

zenAmp

DYNAMIC SECTOR MODELING™ GUITAR AMP



MANUAL

Hughes & Kettner
TECHNOLOGY OF TONE

zenAmp

DYNAMIC SECTOR MODELING™ GUITAR AMP

Diese Bedienungsanleitung gibt es auch als Datei zum Download auf www.hughes-and-kettner.com unter „Manuals“.

Hughes & Kettner, zenAmp, DSM, Dynamic Sector Modeling, Z Board, FS-5, das Hughes & Kettner Logo, das zenAmp Logo, das DSM Logo, Montana, Warp 7, ATS 112 sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von Hughes & Kettner. Alle anderen Produktbezeichnungen sind Eigentum des jeweiligen Herstellers.

INHALT

1.0 QUICK START	14
2.0 AMP MODELLE	15
3.0 STANDARD SETUP/VERKABELUNG	16
4.0 ANSCHLÜSSE UND BEDIENELEMENTE	16
4.1 ÜBERBLICK	16
4.2 GANZ WICHTIG ZU WISSEN: DIE 2 MODES!	16
4.3 ANSCHLÜSSE UND BEDIENELEMENTE IM DETAIL	17
4.4 DER ZENAMP MIT DEM Z-BOARD	19
5.0 WARTUNG UND SERVICE	20
6.0 FEHLERBESEITIGUNG/TROUBLESHOOTING	20
7.0 TECHNISCHE DATEN	20
8.0 ANHANG	45
8.1 MIDI IMPLEMENTATION CHART	45
8.2 NETZANSCHLUSS UND WELTSPANNUNGSADAPTION	48

VOR DER INBETRIEBNAHME

- Vergewissern Sie sich vor dem Anschluss des **zenAmp**, dass der nahe der Netzbuchse angegebene Spannungswert mit der vorhandenen Netzspannung übereinstimmt.
- Stellen Sie eine ausreichende Luftzufuhr durch die Kühlschlitze des Gerätes sicher.
- Achten Sie auf einen festen Stellplatz, der mechanische und thermische Fremdeinwirkungen, welche die Betriebssicherheit des Gerätes oder die Sicherheit von Personen beeinträchtigen könnten, ausschließt.
- Für Schäden am Gerät, die durch unsachgemäßen Betrieb entstehen, wird seitens des Herstellers keine Haftung übernommen.
- Bitte Beachten Sie auch auf den Seiten 2- 4 dieser Bedienungsanleitung den Abschnitt WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE.

WIR FREUEN UNS, DASS SIE SICH FÜR DEN ZENAMP ENTSCIEDEN HABEN!

Der **zenAmp** bringt die Summe der Erkenntnisse aus 20 Jahren Hughes & Kettner Forschung auf den Punkt. Einerseits helfen uns die Erfahrungen aus dem Design höchst aufwendiger Röhrenschaltungen wie dem TriAmp® oder der Custom Tube Serie, um das komplexe Verhalten von Röhrenamps bis ins kleinste Detail zu analysieren und zu verstehen.

Andererseits diente uns das Wissen aus der Entwicklung digitaler Konzepte wie z.B. dem AS 64 oder dem Access Preamp dazu, die Analyseergebnisse in die digitale Welt zu übersetzen. Das Ergebnis heißt: Dynamic Sector Modeling (DSM™). Hierbei werden einzelne Baugruppen (Sektoren) der Original-Amps sowie die dynamischen Interaktionen dieser Sektoren modelliert. Damit ist der entscheidende Durchbruch beim Modeling gelungen. Wie der zenTera®, der die absolute Spitze des Machbaren darstellt, verfügt auch der **zenAmp** über DSM. Authentische Sounds, voller Dynamikumfang, echtes Feedback, Tonkontrolle mit dem Volumen Poti der Gitarre – all das hat der **zenAmp** vom zenTera® als Erbgut mitbekommen.

Aber nicht nur Sound und Dynamik sind wichtig. Auch der Bedienkomfort muss stimmen. Dem „Weniger ist Mehr“-Gedanken folgend, wurde dies beim **zenAmp** konsequent umgesetzt. Er lässt sich so einfach bedienen wie ein analoger Amp und auch die Effektsektion ist leicht überschaubar und intuitiv einstellbar. Damit eignet er sich hervorragend für Gitarristen, die schnell und unkompliziert die richtigen Sounds für wechselnde Anwendungssituationen parat haben wollen. 5 überschreibbare und 25 nicht überschreibbare Presets stehen ab Werk zur Verfügung. Mit dem optionalen Z-Board können neben den 25 festen Werkspresets insgesamt 100 User-Presets programmiert und abgerufen werden.

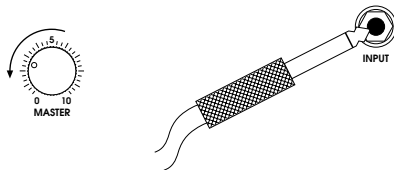
Für die nötige Durchsetzungskraft auf der Bühne sorgt die 2x 60 Watt Stereo-Endstufe. Sie treibt die beiden 12" Lautsprecher mit ordentlicher Power an und hat genau jene 10% Leistungsreserven extra, auf die es so oft ankommt. Eine Besonderheit des **zenAmp** ist übrigens die Bestückung mit je einem Celestion® Vintage 30 und einem Celestion® RockDriver Junior Speaker. Durch Unterschiede im Frequenzspektrum und in den Wiedergabeeigenschaften tragen beide Speaker ihren Teil zur Klangoptimierung bei. Zusammen verschmelzen sie zur perfekten Symbiose.

Führende Modeling-Technologie, einfachste Bedienung, satte Leistung – der **zenAmp** ist das ideale Arbeitspferd für den Live-Gitarristen.

WIR WÜNSCHEN IHNEN VIEL FREUDE UND SPASS AM „TONE“ MIT IHREM ZENAMP.

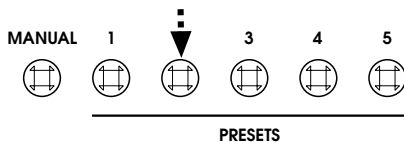
1.0 QUICK START

1. Stecken Sie das Netzkabel in die Netzbuchse auf der Rückseite und verbinden Sie es mit dann mit der Steckdose.
2. Drehen Sie den MASTER Regler herunter und verbinden Sie Ihre Gitarre mit der INPUT Buchse.



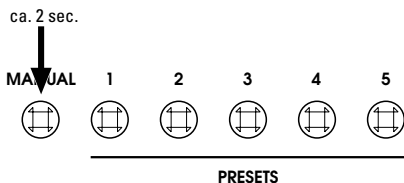
3. Schalten Sie den **zenAmp** mit dem POWER Schalter ein und stellen Sie die gewünschte Lautstärke mit dem MASTER Regler ein. Mit dem Einschalten wird immer Preset Nummer 1 aktiviert.

4. Durch Drücken der PRESET Tasten 1-5 können Sie die ersten 5 User-Presets abrufen.

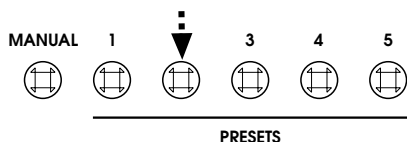


5. Zum Abrufen der 25 Werkspresets gehen Sie bitte wie folgt vor:

- 5.1 Halten Sie die MANUAL Taste etwas länger gedrückt, bis diese zu blinken beginnt.



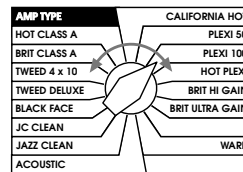
- 5.2 Durch Drücken einer der PRESET Tasten 1-5 können Sie nun die einzelnen Werks-Soundbänke 1-5 aktivieren.



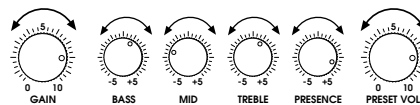
- 5.3 Die PRESETS der jeweiligen Bank werden durch erneutes Drücken der PRESET Tasten 1-5 aktiviert.

6. Zum Erstellen eigener Presets gehen Sie bitte wie folgt vor:

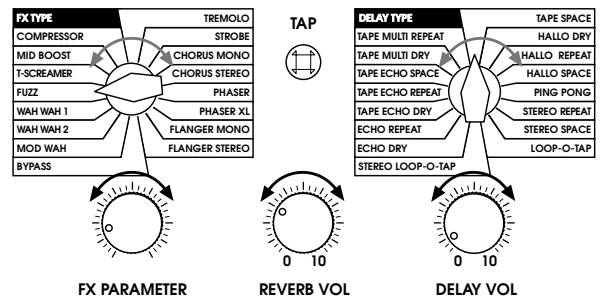
- 6.1 Wählen Sie mit dem AMP TYPE Regler ein Amp Modell aus.



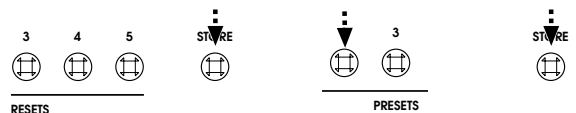
- 6.2 Stellen Sie GAIN, BASS, MID, TREBLE und PRESENCE nach Ihren Wünschen ein und passen Sie über PRESET VOLUME die Lautstärke an.



- 6.3 Wählen Sie über FX TYPE und/oder DELAY TYPE die gewünschten Effekte aus und stellen Sie FX PARAMETER, REVERB VOL, DELAY VOL nach Ihren Wünschen ein.



- 6.4 Drücken Sie STORE, anschließend eine der Kanaltasten und wiederum STORE, um eigene Sounds zu speichern.



7. Drücken Sie den MANUAL Knopf, um eine gespeicherte Einstellung zu übergehen. Manual ist immer die aktuelle "echte" Reglerstellung (Mehr dazu in Kapitel 4.2).



2.0 AMP MODELLE

Beachten Sie bitte, daß Fender, Marshall, Vox, Mesa Boogie, Roland und andere Bezeichnungen von Verstärker-Modellen und Effekten geschützte Warenzeichen Ihrer Hersteller sind und in keinem Zusammenhang oder Affinität zu Hughes & Kettner stehen. Diese Marken und Warenzeichen dienen lediglich der besseren Beschreibung von Klängen, die mit der Dynamic Sector Modeling Technologie von Hughes & Kettner produziert werden. Beim **zenAmp** können Sie durch Drehen des AMP TYPE Reglers zwischen 16 verschiedenen Amp Modellen auswählen (im folgenden Amp Types genannt). Nachfolgend sollen die einzelnen Amp Types einmal etwas näher erläutert werden:

BLACK FACE (auf der Basis eines Fender Twin)

Der amerikanische Clean-Amp Klassiker schlechthin. Diesen Amp kann man praktisch kaum zum Zerre bringen. Sein großer Sound und sein enormer Druck haben einige Stilrichtungen und Spielweisen entscheidend geprägt. Von funky Rythm über Jazz bis zum Blues und natürlich auch unter den Country Pickern hat er viele Liebhaber gefunden. Beachten Sie, daß beim **zenAmp** die BRIGHT Funktion des Originals im GAIN Regler integriert ist. So enthält der Sound bei GAIN-Settings bis 5.0 (12 Uhr Stellung) die BRIGHT Charakteristik, bei Einstellungen darüber wird Sie ausgeblendet.

TWEED DELUXE (auf der Basis eines Fender Deluxe)

Der "kleine" Tweed Amp. Sein rauhebeinig schmutziger Charakter wird von echten Kennern geschätzt. Die puristisch simple Schaltung liefert erdige, fette Tweed Sounds, die ihresgleichen suchen. Das Original verfügt über nur einen Klangregler. Beim **zenAmp** wurde seine Wirkungsweise auf den 3-Band EQ und den PRESENCE Regler verteilt.

TWEED 4 x 10 (auf der Basis einer Fender Bassman)

Der Standard Blues Amp, wie er von fast allen Bluesgrößen geliebt wurde und wird. Sein enormer Dynamikumfang und sein fetter, ausdrucksstarker Solo-Ton haben ihn berühmt gemacht. Von „crystal clean“ bis zum „rotzigen“ Blues das ideale Arbeitsgerät für die Blues-Fraktion.

BRIT CLASS A (auf der Basis eines VOX AC 30)

Der klassische "Guitar-Pop" und Rock Amp. Seine Class A Endstufe mit EL84-Bestückung erzeugt die harmonischsten Verzerrungen aller Röhrenamps. Die flexible Klangregelung mit dem sog. CUT und Top Boost lässt transparente seidige Klänge ebenso zu wie fette Leadsounds. Voll aufgedreht liefert er auch den Bluesrockern den richtigen Ton. Beim **zenAmp** übernimmt der PRESENCE Regler die CUT Funktion. Die Top Boost Schaltung ist im Mittenregler integriert, mit dem man zwischen Normal und Top Boost überblenden kann.

HOT CLASS A (auf der Basis eines VOX AC 30)

Ein Special Tuning dieses Amps, wie es nur erfahrene Hot Rod Spezialisten hinbekommen. Wir haben diesem Sound den Beinamen Black + More gegeben. Na, sagt uns das was?

CALIFORNIA HOT (ein zenAmp Special)

Unsere Soundtüftler haben für diesen Sound nur die besten Zutaten aus ihrem Model-Fundus verwendet. Und das Ergebnis? Cremiger Lead-Ton „Made in California“, wie ihn sonst kein Amp so ohne weiteres produziert. Am **zenAmp** ist dieser großartige Ton mit einem Fingerschnippen abrufbar. So macht Modeling-Technologie Spaß.

PLEXI 50 (auf der Basis eines Marshall PLEXI, 50 Watt)

Dieser britische EL34 Klassiker hat Musikgeschichte geschrieben. Viele Gitarren-Heroes der Rockmusik haben seine Vorzüge genutzt und ihrer Musik einen unverwechselbaren Soundstempel aufgedrückt. Der PLEXI reagiert sehr nuanciert auf die Stellung des Volume Poti der Gitarre. Bei abgedrehtem Volume klingt er fett clean mit silbrigen Höhen. Dreht man den Volume auf, kommt das Vintage Rock-Brett voll durch.

PLEXI 100 (auf der Basis eines Marshall PLEXI, 100 Watt)

Die 100 Watt Variante des PLEXI, die Ende der 60'er Jahre Furore machte, deren brachialer Ton aber auch im Hardrock der 70'er und frühen 80'er Jahre dominierte. Unzählige Rockproduktionen sind mit diesem Amp eingespielt worden. Er reagiert sehr dynamisch und liefert die ultimativ großen und bissigen Sounds, die den Inbegriff des Rock darstellen. Gleichzeitig war und ist dieser Klassiker im Original der Alptraum der gesamten Nachbarschaft, denn er klingt erst dann richtig, wenn er voll aufgerissen wird.

HOT PLEXI (auf der Basis eines Marshall PLEXI, 100 Watt)

Der Name impliziert es schon: Hier haben wir es mit einem Tuning des PLEXI 100 zu tun. Der ideale Sound für die Hard & Heavy Abteilung der späten 80'er Jahre.

BRIT HI GAIN (auf der Basis eines Marshall JCM 2000)

Als logische Weiterentwicklung der britischen Rock-Tradition liefert dieser Amp stabile Overdrive Lead- und Brettsounds mit Sustain und viel Druck. Die modern abgestimmte Klangregelung läßt viele Klangcharakteristiken zu. So erhält man bei abgesenkten Mitten ein gnadenloses Metal-Brett und bei angehobenen Höhen extremen Biss.

BRIT ULTRA GAIN (auf der Basis eines Marshall JCM 2000)

Unsere Techniker haben ein wenig am Original-Amp herumgeschraubt, den Amp nach ihren Vorstellungen modifiziert und dann gemodelt. Das Ergebnis ist der fetteste und cremigste Leadsound, den man sich vorstellen kann.

RECTIFIED (auf der Basis eines Mesa Boogie Triple Rectifier)

Dieser Amp zieht seine ureigene Charakteristik aus drei Gleichrichter-Röhren. Seine sprühende und äußerst heiße Verzerrung verleiht dem Sound einen frischen, dynamischen Ton. Der fette und böse Overdrive dieses Amps kann sehr vielseitig eingesetzt werden. So hat er z.B. im Grunge der 90'er eine tragende Rolle gespielt und sich im New Metal als Standardwerkzeug etabliert. Darüber hinaus eignet er sich hervorragend für ausdrucksstarkes Solo-Spiel.

WARP (auf der Basis des Hughes & Kettner WARP 7)

Kann man das RECTIFIED Modell schon als „böse“ bezeichnen, so steht WARP als Synonym für die Hölle da. Dieser Amp wurde speziell auf tiefer gestimmte Gitarren getrimmt. Wer es abgrundtief und heavy mag, der wird hier bedient. Mit seinem Soundspektrum vom bedrohlichen Grollen bis hin zum boshaften Brüllen gilt der WARP 7 als unbestrittener Meister der Finsternis.

ACOUSTIC AMP (auf der Basis des Hughes & Kettner Montana)

Hierbei handelt es sich um eine DSM-Umsetzung des Hughes & Kettner Acoustic Amps Montana.

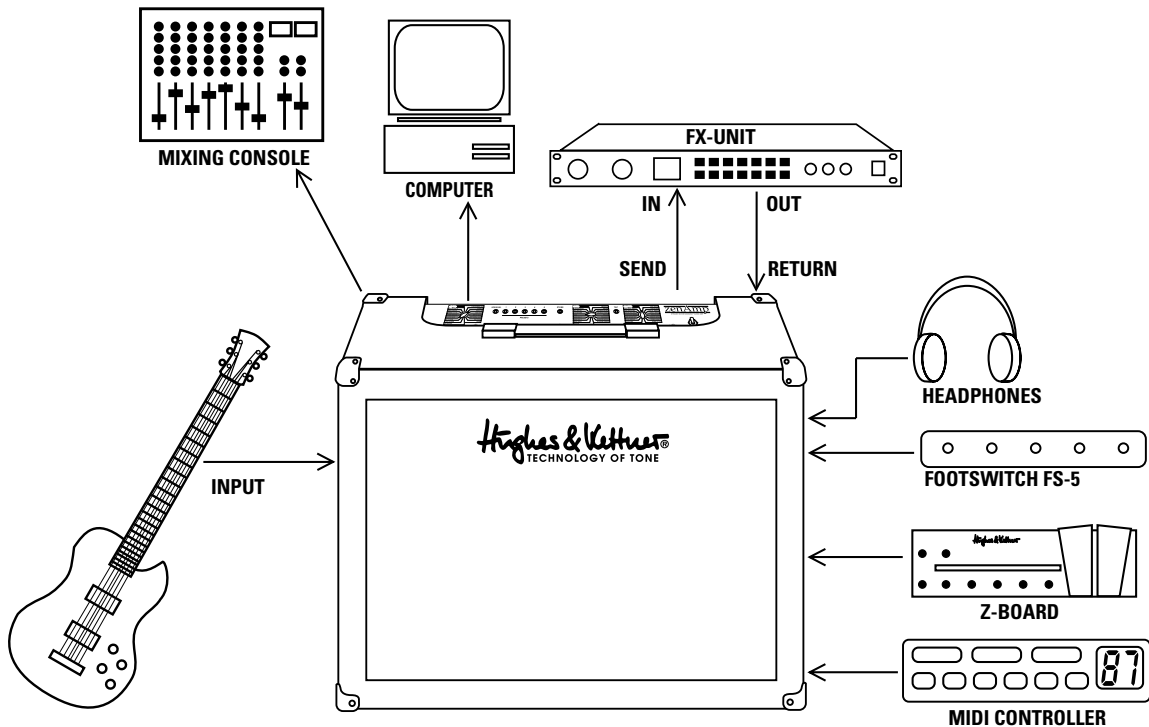
JAZZ CLEAN (auf der Basis des Hughes & Kettner ATS 112)

Mit der ATS Serie läutete Hughes & Kettner in den 80'er Jahren die große Ära der Hybridverstärker ein. Diese verbanden die Vorzüge der Röhrentechnologie mit der kostengünstigeren Transistortechnik. Der ATS 112 war vor allem wegen seinem Clean Kanal bei Jazz-Gitaristen beliebt. Ein besonderes Feature war hier der in den Volume Regler integrierte Kompressor, der einen sehr warmen, sustainreichen Sound erzeugte.

JC CLEAN (auf der Basis eines Roland Jazz Chorus)

Dieser Amp wurde wegen seinem kristallklaren Sound geschätzt. Bei aufgedrehten Höhen erhält der Sound neben einer fantastischen Brillanz auch enorme Tragkraft. Bei abgesenkten Höhen entwickelt der Amp einen sehr weichen, runden Jazzton.

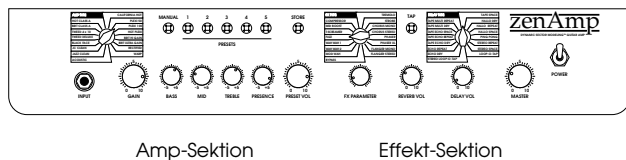
3.0 STANDARD SETUP/VERKABELUNG



4.0 ANSCHLÜSSE UND BEDIENELEMENTE

4.1 ÜBERBLICK

Die Bedienfront des **zenAmp** ist im wesentlichen in zwei Bereiche aufgeteilt, nämlich die Amp-Sektion und die Effekt-Sektion.



Die Amp-Sektion ist klassisch aufgebaut: Die Regler GAIN, BASS, MID, TREBLE, PRESENCE und PRESET VOL funktionieren so, wie man es von einem analogen Amp her kennt. In Abhängigkeit vom ausgewählten AMP TYPE reagieren die Regler wie die des Originals. Somit unterscheidet sich der **zenAmp** in der Bedienung nicht von seinen analogen Vorbildern. In einigen Fällen geht er sogar über deren Regelmöglichkeiten hinaus, was musikalisch durchaus sinnvoll sein kann. Mit dem AMP TYPE Wahlschalter können die insgesamt 16 Modelle abgerufen werden.

In der Ampsektion befinden sich auch die PRESET Tasten 1-5 zum Abrufen gespeicherter Presets (Preset = komplette Amp- und Effekteinstellung eines gespeicherten Sounds).

In der Effekt-Sektion stehen unter FX TYPE 8 Modulationseffekte, sowie die Emulationen einiger klassischer Fußbodeneffekte zur Verfügung. Daneben bietet die Effekt-Sektion 16 Delay-Effekte sowie einen Spring Reverb.

Die Einstellung der Effekte ist ohne aufwendiges Editieren möglich. Über die 16-fach Wahlschalter werden die Modulations- bzw. Delay-Effekte aktiviert. REVERB VOL und DELAY VOL regeln den Effektanteil von Hall und Delay am Gesamtsignal. Mit FX PARAMETER können die unter FX TYPE zusammengefassten Effekte abgestimmt werden.

4.2 GANZ WICHTIG ZU WISSEN: DIE 2 MODES!

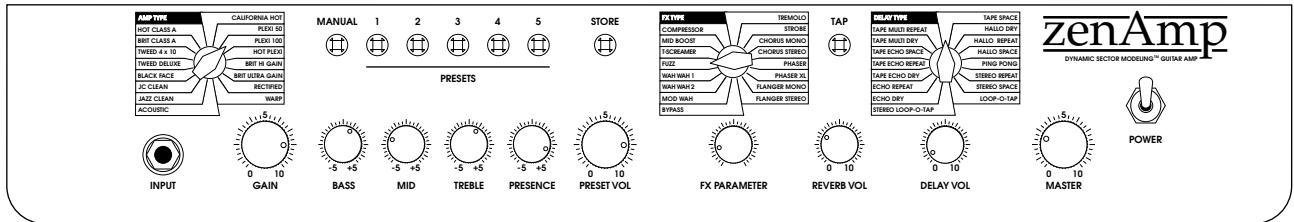
Nach dem Einschalten befindet sich der **zenAmp** im sogenannten Preset Mode. Die aktuellen Stellungen der Regler am **zenAmp** haben keinen Einfluss auf den Sound. Hörbar sind die gespeicherten Amp- und Effekteinstellungen der Presets. Beispiel: Die gespeicherte BASS Einstellung eines Presets ist 5, der BASS Regler des **zenAmp** steht jedoch auf 0. Hörbar ist die gespeicherte Einstellung. Wird jedoch im Preset Mode ein Parameter (z.B. BASS) am Amp verändert, so springt der hörbare Wert dieses Parameters von der gespeicherten Einstellung zum aktuellen Setting.

Hinweis: Wird im Preset Mode der AMP TYPE verändert, so wird auch die gesamte Klangregelung des Presets mit einer für den neuen Amp Type sinnvollen Einstellung überschrieben.

Anders verhält es sich im Manual Mode. In diesen gelangen Sie durch Drücken der MANUAL Taste. Alle Werte entsprechen hier den aktuellen Stellungen der Regler am **zenAmp**. Dieser Mode eignet sich zum Erstellen neuer Presets. Durch erneutes Drücken der MANUAL Taste kehren Sie in den Preset Mode zurück.

4.3 ANSCHLÜSSE UND BEDIENELEMENTE IM DETAIL

FRONTSEITE



INPUT: Eingangsbuchse zum Anschluss der E-Gitarre oder Akustikgitarre mit Tonabnehmer (akzeptiert alle Eingangspegel).

GAIN: Übernimmt in Abhängigkeit vom ausgewählten Amp Type unterschiedliche Funktionen:

Einige Original-Modelle (BLACK FACE, TWEED DELUXE) haben keinen Master Regler für die Endstufenlautstärke. Lautstärke und Gain werden hier zusammen mit einem einzigen Regler eingestellt. Den Originalen entsprechend, vollzieht der GAIN Regler des **zenAmp** diese Funktionsweise nach.

Bei Modellen, die sowohl über Gain als auch Master verfügen, entspricht GAIN dem Gain Regler des Originals.

AMP TYPE: Durch Drehen wählen Sie unter den 16 Amp-Types aus.

KLANGREGELUNG: BASS, MID, TREBLE und PRESENCE Regler. Sie funktionieren in Abhängigkeit vom ausgewählten Amp Type wie die Regler des Originals. Da einige Originale nicht über einen Presence Regler oder einen 3-Band EQ verfügen, bietet der **zenAmp** in diesen Fällen Spezialbelegungen der Potis, so daß alle Regelmöglichkeiten des Originals gegeben sind (nähere Erläuterungen hierzu unter 2.0 AMP MODELLE).

PRESET VOL: Regelt die Lautstärke des Presets. Im Gegensatz zum MASTER Regler der Endstufe (ganz rechts) ist dieser Parameter abspeicherbar. Damit können alle Presets in der Lautstärke angeschlichen werden.

MANUAL: Durch Drücken dieser Taste gelangen Sie in den Manual Mode (vgl. auch oben unter 4.2). Die aktuellen Stellungen aller Regler werden aktiviert und damit hörbar.

Achtung! Die MANUAL Taste dient durch längeres gedrückt halten auch zum manuellen Umschalten zwischen den Soundbänken des zenAmp. Lesen Sie hierzu bitte den nächsten Punkt PRESETS.

PRESETS 1-5: Diese Tasten können 2 Funktionen ausführen: Erstens dienen sie zum Abrufen der gespeicherten User-Presets und Werkspresets. Dabei gehen Sie wie folgt vor:

- 1) Die 5 Presets einer Soundbank werden durch Drücken der Preset-Tasten aktiviert.
- 2) Zum Wechseln der Soundbänke muss die MANUAL Taste so lange gedrückt gehalten werden, bis sie zu blinken beginnt.
- 3) Die Auswahl der Soundbank erfolgt dann durch Drücken einer der PRESET Tasten.
- 4) Die Aktivierung der Presets dieser Bank erfolgt dann durch erneutes Drücken der PRESET Tasten.

Zweitens kommen die Tasten beim Abspeichern neuer Presets zum Einsatz. Lesen Sie hierzu den nächsten Punkt STORE.

Hinweis 1: Manuell können am zenAmp 30 Presets, davon 5 User-Presets abgerufen werden. Mit dem optional erhältlichen Z-Board erhöht sich diese Zahl auf insgesamt 125 Presets, 100 davon sind User-Presets.

Hinweis 2: Um von den Soundbänken mit den Werkspresets wieder zu den 5 User-Presets zu gelangen, drücken Sie bitte kurz die MANUAL Taste. Der zenAmp befindet sich nun im Manual Mode (siehe oben unter 4.2). Durch erneutes kurzes Drücken der MANUAL Taste gelangen Sie wieder in den Preset Mode und zu den User-Presets. Wesentlich komfortabler kann diese Umschaltung selbstverständlich mit dem optionalen Z-Board erfolgen.

STORE: Dient zum Abspeichern von Preset-Einstellungen. Drücken Sie die STORE Taste. Sie leuchtet nun rot auf. Den Speicherplatz wählen Sie jetzt durch Drücken einer der PRESET Tasten 1-5. Durch erneutes Drücken von STORE wird das Preset dort abgespeichert. Das dort zuvor gespeicherte Preset wird überschrieben.

Hinweis 1: Sie können die Speicherprozedur jederzeit durch Drücken der MANUAL Taste abbrechen.

Hinweis 2: Die Navigation zum Speicherplatz kann natürlich auch über das optionale Z-Board erfolgen.

FX TYPE: Hier stehen Ihnen 8 Modulations-Effekte, 7 Vorschalt-Effekte wie z.B. WahWah und ein Bypass zur Verfügung. Durch Drehen wählen Sie unter den Effekten aus.

FX PARAMETER: Regelt die Parameter des mit FX TYPE ausgewählten Effektes. Da die meisten der Effekte eigentlich über mindestens zwei Parameter verfügen, werden hier nur sinnvolle Kombinationen dieser Parameter geregelt. Ein Beispiel: Sie haben Chorus als Effekt ausgewählt. Wird der FX PARAMETER Regler jetzt nur wenig aufgezogen, so ist die Chorus Rate klein, die Intensität aber sehr hoch. Je weiter der Regler aufgedreht wird, desto größer die Rate und desto kleiner die Intensität.

REVERB VOL: Regelt den Anteil des Hall-Effektes am Gesamtsignal.

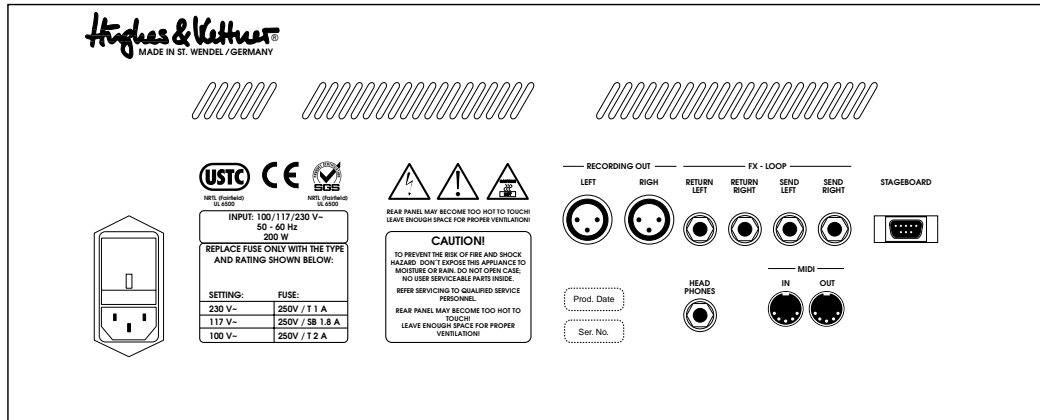
TAP: Taster zur manuellen Eingabe der Delay Zeit. Tippen Sie mit TAP das gewünschte Tempo ein. Der **zenAmp** misst die Zeit zwischen den Eingaben und synchronisiert das Delay. TAP funktioniert selbstverständlich nur dann, wenn ein Delay-Effekt aktiv ist.

DELAY TYPE: Durch Drehen wählen Sie unter den 16 verschiedenen Delay-Effekten aus. Der Effektblock kann auch auf Bypass geschaltet werden. (siehe DELAY VOL)

DELAY VOL: Regelt die Lautstärke des mit DELAY TYPE ausgewählten Delay-Effektes. Befindet sich der Regler auf Linksanschlag, so wird der Delay-Effekt auf Bypass geschaltet.

MASTER: Regelt die Endstufenlautstärke. Dieser Regler wirkt sich generell auf alle Presets aus und ist nicht abspeicherbar.

RÜCKSEITE



MAINS IN: Netzbuchse für das mitgelieferte Netzkabel. Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass die vorhandene Netzspannung mit der auf dem Gerät angegebenen übereinstimmt. Bei der Netzbuchse befindet sich der Schacht mit den Netzsicherungen. Beachten Sie hierzu auch Kapitel 8.2. Halten Sie beim Austausch defekter Sicherungen unbedingt den korrekten Wert ein (siehe 7.0 Technische Daten).

RECORDING OUT: Analoges Stereo-Ausgang für den Anschluss des zenAmp an ein Mischpult für Recording und Live-Anwendungen. Sendet das RECORDING OUT Signal mit integrierter Speaker-Simulation.

Hinweis: Der EFFECTS LOOP liegt vor dem RECORDING OUT. Falls also ein externes Effektgerät mit dem zenAmp betrieben wird, so wirkt es sich auf das Signal am RECORDING OUT aus.

EFFECTS LOOP: Serieller Stereo/Stereo-Einschleifweg für den Anschluß externer Effektgeräte. Der EFFECTS LOOP sitzt vor dem MASTER Regler und dem RECORDING OUT.

Hinweis: Es sei angemerkt, daß die Klangqualität in hohem Maße von der Qualität des verwendeten externen Effektgerätes abhängt, da das Signal seriell durch dieses geführt wird.

SEND: Verbinden Sie diese Buchsen mit dem Eingang Ihres Effektgerätes. Die SEND Buchsen eignen sich auch als Line Out z.B. für den Anschluß externer Endstufen, da das Signal hier ohne die Speaker-Simulation wie beim RECORDING OUT ausgeführt wird.

Hinweis: Wird ein Effektgerät verwendet, das nur über einen Mono Eingang verfügt, so wird das gesamte Signal Mono ausgeführt. Es empfiehlt sich also in jedem Fall, ein externes Effektgerät mit Stereo Eingang zu verwenden.

RETURN: Verbinden Sie den Ausgang Ihres Effektgerätes mit diesen Buchsen. An den RETURN Buchsen können Sie auch eine externe Wiedergabequelle anschließen. Beachten Sie jedoch, daß dabei das zenAmp Signal unterbrochen wird. Eine Verstärkung der externen Wiedergabequelle und gleichzeitiges Spielen des zenAmp ist daher ohne Zusatzgeräte nicht möglich.

HEADPHONES: Buchse zum Anschluß eines Kopfhörers. Das Signal wird hier ähnlich wie beim RECORDING OUT mit einer eigenen Speaker-Simulation ausgeführt.

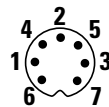
Beachten Sie, daß die internen Lautsprecher bei der Verwendung eines Kopfhörers automatisch abgeschaltet werden. Die Lautstärke des Kopfhörers wird über den MASTER Regler eingestellt.

STAGEBOARD: 9-Pol Buchse zum Anschluß des optionalen Hughes & Kettner Z-Boards, bzw. des optionalen 5-fach Fußschalters FS-5.

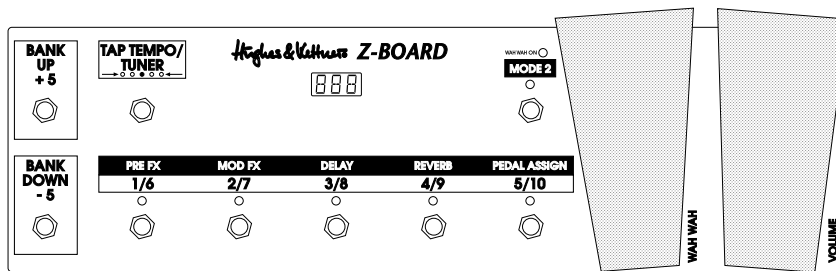
Hinweis: Dies ist keine Schnittstelle für den Anschluß eines PC.

MIDI IN/OUT: Anschluss für ein Standard MIDI-Board und Schnittstelle für das Überspielen von Software Updates bzw. für das Erstellen von Preset Backups.

Pin Funktion



- 1: N.C.
- 2: Shield
- 3: N.C.
- 4: Current Source
- 5: Current Sink



4.4 DER ZENAMP MIT DEM Z-BOARD

Das Z-Board ermöglicht Ihnen die Kontrolle über die im Live-Einsatz wesentlichen Funktionen Ihres **zenAmp**.

INBETRIEBNAHME:

Lassen Sie Ihren Verstärker ausgeschaltet. Verbinden Sie den 9-Pol Stecker mit der entsprechenden Buchse an Ihrem Verstärker. Achten Sie darauf, dass das VOLUME Pedal durchgetreten ist. Dies erspart Ihnen möglicherweise eine unnötige "Fehlersuche". Schalten Sie jetzt Ihren Amp ein.

BEDIENUNG

GRUNDLEGENDES

Der Funktionsumfang des Z-Boards ist vom Modelltyp und der Software-Version Ihres Hughes & Kettner Verstärkers abhängig. Nicht alle hier beschriebenen Funktionen werden von allen Modellen bzw. Versionen unterstützt.

DIE 2 MODES

Das Z-Board arbeitet in 2 verschiedenen Modes: Dem Preset Mode und dem MODE 2 (Effekt Mode). Zwischen den beiden Modes wird mit dem MODE 2 Taster umgeschaltet.

Im Preset Mode können die am Verstärker programmierten Presets abgerufen werden. Dabei werden mit BANK UP/DOWN einzelne Soundbänke (=Gruppen von je 5 Presets) hoch- bzw. heruntergeschaltet. Über die Taster 1/6 bis 5/10 können dann die Presets der aktivierten Bank abgerufen werden.

Im MODE 2 können Effekte aktiviert bzw. deaktiviert werden. Über den PEDAL ASSIGN Taster können dem WAH WAH Pedal einzelne Parameter ihres Amps zugewiesen werden. Diese werden dadurch in Echtzeit kontrollierbar.

BEDIENELEMENTE

VOLUME

Mit dem VOLUME Pedal können Sie die Masterlautstärke oder auch das Preset Volume regeln.

WAH WAH

Das WAH WAH Pedal kann zwei Funktionen ausüben:

- 1) Es steuert den Wah Wah Effekt. Drücken Sie das Pedal ganz durch. Wenn die WAH WAH ON - LED aufleuchtet, ist der Wah Wah Effekt aktiviert.
- 2) Im MODE 2 können dem Pedal auch einzelne Parameter Ihres Amps, wie z.B. Gain, Bass, Mid, Treble, Preset Volume, sowie Effektparameter zugewiesen werden. (siehe hierzu auch weiter unten PEDAL ASSIGN).

BANK UP

Schaltet im Preset Mode eine Soundbank (= Gruppe von 5 Presets), im MODE 2 ein Preset höher.

BANK DOWN

Schaltet im Preset Mode eine Soundbank, im MODE 2 ein Preset herunter.

1/6 - 5/10 bzw. PRE FX, MOD FX, DELAY, REVERB, PEDAL ASSIGN

Diese Taster führen zwei Funktionen aus:

Im Preset Mode dienen die Taster 1/6 - 5/10 zum Auswählen eines Presets bzw. zum Umschalten zwischen Presets der aktivierten Soundbank. Die roten LED's zeigen das jeweils ausgewählte Preset an.

Im MODE 2 dienen die Taster PRE FX, MOD FX, DELAY, REVERB zum Ein- bzw. Ausschalten von Effekten.













Dem PEDAL ASSIGN Taster kommt im MODE 2 eine besondere Funktion zu. Wird er zugeschaltet (rote LED leuchtet), so können dem WAH WAH Pedal Amp-Parameter wie z.B. Gain, Bass, Mid, Treble, etc. oder Effekt-Parameter wie z.B. Delay-Zeit, Chorus Rate, Reverb Volume, etc. zugewiesen werden. Die Zuweisung erfolgt durch kurzes Drehen des entsprechenden Knopfes am Verstärker. Ihre Speicherung erfolgt durch nochmaliges Drücken des PEDAL ASSIGN Tasters.

MODE 2

Schaltet zwischen Preset Mode und MODE 2 (Effekt Mode) um.

DISPLAY

Zeigt das gerade ausgewählte Preset bzw. bei aktivierter Tuner Funktion den Ton der angeschlagenen Saite an. Die Anzeigen beim Tuning fasst folgende Tabelle zusammen.

International Scale	Deutsche Tonleiter	Display/Anzeige
C	C	
D flat	Des	
D	D	
E flat	Es	
E	E	
F	F	
G flat	Ges	
G	G	
A flat	As	
A	A	
B flat	B	
B	H	

TAP TEMPO/TUNER

Taster zum Einstellen der Delay-Zeit. Tippen Sie einfach mit dem Fuß die gewünschte Delay-Zeit ein. Die rote LED blinkt dann in der entsprechenden Geschwindigkeit.

Hinweis: Dies funktioniert natürlich nur, wenn ein Delay-Effekt aktiviert wurde.

Zum Aktivieren der TUNER Funktion halten Sie den Taster etwas länger gedrückt. Der Ton der angeschlagenen Saite erscheint im Display. Die Stimmung wird Ihnen durch die LED's über den Tastern 1/6 - 5/10 angezeigt. Leuchtet die rote LED über 3/8 allein auf, so ist der Ton richtig gestimmt.

5.0 WARTUNG UND SERVICE

Der **zenAmp** ist wartungsfrei. Dennoch gibt es einige Grundregeln, deren Einhaltung die Lebensdauer Ihres Amps enorm verlängern:

- Sorgen Sie immer für eine technisch einwandfreie Geräteperipherie! Schlechte Kabel führen immer wieder zu Brummproblemen.
- Sorgen Sie stets für freie Luftzirkulation durch die Lüftungsschlitze Ihres Amps.
- Vermeiden Sie in jedem Fall starke mechanische Erschütterungen, extreme Hitze, das Eindringen von Staub und insbesondere Nässe.
- Beachten Sie peinlich genau die Spezifikationen von Zusatzgeräten. Schließen Sie nie Ausgänge mit zu großem Pegel (z.B. Endstufen) an Ihren Amp an.
- Prüfen Sie vor Anschluß des Gerätes immer die vorhandene Netzspannung. Kontaktieren Sie im Zweifelsfall den Bühnentechniker, Hausmeister, Servicetechniker o.ä. .
- Versuchen Sie keine "do it yourself" Reparaturen! Auch der Tausch interner Sicherungen sollte nur von einem erfahrenen Techniker vorgenommen werden.

6.0 MÖGLICHE FEHLERQUELLEN/ TROUBLESHOOTING

F1) Der zenAmp läßt sich nicht einschalten:

- Es liegt keine Netzspannung an. Überprüfen Sie den korrekten Anschluß des Netzkabels!
- Die Netzsicherung ist defekt. Bitte ersetzen Sie die Netzsicherung durch eine neue Sicherung mit entsprechendem Wert. Wenden Sie sich bei erneutem Defekt an Ihren Hughes & Kettner Fachhändler.

F2) Der zenAmp ist korrekt verkabelt, aber es ist nichts zu hören:

- Einer oder mehrere der Volume bzw. Masterregler sind abgedreht. Drehen Sie den/die Regler auf.
- Das Volume Pedal des angeschlossenen Z-Boards befindet sich in der Minimum-Position. Treten Sie das Pedal durch.

F3) Der zenAmp kann über das Z-Board/den FS-5 nicht gesteuert werden:

- Der Stecker des Z-Boards/FS-5 ist nicht oder nicht richtig eingesteckt. Verkabeln Sie den **zenAmp** entsprechend.

F4) Beim Anschluss eines externen Effektgerätes ist das Signal völlig verzerrt:

- Der Eingang des Effektgerätes wird übersteuert. Beachten Sie ggf. die Aussteuerungsanzeige des Effektgerätes und regeln Sie die Eingangsempfindlichkeit ("Input" oder "Gain") am Effektgerät zurück.

F5) Beim Anschluss eines externen Effektgerätes wird das Signal deutlich leiser:

- Das Effektgerät ist an seinem Ausgang falsch ausgepegelt. Regeln Sie den "Output" am Effektgerät nach.

7.0 TECHNISCHE DATEN

VORSTUFEN SEKTION

INPUT	-10 dBV / 1 M Ohm
FX RETURN L/R	0 dBV / 10 K Ohm
FX SEND L/R	0 dBV / 220 Ohm
RECORDING OUT L/R	0 dBV / 220 Ohm

ENDSTUFEN SEKTION

Ausgangsleistung	2 x 60 Watt an 8 Ohm
Frequenzgang	20 Hz - 20 KHz
Lautsprecher	1x 12" Celestion® Vintage 30, 8 Ohm 1x 12" Celestion® RockDriver Junior, 8 Ohm
Ohm	
Kopfhörerausgang	500 mW an 4 - 600 Ohm

ALLGEMEINES

Netzspannung:	230 V~ (europäisches Modell) 117 V~ (nordamerikanisches Modell) 100 V~ (japanisches Modell)
Max. Leistungsaufnahme:	200 VA
Netzsicherung	T 1 A (230 V Modell) T 1,8 A (117 V Modell) T 2 A (100 V Modell)
Interne Sicherungen	1x 500 mA Polyswitch (Stageboard) 2x T 2 A (Analog-Sektion) 1x T 630 mA (DSP-Sektion)
Maße B x H x T	650 x 500 x 270 mm
Gewicht	21 Kg

8.0 APPENDIX

8.1 MIDI IMPLEMENTATION CHART

MIDI Implementation Chart v. 2.0 (page 1 of 3)			
Manufacturer: Hughes & Kettner		Model: ZenAmp	Version: 1.00 Date: 29.03.01/AP
	Transmitted	Recognized	Remarks
1. Basic Information			
MIDI channels	1	1	
Note Numbers	-	-	
Program Change	Yes	Yes	
Bank Select Response? (Yes / No) If yes, list banks utilized in remarks column			Mode 3 / 4: Omni Off
Modes supported:			
Mode 1:Omni-On, Poly (Yes/No)			
Mode 2:Omni-On, Mono (Yes/No)			
Mode 3:Omni-Off, Poly (Yes/No)			
Mode 4:Omni-Off, Mono (Yes/No)			
Multi Mode (Yes/No)			
Note-On Velocity (Yes/No)	No	No	
Note-Off Velocity (Yes/No)	No	No	
Channel Aftertouch (Yes/No)	No	No	
Poly (Key) Aftertouch (Yes/No)	No	No	
Pitch Bend (Yes/No)	No	No	
Active Sensing (Yes / No)	No	No	
System Reset (Yes / No)	No	No	
Tune Request (Yes / No)	No	No	
System Exclusive:			
Sample Dump Standard (Yes/No)	No	No	Data Dumps for
Device Inquiry (Yes/No)	No	No	
File Dump (Yes/No)	No	No	Firmware Update
MIDI Tuning (Yes/No)	No	No	Preset Transfers
Master Volume (Yes/No)	No	No	
Notation Information (Yes/No)	No	No	See Appendix
Turn GM1 System On (Yes/No)	No	No	
Turn GM2 System On (Yes/No)	No	No	
Turn GM System On (Yes/No)	No	No	
Other (note in Remarks column)	Yes	Yes	
NRPNs (Yes/No)	No	No	
RPN 00 (Pitch Bend Sensitivity) (Yes / No)	No	No	
RPN 01 (Channel Fine Tune) (Yes/No)	No	No	
RPN 02 (Channel Coarse Tune) (Yes/No)	No	No	
RPN 03 (Tuning Program Select (Yes/No)	No	No	
RPN 04 (Tuning Bank Select) (Yes/No)	No	No	
RPN 05 (Modulation Depth Range) (Yes/No)	No	No	
2. MIDI Timing and Synchronisation			
MIDI Clock (Yes/No)	No	No	
Song Position Pointer (Yes/No)	No	No	
Song Select (Yes/No)	No	No	
Start (Yes/No)	No	No	
Continue (Yes/No)	No	No	
Stop (Yes/No)	No	No	
MIDI Time Code (Yes/No)	No	No	
MIDI Machine Control (Yes/No)	No	No	
MIDI Show Control (Level/No)	No	No	
3. Extensions Compatibility			
General MIDI compatible? (Level(s)/No)		No	
Is GM default power-up mode? (Level/No)			
DLS compatible (Level(s)/No)		No	
Import DLS Files? (Type(s)/No)			
Export DLS Files? (Type(s)/No)			
Import Standard MIDI Files (Type(s)/No)		No	
Export Standard MIDI Files (Type(s)/No)			
NOTES			

MIDI Implementation Chart v. 2.0 (page 2 of 3)

Manufacturer: Hughes & Kettner		Model: ZenAmp		Version: 1.00	Date: 29.03.01/AP
Controller #	Function	Transmitted (Y/N)	Recognized (Y/N)	Remarks	
0	Bank Select (MSB)	No	No		
1	Modulation Wheel (MSB)	No	No		
2	Breath Controller (MSB)	No	No		
3					
4	Foot Controller (MSB)	No	No		
5	Portamento Time (MSB)	No	No		
6	Data Entry (MSB)	No	No		
7	Channel Volume (MSB)	No	No		
8	Balance (MSB)	No	No		
9					
10	Pan (MSB)	No	No		
11	Expression (MSB)	No	No		
12	Effect Control 1 (MSB)	No	No		
13	Effect Control 2 (MSB)	No	No		
14					
15					
16	General Purpose Controller 1 (MSB)	No	No		
17	General Purpose Controller 2 (MSB)	No	No		
18	General Purpose Controller 3 (MSB)	No	No		
19	General Purpose Controller 4 (MSB)	No	No		
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32	Bank Select (LSB)	No	No		
33	Modulation Wheel (LSB)	No	No		
34	Breath Controller (LSB)	No	No		
35					
36	Foot Controller (LSB)	No	No		
37	Portamento Time (LSB)	No	No		
38	Data Entry (LSB)	No	No		
39	Channel Volume (LSB)	No	No		
40	Balance (LSB)	No	No		
41					
42	Pan (LSB)	No	No		
43	Expression (LSB)	No	No		
44	Effect Control 1 (LSB)	No	No		
45	Effect Control 2 (LSB)	No	No		
46					
47					
48	General Purpose Controller 1 (LSB)	No	No		
49	General Purpose Controller 2 (LSB)	No	No		
50	General Purpose Controller 3 (LSB)	No	No		
51	General Purpose Controller 4 (LSB)	No	No		
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					

MIDI Implementation Chart v. 2.0 (page 3 of 3)

Manufacturer: Hughes & Kettner

Model: ZenAmp

Version: 1.00

Date: 29.03.01/AP

Controller #	Function	Transmitted (Y/N)	Recognized (Y/N)	Remarks
64	Sustain Pedal	No	No	
65	Portamento On/Off	No	No	
66	Sostenuto	No	No	
67	Soft Pedal	No	No	
68	Legato Footswitch	No	No	
69	Hold 2	No	No	
70	Sound Controller 1 Sound Variation	No	No	
71	Sound Controller 2 Timbre	No	No	
72	Sound Controller 3 Release Time	No	No	
73	Sound Controller 4 Attack Time	No	No	
74	Sound Controller 5 Brightness	No	No	
75	Sound Controller 6 Decay Time	No	No	
76	Sound Controller 7 Vibrato Rate	No	No	
77	Sound Controller 8 Vibrato Depth	No	No	
78	Sound Controller 9 Vibrato Delay	No	No	
79	Sound Controller 10	No	No	
80	General Purpose Controller 5	No	No	
81	General Purpose Controller 6	No	No	
82	General Purpose Controller 7)	No	No	
83	General Purpose Controller 8	No	No	
84	Portamento Control	No	No	
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91	Effects 1 Depth Reverb Send Level	No	No	
92	Effects 2 Depth	No	No	
93	Effects 3 Depth Chorus Send Level	No	No	
94	Effects 4 Depth	No	No	
95	Effects 5 Depth	No	No	
96	Data Increment	No	No	
97	Data Decrement	No	No	
98	Non-Registered Parameter N. (LSB)	No	No	
99	Non-Registered Parameter N. (MSB)	No	No	
100	Registered Parameter Number (LSB)	No	No	
101	Registered Parameter Number (MSB)	No	No	
102				
103				
104				
105				
106				
107				
108				
109				
110				
111				
112				
113				
114				
115				
116				
117				
118				
119				
Channel Mode Messages				
120	All Sound Off	No	No	
121	Reset All Controllers	No	No	
122	Local Control On/Off	No	No	
123	All Notes Off	No	No	
124	Omni Mode Off	No	No	
125	Omni Mode On	No	No	
126	Poly Mode Off	No	No	
127	Poly Mode On	No	No	

8.2 AC POWER AND THE GLOBAL CURRENT ADAPTER

NOTE: Before plugging into the wall socket, make certain the amp is set to the proper voltage for your locale. You can read the amp's voltage setting in the Voltage Selector window found on the back of the unit. Also check the fuse specifications printed above the amp's power cord socket, and ensure that the fuses you are using have the correct value for your local current.

zenAmp can operate at AC currents of 230 volts, 117 volts or 100 volts. Use the VOLTAGE SELECTOR to adjust the voltage accordingly (see Diagram 1):

- Press the fuse's safety latch (1) towards the window (3) with a small screwdriver and remove it with the two fuses.
- Pull the cartridge (4) out of its socket.
- Rotate the cartridge (4) and plug it back into the socket so the desired voltage is legible.
- Replace the previously mounted fuses (5). Make certain the values of your fuses are identical to those required for your local voltage. The values are specified above the amp's power cord socket.
- Reinsert the fuse cartridge (2) with the new fuses (5).
- Before you plug into the wall socket, check again to ensure the correct voltage rating is legible in the VOLTAGE SELECTOR window (3)

8.2 NETZANSCHLUSS UND WELTSPANNUNGSADAPTION

HINWEIS: Stellen Sie bitte vor dem Anschluss des zenAmp sicher, daß die vorhandene Netzspannung mit dem im Sichtfenster des VOLTAGE SELECTORS angegebenen Spannungswert übereinstimmt. Überprüfen Sie auch die Sicherungswerte entsprechend dem Aufdruck nahe der Anschlußbuchse.

Der zenAmp kann an den Netzspannungen 230 V, 117 V und 100 V betrieben werden. Die Anpassung erfolgt mittels des in die Netzbuchse integrierten VOLTAGE SELECTORS. Dazu wird wie folgt vorgegangen (siehe Abb. 1):

- Mittels eines kleinen Schraubendrehers die Sperre (1) des Sicherungshalters in Richtung Sichtfenster (3) drücken und diesen zusammen mit den beiden Sicherungen herausziehen.
- Den Steckesatz (4) herausziehen.
- Der Steckesatz (4) wird so gedreht und wieder eingesteckt, daß der Aufdruck der gewünschten Netzspannung nach außen zeigt.
- Die vorher montierten Sicherungen (5) werden ersetzt. Verwende nur den nahe der Anschlußbuchse aufgedruckten Sicherungswert, der für die neue Netzspannung vorgesehen ist!
- Den Sicherungshalter (2) zusammen mit den neuen Sicherungen (5) einsetzen.
- Vor dem Netzanschluß nochmals prüfen, ob der richtige Spannungswert im Sichtfenster (3) des VOLTAGE SELECTORS erkennbar ist.

MAINS IN / VOLTAGE SELECTOR

