Wenn die TITLE EDIT-Funktion nach Abruf eines PRESET-Effektprogramms (0 bis 90) aufgerufen wird, erscheint die unten gezeigte Meldung im Display, wobei keine Benennung möglich ist.

USER MEMORY ONLY
+ TITLE EDIT +



■ MIDI-Programmwahl: MIDI SETUP und MIDI PGM CHANGE

Die Programmwahl im EMP700 kann auch von einem externen MIDI-Gerät ausgelöst werden. Der EMP700 kann beispielsweise so vorprogrammiert werden, daß bei der Wahl einer Stimme (Voice) am Synthesizer automatisch der passende Effekt mit aufgerufen wird. Dies erfolgt mit Hilfe einer MIDI-Programmwechselnummer, die bei Anwahl einer Voice automatisch vom Synthesizer übertragen wird. Der EMP700 empfängt diese Programmwechselnummer und ruft dabei das Effektprogramm auf, das in der Tabelle der Funktion MIDI PGM CHANGE dieser Nummer zugewiesen ist. Für Gitarristen und Bassisten ist für externe Steuerung natürlich ein MIDI-Fuß-Controller (z.B. Yamaha MFC05) als externes Steuergerät besser geeignet.

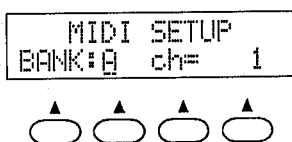
Im EMP700 können vier verschiedene Zuweisungstabellen mit Programmwechsel- und Speicherplatznummern programmiert werden. Jede Tabelle ist hierbei in einer eigenen Speicherbank (A, B, C und D) angesiedelt, die Programmwechselbefehle auf einem spezifischen MIDI-Kanal empfangen kann. Die Empfangskanäle der vier Banken werden mit der im folgenden beschriebenen MIDI SETUP-Funktion eingestellt.

MIDI SETUP

Diese Funktion dient zur Anwahl der gewünschten Speicherbank sowie zur Einstellung des zugehörigen Empfangskanals.

1. Das MIDI SETUP-Menü aufrufen.

Die [UTILITY]-Taste drücken, bis das Menü der MIDI SETUP-Funktion angezeigt wird.



2. Die zu programmierende Bank wählen.

Der Cursor sollte nun unter dem Kennbuchstaben neben BANK stehen. Wenn nicht, muß er zunächst durch Drücken der Funktionstaste unter "BANK" dort positioniert werden. Die gewünschte Speicherbank (A, B, C oder D) kann nun mit den Tasten [▲] und [▼] (oder der BANK-Funktionstaste) gewählt werden.

3. Den MIDI-Empfangskanal für die gewählte Bank einstellen.

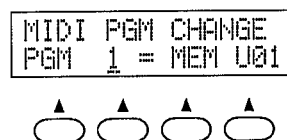
Den Cursor mit der Funktionstaste ganz rechts unter die Kanalnummer (neben "ch=") setzen und dann mit den Tasten [▲] und [▼] (oder der Funktionstaste unter dem Parameter) den MIDI-Empfangskanal (1 ... 16) bzw. den OMNI-Modus (Empfang auf allen Kanälen, Übertragung auf Kanal 1) wählen oder den Empfang ganz ausschalten (OFF).

MIDI PGM CHANGE

Diese Funktion ermöglicht die Zuweisung neuer Speicherplätze zu den einzelnen MIDI-Programmwechselnummern.

1. Das MIDI PGM CHANGE-Menü aufrufen.

Die [UTILITY]-Taste drücken, bis das Menü der MIDI PGM CHANGE-Funktion angezeigt wird.



2. Eine der Programmwechselnummern wählen.

Der Cursor sollte nun unter der PGM-Nummer stehen. Mit den Tasten [▲] und [▼] (oder der Funktionstaste unter der Nummer) die Programmwechselnummer wählen, der ein neuer Speicherplatz zugewiesen werden soll. Die Programmwechselnummern reichen von 1 bis 128.

3. Der Programmwechselnummer einen neuen Speicherplatz zuweisen.

Den Cursor durch Drücken der unter der MEM-Nummer angeordneten Funktionstaste an der Speicherplatznummer positionieren. Danach mit den Tasten [▲] und [▼] (oder der Funktionstaste unter der Nummer) den Speicherplatz wählen, der der angezeigten Programmwechselnummer zugewiesen werden soll.

P00 bis P90 bezeichnen hierbei die PRESET-Speicherplätze, U01 bis U50 die USER-Speicherplätze und C01 bis C50 die CARD-Speicherplätze.

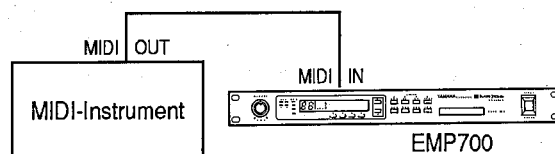
4. Weitere Zuweisungen vornehmen.

Den Cursor durch Drücken der zugehörigen Funktionstaste wieder zur PGM-Nummer springen lassen und die obigen Bedienschritte wiederholen, um weitere Programmnummer-Speicherplatz-Zuweisungen vorzugeben.

Hinweis: Die Programmnummer-Speicherplatz-Zuweisungen werden in der BANK festgehalten, die zuvor mit der MIDI SETUP-Funktion spezifiziert wurde. Zum Programmieren der Zuweisungen einer anderen Bank muß diese zunächst im MIDI SETUP-Menü angewählt werden.

■ Externe Parametersteuerung: MIDI CONTROL und Controller-Zuweisungsmodus

Der EMP700 erlaubt die Zuweisung zwei externer "Controller" (Regler, Steuerelemente) für fernbetätigte Echtzeitsteuerung von Effektparametern. Es kann dabei jeder Controller eines MIDI-Instruments zugewiesen werden, sofern er eine Steuernummer zwischen 0 und 95 überträgt. Manche der MIDI-Steuernummern sind bestimmten Controllern fest zugewiesen (Modulationsrad, Dateneingabe usw.), so daß ein MIDI-Instrument, das mit diesen Steuerelementen ausgestattet ist, die zugehörigen MIDI-Steuerdaten bei Betätigung des betreffenden Controllers automatisch überträgt. So kann beispielsweise das Modulationsrad eines Keyboards bei entsprechender Zuweisung die Reverb-Zeit im EMP700 steuern.



Wenn mit externer Parametersteuerung gearbeitet werden soll, müssen zunächst die beiden Controller, deren Daten der EMP700 empfangen soll, mit der im folgenden beschriebenen MIDI CONTROL-Funktion spezifiziert werden.

MIDI CONTROL

1. Das MIDI CONTROL-Menü aufrufen.

Die [UTILITY]-Taste drücken, bis das MIDI CONTROL-Menü angezeigt wird. Das Display sollte wie folgt aussehen, wobei der Cursor unter der Controller-Nummer (CRT) steht.

CTR MIDI-CONTROL
1 OFF



2. Controller 1 oder 2 wählen.

Wenn der Cursor nicht unter der CRT-Nummer steht, die Funktionstaste ganz links drücken, um ihn dort zu positionieren. Der Controller kann mit den Tasten [▲] und [▼] (oder der Funktionstaste) gewählt werden.

3. Eine MIDI-Steuernummer wählen.

Den Cursor durch Druck auf die zweite Funktionstaste von links unter den MIDI-CONTROL-Parameter setzen und dann mit den Tasten [▲] und [▼] (oder der Funktionstaste) die MIDI-Steuernummer von Controller 1 bzw. 2 wählen.

Die folgenden Steuernummern bzw. Controller sind wählbar:

Steuernummer	zugewiesener Controller
OFF	AUS (kein Controller)
1	MOD. WHEEL (Modulationsrad)
2	BREATH CTRL (Blaswandler)
3	keine Standardzuweisung
4	FOOT CTRL (Fuß-Controller)
5	PORT TIME (Portamento-Zeit)
6	DATA ENTRY (Dateneingabe)
7	MAIN VOLUME (Lautstärkeregler)
8	BAL CTRL (Balanceregler)
9	keine Standardzuweisung
10	PAN CTRL (Pan-Regler)
11	EXP. CTRL (Ausdrucks pedal)
12 — 31	keine Standardzuweisung
64	SUST. PEDAL (Sustain-Pedal)
65	PORTAMENTO
66	SOSTENUTO
67	SOFT PEDAL
68	keine Standardzuweisung
69	HOLD 2
70 — 95	keine Standardzuweisung

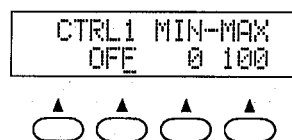
Außerdem sind noch drei weitere Steuerquellen wählbar, die keine MIDI-Steuernummern übertragen: KEY NOTE (MIDI-Notennummerdaten), KEY VEL. (Anschlagsdynamik, ein wichtiger Bestandteil der MIDI-Notenanschlagdaten) sowie CH PRESSURE (Kanaldruck).

Controller-Zuweisungsmodus

Nach der Wahl der zu verwendenden MIDI-Controller mit der MIDI CONTROL-Funktion können diesen nun individuelle Effektparameter des EMP700 zugewiesen werden. Die Zuweisung erfolgt dabei im ASSIGN-Modus und ist programmspezifisch, d.h. die gemachten Einstellungen werden jeweils zusammen mit dem abgerufenen Effektprogramm gespeichert.

1. Den Controller-Zuweisungsmodus aufrufen.

Die [ASSIGN]-Taste drücken.



2. Controller 1 bzw. 2 wählen.

Den gewünschten Controller durch Drücken der [ASSIGN]-Taste wählen.

3. Den zu steuernden Parameter wählen.

Über dem Cursor wird anfänglich der gegenwärtig zugewiesene Parameter (oder "OFF") angezeigt. Mit den Tasten [▲] und [▼] (oder der Funktionstaste unter dem Parameter) kann ein beliebiger steuerbarer Parameter eingestellt werden. Effektparameter, die von externen MIDI-Controllern gesteuert werden können, sind in der "Effektparameterübersicht" auf Seite 24 mit "MIDI" gekennzeichnet. Diese Parameter sind außerdem weiter unten in der Tabelle "Steuerbare Parameter" zusammengefaßt.

4. Den gewünschten Steuerbereich einstellen.

Den Cursor durch Drücken der jeweiligen Funktionstaste zu MIN und später zu MAX bewegen und dort mit den Tasten [▲] und [▼] bzw. der zugehörigen Funktionstaste den Steuerbereich einstellen. Der Einstellbereich für MIN und MAX ist jeweils 0 bis 100 %.

5. Den Vorgang ggf. wiederholen.

Falls erforderlich, Schritte 2 bis 4 wiederholen, um auch dem zweiten Controller einen Parameter zuzuweisen.

6. Zum vorangehenden Modus zurückschalten.

Nach beendeter Controller-Zuweisung die [UTILITY]-Taste oder eine andere Modus-Taste drücken, um den Controller-Zuweisungsmodus zu verlassen.

Hinweis: Ein und derselbe Parameter kann nicht gleichzeitig beiden Controllern zugewiesen sein.

■ MIDI-steuerbare Parameter

● DYN- und REV-Parameter

Anzeige	Parameter
MIX	Effekt-Mischpegel
OFF	AUS

● DYN-Parameter

Effekt	Anzeige	Parameter
GEQ	THR	Schwellenpegel
	LVL	Ausgangspegel
CMP	THRL	Schwellenpegel, linker Kanal
	LVLL	Ausgangspegel, linker Kanal
	THRR	Schwellenpegel, rechter Kanal
	LVLRL	Ausgangspegel, rechter Kanal
PEQ	LoFL	Frequenz des unteren Bereichs, linker Kanal
	LoGL	Gain für unteren Bereich, linker Kanal
	LoFR	Frequenz des unteren Bereichs, rechter Kanal
	LoGR	Gain für unteren Bereich, rechter Kanal
	MiFL	Frequenz des mittleren Bereichs, linker Kanal
	MiGL	Gain für mittleren Bereich, linker Kanal
	MiFR	Frequenz des mittleren Bereichs, rechter Kanal
	MiGR	Gain für mittleren Bereich, rechter Kanal
	HiFL	Frequenz des oberen Bereichs, linker Kanal
	HiGL	Gain für oberen Bereich, linker Kanal
	HiFR	Frequenz des oberen Bereichs, rechter Kanal
	HiGR	Gain für oberen Bereich, rechter Kanal
	LVLL	Ausgangspegel, linker Kanal
	LVLRL	Ausgangspegel, rechter Kanal
ENH	FRQL	Hochpaßfrequenz, linker Kanal
	MIXL	Mischung, linker Kanal
	FRQR	Hochpaßfrequenz, rechter Kanal
	MIXR	Mischung, rechter Kanal
	LVLL	Ausgangspegel, linker Kanal
	LVLRL	Ausgangspegel, rechter Kanal
WAH	FRQ	Frequenz
	SPD	Modulationsgeschwindigkeit
	SEN	Empfindlichkeit
	LVL	Ausgangspegel
PHS	FRQ	Frequenz
	SPD	Modulationsgeschwindigkeit
	DEP	Modulationsgrad
	LVL	Ausgangspegel
OVD	OVD	Übersteuerung
	WAR	Wärme
	BRI	Helligkeit
	LVL	Equalizer-Ausgangspegel

Effekt	Anzeige	Parameter
CDE	THR	Schwellenpegel
	CLVL	Compressor-Ausgangspegel
	DST	Verzerrungsgrad
	WAR	Wärme
	BRI	Helligkeit
	MLVL	Ausgangspegel

● REV-Parameter

Effekt	Anzeige	Parameter
CHO	SPD	Modulationsgeschwindigkeit
	PMD	Tonhöhenmodulationsgrad
	AMD	Amplitudenmodulationsgrad
	MIX	Mischverhältnis
	LVL	Ausgangspegel
FLA	SPD	Modulationsgeschwindigkeit
	PMD	Tonhöhenmodulationsgrad
	AMD	Amplitudenmodulationsgrad
	MIX	Mischverhältnis
	LVL	Ausgangspegel
SYM	SPD	Modulationsgeschwindigkeit
	DEP	Modulationsgrad
	MIX	Mischverhältnis
	LVL	Ausgangspegel
PAN	SPD	Modulationsgeschwindigkeit
	L/R	Modulationsgrad links/rechts
	F/R	Modulationsgrad vorne/hinten
	LVL	Ausgangspegel
HMD	SPD	Modulationsgeschwindigkeit
	DEP	Modulationsgrad
	L/R	Modulationsgrad links/rechts
	F/R	Modulationsgrad vorne/hinten
	MIX	Mischverhältnis
	LVL	Ausgangspegel
TPI	DLY1	Ton 1, Delay
	DLY2	Ton 2, Delay
	DLY3	Ton 3, Delay
	MX1	Ton 1, Mischanteil
	MX2	Ton 2, Mischanteil
	MX3	Ton 3, Mischanteil
	FB	Feedback
	MIX	Mischverhältnis
	LVL	Ausgangspegel

Effekt	Anzeige	Parameter
SPI	DLYL	Delay, linker Kanal
	DLYR	Delay, rechter Kanal
	MIX	Mischverhältnis
	LVL	Ausgangspegel
REV	RVT	Nachhallzeit
	E/R	Frühreflexionen
	MIX	Mischverhältnis
	LVL	Ausgangspegel
GRV	RVT	Nachhallzeit
	NGL	Gate-Pegel
	MIX	Mischverhältnis
	LVL	Ausgangspegel
ER	RSZ	Raumgröße
	LIV	Raumeigenschaften
	MIX	Mischverhältnis
	LVL	Ausgangspegel
ADL	DLYL	Delay-Zeit, linker Kanal
	DLYR	Delay-Zeit, rechter Kanal
	FBL	Feedback, linker Kanal
	FBR	Feedback, rechter Kanal
	SEN	Empfindlichkeit
	MIX	Mischverhältnis
	LVL	Ausgangspegel
MDL	DLY	Delay-Zeit
	SPD	Modulationsgeschwindigkeit
	DEP	Modulationsgrad
	MIX	Mischverhältnis
	LVL	Ausgangspegel
SMD	DLYL	Feedback-Delay, linker Kanal
	DLYR	Feedback-Delay, rechter Kanal
	SPDL	Modulationsgeschwindigkeit, linker Kanal
	SPDR	Modulationsgeschwindigkeit, rechter Kanal
	PMD	Tonhöhenmodulationsgrad
	AMD	Amplitudenmodulationsgrad
	MIX	Mischverhältnis
	LVL	Ausgangspegel
MTD	DLY1	Tap Delay 1, Zeit
	LVL1	Tap Delay 1, Pegel
	DLY2	Tap Delay 2, Zeit
	LVL2	Tap Delay 2, Pegel
	DLY3	Tap Delay 3, Zeit
	LVL3	Tap Delay 3, Pegel
	DLY4	Tap Delay 4, Zeit
	LVL4	Tap Delay 4, Pegel
	DLY5	Tap Delay 5, Zeit
	LVL5	Tap Delay 5, Pegel
	FB1	Feedback 1
	FB2	Feedback 2

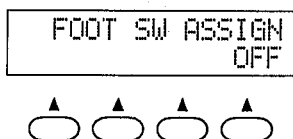
Effekt	Anzeige	Parameter
	MIX	Mischverhältnis
	LVL	Ausgangspegel
R+D	DLYL	Delay-Zeit, linker Kanal
	DLYR	Delay-Zeit, rechter Kanal
	RVT	Nachhallzeit
	D/R	Delay/Reverb-Effektbalance
	MIX	Mischverhältnis
	LVL	Ausgangspegel
P+R	DLYL	Delay, linker Kanal
	DLYR	Delay, rechter Kanal
	RVT	Nachhallzeit
	P/R	Pitch/Reverb-Effektbalance
	MIX	Mischverhältnis
	LVL	Ausgangspegel
P→R	DLYL	Delay, linker Kanal
	DLYR	Delay, rechter Kanal
	RVT	Nachhallzeit
	BAL	Pitch-Balance
	MIX	Mischverhältnis
	LVL	Ausgangspegel
S+R	SPD	Modulationsgeschwindigkeit
	DEP	Modulationsgrad
	RVT	Nachhallzeit
	S/R	Symphonic/Reverb-Effektbalance
	MIX	Mischverhältnis
	LVL	Ausgangspegel
F→R	SPD	Modulationsgeschwindigkeit
	DEP	Modulationsgrad
	RVT	Nachhallzeit
	MIX	Mischverhältnis
	LVL	Ausgangspegel
D→E	DLY	Delay-Zeit
	RSZ	Raumgröße
	LIV	Raumeigenschaften
	MIX	Mischverhältnis
	LVL	Ausgangspegel
D+C	SPD	Modulationsgeschwindigkeit
	DEP	Modulationsgrad
	DLYL	Delay-Zeit, linker Kanal
	DLYR	Delay-Zeit, rechter Kanal
	D/C	Delay/Chorus-Effektbalance
	MIX	Mischverhältnis
	LVL	Ausgangspegel

■ Fußschalter-Funktionswahl: FOOT SW ASSIGN

An die TAP TEMPO/BYPASS-Buchse auf der Rückseite des EMP700 kann ein Fußschalter (Yamaha FC4 oder FC5) zur Steuerung von Verzögerungszeiten (TAP TEMPO) oder zum Ein- und Ausschalten der Umgehungsschaltung (BYPASS) angeschlossen werden. Die gewünschte Fußschalterfunktion wird im Menü der FOOT SW ASSIGN-Funktion eingestellt.

1. Das Menü der FOOT SW ASSIGN-Funktion aufrufen.

Die [UTILITY]-Taste drücken, bis das FOOT SW ASSIGN-Menü im Display angezeigt wird.



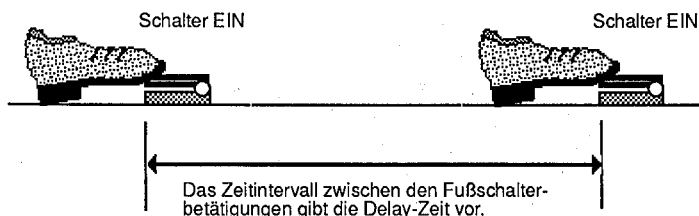
2. Die Fußschalterfunktion wählen.

Mit den Tasten [▲] und [▼] oder der Funktionstaste ganz rechts "OFF" (Fußschalter funktionslos), "BYPASS" (Umgehungsfunktion) oder "TAP TEMPO" (Delay-Steuerung) wählen.

Steuerung der Delay-Zeit mit dem Fußschalter

Wenn als Fußschalterfunktion "TAP TEMPO" gewählt ist, kann für Effekte mit Delay-Parametern (Einzel- oder Stereo-Parameter) die Verzögerungszeit gesteuert werden. Hierzu wird der Fußschalter einfach im entsprechenden Zeitabstand zweimal betätigt. Das Zeitintervall zwischen den beiden Schalterbetätigungen gibt dabei den Zeitabstand zwischen den Delays vor.

Durch Betätigen des Fußschalters im Tempo der Musik läßt sich die Delay-Zeit auf einfache Weise an das jeweilige Tempo angleichen.



Bei Programmen mit Delay-Parametern für linken und rechten Kanal bestimmt der Fußschalter die Zeit des Delay-Parameters für den linken Kanal direkt, während die für den rechten Kanal

abhängig davon vorgegeben wird, ob der Unterschied der für linken und rechten Kanal programmierten Delay-Zeiten größer oder kleiner ist als 50 ms.

Kleiner als 50 ms: Die Delay-Zeiten des rechten und des linken Kanals werden um denselben Wert verändert.

Größer als 50 ms: Die Delay-Zeit für den rechten Kanal ändert sich proportional zu der Delay-Zeit des linken Kanal. Wenn die linke Delay-Zeit beispielsweise um das 1,5-fache angehoben wird, nimmt die des rechten Kanals ebenfalls um das 1,5-fache zu.

Hinweis: Eine Veränderung der Delay-Zeit bis über den oberen oder unteren Grenzwert eines der beiden Kanäle hinaus ist nicht möglich.

■ Übertragung von MIDI-Daten zu anderen Geräten: BULK OUT

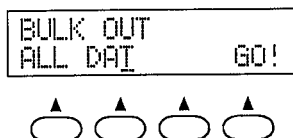
Mit der BULK OUT-Funktion (Speicherauszug) können die Blockdaten eines einzelnen Speicherplatzes, die System-Einstell-daten, die Programmwechsel-Zuweisungstabelle einer einzelnen Bank oder alle der obengenannten Daten über die MIDI OUT/THRU-Buchse zu einem anderen Gerät übertragen werden.

1. Den MIDI OUT/THRU-Schalter auf OUT stellen.

Sicherstellen, daß der MIDI OUT/THRU-Schalter auf "OUT" gestellt ist.

2. Das Menü der BULK OUT-Funktion aufrufen.

Die [UTILITY]-Taste drücken, bis das BULK OUT-Menü angezeigt wird.



3. Die zu übertragenden Daten auswählen.

Mit der Funktionstaste unter dem angezeigten Datentyp oder den Tasten [▲] und [▼] die zu übertragenden Daten wählen:

ALL DAT = Alle Programme, System-Einstell-daten und Programmwechseltabellen

SYSTEM = System-Einstell-daten (d.h. aktuelle Utility-Einstellungen u. dgl.)

MEMORY = Daten des spezifizierten Speicherplatzes

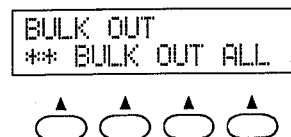
BANK = Programmwechseltabelle der spezifizierten Bank

4. Falls erforderlich, die Speicherplatznummer bzw. Bank spezifizieren.

Im Fall von MEMORY oder BANK zur Spezifizierung des Speicherplatzes bzw. der Bank die zugehörige Funktionstaste drücken und dann mit den Tasten [▲] und [▼] den Speicherplatz (PRESET: P00 ... P90, USER U01 ... U50, CARD: C01 ... C50) oder die Bank (A, B, C oder D) wählen.

5. Die Übertragung mit "GO!" auslösen.

Zur Ausführung des Speicherauszugs die Funktionstaste unter "GO!" drücken. Während der Übertragung der Daten ist im Display eine entsprechende Anzeige zu sehen (die untere Abbildung zeigt als Beispiel die Anzeige für ALL DATA).



Nach der Übertragung der Daten erscheint im Display wieder die anfängliche BULK OUT-Anzeige.

Hinweis: Eine nähere Beschreibung der Speicherauszugdaten wird auf Seite 64 im Abschnitt MIDI-DATENFORMAT gegeben.

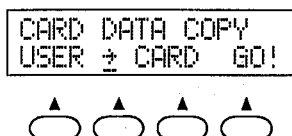
■ Kartenfunktionen: CARD DATA COPY und RAM CARD FORMAT

CARD DATA COPY

Mit der CARD DATA COPY-Funktion können alle 50 Programme (einschließlich der leeren Speicherplätze) entweder vom USER-Speicher des EMP700 zu einer RAM-Speicherkarte im MEMORY CARD-Steckplatz oder von einer Speicherkarte in den USER-Speicher "kopiert" werden.

1. Das Menü der CARD DATA COPY-Funktion aufrufen.

Die [UTILITY]-Taste drücken, bis das CARD DATA COPY-Menü angezeigt wird.



CARD DATA COPY
USER → CARD GO!



2. Die Kopierrichtung wählen.

Mit der zweiten Funktionstaste von links die gewünschte Kopierrichtung wählen: "USER → CARD" für Übertragung vom USER-Speicher zur Speicherkarte oder "USER ← CARD" für Übertragung von der Speicherkarte zum USER-Speicher.

3. Den Kopiervorgang mit "GO!" auslösen.

Zur Ausführung des Kopiervorgangs die Funktionstaste unter "GO!" drücken. Nach erfolgreichem Abschluß des Kopiervorgangs erscheint auf der unteren Displayzeile kurzzeitig die Bestätigung "COMPLETE !!".

Hinweis: Kopieren ist nicht möglich, wenn der Schreibschutzschalter (WRITE PROTECT) der Karte auf "ON" (Ein) gestellt ist.

Hinweis: Daten von ROM-Karten können mit der CARD DATA COPY-Funktion nicht kopiert werden.

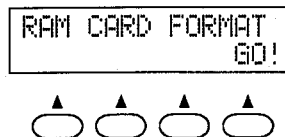
Die CARD DATA COPY-Funktion kann nicht für fest programmierte ROM-Karten verwendet werden, die von anderen Anbietern separat in den Handel gebracht werden. Programme von solchen Karten müssen zunächst einzeln abgerufen und in USER-Speicherplätzen festgehalten werden.

RAM CARD FORMAT

Neue RAM-Speicherkarten (MCD32 oder MCD64) müssen vor Gebrauch zunächst mit dem EMP700 formatiert werden, um sie für das Datenformat des EMP700 vorzubereiten.

1. Die RAM CARD FORMAT-Anzeige aufrufen.

Die [UTILITY]-Taste drücken, bis die RAM CARD FORMAT-Anzeige im Display zu sehen ist.



RAM CARD FORMAT
GO!



2. Die Formatierung mit "GO!" auslösen.

Die Funktionstaste unter "GO!" drücken, um mit der Formatierung zu beginnen. Nach erfolgreicher Formatierung der Speicherkarte erscheint auf der unteren Displayzeile kurzzeitig die Bestätigung "COMPLETE !!".

Hinweis: Speicherkarten, deren Schreibschutzschalter (WRITE PROTECT) auf "ON" (Ein) gestellt ist, können nicht formatiert werden.

■ WICHTIGE HINWEISE ZUM GEBRAUCH VON SPEICHERKARTEN

1. Speicherkarten niemals während einer STORE-, RECALL-, FORMAT- oder COPY CARD DATA-Operation einstecken oder herausziehen.

Eingesteckte Karten auch nicht herausziehen, während die CARD-Anzeige des EMP700 leuchtet.

2. Die Fehleranzeigen "NO MEMORY CARD!" und "WRITE PROTECT!" weisen darauf hin, daß keine Speicherkarte eingesteckt oder die eingesteckte Karte schreibgeschützt ist.

In einem solchen Fall die Funktionstaste unter dem Display-Posten "EXIT" drücken, um den vorherigen Modus wieder aufzurufen.

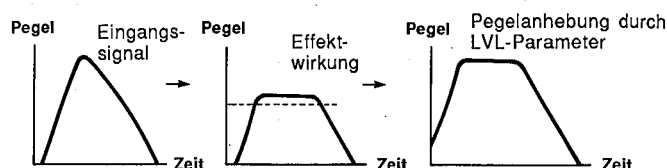
Dieser Abschnitt besteht aus kurzen Beschreibungen der einzelnen EMP700-Grundeffekte und deren Parameter. Bei Effekten, die identische Parameter für den linken und den rechten Kanal aufweisen, werden lediglich die des rechten Kanals genauer beschrieben.

Effekte der DYN-Gruppe

Stereo Compressor/Limiter (CMP)

Der Compressor erzeugt Sustain bzw. eine einfache "Glättung" des Eingangssignals, indem er es durch Abschwächung höherer Pegel bzw. Verstärkung niedriger Pegel komprimiert. Der Compressor-Effekt wird bevorzugt vor andere Effekte geschaltet, da er das Signal auf einen Dynamikumfang begrenzt, der den Sound folgender Effekte optimiert.

Der Compressor-Effekt schließt einen LINK-Parameter mit ein, der auf "ON" gestellt werden kann, wenn Einstellungen von Parametern des linken bzw. rechten Kanals automatisch auch für den anderen Kanal vorgegeben werden sollen.



Lch THR	Schwellenpegel, linker Kanal - 24 dB ... +12 dB
----------------	--

MIDI

Gibt den Compressor-Schwellenpegel für den linken Kanal vor. Signalpegel, die den Schwellenpegel überschreiten, werden komprimiert, während das Signal unterhalb des Schwellenpegels unbeeinflusst bleibt.

Lch RAT	Kompressionsverhältnis, linker Kanal 1/2, 1/3, 1/4, 1/6, 1/8, 1/∞
----------------	--

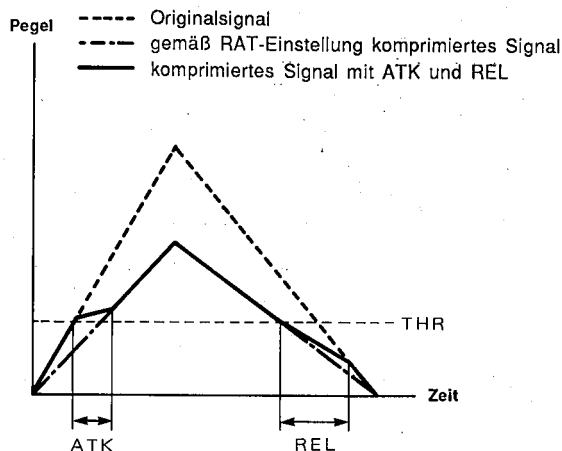
Mit diesem Parameter wird der Kompressionsgrad eingestellt. Bei einem Kompressionsverhältnis von 1/2 werden Signale oberhalb des Schwellenpegels auf die Hälfte ihrer ursprünglichen Amplitude komprimiert. Die Einstellung 1/∞ hat beinahe vollständige Kompression zur Folge und erzeugt für alle Signale oberhalb des Schwellenpegels denselben Signalpegel und damit den höchstmöglichen Grad an Sustain.

Lch ATK	Attack-Zeit, linker Kanal 1.0 ... 20 Millisekunden
----------------	---

Bestimmt die Dauer bis zur vollen Kompression des Eingangssignals nach Überschreiten des Schwellenpegels (d.h. Auslösung der Kompression). Höhere Einstellungen liefern eine längere Attack-Zeit, die ein natürlicheres Einschwingverhalten vermittelt. Dieser Parameter ist insbesondere dann nützlich, wenn beispielsweise bei zunehmendem Sustain eine kurze Einschwingung beibehalten werden soll.

Lch REL	Release-Zeit, linker Kanal 0.01 ... 2,0 Sekunden
----------------	---

Dieser Parameter bestimmt die Dauer bis zum endgültigen "Ausklingen" des komprimierten Signals, nachdem das Eingangssignal wieder unter den Schwellenpegel abgesunken ist. Der Parameter kann wirkungsvoll zur Berichtigung von unnatürlichen Pegelübergängen verwendet werden, die beispielsweise auftreten, wenn die Kompression unterhalb des Schwellenpegels unvermittelt aufhört.



Lch NGL Gate-Pegel, linker Kanal
0 ... 20

Dieser Parameter dient zur Einstellung des Schwellenpegels für das Noise-Gate des Compressors. Signale unterhalb dieses Pegels werden unterdrückt, und Rauschen damit vermindert.

Vorsicht: Zu hohe NGL-Pegel können die Töne verstümmeln.

Lch LVL Ausgangspegel, linker Kanal
-∞, -30 dB ... +6 dB

Gibt den Compressor-Ausgangspegel für den linken Kanal vor. Mit der Einstellung "∞" kann der Effekt für den linken Kanal "stummgeschaltet" werden. Hierbei wird einem ggf. nachgeschalteten Effekt jedoch kein Signal mehr zugeführt, so daß auch dieser Effekt ausbleibt.

Rch THR Schwellenpegel, rechter Kanal
- 24 dB ... +12 dB

Rch RAT Kompressionsverhältnis, rechter Kanal
1/2, 1/3, 1/4, 1/6, 1/8, 1/∞

Rch ATK Attack-Zeit, rechter Kanal
1.0 ... 20 Millisekunden

Rch REL Release-Zeit, rechter Kanal
0.01 ... 2,0 Sekunden

Rch NGL Gate-Pegel, rechter Kanal
0 ... 20

Rch LVL Ausgangspegel, rechter Kanal
-∞, -30 dB ... +6 dB

Stereo Parametric Equalizer (PEQ)

Dieser parametrische Equalizer mit 3 Bändern bietet individuelle Einstellmöglichkeiten für linken und rechten Kanal.

Der Effekt schließt einen LINK-Parameter mit ein, der auf "ON" gestellt werden kann, wenn Einstellungen von Parametern des linken bzw. rechten Kanals automatisch auch für den anderen Kanal vorgegeben werden sollen.

Lch LoF Frequenz des unteren Bereichs, linker Kanal
40 Hz ... 1.0 kHz

Zur Einstellung der Mittenfrequenz für den unteren Equalizer-Bereich.

Lch LoG Gain für unteren Bereich, linker Kanal
-15 dB ... +15 dB

Bestimmt die Verstärkung bzw. Abschwächung der Frequenzen im unteren Bereich. Bei einer Einstellung von +0 bleiben die Pegel unverändert. Negative Werte bewirken eine Abschwächung, positive Werte eine Verstärkung des Pegels.

Lch LoQ Bandbreite für unteren Bereich, linker Kanal
0.1 ... 10

Gibt die Bandbreite des unteren Bereichs vor. Höhere Werte bewirken eine schmalere Bandbreite.

Rch LoF Frequenz des unteren Bereichs, rechter Kanal
40 Hz ... 1.0 kHz

Rch LoG Gain für unteren Bereich, rechter Kanal
-15 dB ... +15 dB

Rch LoQ Bandbreite für unteren Bereich, rechter Kanal
0.1 ... 10

Lch MiF Frequenz des mittleren Bereichs, linker Kanal
250 Hz ... 4 kHz

Zur Einstellung der Mittenfrequenz für den mittleren Equalizer-Bereich.

Lch MiG Gain für mittlen Bereich, linker Kanal
-15 dB ... +15 dB

Bestimmt die Verstärkung bzw. Abschwächung der Frequenzen im mittleren Bereich. Bei einer Einstellung von +0 bleiben die Pegel unverändert. Negative Werte bewirken eine Abschwächung, positive Werte eine Verstärkung des Pegels.

Lch MiQ	Bandbreite für mittleren Bereich, linker Kanal
0.1 ... 10	

Gibt die Bandbreite des mittleren Bereichs vor. Höhere Werte bewirken eine schmalere Bandbreite.

Rch MiF	Frequenz des mittleren Bereichs, rechter Kanal	MIDI
250 Hz ... 4 kHz		

Rch MiG	Gain für mittleren Bereich, rechter Kanal	MIDI
-15 dB ... +15 dB		

Rch MiQ	Bandbreite für mittleren Bereich, rechter Kanal
0.1 ... 10	

Lch HiF	Frequenz des oberen Bereichs, linker Kanal	MIDI
1.0 kHz ... 16 kHz		

Zur Einstellung der Mittenfrequenz für den oberen Equalizer-Bereich.

Lch HiG	Gain für oberen Bereich, linker Kanal	MIDI
-15 dB ... +15 dB		

Bestimmt die Verstärkung bzw. Abschwächung der Frequenzen im oberen Bereich. Bei einer Einstellung von +0 bleiben die Pegel unverändert. Negative Werte bewirken eine Abschwächung, positive Werte eine Verstärkung des Pegels.

Lch HiQ	Bandbreite für oberen Bereich, linker Kanal
0.1 ... 10	

Gibt die Bandbreite des oberen Bereichs vor. Höhere Werte bewirken eine schmalere Bandbreite.

Rch HiF	Frequenz des oberen Bereichs, rechter Kanal	MIDI
1.0 kHz ... 16 kHz		

Rch HiG	Gain für oberen Bereich, rechter Kanal	MIDI
-15 dB ... +15 dB		

Rch HiQ	Bandbreite für oberen Bereich, rechter Kanal
0.1 ... 10	

Lch HPF	Hochpaßfrequenz, linker Kanal
THRU, 20 Hz ... 1.0 kHz	

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das Hochpaßfilter des linken Kanals. Bei der Einstellung "THRU" wird das Filter umgangen.

Lch LPF	Tiefpaßfrequenz, linker Kanal
1.0 kHz ... 10 kHz, THRU	

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das Tiefpaßfilter des linken Kanals. Bei der Einstellung "THRU" wird das Filter umgangen.

Lch LVL	Ausgangspegel, linker Kanal	MIDI
-∞, -30 dB ... +6 dB		

Hier wird der Ausgangspegel des PEQ-Effekts für den linken Kanal eingestellt.

Rch HPF	Hochpaßfrequenz, rechter Kanal
THRU, 20 Hz ... 1.0 kHz	

Rch LPF	Tiefpaßfrequenz, rechter Kanal
1.0 kHz ... 10 kHz, THRU	

Rch LVL	Ausgangspegel, rechter Kanal	MIDI
-∞, -30 dB ... +6 dB		

Stereo Enhancer (ENH)

Dieser Effekt bereichert den Grundton des Eingangssignals mit Obertönen und kann "versteckte" Sounds brillieren und mehr in den Vordergrund rücken lassen.

Der Effekt schließt einen LINK-Parameter mit ein, der auf "ON" gestellt werden kann, wenn Einstellungen von Parametern des linken bzw. rechten Kanals automatisch auch für den anderen Kanal vorgegeben werden sollen.

Lch FRQ	Hochpaßfrequenz, linker Kanal	MIDI
	400 Hz ... 10 kHz	

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das Hochpaßfilter des linken Kanals. Dieser Parameter ermöglicht die Eingrenzung der vom Enhancer verarbeiteten Frequenzen, da nur die Frequenzen oberhalb der Grenzfrequenz durchgelassen werden.

Lch DRV	Drive-Pegel, linker Kanal	
	0 ... 100	

Dieser Parameter bestimmt, bis zu welchem Grad Obertöne zum Tonsignal des linken Kanals hinzugefügt werden. Je höher der Wert, um so stärker ist der Enhancer-Effekt.

Lch MIX	Mischung, linker Kanal	MIDI
	0 ... 100	

Dient zur Einstellung der Mischung bzw. Balance zwischen dem direkten Tonsignal und den Obertönen (Effektsignal). Bei "0" bleibt das Tonsignal unbeeinflusst.

Rch FRQ	Hochpaßfrequenz, rechter Kanal	MIDI
	400 Hz ... 10 kHz	

Rch DRV	Drive-Pegel, rechter Kanal	
	0 ... 100	

Rch MIX	Mischung, rechter Kanal	MIDI
	0 ... 100	

Lch LVL	Ausgangspegel, linker Kanal	MIDI
	$-\infty$, -30 dB ... +6 dB	

Zur Einstellung des Enhancer-Ausgangspegels für den linken Kanal.

Rch LVL	Ausgangspegel, rechter Kanal	MIDI
	$-\infty$, -30 dB ... +6 dB	

Stereo Wah (WAH)

Dieser voll programmierbare Wah-Wah-Effekt kann über den Eingangssignalpegel, einen internen LFO (Niederfrequenzoszillator), einen Fuß-Controller oder MIDI-Steuermeldungen gesteuert werden.

FRQ	Frequenz	MIDI
	100 Hz ... 8.0 kHz	

Dient zur Einstellung der Grundfrequenz, bei der der Wah-Wah-Filtereffekt auftreten soll, d.h. der Mitten- bzw. Grenzfrequenz des gewählten Filtertyps (TYP).

GAI	Gain	
	-18 dB ... +18 dB	

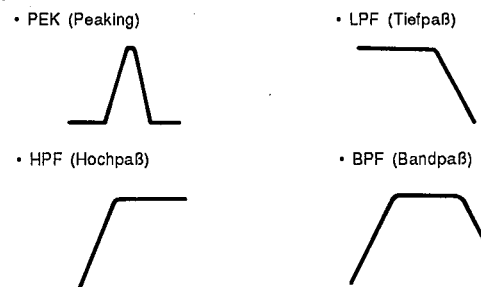
Dieser Parameter wird nur angeboten, wenn beim TYP-Parameter der Filtertyp "PEK" (Peaking) gewählt ist, und dient zur Einstellung der Verstärkung (positive Werte = Scheitelfilter) bzw. Abschwächung (negative Werte = Kerbfilter) bei der Mittenfrequenz.

Q	Gütefaktor (Bandbreite)	
	0.7 ... 8.0	

Wenn der TYP-Parameter (siehe weiter unten) auf "PEK" oder "BPF" gestellt ist, dient dieser Parameter zur Einstellung der Bandbreite des Durchlaßbereichs (Frequenz bzw. Band). Bei der Einstellung "LPF" oder "HPF" steuert der Q-Parameter die Güte (Verstärkung im Grenzfrequenzbereich). Höhere Werte bewirken eine schmalere Bandbreite oder höhere Verstärkung.

TYP	Filtertyp	
	PEK, LPF, HPF, BPF	

Hier kann der gewünschte Filterverlauf für den Wah-Wah-Effekt gewählt werden: PEK = Peaking, LPF = Tiefpaß, HPF = Hochpaß, BPF = Bandpaß.



SPD	Modulationsgeschwindigkeit	MIDI
	0,1 Hz ... 10 Hz	

Bestimmt die Geschwindigkeit (Frequenz) des internen Niederfrequenzoszillators.

SEN	Empfindlichkeit	MIDI
	0 ... 10	

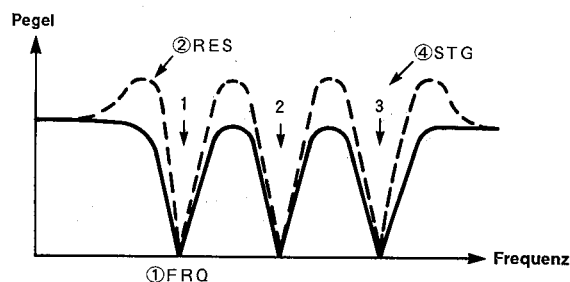
Bei diesem Parameter wird die "Empfindlichkeit" des Wah-Wah-Effekts eingestellt. Höhere Werte bewirken einen breiteren Frequenzhub.

LVL	Ausgangspegel	MIDI
	$-\infty$, -30 dB ... +6 dB	

Hier wird der Ausgangspegel des Stereo Wah-Effekts eingestellt.

Phaser (PHS)

Dieser Effekt ist eine ausgezeichnete Simulation der herkömmlichen "Phaser"-Effekte und erzeugt einen weichen phasenverschobenen Sound, der zur Belebung verschiedenartiger Quellsignale eingesetzt werden kann.



FRQ	Frequenz	MIDI
	100 Hz ... 8.0 kHz	

Gibt die Grundfrequenz vor, um die der Phasenhub auftreten soll.

RES	Resonanz	
	0 ... 10	

Erzeugt bei der mit dem FRQ-Parameter vorgegebenen Frequenz eine "Resonanzspitze". Mit höheren Einstellwerten nimmt die Höhe der Spitze und damit die Betonung an der spezifizierten Frequenz zu.

SPD	Modulationsgeschwindigkeit	MIDI
	0,1 Hz ... 10 Hz	

Bestimmt die Geschwindigkeit (Frequenz) des internen Niederfrequenzoszillators und damit die Geschwindigkeit des Phasenhubs.

STG	Stufen	
	1, 2, 3, 4	

Hier kann eingestellt werden, wie viele phasenverschobene "Stufen" der Phaser-Effekt produzieren soll. Je größer die Zahl der Stufen, um so ausgeprägter ist der Effekt.

DEP	Modulationsgrad	MIDI
	0 ... 100	

Bestimmt die Stärke der Phasenmodulation.

LVL	Ausgangspegel	MIDI
	$-\infty$, -30 dB ... +6 dB	

Gibt den Ausgangspegel des Phaser-Effekts vor.

Overdrive (OVD)

Dieser Übersteuerungseffekt produziert einen weichen, vollen Overdrive-Sound mit Verzerrung, mit dem bei entsprechender Einstellung die unterschiedlichsten Effektwirkungen realisiert werden können. Neben der umfassenden Einstellmöglichkeiten für den Übersteuerungsgrad besitzt der Effekt außerdem ein Noise-Gate mit variablem Triggerpegel zur Unterdrückung unerwünschter Rauschstörungen. Der Overdrive-Effekt ist auch mit einem vielseitigen Equalizer ausgestattet, der umfangreiche Klanggestaltungsmöglichkeiten bietet.

OVD	Übersteuerung	MIDI
0 ... 200		

Dient zur Einstellung des Overdrive-Verzerrungsgrads. Höhere Werte bewirken eine stärkere Klangverzerrung.

TON	Klangfärbung
0 ... 10	

Beeinflusst den Gesamtklang des Overdrive-Sounds. Höhere Einstellwerte haben eine hellere Klangfärbung zur Folge.

NGL	Gate-Pegel
0 ... 20	

Dieser Parameter dient zur Einstellung des Schwellenpegels für das Noise-Gate des Overdrive-Effekts. Signale unterhalb dieses Pegels werden unterdrückt, und Rauschen damit vermindert.

Vorsicht: Zu hohe NGL-Pegel können den Ton verstümmeln.

LVL	Overdrive-Ausgangspegel
-∞, -30 dB ... +6 dB	

Gibt den Ausgangspegel des Overdrive-Signals vor.

WAR	Wärme	MIDI
0 ... 6		

Betont den unteren und mittleren Frequenzbereich und verleiht dem Sound dadurch klangliche Wärme. Je höher der Einstellwert, um so wärmer klingt der Sound.

BRI	Helligkeit	MIDI
0 ... 6		

Betont den oberen Frequenzbereich und sorgt dadurch für mehr Klanghelligkeit. Je höher der Einstellwert, desto heller der Sound.

LoG	Gain für unteren Bereich
-15 dB ... +15 dB	

Hier wird der Grad der Verstärkung bzw. Abschwächung der Frequenzen unterhalb 280 Hz eingestellt. Bei einer Einstellung auf 0 bleibt der Pegel unverändert. Negative Werte schwächen den Frequenzbereich ab und positive Werte verstärken ihn.

HiG	Gain für oberen Bereich
-15 dB ... +15 dB	

Bestimmt den Grad der Verstärkung bzw. Abschwächung der Frequenzen oberhalb 6,3 kHz. Bei einer Einstellung auf 0 bleibt der Pegel unverändert. Negative Werte schwächen den Frequenzbereich ab und positive Werte verstärken ihn.

MiF	Frequenz des mittleren Bereichs
400 Hz ... 8.0 kHz	

Mit diesem Parameter kann die Mittenfrequenz für den mittleren Bereich eingestellt werden.

MiG	Gain für mittleren Bereich
-15 dB ... +15 dB	

Bestimmt den Grad der Verstärkung bzw. Abschwächung der Frequenzen im mittleren Equalizer-Bereich. Bei einer Einstellung auf 0 bleibt der Pegel unverändert. Negative Werte schwächen den Frequenzbereich ab und positive Werte verstärken ihn.

MiQ	Bandbreite des mittleren Bereichs
0.5 ... 10	

Dieser Parameter ermöglicht die Einstellung einer Bandbreite für den mittleren Equalizer-Bereich. Je höher der Wert, um so schmaler wird die Bandbreite.

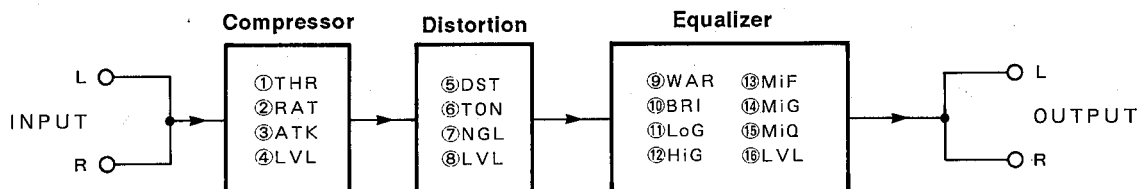
LVL	Equalizer-Ausgangspegel	MIDI
-∞, -30 dB ... +6 dB		

Dient zur Einstellung des Ausgangspegels des Overdrive-Equalizers.

Compressor - Distortion - EQ (CDE)

Dieser Effekt kombiniert einen vielseitigen Compressor mit einem Verzerrungseffekt sowie einem 3-Band-Equalizer in einer Effektstufe. Die einzelnen Parameter haben dieselben Funktionen

wie die gleichnamigen Parameter des Compressor/Limiter-Effekts (Seite 24) und des Overdrive-Effekts (Seite 29).



THR	Schwellenpegel -30 dB ... +12 dB	MIDI
------------	-------------------------------------	-------------

RAT	Kompressionsverhältnis 1/2, 1/3, 1/4, 1/6, 1/8, 1/∞
------------	--

ATK	Attack-Zeit 1.0 ... 20 Millisekunden
------------	---

LVL	Compressor-Ausgangspegel -∞, -30 dB ... +6 dB	MIDI
------------	--	-------------

DST	Verzerrungsgrad 0 ... 200	MIDI
------------	------------------------------	-------------

TON	Klangfärbung 0 ... 10
------------	--------------------------

NGL	Gate-Pegel 0 ... 20
------------	------------------------

LVL	Distortion-Ausgangspegel -∞, -30 dB ... +6 dB
------------	--

WAR	Wärme 0 ... 6	MIDI
------------	------------------	-------------

BRI	Helligkeit 0 ... 6	MIDI
------------	-----------------------	-------------

LoG	Gain für unteren Bereich -15 dB ... +15 dB
------------	---

HiG	Gain für oberen Bereich -15 dB ... +15 dB
------------	--

MiF	Frequenz des mittleren Bereichs 400 Hz ... 8.0 kHz
------------	---

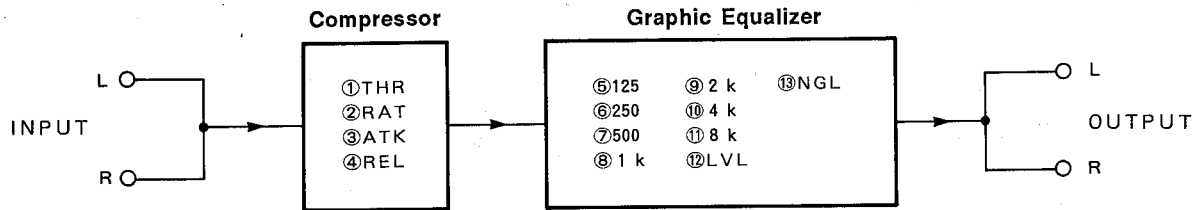
MiG	Gain für mittleren Bereich -15 dB ... +15 dB
------------	---

MiQ	Bandbreite des mittleren Bereichs 0.5 ... 10
------------	---

LVL	Ausgangspegel -∞, -30 dB ... +6 dB	MIDI
------------	---------------------------------------	-------------

Compressor - Graphic EQ (GEQ)

Dieser Effekt kombiniert einen Compressor und einen grafischen 7-Band-Equalizer mit Noise-Gate. Die Compressor-Parameter sind mit denen des Compressor/Limiter-Effekts (Seite 24) identisch.



THR	Schwellenpegel	MIDI
	-30 dB ... +12 dB	

RAT	Kompressionsverhältnis
	1/2, 1/3, 1/4, 1/6, 1/8, 1/∞

ATK	Attack-Zeit
	1.0 ... 20 Millisekunden

REL	Release-Zeit
	0.01 ... 2.0 Sekunden

LVL	Ausgangspegel	MIDI
	-∞, -30 dB ... +18 dB	

NGL	Gate-Pegel
	0 ... 20

125	Equalizerbereich um 125 Hz
	-15 dB ... +15 dB

Bestimmt den Verstärkungs- bzw. Abschwächungsgrad im Bereich um 125 Hz. Bei einer Einstellung auf 0 bleibt der Pegel unverändert. Negative Werte schwächen den Frequenzbereich ab und positive Werte verstärken ihn. Dasselbe gilt für die übrigen sechs Bereiche, deren Parameter unten aufgeführt sind.

250	Equalizerbereich um 250 Hz
	-15 dB ... +15 dB

500	Equalizerbereich um 500 Hz
	-15 dB ... +15 dB

1k	Equalizerbereich um 1 kHz
	-15 dB ... +15 dB

2k	Equalizerbereich um 2 kHz
	-15 dB ... +15 dB

4k	Equalizerbereich um 4 kHz
	-15 dB ... +15 dB

8k	Equalizerbereich um 8 kHz
	-15 dB ... +15 dB

Effekte der REV-Gruppe

Chorus (CHO)

Der Chorus-Effekt verzögert und amplitudenmoduliert das Signal, so daß ein reicherer, wärmerer Sound erhalten wird.

SPD	Modulationsgeschwindigkeit	MIDI
	0.1 Hz ... 20 Hz	

Dieser Parameter bestimmt die Modulationsfrequenz des LFO (Niederfrequenzoszillators) und damit die Geschwindigkeit, mit der der Chorus-Effekt variiert.

PMD	Tonhöhenmodulationsgrad	MIDI
	0% ... 100%	

Bestimmt die Stärke der Tonhöhenmodulation. Höhere Werte bewirken eine stärkere Modulation der Tonhöhe.

AMD	Amplitudenmodulationsgrad	MIDI
	0% ... 100%	

Bestimmt die Stärke der Amplitudenmodulation. Höhere Werte bewirken eine stärkere Amplitudenmodulation.

MDLY	Modulations-Delay
	3.0 ... 20.0 Millisekunden

Gibt die Modulationsverzögerung vor. Bei kurzen Verzögerungszeiten wirkt der Effekt hauptsächlich im Höhenbereich, während bei längeren Delay-Zeiten auch die mittleren Frequenzen betroffen werden.

PDLY	Pre-Delay
	0.1 ... 100 Millisekunden

Bestimmt die Verzögerungszeit bis zum Einsetzen des Chorus-Sounds.

DLYL	Ausgangssignal-Delay, linker Kanal
	0.1 ... 50 Millisekunden

Bewirkt Verzögerung des Ausgangssignals für den linken Kanal um den eingestellten Wert.

DLYR	Ausgangssignal-Delay, rechter Kanal
	0.1 ... 50 Millisekunden

Bewirkt Verzögerung des Ausgangssignals für den rechten Kanal um den eingestellten Wert.

FB	Feedback
	0% ... 100%

Bestimmt den Grad des Effektsignal-Feedback für Rückführung zum Eingang des Prozessors. Bei höheren Werten wird der Effekt mehr hervorgehoben.

HPF	Hochpaßfrequenz
	THRU, 40 Hz ... 1.0 kHz

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das Hochpaßfilter. Bei Einstellung auf "THRU" wird das Filter umgangen.

LPF	Tiefpaßfrequenz
	1.0 kHz ... 16 kHz, THRU

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das Tiefpaßfilter. Bei Einstellung auf "THRU" wird das Filter umgangen.

WID	Klangbildbreite
	0 ... 10

Vermittelt das Gefühl der "Breite" zwischen dem linken und dem rechten Kanal. Je kleiner der Wert, um so mehr werden die beiden Kanäle vermischt, wobei gleichzeitig die Breite des Klangbilds (Stereo-Eindruck) abnimmt.

MIX	Mischverhältnis	MIDI
	0% ... 100%	

Bestimmt die Mischanteile von Direkt- und Effektsignal. Je höher der Wert, um so größer ist der Anteil des Effektsignals im Verhältnis zum Direktsignal.

LVL	Ausgangspegel	MIDI
	$-\infty$, -30 dB ... +6 dB	

Gibt den Ausgangspegel des Chorus-Effekts vor.

Flanger (FLA)

Beim Flanger handelt es sich um einen recht prononcierten Effekt, der hauptsächlich auf verzögerter Modulation basiert. Durch Variieren der verschiedenen Parameter kann eine breite Palette an Sounds geschaffen werden, die von schimmernden Klängen bis hin zu wilden Tuschs reichen.

SPD	Modulationsgeschwindigkeit	MIDI
	0.1 Hz ... 20 Hz	

Dieser Parameter bestimmt die Modulationsfrequenz und damit die Geschwindigkeit, mit der der Effekt variiert.

PMD	Tonhöhenmodulationsgrad	MIDI
	0% ... 100%	

Bestimmt die Stärke der Tonhöhenmodulation. Höhere Werte bewirken eine stärkere Modulation.

AMD	Amplitudenmodulationsgrad	MIDI
	0% ... 100%	

Bestimmt die Stärke der Amplitudenmodulation. Höhere Werte bewirken eine stärkere Modulation.

MDLY	Modulations-Delay
	0.2 ... 20.0 Millisekunden

Gibt die Modulationsverzögerung vor. Bei Verzögerungszeiten kürzer als 1 Millisekunde wirkt der Effekt hauptsächlich auf den Höhenbereich, während bei längeren Delay-Zeiten zwischen 1 bis 3 Millisekunden auch zunehmend die mittleren Frequenzen betroffen werden.

PDLY	Pre-Delay
	0.1 ... 100 Millisekunden

Bestimmt die Verzögerung, mit der der Flanger-Sound einsetzt.

DLYL	Ausgangssignal-Delay, linker Kanal
	0.1 ... 50 Millisekunden

Bewirkt Verzögerung des Ausgangssignals für den linken Kanal um den eingestellten Wert.

DLYR	Ausgangssignal-Delay, rechter Kanal
	0.1 ... 50 Millisekunden

Bewirkt Verzögerung des Ausgangssignals für den rechten Kanal um den eingestellten Wert.

FB	Feedback
	-100% ... 100%

Bestimmt den Grad des Effektsignal-Feedback für Rückführung zum Eingang des Prozessors. Bei höheren Werten wird der Effekt ausgeprägter.

HPF	Hochpaßfrequenz
	THRU, 100 Hz ... 1.0 kHz

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das Hochpaßfilter. Bei Einstellung auf "THRU" wird das Filter umgangen.

LPF	Tiefpaßfrequenz
	1.0 kHz ... 11 kHz, THRU

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das Tiefpaßfilter. Bei Einstellung auf "THRU" wird das Filter umgangen.

WID	Klangbildbreite
	0 ... 10

Bestimmt das Gefühl der "Breite" zwischen dem linken und dem rechten Kanal. Je kleiner der Wert, um so mehr werden die beiden Kanäle gemischt, wobei gleichzeitig die Breite des Klangbilds (Stereo-Eindruck) abnimmt.

MIX	Mischverhältnis	MIDI
	0% ... 100%	

Bestimmt die Mischanteile von Direkt- und Effektsignal. Je höher der Wert, um so größer ist der Anteil des Effektsignals im Verhältnis zum Direktsignal.

LVL	Ausgangspegel	MIDI
	$-\infty$, -30 dB ... +6 dB	

Gibt den Ausgangspegel des Flanger-Effekts vor.

Symphonic (SYM)

Symphonic ist ein breiter, schwungvoller Effekt, der dem Sound mehr "Größe" verleiht.

SPD	Modulationsgeschwindigkeit	MIDI
	0.1 Hz ... 20 Hz	

Dieser Parameter bestimmt die Modulationsfrequenz und damit die Geschwindigkeit, mit der der Effekt variiert.

DEP	Modulationsgrad	MIDI
	0% ... 100%	

Bestimmt die Stärke der Modulation. Höhere Werte bewirken eine stärkere Modulation.

MDLY	Modulations-Delay
	3.0 ... 20.0 Millisekunden

Gibt die Modulationsverzögerung vor. Bei kurzen Verzögerungszeiten wirkt der Effekt hauptsächlich im Höhenbereich, während bei längeren Delay-Zeiten auch die mittleren Frequenzen betroffen werden.

PDLY	Pre-Delay
	0.1 ... 100 Millisekunden

Bestimmt die Verzögerung, mit der der Symphonic-Sound einsetzt.

DLYL	Ausgangssignal-Delay, linker Kanal
	0.1 ... 50 Millisekunden

Bewirkt Verzögerung des Ausgangssignals für den linken Kanal um den eingestellten Wert.

DLYR	Ausgangssignal-Delay, rechter Kanal
	0.1 ... 50 Millisekunden

Bewirkt Verzögerung des Ausgangssignals für den rechten Kanal um den eingestellten Wert.

FB	Feedback
	0% ... 100%

Bestimmt den Grad des Effektsignal-Feedback für Rückführung zum Eingang des Prozessors. Bei höheren Werten wird der Effekt ausgeprägter.

HPF	Hochpaßfrequenz
	THRU, 40 Hz ... 1.0 kHz

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das Hochpaßfilter. Bei Einstellung auf "THRU" wird das Filter umgangen.

LPF	Tiefpaßfrequenz
	1.0 kHz ... 16 kHz, THRU

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das Tiefpaßfilter. Bei Einstellung auf "THRU" wird das Filter umgangen.

WID	Klangbildbreite
	0 ... 10

Bestimmt das Gefühl der "Breite" zwischen dem linken und dem rechten Kanal. Je kleiner der Wert, um so mehr werden die beiden Kanäle gemischt, wobei gleichzeitig die Breite des Klangbilds (Stereo-Eindruck) abnimmt.

MIX	Mischverhältnis	MIDI
	0% ... 100%	

Bestimmt die Mischanteile von Direkt- und Effektsignal. Je höher der Wert, um so größer ist der Anteil des Effektsignals im Verhältnis zum Direktsignal.

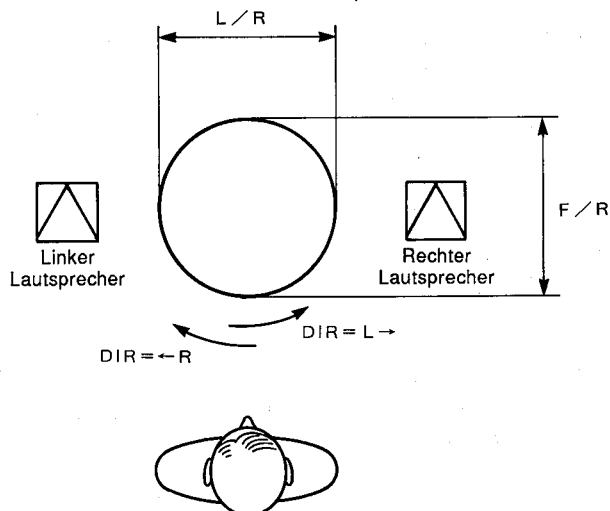
LVL	Ausgangspegel	MIDI
	$-\infty$, -30 dB ... +6 dB	

Gibt den Ausgangspegel des Symphonic-Effekts vor.

Round Pan (PAN)

Dies ist ein komplexes Panning-Programm, mit dem neben gewöhnlichen Panning-Effekten auch Rotationseffekte zusammengestellt werden können.

Scheinbare Bewegung im Klangfeld



SPD	Modulationsgeschwindigkeit	MIDI
0.1 Hz ... 20 Hz		

Bestimmt die Geschwindigkeit des PAN-Effekts (d.h. wie schnell der Ton von einem zum anderen Kanal gleitet).

L/R	Modulationsgrad links/rechts	MIDI
0% ... 100%		

Gibt das Ausmaß der Panning-Bewegung von links nach rechts bzw. rechts nach links vor.

F/R	Modulationsgrad vorne/hinten	MIDI
0% ... 100%		

Mit diesem Parameter kann das Ausmaß des scheinbaren Gleitens nach vorne und hinten eingestellt werden.

DIR	Richtung
L → ... ← R	

Bestimmt die Richtung, in der der Ton durch das Stereo-Klangfeld gleitet.

TYP	Filtertyp
HPF, LPF	

Hier kann der Filtertyp für den Round Pan-Effekt gewählt werden: HPF (Hochpaß) oder LPF (Tiefpaß). Es muß dabei beachtet werden, daß bei jeder Neueinstellung des TYP-Parameters der FRQ-Parameter automatisch zu "Thru" rückgesetzt wird.

FRQ	Frequenz
HPF: Thru, 40 Hz ... 1 kHz	
LPF: 1.0 kHz ... 16 kHz, Thru	

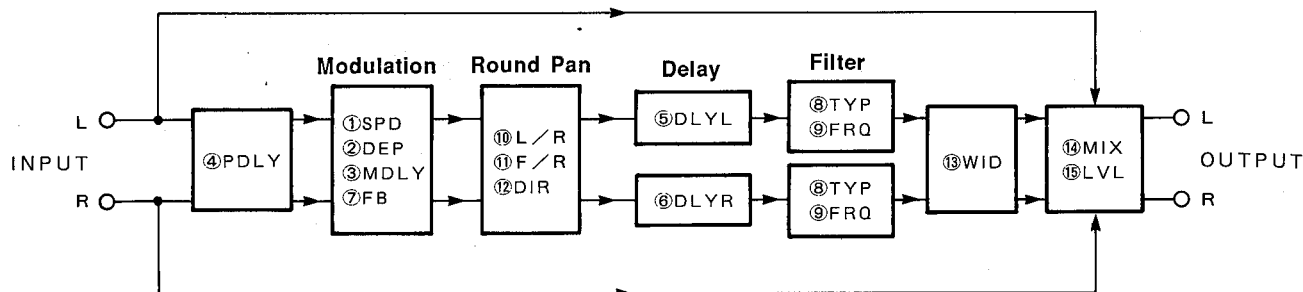
Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das mit dem TYP-Parameter gewählte Filter.

LVL	Ausgangspegel	MIDI
-∞, -30 dB ... +6 dB		

Gibt den Ausgangspegel des Round Pan-Effekts vor.

Hyper Modulation Delay (HMD)

Bei diesen Effekten handelt es sich um eine innovative Kombination von Modulation, Pan und Delay.



SPD	Modulationsgeschwindigkeit	MIDI
	0.1 Hz ... 20 Hz	

Dieser Parameter bestimmt die Modulationsfrequenz und damit die Geschwindigkeit, mit der der Effekt variiert.

DEP	Modulationsgrad	MIDI
	0% ... 100%	

Bestimmt die Stärke der Modulation. Höhere Werte bewirken eine stärkere Modulation.

MDLY	Modulations-Delay	
	3.0 ... 20.0 Millisekunden	

Gibt die Modulationsverzögerung vor. Bei kurzen Verzögerungszeiten wirkt der Effekt hauptsächlich im Höhenbereich, während bei längeren Delay-Zeiten auch die mittleren Frequenzen betroffen werden.

PDLY	Pre-Delay	
	0.1 ... 100 Millisekunden	

Bestimmt die Verzögerung, mit der der Hyper Modulation-Sound einsetzt.

DLYL	Ausgangssignal-Delay, linker Kanal	
	0.1 ... 50 Millisekunden	

Bewirkt Verzögerung des Ausgangssignals für den linken Kanal um den eingestellten Wert.

DLYR	Ausgangssignal-Delay, rechter Kanal	
	0.1 ... 50 Millisekunden	

Bewirkt Verzögerung des Ausgangssignals für den rechten Kanal um den eingestellten Wert.

FB	Feedback	
	0% ... 100%	

Bestimmt den Grad des Effektsignal-Feedback für Rückführung zum Eingang des Prozessors. Bei höheren Werten wird der Effekt ausgeprägter.

TYP	Filtertyp	
	HPF, LPF	

Hier kann der Filtertyp für den Hyper Modulation-Effekt gewählt werden: HPF (Hochpaß) oder LPF (Tiefpaß). Es ist dabei zu beachten, daß bei jeder Neueinstellung des TYP-Parameters der FRQ-Parameter automatisch zu "Thru" rückgesetzt wird.

FRQ	Frequenz	
	HPF: Thru, 40 Hz ... 1 kHz	
	LPF: 1.0 kHz ... 16 kHz, Thru	

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das mit dem TYP-Parameter gewählte Filter.

L/R	Modulationsgrad links/rechts	MIDI
	0% ... 100%	

Gibt das Ausmaß der Tonbewegung von links nach rechts bzw. rechts nach links vor.

F/R	Modulationsgrad vorne/hinten	MIDI
	0% ... 100%	

Mit diesem Parameter kann das Ausmaß des scheinbaren Gleitens nach vorne und hinten eingestellt werden.

DIR	Richtung	
	L → ... ← R	

Bestimmt die Richtung, in der der Ton durch das Stereo-Klangfeld gleitet.

WID	Klangbildbreite	
	0 ... 10	

Bestimmt das Gefühl der "Breite" zwischen dem linken und dem rechten Kanal. Je kleiner der Wert, um so mehr werden die beiden Kanäle gemischt, wobei gleichzeitig die Breite des Klangbilds (Stereo-Eindruck) abnimmt.

MIXMischverhältnis
0% ... 100%**MIDI**

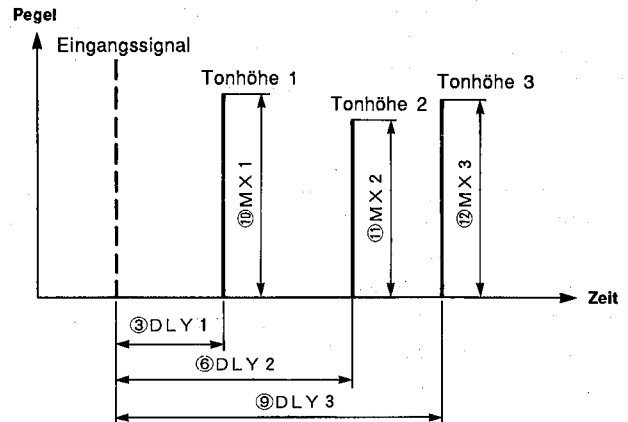
Bestimmt die Mischanteile von Direkt- und Effektsignal. Je höher der Wert, um so größer ist der Anteil des Effektsignals im Verhältnis zum Direktsignal.

LVLAusgangspegel
-∞, -30 dB ... +6 dB**MIDI**

Gibt den Ausgangspegel des Hyper Modulation-Effekts vor.

Triple Pitch Change (TPI)

Der Triple Pitch Change Effekt produziert zusätzlich zum Originalton drei unabhängige, höhenversetzte Töne, wodurch automatisch vierteilige Harmonien hervorgezaubert werden können.

**PC1**Ton 1, Versetzung
-12 ... +12

Mit diesem Parameter kann die Versetzung des ersten Tons (vom Originalton) auf maximal eine Oktave nach unten (-12) oder oben (+12) eingestellt werden. Jeder Werteschritt entspricht hierbei einem Halbton. Die weiter unten aufgeführten Parameter PC2 und PC3 ermöglichen die Einstellung der Versetzungswerte für den zweiten und dritten Ton.

FI1Ton 1, Feinstimmung
-99 ... +99

Über diesen Parameter kann die Höhe des ersten versetzten Tons in Schritten von 1 Cent (1 Cent = 1/100stel Halbton) feineingestellt werden. Die im folgenden aufgeführten Parameter FI2 und FI3 ermöglichen die Feinstimmung des zweiten und dritten Tons.

DLY1Ton 1, Delay
0.1 ... 1300.0 Millisekunden**MIDI**

Bestimmt die zeitliche Verzögerung zwischen der Eingabe des Originaltonsignals und der Ausgabe des Signals mit dem ersten versetzten Ton. Die nachfolgend aufgeführten Parameter DL2 und DL3 erlauben die Einstellung der Delay-Zeit für den zweiten und dritten Ton.

PC2Ton 2, Versetzung
-12 ... +12**FI2**Ton 2, Feinstimmung
-99 ... +99**DLY2**Ton 2, Delay
0.1 ... 1300.0 Millisekunden**MIDI**

PC3	Ton 3, Versetzung -12 ... +12
------------	----------------------------------

FI3	Ton 3, Feinstimmung -99 ... +99
------------	------------------------------------

DLY3	Ton 3, Delay 0.1 ... 1300.0 Millisekunden	MIDI
-------------	--	-------------

MX1	Ton 1, Mischanteil 0 ... 100%	MIDI
------------	----------------------------------	-------------

Gibt vor, wie stark das Signal des ersten versetzten Tons mit dem Originalton vermischt wird. Die Parameter MX2 und MX3 weiter unten ermöglichen dieselbe Einstellung für den zweiten und dritten Ton.

MX2	Ton 2, Mischanteil 0 ... 100%	MIDI
------------	----------------------------------	-------------

MX3	Ton 3, Mischanteil 0 ... 100%	MIDI
------------	----------------------------------	-------------

PA1	Ton 1, Stereopositionierung L, L<<, L<, L=R, >R, >>R, R
------------	--

Bestimmt die Position des ersten versetzten Tons im Stereo-Klangfeld. Die Parameter PA2 und PA3 weiter unten ermöglichen dieselbe Einstellung für den zweiten und dritten Ton.

PA2	Ton 2, Stereopositionierung L, L<<, L<, L=R, >R, >>R, R
------------	--

PA3	Ton 3, Stereopositionierung L, L<<, L<, L=R, >R, >>R, R
------------	--

FB	Feedback 0% ... +100%	MIDI
-----------	--------------------------	-------------

Wenn dieser Parameter auf 0 gestellt ist, wird nach Verstreichen jeder der drei Delay-Zeiten jeweils ein tonhöhenversetzter Ton erzeugt. Mit höheren Einstellwerten werden diese Töne jedoch in verstärktem Maße zurückgeführt, so daß zunehmend verzögerte Repeats (Wiederholungen) auftreten, die dann in Übereinstimmung mit der Einstellung der Parameter PC1 bis PC3 wiederum nach oben bzw. unten tonhöhenversetzt werden.

HF	Höhenbereich-Feedback 1.0 kHz ... 16 kHz, Thru
-----------	---

Hier kann eine Grenzfrequenz für ein Tiefpaßfilter eingestellt werden, das auf das zurückgeführte Signal wirkt. In der Einstellung "Thru" wird das Filter aus dem Signalweg genommen.

KEY	Grundton Off, C1 ... C6
------------	----------------------------

Mit diesem Parameter kann ein "Grundton" zur Steuerung des Tonhöhenversetzungsgrads mit einem MIDI-Synthesizer eingestellt werden (der Synthesizer muß dabei über MIDI OUT mit MIDI IN des EMP700 verbunden sein, und der EMP700 muß für Empfang auf dem Übertragungskanal des Synthesizers eingestellt sein). Wenn beim KEY-Parameter beispielsweise C4 vorgegeben wird, gibt Anschlagen der C3-Taste am Synthesizer (eine Oktave unter C4) einen Tonhöhenversetzungswert von -12 vor. Im Falle der Taste D4 würde der Versetzungswert einen Ganzton (+2) betragen.

Wenn zwei oder mehr Tasten angeschlagen werden, bestimmt die höchste Note den Versetzungswert von PC3, die mittlere Note den von PC2 und die tiefste Note den von PC1.

Wenn eine Taste angeschlagen wird, die mehr als eine Oktave vom Grundton entfernt ist, liegt der resultierende Versetzungswert trotzdem innerhalb des Bereichs von -12 bis +12.

Wenn der KEY-Parameter auf OFF eingestellt ist, kann die Tonhöhenversetzung nicht extern über die MIDI IN-Buchse gesteuert werden.

LPF	Tiefpaßfrequenz 1.0 kHz ... 16 kHz, Thru
------------	---

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das auf den Gesamteffekt wirkende Tiefpaßfilter. Bei Einstellung auf "Thru" wird das Filter umgangen.

MIX	Mischverhältnis 0% ... 100%	MIDI
------------	--------------------------------	-------------

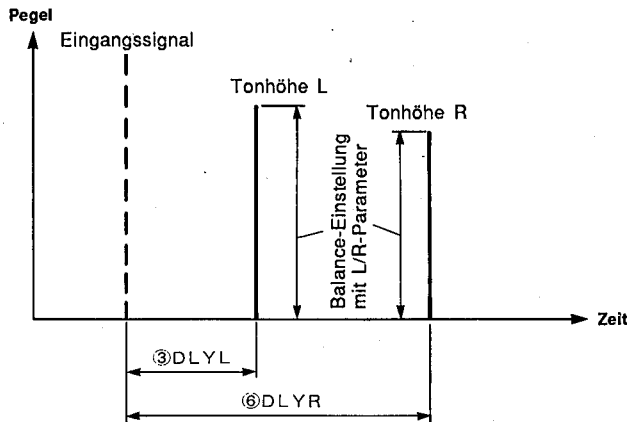
Bestimmt die Mischanteile von Direkt- und Effektsignal. Je höher der Wert, um so größer ist der Anteil des Effektsignals im Verhältnis zum Direktsignal.

LVL	Ausgangspegel -∞, -30 dB ... +6 dB	MIDI
------------	---------------------------------------	-------------

Gibt den Ausgangspegel des Triple Pitch-Effekts vor.

Stereo Pitch Change (SPI)

Der Stereo Pitch Change-Effekt produziert zwei unabhängige, tonhöhenversetzte Tönsignale für den rechten und linken Kanal.



PCL Tonhöhe, linker Kanal
-12 ... +12

Ermöglicht die Einstellung der Tonhöhenversetzung (vom Originalton) für den linken Kanal auf maximal eine Oktave nach unten (-12) oder oben (+12). Der weiter unten aufgeführte PCR-Parameter ermöglicht dieselbe Einstellung für den rechten Kanal.

FIL Feinstimmung, linker Kanal
-99 ... +99

Mit diesem Parameter kann eine Feineinstellung der Tonhöhenversetzung für den linken Kanal in Schritten von 1 Cent (1 Cent = 1/100stel Halbton) durchgeführt werden. Der weiter unten aufgeführte FIR-Parameter ermöglicht dieselbe Einstellung für den rechten Kanal.

DLYL Delay, linker Kanal
0.1 ... 650.0 Millisekunden

MIDI

Bestimmt die zeitliche Verzögerung zwischen der Eingabe des Originaltonsignals und der Ausgabe des Signals für den versetzten Ton des linken Kanals. Der weiter unten aufgeführte DLYR-Parameter ermöglicht dieselbe Einstellung für den rechten Kanal.

PCR Tonhöhe, rechter Kanal
-12 ... +12

FIR Feinstimmung, rechter Kanal
-99 ... +99

DLYR Delay, rechter Kanal
0.1 ... 650.0 Millisekunden

MIDI

LLPF Tiefpaßfrequenz, linker Kanal
1.0 kHz ... 16 kHz, Thru

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das Tiefpaßfilter des linken Kanals. Bei Einstellung auf "Thru" wird das Filter umgangen. Der weiter unten aufgeführte RLPF-Parameter ermöglicht dieselbe Einstellung für den rechten Kanal.

LFB Feedback, linker Kanal
-100% ... +100%

Wenn dieser Parameter auf 0 gestellt ist, wird für den linken Kanal nach Verstreichen der Delay-Zeit ein tonhöhenversetzter Ton erzeugt. Mit höheren Einstellwerten werden durch die Rückführung des Signals jedoch in verstärktem Maße verzögerte Repeats (Wiederholungen) produziert, die dann in Übereinstimmung mit der Einstellung der Parameter PCL und PCR wiederum nach oben bzw. unten tonhöhenversetzt werden. Der weiter unten aufgeführte RFB-Parameter führt dieselbe Funktion für den rechten Kanal aus.

RLPF Tiefpaßfrequenz, rechter Kanal
1.0 kHz ... 16 kHz, Thru

RFB Feedback, rechter Kanal
-100% ... +100%

KEY Grundton
Off, C1 ... C6

Dieser Parameter hat dieselbe Funktion wie der KEY-Parameter des Triple Pitch-Effekts (Seite 37). Die einzige Ausnahme ist, daß hier beim Anschlagen zweier Tasten die höhere Note den Versetzungsgrad für den PCL-Parameter vorgibt und die tiefere den für den PCR-Parameter.

L/R Balance links/rechts
L50 ... L=R ... R50

Bestimmt die Pegelbalance zwischen den tonhöhenversetzten Tönen des linken und rechten Kanals. Wenn der Parameter auf "L=50" eingestellt ist, wird nur der Ton des linken Kanals erzeugt. Bei "L=R" sind die Pegel beider Kanäle gleich. Mit "R50" wird nur der Ton des rechten Kanals produziert.

WID Klangbildbreite
0 ... 10

Bestimmt das Gefühl der "Breite" zwischen dem linken und dem rechten Kanal. Je kleiner der Wert, um so mehr werden die beiden Kanäle gemischt, wobei gleichzeitig die Breite des Klangbilds (Stereo-Eindruck) abnimmt.

MIX	Mischverhältnis	MIDI
	0% ... 100%	

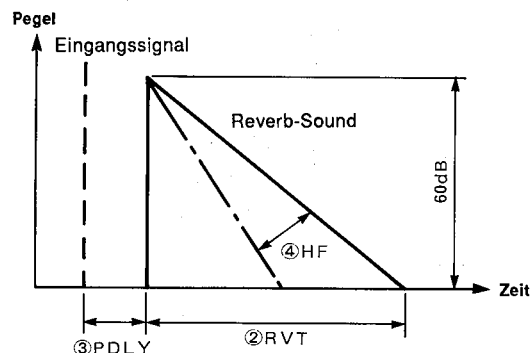
Bestimmt die Mischanteile von Direkt- und Effektsignal. Je höher der Wert, um so größer ist der Anteil des Effektsignals im Verhältnis zum Direktsignal.

LVL	Ausgangspegel	MIDI
	$-\infty$, -30 dB ... +6 dB	

Gibt den Ausgangspegel des Stereo Pitch-Effekts vor.

Reverb (REV)

Nachhall (engl. *Reverberation*) ist der ausschlaggebende Faktor für die warme musikalische "Atmosphäre", die man beim Hören von Musik in einem Konzertsaal oder einer anderen "natürlichen" Umgebung spürt.



TYP	Reverb-Typ
	Rhl, Rrm, Rvc, Rpl

Mit drei der Reverb-Typen des EMP700 können die Halleigenschaften eines Saals (Rhl = Reverb Hall), eines kleineren Raums (Rrm = Reverb Room) und von Hallplatten (Rpl = Reverb Plate) simuliert werden, während sich der vierte ideal für Vocals eignet (Rvc = Reverb Vocal).

RVT	Nachhallzeit	MIDI
	0.3 ... 40 Sekunden	

Gibt die Zeit vor, innerhalb der der Reverb-Sound um 60 dB abklingt.

PDLY	Pre-Delay
	0.1 ... 500.0 Millisekunden

Bestimmt die Verzögerung, mit der der Reverb-Sound einsetzt.

HF	Höfendämpfung
	1 ... 10

Verkürzt die Nachhallzeit für höhere Frequenzen in Abhängigkeit mit der Gesamt-Nachhallzeit. Bei höheren Einstellwerten wird die Nachhallzeit für die Höhen zunehmend länger, und ist beim Höchstwert identisch mit der der RVT-Nachhallzeit.

TYP	Erstes Filter, Typ
	HPF, LPF

Dient zur Wahl des ersten Filters für den Reverb-Effekt: HPF = Hochpaß oder LPF = Tiefpaß. Es ist dabei zu beachten, daß bei jeder Neueinstellung des TYP-Parameters der zugehörige FRQ-Parameter automatisch zu "Thru" rückgesetzt wird.

FRQ	Frequenz, erstes Filter
	HPF: Thru, 40 Hz ... 1 kHz
	LPF: 1.0 kHz ... 16 kHz, Thru

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das mit dem TYP-Parameter gewählte Filter. Für HPF (Hochpaß) ist der Einstellbereich 40 Hz bis 1.0 kHz und für LPF (Tiefpaß) 1.0 kHz bis 16 kHz. Bei Einstellung auf "Thru" wird das jeweilige Filter umgangen.

TYP	Zweites Filter, Typ
	HPF, LPF

FRQ	Frequenz, zweites Filter
	HPF: Thru, 40 Hz ... 1 kHz
	LPF: 1.0 kHz ... 16 kHz, Thru

E/R	Frühreflexionen	MIDI
	E50 ... E = R ... R50	

Bestimmt die Balance zwischen dem Sound der simulierten Frühreflexionen und dem eigentlichen, volleren Nachhall. Wenn hier beispielsweise "E50" eingestellt wird, gibt der EMP700 lediglich das Signal mit den Frühreflexionen weiter. Bei "E=R" wird ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Frühreflexionen und Nachhall erzielt, während die Einstellung "R50" lediglich den Nachhall selbst erzeugt.

WID	Klangbildbreite
	0 ... 10

Bestimmt das Gefühl der "Breite" zwischen dem linken und dem rechten Kanal. Je kleiner der Wert, um so mehr werden die beiden Kanäle gemischt, wobei gleichzeitig die Breite des Klangbilds (Stereo-Eindruck) abnimmt.

MIX	Mischverhältnis	MIDI
	0% ... 100%	

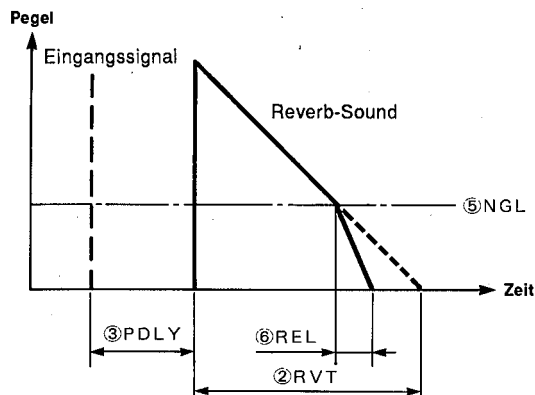
Bestimmt die Mischanteile von Direkt- und Effektsignal. Je höher der Wert, um so größer ist der Anteil des Effektsignals im Verhältnis zum Direktsignal.

LVL	Ausgangspegel	MIDI
	$-\infty$, -30 dB ... +6 dB	

Gibt den Ausgangspegel des Reverb-Effekts vor.

Gate Reverb (GRV)

Dieser Effekt kombiniert ein Reverb mit einem "Gate", dessen Schwellenpegel und Release-Zeit programmierbar sind. Die übrigen Parameter sind dieselben wie beim Reverb-Effekt (Seite 40).



WID	Klangbildbreite
0 ... 10	

Bestimmt das Gefühl der "Breite" zwischen dem linken und dem rechten Kanal. Je kleiner der Wert, um so mehr werden die beiden Kanäle gemischt, wobei gleichzeitig die Breite des Klangbilds (Stereo-Eindruck) abnimmt.

MIX	Mischverhältnis
0% ... 100%	

Bestimmt die Mischanteile von Direkt- und Effektsignal. Je höher der Wert, um so größer ist der Anteil des Effektsignals im Verhältnis zum Direktsignal.

LVL	Ausgangspegel
-∞, -30 dB ... +6 dB	

Gibt den Ausgangspegel des Gate Reverb-Effekts vor.

TYP	Reverb-Typ
Rhl, Rrm, Rvc, Rpl	

Rhl = Reverb Hall (Saal), Rrm = Reverb Room (Raum), Rvc = Reverb Vocal und Rpl = Reverb Plate (Hallplatte)

RVT	Nachhallzeit
0.3 ... 40 Sekunden	

Gibt die Zeit vor, innerhalb der der Reverb-Sound um 60 dB abfällt.

PDLY	Pre-Delay
0.1 ... 500.0 Millisekunden	

Bestimmt die Verzögerung, mit der der Reverb-Sound einsetzt.

HF	Höhendämpfung
1 ... 10	

Verkürzt die Nachhallzeit für höhere Frequenzen in Abhängigkeit mit der Gesamt-Nachhallzeit.

NGL	Gate-Pegel
1 ... 100	

Dieser Parameter bestimmt den Schwellenpegel des Reverb-Gates. Das Gate lässt dabei nur Signale oberhalb des Schwellenpegels durch und erzeugt dadurch den scharfen, abgehackten Sound des Gate-Reverbs.

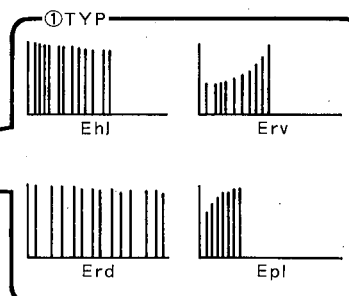
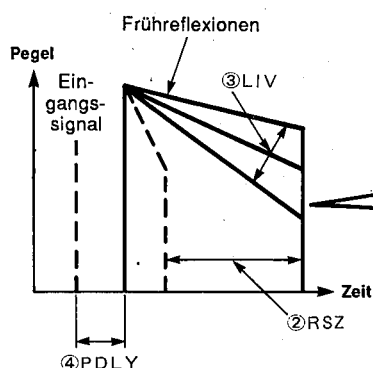
REL	Release-Time
1 ... 4	

Mit diesem Parameter wird die Zeit eingestellt, innerhalb der sich das Gate vollständig schließt, nachdem das Eingangssignal unter den Schwellenpegel abgesunken ist. Der Parameter ermöglicht die Einstellung auf eine weichere Gate-Ausschwingung, um den Ton natürlicher abklingen zu lassen.

Early Reflections (ER)

ER-Effekte basieren auf unterschiedlichen Gruppierungen von "Frühreflexionen", den ersten Reflexionen, die nach dem Direktschall

wahrnehmbar sind, bevor die dichteren Reflexionen auftreten, die den Beginn des eigentlichen Nachhalls anzeigen.



TYP Frühreflexionstyp
Ehl, Erd, Erv, Epl

Die Einstellung "Ehl" erzeugt eine typische Gruppierung von Frühreflexionen, die in einem speziell für Aufführungszwecke geschaffenen Saal (z.B. Konzertsaal) auftreten würden. "Erd" (Early Reflection Random) produziert unregelmäßige Zufallsreflexionen, die auf natürliche Weise nicht entstehen könnten. "Erv" (Early Reflections Reverse) erzeugt eine Reihe von Reflexionen, deren Pegel mit der Zeit zunimmt, was etwa der Wiedergabe eines aufgezeichneten Nachhalls rückwärts entspricht. "Epl" (Early Reflection Plate) simuliert eine typische Gruppierung von Frühreflexionen einer Hallplatte.

RSZ Raumgröße
0.1 ... 20

MIDI

Dieser Parameter gibt die zeitlichen Intervalle zwischen den Reflexionsgruppen vor. Im Bereich von 0 bis 10 erfolgt die Einstellung in Schritten von 0,1 und oberhalb von 10 in Schritten von 1. Höhere Einstellwerte verlängern das Intervall zwischen den Reflexionen und vermitteln den Eindruck eines größeren Raums.

LIV Raumeigenschaften
0 ... 10

MIDI

Mit diesem Parameter wird eingestellt, wie die Frühreflexionen ausklingen. Bei höheren Werten ist die Ausklingphase länger, und es wird ein "schallaktiverer" Raum simuliert.

PDLY Pre-Delay
0.1 ... 500.0 Millisekunden

Bestimmt die Verzögerung, mit der der Early Reflections-Sound einsetzt.

HPF Hochpaßfrequenz
Thru, 40 Hz ... 1.0 kHz

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das Hochpaßfilter. Bei Einstellung auf "THRU" wird das Filter umgangen.

TYP Zweites Filter, Typ
HPF, LPF

Dient zur Wahl eines zweiten Filters für den ER-Effekt: HPF = Hochpaß oder LPF = Tiefpaß. Es ist dabei zu beachten, daß bei jeder Neueinstellung des TYP-Parameters der zugehörige FRQ-Parameter automatisch zu "Thru" rückgesetzt wird.

FRQ Frequenz, zweites Filter
HPF: Thru, 40 Hz ... 1 kHz
LPF: 1.0 kHz ... 16 kHz, Thru

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das mit dem TYP-Parameter gewählte Filter. Für HPF (Hochpaß) ist der Einstellbereich 40 Hz bis 1.0 kHz und für LPF (Tiefpaß) 1.0 kHz bis 16 kHz. Bei Einstellung auf "Thru" wird das jeweilige Filter umgangen.

WID Klangbildbreite
0 ... 10

Bestimmt das Gefühl der "Breite" zwischen dem linken und dem rechten Kanal. Je kleiner der Wert, um so mehr werden die beiden Kanäle gemischt, wobei gleichzeitig die Breite des Klangbilds (Stereo-Eindruck) abnimmt.

MIX Mischverhältnis
0% ... 100%

MIDI

Bestimmt die Mischanteile von Direkt- und Effektsignal. Je höher der Wert, um so größer ist der Anteil des Effektsignals im Verhältnis zum Direktsignal.

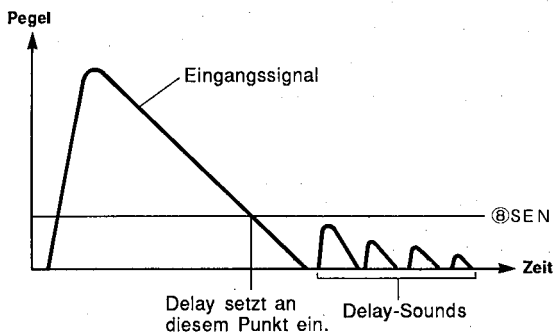
LVL Ausgangspegel
-∞, -30 dB ... +6 dB

MIDI

Gibt den Ausgangspegel des Early Reflections-Effekts vor.

After Delay (ADL)

Dies ist ein ungewöhnlicher Delay-Effekt, der auf niedrigpegelige Eingangssignale mit lauten Repeats (Wiederholungen) anspricht und auf hochpegelige Eingangssignale mit leisen Repeats. Der Effekt ist vergleichbar mit den Delays, die oft nur für den letzten Ton einer Passage eingesetzt werden. After Delay kann auch verwendet werden, um bei leiseren Passagen einen volleren Klang zu produzieren, während der Delay-Pegel bei lauterer Passagen vermindert werden kann, um einen verwirrend kraftvollen Sound zu vermeiden.



DLYL	Delay-Zeit, linker Kanal	MIDI
0.1 ... 1300.0 Millisekunden		

Mit diesem Parameter wird die Delay-Zeit für den linken Kanal eingestellt. Der unten aufgeführte DLYR-Parameter ermöglicht dieselbe Einstellung für den rechten Kanal.

DLYR	Delay-Zeit, rechter Kanal	MIDI
0.1 ... 1300.0 Millisekunden		

FBL	Feedback, linker Kanal	MIDI
0 ... 100%		

Bestimmt den Grad des Effektsignal-Feedback für Rückführung zum Eingang des Prozessors für den linken Kanal. Bei höheren Werten nimmt die Zahl der Repeats zu. Der FBR-Parameter ermöglicht die Feedback-Einstellung für den rechten Kanal.

FBR	Feedback, rechter Kanal	MIDI
0 ... 100%		

HF	Höhenbereich-Feedback
1.0 kHz ... 16 kHz, Thru	

Hier kann eine Grenzfrequenz für das Tiefpaßfilter eingestellt werden, das vom zurückgeführten Signal passiert wird.

HPF	Hochpaßfrequenz
Thru, 40 Hz ... 1.0 kHz	

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das auf den Gesamteffekt wirkende Hochpaßfilter. Bei Einstellung auf "Thru" wird das Filter umgangen.

LPF	Tiefpaßfrequenz
1.0 kHz ... 16 kHz, Thru	

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das auf den Gesamteffekt wirkende Tiefpaßfilter. Bei Einstellung auf "Thru" wird das Filter umgangen.

SEN	Empfindlichkeit	MIDI
1 ... 4		

Dieser Parameter bestimmt die Beziehung zwischen der Lautheit des Direkt-Sounds und des Delay-Sounds. Je höher der eingestellte Empfindlichkeitswert, um so stärker wird die invertierte Wechselbeziehung zwischen den Pegeln des Direktsignals und des Delay-Signals hervorgehoben.

MIX	Mischverhältnis	MIDI
0% ... 100%		

Bestimmt die Mischanteile von Direkt- und Effektsignal. Je höher der Wert, um so größer ist der Anteil des Effektsignals im Verhältnis zum Direktsignal.

LVL	Ausgangspegel	MIDI
-∞, -30 dB ... +6 dB		

Gibt den Ausgangspegel des After Delay-Effekts vor.

Mono Delay (MDL)

Dies ist ein relativ einfach aufgebauter Mono-Verzögerungseffekt mit Modulationsfähigkeit für vielseitigeren Einsatz.

DLY	Delay-Zeit	MIDI
	0.1 ... 1300.0 Millisekunden	

Mit diesem Parameter wird die Delay-Zeit eingestellt, die auch für die Verzögerung zwischen den mit dem FB-Parameter eingestellten Repeats (Wiederholungen) maßgeblich ist.

HF	Höhenbereich-Feedback
	1.0 kHz ... 16 kHz, Thru

Hier kann eine Grenzfrequenz für ein Tiefpaßfilter eingestellt werden, das auf das zurückgeführte Signal wirkt. In der Einstellung "Thru" wird das Filter aus dem Signalweg genommen.

FB	Feedback
	0 ... 100%

Bestimmt den Grad des Effektsignal-Feedback für Rückführung zum Eingang des Delay-Effekts und damit die Zahl der allmählich abklingenden Repeats. Höhere Werte bewirken eine größere Zahl an Wiederholungen.

SPD	Modulationsgeschwindigkeit	MIDI
	0.1 Hz ... 20.0 Hz	

Gibt die Frequenz der Delay-Modulation vor.

DEP	Modulationsgrad	MIDI
	0 ... 100%	

Bestimmt die Stärke der Delay-Modulation.

TYP	Filtertyp
	HPF, LPF

Hier kann der Filtertyp für den Mono Delay-Effekt gewählt werden: HPF (Hochpaß) oder LPF (Tiefpaß). Es ist dabei zu beachten, daß bei jeder Neueinstellung des TYP-Parameters der FRQ-Parameter automatisch zu "Thru" rückgesetzt wird.

FRQ	Frequenz
	HPF: Thru, 40 Hz ... 1 kHz
	LPF: 1.0 kHz ... 16 kHz, Thru

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das mit dem TYP-Parameter gewählte Filter. Für HPF (Hochpaß) ist der Einstellbereich 40 Hz bis 1.0 kHz und für LPF (Tiefpaß) 1.0 kHz bis 16 kHz. Bei Einstellung auf "Thru" wird das jeweilige Filter umgangen.

MIX	Mischverhältnis	MIDI
	0% ... 100%	

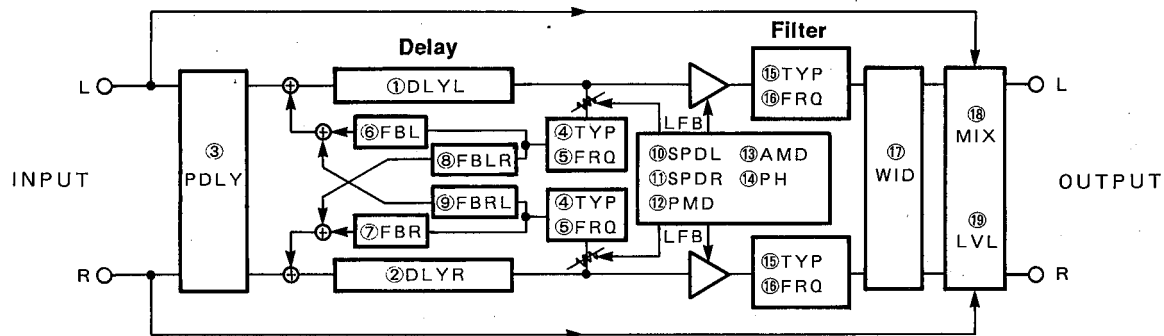
Bestimmt die Mischanteile von Direkt- und Effektsignal. Je höher der Wert, um so größer ist der Anteil des Effektsignals im Verhältnis zum Direktsignal.

LVL	Ausgangspegel	MIDI
	$-\infty$, -30 dB ... +6 dB	

Gibt den Ausgangspegel des Mono Delay-Effekts vor.

Stereo Modulation Delay (SMD)

Dieser Effekt erzeugt durch Delay-Modulation eine Reihe von tonhöhen- und amplitudenmodulierten Sounds.



DLYL Feedback-Delay, linker Kanal
0.3 ... 600.0 Millisekunden

MIDI

Gibt die Verzögerung vor, mit der das Feedback für den linken Kanal einsetzt. Der DLYR-Parameter ermöglicht dieselbe Einstellung für den rechten Kanal.

DLYR Feedback-Delay, rechter Kanal
0.3 ... 600.0 Millisekunden

MIDI

PDLY Pre-Delay
0.1 ... 100.0 Millisekunden

Bestimmt die Verzögerung bis zum ersten Repeat.

TYP Feedback-Filtertyp
HPF, LPF

Mit diesem Parameter wird das Filter für das Feedback-Signal gewählt: HPF = Hochpaß, LPF = Tiefpaß.

FRQ Frequenz
HPF: Thru, 40 Hz ... 1 kHz
LPF: 1.0 kHz ... 16 kHz, Thru

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das mit dem TYP-Parameter gewählte Filter. Für HPF (Hochpaß) ist der Einstellbereich 40 Hz bis 1.0 kHz und für LPF (Tiefpaß) 1.0 kHz bis 16 kHz. Bei Einstellung auf "Thru" wird das jeweilige Filter umgangen.

FBL Feedback, linker Kanal
0 ... 100%

Bestimmt den Grad des Effektsignal-Feedback für Rückführung zum Eingang des Prozessors für den linken Kanal. Bei höheren Werten nimmt die Zahl der Repeats zu. Der FBR-Parameter ermöglicht die Feedback-Einstellung für den rechten Kanal.

FBR Feedback, rechter Kanal
0 ... 100%

FBLR Feedback links nach rechts
0 ... 100%

Mit diesem Parameter kann eingestellt werden, in welchem Umfang das Effektsignal des linken Kanals zum Eingang des Prozessors für den rechten Kanal zurückgeführt wird. Der unten aufgeführte FBRL-Parameter arbeitet in Gegenrichtung: Effektsignal des rechten Kanals zum Eingang des linken Kanals.

FBRL Feedback rechts nach links
0 ... 100%

SPDL Modulationsgeschwindigkeit, linker Kanal
0.1 Hz ... 20.0 Hz

MIDI

Gibt die Modulationsfrequenz für den linken Kanal vor. Der SPDR-Parameter ermöglicht dieselbe Einstellung für den rechten Kanal.

SPDR Modulationsgeschwindigkeit, rechter Kanal
0.1 Hz ... 20.0 Hz

MIDI

PMD Tonhöhenmodulationsgrad
-100% ... +100%

MIDI

Bestimmt die Stärke der Tonhöhenmodulation (Vibrato). Negative Werte bewirken Modulation in umgekehrter Phase.

AMD	Amplitudenmodulationsgrad -100% ... +100%
------------	--

MIDI

Bestimmt die Stärke der Amplitudenmodulation (Tremolo). Negative Werte bewirken Modulation in umgekehrter Phase.

PH	Modulationsphase links/rechts NOR, INV
-----------	---

Über diesen Parameter kann die Phase der Modulation von linkem und rechtem Kanal eingestellt werden: NOR = phasengleich, INV = phasenverschoben. Wenn dieser Parameter auf "INV" eingestellt und über den AMD-Parameter ein hoher Modulationsgrad vorgegeben wird, erhält man einen "automatischen Pan-Effekt".

TYP	Filtertyp HPF, LPF
------------	-----------------------

Hier kann der Filtertyp für den SMD-Effekt gewählt werden: HPF (Hochpaß) oder LPF (Tiefpaß). Es ist dabei zu beachten, daß bei jeder Neueinstellung des TYP-Parameters der unten beschriebene FRQ-Parameter automatisch zu "Thru" rückgesetzt wird.

FRQ	Frequenz HPF: Thru, 40 Hz ... 1 kHz LPF: 1.0 kHz ... 16 kHz, Thru
------------	---

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das mit dem TYP-Parameter gewählte Filter. Für HPF (Hochpaß) ist der Einstellbereich 40 Hz bis 1.0 kHz und für LPF (Tiefpaß) 1.0 kHz bis 16 kHz. Bei Einstellung auf "Thru" wird das jeweilige Filter umgangen.

WID	Klangbildbreite 0 ... 10
------------	-----------------------------

Vermittelt das Gefühl der "Breite" zwischen dem linken und dem rechten Kanal. Je kleiner der Wert, um so mehr werden die beiden Kanäle vermischt, wobei gleichzeitig die Breite des Klangbilds (Stereo-Eindruck) abnimmt.

MIX	Mischverhältnis 0% ... 100%
------------	--------------------------------

MIDI

Bestimmt die Mischanteile von Direkt- und Effektsignal. Je höher der Wert, um so größer ist der Anteil des Effektsignals im Verhältnis zum Direktsignal.

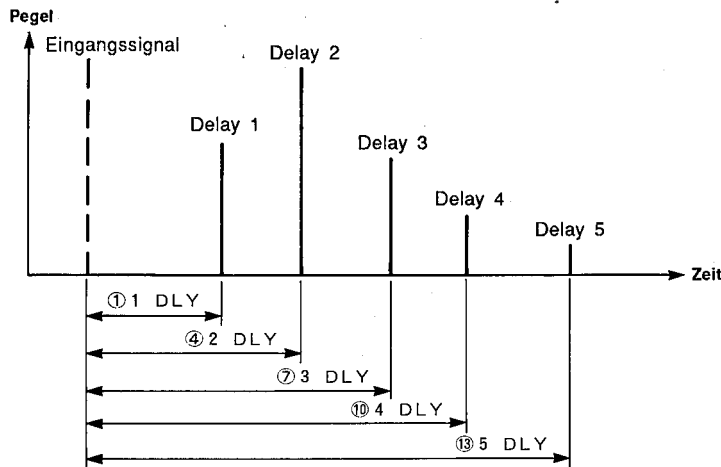
LVL	Ausgangspegel -∞, -30 dB ... +6 dB
------------	---------------------------------------

MIDI

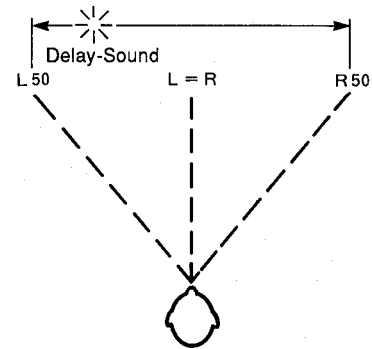
Gibt den Ausgangspegel des SMD-Effekts vor.

Multi Tap Delay (MTD)

Bei diesem Effekt sind die Zeiten, die Stereopositionierung sowie die Pegel von bis zu 5 einzelnen Delays individuell programmierbar.



Die Stereo-Positionierung der Delays 1 bis 5 erfolgt mit den zugehörigen PAN-Parametern.



1 DLY Tap Delay 1, Zeit
0.1 ... 1200.0 Millisekunden

MIDI

Dieser Parameter dient zur Einstellung der Verzögerungszeit für das erste Delay. Die übrigen vier Delays werden mit den Parametern 2DLY, 3DLY, 4DLY und 5DLY eingestellt.

1 PAN Tap Delay 1, Positionierung
L50 ... L=R ... R50

Mit diesem Parameter wird das erste Delay im Stereo-Klangfeld positioniert. Bei Einstellung auf "L50" wird der Sound ganz nach links verlagert, "L=R" positioniert das Delay in der Mitte, und bei "R50" befindet es sich ganz rechts. Die Positionierung der übrigen 4 Delays wird mit den Parametern 2PAN, 3PAN, 4PAN und 5PAN durchgeführt.

1 LVL Tap Delay 1, Pegel
-100% ... +100%

MIDI

Hier wird der Ausgangspegel des ersten Delays eingestellt. Negative Werte bewirken einen Delay-Sound mit umgekehrter Phase. Die Ausgangspegel der übrigen 4 Delays werden mit den Parametern 2LVL, 3LVL, 4LVL und 5LVL eingestellt.

2 DLY Tap Delay 2, Zeit
0.1 ... 1200.0 Millisekunden

MIDI

2 PAN Tap Delay 2, Positionierung
L50 ... L=R ... R50

2 LVL Tap Delay 2, Pegel
-100% ... +100%

MIDI

3 DLY Tap Delay 3, Zeit
0.1 ... 1200.0 Millisekunden

MIDI

3 PAN Tap Delay 3, Positionierung
L50 ... L=R ... R50

3 LVL Tap Delay 3, Pegel
-100% ... +100%

MIDI

4 DLY Tap Delay 4, Zeit
0.1 ... 1200.0 Millisekunden

MIDI

4 PAN Tap Delay 4, Positionierung
L50 ... L=R ... R50

4 LVL Tap Delay 4, Pegel
-100% ... +100%

MIDI

5 DLY Tap Delay 5, Zeit
0.1 ... 1200.0 Millisekunden

MIDI

5 PAN Tap Delay 5, Positionierung
L50 ... L=R ... R50

5 LVL Tap Delay 5, Pegel
-100% ... +100%

MIDI

FB1 Feedback 1
-100% ... +100%

MIDI

Bestimmt den Feedback-Pegel von Tap Delay 1. Das Signal von Tap Delay 1 wird zum Eingang des Prozessors rückgeführt, so daß es danach von den übrigen Delays beeinflusst wird. Der nachfolgend angeführte Parameter FB2 ermöglicht dieselbe Einstellung für Tap Delay 2.

FB2	Feedback 2	MIDI
-100% ... +100%		

HF	Höhenbereich-Feedback
1.0 kHz ... 16 kHz, Thru	

Hier kann eine Grenzfrequenz für das Tiefpaßfilter eingestellt werden, das vom zurückgeführten Signal passiert wird.

HPF	Hochpaßfrequenz
Thru, 40 Hz ... 1.0 kHz	

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das auf den Gesamteffekt wirkende Hochpaßfilter. Bei Einstellung auf "Thru" wird das Filter umgangen.

LPF	Tiefpaßfrequenz
1.0 kHz ... 16 kHz, Thru	

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das auf den Gesamteffekt wirkende Tiefpaßfilter. Bei Einstellung auf "Thru" wird das Filter umgangen.

MIX	Mischverhältnis	MIDI
0% ... 100%		

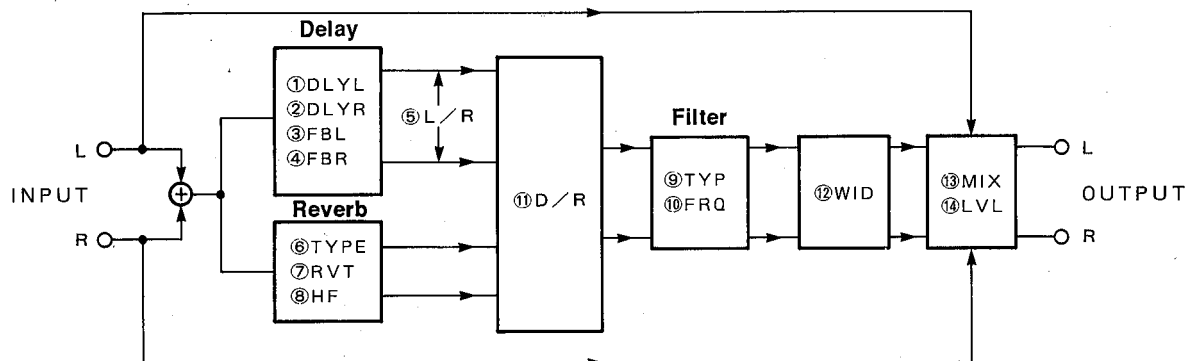
Bestimmt die Mischanteile von Direkt- und Effektsignal. Je höher der Wert, um so größer ist der Anteil des Effektsignals im Verhältnis zum Direktsignal.

LVL	Ausgangspegel	MIDI
-∞, -30 dB ... +6 dB		

Gibt den Ausgangspegel des MTD-Effekts vor.

Reverb + Delay (R+D)

Dieser Effekt ist eine Kombination von Reverb und Delay, wobei die beiden Effektprozessoren parallel geschaltet sind.



DLYL	Delay-Zeit, linker Kanal	MIDI
0.1 ... 760.0 Millisekunden		

Mit diesem Parameter wird die Delay-Zeit für den linken Kanal eingestellt. Der unten aufgeführte DLYR-Parameter ermöglicht dieselbe Einstellung für den rechten Kanal.

DLYR	Delay-Zeit, rechter Kanal	MIDI
0.1 ... 760.0 Millisekunden		

FBL	Feedback-Gain, linker Kanal
-100% ... +100%	

Bestimmt den Grad des Effektsignal-Feedback für Rückführung zum Eingang des linken Kanals. Negative Werte bewirken ein phasenverschobenes Feedback. Bei höheren Werten nimmt die Zahl der Repeats zu. Der FBR-Parameter ermöglicht die Feedback-Einstellung für den rechten Kanal.

FBR	Feedback-Gain, rechter Kanal
-100% ... +100%	

L/R	Balance links/rechts
L50 ... L=R ... R50	

Bestimmt die Balance zwischen dem Delay-Sound des linken Kanals und dem des rechten Kanals. Wenn der Parameter auf "L=50" eingestellt ist, wird nur der Ton des linken Delays erzeugt. Bei "L=R" sind die Pegel beider Delay-Sounds gleich. Mit "R50" wird nur der Ton des rechten Delays produziert.

TYPE	Reverb-Typ
Rhl, Rrm, Rvc, Rpl	

Rhl = Reverb Hall (Saal), Rrm = Reverb Room (Raum), Rvc = Reverb Vocal und Rpl = Reverb Plate (Hallplatte)

RVT	Nachhallzeit	MIDI
0.3 ... 40 Sekunden		

Gibt die Zeit vor, innerhalb der der Reverb-Sound um 60 dB abfällt.

HF	Höhendämpfung
1 ... 10	

Verkürzt die Nachhallzeit für höhere Frequenzen in Abhängigkeit mit der Gesamt-Nachhallzeit.

TYP	Filtertyp
HPF, LPF	

Hier kann der Filtertyp für den R+D-Effekt gewählt werden: HPF (Hochpaß) oder LPF (Tiefpaß). Es ist dabei zu beachten, daß bei jeder Neueinstellung des TYP-Parameters (siehe unten) der FRQ-Parameter automatisch zu "Thru" rückgesetzt wird.

FRQ	Frequenz
HPF: Thru, 40 Hz ... 1 kHz	
LPF: 1.0 kHz ... 16 kHz, Thru	

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das mit dem TYP-Parameter gewählte Filter. Für HPF (Hochpaß) ist der Einstellbereich 40 Hz bis 1.0 kHz und für LPF (Tiefpaß) 1.0 kHz bis 16 kHz. Bei Einstellung auf "Thru" wird das jeweilige Filter umgangen.

D/R	Delay/Reverb-Effektbalance	MIDI
D50 ... D=R ... R50		

Mit diesem Parameter wird die Balance zwischen dem Delay-Sound und dem Reverb-Sound eingestellt. Bei der Einstellung "D50" wird beispielsweise nur der Delay-Sound produziert. Bei "D=R" werden beide Effekte im gleichen Verhältnis erzeugt. In der Einstellung "R50" wird nur der Reverb-Sound produziert.

WID	Klangbildbreite
0 ... 10	

Vermittelt das Gefühl der "Breite" zwischen dem linken und dem rechten Kanal. Je kleiner der Wert, um so mehr werden die beiden Kanäle vermischt, wobei gleichzeitig die Breite des Klangbilds (Stereo-Eindruck) abnimmt.

MIX	Mischverhältnis	MIDI
0% ... 100%		

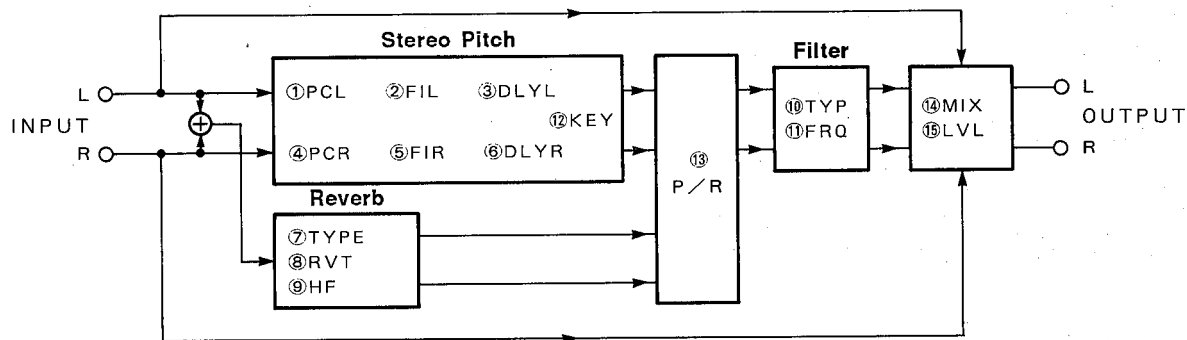
Bestimmt die Mischanteile von Direkt- und Effektsignal. Je höher der Wert, um so größer ist der Anteil des Effektsignals im Verhältnis zum Direktsignal.

LVL	Ausgangspegel	MIDI
$-\infty$, -30 dB ... +6 dB		

Gibt den Ausgangspegel des R+D-Effekts vor.

Stereo Pitch Change + Reverb (P+R)

Dies ist eine Kombination der Effekte Stereo Pitch Change und Reverb. Die Effekte sind parallel geschaltet und beeinflussen sich daher nicht gegenseitig.



PCL Tonhöhe, linker Kanal
-12 ... +12

Ermöglicht die Einstellung der Tonhöhenversetzung (vom Originalton) für den linken Kanal auf maximal eine Oktave nach unten (-12) oder oben (+12). Der weiter unten aufgeführte PCR-Parameter ermöglicht dieselbe Einstellung für den rechten Kanal.

FIL Feinstimmung, linker Kanal
-99 ... +99

Mit diesem Parameter kann eine Feineinstellung der Tonhöhenversetzung für den linken Kanal in Schritten von 1 Cent (1 Cent = 1/100stel Halbton) durchgeführt werden. Der weiter unten aufgeführte FIR-Parameter ermöglicht dieselbe Einstellung für den rechten Kanal.

DLYL Delay, linker Kanal
0.1 ... 400.0 Millisekunden

MIDI

Bestimmt die zeitliche Verzögerung zwischen der Eingabe des Originaltonsignals und der Ausgabe des Signals für den versetzten Ton des linken Kanals. Der weiter unten aufgeführte DLYR-Parameter ermöglicht dieselbe Einstellung für den rechten Kanal.

PCR Tonhöhe, rechter Kanal
-12 ... +12

FIR Feinstimmung, rechter Kanal
-99 ... +99

DLYR Delay, rechter Kanal
0.1 ... 400.0 Millisekunden

MIDI

TYPE Reverb-Typ
Rhl, Rrm, Rvc, Rpl

Rhl = Reverb Hall (Saal), Rrm = Reverb Room (Raum), Rvc = Reverb Vocal und Rpl = Reverb Plate (Hallplatte)

RVT Nachhallzeit
0.3 ... 40 Sekunden

MIDI

Gibt die Zeit vor, innerhalb der der Reverb-Sound um 60 dB abfällt.

HF Höhendämpfung
1 ... 10

Verkürzt die Nachhallzeit für höhere Frequenzen in Abhängigkeit mit der Gesamt-Nachhallzeit.

TYP Filtertyp
HPF, LPF

Hier kann der Filtertyp für den P+R-Effekt gewählt werden: HPF (Hochpaß) oder LPF (Tiefpaß). Es ist dabei zu beachten, daß bei jeder Neueinstellung des TYP-Parameters (siehe unten) der FRQ-Parameter automatisch zu "Thru" rückgesetzt wird.

FRQ Frequenz
HPF: Thru, 40 Hz ... 1 kHz
LPF: 1.0 kHz ... 16 kHz, Thru

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das mit dem TYP-Parameter gewählte Filter. Für HPF (Hochpaß) ist der Einstellbereich 40 Hz bis 1.0 kHz und für LPF (Tiefpaß) 1.0 kHz bis 16 kHz. Bei Einstellung auf "Thru" wird das jeweilige Filter umgangen.

KEY Grundton
Off, C1 ... C6

Hat dieselbe Funktion wie der KEY-Parameter des Stereo Pitch-Effekts (Seite 39).

P/R	Pitch/Reverb-Effektbalance	MIDI
	P50 ... P=R ... R50	

Mit diesem Parameter wird die Balance zwischen dem Delay-Sound und dem Pitch-Sound eingestellt. Bei der Einstellung "P50" wird beispielsweise nur der Pitch-Sound produziert. Bei "P=R" werden beide Effekte im gleichen Verhältnis erzeugt. In der Einstellung "R50" wird nur der Reverb-Sound produziert.

MIX	Mischverhältnis	MIDI
	0% ... 100%	

Bestimmt die Mischanteile von Direkt- und Effektsignal. Je höher der Wert, um so größer ist der Anteil des Effektsignals im Verhältnis zum Direktsignal.

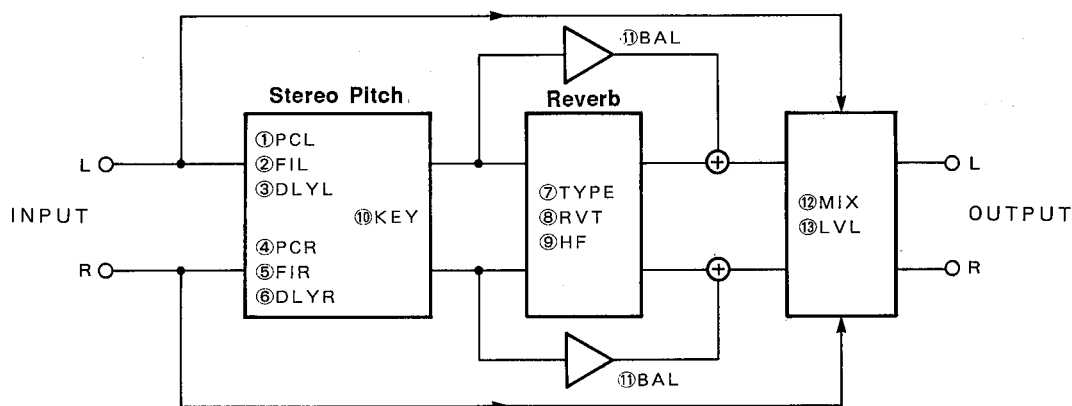
LVL	Ausgangspegel	MIDI
	$-\infty$, -30 dB ... +6 dB	

Gibt den Ausgangspegel des P+R-Effekts vor.

Stereo Pitch Change → Reverb (P→R)

Dieser Effekt weist dieselben Parameter auf wie der Stereo Pitch Change + Reverb-Effekt (es fehlen lediglich der Filtertyp und der Frequenz-Parameter). Der Hauptunterschied zwischen den beiden Effekten besteht darin, daß die beiden Einzeleffekte nicht wie beim P+R-Effekt parallel sondern in Serie geschaltet sind

(P→R). Dies wiederum bedeutet, daß der Reverb-Effekt auf den Originalton und den tonhöhenversetzten Ton wirkt. Ein weiterer Unterschied ist die vollständig unabhängige Verarbeitung der Signale des linken und des rechten Signals.



PCL	Tonhöhe, linker Kanal -12 ... +12	
------------	--------------------------------------	--

FIL	Feinstimmung, linker Kanal -99 ... +99	
------------	---	--

DLYL	Delay, linker Kanal 0.1 ... 300.0 Millisekunden	MIDI
-------------	--	-------------

PCR	Tonhöhe, rechter Kanal -12 ... +12	
------------	---------------------------------------	--

FIR	Feinstimmung, rechter Kanal -99 ... +99	
------------	--	--

DLYR	Delay, rechter Kanal 0.1 ... 300.0 Millisekunden	MIDI
-------------	---	-------------

TYPE	Reverb-Typ Rhl, Rrm, Rvc, Rpl	
-------------	----------------------------------	--

RVT	Nachhallzeit 0.3 ... 40 Sekunden	MIDI
------------	-------------------------------------	-------------

HF	Höhendämpfung 1 ... 10	
-----------	---------------------------	--

KEY	Grundton Off, C1 ... C6	
------------	----------------------------	--

BAL	Effektbalance 0% ... 100%	MIDI
------------	------------------------------	-------------

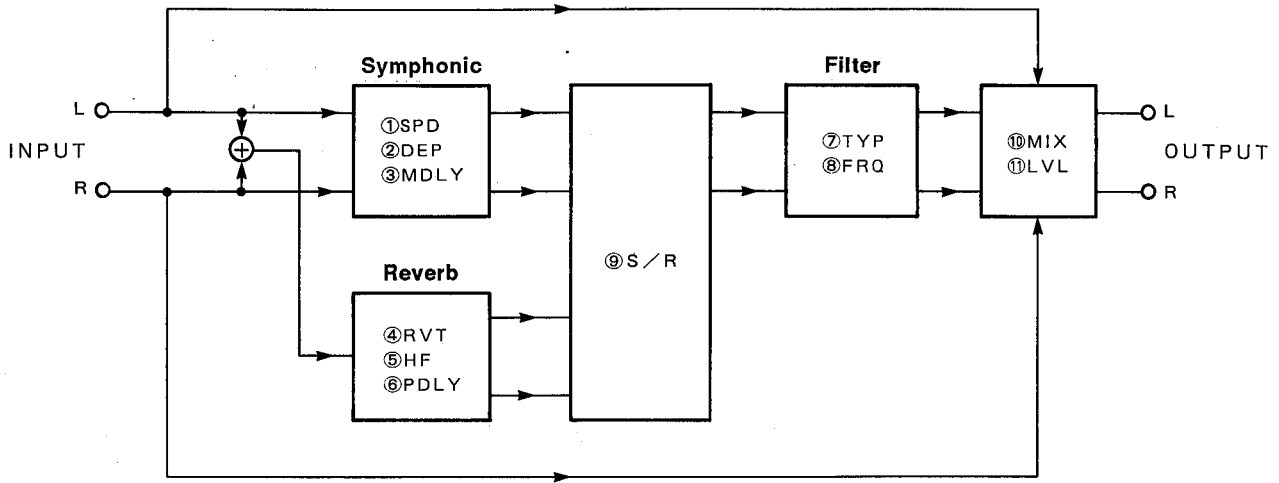
Mit diesem Parameter wird die Balance zwischen dem "trockenen" Pitch-Sound (Tonhöhenversetzung) und dem Pitch-Sound mit Reverb-Effekt eingestellt. Bei einer Einstellung auf 100% wird nur der unbeeinflusste Pitch-Sound erzeugt, während bei 0% der Pitch-Sound mit dem stärksten Nachhall produziert wird.

MIX	Mischverhältnis 0% ... 100%	MIDI
------------	--------------------------------	-------------

LVL	Ausgangspegel -∞, -30 dB ... +6 dB	MIDI
------------	---------------------------------------	-------------

Symphonic + Reverb (S+R)

Hier sind die Effekte Symphonic und Reverb parallel geschaltet.



SPD	Modulationsgeschwindigkeit 0.1 Hz ... 20.0 Hz	MIDI
------------	--	-------------

Dieser Parameter bestimmt die Modulationsfrequenz des Symphonic-Effekts.

DEP	Modulationsgrad 0% ... 100%	MIDI
------------	--------------------------------	-------------

Bestimmt die Stärke der Symphonic-Modulation.

MDLY	Modulations-Delay 3.0 ... 20.0 Millisekunden	
-------------	---	--

Gibt die Modulationsverzögerung vor. Bei kurzen Verzögerungszeiten macht sich der Symphonic-Effekt hauptsächlich im Höhenbereich bemerkbar, während er sich bei längeren Delay-Zeiten auch auf die mittleren Frequenzen auswirkt.

RVT	Nachhallzeit 0.3 ... 40 Sekunden	MIDI
------------	-------------------------------------	-------------

Gibt die Zeit vor, innerhalb der der Reverb-Sound um 60 dB abfällt.

HF	Höhendämpfung 1 ... 10	
-----------	---------------------------	--

Verkürzt die Nachhallzeit für höhere Frequenzen in Abhängigkeit mit der Gesamt-Nachhallzeit.

PDLY	Pre-Delay 0.1 ... 400.0 Millisekunden	
-------------	--	--

Bestimmt die Verzögerungszeit bis zum Einsetzen des Reverb-Effekts.

TYP	Filtertyp HPF, LPF	
------------	-----------------------	--

Hier kann der Filtertyp für den S+R-Effekt gewählt werden: HPF (Hochpaß) oder LPF (Tiefpaß). Es ist dabei zu beachten, daß bei jeder Neueinstellung des TYP-Parameters (siehe unten) der FRQ-Parameter automatisch zu "Thru" rückgesetzt wird.

FRQ	Frequenz HPF: Thru, 40 Hz ... 1 kHz LPF: 1.0 kHz ... 16 kHz, Thru	
------------	---	--

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das mit dem TYP-Parameter gewählte Filter. Für HPF (Hochpaß) ist der Einstellbereich 40 Hz bis 1.0 kHz und für LPF (Tiefpaß) 1.0 kHz bis 16 kHz. Bei Einstellung auf "Thru" wird das jeweilige Filter umgangen.

S/R	Symphonic/Reverb-Effektbalance S50 ... S=R ... R50	MIDI
------------	---	-------------

Mit diesem Parameter wird die Balance zwischen dem Symphonic-Sound und dem Reverb-Sound eingestellt. Bei der Einstellung "S50" wird beispielsweise nur der Symphonic-Sound produziert. Bei "S=R" werden beide Effekte im gleichen Verhältnis erzeugt. In der Einstellung "R50" wird nur der Reverb-Sound produziert.

MIX	Mischverhältnis 0% ... 100%	MIDI
------------	--------------------------------	-------------

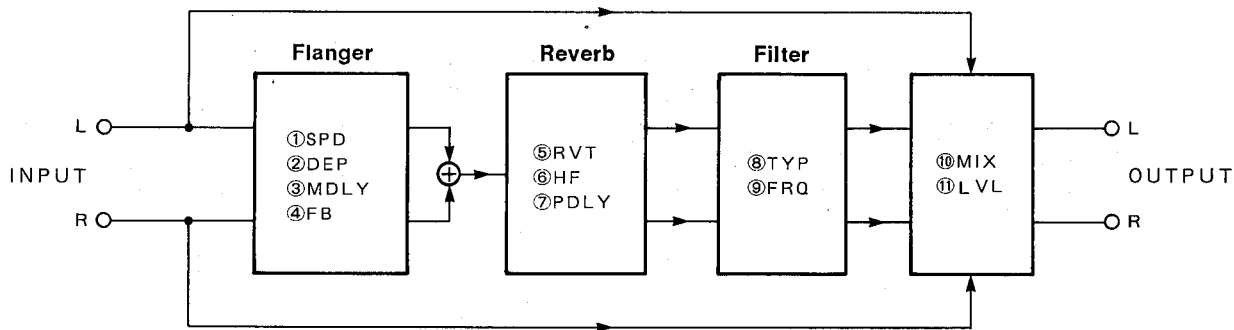
Bestimmt die Mischanteile von Direkt- und Effektsignal. Je höher der Wert, um so größer ist der Anteil des Effektsignals im Verhältnis zum Direktsignal.

LVL	Ausgangspegel -∞, -30 dB ... +6 dB	MIDI
------------	---------------------------------------	-------------

Gibt den Ausgangspegel des S+D-Effekts vor.

Flanger → Reverb (F→R)

Bei dieser Kombination sind der Flanger- und der Reverb-Effekt in Serie geschaltet.



SPD	Modulationsgeschwindigkeit	MIDI
0.1 Hz ... 20.0 Hz		

Dieser Parameter bestimmt die Modulationsfrequenz des Flanger-Effekts.

DEP	Modulationsgrad	MIDI
0% ... 100%		

Bestimmt die Stärke der Flanger-Modulation.

MDLY	Modulations-Delay	
0.2 ... 20.0 Millisekunden		

Gibt die Modulationsverzögerung vor. Bei kurzen Verzögerungszeiten macht sich der Flanger-Effekt hauptsächlich im Höhenbereich bemerkbar, während er sich bei längeren Delay-Zeiten auch auf die mittleren Frequenzen auswirkt.

FB	Flanger-Feedback	
-100% ... +100%		

Bestimmt den Grad des Flanger-Feedback für Rückführung zum Eingang des Prozessors. Höhere Werte bewirken einen ausgeprägteren Effekt.

RVT	Nachhallzeit	MIDI
0.3 ... 40 Sekunden		

Gibt die Zeit vor, innerhalb der der Reverb-Sound um 60 dB abfällt.

HF	Höhendämpfung	
1 ... 10		

Verkürzt die Nachhallzeit für höhere Frequenzen in Abhängigkeit mit der Gesamt-Nachhallzeit.

PDLY	Pre-Delay	
0.1 ... 200.0 Millisekunden		

Bestimmt die Verzögerungszeit bis zum Einsetzen des Reverb-Effekts.

TYP	Filtertyp	
HPF, LPF		

Hier kann der Filtertyp für den Flanger → Reverb-Effekt gewählt werden: HPF (Hochpaß) oder LPF (Tiefpaß). Es ist dabei zu beachten, daß bei jeder Neueinstellung des TYP-Parameters (siehe unten) der FRQ-Parameter automatisch zu "Thru" rückgesetzt wird.

FRQ	Frequenz	
HPF: Thru, 40 Hz ... 1 kHz LPF: 1.0 kHz ... 16 kHz, Thru		

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das mit dem TYP-Parameter gewählte Filter. Für HPF (Hochpaß) ist der Einstellbereich 40 Hz bis 1.0 kHz und für LPF (Tiefpaß) 1.0 kHz bis 16 kHz. Bei Einstellung auf "Thru" wird das jeweilige Filter umgangen.

MIX	Mischverhältnis	MIDI
0% ... 100%		

Bestimmt die Mischanteile von Direkt- und Effektsignal. Je höher der Wert, um so größer ist der Anteil des Effektsignals im Verhältnis zum Direktsignal.

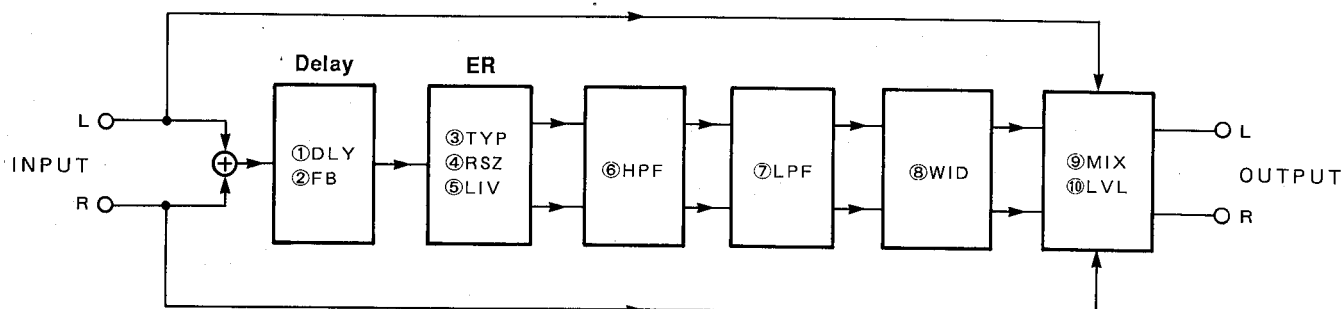
LVL	Ausgangspegel	MIDI
-∞, -30 dB ... +6 dB		

Gibt den Ausgangspegel des Flanger → Reverb-Effekts vor.

Delay → Early Reflections (D→E)

Eine Kombination der in Serie geschalteten Effekte Delay und Early Reflections (ER). Der Early Reflections-Effekt ist dabei

nachgeschaltet und wirkt auf das Delay.



DLY	Delay-Zeit	MIDI
0.1 ... 500.0 Millisekunden		

Gibt die Verzögerung für den Delay-Teil des Effekts vor.

FB	Feedback
0% ... 100%	

Bestimmt den Grad des Effektsignal-Feedback für Rückführung zum Delay-Processor. Höhere Werte haben eine größere Zahl an Repeats (Wiederholungen) zur Folge.

TYP	Frühreflexionstyp
Ehl, Erd, Erv, Epl	

Ehl = Early Reflection Hall (Saal), Erd = Early Reflection Random (Zufallsreflexionen), Erv = Early Reflection Reverse (Reflexionsumkehrung), Epl = Early Reflection Plate (Hallplatte).

RSZ	Raumgröße	MIDI
0.1 ... 20		

Dieser Parameter gibt die zeitlichen Intervalle zwischen den Reflexionen vor. Im Bereich von 0 bis 10 erfolgt die Einstellung in Schritten von 0,1 und oberhalb von 10 in Schritten von 1. Höhere Einstellwerte verlängern das Intervall zwischen den Reflexionen und vermitteln den Eindruck eines größeren Raums.

LIV	Raumeigenschaften	MIDI
0 ... 10		

Mit diesem Parameter wird eingestellt, wie die Frühreflexionen ausklingen. Bei höheren Werten ist die Ausklingphase länger, und es wird ein "schallaktiverer" Raum simuliert.

HPF	Hochpaßfrequenz
Thru, 40 Hz ... 1.0 kHz	

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das auf den Gesamteffekt wirkende Hochpaßfilter. Bei Einstellung auf "THRU" wird das Filter umgangen.

LPF	Tiefpaßfrequenz
1.0 kHz ... 16 kHz, Thru	

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das auf den Gesamteffekt wirkende Tiefpaßfilter. Bei Einstellung auf "THRU" wird das Filter umgangen.

WID	Klangbildbreite
0 ... 10	

Bestimmt das Gefühl der "Breite" zwischen dem linken und dem rechten Kanal. Je kleiner der Wert, um so mehr werden die beiden Kanäle gemischt, wobei gleichzeitig die Breite des Klangbilds (Stereo-Eindruck) abnimmt.

MIX	Mischverhältnis	MIDI
0% ... 100%		

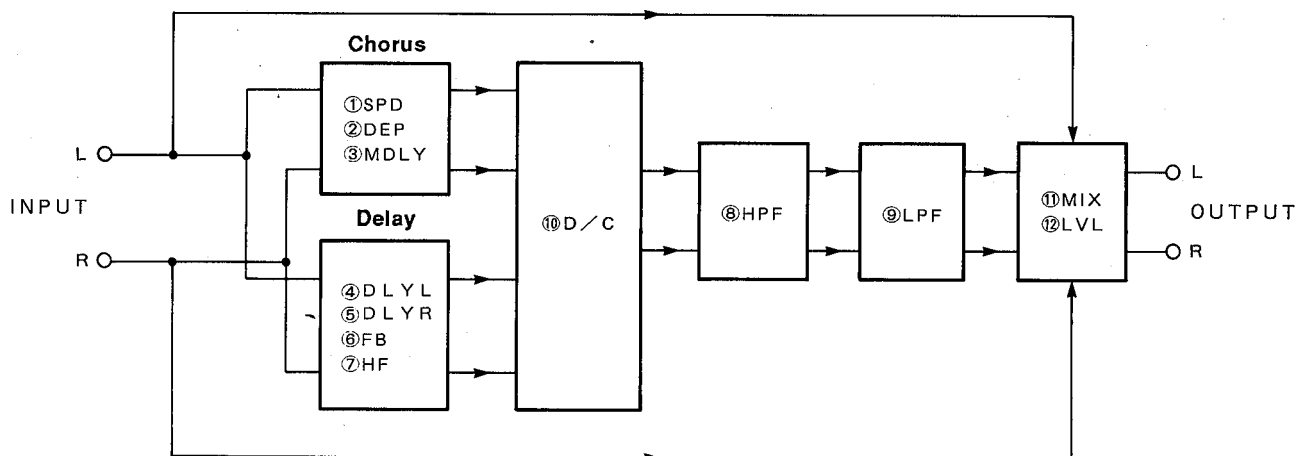
Bestimmt die Mischanteile von Direkt- und Effektsignal. Je höher der Wert, um so größer ist der Anteil des Effektsignals im Verhältnis zum Direktsignal.

LVL	Ausgangspegel	MIDI
-∞, -30 dB ... +6 dB		

Gibt den Ausgangspegel des D→E-Effekts vor.

Delay + Chorus (D+C)

Bei dieser Effektkombination sind Delay und Chorus parallel geschaltet.



SPD Modulationsgeschwindigkeit
0.1 Hz ... 20.0 Hz

MIDI

Dieser Parameter bestimmt die Modulationsfrequenz des Chorus-Effekts.

DEP Modulationsgrad
0% ... 100%

MIDI

Bestimmt die Stärke der Chorus-Modulation.

MDLY Modulations-Delay
3.0 ... 20.0 Millisekunden

Gibt die Modulationsverzögerung vor. Bei kurzen Verzögerungszeiten macht sich der Chorus-Effekt hauptsächlich im Höhenbereich bemerkbar, während er sich bei längeren Delay-Zeiten auch auf die mittleren Frequenzen auswirkt.

DLYL Delay-Zeit, linker Kanal
0.1 ... 600.0 Millisekunden

MIDI

Dient zur Einstellung der Delay-Zeit für den linken Kanal. Der DLYR-Parameter ermöglicht die Einstellung für den rechten Kanal.

DLYR Delay-Zeit, rechter Kanal
0.1 ... 600.0 Millisekunden

MIDI

FB Feedback
-100% ... +100%

Bestimmt den Grad des Effektsignal-Feedback für Rückführung zum Delay-Prozessor. Negative Werte bewirken phasenverschobenes Feedback. Höhere Werte haben eine größere Zahl an Repeats (Wiederholungen) zur Folge.

HF Feedback-Höhendämpfung
1 ... 10

Bewirkt allmähliches Wegfiltern der hohen Frequenzen im Feedback-Signal. Je kleiner der Wert, um so mehr hohe Frequenzen werden unterdrückt.

HPF Hochpaßfrequenz
Thru, 40 Hz ... 1.0 kHz

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das auf den Gesamteffekt wirkende Hochpaßfilter. Bei Einstellung auf "THRU" wird das Filter umgangen.

LPF Tiefpaßfrequenz
1.0 kHz ... 16 kHz, Thru

Dient zur Einstellung der Grenzfrequenz für das auf den Gesamteffekt wirkende Tiefpaßfilter. Bei Einstellung auf "THRU" wird das Filter umgangen.

D/C Delay/Chorus-Effektbalance
D50 ... D=C ... C50

MIDI

Mit diesem Parameter wird die Balance zwischen dem Delay-Sound und dem Chorus-Sound eingestellt. Bei der Einstellung "D50" wird beispielsweise nur der Delay-Sound produziert. Bei "D=C" werden beide Effekte im gleichen Verhältnis erzeugt. In der Einstellung "C50" wird nur der Chorus-Sound produziert.

MIX Mischverhältnis
0% ... 100%

MIDI

Bestimmt die Mischanteile von Direkt- und Effektsignal. Je höher der Wert, um so größer ist der Anteil des Effektsignals im Verhältnis zum Direktsignal.

LVL Ausgangspegel
-∞, -30 dB ... +6 dB

MIDI

Gibt den Ausgangspegel des D+C-Effekts vor.

■ PRESET-Programme

* Die Abkürzungen in der "Effekt"-Spalte stehen für folgende Effekte: (Anzeige, Name, Eingang/Ausgang)

DYN-Gruppe (8 Effekte)			
• GEQ: COMPRESSOR-GRAPHIC EQ	(MO/MO)	• TPI: TRIPLE PITCH CHANGE	(MO/ST)
• CMP: STEREO COMPRESSOR/LIMITER	(ST/ST)	• SPI: STEREO PITCH CHANGE	(ST/ST)
• PEQ: STEREO PARAMETRIC EQ	(ST/ST)	• REV: REVERB	(MO/ST)
• ENH: STEREO ENHANCER	(ST/ST)	• GRV: GATE REVERB	(MO/ST)
• WAH: STEREO WAH	(ST/ST)	• ER: ER (Early Reflection)	(MO/ST)
• PHS: PHASER	(MO/ST)	• ADL: AFTER DELAY	(ST/ST)
• OVD: OVERDRIVE	(MO/MO)	• MDL: MONO DELAY	(MO/MO)
• CDE: COMPRESSOR/DISTORTION/EQ	(MO/MO)	• SMD: STEREO MODULATION DELAY	(ST/ST)
		• MTD: MULTI TAP DELAY	(MO/ST)
		• R+D: REVERB + DELAY	(MO/ST)*
REV-Gruppe (21 Effekte)		• P+R: STEREO PITCH CHANGE + REVERB	(ST/ST)*
• CHO: CHORUS	(ST/ST)	• P→R: STEREO PITCH CHANGE → REVERB	(ST/ST)**
• FLA: FLANGER	(ST/ST)	• S+R: SYMPHONIC + REVERB	(ST/ST)*
• SYM: SYMPHONIC	(ST/ST)	• F→R: FLANGER → REVERB	(ST/ST)*
• PAN: ROUND PAN	(ST/ST)	• D→E: DELAY → ER	(MO/ST)
• HMD: HYPER MODULATION DELAY	(ST/ST)	• D+C: DELAY + CHORUS	(ST/ST)

Hinweis: ST = Stereo, MO = Mono, * Reverb = MO/ST, ** Reverb = ST/ST.

Nr.	Programmname	Effekt	Bemerkung
0	Initial Data	PEQ → CHO	Dieses Programm besteht aus Standard-Parameterwerten für die Effekte und kann als Ausgangsbasis verwendet werden, um eigene Programme von Grund auf neu zusammenzustellen.

● Allgemein

Nr.	Programmname	Effekt	Bemerkung
1	MEDIUM HALL REV	PEQ → REV	Diese beiden Programme simulieren den Nachhall eines großen und eines mittelgroßen Saals. Beides sind Mehrzweckeffekte. Reverb-Typ und Nachhallzeit können wunschgemäß eingestellt werden.
2	LARGE HALL REV	REV → PEQ	
3	DYNAMIC HALL REV	PEQ → REV	Dies ist ein helles Saal-Reverb mit leicht betontem Baßbereich. Auch hier können der Reverb-Typ und die Nachhallzeit beliebig verändert werden.
4	TIGHT ROOM REV	REV → CMP	Diese drei Effekte simulieren die Halleigenschaften dreier verschiedene großer Räume. In den Programmen 4 und 5 erzeugt der Compressor einen ausgewogenen Nachhall, während bei Programm 6 der Baßbereich des Reverb-Sounds mit dem Equalizer leicht betont wird. Wie bei allen Halleffekten können auch hier der Reverb-Typ und die Nachhallzeit frei verändert werden, wie auch die Filtereinstellungen.
5	DEEP ROOM REV	REV → CMP	
6	LARGE ROOM REV	REV → PEQ	
7	OPEN AMBIENCE	REV → PEQ	Diese Programme basieren auf einer kürzeren Nachhallzeit als die ROOM-Effekte und lassen sich wirkungsvoll zur Attack-Betonung von Percussion- und Blasinstrumenten einsetzen, um den Klang zu verschärfen.
8	COMPACT AMBIENCE	R+D → PEQ	
9	GATE REVERB	GRV → PEQ	Bei diesem Effekt handelt es sich um ein Reverb mit Noise-Gate. Je kleiner der REL-Wert, um so schneller spricht das Gate an. Zur Erzielung weicherer Klänge sollte der NGL-Parameter auf einen Wert um 90 eingestellt werden. Durch Wahl eines anderen Reverb-Typs und durch Verändern der Nachhallzeit sowie der Einstellungen der NGL- und REL-Parameter lassen sich verschiedene Gate-Reverbs programmieren.

Nr.	Programmname	Effekt	Bemerkung
10	BRIGHT PLATE REV	REV → PEQ	Dies beiden Hallplatteneffekte sind besonders für Streicher-und Piano-Sounds geeignet. Sie lassen sich auch gut für Vocals und Chöre einsetzen.
11	LONG PLATE REV	REV → PEQ	
12	DUAL COMPRESSOR	OFF → CMP	Die beiden Compressormodule für den linken und den rechten Kanal haben im Normalfall identische Einstellungen. Wenn beim LINK-Parameter "OFF" eingestellt wird, arbeiten sie jedoch wie zwei unabhängige Mono-Compressormodule und können individuell eingestellt werden.
13	STEREO PHASER	PHS → OFF	Dies ist ein "vibrierender" Effekt, der durch Phasenmodulation erzeugt wird. Bei Verwendung nach einem Reverb kann das Programm einen Effekt bewirken, der einem Phaser Reverb ähnlich ist. Durch Verändern der STG-Einstellung können vier verschiedene Phaseneffekte gebildet werden.
14	STEREO ENHANCER	ENH → OFF	Dieses Programm erzeugt durch Hervorhebung der Obertöne einen charakteristischen Sound. Der Effekt kann insbesondere bei Ensemble-Setups durch Vergleichen und vorsichtiges Anpassen an die anderen Sounds wirkungsvoll eingesetzt werden.
15	SERENE CHORUS	OFF → CHO	Beides sind auf Modulation basierende Stereo-Effekte, die wunderschön zur Erweiterung des Klangvolumens von Synthesizer-Pads oder E-Pianos eingesetzt werden können.
16	SWEET SYMPHONIC	OFF → SYM	

● Schlagzeug/Percussions

Nr.	Programmname	Effekt	Bemerkung
17	BIG TOM & SNARE	REV → CMP	Dieses ziemlich kurze Reverb eignet sich gut für Snare, Tom-Tom und Baßtrommel.
18	SPACIOUS BASS	REV → ENH	Etwas länger als Nr. 17 und eine gute Wahl bei schweren Snares, Tom-Toms und Baßtrommeln.
19	DAMP HEADS	ENH → REV	Dieses recht kurze Reverb ist eine Kombination aus Plate-Reverb und Enhancer. Das Programm eignet sich gut zur Bereicherung von Snare und Tom-Tom.
20	LIVE ROOM	CMP + REV	Leichtes Anhauchen aller Schlagzeuginstrumente mit diesem Programm sorgt für einen räumlicheren Klangeindruck.
21	PERCUSSION REV	REV → PEQ	Dieser Reverb-Effekt ist hauptsächlich für Percussion-Instrumente vorgesehen.
22	HOUSE DRUM REV	GRV → CMP	Ein heißer Tip für den Drum-Sound von House Music und Ground Beat.
23	SHARP SNARE	CMP + REV	Dieser helle Reverb-Effekt ist hauptsächlich für Snare, Tom-Toms u.dgl. geeignet.
24	SNARE ROOM	CMP → REV	Ein etwas schwereres Raum-Reverb für Snare, Tom-Tom usw.
25	CRISP ER	ER → PEQ	Dieser ER-Effekt ist einem Gate-Reverb ähnlich. Das Programm macht viel Spaß mit extrem bassigen Trommeln sowie auch Congas u.dgl.
26	DOUBLE DEPTH	CMP → ER	Dieses Programm ist eine gute Lösung für kurze Delay-Effekte, die nicht überbetont wirken sollen.
27	LOW REFLECTIONS	D→E → PEQ	Ein weiterer kurzer Delay-Effekt mit Nachhall.

Nr.	Programmname	Effekt	Bemerkung
28	RICOCHET SNARE	CMP → ER	Dieser einem Delay-Gate ähnliche Effekt ist eine ausreichende Effektgrundlage für viele Anwendungen.
29	CANNED SNARE	ENH → REV	Erzeugt einen Trümmerklang wie beim Einwerfen einer Fensterscheibe.
30	WAH PERCUSSION	ER → WAH	Bei diesem Programm wirkt der Wah-Wah-Effekt auf einen ER-Effekt, der einem Gate-Reverb ähnlich ist.

● Vocals/Chor

Nr.	Programmname	Effekt	Bemerkung
31	FAT VOCAL ER	REV → PEQ	Beide Programme betonen den Vokalbereich, wobei in Programm Nr. 32 hohe und tiefe Frequenzen durch den Equalizer noch stärker hervorgehoben werden.
32	FAT VOCAL ER+EQ	REV → PEQ	
33	WARM VOCAL REV	REV → PEQ	Dies ist ein konventionelles Reverb für Vocals, das der Stimme Wärme verleiht.
34	ROCK 'N ROLL!	ENH → ER	Unschlagbar bei Vocals für Rock'n'Roll-Musik der 50er Jahre.
35	STRAIGHT VOCAL	OFF → REV	Wie Nr. 33 ein grundlegendes Reverb für Vocals.
36	DOUBLE REVERB	OFF → REV	Beide Reverb-Programme zeichnen sich durch einen natürlichen Verdopplungseffekt aus. No. 36 ist ein kurzes Reverb mit starkem Verdopplungseffekt, während Nr. 37 ein längeres Reverb mit geringfügig schwächerem Verdopplungseffekt aufweist. Beide Programme eignen sich gut für Gesangssolos.
37	VOCAL PLATE	OFF → REV	
38	DOUBLE PLATE	REV → PEQ	Dieses Reverb produziert einen Verdopplungseffekt und ist für Choranwendungen vorgesehen.
39	VOCAL SPREADER	MTD → CMP	Dieser Verdopplungseffekt wird durch fünf kurze Delays erzeugt und eignet sich gut zur Auffächerung von Chorgesang.
40	VOCAL DOUBLER	D→E → CMP	Dies ist ebenfalls ein Stereo-Verdopplungseffekt für Choreinsatz, sorgt jedoch dank der ER-Anreicherung für noch größere Breite und Tiefe.
41	LONG VOCAL REV	REV → PEQ	Ein natürliches Reverb mit langem Nachhall.
42	FLANGE REVERB	F→R → PEQ	Ein Reverb mit zartem Flanger-Effekt.
43	ANSWER REVERB	REV → CMP	Verleiht ausgehaltenen Chorstimmen mehr Helligkeit und erweckt bei staccatoähnlichem Chorgesang den Eindruck, als ob die Chorstimmen von einem Exciter-Sound gejagt würden.

● Synthesizer/Keyboard

Nr.	Programmname	Effekt	Bemerkung
44	PAD ENHANCER	D+C → ENH	Dies sind Stereo-Effekte für Synthesizer-Voices und Pad-Sounds.
45	PAD REVERB	ENH → F→R	
46	STRING REVERB	PHS + REV	Ein ideal für Streicher geeignetes Phase-Reverb.
47	MOD REVERB	PHS + S+R	Dies ist ein für Streicher und Pad-Sounds geeigneter Modulationseffekt.
48	BRASS ATTACK	PEQ + REV	Dies sind Effekte für die Blechbläser-Sektion. Alle drei sind gut für Hörner mit starkem Attack geeignet. die Programme 48 und 49 bewirken eine weitere Verstärkung der Einschwingung, während Programm Nr. 50 einen zusätzlichen ER-Halleffekt liefert.
49	SHORT ATTACK	PEQ + ER	
50	BRASS ER	PEQ + ER	
51	PHASE ORGAN	REV → PHS	Diese Effekte sind für Orgestimmen vorgesehen. Bei Programm 51 handelt es sich um ein Phaser-Reverb und bei Nr. 52 um einen Effekt, der ein Gefühl der Breite verleiht. In Programm 53 wird die Einschwingphase durch den Compressor leicht betont.
52	FULL ORGAN	P+R → PEQ	
53	SQUEEZE ORGAN	P+R → CMP	
54	SHIMMER PIANO	OFF → SPI	Dies sind Effekte für E-Piano-Stimmen. Programme 54 und 55 wurden für LA-Sound mit viel "Stereo-Feel" vorbereitet. Nr. 56 ist ein Programm für "Roads"-Sound. Bei Nr. 57 handelt es sich um einen Effekt mit recht starker Modulation, bei dem der Symphonic-Parameter SDP je nach Bedarf eingestellt werden sollte. Abhängig von der jeweiligen Stimme können mit diesem Programm interessante und aufregende Effekte erzeugt werden.
55	WIDE PIANO	P+R → PEQ	
56	PIANO DELAY	SPI → PHS	
57	SPINNING PIANO	SYM → CMP	
58	BRITE PIANO REV	ENH + R+D	Dieses Programm ist einen Versuch mit drastisch einschwingenden Sounds eines Sampling-Pianos wert.
59	SYNTH SWIRL	PHS → PAN	Hier ist dem Phaser der Round Pan-Effekt nachgeschaltet, was eine interessante Kombination für Marimba und andere sequentielle Sounds ist.
60	SYNTH VIBRATO	HMD → CMP	Dies ist ein kraftvoller Effekt mit Modulation und Panning.
61	SYNTH PHASE	PHS → S+R	Ein konventioneller Phaser-Effekt mit langsamer Einschwingung, besonders gut geeignet für Sounds mit langer Abklingphase.
62	RHYTHMIC MOD	PEQ → SMD	Dieser Panning-Effekt basiert auf Stereo-Delay.
63	SOLAR WIND	F→R → WAH	In diesem Programm folgt dem Flanger-Effekt das Wah-Wah, wodurch ein eigenartiger Effekt ohne Modulationscharakter erzeugt wird. Mit einem passenden Sound eignet sich der Effekt zur Nachahmung eines starken Windgeräuschs.
64	HYPER MOD	OFF → HMD	Dies ist eine interessante Mischung aus Flanger- und Pan-Effekt mit Delay. Das Programm deckt einen breiten Bereich ab: von wunderschönen Klangeffekten bis hin zu ohrenbetäubendem Krach.
65	MODULATED DELAY	SMD → ENH	In diesem Programm wird ein Stereo-Delay moduliert.
66	ROADS REVERB	P→R → PHS	Dies ist ein Reverb mit zartem Phaser-Effekt, ideal für "Roads"-Sounds.
67	SLOW PAN	OFF → PAN	Dieses Programm erzeugt einen grundlegende Panning-Effekt.
68	LONG DELAY	OFF → MDL	Dies ist ein besonders langes Mono-Delay.
69	FLANGED FLANGE	WAH → FLA	Ein Modulations-Doppeleffekt, bestehend aus Wah-Wah und Flanger. Durch Verändern der SPD-Parameter beider Effekte können verschiedene andere Modulationseffekte abgeleitet werden.
70	ECCENTRIC REVERB	REV → WAH	Dieses Programm erzeugt mit dem nachgeschalteten Wah-Wah einen charakteristischen Effekt, der vorzugsweise für Sound-Sequenzen (z.B. Black Music) verwendet wird.

Nr.	Programmname	Effekt	Bemerkung
71	RESONANT BASS	PHS + HMD	Ein vibratoähnlicher Phaser-Effekt.
72	GLITTER REVERB	REV → CMP	Ein etwas längerer Effekt mit Pre-Delay.
73	LIQUID PHASE	REV → PHS	Ein idealer Phaser-Effekt für die hellen Klänge eines Glockenspiels.
74	ATTACK SOFTENER	REV → CMP	Bei diesem Programm wird der Reverb-Sound durch den Compressor verlängert.
75	CHAPEL REVERB	REV → PEQ	Dieses Reverb-Programm simuliert eine Kapelle mit hoher Decke.
76	SYNTH SOLO	CDE → ER	Dies sind drei Effekte für Synthesizer-Solos. Nr. 76 ist ein harter Verzerrungseffekt. Bei Nr. 77 handelt es sich um ein Delay-Reverb mit leicht abgeschwächtem Verzerrungseffekt. Programm Nr. 78 verzögert den Sound losgelassener Tasten, erzeugt bei schnellem Spiel feine Delay-Effekte und betont die verzögerten Sounds, bis alle anderen verklungen sind.
77	SYNTH SOLO DELAY	CDE → R+D	
78	AFTER DELAY	ADL → CMP	

● E-Baß

Nr.	Programmname	Effekt	Bemerkung
79	BASIC BASS	CHO → CDE	Dies sind zwei Programme speziell für den E-Baß. Beim ersten handelt es sich um einen konventionellen Chorus-Effekt, während das zweite Spielen auf dem Baß im "Slap"-Stil (Schlagen) mit einem Pick ermöglicht.
80	SLAPPER	ER → CDE	

● E-Gitarre

Nr.	Programmname	Effekt	Bemerkung
81	SUBTLE RHYTHM	CDE → D+C	Dies ist ein Chorus + Delay-Effekt, der auf einen reinen Klang abzielt. Die Delay-Zeit muß an das jeweilige Tempo angepaßt werden.
82	SOLID DRIVE	OVD → SMD	Erzeugt einen Verzerrungsklang und eignet sich für Gitarrensolos u.dgl.

● Effektklänge

Nr.	Programmname	Effekt	Bemerkung
83	BOUNCE WOW	R+D → WAH	In diesem Programm ist der Wah-Wah-Effekt dem Delay und Reverb nachgeschaltet.
84	SPIRAL STAIRS	OFF → TPI	Diese beiden Programme basieren auf dem Triple Pitch-Effekt. Durch Verändern der Einstellungen für Feedback, Delay-Zeit und Tonhöhenversetzung können verschiedene andere Effekte erzielt werden.
85	ESCALATOR	OFF → TPI	
86	TEMPO 120	MTD → PEQ	Dieses Programm wurde für Songs mit 120 Taktschlägen pro Minute geschrieben. Durch entsprechende Einstellung der Delay-Zeit kann der Effekt auch an andere Tempos angepaßt werden.
87	METAL PERCUSSION	OVD + GRV	Mit diesem Programm wird der Ton beinahe "gewalttätig" zu metallischem Klang verzerrt.
88	BOOM ROOM	REV → CMP	Dient zur Anreicherung von Explosionsklängen.
89	SINGLE GATE REV	ER → GEQ	Ein in Mono ausgeführtes Gate-Reverb.
90	MULTI FLAM	MTD → CMP	Ermöglicht die Erzeugung unterschiedlicher Tonfolgen durch Variieren der Delay-Zeiten.

* Es gibt keine Einschränkungen für den Einsatz von spezifischen Effekten für besondere Sounds. Sounds und Effekte lassen sich beliebig kombinieren. Nur durch Ausprobieren können neue Klangeffekte und Einsatzmöglichkeiten erschlossen werden.

■ Störungsbeseitigung

Falls Ihr EMP700 nicht richtig zu funktionieren scheint, gehen Sie bitte zunächst die folgende Tabelle durch, bevor Sie einen Gerätedefekt annehmen. Wenn sich das Problem durch die angegebenen Abhilfemaßnahmen nicht beseitigen läßt, wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha-Händler oder unseren Kundendienst.

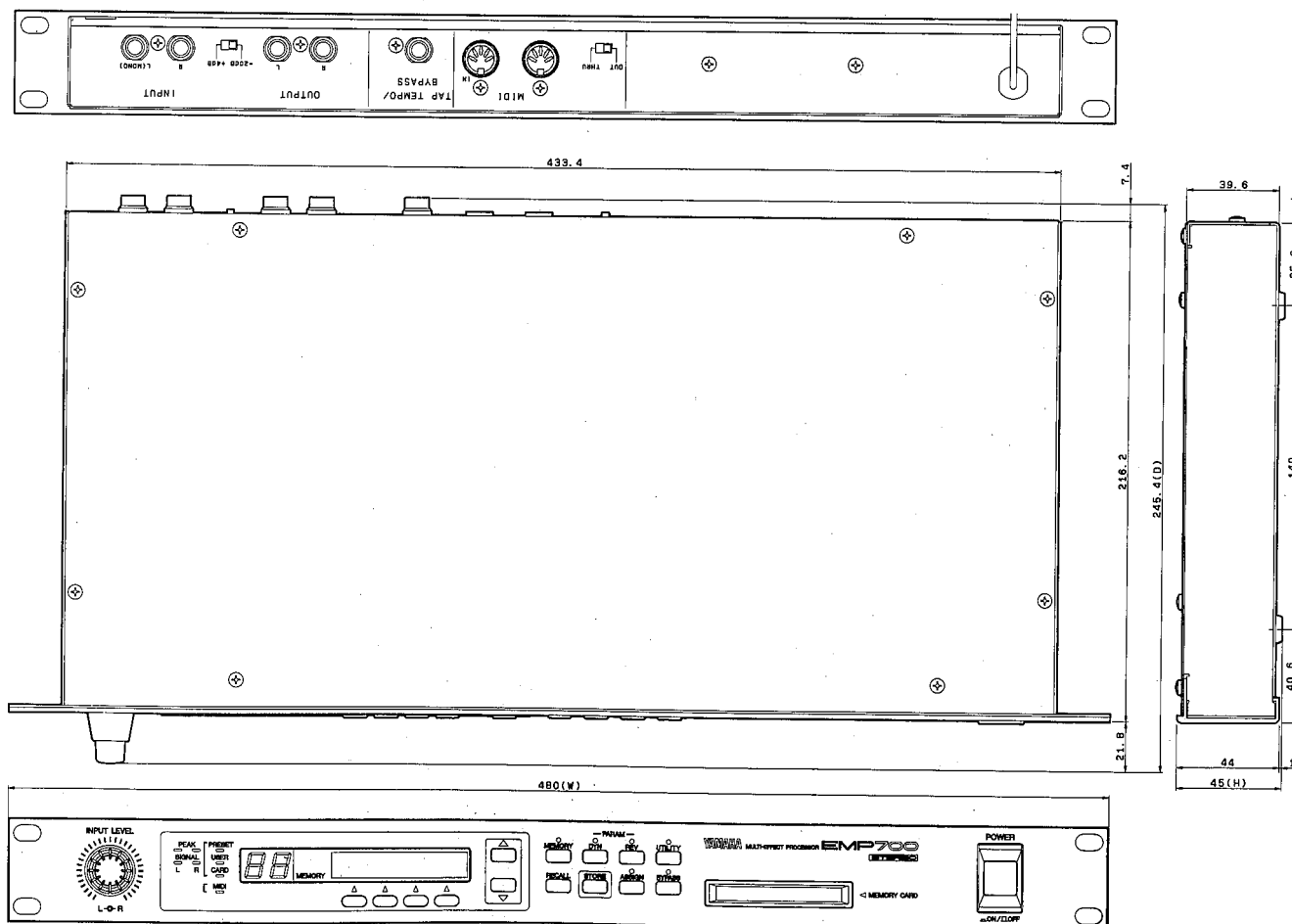
Symptom	Mögliche Ursache und Abhilfe
Der EMP700 kann mit dem Netzschalter nicht eingeschaltet werden.	• Ist das Netzkabel an einer Steckdose angeschlossen? • Muß die Stromversorgung zur Steckdose mit einem eigenen Schalter eingeschaltet werden?
Der EMP700 erzeugt ein brummendes Geräusch (50 oder 60 Hz Brumm).	• Verbindungskabel bzw. Anschlüsse u. U. fehlerhaft. Kabel und Anschlüsse überprüfen.
Der EMP700 erzeugt übermäßig viel Rauschen.	• Die kann bei falscher Eingangs-/AusgangspegelEinstellung auftreten. Siehe "Ein-/Ausgangspegelschalter (-20dB/+4dB)" auf Seite 4 sowie "Signalanzeigen (SIGNAL) und Spitzenpegelanzeigen (PEAK)" auf Seite 6.
Kein Effekt-Sound.	• Prüfen, ob die Kabel richtig an die Ein- und Ausgänge angeschlossen sind. • Sicherstellen, daß die [BYPASS]-Taste bzw. der Fußschalter nicht betätigt ist (hierbei werden die Prozessorschaltungen und Effekte umgangen). • Prüfen, ob der Eingangspegelregler gut (nicht auf Minimum) eingestellt ist. • Sicherstellen, daß der Parameter MIX bzw. OUTPUT LEVEL des Effekts auf geeignete Pegelwerte (und nicht auf "0") eingestellt sind.
Die STORE-Speicherfunktion arbeitet nicht.	• Effektprogramme können nur im USER- oder CARD-Speicher abgespeichert werden. Bei gewähltem PRESET-Speicher kann das gegenwärtige Programm nicht gespeichert werden. • Beim Speichern auf einer externen Speicherkarte (CARD) muß diese richtig im Einsteckplatz sitzen, ordnungsgemäß formatiert sein (siehe Seite 22) und schreibfähig sein (siehe Beschreibung des Schreibschutzschalters in der Anleitung zur Speicherkarte MCD32 bzw. MCD64).
Die Tap Tempo-Funktion arbeitet nicht.	• Die Tap Tempo-Steuerung ist nur bei Effekten mit Delay-Parametern möglich. Bei Verwendung der Tap Tempo-Fußschalterfunktion darauf achten, daß der zu steuernde Effekt einen oder mehrere Delay-Effekte aufweist. • Sicherstellen, daß die UTILITY-Funktion FOOT SW ASSIGN auf "TAP TEMPO" eingestellt ist (siehe Seite 20).
Effektprogramme können über MIDI nicht aufgerufen werden.	• Wurde für den MIDI-Übertragungskanal des sendenden Geräts dieselbe Nummer vorgegeben wie für den MIDI-Empfangskanal des EMP700? Sicherstellen, daß die Nummer des Übertragungskanals mit der des Empfangskanals übereinstimmt (Einzelheiten zur Einstellung des MIDI-Empfangskanals im EMP700 siehe Seite 15). • Bei aktiviertem Controller-Zuweisungsmodus kann das EMP700 keine MIDI-Programmwechsel empfangen. Für Programmwechselempfang muß ein anderer Modus gewählt werden. • Alle MIDI-Kabelverbindungen prüfen.

Technische Daten

• Eingänge	2 Kanäle, 1/4" Klinkenbuchsen, Impedanz mehr als 500 kOhm
• Ausgänge	2 Kanäle, 1/4" Klinkenbuchsen, Impedanz 1 kOhm
• Ein-/Ausgangspegel	-20 dB/+4 dB, schaltbar
• Sampling-Frequenz	44,1 kHz
• Quantisierung	16 Bits
• Frequenzgang	20 Hz ... 20 kHz
• Dynamikumfang	mehr als 85 dB, Effekte ausgeschaltet
• Klirrgrad	0,03 % bei 1 kHz
• Interner Speicher	90 Festprogramme im ROM, 50 Anwenderprogramme
• Externer Speicher	RAM-Speicherkarten (50 Programme), Sonderzubehör
• Netzanschluß	Modell für USA und Kanada: 120 V, 10 Watt Allgemeines Modell: 230 ... 240 V, 10 Watt
• Abmessungen (B x H x T)	480 x 45 x 245,4 mm
• Gewicht	2,9 kg

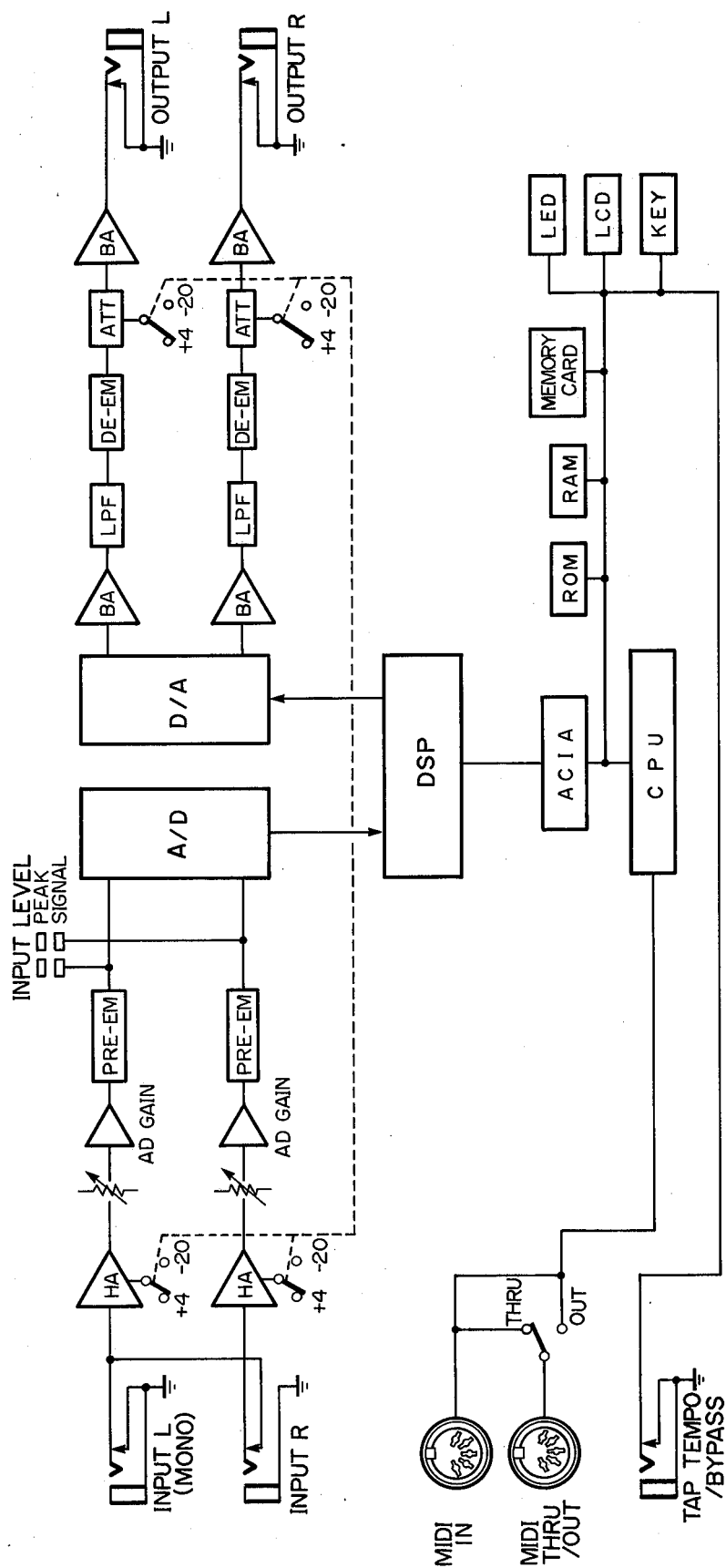
* Änderungen der technischen Daten und des Designs vorbehalten.

Gehäuseabmessungen



Einheit = mm

Schema de Principe



Stichwortverzeichnis

A

After Delay (ADL)	44
Anzeigen PRESET, USER und CARD	6
Anzeigen SIGNAL und PEAK	6
ASSIGN-Taste mit Anzeige	7

B

Buchsen INPUT R und L/MONO	4
Buchsen OUTPUT R & OUTPUT L	4
BULK OUT	21
BYPASS-Taste mit Anzeige	7

C

CARD DATA COPY	22
CARD-Speicher	8
Chorus (CHO)	32
Compressor/Distortion/EQ (CDE)	30
Compressor/Graphic EQ (GEQ)	31
Controller	16
Controller-Zuweisungsmodus	16, 17

D

Delay + Chorus (D+C)	58
Delay → Early Reflections (D→E)	57
DYN PARAM-Taste mit Anzeige	11
Dynamic-Gruppe (DYN)	10

E

E-Gitarre	5
Early Reflections (ER)	43
Edditieren von Parametern	11
Effektkonfiguration	10
Eingangs-/Ausgangspegel-Schalter	4

F

Fehlercodes	3
Flanger (FLA)	33
Flanger → Reverb (F→R)	56
Flüssigkristalldisplay	6
Funktionstasten	6, 9

G

Gate Reverb (GRV)	42
-------------------------	----

H

Hyper Modulation Delay (HMD)	36
------------------------------------	----

I

INPUT LEVEL-Regler	6
--------------------------	---

K

Keyboard	5
----------------	---

M

Mehrspuraufnahme	5
MEMORY CARD-Steckplatz	7
MEMORY-Digitalanzeige	6, 8, 9
MEMORY-Taste mit Anzeige	7, 8
MIDI-Anzeige	6
MIDI CONTROL	16
MIDI-Empfangskanal	15
MIDI-Fuß-Controller	15
MIDI IN-Buchse	4
MIDI OUT/THRU-Buchse	4
MIDI OUT/THRU-Schalter	4
MIDI-Programmwechselnummern	15
MIDI PGM CHANGE	15
MIDI-Programmwechselnummer	33
MIDI SETUP	15
MIDI-steuerbare Parameter	18
MIDI-Steuernummern	16, 17
Mono Delay (MDL)	45
Multi Tap Delay (MTD)	48

N

Netzschalter	6
Netzspannung	3

O

OMNI-Modus	15
Overdrive (OVD)	29

P

PARAM-Tasten mit Anzeigen — [DYN] und [REV]	7
Pfeil	12
Phaser (PHS)	28
PRESET-Speicher	8

R

RAM CARD FORMAT	22
RECALL-Taste	7, 8
REV PARAM-Taste mit Anzeige	11
REVERB (REV)	10
Reverb-Gruppe (REV)	40
Reverb + Delay (R+D)	50
Round Pan (PAN)	35

S

Speicherbank	15
Speicherkarten, wichtige Hinweise	23
Speicherkonfiguration	8
Speichern	13
Speicherschutz	3
Stereo Compressor/Limiter (CMP)	24
Stereo Enhancer (ENH)	27
Stereo Modulation Delay (SMD)	46
Stereo Parametric Equalizer (PEQ)	25
Stereo Pitch Change (SPI)	39
Stereo Pitch Change + Reverb (P+R)	52
Stereo Pitch Change → Reverb (P→R)	54
Stereo-Verknüpfung	12
Stereo WAH (WAH)	27
STORE-Taste	7, 13
Symphonic (SYM)	34
Symphonic + Reverb (S+R)	55

T

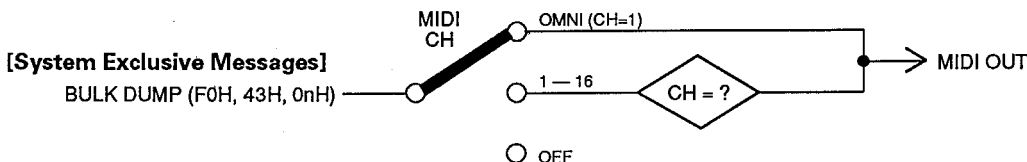
Tabelle der Schriftzeichen	14
Tap Tempo	20
TAP TEMPO/BYPASS-Buchse	4
TITLE EDIT	14
Triple Pitch Change (TPI)	37

U

Umgehungsschaltung	20
USER-Speicher	8
UTILITY-Modus	14
UTILITY-Taste mit Anzeige	7, 14

MIDI Data Format
Format de données MIDI
MIDI-Datenformat

1. Transmission Conditions / Conditions de transmission / Übertragungsbedingungen



2. Transmission Data / Transmission de données / Datenübertragung

2-1. System Information

[1] System Exclusive Messages

• BULK DUMP

Bulk dump messages can be transmitted when the MIDI OUT/THRU select switch of the EMP700 is set to the "OUT" position.

The combination of bulk dump data to be transmitted can be selected in the utility mode.

1) 1 MEMORY BULK DATA

When a 1 MEMORY BULK OUT operation is performed or when a 1 MEMORY BULK DUMP REQUEST message is received by the EMP700, the data is transmitted on the MIDI channel specified for the currently selected BANK.

STATUS	11110000 (F0H)	SYSTEM EXCLUSIVE
ID NO.	01000011 (43H)	YAMAHA
SUB STATUS	0000nnnn	nnnn = CHANNEL NO. *1
FORMAT NO.	01111110 (7EH)	UNIVERSAL BULK DUMP
BYTE COUNT	00000001 (01H)	HEADER & DATA = 168 bytes
	00101000 (28H)	
HEADER	01001100 (4CH)	"L"
	01001101 (4DH)	"M"
	00100000 (20H)	" "
	00100000 (20H)	" "
	00111000 (38H)	"8"
	00110111 (37H)	"7"
	00110111 (37H)	"7"
	00110111 (37H)	"7"
	00110001 (31H)	"1"
DATA NAME	01001101 (4DH)	"M" (1 MEMORY DATA)
MEMORY NO.	0nnnnnnnn	nnnnnnnn = USER MEMORY NO. *8
DATA	0000dddd	1st byte *9
	:	:
	:	:
	0000dddd	160th byte
CHECKSUM	0eeeeeee	*10
EOX	11110111 (F7H)	

2) 1 BANK PROGRAM CHANGE TABLE BULK DATA

When a 1 BANK PROGRAM CHANGE TABLE BULK OUT operation is performed or when a 1 BANK PROGRAM CHANGE TABLE BULK DUMP REQUEST message is received by the EMP700, the data is transmitted on the MIDI channel specified for the currently selected BANK.

STATUS	11110000 (F0H)	SYSTEM EXCLUSIVE
ID NO.	01000011 (43H)	YAMAHA
SUB STATUS	0000nnnn	nnnn = CHANNEL NO. *1
FORMAT NO.	01111110 (7EH)	UNIVERSAL BULK DUMP
BYTE COUNT	00000010 (02H)	HEADER & DATA = 266 bytes
	00001010 (0AH)	
HEADER	01001100 (4CH)	"L"
	01001101 (4DH)	"M"
	00100000 (20H)	" "
	00100000 (20H)	" "
	00111000 (38H)	"8"
	00110111 (37H)	"7"
	00110111 (37H)	"7"
	00110001 (31H)	"1"
DATA NAME	01010100 (54H)	"T" (1BANK DATA)
BANK NO.	00000bbb	bbb = BANK NO. *11
DATA	00000bbb	1st byte *12
	:	:
	:	:
	00000bbb	256th byte
CHECKSUM	0eeeeeee	*10
EOX	11110111 (F7H)	

3) SYSTEM SETUP BULK DATA

When a SYSTEM SETUP BULK OUT operation is performed or when a SYSTEM SETUP BULK DUMP REQUEST message is received by the EMP700, the data is transmitted on the MIDI channel specified for the currently selected BANK.

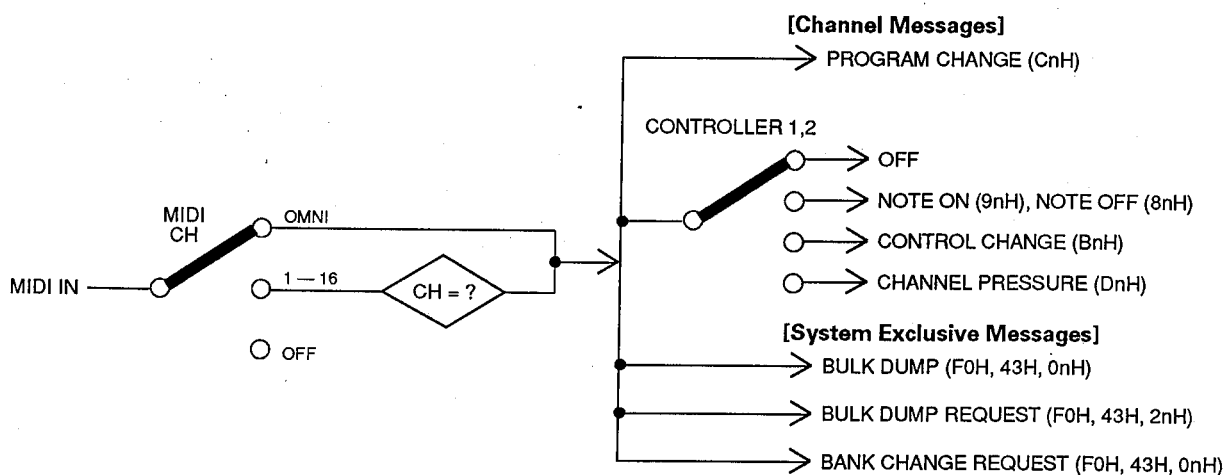
STATUS	11110000 (F0H)	SYSTEM EXCLUSIVE
ID NO.	01000011 (43H)	YAMAHA
SUB STATUS	0000nnnn	nnnn = CHANNEL NO. *1
FORMAT NO.	01111110 (7EH)	UNIVERSAL BULK DUMP
BYTE COUNT	00000000 (00H)	HEADER & DATA = 20 bytes
	00010100 (14H)	
HEADER	01001100 (4CH)	"L"
	01001101 (4DH)	"M"
	00100000 (20H)	" "
	00100000 (20H)	" "
	00111000 (38H)	"8"
	00110111 (37H)	"7"
	00110111 (37H)	"7"
	00110001 (31H)	"1"
DATA NAME	01010011 (53H)	"S" (SYSTEM SETUP DATA)
	00100000 (20H)	" "
VERSION NO.	0vvvvvvv	VERSION NO. MSB
	0vvvvvvv	VERSION NO. LSB
CHANNEL NO.	000nnnnn	bank A *13
	000nnnnn	bank B
	000nnnnn	bank C
	000nnnnn	bank D
BANK NO.	000000bb	CURRENTLY SELECTED BANK NO. *11
CONTROL NO.	0ccccccc	CONTROLLER 1 *14
	0ccccccc	CONTROLLER 2
FOOTSWITCH	0000dddd	FOOTSWITCH ASSIGNMENT *15
CHECKSUM	0eeeeeee	*10
EOX	11110111 (F7H)	

4) ALL BULK DATA

When an ALL BULK OUT operation is performed or when an ALL BULK DUMP REQUEST message is received by the EMP700, the data is transmitted on the MIDI channel specified for the currently selected BANK.

All user program data from U01 to U50, all bank program change tables A through D, and system setup data will be transmitted in this order and in the formats described in (1) to (3) above.

3. Reception Conditions / Conditions de réception / Empfangsbedingungen



4. Reception Data / Réception des données / Empfangsdaten

4-1. Channel Information

[1] Channel Voice Messages

1) NOTE ON

Received on the channel specified for the selected bank when a program with controllers 1 and 2 assigned to KEY NOTE or KEY VEL. is active or when a pitch change group effect (TPI, SPI, P+R, P→R) and a parameter setting other than OFF are selected.

When a message is received, the value of the assigned effect parameter is changed according to the note number or velocity value or the pitch change course value changes according to the note number.

STATUS	1001nnnn (9nH)	nnnn = Channel No. *1
1st data	0kkkkkkk	kkkkkkk = Note No. *2
2nd data	0vvvvvvv	vvvvvvv = Velocity *3

2) NOTE OFF

This message affects the EMP700 only when the equipment signalling the end of a NOTE ON message is connected.

STATUS	1000nnnn (8nH)	nnnn = Channel No. *1
1st data	0kkkkkkk	kkkkkkk = Note No. *2
2nd data	0vvvvvvv	vvvvvvv = Velocity *3

3) CONTROL CHANGE

Received on the channel specified for the selected bank when a program with controllers 1 and 2 assigned to either 01 (MOD. WHEEL) ~ 31 or 64 (SUSTAIN) ~ 95 is active.

When a message is received, the value of the assigned effect parameter is changed according to the control value.

STATUS	1011nnnn (BnH)	nnnn = Channel No. *1
1st data	0ccccccc	ccccccc = Control No. *4
2nd data	0vvvvvvv	vvvvvvv = Control Value *5

4) PROGRAM CHANGE

Received on the MIDI channel specified for the currently selected bank.

When a message is received, the corresponding program is called from the program change table of the selected bank.

STATUS	1100nnnn (CnH)	nnnn = Channel No. *1
1st data	0ppppppp	ppppppp = Program No. *6

5) CHANNEL PRESSURE

Received on the channel specified for the selected bank when a program with controllers 1 and 2 assigned to CH PRES. in the UTILITY mode is active.

When a message is received, the value of the assigned parameter is changed according to the pressure value.

STATUS	1101nnnn (DnH)	nnnn = Channel No. *1
1st data	0vvvvvvv	vvvvvvv = Pressure Value *7

4-2. System Information

[1] System Exclusive Messages

1) 1 MEMORY BULK DATA

Received on the MIDI channel specified for the currently selected bank.

When received, the currently active program data is erased and replaced by the received data.

The data format is the same as for transmission.

2) 1 BANK PROGRAM CHANGE TABLE BULK DATA

Received on the MIDI channel specified for the currently selected bank.

When received, the currently active program change table is erased and replaced by the received data.

The data format is the same as for transmission.

3) SYSTEM SETUP BULK DATA

Received on the MIDI channel specified for the currently selected bank.

When received, the currently active system setup data is erased and replaced by the received data.

The data format is the same as for transmission.

4) ALL BULK DATA

Received on the MIDI channel specified for the currently selected bank.

When received, virtually all currently active data is erased and replaced by the received data.

The data format is the same as for transmission.

5) 1 MEMORY BULK DUMP REQUEST

Received on the MIDI channel specified for the currently selected bank.

When received, the data corresponding to the specified USER program is transmitted.

STATUS	11110000 (F0H)	SYSTEM EXCLUSIVE
ID NO.	01000011 (43H)	YAMAHA
SUB STATUS	0010nnnn	nnnn = CHANNEL NO. *1
FORMAT NO.	01111110 (7EH)	UNIVERSAL BULK DUMP
BYTE COUNT	00000010 (02H)	HEADER & DATA = 266 bytes
	00001010 (0AH)	
HEADER	01001100 (4CH)	"L"
	01001101 (4DH)	"M"
	00100000 (20H)	" "
	00100000 (20H)	" "
	00111000 (38H)	"8"
	00110111 (37H)	"7"
	00110111 (37H)	"7"
	00110001 (31H)	"1"
DATA NAME	01001101 (4DH)	"M" (1 MEMORY DATA)
DATA	0nnnnnnnn	nnnnnnnn = USER'S MEMORY NO. *8
EOX	11110111 (F7H)	

6) 1 BANK PROGRAM CHANGE TABLE BULK DUMP REQUEST

Received on the MIDI channel specified for the currently selected bank.

When received, the data corresponding to the program change table of the specified bank is transmitted.

STATUS	11110000 (F0H)	SYSTEM EXCLUSIVE
ID NO.	01000011 (43H)	YAMAHA
SUB STATUS	0010nnnn	nnnn = CHANNEL NO. *1
FORMAT NO.	01111110 (7EH)	UNIVERSAL BULK DUMP
BYTE COUNT	00000010 (02H)	HEADER & DATA = 266 bytes
	00001010 (0AH)	
HEADER	01001100 (4CH)	"L"
	01001101 (4DH)	"M"
	00100000 (20H)	" "
	00100000 (20H)	" "
	00111000 (38H)	"8"
	00110111 (37H)	"7"
	00110111 (37H)	"7"
	00110001 (31H)	"1"
DATA NAME	01010100 (54H)	"T" (1BANK DATA)
BANK NO.	00000bbb	bbb = BANK NO. *11
EOX	11110111 (F7H)	

7) BANK CHANGE REQUEST

Received on the MIDI channel specified for the currently selected bank.

When received, the specified bank is called up.

STATUS	11110000 (F0H)	SYSTEM EXCLUSIVE
ID NO.	01000011 (43H)	YAMAHA
SUB STATUS	0000nnnn	nnnn = CHANNEL NO. *1
FORMAT NO.	01111100 (7CH)	CONDITION SETSETUP
BYTE COUNT	00000000 (00H)	HEADER & DATA = 13 bytes
	00001101 (0DH)	
HEADER	01001100 (4CH)	"L"
	01001101 (4DH)	"M"
	00100000 (20H)	" "
	00100000 (20H)	" "
	00111000 (38H)	"8"
	00110111 (37H)	"7"
	00110111 (37H)	"7"
	00110001 (31H)	"1"
DATA NAME	01010101 (55H)	"U" (BANK CHANGE)
	00100000 (20H)	" "
VERSION NO.	0vvvvvvv	VERSION NO. MSB
	0vvvvvvv	VERSION NO. LSB
DATA	00000bbb	bbb = BANK NO. *11
CHECKSUM	0eeeeeee	*10
EOX	11110111 (F7H)	

5. Notes / Remarques / Hinweise

8) SYSTEM SETUP BULK DUMP REQUEST

Received on the MIDI channel specified for the currently selected bank.

When received, the system setup data is transmitted.

```

STATUS      11110000 (F0H)  SYSTEM EXCLUSIVE
ID NO.      01000011 (43H)  YAMAHA
SUB STATUS  0010nnnn        nnnn = CHANNEL NO. *1
FORMAT NO.  01111110 (7EH)  UNIVERSAL BULK DUMP
HEADER      01001100 (4CH)  "L"
              01001101 (4DH)  "M"
              00100000 (20H)  " "
              00100000 (20H)  " "
              00111000 (38H)  "8"
              00110111 (37H)  "7"
              00110111 (37H)  "7"
              00110001 (31H)  "1"
DATA NAME    01010011 (53H)  "S" (SYSTEM SETUP DATA)
              00100000 (20H)  " "
EOX          11110111 (F7H)
  
```

- *1 nnnn = 0 (Channel 1) ~ 15 (Channel 16)
- *2 kkkkkkkk = 0 ~ 127
- *3 vvvvvvvv = 0 (Note OFF), 1 ~ 127
- *4 cccccc = 1 ~ 31, 64 ~ 95
- *5 vvvvvvvv = 0 ~ 127
- *6 pppppppp = 0 (Program 1) ~ 127 (Program 128)
- *7 vvvvvvvv = 0 ~ 127
- *8 mmmmmmmmm = 0 (U01) ~ 49 (U50)
- *9 Depending on memory contents
- *10 eeeeeee is the 2's complement of the lowest 7 bits of the sum of all header and data bytes.
- *11 bbb = 1 (Bank A) ~ 4 (Bank D)
- *12 Two bytes as a set expressing a PRESET, USER, or CARD memory No.

nnnnnnnnnn	MEMORY NO.
0	P00
:	:
90	P90
91	U01
:	:
140	U50
141	C01
:	:
190	C50

- *13 Reception channel No. of Banks A ~ D

nnnnn	CHANNEL NO.
0	OMNI ON
1	1
:	:
16	16
17	OFF

*14 Control source of Controllers 1, 2

ddddddd	CONTROL SOURCE
0	OFF
1	MOD. WHEEL
2	BREATH CONTROL
3	—
4	FOOT CONTROL
:	:
5	MIDI CTRL 5
31	MIDI CTRL 31
:	:
32	MIDI CTRL 64 SUSTAIN PEDAL
63	MIDI CTRL 95
64	MIDI NOTE ON KEY #
65	MIDI NOTE ON VELOCITY
66	MIDI CHANNEL PRESS.

*15 Foot switch assignment

dddd	SETTING
0	BYPASS
1	TAP TEMPO
2	OFF

Function ...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Default Channel Changed	x x	1 - 16, off 1 - 16, off	memorised
Mode Default Messages Altered	x x *****	OMNIoff/OMNIon x x	memorised
Note Number : True voice	x *****	0 - 127 x	
Velocity Note ON Note OFF	x x	o v=0-127 x	
After Key's Touch Ch's	x x	x o	
Pitch Bender	x	x	
Control Change	1 - 31 x 64 - 95 x	o o	
Prog Change : True #	x	o	*1
System Exclusive	o	o	Bulk Dump
System : Song Pos : Song Sel Common : Tune	x x x	x x x	
System :Clock Real Time :Commands	x x	x x	
Aux :Local ON/OFF :All Notes OFF Mes- :Active Sense sages:Reset	x x x x	x x o x	
Notes: *1 = For program 1 - 128, memory P00-P90, U01-U50 C01-C50 is selected.			

Mode 1 : OMNI ON, POLY
Mode 3 : OMNI OFF, POLY

Mode 2 : OMNI ON, MONO
Mode 4 : OMNI OFF, MONO

o : Yes
x : No

Litiumbatteri!

Bör endast bytas av servicepersonal.
Explosionsfara vid felaktig hantering.

VAROITUS!

Lithiumparisto, Räjähdyksvaara.
Pariston saa vaihtaa ainoastaan alan
ammattimies.

ADVARSEL!

Lithiumbatteri!
Eksplosionsfare. Udskiftning må kun foretages
af en sagkyndig, – og som beskrevet i
servicemanualen.

SERVICE

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

ENTRETIEN

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

KUNDENDIENST

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

YAMAHA