

BEDIENUNGS- ANLEITUNG

Advanced Guitar-Effektprozessor



Wir beglückwünschen Sie zu Ihrer Wahl des
ZOOM 9002!

Für die optimale Nutzung dieses außergewöhnlichen Multi-Effektprozessors mit seinen vielseitigen Funktionen empfehlen wir Ihnen, diese Bedienungsanleitung gründlich durchzulesen.

Viel Spaß mit Ihrem neuerworbenen ZOOM 9002!



INHALT

Technische Merkmale	2
Hardware	2
Software	3
Vorsichtsmaßnahmen	4
Bedienelemente und Display	5
Bedienelemente	5
LCD-Fenster	9
Anschlußbeispiele	10
Effekte und Parameter	11
Gitarrenverstärker-Effekte	11
Modulationseffekte	12
Delay-Effekte	13
Spezialeffekte	14
Preset- und Anwenderprogramme	15
Preset-Speicherbänke	15
Anwender-Speicherbänke	15
Über die Speicherbänke	15
Bedienung	16
Grundlegende Bedienung	16
Editieren	17
Sonstige Funktionen	21
Stimmton	21
Metronom	21
Fernsteuerung	21
Technische Daten	22

Technische Merkmale

Hardware

- **Analoge und digitale Schaltungen**

Die fortgeschrittene digitale Signalverarbeitung ergänzen spezielle analoge Schaltungen für die beim E-Gitarren-Sound so wichtigen Verzerrungen und Kompressionseffekte.

- **Digitale Umsetzung mit 16 Bit**

Die Quantisierung mit echten 16 Bit gewährleistet digital-analoge und analog-digitale Umsetzung in professioneller Qualität.

- **Von Zoom entworfenes DSP-LSI ZFx-1**

Dieses von Zoom entwickelte DSP-LSI ermöglicht leistungsfähigere digitale Verarbeitung auf engerem Raum. Durch Chip ZFx-1 verfügen Sie über erheblich erweiterte musikalische Ausdrucksmöglichkeiten.

- **Mono-Eingang, Stereo-Ausgang**

Der 9002 akzeptiert normale Eingangssignale (Mono) von Ihrer Gitarre. Chorus-, Delay- und Reverb-Effekte werden in Stereo ausgegeben.

- **Großes, gut einsehbares LCD-Displayfenster**

Ein von Zoom konzipiertes LCD-Display, im Interesse guter Ablesbarkeit mit großem Displayfenster (60 x 30 mm), zeigt die eingestellten Effekte, Parameter und andere Informationen an.

- **Kopfhörerbuchsen und Stereo-In-Buchse**

Für ungestörtes Abhören kann ein Stereo-Kopfhörer angeschlossen werden. Die Stereo-In-Buchse dient zum Anschluß eines Walkmans oder einer anderen beliebigen Klangquelle.

- **Geschützte Anwenderprogramme**

Zum Schutz der gespeicherten Anwenderprogramme ist keine spezielle Schutzatterie erforderlich, so daß keine zusätzliche Wartung anfällt.

Software

- **Effekte**

Die Effektkette umfaßt sechs Stufen: Compression, Verzerrung, Equalizer, Modulationsgruppe, Delay und Hallgruppe. Auch Spezialeffekte (SFX) sind verfügbar.

- **Einfache Bedienung**

Die Schieberegler erlauben schnelles und einfaches Einstellen der Parameter — mit dem vertrauten „analogen Feeling“, das Digitalgeräte nur selten vermitteln.

- **Preset- und Anwender-Speicherbänke**

Der Prozessor besitzt fünf fest vorprogrammierte Preset-Speicherbänke. Weitere fünf Speicherbänke sind vom Anwender programmierbar. Jede der Bänke umfaßt vier Programme. Die 20 Preset-Programme enthalten praxisnahe Effekte für eine breite Spanne musikalischer Stilrichtungen. Auf die 20 Anwenderplätze können Sie Ihre eigenen Original-Programme und Variationen der Preset-Programme abspeichern.

- **Stimmtun und Metronom**

Der 9002 erzeugt einen Bezugston von wahlweise 440 Hz, 441 Hz oder 442 Hz zum Stimmen Ihrer A-Saite. Die Metronomfunktion kann für Rhythmus-Übungen und Tempoangabe genutzt werden.

- **Für Live-Auftritte und die Aufnahme im Studio**

Durch sein kompaktes Format bietet der 9002 ideale Eigenschaften für die Bühne. Über die mitgelieferte Fernbedienung können die Effektprogramme schnell und bequem gewechselt werden. Der 9002 ist darüber hinaus in der Lage, den Verstärkersound über eine Gitarrenbox zu simulieren, um den vollen Gitarrensound direkt an das Aufnahmegerät ausgeben zu können.

Vorsichtsmaßnahmen

- **Stromversorgung**

Wegen der Gefahr einer Beschädigung ausschließlich den mitgelieferten Netzadapter verwenden!

Benutzen Sie nur die mitgelieferte Akku-Batterie oder dieser gleichwertige, für diesen Prozessor spezifizierte andere Akku-Batterien. Zum Wiederaufladen den Netzadapter an die Netzadapterbuchse anschließen oder das spezifizierte Ladegerät (Sonderzubehör) verwenden. Bei Verwendung anderer Ladegeräte besteht die Gefahr eines Auslaufens der Batterie und anderweitiger Beschädigung. Die Nenn-Lebensdauer der mitgelieferten Batterie beträgt 400 Ladezyklen bis zum fälligen Auswechseln. Die Standard-Aufladezeit und die Betriebszeit pro Aufladung betragen jeweils 3 Stunden. Es ist gefährlich, die Batterie über länger als 24 Stunden ununterbrochen aufzuladen.

Durch Blinken des LCD-Displays wird angezeigt, daß die Batterie aufgeladen oder erneuert werden sollte und der Netzadapter anzuschließen ist, um zu verhindern, daß der Prozessor sich während des Spielens ausschaltet.

- **Ambiente**

Wie auch andere digitale Geräte kann der 9002 Interferenzen verursachen, wenn er zu nahe an Rundfunkempfängern, Fernsehempfängern oder anderen elektrischen Geräten betrieben wird. Vermeiden Sie den Betrieb in sehr heißer, kalter, feuchter oder staubiger Umgebung, da anderenfalls eine Beschädigung nicht ausgeschlossen ist.

- **Reinigen**

Den 9002 erforderlichenfalls mit einem weichen, trocknen Lappen abwischen. Auf keinen Fall Farbverdünner, Alkohol oder andere Lösungsmittel verwenden, da diese die Oberfläche angreifen und Gehäuseverwerfungen hervorrufen können.

- **Handhabung**

Das Gerät vorsichtig handhaben und nicht übermäßig stark auf die Bedienelemente drücken. Öffnen Sie nicht das Gehäuse, um selbst Reparaturen oder Modifikationen vorzunehmen. Sie verwirken dadurch Ihre Garantiansprüche.

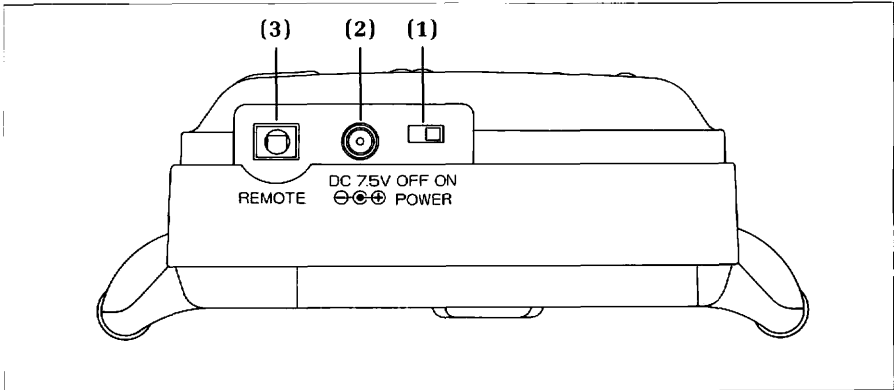
- **Anschlüsse**

Vor dem Anschließen an Verstärker oder andere Geräte ist das Gerät auszuschalten oder die Lautstärke auf Minimum zu stellen, da bei plötzlichen Pegelsprüngen die Lautsprecher beschädigt werden können.

- **Kundendienst**

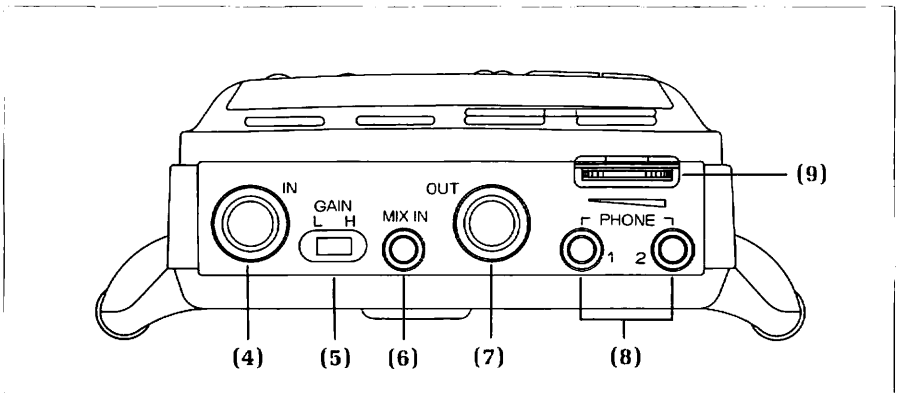
Wenden Sie sich an Ihren Zoom-Händler, wenn der 9002 nicht einwandfrei arbeitet.

Bedienelemente und Display



Bedienelemente

- (1) **Ein/Aus-Schalter (POWER)**
- (2) **Netzadapterbuchse**
- (3) **Fernsteuerbuchse**
Zum Anschließen der mitgelieferten Fernsteuerung.
- (4) **Eingangsbuchse (mono) (INPUT)**
Für die Zuleitung von der Gitarre.
- (5) **Pegelanpassungs-Schalter (GAIN)**
Für Gitarren mit Single Coil Pickup auf H stellen.
Für Gitarren mit Humbucker oder aktivem Pickup auf L stellen.
- (6) **Stereo-In-Buchse (stereo) (MIX IN)**
Hier kann ein Cassettenspieler oder eine andere Signalquelle angeschlossen werden, um auf der Gitarre mitzuspielen zu können. (Die Effekte haben auf dieses Signal keinen Einfluß.)



(7) Ausgangsbuchse (mono/stereo) (OUTPUT)

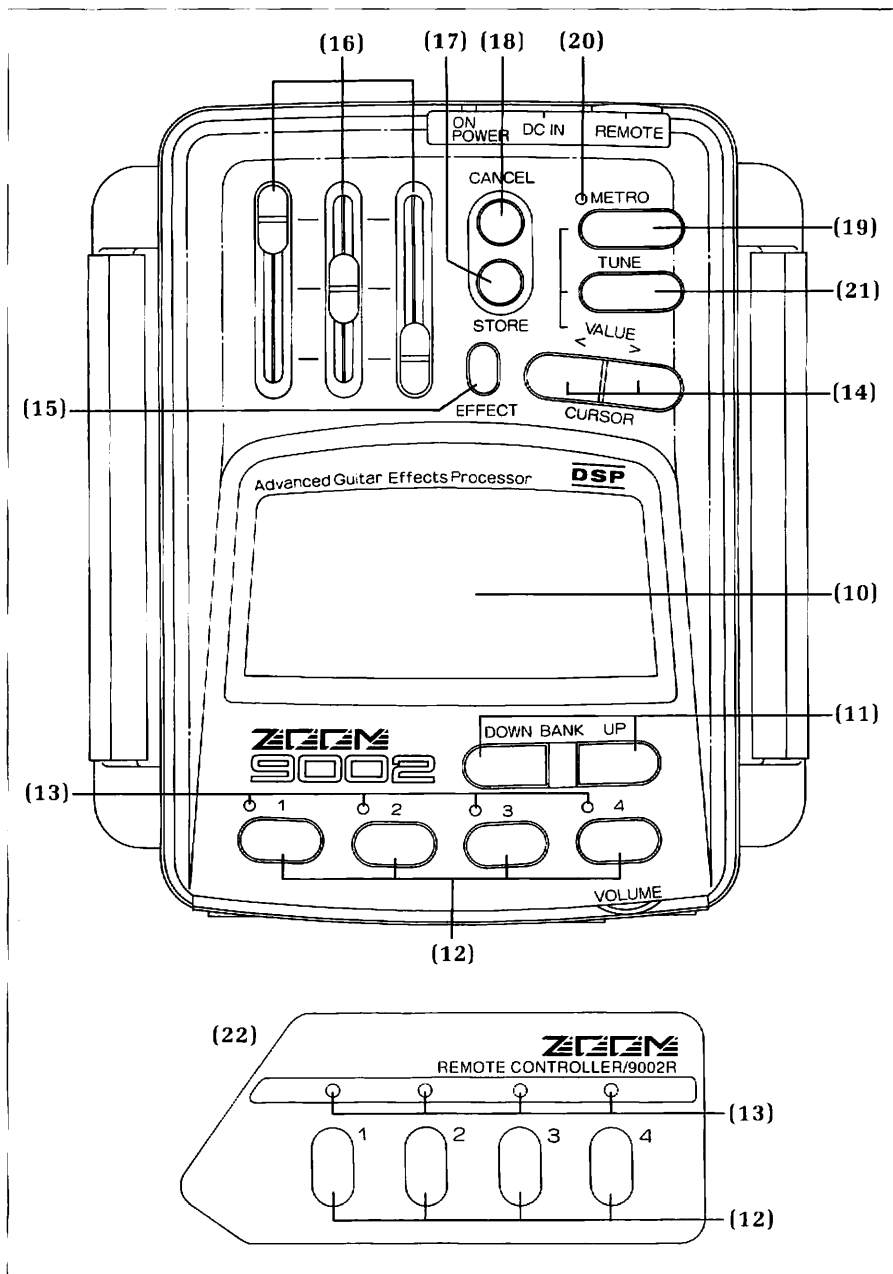
Zum Anschließen an Gitarrenverstärker usw. Der 9002 kann auch direkt an ein Mischpult, ein Mehrspurgerät oder einen Radio/Cassettenrekorder angeschlossen werden. Eine spezielle Schaltung simuliert den Effekt der normalen Übertragungskette und vermeidet „dünn“ und unverstärkt wirkenden Sound.

(8) Kopfhörerbuchsen (PHONES)

Hier können zwei Stereokopfhörer für ungestörtes Abhören oder gemeinsames Spielen angeschlossen werden.

(9) Lautstärkeregler (VOLUME)

Zum Einstellen des Ausgangssignalpegels.



- (10) LCD-Display**
Flüssigkristalldisplay für Anzeige der Speicherbank, Parameter und anderer Daten.
- (11) Speicherbanktasten (BANK)**
Zum Einstellen der gewünschten Preset- oder Anwender-Speicherbank.
- (12) Programmtasten**
Zifferntasten zum Wählen des Programms.
- (13) Programm-LEDs**
Diese LEDs zeigen an, welches Programm eingestellt ist. Blinken der LED zeigt an, daß das zugeordnete Programm zum Einspeichern gewählt wurde.
- (14) CURSOR-Tasten**
Zum Einstellen des gewünschten Effekts, Metronom-Tempos und der Stimmtonfrequenz.
- (15) Effekt-Ein/Aus-Schalter (EFFECT ON/OFF)**
Zum Ein- und Ausschalten der Effekte. Der Status kann im LCD-Display abgelesen werden.
- (16) Parameter-Regler**
Zum Einstellen der Parameterwerte und des Effekt-Ausgangspegels. Die derzeitige Einstellung kann an der unter den Reglern erscheinenden Balkenanzeige und der numerischen Anzeige abgelesen werden.
- (17) Speichertaste (STORE)**
Ermöglicht das Abspeichern eigener Programme und modifizierter Preset-Programme in den Anwender-Speicherbänken.
- (18) Löschtaste (CANCEL)**
Zum Abbrechen des Abspeichervorgangs. Beim Editieren führt die Taste zum nächsten Parameter.
- (19) Metronomtaste (METRO)**
Zum Ein- und Ausschalten der Metronomfunktion. Das Tempo kann mit den CURSOR-Tasten zwischen 40 und 250 Schlägen/Min. eingestellt werden. Die Lautstärke ist nicht regelbar.
- (20) Metronom-LED**
Blinkt im Zeitmaß des eingestellten Tempos.
- (21) Stimmtontaste (TUNE)**
Erzeugt den Stimmton für „A“. Mit den CURSOR-Tasten kann zwischen Stimmtonfrequenzen von 440 Hz, 441 Hz und 442 Hz gewählt werden. Bei Stimmton-Betrieb sind alle Effekte außer Funktion. Nur der direkte Ton ist hörbar.
- (22) Fernsteuerung**
Ermöglicht das Umschalten zwischen den Programmen innerhalb der eingestellten Speicherbank.

LCD-Fenster

(1) Speicherbank-Nummer

Zeigt die eingestellte Speicherbank an: USER 0, 1, 2, 3 oder 4 bei Anwender- und PRESET 0, 1, 2, 3 oder 4 bei Preset-Speicherbanken.

(2) Effektzeile

Hier sind die verfügbaren Effekte aufgelistet. Aus der Modulations- und Hallgruppe kann jeweils nur ein Effekt verwendet werden.

* COMP — DIST — EQ — PITS — DEL1 — DEL2

	PHA	REV1	
Modulationsgruppe	FLA	REV2	Hallgruppe
	CHO		

* SFX-Spezialeffekte sind mit allen anderen Effekten außer denen der Modulationsgruppe kombinierbar.

(3) Leuchtpunktkette

Die Leuchtpunkte zeigen an, welche der Effekte in Verwendung sind.

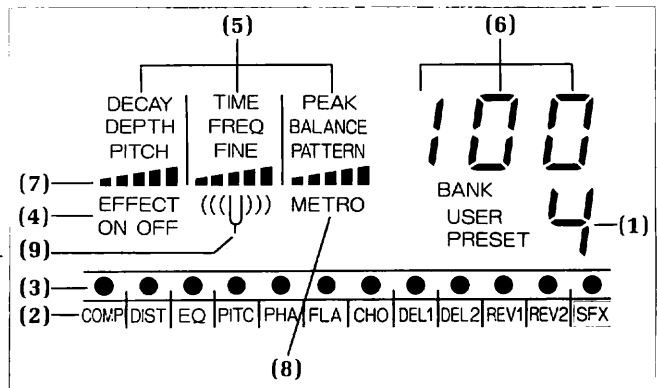
Während des Editierens eines Effektes blinkt der dazugehörige Leuchtpunkt.

(4) Effekt-Ein/Aus-Anzeige

Gibt den Effekt-Ein/Aus-Zustand an.

(5) Parameterliste

Hier sind die beim gewählten Effekt einstellbaren Parameter aufgelistet.



(6) Parameterwert-Anzeige

Hier kann der eingestellte Wert des Parameters abgelesen werden. Die Einstellung kann durch Verschieben des entsprechenden Parameter-reglers geändert werden.

(7) Balkenanzeige

Die Balkenanzeige vermittelt einen ungefähren Eindruck von der Höhe des eingestellten Parameters. Auf Verstellen des Wertes paßt sie sich entsprechend an.

(8) Metronom-Kennung

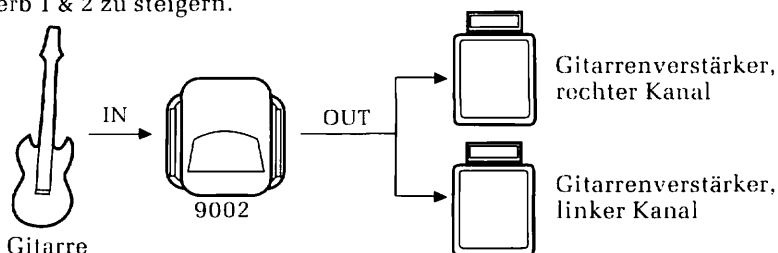
Erscheint bei eingeschaltetem Metronom.

(9) Stimmtton-Symbol

Erscheint bei eingeschaltetem Stimmtton.

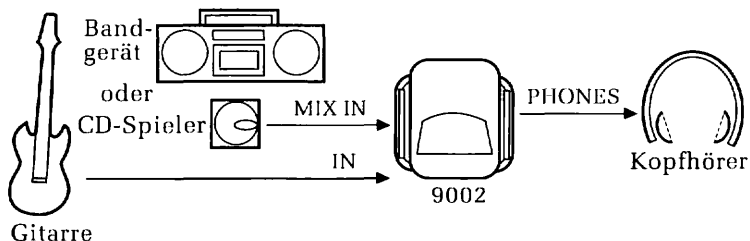
Anschlußbeispiele

- Da der 9002 über einen stereotüchtigen Ausgang (OUT) verfügt, können die beiden Kanäle an getrennte Verstärker angeschlossen werden, um die räumliche Wirkung der Stereo-Effekte Chorus (Pattern 2), Delay 2 und Reverb 1 & 2 zu steigern.

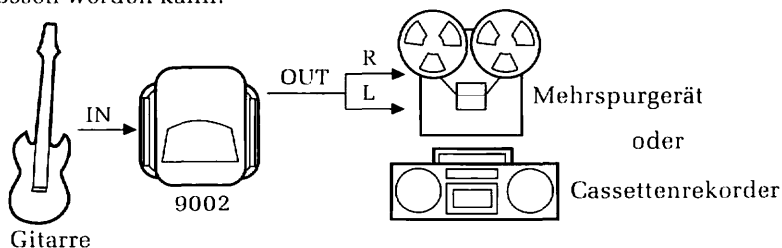


* Beim Zubehörkabel bezeichnet Weiß den linken und Rot den rechten Kanal.

- An die Stereo-In-Buchse (MIX IN) kann ein CD-Spieler oder Bandgerät angeschlossen werden, um beim Mitspielen über Kopfhörer mitzuhören.



- Der 9002 besitzt eine Simulationsschaltung für die Übertragungskette, so daß der Prozessor direkt an ein Aufnahmegerät oder ein Mischpult angeschlossen werden kann.



Effekte und Parameter

Gitarrenverstärker-Effekte

COMP: Kompressor

Stellen Sie den Sustain-Pegel über den DEPTH-Parameter ein (Einstellbereich 0 - 12).

Das Ausklingen des Tons wird ohne Zugabe von Verzerrungen gehalten. Der Signalpegel wird sauber ausgehalten.

Ein analoger Kompressionseffekt in Studioqualität.

DIST: Verzerrung

Stellen Sie den Grad der Verzerrung über den DEPTH-Parameter (0 - 12) ein.

Der Effekt erzeugt analoge Verzerrungen mit umfangreichen Harmonischen, die die Verzerrungen von Röhrenverstärkern exakt nachbilden. Bei auf 0 gestelltem DEPTH ergibt sich die Wirkung eines Tonboosters.

EQ: Entzerrung

Zunächst eines der beiden Pattern wählen, dann über die Parameter DEPTH und FINE den gewünschten Effekt einstellen.

Zum Umschalten zwischen PATTERN 1 und 2 dienen die CURSOR-Tasten.

PATTERN 1: Boost/Cut für High und Low

DEPTH (1 - 10) regelt die Baßbetonung bzw. -dämpfung, FINE (0 - 10) die Betonung bzw. Dämpfung des Hochtonbereiches. Für Heavy Metal-Sound massive Verzerrungen zugeben, für verhaltenen Klang entsprechend dämpfen. Das Muster erzeugt einen High-Low-Stufeneffekt.

PATTERN 2: Exciter

DEPTH (0 - 10) und FINE (0 - 10). Ein heller Röhrenverstärker-Effekt, bei dem DEPTH die Pegelerhöhung und FINE die Frequenz steuert.

Modulationseffekte

Modulationsgruppe

(PITC, PHA, FLA, CHO)

Aus dieser Gruppe kann jeweils ein Effekt eingesetzt werden (jedoch nicht zusammen mit SFX-Effekten).

PITC: Tonhöhenverschiebung

Über PITCH (-12 - 0 - +12) kann die Tonhöhe in Halbtonschritten um bis zu eine Oktave angehoben und abgesenkt werden.

Für die Feineinstellung ober- und unterhalb der PITCH-Einstellung dient FINE (-10 - 0 - +10).

Für die Anpassung zwischen dem verschobenen und dem direkten Klang dient BALANCE (0 - 10).

Dieser Effekt wird für Harmonien, Verdopplung und Verdichtungseffekte verwendet. Zunächst PITCH, dann FINE einstellen. Experimentieren Sie mit der Erzeugung von Gleichklängen, Quinten und nichtzyklischen chorähnlichen Effekten.

PHA: Phaser und Midrange Boost

Über PATTERN (1 oder 2) zwischen Phaser und Midrange Boost wählen.

PATTERN 1: Phaser

Über DEPTH (0 - 10) den Grad der Modulation und Resonanz einstellen.

Über FREQ (0 - 50) die Modulationsgeschwindigkeit einstellen.

Erzeugt Rotationslautsprecher-Sounds und andere phasenverschobene Effekte.

PATTERN 2: Midrange Boost

Über DEPTH (0 - 10) die Intensität der gewünschten Frequenz anheben bzw. absenken.

Über FREQ (0 - 50) die gewünschte Frequenz einstellen.

Eine entsprechende Betonung des Mitteltonbereiches ergibt unterschiedliche Verstärker-Eigenschaften. Sie ermöglicht dem Gitarristen die Erzeugung einer breiten Spanne individueller Klangstile.

FLA: Flanger

Über DEPTH (0 - 10) den Grad der Modulation einstellen.

Über FREQ (0 - 50) die Modulationsgeschwindigkeit einstellen.

Über PEAK (0 - 10) die Stärke der Resonanzspitze eingeben.

Flanging erzeugt im Unterschied zu einfachem Phasing Spitzen, die in einer harmonischen Beziehung zueinander stehen. Bei hohen Pegelausschlägen ergeben sich nahezu metallisch näselnde Klänge.

CHO: Chorus

Über DEPTH (0 - 10) die Intensität der Modulation einstellen.

Über FREQ (0 - 10) die Modulationsgeschwindigkeit einstellen.

Wählen Sie zwischen PATTERN 1 und 2 für Mono oder Stereo.

Wie das Flanging hängt auch Chorus vom Zusammenspiel verzögerter und nichtverzögerter Signalkomponenten ab. Wie das Phasing kann es zur Gewinnung eines fülligen Sounds beitragen.

Delay-Effekte

DEL 1: Delay 1

Über DECAY (0 - 10) die Anzahl der Wiederholungen eingeben (0 = einmal).

TIME (1 - 100) verwenden, um in Schritten von 10 mSek. zwischen 1/100 und 1 Sek. die gewünschte Delay-Zeit einzustellen.

Über BALANCE (0 - 10) die Balance zwischen direkt (0) und Delay (10) einstellen. Dies dient für Echo-Effekte.

HALLGRUPPE

(DEL2, REV1, REV2)

Aus dieser Gruppe kann stets nur ein Effekt eingesetzt werden.

DEL2: Delay 2

Über DECAY (0 - 10) die Anzahl der Wiederholungen einstellen (bei Mono-Ausgang halbiert sich das Wiederholtempo gegenüber dem Betrieb mit Stereo-Ausgang).

Mit TIME (1 - 90) die Delay-Zeit in Schritten von 10 mSek. zwischen 1/100 Sek. und 900 mSek. einstellen.

Über BALANCE (0 - 10) den Pegel des verzögerten Klangs einstellen.

Delay 2 erzeugt ein Stereo-Pingpong-Delay, bei dem der Effekt zwischen dem linken und rechten Kanal wandert (bei Stereowiedergabe).

REV 1: Reverb 1 (großer Saal)

Über TIME (0 - 10) die Hallzeit einstellen.

Über BALANCE (0 - 10) den Pegel des Hallklangs einstellen.

Die Halleffekte sind von wesentlicher Bedeutung für die Aufnahme und zum Simulieren größerer Räumlichkeiten. Die maximale Hallzeit beträgt 4000 ms.

REV 2: Reverb 2 (Kammer)

Über TIME (0 - 50) die Hallzeit einstellen.

Über BALANCE (0 - 10) den Pegel des Hallklangs einstellen.

Der zweite Halleffekt dient speziell zum Simulieren der Akustik kleiner Räume. Die maximale Hallzeit beträgt 160 ms.

Spezialeffekte

SFX

Wählen Sie mit PATTERN (1, 2 und 3) zwischen den Effekten STEP, CRY und METALLIC.

PATTERN 1: STEP

Über DEPTH (0 - 10) den Betrag der Modulation eingeben.

Über FREQ (0 - 50) die Modulationsgeschwindigkeit einstellen.

STEP bewirkt willkürliches gestuftes Sample & Hold für Sequencer- und Arpeggio-Effekte.

PATTERN 2: CRY

Über DEPTH (0 - 10) den Betrag der Modulation eingeben.

Bei FREQ (1 - 2) zwischen 1 für einen stimmähnlichen Effekt und 2 für schnelles Attack und Sweep-down wählen (z.B. Wah- und Talkbox-Effekte).

PATTERN 3: METALLIC

Über DEPTH (0 - 10) den Betrag der Modulation eingeben.

Über FREQ (0 - 50) die Modulationsgeschwindigkeit einstellen.

Für ringmodulatorähnliche Effekte.

Preset- und Anwenderprogramme

Das Memory des 9002 kann bis zu 40 Effektprogramme speichern. 20 davon sind bereits ab Werk fest vorgegeben (im ROM). Die verbleibenden 20 Speicherplätze stehen Ihnen zum Abspeichern eigener Programme (im RAM) zur Verfügung. Die Programme enthalten üblicherweise Kombinationen mehrerer Einzeleffekte.

Preset-Speicherbänke

Die fünf Preset-Speicherbänke (0 bis 4) enthalten unveränderlich vorprogrammierte Programme für eine breite Spanne von Anwendungen. Wenn Parameter einzelner Effekte solcher Preset-Programme abgeändert werden, bleiben die Modifikationen nur erhalten, wenn das Programm in einer Anwender-Speicherbank abgespeichert wird.

Anwender-Speicherbänke

Die in den fünf Anwender-Speicherbänken (0 - 4) enthaltenen Programme sind editierbar. Sie können diese Speicherbänke zum Speichern eigener Programme oder von Kopien der Preset-Programme verwenden. Ab Werk sind die Anwender-Speicherbänke mit Kopien von Preset-Programmen belegt.

Über die Speicherbänke

Über jede der fest vorprogrammierten Preset-Speicherbänke sind vier Programme abrufbar, deren jedes eine Kette von Ereignissen für die Erzeugung eines speziellen Klangs oder Effekts für Live-Aufführungen oder die Aufnahme im Studio enthält.

Eines der Preset-Programme zum Beispiel erzeugt einen auf Anhieb erkennbaren Heavy Metal-Sound, ein weiteres ist speziell auf den Rock & Roll der 50er Jahre abgestimmt.

Ein Programm kann bis zu sechs Effekte enthalten, die sich wie nachstehend gezeigt zu einer Kette aneinanderreihen:

COMP – DIST – EQ – PTC (etc.) – DEL1 – REV 1 (etc.)

Die Anwender-Speicherbänke sind in gleicher Weise organisiert. Hier sind die Inhalte der gespeicherten Programme allerdings modifizierbar (während die Programme der Preset-Speicherbänke unveränderlich sind und mit jedem Abrufen den selben Sound erzeugen).

Bedienung

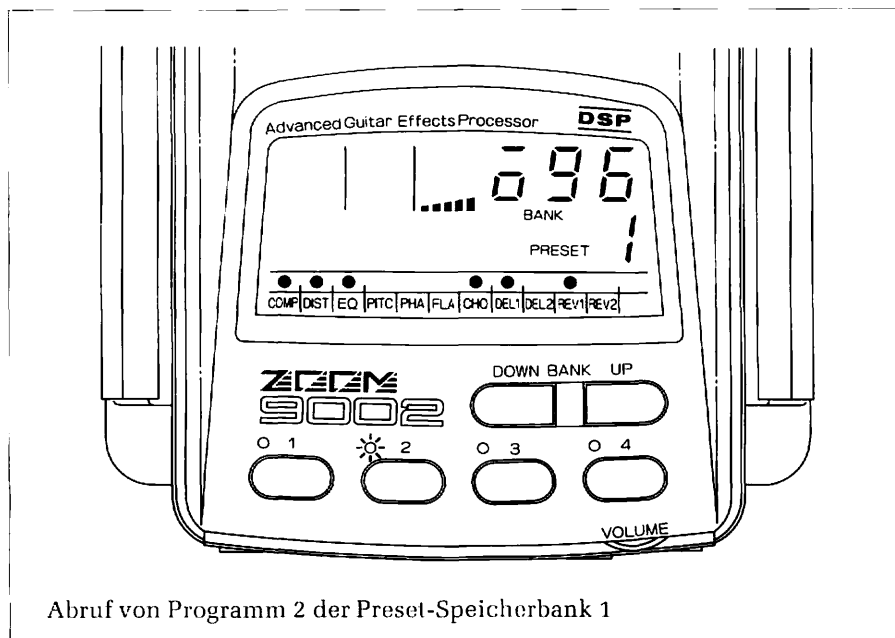
Grundlegende Bedienung

- Den **POWER**-Schalter einschalten.

Im **BANK**-Bereich des Displays wird **USER 0** angezeigt, gleichzeitig leuchtet Programm-LED 1 auf. Die Parameterwert-Anzeige zeigt die Höhe des Ausgangspegels an. Mit dem Einschalten schaltet sich das Gerät somit automatisch auf zunächst das erste der vier Programme von Anwender-Speicherbank 0.

- **Abrufen von Speicherbank und Programm**

Mit den **BANK**-Tasten (**UP/DOWN**) die gewünschte Speicherbank einstellen und die Programmtaste (1 - 4) eines der dort gespeicherten Programme drücken — z.B. **PRESET 1** und Programm 2.



Abruf von Programm 2 der Preset-Speicherbank 1

* Die Display-Illustrationen dienen nur der Veranschaulichung und geben nicht notwendigerweise das tatsächliche Aussehen wieder.

(1) Betätigen Sie mehrfach die beiden BANK-Tasten, um sich mit der Weitschaltung zwischen USER (0 - 4) und PRESET (0 - 4) im Display vertraut zu machen. Stellen Sie im Display PRESET 1 ein. Die Speicherbank-Nummer beginnt daraufhin zu blinken.

(2) Wählen Sie mit den Programmtasten (Zifferntasten unterhalb der BANK-Tasten) das Programm. Drücken Sie Taste 2 für Programm 2 und überzeugen Sie sich, daß die dazugehörige LED aufleuchtet. Das Blinken der Speicherbank-Nummer setzt daraufhin aus.

Damit ist Programm 2 der Preset-Speicherbank 1 gewählt.

Editieren

Jedes Programm besteht aus einer Kette von Einzel-Effekten. Sie können wählen, welche Effekte in ein Programm aufgenommen werden sollen, und deren Parameter bestimmen. Auch der Gesamtausgangspegel des Programms ist programmierbar.

Ein Parameter ist lediglich eine der einstellbaren Kenngrößen des Effekts (wie z.B. die „Zeit“ bei einem Delay-Effekt). Alle Effekte umfassen mehrere einstellbare Parameter. (Näheres hierzu im Abschnitt „Effekte und Parameter“ dieser Anleitung.) Editierte Programme können für spätere Weiterverwendung in den Anwender-Speicherbanken abgespeichert werden.

Zum Editieren und Speichern eines Programms folgendermaßen vorgehen:

(1) Die Speicherbank und das Programm wählen, mit dem begonnen werden soll (z.B. PRESET 2, Programm 3).

(2) Einen Effekt wählen (z.B. FLA)

(3) Die Effekt-Parameter einstellen (z.B. DEPTH und PEAK).

(4) Den Ausgangspegel anpassen (zum Ausgleichen der veränderten Gesamtlautstärke aufgrund der Änderungen bei den Effekten und/oder Parametern).

(5) Abspeichern (z.B. in Anwender-Speicherbank 4, Programm 1).

Editierverfahren für Effekte

Zunächst die linke oder rechte CURSOR-Taste drücken, um den Leuchtpunkt über dem gewünschten Effekt (Effektzeile unten im Display) zum Blinken zu bringen.

Unter den Parameterreglern erscheinen die Kennungen der beim gewählten Effekt einstellbaren Parameter. (Je nach Effekt in der Regel zwei oder drei Parameter.)

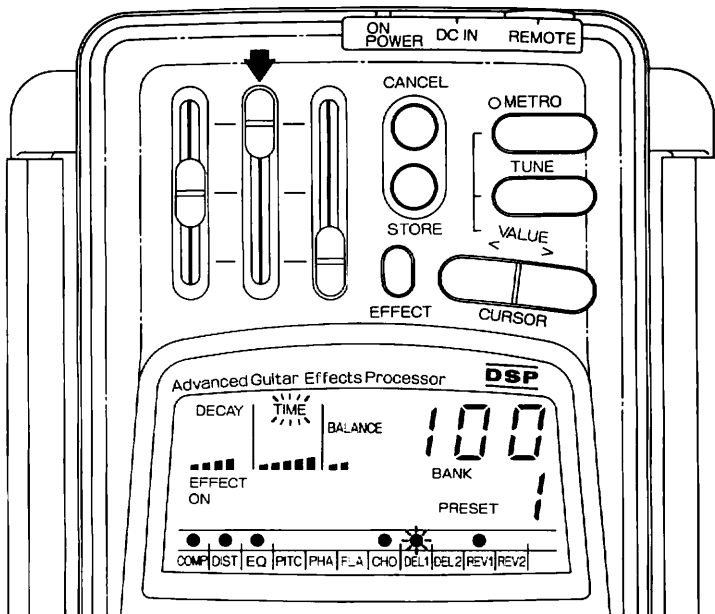
(Falls die Parameter-Kennungen nicht erscheinen, die EFFECT ON/OFF-Taste drücken, um EFFECT im Display auf ON zu stellen.)

Eine der Parameter-Kennungen blinkt. Den Wert dieses Parameters nun mit dem über der Kennung liegenden Parameterregler einstellen. Auf Verschieben des Reglers ändert sich entsprechend auch die Anzeige der Balkenanzeige (unter der Parameter-Spalte) und der im Display angezeigte Wert, um die derzeit gültige Einstellung anzuzeigen (innerhalb des möglichen Bereiches).

Als nächstes soll in unserem Beispiel (Preset 1, Programm 1) der Effekt DEL1 editiert werden.

(1) Den blinkenden Leuchtpunkt mit den CURSOR-Tasten über DEL1 anordnen. Im Display erscheinen die Parameter-Kennungen DECAY, TIME und BALANCE.

(2) Unter den drei Kennungen blinkt nun DECAY. Übungshalber soll hier jedoch zunächst der TIME-Parameter eingestellt werden. Dazu den Regler über der TIME-Kennung langsam verschieben, bis TIME zu Blinken beginnt (oder die CANCEL-Taste drücken, um zum nächsten einstellbaren Parameter weiterzuschalten).



Einstellen des TIME-Parameters

(3) Durch Verstellen des Reglers bei blinkender TIME-Kennung verändert sich die von der Balkenanzeige und der Parameterwert-Anzeige angezeigte Einstellung. Um die Delay-Zeit auf Minimum zu stellen, den Regler bis zum Anschlag nach unten schieben. Für die maximale Delay-Zeit von 1 Sekunde den Regler ganz nach oben stellen.

(4) Als nächstes BALANCE mit dem dazugehörigen-Regler einstellen. Für ausschließlich direkten Klang den Regler ganz nach unten stellen. In der obersten Stellung erhalten Sie ausschließlich Delay-Sound.

(5) Zum Schluß mit dem entsprechenden Regler DECAY einstellen. DECAY bestimmt den Feedback-Betrag (Zahl der Wiederholungen oder Echos). In der untersten Reglerstellung wird nur ein einziges Mal wiederholt, in der obersten Stellung ergibt sich die maximale Zahl an Wiederholungen.

(6) Mit den CURSOR-Tasten zu den weiteren Effekten gehen und diese in der gleichen Weise einstellen.

- **Programm-Rückstellung**

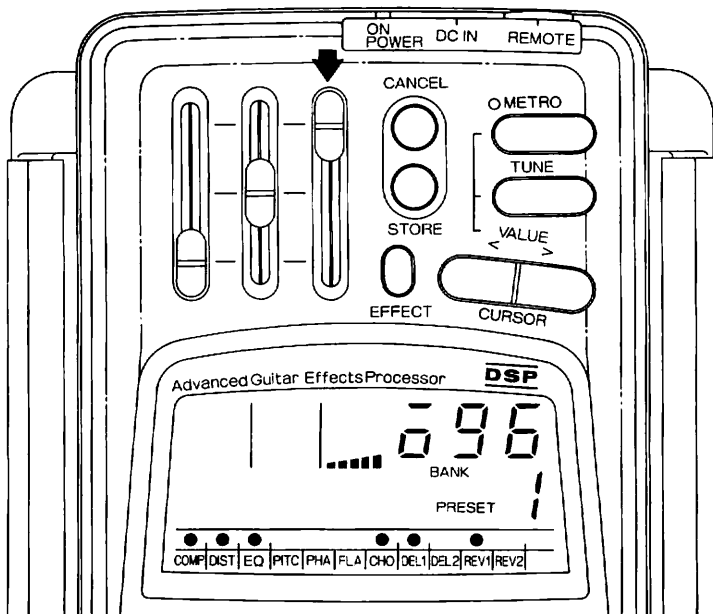
Zum Rückstellen eines Programms auf die Ausgangswerte wählt man einfach ein anderes Programm und geht dann zu dem Programm zurück, das rückgestellt werden sollte. Wenn, in anderen Worten, ein neues Programm eingestellt wird, ohne das vorherige zu speichern, gehen alle darin vorgenommenen Änderungen verloren.

- **Einstellen des Ausgangspegels**

Nach dem Einstellen der Parameter zu den einzelnen Effekten kann der Ausgangspegel des gewählten Programms neu eingestellt werden. Dies kann erforderlich sein, um Änderungen des Gesamtausgangspegels zu kompensieren, die sich aus den vorgenommenen Parameter-Änderungen ergeben. Auf diesem Wege können Ausgangspegelsprünge beim Wechseln des Programms während des Vortrags vermieden werden.

(1) Mit den CURSOR-Tasten den Leuchtpunkt rechts hinter SFX oder links hinter COMP verschwinden lassen. Die Balken unter der PEAK/BALANCE/PATTERN-Spalte im Display geben nun den Ausgangspegel an, der auch in der Wertanzeige angezeigt wird. Sie können auch direkt zur Ausgangspegel-einstellung übergehen, indem Sie erneut die Programmtaste des derzeitigen Programms drücken.

(2) Mit dem Regler über der PEAK/BALANCE/PATTERN-Spalte den Ausgangspegel einstellen. Der in der Parameterwert-Anzeige ablesbare Wert des Ausgangspegels ist im Bereich von 10 bis 99 regelbar.



Einstellen des Ausgangspegels

- **Abspeichern von Programmen**

Zum Abspeichern editierter Programme gemäß nachstehender Anleitung vorgehen.

(1) Die STORE-Taste (einmal) drücken. Die Speicherbanknummer und die LED des eingestellten Programms blinken, was bezeichnet, daß das Gerät auf Einspeicherbetrieb geschaltet ist.

(2) Mit den BANK- und Programmtasten die Speicherbank- und die Programmnummer wählen, unter der abgespeichert werden soll. (Die Preset-Speicherbanken stehen zum Abspeichern nicht zur Verfügung.)

(3) An diesem Punkt haben Sie noch die Möglichkeit, das Einspeichern durch Drücken der CANCEL-Taste abubrechen und auf den Zustand vor dem Drücken der STORE-Taste zurückzuschalten. Wenn Sie sich sicher sind, daß eingespeichert werden soll, zu Schritt 4 weitergehen.

(4) Erneut die STORE-Taste drücken, woraufhin das Blinken der Speicherbanknummer und Programm-LED aussetzt und diese ununterbrochen leuchten. Das Einspeichern ist damit abgeschlossen.

Sonstige Funktionen

Stimmtun

Auf Drücken der TUNE-Taste erscheint das Stimmgabel-Symbol im Display. Der 9002 erzeugt daraufhin einen 440 Hz-Ton zum Stimmen der A-Saite. Wenn etwas höher gestimmt werden soll, kann der Stimmtun mit den CURSOR-Tasten auf 441 oder 442 Hz gestellt werden. Bei Stimmtunbetrieb sind alle Effekte außer Funktion. Auch die Parameter-Kennungen und die Anzeigen im Display erlöschen. Erneutes Drücken der TUNE-Taste schaltet das Gerät auf Normalbetrieb zurück.

Metronom

Auf Drücken der METRO-Taste erscheint die Kennung „METRO“ im Display. Die Metronom-LED blinkt im Takt des enthaltenen Metronoms, der mit den CURSOR-Tasten zwischen 40 und 250 Schlägen pro Minute einstellbar ist. Bei Metronombetrieb sind die Effekte weiterhin wirksam. Es können auch Programme gewechselt werden, wobei jedoch keine Anzeige von Parameterkennungen oder anderen Angaben erfolgt. Zum Beenden des Metronombetriebs erneut die METRO-Taste drücken. Bei Live-Aufführungen wird in der Regel nur die Metronom-Anzeige über die LED, nicht jedoch die hörbare Taktangabe gewünscht. Dazu beim Einschalten des Gerätes den Ein/Aus-Schalter bei niedergehaltener METRO-Taste drücken.

Fernsteuerung

Auf Anschließen der mitgelieferten Fernsteuerung kann über diese innerhalb der eingestellten Speicherbank das Programm gewechselt werden. Umschalten zwischen den Speicherbänken ist über die Fernsteuerung nicht möglich. Beim Editieren empfiehlt es sich daher, für den gleichen Titel verwendete Programme in der selben Speichbank abzuspeichern. Die Programme sollten dabei praktischerweise in der Reihenfolge gespeichert werden, in der sie später benötigt werden.

Zum Anbringen den Klettverschluß verwenden. Die weiche Verschlußfläche an der Gitarre und die raue Verschlußfläche auf dem Rücken der Fernsteuerung befestigen. Die raue Verschlußfläche kann die Kleidung beschädigen — wenn die Fernsteuerung nicht an der Gitarre angebracht ist, sollte sie daher im Gitarrenkoffer, nicht in der Tasche verwahrt werden.

Technische Daten

Effektprogramme:	Compressor, Distortion, EQ, Pitch Shifter, Phaser, Flanger, Chorus, Delay 1, Delay 2, Reverb 1, Reverb 2, SFX (6 Effekte gleichzeitig verwendbar)
Speicher:	20 Preset-Programme/20 Anwender-Programme
A/D D/A-Umsetzer:	16 Bit, linear
Eingänge:	Gitarre x 1 ($1/4"$, -10/-20 dBm, 470 k Ω) Mix x 1 (Stereo-Minibuchse)
Ausgänge:	Line x 1 ($1/4"$, Stereo/Mono, -10 dBm, 10 k Ω) Kopfhörer x 2 (Stereo-Minibuchse)
Display:	Spezialgefertigtes LCD, 60 x 30 mm
Steuerung:	Fernsteuerung
Stromversorgung:	Akku-Batterie/Netzadapter 3 Std. Aufladezeit, 3 Std. Betriebszeit bei vollständiger Aufladung
Abmessungen:	102 (B) x 119,5 (T) x 39 (H) mm
Gewicht:	280 g
Zubehör:	Fernsteuerung, Netzadapter, Akku-Batterie x 1, Stereoklinke/Cinchstecker-Adapterkabel x 1

Änderungen der technischen Daten und äußeren Gestaltung vorbehalten.



Seikoukai Kanda Bldg., 3-5-12 Soto Kanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101 Japan
Tel: (03)5256-1741 Fax: (03)5256-1743
385 Oyster point Boulevard, #7, South Francisco, California 94080, USA.
Tel: (415)873-5885 Fax: (415)873-5887

Gedruckt in Japan

A10G