

VERMONA

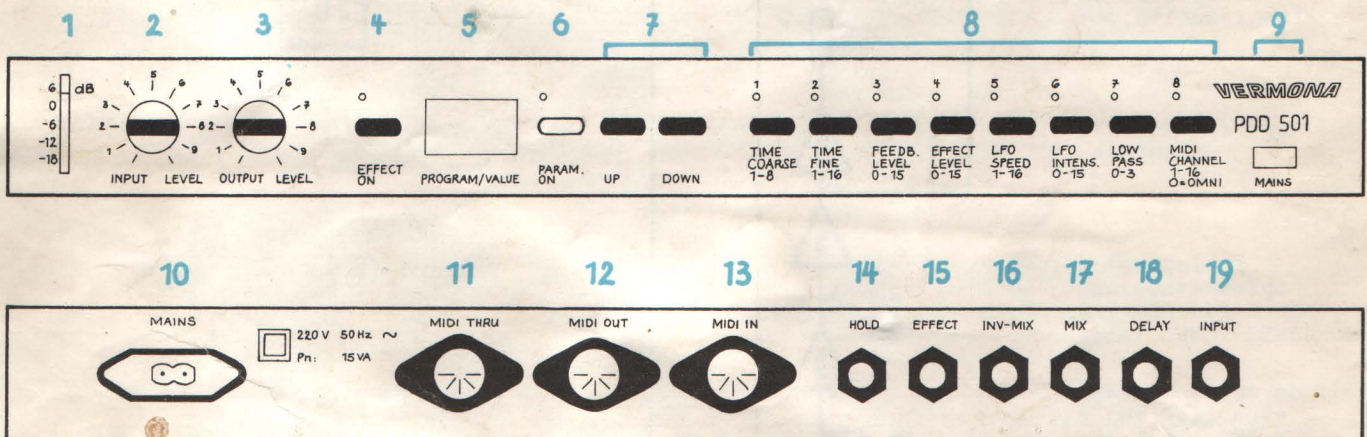
Bedienungsanleitung

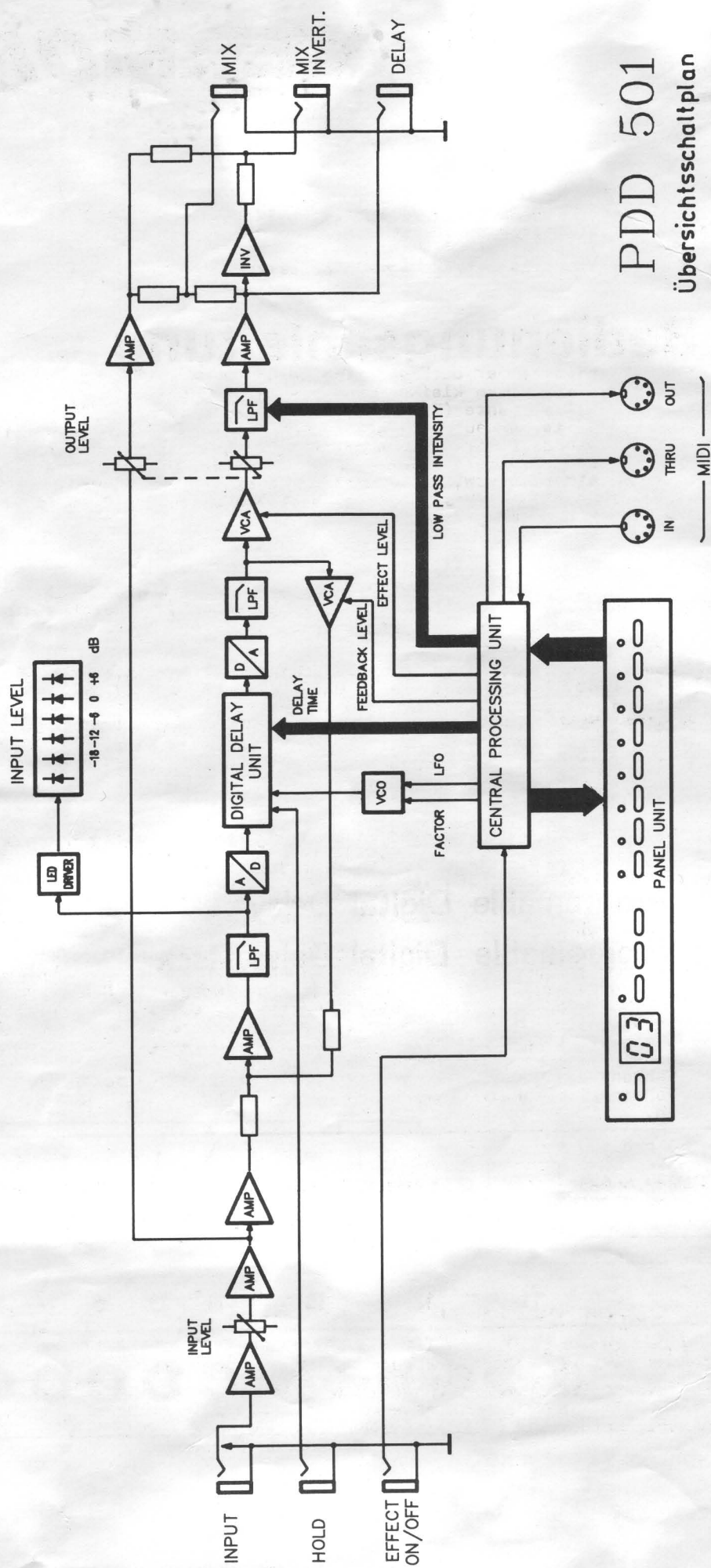
PDD 501

SO1-A

und

Programable Digital Delay
Programable Digital Delay Rack





PDD 501

Übersichtsschaltplan

Werter Musikfreund!

Das von Ihnen erworbene programmierbare Digital-Delay ermöglicht schnellste und treffsichere Zugriffe zu den gewünschten Effekten und ist daher besonders für den Bühneneinsatz prädestiniert.

Um die Vorzüge dieses Gerätes voll ausnutzen zu können macht es sich erforderlich, die nachfolgenden Hinweise aufmerksam und gründlich durchzulesen.

A c h t u n g !

Die PDD 501 und 501 R werden ohne die zur Speichererhaltung notwendigen Primärelemente ausgeliefert. Demzufolge sind bei einem neuen Gerät auch noch alle Speicher leer. Eine sinnvolle Funktionsüberprüfung kann also nur erfolgen, indem ein Programm eingegeben wird. Bei einem derartigen Demonstrationsbetrieb (etwa in Musikhäusern) kann auf den Batterieeinsatz verzichtet werden.

I n b e t r i e b n a h m e

- Batterieeinsatz: Die Batteriekammer befindet sich an der Unterseite der PDD 501 und 501 R und wird mit einem kleinen Schraubendreher geöffnet. Beim Einlegen der drei Primärelemente (Typ R 6) achten Sie bitte auf die richtige Polung. Ein Orientierungsaufdruck befindet sich in der Batteriekammer. Der Strombedarf für die Speichererhaltung ist äußerst gering. Die Lebensdauer der verwendeten Batterien hängt daher unmittelbar mit der natürlichen Alterung bzw. der chemischen Zersetzung zusammen. Verwenden Sie aus diesem Grund ausschließlich auslaufsichere R 6-Primärelemente, wie z.B. Alkali-Batterien.

A c h t u n g !

Bei einem notwendigen Batteriewechsel verbinden Sie die PDD 501 und 501 R mit dem Netz und schalten ein. Erst jetzt erfolgt der Austausch der R 6-Primärelemente. Wenn das nicht beachtet wird, löscht sich der komplette Speicherinhalt.

- Netzanschluß: Überzeugen Sie sich, daß die Netzspannung 220 V; 50/60 Hz $\sim$ beträgt. Die Verbindung zwischen einer Netzsteckdose und der Netzbuchse (10) erfolgt mit dem beiliegenden Netzkabel. Der Netzschalter MAINS (9) wird betätigt. Als Bereitschaftskontrolle leuchtet die unterste LED in der Aussteueranzeige (1). Das Display (5) zeigt die Zahl "11". Ebenfalls leuchtet die rote LED des Tasters 1 (8).

A c h t u n g !

Die PDD 501 und 501 R sind nach ca. 5 Sekunden betriebsbereit.

- NF-Verbindungen: Die NF-Signalquelle (Mikrofon, Keyboard, Gitarre, Mixer u.s.w.) wird mit der Buchse INPUT (19) verbunden. An der Buchse MIX (17) liegt das Ausgangssignal phasengleich zum Eingangssignal an. Bei einer weiteren monofonen Signalverarbeitung wird man also diesen Ausgang nutzen. Die Buchse INVERT-MIX (16) bietet das gleiche Ausgangssignal, jedoch in der Phasenlage um 180° gedreht. In der Praxis nutzt man beide Ausgänge zur Erzeugung eines räumlich lebendigen Toneindrucks. Die Ausgänge MIX und INV-MIX werden auf zwei getrennte Eingänge eines Mixers gelegt, die Panoramaregler jeweils voll nach links bzw. rechts gedreht und ein möglichst gleicher Klang eingestellt. Die Nutzung zweier gleicher Verstärker bzw. eines Stereoverstärkers ist ebenfalls möglich. Während die Buchsen MIX und INV-MIX das originale sowie das verzögerte Tonsignal beinhalten, liegt an der Buchse DELAY (18) nur das Effektsignal an.

A c h t u n g !

Der Ausgangspegel der Buchse DELAY ist außer dem Regler OUTPUT-LEVEL noch vom programmierbaren Wert des Parameters EFFEKT-LEVEL (8) abhängig.

R e g e l m ö g l i c h k e i t e n

- Pegel-Input: Mit dem Regler INPUT LEVEL (2) wird der Grad der Aussteuerung festgelegt. Der richtige Pegel ist erreicht, wenn die grünen LED's der Aussteueranzeige (1) zwischen den Werten -18 bis 0 dB pulsieren. Sobald die rote LED bei 6 dB aufleuchtet sind die PDD 501 und 501 R übersteuert und der Regler INPUT LEVEL muß etwas zurückgenommen werden.
- Pegel-Output: Mit dem Regler OUTPUT LEVEL (3) wird die Stärke der NF-Ausgangsspannungen an die nachfolgende Technik angepaßt. Bei optimaler Aussteuerung und voll aufgeregeltem OUTPUT LEVEL wird eine maximale Ausgangsspannung von 0 dB (775 mV) erreicht.

Achtung!

Ebenso sinnlos wie übersteuerte Werte sind auch zu schwach eingestellte Pegel. Bitte achten Sie wirklich darauf, daß optimal (also nicht zu schwach) ausgesteuert wird. Ein zu geringer Eingangspegel kann nicht durch einen hochgezogenen Ausgangsregler kompensiert werden. Das Endergebnis wäre eine vermeidbare Einbuße an Klangqualität.

Programmierbare Parameter

- **Tastergruppe (8):** Die acht Taster dieser Gruppe sind in ihrer Funktion doppelt belegt. Im üblichen Betriebszustand der PDD 501 und 501 R werden damit die gewünschten Speicherplätze aufgerufen. Während des Editierens der Programme dienen die Taster zum Anwählen des zu verändernden Parameters. Wie bereits unter dem Punkt Inbetriebnahme erwähnt, zeigt das Display nach dem Einschalten das Bild "11". Es handelt sich hierbei nicht um eine "Elf", sondern:
Die linke 1 steht für Bank 1 und die rechte 1 signalisiert den Platz 1. Mit den Tastern 1-8 können also erst einmal die Bänke aufgerufen werden. Betätigen Sie der Reihe nach die Taster, erscheinen folgende Bilder im Display: 11, 21, 31 u.s.w. bis 81. Sie hatten soeben alle Bänke angewählt, jeweils mit dem ersten Platz. Betätigen Sie wieder Taster 1 und das Display zeigt 11. Drücken Sie nochmals auf Taster 1 erscheint eine 12, also die erste Bank mit dem zweiten Platz. Durch weiteres Antippen des Tasters 1 erreichen Sie alle acht Plätze der ersten Bank 13, 14, 15 usw. bis 18. Bei nochmaligem Druck auf Taster 1 erscheint wieder 11. Der selbe Vorgang ist nun von jedem Taster aus (von jeder Bank aus) möglich. Wie Sie merken, gibt es bei diesem allgemein üblichen Verfahren keine 9 und keine 0. Acht Bänke zu je acht Plätzen ergeben 64 Speicherplätze.
 - **Programmierung:** Um überhaupt eine akustische Veränderung bei der Programmierarbeit feststellen zu können, muß der Effektweg der PDD 501 und 501 R aktiviert werden. Betätigen Sie Taster EFFECT ON (4), leuchtet die zugehörige LED. Wählen Sie irgend einen beliebigen Speicherplatz an. Nach Betätigung des Tasters PARAMETER ON (6) leuchtet die zugehörige LED auf und im Display verschwindet die Angabe über Bank und Platz. Dafür erscheint die Wertangabe von TIME COARSE, also Taster 1. Wenn zum ersten Mal Daten erarbeitet werden, wird das der Wert 01 sein. Die Taster 1-8 dienen also jetzt der Anwahl des zu programmierenden Parameters.
 - Taster 1: TIME COARSE - Die Verzögerungszeit ist in 8 Grobabstufungen unterteilt. Eine maximale Verzögerung ergibt sich bei Wert 08.
 - Taster 2: TIME FINE - Innerhalb eines, über TIME COARSE festgelegten Verzögerungsbereiches, ist jetzt eine Feinabstimmung in 16 Stufen möglich. Bei Wert 16 ist die maximale Verzögerung erreicht. Das ist etwa ein Verhältnis von 1 : 2.
 - Taster 3: FEEDBACK LEVEL - Dieser Parameter bestimmt den Grad der Rückkopplung des Tonsignales, also letztlich die hörbare Menge der Echowiedholungen innerhalb von 16 Stufen. Bei Wert 00 ist nur ein Echo hörbar.
 - Taster 4: EFFECT LEVEL - Hiermit erfolgt die lautstärkemäßige Anpassung des Effektsignales an das originale Tonsignal in 16 Abstufungen. Bei Wert 15 ist das Mischungsverhältnis 1 : 1.
 - Taster 5: LFO-SPEED und LFO-INTENSITY - Beide Taster sind in unmittelbarem und Zusammenhang zu sehen. Gesteuert wird mit diesen Parametern ein
 - Taster 6: Modulationsgenerator, der auf die Verzögerungszeit wirkt. Taster 5 bestimmt das Tempo dieses Effektes in 16 Stufen. Die schnellste Modulation erfolgt bei Wert 16. Der Stärkegrad dieser periodischen Zeitdehnung und -komprimierung wird mit Taster 6 innerhalb von 16 Stufen festgelegt. Bei Wert 00 ist der Modulationsgenerator wirkungslos.
 - Taster 7: LOW-PASS - Dieser Parameter dient dazu, das Effektsignal weicher zu gestalten, es nicht so tonal vordergründig erscheinen zu lassen. Bei Wert 03 ist die Wirkung der dezenten Höhenreduzierung maximal spürbar.
 - Taster 8: MIDI-CHANNEL - Dieser Parameter bestimmt den Empfangs- und Sendemodus der PDD 501 und 501 R. Bei Wert 00 liegt Omnimode vor. Die Werte 01 bis 16 betreffen die Betriebsart Polymode und signalisieren den jeweiligen Übertragungskanal der Daten.
- Alle Wertangaben (Value) sind im Display abzulesen. Eine Veränderung der Werte erfolgt mit den Tastern UP und DOWN (7), also steigend und fallend. Jede Tasterbetätigung bewirkt eine Wertveränderung um jeweils einen Schritt.
- Hinweis: Einem "Programmier-Neuling" schlagen wir vor, erst einmal den EFFECT LEVEL auf Wert 15 zu nehmen und danach TIME COARSE auf Wert 7 oder 8 einzustellen. Der Verzögerungseffekt ist jetzt gut zu hören, alle weiteren Veränderungen sind akustisch kontrollierbar und leicht abzuleiten.

- **Abspeichern:** Wenn ein passendes Effektprogramm gefunden ist, wird es eingeschrieben. Dazu wird der Taster **PARAMETER ON** erneut betätigt. Die rote LED verlischt, das Display zeigt wieder den Speicherplatz an, der vor der Programmierarbeit eingestellt war. Ein anderer beliebiger Speicherplatz wird angewählt, **PARAMETER ON** getippt und das nächste Programm kann erarbeitet werden.

Hinweis: Sollte einmal eine Programmänderung "danebengegangen" sein, lohnt sich keine Abspeicherung. In diesem Fall schalten Sie das PDD 501 oder 501 R für wenigstens 5 Sekunden völlig ab. Nach erneuter Inbetriebnahme sind die ursprünglichen Daten des soeben bearbeiteten Speicherplatzes wieder verlustfrei da.

A c h t u n g !

Die Programmierung des MIDI-Modus betrifft das komplette Gerät, wirkt also gleichermaßen bei allen 64 Speicherplätzen. Auch bei abgeschaltetem PDD 501 oder 501 R bleibt die Kanalzuweisung und damit der Betriebsmode erhalten.

Bei vielen Anwendern werden die PDD 501 oder 501 R in den Effektweg eines Mixers eingeschleift und dienen hauptsächlich vocalen Belangen. In diesem Fall kommt man bereits mit acht Effektvarianten aus. Man sollte dann seine Programme lediglich auf die Speicherplätze 11, 21, 31 usw. bis 81 legen. Zum Abrufen bzw. zum Wechseln eines Effektprogrammes genügt nun ein einziger Schaltvorgang. Während der Programmwechsel wird der Effektkanal der PDD 501 oder 501 R kurzzeitig automatisch geschlossen. Irgendwelche unerwünschten "Schaltgeräusche" werden damit wirksam unterdrückt.

A n s c h l u ß b u c h s e n

- **EFFECT ON:** Im echten Bühnenbetrieb kommt es oft vor, daß Gesangsmikrofone schnell und knackfrei von allen zusätzlichen Effekten befreit werden müssen. Das geschieht beim PDD 501 bzw. 501 R über den Taster **EFFECT ON**. Bei leuchtender LED ist der Effektweg geschaltet. Bei Betätigung des Tasters 4 verlischt die LED, der Effektweg ist unterbrochen. Bei erneuter Betätigung von **EFFECT ON** wird das Effektprogramm wieder knackfrei zugeschaltet.

A c h t u n g !

Bei Inbetriebnahme der PDD 501 und PDD 501 R ist der Effektkanal grundsätzlich abgeschaltet. Das ist voll im Sinne der Tontechniker. Unangenehme "Heuler" beim Einpegeln einer PA werden so wirksam unterbunden.

Der Schaltvorgang für den Effektkanal kann auch über einen Fußtaster (nicht Schalter!) erfolgen. Er wird mit der Buchse **EFFECT (15)** verbunden. Den Schaltzustand signalisiert weiterhin die LED des Tasters **EFFECT ON**.

Keyboarder, die über einen miditüchtigen Synthesizer mit Sustain-Fußpedal verfügen, können den Schaltvorgang auch über MIDI auslösen. Um die richtige Funktion erkennen zu können, vergleichen Sie die MIDI-Tabelle mit den Angaben Ihres Keyboards.

- **HOLD:** Dieser, besonders von Popsängern verwendete Gag bewirkt je nach Programmierung der Verzögerungszeit eine "unendliche" Wort- Silben- oder Vocalwiederholung. Aktiviert wird die Hold-Funktion über einen Fußtaster, der mit der Buchse **HOLD (14)** verbunden ist. Die Hold-Funktion ist nur so lange aktiv, wie der Fußtaster gedrückt bleibt.

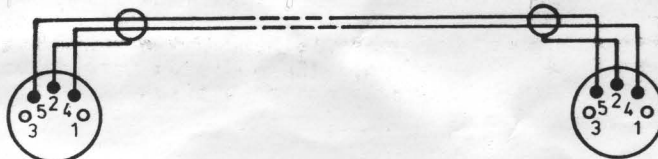
A c h t u n g !

Während des Betriebes der Hold-Funktion gelangen keine weiteren NF-Signale in den Effektkanal. Das originale Tonsignal wird aber weiterhin übertragen.

- **MIDI:** Dieses Kürzel steht für "Musical-Instrument-Digital-Interface" und bedeutet ein international genormtes Verfahren zur Steuerung zwischen den verschiedensten Geräten der Orchesterelektronik (teilweise auch Computern). Die PDD 501 und 501 R empfangen und senden über MIDI Programmwechseldaten sowie das schon erwähnte **EFFECT ON**. Folgende Gerätekombinationen wären denkbar: Parallelbetrieb mehrerer Digitaldelays, Kombination PDD 501 bzw. PDD 501 R mit einem MIDI-tüchtigen Keyboard, PDD 501 oder PDD 501 R als ein Bestandteil eines komplett über MIDI-Controller und Computer gesteuerten Studioequipments sowie diverse weitere Möglichkeiten.

Anschlüsse: Wenn die PDD 501 oder PDD 501 R eine Masterfunktion haben, also Daten abgeben sollen, wird die Buchse **MIDI OUT (12)** verwendet. Sollen aber die PDD 501 bzw. 501 R auf externe Befehle reagieren, müssen die Daten über die Buchse **MIDI IN (13)** zugeführt werden. Sollen an ein empfangsbereites PDD 501 oder 501 R weitere MIDI-tüchtige Geräte angeschlossen werden, sind die Daten mittels der Buchse **MIDI THRU (11)** weiterzuschleifen.

Die MIDI-Anschlußkabel sollten nicht länger als 10 Meter sein und sind folgendermaßen zu beschalten:



Omni-Mode/Poly-Mode:

Für ein MIDI-Datentransfer stehen 16 Übertragungskanäle zur Verfügung. Sind die PDD 501 oder 501 R auf Omni-Mode programmiert, so werden alle Programmwechseldaten verarbeitet, egal auf welchem Übertragungskanal sie ankommen.

In der Betriebsart Omni-Mode wird auf Kanal 1 gesendet.

Bei Poly-Mode erfolgt eine konkrete Zuweisung auf einen der 16 Übertragungskanäle. Das empfangende PDD 501 oder 501 R muß auf den gleichen Kanal wie das sendende Gerät programmiert sein, ansonsten werden die ankommenden MIDI-Daten ignoriert, wohl aber über MIDI THRU unverfälscht weitergeleitet.

Dieses Verfahren hat den Vorteil innerhalb eines größeren MIDI-Verbandes einzelne Geräte gezielt anwählen zu können.

Hinweis: Das MIDI-Verfahren der PDD 501 und PDD 501 R ist besonders für Keyboarder interessant, die ein MIDI-tüchtiges Instrument spielen. Sehr viele Synthesizer und Expander verfügen über 64 Speicherplätze. Was liegt also näher, als jedem Synthesizer-Sound ein eigenes, ganz spezielles Effektprogramm zuzuordnen.

Einstellungen

Obwohl jeder Musiker seine eigenen berechtigten Vorstellungen von Sound und Effekten hat, möchten wir dem "Neuling" drei typische Einstellungen vorgeben, die aber keine dogmatischen Ansprüche erheben.

Taster Nr	Gesangsecho	Instrumental (Kellersound)	Gitarren- flanging
1	07	07	01
2	10	01	08
3	12	10	01
4	05	08	15
5	01	01	03
6	00	00	15
7	02	00	00

Betriebsstörung

Sollte nach dem Einschalten keine Betriebsbereitschaft vorliegen, gehören die Geräte (bedingt durch die Schutzklasse II) in eine autorisierte Fachwerkstatt.

Im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit sind daher alle persönlichen Eingriffe zu unterlassen!

PDD 501/PDD 501 R - MIDI DATENINFORMATION

1. Übertragene Daten

Kanalmeldungen

STATUS	ZWEITER	DRITTER	BESCHREIBUNG
1100 nnnn	Oppp pppp	-	Programm Change* ppp pppp = 0-63
1011 nnnn 1011 nnnn	0100 0000 0100 0000	0000 0000 0111 1111	Effect OFF Effect ON

nnnn - 0 bis 15, Kanalnummer

2. Erkannte Empfangsdaten

Kanalmeldungen

STATUS	ZWEITER	DRITTER	BESCHREIBUNG
1100 nnnn	Oppp pppp	-	Programm Change**
1011 nnnn 1011 nnnn	0100 0000 0100 0000	0000 0000 0111 1111	Effect OFF Effect ON

nnnn - 0 bis 15, Kanalnummer

Anmerkungen: * Zwischen der Programmnummer (Oppp pppp) und der auf dem Anzeigefeld (PROGRAM) angezeigten Nummer besteht folgender Zusammenhang:

Anzeigennummer	Programmnummer
11	0
12	1
⋮	⋮
87	62
88	63

** Programmnummer (Oppp pppp) = 0 bis 63. Ist die empfangene Programmnummer größer als 63, so wird sie als Differenz zwischen dieser Zahl und 64 betrachtet.

T e c h n i s c h e D a t e n

Regelmöglichkeiten

programmierbare Parameter

Anschlußbuchsen

Netzanschluß

Leistungsaufnahme

Speichererhaltung

Verzögerungszeit

Frequenzbereich

Eingangsempfindlichkeit

max. Ausgangspegel

Störabstand

Abmessungen PDD 501
 PDD 501 R

Gewicht

Schutzklasse

INPUT-LEVEL
OUTPUT-LEVEL

TIME COARSE
TIME FINE
FEEDBACK-LEVEL
EFFECT-LEVEL
LFO-SPEED
LFO-INTENSITY
LOW-PASS
MIDI-CHANNEL

INPUT
DELAY
MIX
INVERT-MIX
EFFECT
HOLD

MIDI-IN
MIDI-OUT
MIDI-THRU

220 V, 50/60 Hz ~

ca. 15 VA

3 x Primärelemente R 6

2 - 500 ms

Direkt 20 Hz - 20 kHz

Delay 20 Hz - 7 kHz (- 3 dB)

2 mV/50 kOhm

0 dB/500 Ohm

■ 70 dB

445 x 44 x 28 (mm)

483 x 44 x 28 (mm) $\hat{=}$ 19" - 1 HE

ca. 4 kp

II

- Änderungen vorbehalten -



Demusa
Volkseigener Außenhandelsbetrieb
der DDR
9652 Klingenthal
Leninstraße 133

VEB Klingenthaler Harmonikawerke
DDR - 9650 Klingenthal

Betrieb des VEB Kombinat Musikinstrumente
Markneukirchen/Klingenthal

PDD 501 - PDD 501.R

Ä n d e r u n g s h i n w e i s

Werter Kunde !

Mehrere Musikanten gaben uns den Hinweis, daß die midimäßige Steuerung von EFFECT ON/OFF nicht mit dem Sustain/Hold-Pedal eines Synthesizers in Verbindung stehen sollte. Diese Verknüpfung erweist sich nicht in jedem Fall als musikalisch günstig.

Daher erfolgt ab Gerätenummer 25 1000 eine Änderung.

Die MIDI-Nr. für EFFECT ON/OFF lautet nun:

50 H (80 dezimal, 0101 0000 dual)

VEB Klingenthaler Harmonikawerke